

**DIE JUNGNEOLITHISCHE KERAMIK VON  
ERGOLDING ‚FISCHERGASSE‘ UND  
AITERHOFEN-ÖDMÜHLE:  
IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE DEFINITION  
DER ALTHEIMER KULTUR**

**Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
der Philosophischen Fakultät  
der Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg i. Br.**

**vorgelegt von**

**Andreas Hanöffner  
aus Ergoldsbach**

**WS 2016/17**

Erstgutachter: Prof. Dr. Christian Strahm

Zweitgutachter: Prof. Dr. Christoph Huth

Drittgutachter: Prof. Dr. Sebastian Brather

Vorsitzender des Promotionsausschusses  
der Gemeinsamen Kommission  
der Philologischen und Philosophischen Fakultät: Prof. Dr. Joachim Grage

Datum der Disputation: 08.12.2017

## Vorwort

Der folgenden Arbeit lag mein anfänglich nur allgemein formulierter Wunsch zugrunde, einen Untersuchungsgegenstand zu bearbeiten, der das Jungneolithikum in Bayern betrifft. Den Weg hierfür ebnete Prof. Dr. em. Christian Strahm, der mir bei der Durchführung der engeren thematischen Auswahl sowie der Konkretisierung der Fragestellung behilflich war und sich zugleich bereit erklärte, die Aufgabe der Betreuung zu übernehmen. Durch seine Vermittlung konnte ich ab dem Sommer 2002 die Bearbeitung des keramischen Materials von den beiden Fundstellen Aiterhofen-Ödmühle und Ergolding ‚Fischergasse‘ in Angriff nehmen, wofür ich ihm herzlich danke. Für Ödmühle war bereits eine Vorlage durch Dr. Irenäus Matuschik zusammen mit dem Grabungstechniker an der Außenstelle Regensburg des BLfD, Lothar Breinl, anvisiert worden, die zwischenzeitlich jedoch wieder verworfen worden war. Freundlicherweise überließen mir die beiden Verantwortlichen daher ihre Vorarbeiten, die im Wesentlichen aus einem Fundkatalog einschließlich einer Befundbeschreibung sowie den fertigen Fundzeichnungen bestanden, wofür ihnen an dieser Stelle besonderer Dank gebührt. Große Unterstützung fand die erneute Durchsicht der Funde im Gäubodenmuseum Straubing durch dessen damaligen Leiter Dr. Johannes Prammer, der auch den Druck des Vorberichtes über die Grabungsergebnisse im Gesamten ermöglichte. Diesen konnte ich zusammen mit Dr. Lucie Siftar verfassen, die sich dankenswerterweise bereit erklärte, die Bearbeitung des umfangreichen metallzeitlichen Anteiles zu übernehmen. Freundliches Entgegenkommen erlebte ich in dieser Angelegenheit gleichermaßen von Seiten der Gemeinde Aiterhofen durch die Zuwendung einer gemeindeeigenen Publikation.

Für die Überlassung der Funde aus Ergolding ist Dr. Berndt Engelhardt, dem damaligen Leiter der Außenstelle des BLfD für Vor- und Frühgeschichte in Landshut zu danken, in dessen Verantwortung auch die Ausgrabungen in der Fischergasse durchgeführt worden waren. Großer Dank gebührt ebenfalls Bernhard Häck, damals Grabungstechniker an der Außenstelle Landshut, nicht nur für die vertrauensvolle Vermittlung seines Wissens während vieler gemeinsamer Notgrabungen, sondern auch für seine Hilfe bei der Logistik im Umgang mit dem umfangreichen Fundkomplex der Fischergasse. An dieser Stelle sei desgleichen die freundliche Unterstützung vor Ort durch den Restaurator Hans Rödl und die Sekretärin in Landshut, Sieglinde Schenk, hervorgehoben. Hilfreiche Einsichten in die Verhältnisse der Ausgrabung und ihres Umfeldes erhielt ich von Prof. Dr. em. Barbara Ottaway, für deren freundliche Auskunftsbereitschaft ich herzlich danken möchte.

Seitens des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege in München erfuhr ich wohlwollende Beihilfe durch dessen Leiter Dr. Sebastian Sommer, der erfreulicherweise eine Neubearbeitung der Holzproben aus Ergolding ‚Fischergasse‘ ermöglichte. Für deren Durchführung auf dendrologischer und -chronologischer Basis sowie für ihre weit darüber hinausgehenden überaus wertvollen Hinweise schulde ich Dr. Sybille Bauer (Trier) großen Dank. In außerordentlich hilfreicher und entgegenkommender Weise gestattete mir Dr. Walter Bachran, Leiter des Depots der Archäologischen Staatssammlung München, die Begutachtung der Original-

funde aus Altheim und Essenbach-Koislhof im Depot der Außenstelle Baldham und ließ mir darüber hinaus zahlreiche aufschlussreiche Informationen zukommen.

Für kollegialen Austausch und den fachlichen Diskurs zum Jungneolithikum in Südbayern sowie die Gewährung einer Einsichtnahme in unpublizierte Unterlagen danke ich Daniel Meixner M.A. (BLfD Thierhaupten), Barbara Limmer M.A. (Kelten-Römer Museum Manching), Dr. Ludwig Husty (Kreisarchäologie Straubing-Bogen), Carmen Kessler M.A. (Saarbrücken) und Stefan Hanöfner M.A. (Kreisarchäologie Deggendorf). Für die Vermittlung von Kontakten und eine stets kritische Diskussionsbereitschaft spreche ich Prof. Dr. Constance von Rüden (Ruhr-Universität Bochum) und Prof. Dr. Thomas Stöllner (Deutsches Bergbaumuseum Bochum) meine Dankbarkeit aus.

Für die Ermöglichung der Materialaufnahme vor Ort am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Freiburg setzten sich in besonderem Maße Prof. Dr. Christoph Huth und Prof. Dr. Sebastian Brather ein. Sehr zu danken habe ich diesbezüglich auch Regina Kirsten, die als Sekretärin des Institutes bürokratische Hürden zu mindern wusste, sowie Friedrich Resch, der sich unermüdlich um eine kreative Optimierung meines Arbeitsplatzes bemüht zeigte. Mein weiterer großer Dank gilt den Mitarbeitern der Forschungsstelle Hemmenhofen des Landesamtes für Denkmalpflege Baden-Württemberg und hier insbesondere dessen damaligem Leiter Dr. Helmut Schlichtherle sowie Dr. Martin Mainberger und Dr. Karl-Heinz Steppan, die in kollegialer Weise ihre umfangreiche Fachkenntnis mit mir zu teilen bereit waren. Wertvolle Einsichten in die Betrachtungsweise der Archäoökozoologie gewährte mir Dipl. Biol. Edith Schmidt (Freiburg). Gleichermäßen danke ich Dr. Ute Seidel, deren außerordentliche Kenntnis des Baden-Württembergischen Jungneolithikums abseits der Moor- und Seeufersiedlungen bei der Beurteilung des Materials aus der Fischergasse sehr hilfreich war. Des Weiteren ist Dr. Wolfgang Löhlein (Lörrach) zu nennen, der durch die Diskussion seiner eigenen Forschungsergebnisse über das jungneolithische Bestattungswesen in Südwestdeutschland viel zum Verständnis der Verhältnisse im hier behandelten Arbeitsgebiet beitrug. Vielfältige und uneigennützig Unterstützung bot schließlich insbesondere Dr. Irenäus Matuschik (Freiburg) sowohl im Hinblick auf das Jungneolithikum in Bayern als auch auf dem Gebiet der Feuchtbodenarchäologie Südwestdeutschlands. Seine in beiden Bereichen allumfassende Kenntnis und unermüdliche Diskussionsbereitschaft sowie unverfälschte Kritikfähigkeit waren für die Entstehung dieser Untersuchung von maßgeblichem Wert.

Ohne aber die uneingeschränkte und selbstlose Unterstützung durch Dr. Lucie Siftar in vielen Bereichen der Arbeit, sei es bei der Beurteilung von Fragen bezüglich des Fundstoffes oder der Grabungsdokumentation, der Erstellung von Zeichnungen sowie der redaktionellen Überarbeitung des Textes wäre sie in dieser Form nie zustande gekommen.

Die Arbeit ist der Erinnerung an meinen Bruder Reinhard gewidmet

Freiburg im Breisgau, November 2018

# Inhaltsverzeichnis

## A Grundlagen

<b>A I Ausgangslage, Fragestellung und Zielsetzung</b>	. . . . . 13
--	--------------

### A II Naturräumliche Grundlagen

A II.1 Geographische Abgrenzung des Arbeitsgebietes und seine naturräumliche Gliederung	. . . . . 16
A II.2 Klimatischer und vegetationsgeschichtlicher Hintergrund	. . . . . 19

### A III Forschungsgeschichtliche Grundlagen

A III.1 Allgemeine Bewertung des Begriffs der Archäologischen Kultur	. . . . . 22
A III.2 Definition der Altheimer Kultur	. . . . . 24
A III.3 Überregionale Horizonte des 4. Jahrtausends	. . . . . 31
A III.4 Kulturphänomene im Umfeld der Altheimer Kultur	. . . . . 34
A III.5 Chronologie der Altheimer Kultur	. . . . . 71
A III.5.1 Konventionell-archäologische Datierung	. . . . . 71
A III.5.2 Naturwissenschaftliche Datierung	. . . . . 72
A III.5.2.1 Radiokarbondatierte Inventare der Altheimer Kultur	. . . . . 73
A III.5.2.2 Dendrodatierte Inventare der Altheimer Kultur	. . . . . 80

### A IV Die Altheimer Kultur: eine Bestandsaufnahme

A IV.1 Artefakte	. . . . . 84
A IV.1.1 Keramische Funde	. . . . . 84
A IV.1.2 Silexartefakte	. . . . . 93
A IV.1.3 Artefakte aus geschliffenem Felsgestein	. . . . . 113
A IV.1.4 Nachweise für Metallurgie und Kupferartefakte	. . . . . 132
A IV.1.5 Knochen- und Geweihartefakte	. . . . . 142
A IV.1.6 Holzfunde	. . . . . 153
A IV.1.7 Textilfunde	. . . . . 154
A IV.2 Siedlungen	. . . . . 157
A IV.2.1 Siedlungsformen	. . . . . 157
A IV.2.2 Siedlungsbild und Siedlungsdynamik	. . . . . 185
A IV.3 Bestattungen	. . . . . 187
A IV.3.1 Jungneolithische Bestattungen im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur	. . . . . 187
A IV.3.2 Charakteristika von Bestattungen der Altheimer Kultur	. . . . . 202
A IV.4 Wirtschaftsweise	. . . . . 207
A IV.4.1 Haus- und Wildtiernutzung	. . . . . 207
A IV.4.2 Pflanzenwirtschaft	. . . . . 217

## **B Die keramischen Funde von Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle**

<b>B I Grundlagen der Keramikaufnahme</b>	225
B I.1 Methodik	225
B I.2 Materialbasis und Vorgehensweise	227
B I.3 Allgemeine Vorbemerkungen zu den technischen Merkmalen der Gefäßkeramik aus Ergolding und Aiterhofen	228
B I.3.1 Rohstoff	228
B I.3.2 Herstellungstechnik	230
B I.4 Kategorisierung der Merkmale	237
B I.4.1 Gestaltung der Oberfläche	237
B I.4.2 Magerung	240
B I.4.3 Merkmale des Gefäßaufbaus	240
B I.4.4 Funktionale und ornamentale Modifikationen	246
B I.4.4.1 Randgestaltung	246
B I.4.4.2 Handhaben	252
B I.4.4.3 Verzierungselemente	258
B I.4.4.4 Perforationen	262
B I.4.5 Gefäßformen	263
<b>B II Ergolding ‚Fischergasse‘</b>	269
B II.1 Topographie der Fundstelle	269
B II.2 Forschungsgeschichte	271
B II.3 Die Ausgrabungen 1986/87	274
B II.4 Die neolithischen Schichten	278
B II.4.1 Unterer jungneolithischer Horizont (UH)	280
B II.4.2 Mittlerer jungneolithischer Horizont (MH)	288
B II.4.3 Oberer jungneolithischer Horizont (OH)	294
B II.4.4 Naturwissenschaftliche Datierung	298
B II.4.5 Die Siedlung Ergolding ‚Fischergasse‘ im regionalen und überregionalen Vergleich	300
B II.5 Die keramischen Funde des neolithischen Schichtenpaketes	301
B II.5.1 Unterer Horizont (Inventarkomplex A)	305
B II.5.1.1 Technologische Merkmale	305
B II.5.1.2 Keramischer Formenbestand	306
B II.5.1.3 Einzelmerkmale	310
B II.5.1.4 Kulturzuweisung	317
B II.5.2 Oberer Horizont (Inventarkomplex B)	317
B II.5.2.1 Technologische Merkmale	318
B II.5.2.2 Keramischer Formenbestand	318
B II.5.2.3 Einzelmerkmale	325
B II.5.2.4 Kulturzuweisung	336

B II.5.3 Mittlerer Horizont (Inventarkomplex AB)	336
B II.5.3.1 Technologische Merkmale	337
B II.5.3.2 Keramischer Formenbestand	337
B II.5.3.3 Einzelmerkmale	346
B II.5.3.4 Kulturzuweisung	356
B II.5.4 Merkmalsanalytischer Vergleich der Inventarkomplexe	357
B II.5.4.1 Qualitätskategorien	359
B II.5.4.2 Technologische Merkmale	359
B II.5.4.3 Keramischer Formenbestand	360
B II.5.4.4 Einzelmerkmale	366
B II.5.4.5 Interne Bezüge zwischen den einzelnen Inventarkomplexen	377
B II.5.5 Überlegungen zum chronologischen Verhältnis der Inventarkomplexe	383
<b>B III Aiterhofen-Ödmühle</b>	<b>386</b>
B III.1 Topographie der Fundstelle	386
B III.2 Forschungsgeschichte und Ausgrabung	386
B III.3 Die jungneolithischen Befunde	389
B III.3.1 Wohn- und Wirtschaftsbebauung	390
B III.3.2 Grabenwerk	394
B III.3.3 Stratigraphische Beobachtungen	395
B III.3.4 Kulturzuweisung der Befunde	395
B III.3.5 Naturwissenschaftliche Datierung	396
B III.4 Die keramischen Funde des Jungneolithikums	396
B III.4.1 Die vermischten Inventare der Befunde 63 und 96	397
B III.4.2 Inventarkomplex IIa: Formen des frühen Jung- neolithikums	400
B III.4.3 Inventarkomplex IIb: Formen des späten Jung- neolithikums	404
B III.4.3.1 Technologische Merkmale	405
B III.4.3.2 Keramischer Formenbestand	406
B III.4.3.3 Einzelmerkmale	409
B III.4.3.4 Kulturzuweisung	418
B III.4.4 Überlegungen zum chronologischen Verhältnis der Inventarkomplexe	419
<b>B IV Ergolding und Aiterhofen im Rahmen der Altheimer Kultur</b>	<b>420</b>
B IV.1 Keramische Sonderformen aus Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle	420
B IV.1.1 Sauggefäße	420
B IV.1.2 Teller/Vierfüßschale	422
B IV.1.3 Gynaikomorphes Gefäß	426

B IV.1.4 Siebgefäße . . . . .	427
B IV.1.5 Spinnwirtel . . . . .	428
B IV.1.6 Löffel mit massivem rundstabigem Stiel . . . . .	431
B IV.1.7 Gefäß mit durchlochter Randlippe . . . . .	432
B IV.1.8 Standring/Hohlfuß . . . . .	433
B IV.1.9 Kragenflaschen . . . . .	434
B IV.1.10 Trichterschüsseln . . . . .	438
B IV.1.11 Trichterbecher . . . . .	440
B IV.1.12 Trichtertopf . . . . .	444
B IV.1.13 Gefäße mit viereckiger Mündung . . . . .	445
B IV.1.14 Topf mit doppelter Randleiste . . . . .	448
B IV.1.15 Rundstabiger Henkel . . . . .	448
B IV.1.16 Gefäß mit kannelierter Wandung . . . . .	449
B IV.1.17 Einzelne Boleráz-Elemente . . . . .	449
B IV.2 Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle im Vergleich . . . . .	451
B IV.2.1 Merkmalsvergleich der keramischen Inventare . . . . .	451
B IV.2.1.1 Qualitätskategorien . . . . .	451
B IV.2.1.2 Technologische Merkmale . . . . .	452
B IV.2.1.3 Keramischer Formenbestand . . . . .	452
B IV.2.1.4 Einzelmerkmale . . . . .	457
B IV.2.2 Indizien zur relativchronologischen Positionierung der Inventare aus Ergolding und Aiterhofen . . . . .	463
B IV.2.3 Zusammenfassung . . . . .	464
B IV.3 Ergolding, Aiterhofen und die Altheimer Kultur . . . . .	465
B IV.3.1 Anhaltspunkte zur Gruppierung der keramischen Inventare . . . . .	466
B IV.3.1.1 Metrische Daten . . . . .	466
B IV.3.1.2 Merkmalskombinationen . . . . .	468
B IV.3.2 Aufgrund von Merkmalskombinationen mögliche Inventar- gruppen der Altheimer Kultur . . . . .	486
B IV.3.3 Ansätze zur chronologischen Reihung der Inventargruppen . . . . .	488
B IV.3.3.1 Stratigraphische Angaben . . . . .	488
B IV.3.3.2 Absolute Datierungsangaben . . . . .	488
B IV.3.3.3 Chronologischer Merkmalsabgleich . . . . .	489
B IV.3.3.4 Chorologischer Merkmalsabgleich . . . . .	492
B IV.3.4 Nichtkeramische Formen . . . . .	505
B IV.3.5 Zusammenfassung . . . . .	508
B IV.4 Keramische Formen der Altheimer Kultur in Bezug auf ihre Nachbar- kulturen . . . . .	509
B IV.4.1 Gefäßformen . . . . .	509
B IV.4.1.1 Einhenkelige Gefäße . . . . .	509
B IV.4.1.2 Mehrhenkelige Gefäße . . . . .	517
B IV.4.1.3 Schüsseln . . . . .	520
B IV.4.1.4 Töpfe . . . . .	524
B IV.4.1.5 Sonderformen . . . . .	526



B IV.4.2 Einzelmerkmale . . . . .	530
B IV.4.2.1 Handhaben . . . . .	530
B IV.4.2.2 Verzierungselemente . . . . .	538
B IV.4.2.3 Motivkompositionen . . . . .	542
B IV.4.2.4 Randgestaltung . . . . .	552
B IV.4.2.5 Sonstige Merkmale . . . . .	550
B IV.4.3 Zusammenfassung . . . . .	557

## **C Ergebnisse**

<b>C I Die Altheimer Kultur: eine Neuwertung . . . . .</b>	<b>563</b>
C I.1 Struktur der Altheimer Kultur . . . . .	563
C I.1.1 Inventargruppen . . . . .	563
C I.1.2 Skizze einer allgemeinen Entwicklung der Keramik . . . . .	571
C I.2 Die Definitionsgrundlagen der Altheimer Kultur aus heutiger Sicht . . . . .	573
C I.2.1 Essenbach-Altheim und die Altheimer Kultur: eine kri- tische Revision des Fundstelleninventares . . . . .	577
C I.3 Die Altheimer Kultur als archäologisches Erscheinungsbild . . . . .	582
<b>C II Kulturgeschichtliche Entwicklung Südbayerns im 4. Jahrtausend . . . . .</b>	<b>586</b>
<b>C III Ausblick . . . . .</b>	<b>599</b>

## **D Anhang**

<b>D I Listen . . . . .</b>	<b>603</b>
<b>D II Fundkataloge . . . . .</b>	<b>659</b>
D II.1 Ergolding ‚Fischergasse‘ . . . . .	660
D II.2 Aiterhofen-Ödmühle . . . . .	756
Literaturverzeichnis . . . . .	767
Abbildungsnachweis . . . . .	810
Tafeln	



# **A GRUNDLAGEN**



## A I Ausgangslage, Fragestellung und Zielsetzung

Das 4. vorchristliche Jahrtausend ist im nördlichen Alpenvorland als eine Epoche gravierender Veränderungen in fast allen Lebensbereichen gekennzeichnet: Die zwei Jahrtausende währende vollneolithische Ackerbaukultur beginnt sich mit der neuen Technologie der Metallverarbeitung vertraut zu machen, welche am Ende des 5. Jahrtausends erst sehr vereinzelt im archäologischen Befund greifbar ist, aber schon in der Mitte des Millenniums eine bestimmende Position innerhalb der materiellen Kultur einnimmt, indem die charakteristische Formgebung metallener Objekte maßgeblich das Design nichtmetallischer Artefakte vorgibt. Nach und nach treten gleichzeitig die ersten Nachweise tierischer Zugkraft in Erscheinung und – neben anderen Transportmitteln – der zweirädrige Wagen sowie in dessen Gefolge weitere Begleitererscheinungen des Fahrens. Durch ein erstmalig massenhaftes Auftreten von Spinnwirteln registrieren wir wesentliche Innovationen auch in der Textilherstellung. Eine neue Grundkonzeption in der Nutzung keramischer Gefäße bezeugt wohl auch einen Wandel im umfassenden Bereich der Ernährungswirtschaft. Gleichzeitig entstehen neue Formen von Häusern sowie Siedlungskonzepte, woran sich neben funktionalen auch soziale Umstrukturierungen ablesen lassen.

Für viele dieser Veränderungen im nördlichen Alpenvorland sind Entwicklungen im Schwarzmeergebiet ursächlich, die entlang der Donau weitergeleitet werden. Diese Kontakte sind in eindeutiger Weise in den letzten Jahren im Bodenseeraum dokumentiert worden, wo sie mit hoher Präzision – auch mit ausschlaggebender Bedeutung für ihre östlichen Ursprungsgebiete – chronologisch fixiert werden konnten. Dieser glückliche Umstand wird allein dadurch geschmälert, dass eine lückenlose schrittweise Rückverfolgung der Verbindungen von West nach Ost auf konventionell-archäologischem Wege durch den sehr dürftigen Kenntnisstand des Fundstoffes im südbayerischen Raum gehemmt ist. Dabei liegt mit dem fruchtbaren südostbayerischen Donautal eine während der gesamten Urgeschichte dicht besiedelte, überaus reiche Fundlandschaft vor, welche als Kontaktzone zwischen vielen verschiedenen Einflusszonen vermittelt: Nach Westen hin zum nördlichen Vorland des mittleren Alpenbogens mit seinen zahlreichen Seeufer- und Moorsiedlungen; über die Donauzuflüsse aus den nördlichen Mittelgebirgen zu den ‚nordisch geprägten‘ Trichterbecherkulturen des Mittleren Elbe-Saale-Gebietes; durch das östliche Mittelgebirge des Bayerischen Waldes über die Cham-Further Senke in die böhmischen Lössbecken um Pilsen und Prag mit den dortigen Trichterbechergruppen des Äneolithikums; über den südöstlich führenden Donaulauf nach Niederösterreich mit den benachbarten maßgeblichen äneolithischen Ausstrahlungsgebieten Mährens mit ihren weitreichenden südosteuropäischen Verbindungen; und schließlich nach Süden hin über die der Donau zufließenden alpinen Gewässer in das Salzkammergut mit dessen dichter Seeuferbesiedlung der Mondsee-Gruppe mit ihren südeuropäischen Anknüpfungen. Alle denkbaren, hier zusammentreffenden Verbindungsglieder entziehen sich allerdings gegenwärtig der wissenschaftlichen Verwertung. Da für diese Sachlage nicht ein etwaiger Mangel an relevan-

ten Fundkomplexen, sondern die fehlende wissenschaftliche Durchdringung des vorliegenden Fundstoffes verantwortlich ist, kann sie nur als Forschungslücke bezeichnet werden.<sup>1</sup>

Für das 4. vorchristliche Jahrtausend können in Südbayern größtenteils Siedlungsfunde der Altheimer Kultur geltend gemacht werden. Dabei besteht eine erhebliche strukturelle Unschärfe, bedingt durch eine fehlende innere Gliederung des Fundstoffes sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht.<sup>2</sup> Noch ist unklar, inwieweit bereits die grundlegende Definition dieser Kultur einen Problemfaktor in sich birgt, der sich nachteilig auf Strukturierungsversuche auswirken könnte.<sup>3</sup> Hinzu kommen methodische Schwierigkeiten des Radiokarbonverfahrens, wodurch die bisher vorliegenden Daten sehr hohe Überlappungsbereiche aufweisen bzw. im Einzelfall sogar stratigraphische Widersprüche auftreten können.

Demgegenüber wird das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur eingefasst von anderen archäologischen Kulturen, die über eine innere Stufengliederung mit absolutchronologischer Verankerung verfügen oder zumindest mit einzelnen präzise datierten Fixpunkten versehen sind. Überlegungen, diese Gerüste mit der Altheimer Kultur zu synchronisieren, wurden vielfach andiskutiert, allerdings ohne je in einen tragfähigen Gesamtentwurf zu münden.<sup>4</sup> Da im Neolithikum für die Kulturdefinition hauptsächlich die keramischen Funde ausschlaggebend sind, ist für die Problematik sicherlich der Mangel an größeren Keramikkomplexen aus gut dokumentierten Ausgrabungen mitverantwortlich. Denn bei einem Übergewicht an unverzierten Gefäßen kann die Vergleichbarkeit von Komplexen hauptsächlich über eine quantitative Merkmalsanalyse erfolgen, welche eine gewisse Datenbasis voraussetzt.<sup>5</sup>

Eben an dieser Stelle möchte vorliegende Arbeit einen entscheidenden Beitrag leisten. Anhand von bisher unbearbeiteten, umfangreichen Fundkomplexen der Altheimer Kultur aus zwei niederbayerischen Fundstellen werden – zunächst unabhängig von der geltenden Kulturdefinition – mögliche Gliederungskriterien aufgedeckt und mit weiteren Materialkomplexen Südbayerns abgeglichen. Das Augenmerk liegt hierbei auf der Erfassung von Entwicklungstendenzen, mit einem Schwerpunkt auf der Gattung der keramischen Funde, innerhalb des gesteckten zeitlichen und räumlichen Rahmens. Im Anschluss erfolgt eine Gegenüberstellung der hier gewonnenen Ergebnisse mit der ursprünglichen Definition der Altheimer Gruppe nach Driehaus.

---

1 Vgl. DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 245.

2 Erschwerend kommt hinzu, dass seit der ersten und zugleich auch letzten monographischen Aufarbeitung der Altheimer Kultur durch Driehaus dem weitgehend unverzierten keramischen Material das Stigma der ‚chronologischen Unempfindlichkeit‘ anhaftet.

3 Sollte das Fundmaterial der eponymen Fundstelle, welches als zeitlich einheitlicher Block den Kern der Definition darstellt, entgegen der Annahme von Driehaus nicht nur einer, sondern verschiedenen Siedlungsphasen entspringen, so wäre es durch die bearbeitungsbedingte Zusammenführung seiner möglichen chronologischen Sensibilität beraubt. Als Konsequenz hätte diese zeitliche Raffung alle auf Grundlage des Altheimer Materials bestimmten Fundstellen betroffen.

4 Bspw. DRIEHAUS 1960; MAIER 1964; MATUSCHIK 1985; ders. 1990; ders. 1992; ders. 2001; PETRASCH 1989; VIOL 1996.

5 s. PETRASCH 1989.

Dabei steht besonderes die materialbasierte Synchronisierung der Kulturentwicklung Südostbayerns mit den unmittelbar benachbarten Kultursystemen – und zwar in einer höheren Auflösung, als sie bisher möglich war – im Fokus. In diesem Sinne soll die Untersuchung, vor allem auch im Hinblick auf den praktischen Gebrauch, die Möglichkeiten zum archäologischen Diskurs zwischen den zahlreichen, im Arbeitsgebiet aufeinandertreffenden Forschungsregionen befördern.

Obwohl der Erfassung themenbezogener Veröffentlichungen mit großer Mühe nachgegangen wurde, kann kein Anspruch auf Vollständigkeit der Literaturliste erhoben werden. Zu berücksichtigen ist, dass nach Oktober 2016 erschienene Schriften nicht mehr in die Arbeit einfließen konnten.

## A II Naturräumliche Grundlagen

### A II.1 Geographische Abgrenzung des Arbeitsgebietes und seine naturräumliche Gliederung

Der engere geographische Rahmen der vorliegenden Arbeit wird durch das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur vorgegeben, die sich laut Driehaus auf das Gebiet beschränkt, das im Groben den südlichen Bereich des heutigen Bundeslandes Bayern einnimmt (**Abb. 1**).<sup>6</sup> Obwohl die Driehaus'sche Kartierung auf einer noch sehr dürftigen Quellenlage fußte, hat sich der allgemeine Verbreitungsrahmen durch die zahlreichen Neufunde nicht maßgeblich verändert: So umfasst das relevante Gebiet im Norden das von West nach Ost verlaufende Donautal von Dillingen mit dem nördlich anschließenden Zwickel zwischen Altmühltal und Nördlinger Ries über Regensburg bis Passau mit seinen reichen Lössterrassen wie dem Gäuboden. Südlich des Donautales schließt sich das tertiäre Hügelland Niederbayerns mit der Hallertau an, das von den Flusstälern des Inn, der Rott, der Vils, der Isar und der Laaber durchschnitten wird. Westlich des Donaubogens folgt die von Ilm und Paar durchflossene Fläche mit dem Donau- moos bis zum Lech. Das nördliche Alpenvorland mit den Oberläufen der oben genannten Flüsse inneralpinen Ursprungs bildet den südlichen Bereich des Arbeitsgebietes. Es bindet das östliche Oberbayern mit dem Chiemgau und die Münchner Schotterebene bis hin zur Füsse- ner Bucht ein, wobei der Auhögel bei Ainring an der Saalach auch heute noch den äußersten gesicherten Fundpunkt im Südosten darstellt.

Einzelfunde von Altheimer Keramik streuen allerdings über das zentrale Verbreitungsgebiet hinaus und sind eventuell am Hutberg bei Wallendorf im Saalekreis, aber auch an einzelnen Fundplätzen in Westböhmen und Oberösterreich sowie an wenigen nordalpinen Fundstellen zu fassen.<sup>7</sup> Im Norden Österreichs häufen sich in letzter Zeit Nachweise für gemischte Inventare jungneolithischer Zeitstellung vor allem im Zusammenhang mit dem Zugriff auf alpine Rohstofflagerstätten, so etwa auf dem Götschenberg bei Bischofshofen und auf dem Kiechl- berg bei Thaur.<sup>8</sup> Für die Altheimer Kultur werden vor allem auch im Inneinzugsgebiet Funde gemeldet, darunter möglicherweise aus einem Erdwerk.<sup>9</sup> Daneben sind weitere Fundpunkte aus dem Salzburger Land bekannt<sup>10</sup> – Driehaus sonderte die von Hell<sup>11</sup> der Altheimer Kul- tur zugewiesenen Fundstellen aus diesem Raum aus dem Altheimer Bestand aus und schlug sie stattdessen einer jüngeren, von Leistenverzierungen geprägten, endneolithischen Phase zu, womit er für eine Zugehörigkeit des Salzburger Beckens im Jungneolithikum zum Verbrei-

6 DRIEHAUS 1960, 82 ff.

7 BERAN 1999, 53; PROSTŘEDNÍK 2001, 9; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 111.

8 LIPPERT 1992; HUIJSMANS/KRAUS 1996; TÖCHTERLE 2014.

9 RAGER 2000.

10 HÖGLINGER 2009, 174 Tab. 1.

11 Etwa HELL 1953.



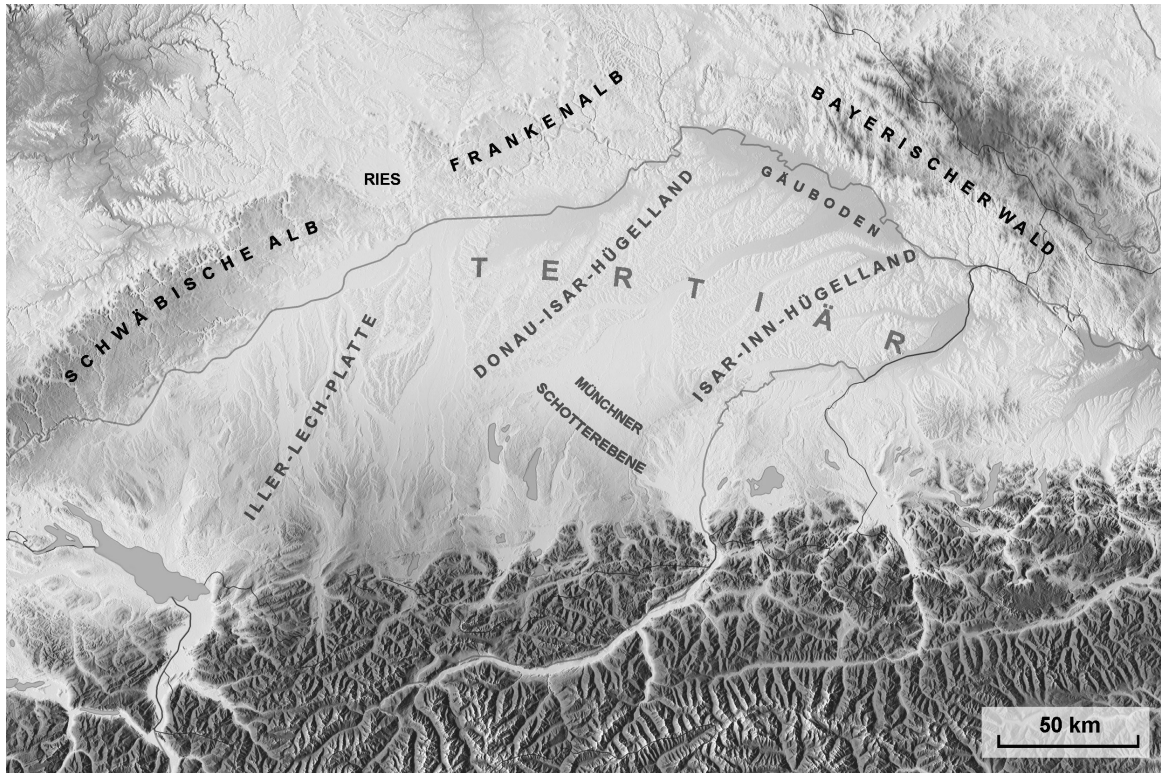


Abb. 1 Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur mit naturräumlicher Gliederung.

tungsgebiet der Michelsberger Kultur argumentierte.<sup>12</sup> Aus dem oberösterreichischen Donauraum sind schließlich ebenfalls Altheimer Formen belegt, die in den Kontext der lokalen mährisch-österreichischen Baalberger Kultur eingebettet sind.<sup>13</sup>

Eine solche Streuung auf österreichisches Territorium lässt sich bereits bei der vorangehenden Münchshöfener Kultur beobachten, die ein zur Altheimer Kultur adäquates Verbreitungsgebiet besitzt: Bereits Süß führte sieben oberösterreichische Fundstellen in seinem Katalog,<sup>14</sup> eine neue Siedlung der Münchshöfener Kultur wurde kürzlich in Kirchdorf am Inn entdeckt.<sup>15</sup> Und ebenfalls für die auf Altheim folgende Chamer Kultur mehrten sich entsprechende Indizien: Rammer nennt neben der von ihr bearbeiteten Höhensiedlung Pulgarn weitere neun Fundstellen der Chamer Kultur in Oberösterreich;<sup>16</sup> für das Salzburger Land werden inzwischen mindestens sechs Siedlungsstellen angeführt.<sup>17</sup>

Somit verliert die von Driehaus postulierte Grenzziehung gegenüber dem nördlichen Österreich deutlich an Schärfe.<sup>18</sup> Da jedoch bislang keine vollständigen Altheimer Fundkomplexe aus diesem Gebiet vorgelegt wurden, sondern lediglich einzelne Formen belegt werden können, behalten die betreffenden Regionen den Charakter einer ‚Mischzone‘, in der verschiedene Ein-

12 DRIEHAUS 1960, 120 ff.

13 SCHMITSBERGER 2002.

14 SÜSS 1976, 118.

15 GRÖMER 2009.

16 RAMMER 2009, 49.

17 HÖGLINGER 2009, 174 Tab. 1.

18 Vgl. dazu DRIEHAUS 1961, 129: „[...] Daraus ist zu schließen, dass die Altheimer Gruppe nicht auf das Salzburger Becken übergriff, sondern an seinem westlichen Rand Halt machte.“

flüsse zusammentreffen. Nach Westen ist die Situation ähnlich, aber besser einsehbar, schließt hier mit der Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens eine gut dokumentierte Mischgruppe an, die Formen der beiden Kulturen vereint und somit als Bindeglied erkennbar ist.

Grob gesehen, verteilt sich das Kerngebiet der Altheimer Kultur auf die Regierungsbezirke Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz und Schwaben, wobei alle Fundstellen im Süddeutschen Molassebecken liegen (**Abb. 2**).<sup>19</sup> Dabei sind die fruchtbaren Böden, wie sie in Zusammenhang mit der agrarischen Nutzung als prioritärem Faktor der neolithischen Besiedlung im Vordergrund stehen, nicht in allen Landesteile gleichermaßen präsent, sondern konzentrieren sich vor allem entlang der Unterläufe der alpinen Donautributäre und entlang des rechten Donauufers; dabei nehmen sie Höhen zwischen 300 und etwa 500 m ü. NN ein. Die besten Bedingungen finden sich im tertiären Hügelland und besonders auf den Hochterrassen der Donau und ihrer Zuflüsse, herrschen hier mächtige Lössschichten vor, aus denen sich leicht zu bearbeitende Parabraunerden bilden konnten.<sup>20</sup>

Dies betrifft vor allen Dingen das Gebiet zwischen Regensburg im Norden und dem Inntal im Süden sowie zwischen Augsburg im Westen und Passau im Osten. Begrenzt von dem bis zum Lech reichenden Donau-Isar-Hügelland einerseits und dem Isar-Inn-Hügelland andererseits, erstreckt sich hier entlang der Donau zwischen Wörth a. d. Donau und Künzing der Gäuboden als eines der größten zusammenhängenden Lössgebiete des östlichen Deutschlands. Die südlich daran anschließende Münchner Schotterebene bietet diese ackerbaulichen Idealvoraussetzungen nicht, zumal sie sich – außer durch eine fehlende Lössdecke – durch einen Mangel an natürlicher Entwässerung durch Fließgewässer auszeichnet, wodurch wiederum Moorbildung begünstigt wird. Gute Voraussetzungen bietet dagegen wieder die sich östlich anschließende Donau-Iller-Lech-Platte, deren östliche Randerscheinungen, die Wertach-Lech-Ebenen, noch zum engeren Arbeitsgebiet zu zählen sind. Besonders auf den Hochterrassen herrschen hier für landwirtschaftliche Tätigkeiten günstige tiefgründige Parabraunerden vor. Das nach Norden angrenzende Ries mit seinen ebenfalls guten agrarischen Bedingungen ist Teil des schwäbischen Keuper-Lias-Landes, das sich mit der Schwäbischen Alb größtenteils nach Westen fortsetzt.

Dabei ist das oben umschriebene Kerngebiet der Altheimer Kultur in ein Umfeld eingebunden, welches ohne Unterbruch nach allen Richtungen in Verbreitungsgebiete anderer archäologischer Kulturen übergeht. Die Iller-Lech-Platte zwischen Ulm und Augsburg mit dem mittelschwäbischen Terrassenland bindet an Oberschwaben mit seinen südwestdeutschen und nordschweizerischen Kulturkontakten an. Das Donauried zwischen Günzburg und Donauwörth sowie die an das Nördlinger Ries anschließenden östlichen Ausläufer der Schwäbi-

19 s. Geologische Karte von Bayern 1 : 500 000 (hrsg. Bayerisches Geologisches Landesamt) sowie Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern (hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt).

20 VÖLKL 2006, 27.

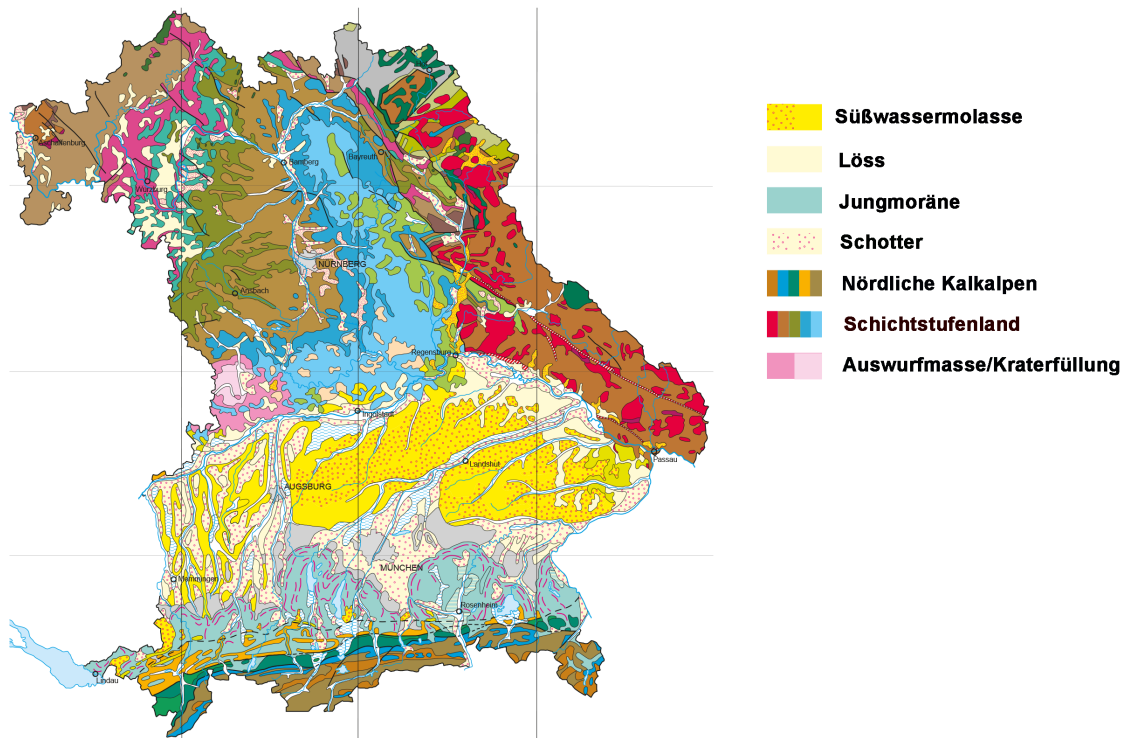


Abb. 2 Geologische Karte von Bayern mit vereinfachter Legende.

schen Alb bilden eine Schnittstelle zum Neckarraum, einer durch westeuropäische Einflüsse geprägten Zone. Des Weiteren besteht über die südliche Frankenalb nördlich der Altmühl und das nördlich an Regensburg heranführende Naabtal eine Verbindung zum mitteldeutschen Kulturraum, ebenso wie der Bayerische Wald an das westböhmische Land mit der reichen Kulturlandschaft des Pilsener Beckens angrenzt. Im Südosten vermittelt das Innviertel nach Oberösterreich und zur Seenlandschaft des Salzkammergutes hin. Und die Gebirgskette der Alpen ist schließlich als Kontaktzone zum inner- und transalpinen Raum und damit weit nach Süden zu werten.

## A II.2 Klimatischer und vegetationsgeschichtlicher Hintergrund

Dass die menschliche Entwicklungsgeschichte insgesamt und historische Entwicklungen im Einzelnen zu einem gewissen Anteil immer auch von klimatischen Rahmenbedingungen beeinflusst werden, ist keine neue Erkenntnis.<sup>21</sup> Der Mensch zeichnet sich durch eine weitreichende Anpassungsfähigkeit an verschiedenste Bedingungen aus und ist damit auch in der Lage, schnell auf Veränderungen in der ihn umgebenden Umwelt zu reagieren und seine Lebensweise dementsprechend umzugestalten. Dies bedingt aber zumeist auch eine Veränderung in seinem sozio-kulturellen Interagieren, wodurch mitunter bestimmte eingespielte Prozesse,

21 Vgl. STRAHM 2001.

die sich prägend auf sein Verhalten auswirken können, aufgegeben werden. Auf diese Weise kann eine Umweltveränderung zu einem Wandel beitragen, der sich in dem für uns sichtbaren ‚Wechsel‘ der (materiellen) Kultur widerspiegelt. Damit soll aber nicht einem ‚Umweltdeterminismus‘ das Wort geredet werden, denn solche Vorgänge werden nicht allein von äußeren Faktoren geleitet. Generell ist jedoch anzunehmen, dass konstante klimatische Verhältnisse einer stabilen gesellschaftlichen Entwicklung zuträglich sind, wohingegen unstete Zeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit Auslöser gewisser Veränderungen gewesen sein dürften. Dabei wird deutlich, dass die jeweiligen Klimaereignisse regional sehr unterschiedliche Auswirkungen zeigen. Bei der Vielfalt an Annäherungsmöglichkeiten an das Thema, die heute zur Verfügung stehen, ist die erschöpfende Darstellung einer ganzen Region allein als Hintergrundinformation eine zu große Aufgabe.<sup>22</sup> Für das Verständnis der beabsichtigten Untersuchung sollte ein knapper Überblick der klimageschichtlichen Grundzüge aber ausreichen.

Klimageschichtlich fällt der Beginn des Neolithikums mit dem Einsetzen einer ausgeprägten Warmzeit, dem Altithermum zusammen, das von 6000 bis 600 v. Chr. andauerte.<sup>23</sup> Innerhalb dieses langen Abschnittes sind mehrere Wärmegipfel zu verzeichnen, von denen für die vorliegende Fragestellung diejenigen von Bedeutung sind, die einerseits um 4300 v. Chr. und andererseits um 2400 v. Chr. datiert werden. Sie belegen, dass im 4. Jahrtausend ein allgemeiner Temperaturabschwung wirksam war, wobei es sich allgemein um eine Zeit stark schwankender Klimaphasen handelt, die etwa durch die alpinen Gletscher-Oszillationen Piora I und II bzw. Rotmoos I und II gekennzeichnet sind.<sup>24</sup>

Das mitteleuropäische Klima ist im 4. Jahrtausend geprägt durch den Wechsel von der feuchten, warmen Klimastufe des Atlantikums zum trockeneren und kühleren Subboreal. Chronologisch fällt dieser Umbruch mit dem Übergang von Pollenzone VII auf VIII nach Firbas zusammen, deren Abgrenzung voneinander nach einer gebräuchlichen Konvention auf das Jahr 3710 v. Chr. festgesetzt wurde.<sup>25</sup> Vegetationsgeschichtlich führte der Wechsel bei Kontinuität des Eichenmischwaldes einen Rückgang des Ulmenanteiles mit sich, gleichzeitig wird eine Zunahme der Heidekrautgewächse feststellbar.<sup>26</sup> Ab dem beginnenden Subboreal ist mit einem Tiefstand des Grundwassers zu rechnen, was als Erklärung für die Besiedlung der Talauen herangezogen wird.<sup>27</sup>

Diese Ereignisse brachten eine leichte Absenkung der Temperatur im Winter- und – eventuell schwächer ausgeprägt – auch im Sommerhalbjahr mit sich; hinzu treten ab ca. 3700 v. Chr. erosiv wirkende Starkregenereignisse.<sup>28</sup> Es wurde hierbei eine Zunahme der Bodenerosion

22 Ein Überblick über die gängigen Methoden findet sich etwa bei MAISE 1998.

23 HÄCKEL 2006, 162; vgl. JACOMET/KREUZ 1999, 235.

24 JACOMET/KREUZ 1999, 300; STRAHM 2001, 18 Abb. 1.

25 FIRBAS 1949; ders. 1952. Die absolute Datierung der Pollenzonen ist aber umstritten und regional unterschiedlich.

26 Mit Eichenmischwald ist dasjenige Erscheinungsbild in den Pollenproben bezeichnet, in dem sich unterschiedliche Pollen vereinen, die nicht von ein und demselben Pflanzenstandort stammen müssen. Die Waldgesellschaften an den jeweiligen Ursprungsorten können daher unterschiedlich zusammengesetzt sein (JACOMET/KREUZ 1999, 231).

27 NILLER 1998, 60.

28 NILLER 1998, 18 ff. Tab. 3.

durch sommerliche Hochwasser festgestellt, für die eine erste anthropogene Einflussnahme – durch ackerbauliche Aktivitäten und Rodung – geltend gemacht wird.<sup>29</sup> Palynologische Untersuchungen im Donautal bei Ingolstadt ergaben für die zweite Hälfte des 4. Jahrtausends eine deutliche Zunahme offener Landschaften, wohl durch verstärkte Nutzung von Weidegrünland bzw. Waldweide (Hude).<sup>30</sup> Die für die Flussdynamik bedeutsame Bildung von Auenlehm kann somit zu einem hohen Grad als frühe Folge anthropogener Aktivitäten angesehen werden.<sup>31</sup> Für die Donau zwischen Regensburg und Straubing wurde dabei als Folge ein Wandel in der Flussdynamik von einem verzweigten System zu einem mäandrierenden Lauf diagnostiziert.<sup>32</sup>

Folglich sahen sich die Menschen des Jungneolithikums, insbesondere ab dem 4. Jahrtausend, im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahrhunderten klima- und umweltgeschichtlich so starken Schwankungen ausgesetzt wie nie zuvor. Im Hinblick auf diese Tatsache ist mit erheblichen Kompensationsmaßnahmen zu rechnen, die sich im archäologischen Befund auch abseits der Seeufer abzeichnen dürften.

---

29 NILLER 1998, 20; s. auch KÜSTER 1997 und JACOMET/KREUZ 1999, 238 f.

30 PETERS/PETERS 2012, 32.

31 KÜSTER 1995; NILLER 1998, 51.

32 NILLER 1998, 20.

## A III Forschungsgeschichtliche Grundlagen

### A III.1 Allgemeine Bewertung des Begriffs der Archäologischen Kultur

Immer wieder innerhalb eines geschlossenen Gebietes gemeinsam auftretende Merkmale im archäologischen Fundgut werden als zusammengehörende Elemente einer vergangenen Lebenswelt gedeutet.<sup>33</sup> Mittels genauer Beschreibung dieser Ensembles werden sie in voneinander abgrenzbare Einheiten eingeteilt. Dabei können verschiedene Fundgattungen kombiniert werden. Im Falle des Neolithikums werden in der Regel spezifische keramische Formen, Produkte der Silexindustrie, geschliffene Felsgesteingeräte und darüber hinaus Hausformen sowie der Bestattungsbrauch zur Definition einer „Archäologischen Kultur“ (im Folgenden vereinfacht „Kultur“) herangezogen. Den Rang einer Kultur erhält eine solcherart definierte Einheit dann, wenn Nachweise sowohl für Siedlungen als auch für zugehörige Bestattungssitten vorliegen und/oder eine zeitliche bzw. räumliche Gliederung der Funde durchgeführt werden kann. In diesem Fall besteht die Möglichkeit der Untergliederung einer archäologischen Kultur in Untergruppen.<sup>34</sup> Materialgruppen, welche nicht den Anforderungen einer Kultur nach obiger Definition genügen, werden vorläufig ebenfalls als „Gruppe“ bezeichnet.

Solche Gruppierungen wurden in der Regel traditionell monothetisch aufgefasst, d. h. mit einem eng umrissenen und scharf abgegrenzten Merkmalspektrum. Der Wechsel zwischen zwei zeitlich aufeinanderfolgenden Kulturen muss heute aber im Normalfall als Wandel verstanden werden, der sich im archäologischen Fundbild idealerweise durch Veränderungen im Merkmalsbestand, insbesondere in der Gefäßkeramik abzeichnet, indem so genannte Mischformen auftreten.<sup>35</sup> Ähnliche Übergangserscheinungen können auch auf räumlicher Ebene festgestellt werden, wenn Mischformen zwischen zwei zeitgleichen benachbarten Kulturen erfasst werden.<sup>36</sup> Ein Beispiel hierfür wäre die räumlich zwischen der Altheimer und der Pfyn-Kultur vermittelnde Pfyn-Altheimer Gruppe.<sup>37</sup>

Der Kulturbegriff ist hierbei eng an die materielle Sphäre gebunden und fungiert als Instrument der Ordnung, im Neolithikum zumeist im Sinne einer Abfolge von Keramikstilen.<sup>38</sup> Er ist sozusagen eine wissenschaftliche Fiktion, die ausschließlich als Hilfsmittel zur Klassifizie-

33 „We find certain types of remains – pots, implements, ornaments, burial rites, house forms – constantly reoccurring together. Such a complex of regularly associated traits we shall term a ‚cultural group‘ or just a ‚culture‘“ (CHILDE 1929, V f.). Zu Childe und dem Ursprung des archäologischen Kulturbegriffes vgl. WOTZKA 1993 und BRATHER 2000.

34 SANGMEISTER 1967, 219; LÜNING 1972, ders. 1976, 147.

35 STRAHM 1977; ders. 1990.

36 CLARKE 1968, 263 f. stellt drei theoretische Modelle für das Angrenzen verschiedener Kulturen nebeneinander: (1) geschlossene Blöcke ohne Überlappung („cultural brick theory“), (2) kulturelle Kerngebiete, die zu den Rändern hin gleichmäßig ausdünnen und sich in den Randbereichen überlappen („radial contour theory“) und (3) die Überlappung von unregelmäßig geformten Verbreitungsgebieten einzelner Kulturbestandteile mit unterschiedlich großen Überlappungen und dezentralen Kerngebieten („polythetic theory“).

37 SCHLICHTHERLE 1995, bes. 70 f.; vgl. hierzu auch MATUSCHIK 1991, 28 Anm. 14.

38 Vgl. hierzu MÜLLER-BECK 1977, Abb. 1; LÜNING 1972; ders. 1995.

rung einer materiellen Kultur in räumlicher sowie zeitlicher Ausdehnung dient.<sup>39</sup> Auch wenn den prähistorischen Erzeugern gleichartiger Artefaktspektren unzweifelhaft eine gemeinsame geistige Kultur zuzuschreiben ist, die sich nicht nur in der Gestaltungsweise von Gegenständen, sondern auch in manch anderen für uns greifbaren Äußerungsformen wie etwa der Bestattungsweise widerspiegeln kann, so ist damit keineswegs eine Gleichsetzung der ‚Träger‘ einer solchen archäologischen Kultur mit einem geschlossenen sozialen Verband gerechtfertigt – die methodischen Grundlagen sind hierfür schlichtweg unzulänglich.<sup>40</sup> Doch herrscht – im Gegensatz zur allgemein akzeptierten Anwendungspraxis der Begriffe – keine Einigkeit bezüglich der Deutung solcher Kulturen:<sup>41</sup> Um Fragestellungen im Sinne einer historischen Wissenschaft nachgehen zu können, sucht die Urgeschichtsforschung bisweilen nach greifbaren Akteuren ‚historischer Ereignisse‘, die in diesem Fall nur menschliche Gruppen sein können.<sup>42</sup> Aus diesem naheliegenden Grund wurden archäologische Kulturen unter anderem als historische Entitäten aufgefasst und somit als mögliche Protagonisten prähistorischer Zeit identifiziert.<sup>43</sup> Moderne Ansätze vermeiden zwar – nicht zuletzt in der Folge des ‚Kossinna-Syndroms‘ – die bewusste ethnische Deutung, durch Kombination von Mitteln der Geoinformatik mit Theorien der Raumsoziologie kommt es aber häufig zur Hinzuziehung abstrakter Begrifflichkeiten wie etwa „Territorialität“, „soziale Grenzen“ oder „verdichtete Kommunikationsräume“ und damit zur Ableitung entsprechender Interpretationen aus der materiellen Kultur.<sup>44</sup>

Die anhand moderner Konzepte gewonnenen Ergebnisse können bisweilen aber auch weniger abstrakt ausfallen und unterscheiden sich damit in nichts von vielen Entwürfen der Vorkriegszeit: „Während die Gaterslebener Kultur noch die Lücken und ausgedünnten Gebiete in der Rössener Besiedlung suchte, hat sich das Bild bei der Baalberger Kultur gewandelt. Ihre Besiedlung nimmt fast das ganze Gebiet ein, das vorher von der Rössener Kultur besetzt war (wenn auch mit anderen Schwerpunkten!). Lediglich im Süden, Südwesten und Norden blieben einige Teile der Rössener Ökumene von der Baalberger Kultur unberührt. Leider sagen die Befunde und radiometrischen Datierungen bisher wenig über das zeitliche Verhältnis von Rössener und Baalberger Kultur aus [...]. Für ein ‚Aussterben‘ der Rössener Bevölkerung gibt es bisher keine Anhaltspunkte. Die Gaterslebener Bevölkerung war ganz sicher zu klein, um vorgenannte zu überschichten oder zu vertreiben. Man muß demnach davon ausgehen, dass die ‚Expansion‘ des Baalberger Besiedlungssystems, ausgehend von den Gaterslebener Zentren noch auf intakte Rössener Besiedlungsstrukturen und auf die zugehörige Bevölkerung traf.“<sup>45</sup>

39 EGGERT 2000, 295; BEHRENS 1999, 11.

40 Ausführlich hierzu s. BRATHER 2000, 171 f.; LÜNING 1972, 169: „Schon aus heuristischen Gründen sollte man [...] die reale Existenz von Kulturen energisch in Abrede stellen [...]“. Vgl. weiterhin etwa POSNER 1992; PROSS 1992; SCHIER 1993.

41 Etwa HACHMANN 1987.

42 Ausführlicher hierzu BERGMANN 1972, 105 ff. Zu den Aufgaben und Zielen der Urgeschichtswissenschaft s. SANGMEISTER 1967; vgl. auch SIEGMUND/ZIMMERMANN 2000.

43 „Die ‚Kulturen‘ oder ‚Komplexe‘, zu denen die Vor- und Frühgeschichte ihr Material strukturell zusammenfasst, können als konkrete historische Gemeinschaften in Zeit und Raum [...] verstanden werden.“ (LICHARDUS 1991, 13).

44 Etwa MÜLLER 2009. Insbesondere durch die Anwendung innovativer, computergestützter Methoden wie z. B. GIS werden vermeintlich wertneutrale sowie unanfechtbare Ergebnisse produziert (etwa MÜLLER 2005). Allerdings kann auch ein solches Verfahren die Qualität der Datenbasis nicht verbessern und ihre Aussagekraft verstärken. Zum Begriff des Kossinna-Syndroms vgl. WOTZKA 1993, 27 mit Anm. 7.

45 OSTRITZ 2003.

Und auch naturwissenschaftliche Methoden gewinnen in der Urgeschichtswissenschaft eine zunehmende Bedeutung bei der Interpretation des Fundstoffes und leisten mitunter einen sehr großen Beitrag zum Verständnis vorgeschichtlicher Lebenswelten, jedoch ist damit neuerdings eine Übernahme der archäologischen Interpretation seitens der Naturwissenschaften zu verzeichnen.<sup>46</sup> Besonders das Kultursystem erweist sich dabei als äußerst verfänglich, dient es nun auf Basis etwa von genetischen Daten und Strontiumisotopenanalysen erneut als Grundlage zumeist induktiv geführter Argumentationen zugunsten prähistorischer Wanderungsszenarien.

Nicht nur die obigen Beispiele lassen erkennen, dass der Wert des Kultursystems mit der daran geknüpften Interpretation steht und fällt. Allerdings kann es mitunter auch zur völligen Ablehnung einer kulturrelativen Gliederung vorgeschichtlicher Materialkomplexe kommen, wie durch A. Hafner und P. Suter propagiert. Diese plädieren für ein neues Zeit/Raum-Modell, welches die bestehenden Kulturbegriffe in ein fein gegliedertes synchronisiertes chronologisches Stufensystem auf Basis eines engmaschigen naturwissenschaftlichen Datierungsnetzes einpasst.<sup>47</sup> Demgegenüber dürfte einer Nachzeichnung urgeschichtlicher Prozesse die Zusammenfassung der regionalen archäologischen Kulturen zu überregionalen Entwicklungsphasen, wie sie von Ch. Strahm vorgenommen wurde, deutlich näher kommen.<sup>48</sup>

In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff „Archäologische Kultur“ (oder „Kultur“) immer im oben dargelegten Sinn eines Ordnungsbegriffes verwendet. Dieser benennt eine konstruierte Einheit, welcher bestimmte, nach ihrer (zufälligen) Verfügbarkeit ausgewählte Merkmale zugrunde liegen. Eine Definition ehemaliger, wie auch immer gearteter menschlicher Gemeinschaften ist damit nicht gegeben. Dennoch ist eine so beschaffene Begrifflichkeit besonders hilfreich zur einfacheren Benennung komplexer sachlicher Zusammenhänge im archäologischen Fundstoff sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Ausdehnung. Auf die explizite Bewertung der Altheimer Kultur wird am Ende der Untersuchung gesondert einzugehen sein (s. Kap. C).

### **A III.2 Definition der Altheimer Kultur**

Als Nukleus der Altheimer Kultur ist sowohl forschungsgeschichtlich als auch in Bezug auf den definierenden Materialbestand die eponyme Fundstelle des Erdwerkes nördlich der Ortschaft Altheim in der Gemeinde Essenbach im Landkreis Landshut anzusehen.<sup>49</sup> Die Anlage auf der lössbedeckten Isarhochterrasse wurde 1911 von dem Lehrer und enthusiastischen Feldforscher

46 Zur Problematik s. SAMIDA/EGGERT 2013.

47 HAFNER/SUTER 1997.

48 STRAHM 200; ders. 2012.

49 Eine ausführliche Darstellung der älteren Forschungsgeschichte sowie der Grabungshistorie ist bei DRIEHAUS 1960 gegeben.



sowie Mitglied im Historischen Verein von Niederbayern J. Pollinger entdeckt.<sup>50</sup> Sein Engagement für die Vorgeschichte und insbesondere für Altheim wurde im Verein nach seinem Tod nicht fortgeführt, weckte aber das Interesse des damaligen Hauptkonservators am „Generalkonservatorium der Kunstdenkmale und Altertümer Bayerns“ in München, P. Reinecke, was zu einer ersten Ausgrabungskampagne im Jahre 1914 durch den von ihm beauftragten Restaurator und versierten Ausgräber J. Maurer führte.<sup>51</sup> Diese erbrachte große Mengen an Keramik eines bisher unbekanntes Typus, der seine Entsprechung am ehesten in den Pfahlbauten des Mond- und Attersees fand. Nach ersten Vorberichten stellte Reinecke 1924 den „spätneolithischen Altheimer Kulturkreis“ vor, als dessen Referenzmaterial er das umfangreiche Fundmaterial aus den Grabungen im Erdwerk von Alheim verwenden konnte.<sup>52</sup> Hiermit gelang es ihm, eine Reihe von bisher nicht ansprechbaren Lesefunden aus Südostbayern und dem salzburgisch-oberösterreichischen Gebiet in einen kulturellen Zusammenhang mit der jüngeren Steinzeit zu stellen. Er plädierte für die Einordnung ganz am Ende des Neolithikums, nach den Funden des „Münchshöfener Typus“.<sup>53</sup>

Im Laufe der folgenden Jahre stützte sich Reinecke stets auf die Funde von Alheim, die ihm als Dreh- und Angelpunkt seiner weitläufigen spätneolithisch-frühbronzezeitlichen Kulturkreise dienten<sup>54</sup>. Die Gesamtergebnisse, einschließlich derjenigen einer erneuten im Jahre 1938 durch K. H. Wagner unternommenen Ausgrabung, wurden erst durch J. Driehaus – zusammen mit den auf unterschiedliche Museen und Sammlungen verteilten Kollektionen verschiedener Heimatforscher – in einer 1953 eingereichten Dissertation und in überarbeiteter Form 1960 als Monographie mit dem Titel „Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa“ vorgelegt.<sup>55</sup>

### ***Die Altheimer Gruppe nach Driehaus***

In seiner Untersuchung skizziert Driehaus einen „Nordalpinen Kreis des Jungneolithikums“ unter Zusammenfassung der von ihm definierten Gruppen Pfyn und Alheim sowie der Baalberger und der älteren mährischen Gruppe (Jevišovice C2). Im Norden und Westen wird der nordalpine Kreis von der als ‚fremd‘ empfundenen Michelsberger Kultur abgegrenzt und auch

50 Pollinger war seit 1898 zudem zweiter Sekretär des in Landshut ansässigen Vereins. Im Jahr 1911 bemerkte er vom Zug aus an der Bahntrasse bei Alheim ‚Holzen‘ mehrere schwarze Flecken auf dem frisch beackerten Feld, welche die Gräben des jungneolithischen Erdwerkes anzeigten. Zugute kam ihm dabei die moderne Landwirtschaft, die nun anfang, mit Dampfkraft das Tiefpflügen zu betreiben, wodurch zahlreiche, bisher unberührte Siedlungsgrubeninhalte an die Oberfläche gelangten. Einige Probeschürfungen im selben Jahr verliefen erfolgreich, die Vorlage der Funde konnte er selbst allerdings nicht mehr leisten.

51 Grabungsplan Reineckes wiedergegeben bei ENGELHARDT 2005, Abb. 3.

52 REINECKE 1924.

53 Der Begriff „Münchshöfener Typus“ wurde bereits 1913 von W. Bremer eingeführt, um einen Zierstil zu benennen, den er als eine Fortführung der Stichbandkeramik in Bayern und somit typochronologisch zutreffend deutete. Zuvor waren die Funde aus dem niederbayerischen Münchshöfen von Reinecke noch als „alpine Gattung der Bandkeramik“ angesprochen worden. 1915 erkannte er jedoch über die Form keramischer Fußschalen eine Verbindung zur Lengyelkultur und stellte 1928 den „Münchshöfener Typus im rechtsrheinischen Bayern“ als eigene Kulturerscheinung vor (REINECKE 1927/28).

54 Vgl. DRIEHAUS 1960, 4–6.

55 DRIEHAUS 1960.

die Schussenrieder Gruppe schließt er aus dem Kreis aus;<sup>56</sup> zudem rechnet der Autor mit einer Provinz der Michelsberger Kultur im Salzburger Becken, die zwischen das Altheimer Gebiet und dasjenige der Mondsee-Gruppe eingeschoben ist.<sup>57</sup> Die Gruppen dieses nordalpinen Kreises sind durch Gemeinsamkeiten verbunden, deren Formung als Ergebnis eines kreativen Impulses aus dem anatolisch-ägäischen Raum angesehen wird und die einen deutlichen Bruch gegenüber den jeweiligen lokalen Traditionen darstellen.<sup>58</sup> Dennoch sind jeder einzelnen Gruppe individuelle, lokale Merkmale zu eigen, die in den anderen Gruppen fehlen, wofür möglicherweise örtliche Kontinuitäten verantwortlich sein könnten. Angesichts des weitgehend identischen Verbreitungsgebietes stellt Driehaus einen Bezug der Altheimer Gruppe zum älteren Münchshöfen zwar nicht in Abrede, möchte diesen jedoch allein in Hinblick auf Einzelmerkmale wie Knubbenformen gelten lassen.

Als Definitionsgrundlage dient ihm in erster Linie naturgemäß die Gefäßkeramik, wobei hier insbesondere mit Arkadenrändern versehene Trichtertöpfe das entscheidende gemeinsame Element darstellen.<sup>59</sup> Hauptsächlich ist es aber auch die Flachbodigkeit der Gefäße, mit welcher die Gruppen des nordalpinen Kreises gegenüber der rundbodenlastigen Michelsberger Kultur abgegrenzt werden. Für die Gruppe Altheim sind bikonische Flaschen – so genannte vierhenkelige Amphoren – kennzeichnend, die mit den Michelsberger Ösenflaschen wenig gemein haben; zudem sind die in der Michelsberger Kultur häufigen Tulpenbecher und Backetler in Altheimer Kontext unbekannt. Stattdessen sind für die Altheimer Gruppe einhenkelige Krüge und Tassen charakteristisch, die in der Michelsberger Kultur nur sehr selten vorkommen. Diese ‚donauländischen‘ Formen sind, wie auch Schüsseln mit Trichterrand, ein weiteres verbindendes Element des nordalpinen Kreises. Allein auf die Altheimer Gruppe beschränkt ist hingegen die Form des ‚Schirmständers‘ – ein großes tönernes Fass mit mittig angebrachten kreuzständigen Ösen.

Des Weiteren zeichnet sich der nordalpine Kreis durch die in allen Gruppen auftretende Knaufhammeraxt aus und hebt sich damit von der Michelsberger Kultur ab, wo lediglich die flache Hammeraxt vorkommt; ansonsten wird Felssteingeräten kein aussagekräftiger Charakter zugebilligt. Als definierend wird hingegen besonders das Silexinventar erachtet, welches durch Plattenhornstein geprägt ist und sich auf diese Weise gegenüber den für die Michelsberger Kultur typischen Klingengeräten auf Knollenbasis abhebt.<sup>60</sup>

---

56 „Alle Leitformen der Michelsberger Kultur – Backetler, Tulpenbecher, Schöpfer – kommen im Rahmen der Altheimer Gruppe nicht vor. Andererseits sind der Henkelkrug, die Henkeltasse und das zweiösiges Gefäß im Michelsberger Kreis wiederum so selten, dass man sie dort als Sonderformen ansprechen kann, während Kelchgefäße, vierösiges Gefäße und vierhenkelige Flaschen gänzlich fehlen“ (DRIEHAUS 1960, 141). – „Die Schussenrieder Gruppe bildet im südwestdeutschen Raum den rechten Kontrast gegenüber der sich eng zusammenschließenden Altheimer und Pfyner Gruppe. Es handelt sich hier nicht um eine weitere Gruppe des Nordalpinen Kreises, dem Altheim und Pfyner angehören, sondern um eine eigene, in anderer Richtung wurzelnde Gruppe, die lediglich in einer Reihe von Formen dem Habitus dieses Kreises und somit dem vorherrschenden Zeitstil folgt“ (DRIEHAUS 1960, 159).

57 DRIEHAUS 1960, 209 ff.

58 Vgl. die Tabellen bei DRIEHAUS 1960, 186 f.

59 DRIEHAUS 1960, 203 f.; 211.

60 Ausführlicher zu diesen einzelnen Kategorien im folgenden Abschnitt A IV.

Darüber hinaus bietet sich für die Gruppen des nordalpinen Kreises – bedingt durch den stark variierenden Kenntnisstand – außerhalb der genannten Fundmaterialien keinerlei Vergleichsbasis, etwa in Hinblick auf Hausformen oder Bestattungssitten. Auch lässt sich keine innere Struktur erkennen. Mit Ausnahme der mährischen Gruppe sind die Teilgruppen des nordalpinen Kreises bei Driehaus chronologisch ungegliedert, obwohl während der Laufzeit der Altheimer Gruppe in Mitteldeutschland Baalberge von Salzmünde bzw. in Böhmen die Baalberger von der Salzmünder Phase abgelöst wurde und es dort zu einem klar erkennbaren Formenwandel kam;<sup>61</sup> bereits R. A. Maier kritisierte die von Driehaus unterlassene räumliche und zeitliche Gliederung der Altheimer Gruppe vor einem solchen Hintergrund scharf.<sup>62</sup> Dass der andernorts vollzogene Wandel im Altheimer Material nicht erkennbar ist, mag allein schon mit der – auch von Driehaus festgestellten – abnehmenden Formenvielfalt von Ost nach West und den daraus erwachsenden Unschärfen zu begründen sein. Allerdings sieht der Autor für den Schritt einer inneren Untergliederung auch keine Notwendigkeit, zeichnet sich sein nordalpiner Kreis – trotz der unterschiedlich langen Laufzeit der einzelnen zugehörigen Gruppen – durch absolute Geschlossenheit aus und lässt damit keinerlei Einflüsse von außen und damit auch nicht von Seiten der Nachbarkulturen zu.<sup>63</sup>

Indem Driehaus seinen nordalpinen Kreis aus dem Osten herleitet, distanziert er sich aber von dem früheren Ansatz, welcher der nördlichen Trichterbecherprovinz den entscheidenden Impuls zubilligt.<sup>64</sup> Dies zumindest ist insbesondere in Bezug auf die Baalberger Gruppe innovativ, galt deren Abkunft aus der Stufe A/B der Trichterbecherkultur als unzweifelhaft. Als Grund für das Ende der Altheimer Gruppe bzw. des gesamten Kreises gibt er eine nicht genauer erklärbare Ablösung durch den Komplex der Leistenware an, welcher von der Chamer Kultur bzw. der Goldberg III-Erscheinung vertreten wird. Auch erachtete er die Pollinger Gruppe als jünger, die sich zusammen mit der Glockenbechergruppe und der Schnurkeramik sowie den genannten Vertretern des Leistenwarenkompleses das ehemalige Altheimer Verbreitungsgebiet teilt.<sup>65</sup> Somit stellen sich Anfang und Ende der Altheimer Gruppe als tiefe Zäsuren in der neolithischen Kulturentwicklung dar.

### ***Der Quellenbestand bei Driehaus***

Die wenigen charakteristischen Eigenheiten des keramischen Fundstoffes der Altheimer Kultur erschließen sich auch heute noch am besten anhand größerer Fragmente. Bei kleinteiligem Fundgut, worum es sich im Falle von Lesefunden häufig handelt, ist die Benennung von Ordnungskriterien dementsprechend schwieriger. Dass Driehaus seine Aufgabe an allererster Stelle darin verstand, einer sehr heterogenen Masse aus unterschiedlichen Fundkomplexen eine ge-

61 „Das Schicksal der Baalberger Gruppe“ erachtet DRIEHAUS 1960, 216 als „ungewiß“.

62 MAIER 1965, 51 f.

63 DRIEHAUS 1960, 211.

64 DRIEHAUS 1960, 188.

65 DRIEHAUS 1960, 111.

geschlossene Form zu geben, darf man aus seiner Bemerkung zum Stand der Quellen schließen: „Vorerst sei jedoch zusammenfassend das besprochen, was wir als Altheimer Gruppe bezeichnen. Hierbei ist der Rahmen bewusst so eng gehalten, dass er lediglich den unverwässerten Begriff einer ‚Altheimer Gruppe‘ umschließt, also eine brauchbare Arbeitsgrundlage bietet, andererseits aber auch so dehnbar ist, dass er Randerscheinungen mit umfasst.“<sup>66</sup>

Dabei stand Driehaus Material – und hier vorwiegend Keramik – aus 47 Fundstellen zur Verfügung, wobei 11 davon auf Oberbayern, 17 auf Niederbayern, sechs auf die Oberpfalz und 13 auf den Regierungsbezirk Schwaben entfallen (**Abb. 3**). Der kleinste Teil dieser Funde stammt aus gesicherter Befundlage, mehrheitlich handelt es sich um Lesefunde oder alt gegrabene Inventare, deren Fundumstände teilweise mit großen Unsicherheiten behaftet sind.<sup>67</sup> Einige Fundinventare sind zudem durch Kriegseinwirkung beeinträchtigt wie etwa das umfangreiche Altheimer Material selbst. Insgesamt enthält nur etwa ein Drittel der aufgeführten Fundstellen Material, das aus beobachteten Ausgrabungstätigkeiten stammt und einem geschlossenen Fund entspricht.<sup>68</sup> Von diesen stellen die meisten einzelne Grubeninhalte von nur geringem Umfang dar, bei einigen zweifelt Driehaus sogar die Zugehörigkeit zur Altheimer Kultur an. Von nennenswertem Umfang sind lediglich Altenerding ‚Fuchsberg‘ und Herkheim ‚Raimlinger Berg‘; die Grubeninventare aus Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ sind zwar mehrheitlich als geschlossene Funde zu werten, aus heutiger Sicht gehören sie aber unterschiedlichen Zeithorizonten an.<sup>69</sup> Den größten Komplex aus dem gesicherten Zusammenhang einer planmäßig durchgeführten Ausgrabung stellt das Erdwerk bei Altheim dar. Dieses für die Driehaus'sche Definition zentrale Material stammt zu 75% aus dem inneren, zu 10% aus dem mittleren und zu 2% aus dem äußeren Graben. Der Rest wurde innerhalb des Erdwerkes geborgen, davon 10% in den beiden Gruben und die restlichen 3% in der Fläche. Obwohl er selbst von einem mehrphasigen Grabenring ausging, gelang es Driehaus nicht, an den getrennt geborgenen Funden Unterschiede zu festzustellen.<sup>70</sup> Unter den bei ihm abgebildeten Referenzfunden sind diejenigen aus der als Lesefundstelle zu wertenden Station auf dem Auhögl bei Ainring besonders zahlreich und stellen nach Altheim das umfangreichste Inventar.

Der gesamte, zur Definition herangezogene Bestand wurde so behandelt, als würde er einen zeitlich sehr einheitlichen Horizont einnehmen, was bei der damals angenommenen Zeitspanne von 200 bis 300 Jahren für das gesamte Jungneolithikum nicht verwundert. Zudem sah Driehaus die Altheimer Gruppe auch innerhalb der Grenzen dieses kurzen Zeitraumes als relativ kurzlebige Erscheinung an. Der engere chronologische Rahmen war bei ihm durch

66 DRIEHAUS 1960, 70. Ebendies merkte kritisch bereits MAIER 1965, 52 an.

67 Häufig wurden umfangreiche Komplexe aus unterschiedlichen Gruben verschiedener Zeitstellung wie Straubing-Alburg nachträglich vermischt und sind nicht mehr trennbar (DRIEHAUS 1960, 54 Nr. 15).

68 Altenerding ‚Fuchsberg‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 2); Oberhaustadt (Nr. 9); Salmanskirchen (Nr. 11); Aholming, Schnitt 5 (Nr. 12); Haunersdorf (Nr. 20); Ittling (Nr. 21); Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ (Nr. 27); Bühl ‚Anhäuser Holz‘ (Nr. 35); Gross-Sohrheim (Nr. 36); Herkheim ‚Raimlinger Berg‘ (Nr. 37); Hohenaltheim ‚Kühberg‘ (Nr. 40); Hohenaltheim ‚Ochsenberg‘ (Nr. 41); Maihingen ‚Klosterberg‘ (Nr. 43); Nähermemmingen ‚Lohmühleäcker‘ (Nr. 44); Wechingen ‚Großes Grauhagfeld‘ (Nr. 45); Wittisligen (Nr. 45).

69 BLAICH 1997; MATUSCHIK 2001.

70 DRIEHAUS 1960, 19.

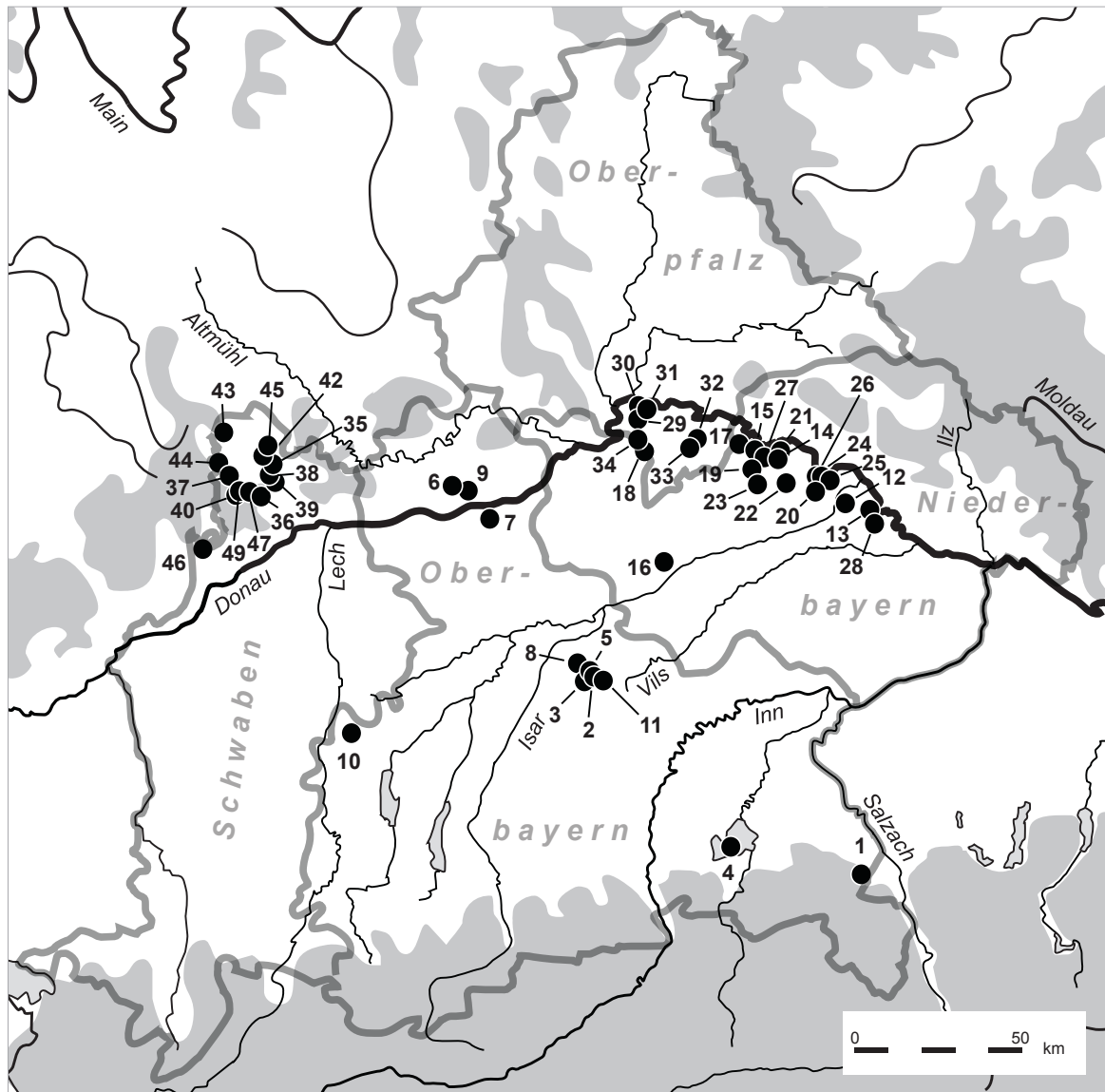


Abb. 3 Kartierung der Altheimer Fundstellen nach Driehaus 1960: 1 Ainring, 2 Altenerding ‚Fuchsberg‘, 3 Altenerding ‚Ziegelei Auer‘, 4 Chiemsee ‚Krautinsel‘, 5 Erding, 6 Gaimersheim, 7 Manching, 8 Oberding, 9 Oberhaunstadt, 10 Pestenacker, 11 Salmannskirchen, 12 Aholming, 13 Aicha a. d. Donau, 14 Aiterhofen-Ödmühle, 15 Alburg, 16 Altheim, 17 Atting, 18 Dünzling, 19 Feldkirchen, 20 Haunersdorf, 21 Ittling, 22 Niederschneiding, 23 Obersunzing, 24 Stephansposching, 25 Stephansposching-Uttenhofen, 26 Stephansposching-Wischlburg, 27 Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘, 28 Wisselsing, 29 Oberisling, 30 Regensburg, 31 Regensburg ‚Pürkelgut‘, 32 Taimering, 33 Triffling, 34 Weillohe, 35 Bühl, 36 Gross-Sohrheim, 37 Herkheim, 38 Heroldingen ‚Obere Eisengwand‘, 39 Heroldingen ‚Burgberg‘, 40 Hohenaltheim ‚Kühberg‘, 41 Hohenaltheim ‚Ochsenberg‘, 42 Holzkirchen, 43 Maihingen, 44 Nähermemmingen, 45 Wechingen, 46 Witislingen, 47 Ziswingen.

die Ableitung der betreffenden Formen aus der älteren mährischen Trichterbechergruppe Jevišovice C2 bzw. ihrer mitteldeutschen Entsprechung, der Baalberger Gruppe bzw. Baalberger Phase der böhmischen Trichterbechergruppe, abgesteckt. Eine Berührung mit der jüngeren Phase dieser Gruppen, vertreten durch Jevišovice C1 und die nördlich anschließenden Salzmünder Gruppen Böhmens und Mitteldeutschlands hielt er dagegen für unerheblich und sah ihn bestenfalls durch die Badener Tassen aus Straubing und Herkheim gegeben. Ein Argument, welches für eine besondere Verknüpfung von Altheim und Salzmünde sprechen könnte, näm-

lich das Vorkommen des sehr markanten ‚Schirmständers‘ außerhalb der Altheimer Gruppe nur noch in Salzmünder Kontext, versuchte Driehaus mit einer erhaltungs- und publikationsbedingten Unterrepräsentation dieser – seiner Meinung nach eigentlich weit verbreiteten – Form zu entkräften.<sup>71</sup> Insgesamt wird bei ihm die Tendenz erkennbar, den zeitlichen Horizont der Altheimer Vergleichsformen im Osten möglichst eng zu fassen, indem er die zeitliche Voranstellung des Horizontes Křepice vor Jevišovice C2 in Mähren ablehnt, und sich gegen eine Ausgliederung der Siřem-Stufe in Böhmen ausspricht:<sup>72</sup> Durch eine derartige Ausdehnung der chronologischen Tiefe der Trichterbechergruppen wäre die Geschlossenheit der Altheimer Gruppe möglicherweise schwerer zu rechtfertigen gewesen.<sup>73</sup>

Seither wird die ‚Altheimer Gruppe‘ als geschlossener Horizont aufgefasst und auch, wenn es mitunter zu einer kritischen Beurteilung der hierfür angeführten Begründung kam, fand bislang keine weitere inhaltliche Überprüfung dieser Sachlage statt.<sup>74</sup> Durch J. Lünig und J. Winiger wurde vor allem Kritik am Ausschluss der Schussenrieder Gruppe aus dem nordalpinen Kreis geäußert, den Driehaus trotz vieler Übereinstimmungen wie Trichtertöpfe, Henkelkrüge und Flachbodigkeit zu begründen versucht hatte (s. o.).<sup>75</sup> I. Matuschik erweiterte später diesen Schussenrieder Eingliederungsanspruch auf die nun für denselben Zeithorizont in Frage kommende Gruppe Polling, die Driehaus noch für endneolithisch hielt, sowie die bei dessen Definition der Altheimer Gruppe noch unentdeckte Fazies Wallerfing.<sup>76</sup>

Obwohl die Untergliederung der östlich benachbarten Trichterbecherkulturen inzwischen bestätigt ist und nun auch im Westen durch die Aufsplitterung der Michelsberger Kultur für das Jungneolithikum eine beträchtliche zeitliche Tiefe erkennbar wurde, die in der Folge durch unabhängige Datierungsmethoden Bestätigung fand, blieb die Altheimer Kultur weiterhin von diesen Entwicklungen ausgenommen. So synchronisierte auch Lünig die Altheimer Gruppe zwangsläufig als Ganzes mit seiner Stufe MK IV, da ihm einschlägige Michelsberg-Formen in Altheimer Kontext fehlten, die eine weitere Gliederung erlaubt hätten.<sup>77</sup> Allein eine grundsätzliche Zweiteilung, wie sie Matuschik auf Basis der Vergesellschaftung von Altheimer Formen mit solchen der älteren Michelsberger Kultur einerseits und solchen der Boleráz-Gruppe andererseits postulierte, kann mittlerweile als akzeptiert gelten.<sup>78</sup>

71 „[Dabei] dürfte es sich kaum um das einzige Vergleichsstück außerhalb Bayerns handeln [...]“ (DRIEHAUS 1960, 203 Anm. 1). Dieses Objekt stammt vom Hutberg bei Wallendorf und wurde zunächst der Michelsberger Kultur (BENESCH 1941, 21 Abb. 15,10) und später mit dem gesamten Hutberg-Inventar der Salzmünder Kultur zugeschlagen, welches dann als Hutberggruppe ausgesondert wurde (BERAN 1993, 51 ff.).

72 DRIEHAUS 1960, 197 f.; 200 f.

73 Altheim hätte in diesem Fall gleich drei mährische (Křepice/Jevišovice C2/C1) und drei böhmische (Baalberg/Siřem/Salzmünde) Chronologiestufen umfasst.

74 s. MAIER 1965, 51.

75 DRIEHAUS 1960, 151 ff.; 159; LÜNING 1971, 47; WINIGER 1971, 112.

76 MATUSCHIK 1990, 79.

77 LÜNING 1971, 45 f.

78 MATUSCHIK 1990, 77 ff.

## *Fazit*

Insgesamt ist zu bemerken, dass Driehaus unter dem Begriff der „Altheimer Gruppe“ Material zusammenfasste, dessen zeitliche Tiefe aufgrund der gegebenen Voraussetzungen nicht vollständig erfasst wurde. Zum einen handelte es sich bei den herangezogenen Quellen nur zu einem geringen Anteil um Inventare, die sich zu einer vergleichenden chronologischen Betrachtung eignen, zum anderen wurde Aspekten einer möglichen inneren Gliederung – zumindest aus heutiger Sicht – keine hinlängliche Beachtung geschenkt.

Auf dieser Grundlage ist eine Überprüfung der bislang gültigen Auffassung dieser Gruppe, deren Bezeichnung als „Kultur“ mittlerweile gerechtfertigt sein dürfte,<sup>79</sup> unter Hinzuziehung neuen, bislang unbearbeiteten Fundstoffes ein absolutes Desiderat und unabdingbare Voraussetzung für eine Bewertung des Jungneolithikums im Allgemeinen.

### **A III.3 Überregionale Horizonte des 4. Jahrtausends**

Die heutige vierstufige Unterteilung des Neolithikums im süddeutschen Raum beruht auf der von J. Driehaus in seiner Monographie über die Altheimer Gruppe aufgestellten Abfolge aus Alt-, Mittel-, Jung- und Endneolithikum, wobei die letzteren beiden als Spätneolithikum zusammengefasst werden. Dieses eigentlich auf P. Reinekes Einteilung basierende Konzept wurde durch spätere Bearbeiter übernommen und teilweise weiter untergliedert.<sup>80</sup> Da es sich hierbei um ein ergologisch begründetes Gliederungsprinzip handelt, nimmt es Bezug auf die tatsächlich vorliegenden materiellen Grundlagen. Weil diese von Region zu Region stark variieren, hat eine solche Benennung eine räumlich eingeschränkte Gültigkeit. Autoren, die eine weiter gespannte Betrachtungsweise verfolgen, umschreiben gelegentlich das kupferführende Spätneolithikum allgemein als Kupferzeit.<sup>81</sup> Eine solche Benennung ist nach der von Ch. Strahm vorgetragenen Auffassung einer Gliederung nach Entwicklungsabschnitten unzulässig, solange die Metallverarbeitung in der betreffenden Gruppierung keine Veränderung des Kulturbildes herbeigeführt hat.<sup>82</sup>

Gemäß den regional unterschiedlichen Entwicklungsvorgängen unterscheidet sich daher die Nomenklatur in den benachbarten Gebieten. So ist in Süddeutschland sowie in der Nordschweiz und auch im österreichischen Raum die Taktung identisch, indem das Spätneolithikum in ein Jung- und Endneolithikum gegliedert wird.<sup>83</sup> In Böhmen und Mähren entspricht das süddeutsche Spätneolithikum hingegen einem Äneolithikum, wobei das Jungneolithikum

79 Dies basiert nicht nur auf den inzwischen existenten Belegen für zugehörige Siedlungen sowie Bestattungen (s. dazu Kap. A IV.2 und A IV.3), sondern auch auf der feinchronologischen Aufgliederung der Materials, wie sie Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist.

80 MAIER 1965; FISCHER 1975; LÜNING 1972. Vgl. hierzu SCHUBERT 1982.

81 In einigen Entwürfen wird unter Anwendung isochronologischer Stufen ein globales System angestrebt (MÜLLER-KARPE 1973; LICHARDUS 1991).

82 STRAHM 1982a; ders. 1994. Vgl. auch ROSENSTOCK et al. 2016.

83 RUTTKAY 1981; STRAHM 1982b.

mit dem älteren Äneolithikum und das süddeutsche Endneolithikum mit dem jüngeren Äneolithikum gleichzusetzen ist.<sup>84</sup> Mittlerweile findet im mitteldeutschen Raum das von J. Lüning für Westdeutschland favorisierte System Anwendung, wonach Jung- und Spätneolithikum aufeinander folgen.<sup>85</sup> Einem älteren Gliederungsschema zufolge gehören die den süddeutschen jungneolithischen Kulturen entsprechenden Erscheinungen dort einem jüngeren Mittelneolithikum an, diejenigen des süddeutschen Endneolithikums entsprechen dem dortigen Spätneolithikum.

Zum besseren Verständnis der später im Text aufzugreifenden Bezüge wird eine grobe Charakteristik der einzelnen Erscheinungen vorangestellt, deren gegenseitige Bezüge zuerst in einer nach chronologischen Horizonten zusammengefassten Darstellung wiedergegeben sind (s. Abb. 4). Im Anschluss daran werden die einzelnen benachbarten Kulturgruppen nach Regionen getrennt skizziert.

1. **Horizont des älteren Michelsberg.** Am Übergang vom frühen – in Südbayern durch die Münchshöfener Kultur vertreten – zum späten Jungneolithikum, welches gänzlich von der Altheimer Kultur eingenommen wird, stehen im Westen die ältere Schussenrieder Kultur und die Hornstaader Gruppe, die beide von der älteren Michelsberger Kultur beeinflusst werden. In Südbayern entspricht dem der von der Gruppe Polling sowie der späten Münchshöfener Kultur der Fazies Wallerfing bzw. Pilsting eingenommene Zeithorizont. Auch hier sind Gefäßtypen der Stufen II und III der Michelsberger Kultur vertreten, die vereinzelt bereits mit ersten Leitformen der Altheimer Kultur gemeinsam auftreten. Wallerfing und Pilsting lassen sich sowohl mit dem böhmischen Jordanów III und der donauländischen Balaton-Lasinja-Kultur als auch mit der niederösterreichischen Bisamberg-Oberpullendorf-Gruppe und mit der Kazianiberg-Lasinja-Gruppe Südösterreichs zu einem Horizont verbinden. Dieser Zeitstufe gehört die noch vor-trichterbecherzeitliche Phase A1 der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe an, die dem südmährischen Božice-Horizont gleichkommt. Während Zentralböhmen von der Jordanów-Kultur eingenommen wird, sind die Gebiete Nordmährens bis West- und Nordböhmen in Kleingruppen aufgeteilt. Ebenfalls in verschiedene regionale Gruppen gegliedert ist das nördlich anschließende Mitteldeutschland, wo die verschiedenen Lokalgruppen, deren Spätausprägungen mit Jordanów gleichlaufen, unter dem Begriff des Epirössen/Epilengyel mitteldeutscher Prägung versammelt sind.

2. **Scheibenhenkelhorizont.** Einen eigenen Horizont beinhaltet im Westen die Stufe Michelsberg IV, deren Formen auch im Verband mit der älteren Pfyner Kultur erscheinen und der in Bayern die voll ausgebildete Altheimer Kultur gleichzusetzen ist. Nördlich davon ist bereits die Baalberger Kultur entstanden. Im Osten ist hiermit der Scheibenhenkelhorizont erfasst, dem der frühe Trichterbecherhorizont Böhmens und Mährens angehört. In

84 BUCHVALDEK 1982.

85 MÜLLER et al. 2010.



Niederösterreich ist der Scheibenhenkelhorizont mit der Furchenstich führenden Phase A2 der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe sowie der gemischten Gruppe mit Furchenstich vertreten. Im Salzkammergut treten Michelsberg IV-Typen zusammen mit der ersten Formenausprägung der Mondseegruppe nach E. Ruttkey auf.

3. *P r o t o b o l e r á z - H o r i z o n t*. Innerhalb der von der späten Michelsberger Kultur der Stufe V eingenommenen Zeitspanne ist im Westen die Munzinger Gruppe im Oberrheingebiet, im nordschweizerisch-südwestdeutschen Raum das mittlere Pfyn und in Oberschwaben die Pfyn-Altheimer Gruppe präsent, während in Südbayern weiterhin die Altheimer Kultur besteht. In Mitteldeutschland verbinden Michelsberg V-Einschläge die Hutberggruppe bzw. die jüngere Baalberger Kultur mit diesem Horizont. Dem schließt sich in Böhmen die *Siřem*-Stufe der Trichterbecherkultur und in Mähren der Horizont *Jeviřovice C2* an, während am östlichen Alpenrand die zweite Formengruppe *Mondsee 2* einsetzt. In Oberösterreich ist die Stufe B der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe anzuschließen und weiter östlich setzt nach slowakischer Terminologie die Entwicklung der Badener Kultur mit deren Vorstufe *Baden Ia* nach der von V. Němejcová-Pavuková aufgestellten Gliederung ein.

4. *B o l e r á z - H o r i z o n t*. Zur Zeit der späten Pfyner Kultur sind westlich des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur keine eindeutigen Michelsberg-Formen mehr greifbar, in einem Teilgebiet der ehemaligen Michelsberger Kultur bildet sich die Wartbergkultur heraus. Es finden sich nun Formen der niederösterreichisch-slowakischen *Boleráz*-Kultur am Bodensee und in der Altheimer Kultur, wie auch die böhmische *Salzmünder* Phase der Trichterbecherkultur sowie der mährische *Jeviřovice C1*-Horizont stark mit *Boleráz*-Elementen durchsetzt sind. Den formalen Vorgaben dieser Ausprägungen folgt ebenfalls die mitteldeutsche ältere *Salzmünder* Kultur. Im Verbreitungsgebiet der Mondseegruppe hat auch in dieser Phase das zweite von Ruttkey extrahierte Formenspektrum Gültigkeit, worin gleichermaßen *Jeviřovice C1*-Anklänge enthalten sind, während sich in Niederösterreich eine eigenständige *Boleráz*-Kultur als Vorform der klassischen Badener Kultur etabliert.

5. *L e i s t e n h o r i z o n t*. Während der darauffolgenden, aus dem niederösterreichisch-mährischen Raum ausstrahlenden klassischen Phase der Badener Kultur ist im südwestdeutsch-nordschweizerischen Raum bereits die Horgener Kultur und im nördlichen und östlichen Anschluss die *Goldberg III*-Gruppe präsent, an welche im Norden die voll ausgebildete Wartbergkultur und die *Altenberg*gruppe grenzen. Auf dem ehemaligen Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur findet sich spätestens ab der Stufe *Ossarn II* der Badener Kultur die *Donaugruppe* bzw. im Westen die *Alb-Ries*-Gruppe der *Chamer* Kultur. Auf dem Gebiet Mährens mündete die Trichterbecher-Entwicklung über eine Phase des ‚*Vorjeviřovice*‘ in die *Jeviřovice* Kultur. Dieses durch verschiedene gemeinsame Merkmale – unter anderem die häufige Verwendung von *Leisten*applikationen auf Gefäßen – miteinander eng

verflochtene Gefüge fasste I. Matuschik unter dem Begriff „hessisch-mährischer Kulturkomplex“ zusammen.<sup>86</sup>

Am Beginn dieses Horizontes, wohl vor dem Einsetzen der Stufe Ossarn II, gewannen im keramischen Fundstoff Elemente an Übergewicht, die nicht mehr mit dem für die Altheimer Kultur definierten Merkmalsbestand vereinbar sind.

### A III.4 Kulturphänomene im Umfeld der Altheimer Kultur

Während Driehaus die Laufzeit der Altheimer Formen noch als relativ kurz ansehen konnte, ist durch die naturwissenschaftlichen Datierungsmethoden mittlerweile ersichtlich geworden, dass es sich um eine Erscheinung handelt, welche den größten Teil des 4. Jahrtausends eingenommen haben muss. Über diesen langen Zeitraum etwa vom 39. bis zum 34. Jahrhundert hinweg wechseln sich in der Nachbarschaft dieser Kulturererscheinung zahlreiche Nachbarkulturen ab, die auf irgendeine Art und Weise mit ihr in Kontakt gestanden haben. Sie sollen im Folgenden – nach Regionen getrennt – kurz zusammengefasst werden (Abb. 4 und 5).

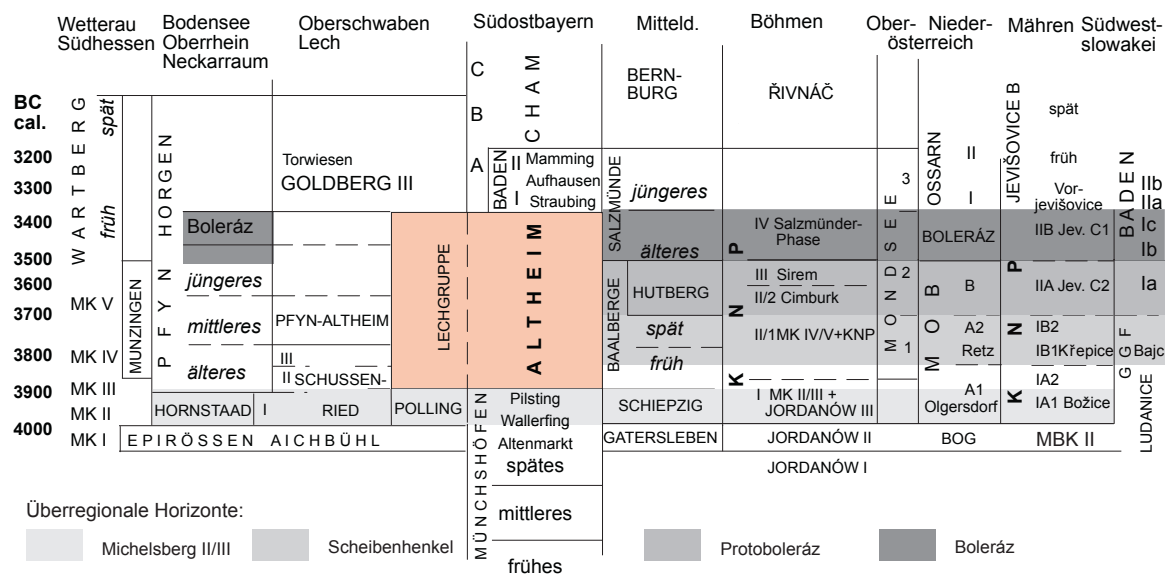


Abb. 4 Chronologieschema der Altheimer Kultur im Rahmen der Kulturererscheinungen des mitteleuropäischen Spät-/Äneolithikums.

### Süddeutschland

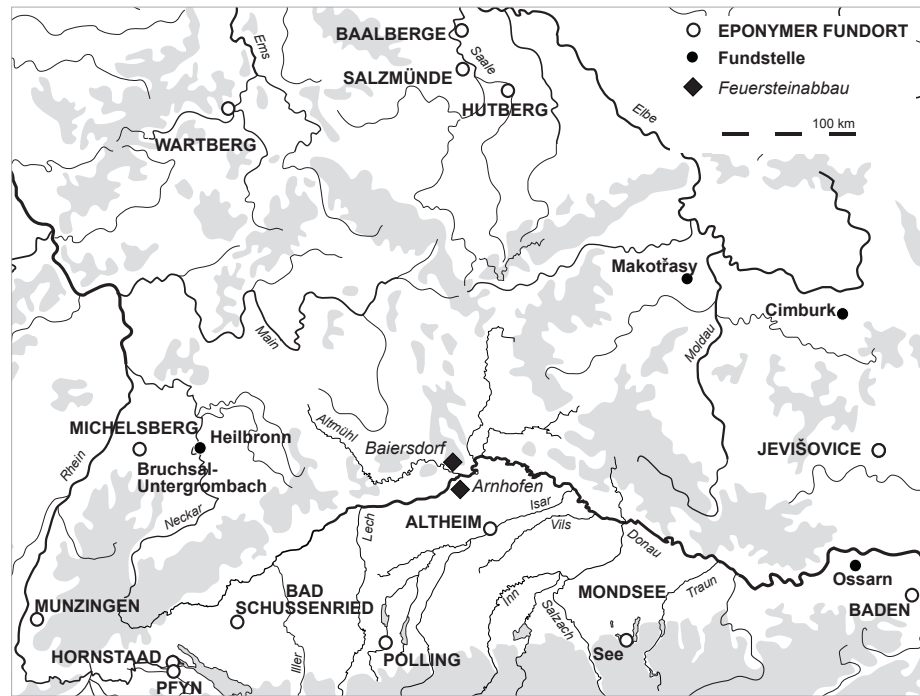
#### Schussenrieder Kultur

Die Schussenrieder Kultur setzt sich aus den beiden regionalen Ausprägungen der Neckar- und der oberschwäbischen Gruppe zusammen.<sup>87</sup> Während die Neckargruppe auf der Schwieberdinger

86 MATUSCHIK 1990, 514.

87 LÜNING 1971, Abb. 1; vgl. KEEFER 1998, 106 ff.

Abb. 5  
Wichtige Fundorte  
der Nachbarkultu-  
ren im Umfeld der  
Alzheimer Kultur.



Gruppe basiert, geht der oberschwäbischen Variante die Aichbühler Gruppe voran. Im Inneren wird Schussenried chronologisch durch seine Verzahnung mit Michelsberg gegliedert. Daneben existiert eine stilistische Stufeneinteilung anhand des verzierten Gefäßbestandes, wobei hauptsächlich Krüge und Flaschen Verzierungsträger sind.<sup>88</sup> Für die oberschwäbische Gruppe kam M. Strobel auf Basis von Korrespondenzanalysen zu einer Unterscheidung in zwei zeitlich aufeinanderfolgende Stilgruppen A und B.<sup>89</sup> Eine enge Verbindung zwischen Schussenrieder, Hornstaad IA- und Lutzenguetele-Keramik ist für unterschiedliche Auffassungen bezüglich der terminologischen Ansprache verantwortlich, letztendlich ist aber eine klare Unterscheidungsgrundlage gegeben.<sup>90</sup> Größere, monographisch bearbeitete Inventare der Schussenrieder Kultur liegen aus Hochdorf II, Ehrenstein, Taubried und Riedschachen vor.<sup>91</sup>

Derzeit ist eine dreistufige Gliederung gebräuchlich, wobei die älteste Stufe Schussenried I allein auf die Neckargruppe beschränkt ist; in Oberschwaben setzt die Kultur erst mit Stufe II ein. Dort dehnt sich Stufe III bis in den Donauroaum aus, diese fehlt aber innerhalb der Neckargruppe bereits, wo stattdessen MK III/IV präsent ist. Nach J. Lüning nimmt der Anteil der Michelsberg-Merkmale von Stufe I bis III kontinuierlich zu, womit nach Strobel eine Ausbreitung der Michelsberger Kultur einhergeht. Als spätester Beleg für eine Verzahnung von Michelsberger Formen mit oberschwäbischem Schussenried werden MK IV-Funde aus Ehrenstein, Taubried I und Hitistetten angeführt.<sup>92</sup>

88 GLESER 1995, 143 ff.

89 STROBEL 2000, 382.

90 Diskussion bei STROBEL 2000, 422 ff.; vgl. MATUSCHIK 2011.

91 KEEFER 1988; LDA 1997; STROBEL 2000; SCHRÖTER 2009.

92 STROBEL 2000, 429.

Das Auftreten von Krügen der Schussenrieder Art in mehreren, räumlich weit abgelegenen Fundstellen der böhmischen Jordanów-Kultur rief große Erklärungsprobleme des chorologischen Kulturbildes hervor. Lüning nutzte diesen Umstand zur Gliederung der Jordanów-Kultur anhand des westlichen Schussenried, ohne auf die räumliche Problematik näher einzugehen – er argumentierte mit den allgemein engen Kontakten zwischen Böhmen und Süddeutschland.<sup>93</sup> Sein ‚böhmisches Schussenried‘ unterscheidet sich aufgrund markanter Abweichungen von den westlichen Pendanten:<sup>94</sup> Erstens umlaufen die Ornamente das Gefäß vollständig und zweitens bleibt der Hals stets unverziert, während im Westen die Zierzone durch Rahmenfelder gegliedert und der Gefäßrand mit Dekor versehen ist. Mit der tschechischen Forschung ist das Lüning’sche System aufgrund von – nicht unumstrittenen – Umgruppierungen in der Kulturlandschaft infolge neuer Grabungsergebnisse allerdings nicht mehr vereinbar.<sup>95</sup>

Auf bayerischem Gebiet ist lediglich die Fundstelle Wittislingen „Ziegelei Aubele“ im Regierungsbezirk Schwaben anzuführen,<sup>96</sup> so dass keine direkte Anknüpfungsmöglichkeit nach Böhmen besteht. Eine solche Verbindung lässt sich nach A. Tillmann auch in Zusammenhang mit den Fragmenten eines verzierten Schussenrieder Kruges aus Ingolstadt-Unterhaunstadt (Oberbayern) nicht erkennen, besteht hier stattdessen eine deutliche Übereinstimmung mit Gegenständen aus dem Boden- und Federseegebiet und damit ein Anschluss an die oberschwäbische Gruppe.<sup>97</sup> Deutlich weiter östlich allerdings, im Landkreis Straubing-Bogen, weist ein Gefäß aus Feldkirchen in Hinblick auf seine Verzierung unverkennbare Anklänge zum östlichen Schussenried auf; dies gilt auch für eine desgleichen weit im Osten in Altdorf aufgefundene verzierte Scherbe.<sup>98</sup> Dieser für die ostbayerischen Funde deutlich ersichtliche Ostbezug wird durch die Gruppe von Krügen des Typs Altenmarkt unterstrichen, die von I. Bürger einem Horizont zugerechnet werden, der Elemente des älteren Poströssen im Westen und im Osten solche von Jordanów I enthält. Damit müssen sie älter als die böhmischen Krüge mit Verzierung nach Schussenrieder Art im Verband mit Michelsberger Formen eingestuft werden.<sup>99</sup>

Radiokarbondatierungen liegen für die Station Hochdorf II vor, die der älteren Schussenrieder Kultur angehört.<sup>100</sup> Schlagdaten setzen in den teilweise dendrodatierten Siedlungen der Oberschwäbischen Gruppe mit dem Jahr 3955 v. Chr. ein (in Ehrenstein) und enden mit dem bisher jüngsten Datum von 3916 v. Chr. in Alleshausen-Hartöschle. Damit dürfte das absolute Ende der Schussenrieder Kulturerscheinung in Oberschwaben allerdings nicht erfasst sein, wie auch die noch unzureichend datierte Station Riedschachen anzudeuten scheint.<sup>101</sup> Die genannten Vergesellschaftungen mit MK IV lassen jedenfalls eine etwas

93 LÜNING 1976, 154 ff.

94 STROBEL 2000, 431.

95 Vgl. etwa ZÁPOTOCKÝ 1998.

96 KEEFER 1988, 99 und 108 Liste 2,15.

97 TILLMANN 1993.

98 ENGELHARDT 1981; STROBEL 2000, 431.

99 BÜRGER 2004, 184 ff.

100 KEEFER 1988, 100 f.

101 BILLAMBOZ 1998, 162 Tab. I.

längere Laufzeit vermuten, nämlich wohl bis zum Einsetzen der älteren Pfyn-Kultur in der Mitte des 39. Jahrhunderts.

### *Hornstaader Gruppe*

Nach den ersten planmäßigen Grabungskampagnen in Hornstaad-Hörnle, welche die bislang ältesten Siedlungsspuren am Bodenseeufer erfassten, formulierte B. Dieckmann den Begriff „Hornstaader Gruppe“.<sup>102</sup> Er bezog sich damit auf Keramik mit Anklängen an jüngere Epirö-sener und Schussenrieder Formen, die zusammen mit spitznackigen Beilen und Aichbühler Äxten das Inventar des Schichtenpaketes IA kennzeichneten. Charakteristisch ist die Flachbodigkeit der Keramikgefäße, an welchen Merkmale der älteren Michelsberger Kultur – so etwa Ösenkränze an Flaschen – in Erscheinung treten. Neben Schussenrieder Motiven sind des Weiteren Zierelemente der Lutzenguetle-Gruppe vorhanden. Weitere typologische Anknüpfungspunkte dieses Horizontes lieferten neben Dickenbännlibohrern Beile vom Typ Glis-Weisweil und Glisknöpfe aus Stein. Fundstellen mit ähnlichen Formen wurden bereits von H. Schlichtherle am westlichen Bodenseeufer registriert.

Nach einer umfangreichen Auswertung des keramischen Fundmaterials der Grabung konnte I. Matuschik die Außenbezüge der Hörnle IA-Tonware detaillierter herausstellen:<sup>103</sup> Ein Teil der Gefäße weist Formparallelen zur älteren Michelsberger Kultur auf, für einige Michelsberger Formen konnte aber der Import aus dem Hegau nachgewiesen werden.<sup>104</sup> Auch Bezüge zur Schussenrieder Kultur sind deutlich; große Affinitäten bestehen zum Cortaillod der Nordschweiz. Und nach Osten konnten Vergleiche mit dem Horizont Wallerfing/Polling aufgezeigt werden. Westliche Beziehungen sind durch Beile aus dem Rohstoff Aphanit/Pelitquarz aus einer Lagerstätte in den Südvogesen gegeben, die am Bodensee auf die Hornstaader Gruppe und das ältere Pfyn beschränkt sind.<sup>105</sup> In der namensstiftenden Siedlung wurden eine Perle aus Kupferblech und eine Kupferscheibe aufgefunden, die aus dem gleichen Rohstoff gefertigt sind wie formal ähnliche Artefakte der epilengyelzeitlichen Jordanów-Kultur.<sup>106</sup>

Die Besiedlung von Hörnle IA wird durch Schlagdaten von 3915 bis 3904 v. Chr. auf einen recht engen Zeitraum eingegrenzt.<sup>107</sup>

### *Pfyn-Kultur (PK)*

Der Begriff der „Pfyn-Gruppe“ wurde 1960 von Driehaus in die Forschung eingeführt, als er anhand des einphasigen Siedlungsplatzes von Pfyn-Breitenloo dessen einheitliches Inventar exemplarisch der Michelsberger Kultur gegenüberstellte und in die Nähe von Altheim rückte.<sup>108</sup> Eine innere Gliederung und Ausweitung zur Kultur erfuhr Pfyn mit der Vorlage des weit-

102 DIECKMANN 1985, 119.

103 MATUSCHIK 2011, 252 ff.

104 MATUSCHIK 2011, 258.

105 SCHLICHTHERLE 1990, 120 Anm. 270.

106 DIECKMANN 1987; MATUSCHIK 1997b, 96 ff.; HEUMÜLLER 2009, 195 ff.

107 BILLAMBOZ 1998, 163 Tab. II.

108 DRIEHAUS 1960, 145 ff.

gehend unstratifizierten Materials der mehrphasigen Besiedlung von Thayngen-Weier, welche in der Folgezeit durch die weitere Bearbeitung von stratifizierten Fundablagerungen korrigiert werden konnte.<sup>109</sup> Von maßgeblicher Bedeutung für die Genese und Entwicklung der Pfynner Kultur sowie deren Wandel zur Horgener Kultur im süddeutsch-nordschweizerischen Raum sind die in jüngerer Zeit durch planmäßige Grabungen angestellten Untersuchungen in Wangen, Hornstaad, Sipplingen und Arbon.<sup>110</sup>

Derzeit ist eine Dreiteilung in eine ältere, mittlere und jüngere Pfynner Kultur möglich, jedoch spielen dabei die Formen der Materialkultur eine untergeordnete Rolle, da sie nur wenige Gliederungsmöglichkeiten bieten:<sup>111</sup> Die ältere Pfynner Kultur zeichnet sich durch das Fehlen von Schlickrauhung aus und dadurch, dass sie mit Formen der Stufen MK IV/V vergesellschaftet ist. Die mittlere Pfynner Kultur ist durch das Auftreten von Oberflächenrauhung in verschiedenen Techniken und durch Geräte wie die flache Hammeraxt gekennzeichnet. Die jüngere Pfynner Kultur ist durch häufige Schlickrauhung und möglicherweise durch Knaufhammeräxte charakterisiert. Aufbauend auf der stratigraphischen Abfolge der Inventare und deren Kombination mit absoluten Daten wurden die Phasen der Pfynner Kultur mit entwicklungsgeschichtlichen Informationen wie etwa Zusammensetzung des Gefäßspektrums und durchschnittliche Wanddicke von Gefäßen gefüllt. Schicht 1 (KS 1) der Siedlung Wangen ‚Hinterhorn‘ beinhaltet demnach ein beispielhaftes Inventar der älteren Pfynner Kultur, KS 2 derselben Siedlungsstelle ist ein Vertreter der mittleren Phase. Als Beispiele für die jüngere Pfynner Kultur wären KS 3 von Wangen ‚Hinterhorn‘, Thayngen-Weier III und Sipplingen ‚Osthafen‘ zu nennen.<sup>112</sup>

Absolutchronologisch ist die ältere Pfynner Kultur mit Dendrodaten von 3870 bis ca. 3800 v. Chr. zu verbinden, während der mittlere Abschnitt mit dieser Methode noch nicht weitläufig erfasst werden konnte. Diese Phase, die das 38. sowie die erste Hälfte des 37. Jahrhunderts umfassen dürfte, ist in den zeitlich entsprechenden Siedlungen der Pfyn-Altheimer Gruppe besser durch Dendrodaten abgesichert.<sup>113</sup> Für die jüngere Pfynner Kultur liegen erneut Dendrodaten vor, die bis ans Ende des 36. Jahrhunderts reichen. Für das gesamte 35. Jahrhundert existieren keine datierbaren Besiedlungsbelege vom Bodensee. Allerdings bezeugt das Inventar des 34. Jahrhunderts aus Arbon ‚Bleiche‘ III – ähnlich wie das etwas jüngere aus Sipplingen ‚Osthafen‘, Schicht 11 – ein Anknüpfen an die Pfynner Keramikentwicklung, auch wenn es nicht mehr den Kriterien dieser Kultur entspricht.<sup>114</sup>

Entgegen früheren Annahmen liegen inzwischen bereits mit der älteren Pfynner Kultur zu verbindende sichere Metallurgiebelege in stratifizierter und auf ca. 3830 v. Chr. dendrodatierter Fundlage vor.<sup>115</sup>

109 WINIGER 1971; vgl. hierzu auch SCHLENKER 1994, 6 ff.

110 SCHLENKER 1994; MATUSCHIK 2011; KOLB 1999; ders. 1998; DE CAPITANI/LEUZINGER 2002.

111 SCHLENKER 1994, 217 ff.

112 SCHLENKER 1994; WINIGER 1971; KOLB 1998.

113 Vgl. BILLAMBOZ 1998, 162 Tab. I (Pfyn-Altheimer Gruppe) und 163 Tab. II (mittlere und jüngere Pfynner Kultur).

114 KOLB 1999; LEUZINGER 1999.

115 MATUSCHIK 2016, 58.

### *Pfyn-Altheimer Gruppe (PAG)*

Im Westen schließt an die Altheimer Kultur, deren Verbreitungsgebiet sich bis an den Lech erstreckt, die Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens an (s. Abb. 139). Die Gruppendifinition, anhand der eine Lücke zwischen dem Horizont der Aichbühler und der Schussenrieder Gruppe einerseits sowie der Goldberg III-Gruppe und der Horgener Kultur andererseits geschlossen werden konnte, wurde von Schlichtherle 1995 vorgestellt.<sup>116</sup> Der Umfang dieser Kulturerscheinung belief sich dabei auf zehn mehr oder weniger intensiv archäologisch erforschte Feuchtbodensiedlungen. Das umfangreichste Inventar erbrachte die von Schlichtherle zuvor ausgegrabene Moorsiedlung von Alleshausen-Ödenahlen (Lkr. Biberach), weitere explizite Forschungen fanden in Bad Waldsee-Reute (Lkr. Ravensburg) statt, deren Ergebnisse 1998 monographisch vorgelegt wurden.<sup>117</sup> Die Namenswahl der Gruppe ist der Tatsache geschuldet, dass vor allem die keramischen Merkmale eine Zwischenposition zur Altheimer Kultur im Osten und zur Pfyner Kultur im Westen einnehmen:<sup>118</sup> Ein Bindeglied zur Altheimer Kultur stellen vierhenkelige Flaschen, eingliedrige Arkadenrandtöpfe, Tassen und gedellte Knubben dar. Merkmale der Pfyner Kultur sind flächendeckende Fingerzwickrauhung, Punkteinstiche und Doppelknubben auf Krügen. Auch in anderen Bestandteilen wie der Auswahl der Nutzpflanzen und dem Spektrum an Haus-/Jagdtieren ist die Kultur als Mischform zwischen Pfyn und Altheim charakterisiert. Als östliche Einflüsse können Plattensilexgeräte und Pfeilspitzen mit konkaver Basis geltend gemacht werden. Die Beilklingen entsprechen mit ihren rechteckigen Querschnitten mehr denjenigen der Pfyner Kultur als den Altheimer Walzenbeilen. Die flache Hammeraxt bindet nach Westen an, während die für Altheim typischen Knaufhammeräxte fehlen. Zahlreiche Metallurgienachweise demonstrieren eine Anbindung an ein Rohstoffdistributionsystem, welches auf nordostalpinen Lagerstätten basierte.<sup>119</sup> Und auch typologisch weisen die Kupfergegenstände der Pfyn-Altheimer Gruppe nach Osten.<sup>120</sup>

Räumlich schließt Pfyn-Altheim eng an Pfyn an; nach Osten, in Richtung des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur, klappt allerdings eine Lücke, die das gesamte Allgäu umfasst.<sup>121</sup> Die mit Pfyner Elementen durchsetzte Siedlung Pestenacker-Nord und das Pfyn-Altheimer Inventar der Inselsiedlung Kempfenhausen im Starnberger See, deren Dendrodatierung mit den oberschwäbischen Siedlungen übereinstimmt, deuten jedoch an, dass die Verbreitung dieser Gruppe deutlich weiter nach Osten reichte.

Stratigraphisch überdecken Befunde der Pfyn-Altheimer Gruppe Siedlungsreste der Schussenrieder Südgruppe und werden ihrerseits durch Schichten mit Siedlungsfunden der Goldberg III-Gruppe überlagert.<sup>122</sup> Da die jüngsten Dendrodaten für Siedlungen der Schussenrieder

116 SCHLICHTHERLE 1995, 70 f.

117 MAINBERGER 1998a.

118 SCHLICHTHERLE 1995, 71.

119 MATUSCHIK 1998; ders. 2016, 58.

120 MATUSCHIK 1998; PFLEDERER et al. 2009, 131 ff.

121 PFLEDERER et al. 2009, 133 Abb. 10.

122 KÖNINGER 1998, 193; SCHLICHTHERLE 1981; ders. 1995, 73.

Kultur derzeit bei 3871 v. Chr. liegen, ist bis zum Einsetzen der Pfyn-Altheimer Stationen in der Region eine Nachweislücke von etwa 100 Jahren zu verzeichnen.<sup>123</sup> Aus der stratifizierten Fundlage eines gegliederten Tulpenbeckers in der Pfyn-Altheimer Schicht von Wolpertswende-Schreckensee ergibt sich ein Synchronismus dieser Kulturgruppe mit der Stufe MK IV/V.<sup>124</sup> Auch nach der Aufgabe der jüngsten derzeit erfassten Pfyn-Altheimer Siedlung in der Mitte des 37. Jahrhunderts schließt eine vorläufig nicht durch Siedlungsnachweise ausgefüllte Zwischenzeit bis zum – nach Dendrodaten vom Schreckensee im 33. Jahrhundert erfolgten – Einsetzen der Horgener Kultur an.<sup>125</sup>

Absolutchronologisch ist die Pfyn-Altheimer Gruppe anhand von Radiokarbonaten zwischen 3770 und 3688 BC zu fassen. Dendrodaten von Eichenhölzern von sieben verschiedenen Siedlungsplätzen ergeben eine vorläufige Spanne für die gesamte Gruppe von 95 Jahren und bewegen sich zwischen 3745 v. Chr. als frühestem Schlagdatum aus der Siedlung Aulendorf-Steegersee und 3650 v. Chr. als jüngstem Fälljahr, welches in der Siedlung Schreckensee festgestellt wurde.<sup>126</sup>

### *Michelsberger Kultur (MK)*

Die in ihrer heutigen Form von Lünig definierte Michelsberger Kultur ist in ihrem älteren Abschnitt der späten Münchshöfener und in ihrem jüngeren der dieser nachfolgenden Altheimer Kultur im Nordwesten sowie Norden ihres Verbreitungsgebietes vorgelagert (s. Abb. 139).<sup>127</sup> An das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur, die – vereinfacht ausgedrückt – Südbayern vom Alpenfuß bis zur Donau einnimmt, schließt sie sich im Wesentlichen nördlich des Flusslaufes an, wobei sie vor allem im fränkischen Raum durch zahlreiche Fundstellen belegt ist, deren Schwerpunkt in der Region zwischen Obermain und Pegnitz sowie auf der Frankenalb liegt. Dennoch zeigt das Fundbild, dass das Donautal keine Kulturgrenze ausbildet, denn Michelsberger Formen erscheinen ebenfalls innerhalb des von der Münchshöfener bzw. Altheimer Kultur eingenommenen Gebietes mit einer Konzentration im Donaubogen südlich von Regensburg bis Straubing.<sup>128</sup> Und auch das Isartal verzeichnet zunehmende Fundstellenzahlen.<sup>129</sup> Dieser Umstand ist für die Chronologie des südbayerischen Spätneolithikums deshalb von Bedeutung, weil die Michelsberger Kultur in sich gliedert ist und dadurch mit ihr vergesellschaftete Befunde angeschlossen werden können.

Für die Michelsberger Inventare des südbayerischen Raumes ist die Besonderheit festgestellt worden, dass hier zum einen Lünings Stufe I gänzlich fehlt, zum anderen häufig Leitformen mehrerer Stufen miteinander vergesellschaftet sind, so dass sich im Gegensatz zum Kerne-

123 BILLAMBOZ 1998, 162 Tab. II.

124 LÜNING 1968, 23 Nr. 189; vgl. MATUSCHIK 1992b, 20 Anm. 78.

125 SCHLICHTERLE 1999, 38.

126 BILLAMBOZ 1998, 162 Tab. II.

127 LÜNING 1968; ders. 1971, 45.

128 Ein jungneolithisches Erdwerk bei Oberschneiding-Riedling im Landkreis Straubing-Bogen enthält wohl einen Spät-münchshöfen-Michelsberger Mischkomplex (HUSTY et al. 2008).

129 In der jüngsten Zusammenstellung werden für Gesamtbayern 63 keramikführende Fundstellen aufgelistet (NAWROTH 1999, 149 ff.).



biet der Kultur lediglich eine vergrößerte Stufenauflösung in eine ältere Phase mit MK II/III-Formen und eine jüngere Phase mit MK IV/V-Formen zu erkennen gibt.<sup>130</sup> Dabei sind die älteren Formen in Südbayern häufig in Inventare der späten Münchshöfener Kultur sowie der Pollinger Gruppe und vereinzelt in frühe Altheimer Komplexe eingestreut und diejenigen der jüngeren Michelsberg-Stufen folglich mit solchen der entwickelten Altheimer Kultur zu parallelisieren. Zumeist sind es nur sehr markante Formen, welche überhaupt als fremd innerhalb der Münchshöfener oder Altheimer Kultur erachtet werden können. So finden sich häufig Ösenkranz- oder Leistenflaschen, Schöpfer mit Griffklappen, Tulpen- oder andere rundbodige Becher, beckenförmige Schüsseln und Backteller. Die Frage nach dem Auftreten von Leitformen der Michelsberger Kultur in Inventaren fremder Umgebung stellt sich nicht nur im Kontext Münchshöfen/Altheim, sondern betrifft zahlreiche weitere Kulturerscheinungen im südlichen und östlichen Umkreis dieser Erscheinung.<sup>131</sup>

Auffällig war das bisher durch weitab vom geschlossenen Verbreitungsgebiet registrierte Höhensiedlungen der späten Michelsberger Kultur im Salzburger Becken erzeugte Erscheinungsbild. Matuschik fasste dies als Exklavenbildung auf, als deren Ursache er einen gezielten Zugriff auf alpine Rohstoffquellen oder Handelswege in Erwägung zog. Die sich langsam mehrenden Funde der Michelsberger Kultur sorgen allerdings für eine allmähliche Verdichtung des Fundbildes auch im südlichen Südbayern, was wiederum erahnen lässt, dass es sich wohl um ein Problem des Kenntnisstandes handelt.<sup>132</sup> Das heterogene Auftreten zeitgleicher archäologischer Kulturen stellt die Urgeschichtsforschung dennoch vor Erklärungsschwierigkeiten. Nachdem, wie durch Matuschik dargelegt, eine eigenständige Michelsberger Phase in Südbayern nicht mehr vertretbar ist, muss im Übergangsbereich zu den benachbarten Kulturerscheinungen von einem zeitgleichen Auftreten geschlossener Inventare jeder Gruppierung sowie solcher mit Mischformen ausgegangen werden.<sup>133</sup> Allerdings stellt sich die Frage, inwiefern die Situation bei dem gegenwärtigen Kenntnisstand überhaupt zutreffend beurteilt werden kann. Weder sind umfassende Siedlungsbereiche der in Frage kommenden Zeit umfassend untersucht, noch sind die wenigen bisher bekannten Befunde, auf welche sich unsere vorläufige Einschätzung stützen muss, vollständig aufgearbeitet und publiziert. Zudem ist eine feinchronologische Differenzierung der einzelnen Siedlungen, wie sie etwa bei den dendrodatierten Seeufersiedlungen durchführbar ist, nicht möglich.

Eine unmittelbare zeitliche Eingrenzung der älteren Stufen MK II/III ist in Südbayern durch die <sup>14</sup>C-Datierungen von drei Siedlungsbefunden und einer Bestattung gewährleistet.<sup>134</sup> Die

130 MATUSCHIK 1992b, 10 ff.; 26.

131 Dies betrifft die Schussenrieder (LÜNING 1997) und Pfyn-Kultur, die Pfyn-Altheimer (SCHLICHTERLE 1981, 81 ff. Abb. 11) und die Pollinger Gruppe (MAIER 1989), die Mondseegruppe (TREBSCHKE 2008), die böhmische Trichterbecherkultur (ZÁPOTOCKÝ 2013, 394), die Baalberger Kultur/Hutberggruppe (BERAN 1993, 20 ff.; ders. 1998) und wohl auch die ältere Wartberggruppe (RAETZEL-FABIAN 2002b).

132 UENZE 2013, 91 Abb. 10,1–4; MAURER 2014, 158 Abb. 9M; TÖCHTERLE 2014, 122 (Ösenleistenflasche in Thaur-Kiechlberg).

133 MATUSCHIK 1992, 13 ff.

134 MATUSCHIK 1992, 17 Tab. 1,25 und 26; ders. 2001, 707 Tab 1b,8–10; NADLER et al. 2014, 117 Abb. 12.

kalibrierten Werte (1  $\sigma$ ) umfassen zusammen einen Zeitraum von 4229–3660 BC, wobei sich die Geltungsbereiche bei Sengkofen, Aiterhofen-Ödmühle und Burgweinting zwischen 4040 und 3980 BC überlappen und derjenige von Teugn sich mit 3790–3660 BC von diesen absetzt. Bei dem beprobten Befund handelt es sich um eine Siedlungsgrube mit menschlichen Skelettdeponierungen, welche auch frühe Michelsberger Formen enthielt, darunter eine Flasche mit hoch sitzendem Ösenkranz.<sup>135</sup> Das <sup>14</sup>C-Datum ist problematisch, da es fast vollständig die Zeitspanne überlappt, welche die Dendrodatierung der oberschwäbischen Pfyn-Altheimer Gruppe umfasst. Diese ist jedoch nach Ausweis eines stratifizierten Fundes bereits mit der Stufe MK IV/V zu verbinden.<sup>136</sup> Anhand von Dendrodaten konnte im schweizerisch-südwestdeutschen Raum die Laufzeit der Ösenleistenflasche, welche zum einen die Ösenkranzflasche ablöst und zum anderen eine Leitform der Stufe MK IV darstellt, auf die Zeit zwischen etwa 3870 und 3800 v. Chr. eingegrenzt werden, wodurch die chronologische Diskrepanz noch deutlicher wird.<sup>137</sup> Im Kerngebiet der Michelsberger Kultur wird für die Stufe II anhand von Radiokarbonaten ein Auslaufen um ca. 4000 BC angenommen.<sup>138</sup>

Für die jüngere Michelsberger Kultur sind aus Südbayern keine naturwissenschaftlichen Daten bekannt und aus Nordbayern kann lediglich eine Holzkohleprobe aus einer Höhenbefestigung mit Funden der Stufe MK IV aus dem unterfränkischen Bürgstadt herangezogen werden.<sup>139</sup> Die kalibrierten Daten ergeben zum einen mehrere Intervalle zwischen 4227–3807 BC, zum anderen eine Spanne zwischen 3950 und 3710 BC.

Unter den Bestattungen scheint im Fall der wenigen ‚regelhaft‘ beigesetzten Leichname die Hockerlage vorzuherrschen, wobei eine N–S- oder O–W-Ausrichtung bevorzugt wurde.<sup>140</sup> Dabei sind eigens ausgehobene Grabgruben eine Seltenheit, häufig werden Siedlungsgruben oder Gräben von Erdwerken genutzt. Mehrfachbestattungen sind ebenfalls nachgewiesen. Daneben treten sehr vielfältige Varianten von Deponierungen auf, auch sekundär niedergelegte Skelette bzw. Teile davon werden regelmäßig in größeren Siedlungskontexten angetroffen.<sup>141</sup>

### *Munzinger Gruppe und MK V*

Im südbadisch-unterelsässischen Raum sonderte Lünig aus den als Michelsberg Stufe II bis IV klassifizierten Funden Komplexe mit durchgehend flachbodigen Gefäßen als ‚Munzinger Gruppe‘ aus;<sup>142</sup> die namhafte und überaus ertragreiche Fundstelle auf dem Munzinger Berg war ein Jahrzehnt zuvor von R. A. Maier bearbeitet worden.<sup>143</sup> Anhand einer kombinationsstatis-

135 MATUSCHIK 1992, 29 Liste 1 Nr. 16. Da das keramische Inventar als Ganzes jedoch unpubliziert ist, wurde die zeitliche Bestimmung unter Vorbehalt ausgewiesen.

136 MATUSCHIK 1992, 20 Anm. 78.

137 MATUSCHIK 2011, 271.

138 SEIDEL 2008, Bd. I 37–40.

139 RYTKA 1993/94, 53.

140 LÜNING 1968, 126 ff.; NICKEL 1997; SEIDEL 2004, 118–151.

141 VEIT 1996; WAHL et al. 1999; PETRASCH 2000; zuletzt ALTERAUGE 2013.

142 LÜNING 1968, 91 ff.

143 MAIER 1958.

tischen Auswertung der dort untersuchten 87 Grubenbefunde kam Lünig zu einer Gliederung in ein älteres Munzingen A, welches der Stufe MK III entspricht und in ein jüngeres Munzingen B, welches der Stufe MK IV gleichkommt. Ausschlaggebend für die Datierung ist die Form der Knickwandschüssel. Lünig ging von einem Ende der Munzinger Gruppe noch vor der Stufe MK V aus, da nur wenige Formen auf ein Andauern hinweisen und zudem die letzte Stufe der Michelsberger Kultur in Südbaden und im Elsass zu diesem Zeitpunkt nicht belegt war.<sup>144</sup> Als problematisch erwies sich hierbei eine Knickwandschüssel vom Typ 5,3, einer auf Basis des Wallendorfer Inventars nachweislich für die Stufe MK V typischen Form, die in der Munzinger Station von Mundolsheim mit Formen ausschließlich der Stufe MK IV vergesellschaftet ist.<sup>145</sup>

Im gesamten Verbreitungsgebiet ist die Fundstellenzahl seit Lünings Zusammenstellung deutlich angewachsen, so stehen mittlerweile Nachweise aus dem gesamten Elsass zur Verfügung, darunter – mit dem oberelsässischen Didenheim und dem unterelsässischen Geispolsheim – auch größere Fundkomplexe.<sup>146</sup> Desgleichen wird zwischenzeitlich ein Ausgreifen der Munzinger Gruppe auf Michelsberger ‚Terrain‘ festgestellt, wobei die Abgrenzung zwischen spätem Michelsberg und Munzingen in einigen Bereichen nicht hinreichend geklärt ist.<sup>147</sup> Über die relative Chronologie wurden an dieser Stelle bereits verschiedene Ansichten geäußert:<sup>148</sup> Mit der Spätphase der Michelsberger Kultur (MK IV/V) setzten sich in jüngerer Zeit vor allem B. Höhn und U. Seidel auseinander,<sup>149</sup> wobei nach gegenwärtigem Kenntnisstand die Munzinger Gruppe anhand der <sup>14</sup>C-Daten im zeitlichen Rahmen des späten Michelsberg im Kerngebiete zu verorten ist. Seidel gibt hier für die Stufe MK V (etwa Heilbronn-Klingenberg) eine Spanne zwischen dem 38. und 36. Jahrhundert an, die exakt mit dem dendrochronologisch abgesicherten Zeitraum für die Pfyn-Alzheimer Gruppe übereinstimmt. Für die Munzinger Gruppe sind vorerst zwei Daten aus dem Elsass verfügbar, welche erst nach dem 37. Jahrhundert einsetzen und das 34. Jahrhundert erreichen.<sup>150</sup>

In der französischen Forschung wird Munzingen seit längerem nicht mehr als Teil der Michelsberger Kultur angesehen, sondern als eigenständige Erscheinung geführt, wobei die von Lünig vorgeschlagene Gliederung in die Stufen A und B übernommen wurde.<sup>151</sup> Neuerdings wird auf Basis von Fundvergesellschaftung gerundet profilierter Munzinger Formen mit Merkmalen eines späten Pfyn und gestützt durch Radiokarbondatierungen ein Spät-Munzingen C mit einem chronologischen Horizont zwischen 3650 und 3550 BC postuliert.<sup>152</sup>

Für die Munzinger Gruppe sind bisher keine regulären Bestattungen nachweisbar, Niederlegungen der menschlichen Skelette in Silogruben hingegen sind nicht ungewöhnlich.<sup>153</sup>

144 LÜNING 1968, 91 ff.

145 LÜNING 1968, 97 f.

146 JEUNESSE 1989; vgl. WIECHMANN 1998; LEFRANC et al. 2011.

147 WIECHMANN 1998, 134; REITER 2005, 164 f.; SEIDEL 2008, 318 ff.

148 Vgl. die Zusammenstellung bei REITER 2005, 167 f.

149 HÖHN 2002; SEIDEL 2008, 315 ff.

150 SEIDEL 2008, 325 f. mit Anm. 626.

151 JEUNESSE 1989.

152 LEFRANC et al. 2011.

153 So wie etwa unlängst im Areal ‚Aérodrome‘ bei Colmar aufgedeckt (LEFRANC et al. 2012).

Dabei treten sowohl unsystematisch verlichte Leichname als auch in Hockerstellung Bestattete in Erscheinung.

Über Perlencolliers aus Arsenkupfer, dem so genannten Mondseekupfer, ist die Munzinger Gruppe in einen engeren Kontext mit den nordalpinen Kulturen – so der Pfyner Kultur, der Gruppe Pfyn-Altheim, der Altheimer Kultur und der Mondseegruppe – zu stellen, in denen diese Metallsorte ebenfalls in Gebrauch war.<sup>154</sup> Es wird angenommen, dass dieses Material in einer nordalpinen Lagerstätte gewonnen und in die entsprechenden Regionen weiterverteilt wurde (s. Kap. A IV.1.4).<sup>155</sup>

An Übereinstimmungen der Stufe MK V bzw. Munzinger mit der Altheimer Kultur werden bikonische Tassen, gedellte Knubben, in Randleisten integrierte Knubben sowie gesattelte und gerippte Henkel genannt. Getupfte Randlippen, die in Altheimer Kontext sehr selten sind, in MK V aber häufiger auftreten, werden als Erbe der Bischheimer Gruppe und daher als westliches Element angesehen.<sup>156</sup> Doch kommt diese Zierweise in der Mondseegruppe ebenfalls recht häufig vor. Dem späten Michelsberg und Altheim bzw. Pfyn-Altheim ist auch die Verwendung von Plattensilex gemeinsam, vor allem in Bezug auf die Sichelklingen vom Altheimer Typ.

### *Pollinger Gruppe*

1961 stellte H. Müller-Karpe die Pollinger Gruppe als eine weitere neolithische Einheit des nördlichen Alpenvorlandes in den Raum.<sup>157</sup> Bemerkenswerterweise umfasste die so definierte Gruppe lediglich die Funde einer einzigen Fundstelle, welche zudem nur teilweise nach wissenschaftlichen Kriterien zutage gefördert werden konnten. Das besondere Charakteristikum der keramischen Funde sind – weitgehend auf Henkelgefäße und tiefe Schüsseln beschränkt – Ziermotive mit eng schraffierten teppichartigen Mustern in Ritz- und Stichtechnik. Dominiert sind S-profilierter Gefäße, darunter Töpfe mit Arkadenrand und Schlickrauung sowie vierhenkelige Flaschen mit horizontal gelochten Ösen auf dem Bauch; häufig kommen auch vertikal gelochte Ösen im Schulterbereich vor. Als typische Form gilt eine kleine mehr oder weniger schlanke Flasche mit weitem Trichterrand, die ebenfalls mit Schlickrauung überzogen sein kann und manchmal schulterständige Knubben aufweist – das ‚Pollinger Fläschchen‘. Krüge sind häufig rundbauchig und mit ausschwingenden Rändern versehen. Arkadenränder, Schlickrauung, Zierelemente und gekerbte Randlippen verbinden die Formen mit der Spät-münchshöfener Phase. Über einige typische Formen wie Tulpenbecher und Schöpfer ist zudem die Synchronisierung mit der Stufe III der Michelsberger Kultur hergestellt.<sup>158</sup>

154 LEFRANC et al. 2012, 719 ff.

155 MATUSCHIK 1998b.

156 SEIDEL 2008, 327.

157 MÜLLER-KARPE 1961.

158 MAIER 1965, 53 ff.; ders. 1989; MATUSCHIK 1992, 10.

159 MEIXNER 2013, 199 Taf. 2,1. Vgl. hierzu MÜLLER-KARPE 1961, Taf. 11,7.

Über die Entstehung des Pollinger Keramikstiles lässt sich derzeit nur wenig mit Sicherheit aussagen, sehr wahrscheinlich ist eine Ableitung der charakteristischen Zierweise aus dem Spätmünchshöfener Altenmarkt-Stil. Für lokale Wurzeln sprechen einzelne Gefäßformen, wie etwa S-profilierter Trichterrandgefäße und die vierhenkelige Flasche mit S-Profil, für die es mittlerweile einen sehr gut vergleichbaren, möglichen Vorläufer in einem Inventar des ausgehenden Mittelmünchshöfen aus dem Lechrain gibt.<sup>159</sup> Die von Müller-Karpe hervorgehobene Ähnlichkeit der Pollinger Keramik mit „böhmisch-mährischer Jordansmühler sowie theißländischer Bodrogeresztúr-Keramik“ wurde von Matuschik mit dem Hinweis auf entsprechende Streufundkomplexe im ostbayerischen Donautal bestätigt und zur Synchronisierung eines Horizontes Bodrogeresztúr – Polling – Hornstaad herangezogen.<sup>160</sup> Weitere Unterstützung erhält diese These durch neue naturwissenschaftliche Datierungsangaben zur Pollinger Gruppe, die sich mit den Dendrodaten von Hornstaad-Hörnle IA in Übereinstimmung bringen lassen (s. o.). Bezüge zwischen der Pollinger und der Schussenrieder Zierweise sind jedoch nicht nachweisbar.<sup>161</sup>

Das Verbreitungsgebiet der Pollinger Gruppe ist nach derzeitigem Stand auf einen schmalen Streifen zwischen nördlichem Alpenfuß und Nördlinger Ries beschränkt und schließt westlich an die späte Münchshöfener Kultur an.<sup>162</sup> Gewisse Schwierigkeiten bereitete zunächst die Differenzierung zwischen verzierten Pollinger Krügen und solchen der späten Münchshöfener Kultur. Nach den von Bürger aufgestellten Kriterien ist eine klare Trennung möglich, vermeintliche Pollinger Krüge aus einem Grabenwerk von Riekofen, weit östlich vom Hauptverbreitungsgebiet, wurden somit als dem Spätmünchshöfener Typ Altenmarkt zugehörig erkannt.<sup>163</sup> Ob die neu entdeckte, südlich an das Verbreitungsgebiet anschließende nordtiroler Höhensiedlung auf dem Kiechlberg mit eindeutigen Pollinger Keramikfunden als ‚unvermischte‘ Fundstelle in Frage kommt, ist noch unklar, da die dort erfassten keramischen Funde auf eine Vielzahl von Verbindungen sowohl zu nord- als auch südalpinen Kulturgruppen hindeuten.<sup>164</sup> Zumindest steht sie im inneralpinen Raum nicht allein, sind auch im unteren Inntal – neben zahlreichen anderen jung- und endneolithischen Einschlügen wie etwa der Münchshöfener Kultur – bereits Pollinger Funde zutage getreten.<sup>165</sup>

Bislang sind keine der Gruppe zuweisbaren Bestattungen gesichert, ebenso wenig ist derzeit eine innere Gliederung erkennbar.

Zwei ältere, aus der eponymen Siedlungsstelle gewonnene und häufig herangezogene Radiokarbondatierungen, deren Mutungsintervalle in das zweite Viertel des 4. Jahrtausends fallen,

160 MÜLLER-KARPE 1974, 204; MATUSCHIK 1997, 98.

161 STROBEL 2000, 432.

162 Eine ausführliche Zusammenstellung der 18 bis dahin bekannten Fundstellen einschließlich der Begründung einer Abgrenzung zu spätem Münchshöfen des Typs Altenmarkt gab zuletzt BÜRGER 2004, 186 mit 189 Liste 2.

163 TILLMANN 1997; BÜRGER 2004, 177 f.

164 TÖCHTERLE 2014, 130 Abb. 8.

165 TÖCHTERLE 2014, 1; HUIJSMANS/KRAUSS 1996.

müssen als zu jung eingeschätzt werden.<sup>166</sup> In jüngerer Zeit gewonnene Datierungsproben aus dem inneralpinen Fundort am Kiechlberg bei Thaur deuten vielmehr auf eine absolutchronologische Stellung der Pollinger Gruppe im ersten Jahrtausendviertel hin, womit sie im Einklang mit der konventionell-archäologischen Zeitbestimmung stehen.<sup>167</sup>

### *(Späte) Münchshöfener Kultur (MHK)*

Das Jungneolithikum setzt in Südbayern mit der Münchshöfener Kultur ein. Die von L. Süß 1976 als Münchshöfener Gruppe vorgestellte Einheit umfasste die Fundkomplexe auf bayerischem Gebiet, welche von Reineke als „Münchshöfener Typus“ umschrieben worden waren;<sup>168</sup> die damals schon bekannte österreichische Fundstelle Salzburg-Maxglan wurde dabei ausgeklammert.<sup>169</sup> Die Benennung als Gruppe war durch den damals noch fehlenden Nachweis eines regulären Bestattungsritus und die von Süß noch nicht ausgeführte innere Gliederung geboten.<sup>170</sup> Umfassende Belege für Bestattungen, von denen die Mehrheit aus heutiger Sicht als ‚Sonderbestattungen‘ aufgefasst wird, sowie eine innere Unterteilung lassen nun auch eine Benennung als Kultur zu.<sup>171</sup>

Galt die Münchshöfener Gruppe lange Zeit als Zeugnis eines durch die Lengyelkultur initiierten Osteinflusses und stand damit in deutlichem Gegensatz zur lokal entstandenen Oberlauterbacher Gruppe des Südostbayerischen Mittelneolithikums (SOB), treten nach und nach die Bezüge zwischen diesen beiden Erscheinungen immer deutlicher hervor.<sup>172</sup> Eine Siedlungskontinuität von der Oberlauterbacher Gruppe zur Münchshöfener Kultur ist inzwischen etwa in Mauern (Lkr. Freising) offenkundig geworden.<sup>173</sup> Der relativchronologischen Position der Münchshöfener Kultur zwischen SOB und Altheim liegt die immer noch unpublizierte Schichtenabfolge in der Galerihöhle II bei Kelheim als Referenz zugrunde, aus welcher sich auch Anhaltspunkte für eine innere Gliederung ableiten lassen.<sup>174</sup> Kürzlich erarbeitete D. Meixner unter Einbeziehung einer älteren, von L. Süß entwickelten und auf einer Gruppierung der Ziermotive basierenden Gliederung eine Phaseneinteilung, welche er mit Radiokarbonaten in Einklang bringen konnte.<sup>175</sup> Demnach ist ein frühes Münchshöfen zunächst durch die Fundstellen Weipersdorf und nachfolgend durch Pfettrach vertreten. Charakteristisch ist ein Verzierungssystem in Form einer ‚Metopendisposition mit Horizontalband‘. Spitzer Furchenstich wird als Einfluss des südwestdeutschen Epirössen gewertet, des Weiteren werden Kontakte

166 Zu den Daten s. Liste bei MATUSCHIK 1992, 17 Tab. 1,27.28; zur Begründung 21.

167 TÖCHTERLE 2014, 121 f. bes. Anm. 21.

168 REINECKE 1927/28.

169 SÜSS 1976, 75.

170 Der Titel seiner als Dissertation an der Universität Marburg eingereichten Arbeit, welche die Vorlage der Publikation (Süss 1976) war, lautete „Die Münchshöfener Kultur in Bayern“.

171 MEIXNER 2009; ders. 2014.

172 Übergänge werden durch verbindende Elemente fließender wahrgenommen, wie etwa am Beispiel der Tonlöffel (RIEDMEIER-FISCHER 1997) und steilwandigen Becher (MEIXNER/RIEDHAMMER 2009) zu zeigen war. Vgl. auch NADLER et al. 1994, 167.

173 Fundchronik 1996, 25; Arch. Lkr. Freising 6, 1998, 43 ff.; zum Übergang SOB – Münchshöfen s. auch MEIXNER/RIEDHAMMER 2009.

174 NADLER et al. 1994, 67 ff.; 176 ff.; vgl. hierzu auch HAUNSCHMID 2001, 117 f.

175 Vgl. MEIXNER 2014.

nach Osten zur Stufe Ia der mährisch-österreichischen Gruppe der Lengyelkultur (MOG) geltend gemacht.<sup>176</sup> Das mittlere Münchshöfen umfasst einen älteren Abschnitt ‚Wallerdorf/Enzkofen‘, der noch als MOG Ia-zeitlich eingestuft wird und Metopenzier mit Zwischenfeldern und die Kreisaugenstempeltechnik beinhaltet; der jüngere Abschnitt ‚Riekofen‘ enthält Ornamente mit Rahmen und Kammstich, Pfeilstich, Schrägschraffur und bereits Schlickrauhung. Die Spätphase der Münchshöfener Kultur schließlich beginnt mit dem Horizont ‚Altenmarkt‘, der die ersten Henkelkrüge führt und mit der Stufe Jordanów I synchronisierbar ist. Auf diesen folgt der ‚Wallerfinger‘ Horizont, der ebenfalls weitreichend nach Osten vernetzt ist.<sup>177</sup> Als jüngste Stufe kann ‚Pilsting‘ gewertet werden, in welcher sich an den Gefäßen bereits Altheimer Formgebung erkennen lässt und die Gefäßverzierungen verschwinden bzw. auf Ritzungen beschränkt sind.

Für die Münchshöfener Kultur ergibt sich nach Meixner anhand von 35 Radiokarbon daten, welche in Verbindung mit Keramikfunden stehen, eine kontinuierliche Abfolge von einem so genannten Protomünchshöfen bis hin zu einer Spätmünchshöfener Phase.<sup>178</sup> Demnach nimmt die Phase Frühmünchshöfen etwa den Zeitraum zwischen 4550 und 4450 BC ein. Von 4450 bis 4240 BC dauert die Phase Mittelmünchshöfen, welche als die ‚klassische‘ gelten kann – deren älterer Abschnitt bis etwa 4350 BC entspricht dem Stil Wallerdorf-Enzkofen, der jüngere der Riekofener Variante. Die Phase Spätmünchshöfen setzt somit bereits ab 4240 BC mit Keramik der Variante Altenmarkt ein, deren Laufzeit Meixner 4060 BC enden lässt. Der darauffolgende, durch die Wallerfinger Funde charakterisierte Abschnitt soll bis 3970 BC bestehen. Ob die daran anschließende, durch die Pilstinger Funde gekennzeichnete Stufe – wie Meixner vorsichtig vermutet – tatsächlich bis 3750 BC andauerte, ist aufgrund des bereits in diese Zeit zu setzenden Anfangszeitraums der voll ausgeprägten Altheimer Kultur unwahrscheinlich.

Die Spätmünchshöfener Kultur überlappt daher vollständig mit den Daten für die Stufe MK II, die Schussenrieder Kultur sowie die Hornstaader und Pollinger Gruppe im Westen. Im Osten ist der Horizont Altenmarkt mit Jordanów I,<sup>179</sup> Wallerfing hingegen mit Jordanów III sowie mit der Balaton-Lasinja-Gruppe und der Gruppe Bisamberg-Oberpullendorf synchronisierbar.<sup>180</sup> Auch die jüngste, die Pilstinger Formengruppe, lässt sich noch mit dem niederösterreichisch-burgenländischen Bisamberg-Oberpullendorf verbinden, vor allem über Knickwandschüsseln mit Zapfenknubben oder vertikalen Griffleisten unterhalb des Randes, Ritzverzierung und Hohlfußgefäße sowie bikonisch angelegte Töpfe.<sup>181</sup> Über die bikonischen

176 Zum Bezug Spätträsen – frühes Münchshöfen s. auch NADLER et al. 1994, 176 ff.

177 MAIER 1972; ders. 1989; LÜNING 1976; BÖHM 1981; UENZE 1989; KREINER 1991; ders. 1993; NADLER/ZEEB 1994; BLAICH 1994; dies. 1995; dies. 1997; TILLMANN 1996; STEUBER 1991; MEIXNER 2002; BÜRGER 2004; TRAUNMÜLLER 2001; HAUNSCHMID 2001; HANÖFFNER/SIFTAR 2008.

178 MEIXNER 2014.

179 BÜRGER 2004.

180 Als problematisch erweist sich die immer noch ausbleibende Gesamtvorlage der Wallerfinger Funde (vorläufig MAIER 1972; UENZE 1989).

181 Vgl. BLAICH 1995, 103; LENNEIS et al. 1995, 118 ff.

Henkelkrüge der in Aiterhofen-Ödmühle auftretenden Art ist der Pilstinger Horizont zugleich mit dem frühen Pfahlbauhorizont des südostalpinen Raumes und damit der Kazianiberg-Lasinja-Gruppe verknüpft.<sup>182</sup> Diese Krüge, die ganzhändig greifbare Henkel und einen bikonischen Aufbau aufweisen, bikonische Töpfe mit Schlickrauung und Arkadenrändern leiten unmittelbar zur Altheimer Kultur über.

## *Mitteldeutschland*

### *Ältere Wartbergkultur (WBK)*

Der Definition der Wartbergkultur und ihrer ursprünglichen Gliederung liegen die Funde aus verschiedenen Höhensiedlungen um die eponyme Fundstelle auf dem Wartberg bei Niedenstein-Kirchberg im hessischen Schwalm-Eder-Kreis zugrunde.<sup>183</sup> Das sich über Teile Hessens, Nordrhein-Westfalens und Thüringens erstreckende Verbreitungsgebiet der Wartbergkultur berührt das der Altheimer Kultur nicht direkt, ist zwischen diese beiden die nordbayerische Michelsbergprovinz eingeschoben. Nach neueren Erkenntnissen waren aber auf dem Verbreitungsgebiet der Wartbergkultur selbst ein zeitlich vorgelagertes Substrat der älteren Michelsberger Kultur sowie Anteile der älteren Baalberger Kultur präsent.<sup>184</sup> Radiokarbondatierungen legen eine ca. 700-jährige Laufzeit mit einem Einsetzen der Wartburger Kulturelemente um 3500 BC nahe, wobei durch Fundvergesellschaftung mit späten Michelsberger Formen (MK V) noch eine bislang nur spärlich dokumentierte, ältere Kulturphase abgrenzbar ist.<sup>185</sup> Diese entspricht jedoch nicht der von W. Schwelnuß aufgestellten älteren Inventargruppe A, sondern ist dieser vollständig vorangestellt; Wartberg A und B gehören demnach insgesamt einer jüngeren Phase an.

Die anfänglich im Rahmen einer deutschen Galeriegrabkultur ausgesonderte, hessische Galeriegrabgruppe konnte nach neueren Grabungen vor allem in Calden und durch umfangreiche naturwissenschaftliche Datierungen der älteren Wartbergkultur zugeordnet werden.<sup>186</sup> Neben großen Megalithgräbern sind für diese auch Grabenwerke charakteristisch, die z. T. bereits während der älteren Michelsberger Phase angelegt wurden.<sup>187</sup> Die in jüngerer Zeit systematisch untersuchten Grabenwerke von Rimbeck und Calden schließen an das Verbreitungsgebiet der typologisch übereinstimmenden Anlagen der jüngeren Michelsberger Kultur in der Wetterau an.<sup>188</sup> Als problematisch erweist sich die Erfassung des frühesten Abschnitts der Materialkultur, da hierfür bislang lediglich radiokarbondatierte Bestattungen aus Grabkammern mit spärlichen Beigaben zur Verfügung stehen. Erst ab einem entwickelten Abschnitt der älteren Wart-

182 SAMONIG 2003.

183 SCHWELNUSS 1979.

184 Vgl. RAETZEL-FABIAN 2002b, 3 f.

185 RAETZEL-FABIAN 2001; ders. 2002; HÖHN 1993.

186 Vgl. SCHRICKEL 1976, bes. 195 ff.

187 Etwa das Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf (SCHYLE 1998). Bereits SCHRICKEL 1976, 218 f. hielt bei der Beurteilung des ersten Galeriegrab-Horizontes eine zeitliche Stellung der ersten Bestattungen während eines älteren Michelsberg für denkbar.

188 RAETZEL-FABIAN 2000.



bergkultur liegen Funde in nennenswertem Umfang vor: Innerhalb der Keramik sind neben Kragenflaschen hohe eiförmige Töpfe mit eingezogenem Rand typisch und als Randverzierungen sowohl Lochbuckel als auch Einstichreihen üblich.<sup>189</sup> Damit sind Merkmale aufgeführt, die bereits einem frühen Horgen und damit, nach den hierfür verfügbaren Dendrodaten, dem 34./33. Jahrhundert entsprechen.<sup>190</sup> Mit der Salzmünder Kultur ist die ältere Wartbergkultur durch tönernerne Trommeln verbunden, die sich aber durch ihre Zierweise unterscheiden.<sup>191</sup> Kupferobjekte aus den Galeriegräbern weisen Beziehungen in Richtung der Baalberger Kultur auf. Ab ca. 3100/3000 BC treten die für die jüngere Wartbergkultur kennzeichnenden Merkmale in Erscheinung. Dazu gehört sowohl – allerdings bei fortlaufender Nutzung der bestehenden Bauten – das Ende der Errichtung von Megalithgräbern, wobei stattdessen nun kleinere Kammergräber angelegt werden, als auch eine Änderung der Bestattungssitte, die nun ebenfalls Brandbestattungen einschließt.

Nach naturwissenschaftlich ermittelten Datierungsangaben beginnt die Frühphase der älteren Wartbergkultur zeitgleich mit der jüngeren Baalberger Kultur um 3500 BC und die Spätphase mit der ab ca. 3300 BC einsetzenden Salzmünder Kultur.<sup>192</sup> Die jüngere Wartbergkultur ist mit der Bernburger bzw. Kugelamphoren-Kultur zu parallelisieren. In ihrem Verbreitungsgebiet umfasst die Wartbergkultur – gemäß der für die nördliche Mittelgebirgslandschaft gültigen Periodisierung – das gesamte Spätneolithikum. Aus der Perspektive des süddeutschen Neolithikums betrachtet, nimmt der ältere Abschnitt das ausgehende Jung- sowie beginnende Endneolithikum und der jüngere Abschnitt das ältere Endneolithikum ein.

#### *Schiepziger Gruppe (SG)*

Im mitteldeutschen Raum vollzieht sich der Übergang vom lokalen Spätrössener/Epilengyel-Substrat zur Baalberger Kultur nach neueren Erkenntnissen über eine Zwischenphase aus kleinregionalen Gruppen, von denen neben Eilsleben, Gröna und Priestewitz-Kmehlen bisher nur die Schiepziger Gruppe anhand von Siedlungsfunden aus Salzmünde-Schiepzig einigermaßen umrissen wurde.<sup>193</sup> Charakteristisch sind aus Rössener/Gaterslebener Formen abgeleitete Gefäße wie S-profilierter Schüsseln mit umlaufender Schulterzier und flachbodige Amphoren mit auf dem Bauch umlaufendem Ösenhenkelkranz vom Typ Fermersleben.<sup>194</sup> Des Weiteren sind Arkadenrandtöpfe mit kreuzständigen Schulterknubben und Schlauchkrüge des Typs Radegast kennzeichnend;<sup>195</sup> belegt sind ebenfalls Griffdornlöffel und kleine Flaschen mit kantigem Profil sowie gegenüberstehenden Schulterösen.<sup>196</sup> Mit der Definition der Schiep-

189 RAETZEL-FABIAN 2001, 109.

190 Nach RAETZEL-FABIAN 2001, 109 finden sich hierfür genaue Entsprechungen im nordschweizerischen Fundort Feldmeilen-Vorderfeld.

191 RAETZEL-FABIAN 2001, Abb. 3 und BERAN 1993, 42 Abb. 14.

192 MÜLLER et al. 2010.

193 KAUFMANN 2007.

194 KAUFMANN 2007, Abb. 1–3.

195 SCHUNKE/VIOL 2014, 115 Abb. 1; 116 Abb. 2.

196 SCHUNKE/VIOL 2014, 118 Abb. 3,1.5.

ziger Gruppe wird die von J. Beran postulierte ‚Schöninger Gruppe‘, die bislang dasselbe Verbreitungsgebiet in Anspruch nahm, in Frage gestellt bzw. umgedeutet, so dass sie nun auf den Nordharz beschränkt bleibt.<sup>197</sup> Die Zuweisung der S-profilierten Schüsseln zu einem bolerázzeitlichen Horizont durch D. Raetzl-Fabian und M. Furholt<sup>198</sup> wird von D. Kaufmann nicht nur aus typologischen Überlegungen heraus, sondern auch mit Hinweis auf die zwischenzeitlich erfolgte Radiokarbondatierung dieser Funde abgelehnt.<sup>199</sup> Diese legt eine lückenlose Abfolge von der späten Rössener Kultur und der Gaterslebener Gruppe über die mitteldeutschen Lokalfazies mit der Schiepziger Gruppe bis hin zur frühen Baalberger Kultur nahe.<sup>200</sup> Rössen und Gatersleben werden demnach im Verlauf des 44. Jahrhunderts durch Epirössen/Epilengyel mitteldeutscher Prägung abgelöst, welches längstens bis zum Beginn des 38. Jahrhundert andauert und dessen Spätphase mit der Jordansmühler Kultur gleichläuft.

Im Bereich des Erdwerkes von Salzmünde-Schiepzig wurden zahlreiche Siedlungsgruben der Schiepziger Gruppe aufgedeckt, die unregelmäßig verlockte menschliche Skelette enthielten.<sup>201</sup> Daneben scheint es am Ort aber auch einen Bestattungsort mit Erdbestattungen in regelhaften Grabgruben gegeben zu haben.<sup>202</sup> Die Verstorbenen wurden hier entlang der O–W-Achse in linksseitiger Hockerlage oder gestreckter Rückenlage beigesetzt. Die Zuweisung zur Schiepziger Gruppe erfolgte bei diesen Bestattungen allein auf Basis naturwissenschaftlicher Datierung, da begleitende Keramik fehlt und die lithischen Beigaben eine zu geringe Signifikanz aufweisen.

Die weitgehend ohne Verzierungselemente auskommende Schiepziger Gruppe ist sowohl chronologisch als auch materiell und kulturhabituel mit der späten Münchshöfener Gruppe verwandt. Für beide Kulturerscheinungen sind – neben der Schlichtheit der Keramik – bikonische Amphoren mit schulterständigem Ösenhenkelkranz und die hier erstmals auftretenden Henkelgefäße sowie eine ambivalente Bestattungspraxis, die sowohl Verlockungen in Siedlungsgruben als auch Einzelbestattungen in Grabgruben beinhaltet, charakteristisch.

### *Baalberger Kultur (BK)*

Im Gegensatz zur Altheimer Kultur wurde die mitteldeutsche Baalberger Kultur vorwiegend über Grabinventare definiert.<sup>203</sup> Die Bestattungen finden sich häufig in kleineren Gruppen

197 BERAN 1993, 41 ff.

198 RAETZEL-FABIAN/FURHOLT 2006.

199 KAUFMANN 2007, 371 ff.

200 KAUFMANN 2007, 370 f.

201 DAMRAU et al. 2014.

202 VON RAUCHHAUPT 2014.

203 Eine erste Vorlage erfolgte durch GRIMM 1938. Die grundlegende Neubearbeitung durch PREUSS 1966 ist bis heute maßgeblich, eine zusammenfassende Wiedergabe erfolgte durch BEHRENS 1973. Die Neugruppierung auf Basis der Bestattungen durch LICHARDUS 1976 ist umstritten; Ergänzungen in Bezug auf Abgrenzungsfragen gegenüber der Hutberggruppe, der Salzmünder Kultur und Michelsberg sind durch BERAN 1993 erbracht worden. Zusammenfassend zu den Bestattungen außerdem FUNKE/BRUCHHAUS 2003.

von Erdgräbern mit rechteckig angelegten Grabgruben, gelegentlich sind auch regelrechte Gräberfelder dokumentiert (Zauschwitz). Gräber sind – wie auch am eponymen Fundort – häufig überhügelt, wobei in die Hügelschüttung Nachbestattungen eingebracht sein können (Preußnitz). Die Zentralbestattungen können mit Steinabdeckung versehen sein und sich in einer aus Platten errichteten Grabkammer befinden; daneben wurden auch Einbauten aus organischen Materialien dokumentiert.<sup>204</sup> Verstorbene wurden immer entlang der O–W-Achse, in den meisten Fällen in rechtsseitiger Hockerlage beigesetzt, wobei zwei Ausrichtungsvarianten zum Tragen kamen: Bei der größeren Gruppe, der „Hauptorientierungsgruppe“, liegen die Bestatteten mit dem Kopf im Osten und blicken nach Norden, wohingegen sich die „Nebenorientierungsgruppe“ durch eine Lage des Kopfes im Westen und den Blick nach Süden auszeichnet; als Ausnahme wurden jedoch auch links liegende Hocker beobachtet. In wenigen Fällen befanden sich Skelette in ‚untypischer‘ Fundsituation, etwa in der Verfüllung von Siedlungsgruben.<sup>205</sup> Die Grabbeigaben bestehen zumeist aus Gefäßen und vereinzelt aus Gerätschaften des Alltags. Typische Grabgefäße sind Amphoren mit zwei bis acht Henkeln, Kannen, Tassen und Schüsseln, die einzeln oder nach bestimmtem Muster kombiniert auftreten.

Die Baalberger Kultur zerfällt in zwei zeitliche Blöcke, von denen der ältere durch die Gräber der Hauptorientierungsgruppe und der jüngere durch die Nebenorientierungsgruppe eingenommen wird.<sup>206</sup> Allgemein gelten dreigliedrige scharf geknickte Gefäßprofile als früh und solche mit gerundetem Umbruch als spät innerhalb der Kulturentwicklung. Schlanke Trichterbecher mit schmalen Boden und hohem, weit ausladendem Rand sind älter als die eher niedrigen Varianten mit breitem Standboden. Als typisch für die jüngere Baalberger Keramikentwicklung kann auch die unverzierte Trichterrandschüssel mit zwei nebeneinander stehenden Horizontalhenkeln angesehen werden. Für die späte Baalberger Kultur sind sowohl aus Siedlungs- als auch aus Bestattungskontext Rundnackenäxte der Gruppe RII belegt.<sup>207</sup> Außerdem stammen aus Gräbern dieser Kulturerscheinung kupferne Kleinfunde, zumeist als Teile der Schmuckausstattung der Bestatteten.<sup>208</sup> Zungenförmige Blechanhänger verbinden sie mit der Altheimer Kultur sowie dem Bodenseeraum einerseits und andererseits mit den älteren Kulturgruppen Jordanów und Brześć-Kujawski. Eine Gliederung des keramischen Materials kann von den Radiokarbonaten derzeit aber nicht gestützt werden.

Die bisher für die mitteldeutsche Baalberger Kultur vorliegenden Radiokarbonatierungen fallen überwiegend in den Zeitraum zwischen dem 37. und dem 34. Jahrhundert.<sup>209</sup> Dabei sind sechs Einzelgräber zwischen ca. 3700 und 3500 BC datiert, wohingegen vier Einzelgräber in den Abschnitt zwischen 3500 und 3300 BC fallen.<sup>210</sup>

204 FUNKE/BRUCHHAUS 2003, 40.

205 Eine aktuelle Zusammenstellung ist einzusehen bei FUNKE 2007, 37 ff.

206 BERAN 1993, 50 f.

207 ZÁPOTOCKÝ 1991, 104.

208 PREUSS 1966, Taf. 11,3; HEUMÜLLER 2009, 189 ff.; 192 Abb. 134,7.

209 DUCHNIEWSKI/SCHUNKE 2014, 208 und Radiokarbonatdatenliste im Anhang; FUNKE 2007, Kat. Nr. 26; 59; 97; 110; 154.

210 MÜLLER 1999, 39 ff.

### *Hutberggruppe (HG)*

Eine Zwischenstellung zwischen Baalberge und Salzmünde nimmt im Saalegebiet die von Beran beschriebene Gruppe ein, die nach dem Hutberg bei Wallendorf benannt ist.<sup>211</sup> In ihr vereinen sich Elemente der Baalberger Kultur – wie etwa die Schüssel vom Typ Güntersdorf, die eine verzierte Version des Typs Weißenfels darstellt – mit Salzmünder Formen wie etwa bikonische Töpfe und unverzierte Trommeln. Als eigenständige und auf die Hutberggruppe beschränkte Form kann die bikonische stichverzierte Schüssel vom Typ Wallendorf angeführt werden. Vergleiche, wie etwa die Schüsseln vom Typ Güntersdorf und Fundvergesellschaftungen mit Tulpenbechern lassen auf eine Gleichzeitigkeit mit der Michelsberger Stufe V schließen. Mit der Altheimer Kultur verbinden sie vor allem große Tonfässer mit kreuzständigen Ösenhenkeln („Schirmständer“). Der Nachweis eines solchen Gefäßes unter den von F. Benesch vorgelegten Funden vom Hutberg stellte für Driehaus überhaupt den einzigen Vergleichsfund außerhalb der Altheimer Kultur dar.<sup>212</sup> In der Silexindustrie hat die Hutberg-Gruppe mit der Altheimer Kultur die Form des Daumennagelkratzers gemeinsam.<sup>213</sup> An geschliffenen Felsgesteingeräten sind breitnackige Flachbeile belegt, des Weiteren stammt aus der Siedlung auf dem Hutberg eine Rundnackenaxt der Gruppe RII.<sup>214</sup>

Die Hutberggruppe wird vorläufig durch Radiokarbonaten aus Wallendorf, Halle-Dölauer Heide und Alsleben in die Zeit zwischen 3700 und 3500 BC datiert.<sup>215</sup>

### *Salzmünder Kultur (SMK)*

Für die Salzmünder Kultur ist im Wesentlichen die von Beran erstellte Kulturdefinition gültig, welche gegenüber älteren Auffassungen über die „Salzmünder Gruppe“ auf einer bereinigten Materialbasis fußt.<sup>216</sup> So konnte der Autor aus dem ihm vorliegenden Material die zeitlich als älter bewerteten Gruppen Hutberg und Schöningen (vgl. hierzu die Schiepziger Gruppe) aussondern und die Abgrenzung gegenüber der Baalberger und der Michelsberger Kultur konkretisieren. Kritik an Berans Arbeit blieb jedoch nicht aus und manche Probleme sind bis heute ungeklärt. Gegenwärtig betrifft dies vor allem die von ihm festgestellte regelhafte Durchmischung der Salzmünder Funde aus der eponymen Fundstelle mit älterem Material, welche im Zuge der neueren Ausgrabungen allerdings nicht bestätigt werden konnte.<sup>217</sup>

Als Leitformen der Salzmünder Kultur gelten die verschiedenen Typen der ‚Opperschöner Kanne‘, tönerner Trommeln sowie bikonische Töpfe mit Arkadenrand, Amphoren und vor allem die Tasse vom Typ Hohen. Als Verzierungsträger sind besonders die Trommeln, Kannen und Amphoren hervorzuheben, obgleich es von jeder Form auch unverzierte Varianten gibt.

211 BERAN 1993, 51 ff.

212 BENESCH 1941, Taf. XIII, 154a; DRIEHAUS 1960, 203 Anm. 1; 205 Abb. 17 und l.

213 BENESCH 1941, Taf. XVIII Abb. 3.

214 BENESCH 1941, Taf. XVIII Abb. 1.2; ZÁPOTOCKÝ 1991, 107.

215 MÜLLER 1999, 39 ff.

216 BERAN 1993, 25 ff. Eine Abgrenzung zwischen den bis dahin bekannten Fundpunkten der Baalberger und der Salzmünder Gruppe erfolgte zuvor durch PREUSS 1966 im Rahmen seines Fundstellenkataloges.

217 Vgl. hierzu JARECKI/MOSER 2014.

Nach Beran gliedert sich die Salzmünder Kultur in eine ältere Stufe ‚Zauschwitz‘, die formal an die Hutberggruppe anknüpft, und eine jüngere Stufe ‚Mücheln‘ mit Tendenzen zur Ausbildung Bernburger Merkmale.

Für die Stufe Zauschwitz sind – ebenso wie für die Hutberggruppe – innen aufgelegte Randleisten belegt, unverzierte Trommeln sind auf das frühe Salzünde beschränkt. Auf den verzierten Amphoren vom Typ Borau und den ‚Braschwitzer Kannen‘ greifen die Muster von der Schulter auch auf die unteren Gefäßpartien über. An Zierweisen sind in der Frühphase Breitstempel und geritzte sowie gestochene Muster vor allem im Schulterbereich typisch; frühe Ornamente sind senkrechte Leiterbänder und Stacheldrahtlinien sowie vertikale punktbegleitete Rillen im Hals- und Schulterbereich. Unterhalb des Randes laufen häufig Winkelbänder und Stichreihen um. Das keramische Inventar des älteren Salzünde ist durch gerundete Profilverläufe geprägt, fingergetupfte Randleisten sind in der Frühphase häufig und nehmen im Verlauf der Entwicklung ab. Dagegen beinhaltet die Stufe Mücheln scharf umbrechende, dreigliedrig profilierte Formen, vor allem verzierte Großgefäße und reich verzierte Trommeln. Typische Verzierungen sind einfache Rillenbündel auf der Schulter bis hin zum Bauchumbruch. Bikonische Töpfe tragen vorrangig glatte oder gekehlte Randleisten, die in der jüngeren Phase allgemein dominieren. Die Knubbenzier nimmt ebenfalls zu, Stichverzierungen hingegen nehmen zum Ende der Salzmünder Kultur hin ab. In der jüngeren Salzmünder Phase treten Spinnwirtel und durchbohrte Tonzylinder auf.

Die Silexindustrie umfasst neben Kratzern und Schabern querschneidige und gestielte spitze Pfeilbewehrungen sowie Feuersteinbeile mit ovalem Querschnitt.<sup>218</sup> Das Repertoire der Felssteinbeile enthält breitnackige Flachbeile mit rechteckigem Querschnitt,<sup>219</sup> des Weiteren werden für die Salzmünder Kultur Rundnackenäxte der Gruppe RII aus Gräbern geltend gemacht.<sup>220</sup> Metallfunde beschränken sich bislang auf kupferne Blechröllchen.<sup>221</sup>

Auch zu den Eigenheiten der Salzmünder Kultur gehören Hockerbestattungen in Siedlungsgruben. Aufgrund ihres regelhaft wiederkehrenden Verfüllungsmusters aus so genannten Scherbenpflastern aus intentionell zerschlagenen Gefäßen und Hüttenlehm packungen werden diese als Hinweis auf ein bestimmtes Bestattungsritual angesehen.<sup>222</sup> Neben diesen Grubenbestattungen sind einzelne, in linker oder rechter Hockerlage in expliziten Grabgruben beigesetzte Individuen häufig, deren Ausrichtung von N–S bis O–W variiert; vereinzelt sind ebenfalls Gruppenbestattungen belegt. Steinplattenabdeckung, Überhügelung und auch regelrechte Steinkisten sowie -kammern sind im Kontext der Salzmünder Bestattungen nicht fremd. Ein ganzes Steinkistenfeld mit 16 Gräbern wurde in Brachwitz, Saalekreis, dokumentiert<sup>223</sup> und

218 BEHRENS 1973, 86 Abb. 31d–n; 88 Abb. 88c.

219 BEHRENS 1973, 86 Abb. 31q und r; 90 Abb. 33b.

220 ZÁPOTOCKÝ 1991, 105.

221 BERAN 1973, 88 Abb. 32 Mitte.

222 VON RAUCHHAUPT et al. 2014.

223 PREUSS 1966, 234 Fundortliste Nr. 23.

könnte laut Beran eine lange Belegungsdauer innerhalb der Salzmünder Kultur aufweisen.<sup>224</sup> Das Hügelgräberfeld von Schortowitz (Lkr. Anhalt-Bitterfeld) weist hingegen ausnahmslos Beigaben der jüngeren Salzmünder Kultur auf.<sup>225</sup> Hier ist darüber hinaus eine megalithische Galerie mit Belegungsdauer von der Salzmünder bis zur älteren Bernburger Kultur vorhanden.<sup>226</sup> Und der Fundort Salzmünde-Schiepzig besitzt das bislang größte Aufkommen an einfachen Flachgräbern der Salzmünder Kultur.<sup>227</sup>

Als Beigaben fungieren in der Salzmünder wie auch in der Baalberger Kultur einzelne Gefäße, in diesem Fall Henkelkannen, Amphoren oder Tassen bzw. kleine Sets. Daneben wurden in den Gräbern Gerätschaften des Alltags niedergelegt, woraus man teilweise auf spezialisierte Tätigkeitsfelder der Bestatteten schloss.<sup>228</sup>

Den naturwissenschaftlichen Daten nach nimmt die gesamte Salzmünder Kultur die kurze Zeitspanne zwischen 3300 und 3100 BC ein.<sup>229</sup>

## ***Böhmen und Mähren***

### *Jordanów-Kultur (JK)*

Im östlichen Mitteleuropa entstand in der Lengyel-Nachfolge die nach einem schlesischem Fundort benannte Jordanów- (nach altem Sprachgebrauch: Jordansmühler) Kultur, deren Verbreitungsgebiet Mittelböhmen, Teile Mitteldeutschlands und Nordmährens einschloss. Nach aktuellem Stand besteht eine dreistufige Gliederung:<sup>230</sup> Jordanów I umfasst Siedlungen wie Prag-Bubeneč und wird derzeit über stichverzierte Krüge mit dem Horizont Altenmarkt der späten Münchshöfener Kultur synchronisiert.<sup>231</sup> Das mittlere Jordanów ist unter anderem nach der Fundstelle Ďáblice definiert. Ihr wird mittlerweile die Fundgruppe Jenštejn zugeordnet, die aufgrund von Flaschen mit hoch sitzendem Kranz aus horizontal subkutan gelochten Ösen der Stufe MK II nahesteht.<sup>232</sup> Jordanów III ist durch das Inventar einer inzwischen unter der Bezeichnung „Trmice“ geführten Siedlungsgrube von Ústí n. L. gekennzeichnet.<sup>233</sup> Dieser Jordanów-Stufe gehören die Krüge mit Verzierung nach ‚östlicher Schussenrieder‘ Art (s. o.) an. Schwerpunktmäßig ist die Jordanów-Kultur in Zentralböhmen verbreitet, in Westböhmen hingegen sind bislang keinerlei Nachweise für ihre Existenz zu erbringen. Dafür weist dieses Gebiet aber eine große Nähe zu den westlich benachbarten Kulturen Michelsberg und Münchshöfen auf.<sup>234</sup>

224 BERAN 1993, 71.

225 PREUSS 1966, 234 Fundortliste Nr. 13; BERAN 1993, 71.

226 BERAN 1993, 72; SCHRICKEL 1976, 220.

227 s. die verschiedenen, themenbezogenen Beiträge in MELLER/FRIEDERICH 2014.

228 VON RAUCHHAUPT 2014; PICHLER 2014.

229 MÜLLER et al. 2010. Vgl. Liste der <sup>14</sup>C-Daten in MELLER/FRIEDERICH 2014.

230 ZÁPOTOCKÝ 2013, 390 Tab. 1.

231 BÜRGER 2004.

232 Vgl. ZÁPOTOCKÝ 1998; ders. 2013.

233 ZÁPOTOCKÝ 1998.

234 KRIŠTUF 2009.

Unter den Gräbern der Jordanów-Kultur beinhalten zahlreiche kupferne Schmuckstücke wie etwa zungenförmige Blechanhänger, Armspiralen und Spiralanhänger sowie Drahtohrringe.<sup>235</sup> Das lithische Inventar ist geprägt durch eine Silexklingenindustrie, die geschliffenen Steingeräte weisen spitznackige Axt- und Dechselformen auf.

Für die Jordanów-Kultur liegt bislang ein einziges <sup>14</sup>C-Datum von 3980–3810 BC vor.<sup>236</sup> Über den Abgleich mit westlichen Aichbühler und Schussenrieder Keramikformen und durch formale sowie materielle Übereinstimmung von Kupferartefakten mit solchen der Hornstaader Gruppe (s. o.) wird die Jordanów-Kultur auf die Zeit zwischen dem 43. und dem 39. Jahrhundert eingegrenzt.<sup>237</sup>

Auf dem Gebiet Mährens werden die dortigen kleinregionalen Epilengyel-Erscheinungen ebenfalls unter dem Oberbegriff „Jordanów“ geführt, obwohl sie zumeist kaum mit deren Merkmalen in Einklang zu bringen sind.<sup>238</sup> Sie werden in zwei Phasen unterteilt, wobei zur älteren Stufe I neben drei weiteren die Gruppe Luleč-Němčice na Hané gehört, die dem klassischen Jordanów schlesisch-böhmischer Prägung gleicht. Der jüngeren Stufe II wird neben zwei anderen der mährischen Variante der Bisamberg-Oberpullendorf-Gruppe Vlčnov-Slavkov zugerechnet.

Von der mährischen Jordanów I-Phase ist bislang ein einziges <sup>14</sup>C-Datum aus einem Siedlungsbefund von Velké Hořtice erbracht worden.<sup>239</sup>

#### *Böhmische Trichterbecherkultur (KNP)*<sup>240</sup>

Die Trichterbecherkultur Böhmens war anfänglich auf ihre Parallelerscheinung in Mitteldeutschland geeicht und dementsprechend in eine Baalberger und eine Salzmünder Phase unterteilt.<sup>241</sup> Erste Einzelbetrachtungen zu Elementen der Trichterbecherkultur auf dem Gebiet der Tschechoslowakei, die einen über Vorberichte hinausgehenden Überblick über das Material erlaubten, wurden in den 1950er Jahren erstellt.<sup>242</sup> Als Driehaus das Altheimer Material bearbeitete, boten weder die mitteldeutsche Baalberger Gruppe noch die damit verwandten Erscheinungen in Böhmen und Mähren hinreichende Gliederungsmöglichkeiten.<sup>243</sup> Erst unter der maßgeblichen Einflussnahme von M. Zápotocký wurde für den böhmischen Landesteil allmählich ein eigenes Gliederungssystem erstellt, welches der inneren Entwicklung dieser Kulturscheinung besser gerecht wurde.<sup>244</sup> Nach aktuellem Forschungsstand nimmt das Äneolithikum den Zeitraum von 4400/4300 bis 2300/2200 v. Chr. ein und teilt sich in vier große

235 MÜLLER-KARPE 1974, Taf. 458 A 1–14.

236 KAUFMANN 2007, 371.

237 ZÁPOTOCKÝ 2013.

238 PAVELČÍK 2002, 333.

239 PAVELČÍK 2002, 335 Tab. 2. GRN-13151 Rohdatum: 5385 ± 40 bp.

240 KNP = Kultura Nálevkovitých Pohárů (Trichterbecherkultur).

241 Vgl. PREUSS 1966.

242 PLEINEROVÁ-ŠTIKOVÁ 1956; dies. 1961.

243 DRIEHAUS 1960, 194 ff.

244 ZÁPOTOCKÝ 1998; ders. 2000; ders. 2013.

Perioden, von denen das Frühäneolithikum (Eneolit I) im Wesentlichen durch spät- bzw. epilengyelzeitliche Erscheinungen geprägt ist. Das mittlere Äneolithikum (E III) wird gekennzeichnet durch die Boleráz-Gruppe und die klassische Badener Phase sowie die Rivnáč-Kultur. In Periode E IV, dem jüngeren Äneolithikum, folgen Schnurkeramik, Glockenbecher und Protoajnetitz aufeinander. Innerhalb dieses Rahmens nimmt die Trichterbecherkultur vollständig das ältere Äneolithikum (E II) ein, beginnt aber bereits in einem jüngeren Abschnitt von Periode I und endet erst in einem älteren Abschnitt der Periode III.

Mit ihrer frühen Stufe (KNP I), welche durch Vergesellschaftung des lokalen Formenschatzes mit Elementen der älteren Michelsberger Kultur geprägt ist, setzt sie um die Wende vom 4. zum 3. Jahrtausend ein. Die zweite Stufe (KNP II) fällt vollständig mit der Periode E II zusammen und umfasst im Wesentlichen den älteren, früher als ‚Baalberger Stufe‘ benannten Abschnitt, welcher nun in drei Teile gegliedert wird: Am Anfang steht die Phase KNP II 1, die ‚Baalberge-Michelsberg Phase‘, welche neben lokalen Formen Elemente der Stufe MK IV/V enthält. Ab dieser Stufe lassen sich Merkmale des Scheibenhenkelhorizontes in Form von Leistenfortsätzen an Henkeln und Ösen sowie flankierenden Knubben feststellen. Gut belegt ist er am Beispiel der nordwestböhmisches Siedlungsfunde von Most und Mirošovice.<sup>245</sup> Die darauffolgende Phase KNP II 2, die späte ‚Baalberger Phase‘, ist frei von Michelsberg-Elementen; auf sie entfällt die ältere Besiedlungsphase im mittelböhmischen Cimburk. Die Phase KNP II 3, in die auch das Fundmaterial der Hauptbesiedlungsphase in Makotřasy gehört, ist nach dem altbekannten Fundort Siřem (ehem. Zürau) benannt. Mit der dritten Stufe der Trichterbecherkultur (KNP III), welche anfänglich als ‚Salzmünder‘ Phase bezeichnet wurde, beginnt die Periode III des Äneolithikums. Ihre ältere Phase KNP III 1, während der die jüngere Besiedlung von Cimburk stattfand, ist durchdrungen von Boleráz-Elementen (der gesamten Stufe I nach Němejcová-Pavuková). Ihre jüngere Phase KNP III 2, die ca. um 3100 v. Chr. endet, entspricht dagegen der klassischen Badener Kultur (der Stufe IIa nach Němejcová-Pavuková), wobei Salzmünder Elemente bereits vollständig fehlen; sie ist bislang am deutlichsten in der nordwestböhmisches Siedlung von Brozany vertreten.<sup>246</sup>

Grabhügel waren lange Zeit ein besonderes Merkmal allein der mährischen Ausprägung der Trichterbecherkultur – in Böhmen waren sie nur selten belegt und mehrheitlich mit Beigaben der Phase KNP III in Verbindung gebracht worden.<sup>247</sup> Durch Revision alter Dokumentation ist aber deutlich geworden, dass hier auch ältere Hügelgräberfelder der Baalberger Phase existieren, deren Erdaufschüttungen entweder über Einzelgräbern errichtet wurden oder als Langhügel mehrere Gräber überwölbt haben konnten.<sup>248</sup> In Nordböhmen wurde durch Prospektion und auch Grabung in jüngerer Zeit eine Reihe von eindeutigen Nachweisen für

245 ZÁPOTOCKÝ 1998, 301 Abb. 6; 302 Abb. 7.

246 DOBEŠ/ZÁPOTOCKÝ 2013.

247 So im Falle von drei Gräbern in Prag-Ost ‚Velké Vsi‘, acht mutmaßlichen Grabhügeln in Máslovice und einem Hügel in Nymburk (KRIŠTUF 2004, 290).

248 So drei Gruppen mit mindestens je zwei Gräbern in Velké Žernoseky, die überhügelt gewesen sein könnten (KRIŠTUF 2004).



Langhügel dokumentiert.<sup>249</sup> Diese mehrheitlich in Holzbauweise ausgeführten Monumente von teilweise beträchtlichen Ausmaßen sind übereinstimmend W–O orientiert und wohl mindestens seit der Stufe KNP II präsent.<sup>250</sup> Insgesamt wurden fünf Grundrisstypen registriert, für die es jeweils genaue Parallelen im Kontext der europäischen Trichterbecher-Megalithik gibt und die wohl durch das gesamte Äneolithikum hindurch in Benutzung waren.<sup>251</sup>

Die darin eingebrachten Bestattungen sind bislang nur spärlich untersucht, deuten aber eine Belegung ab einer frühen Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur an, allerdings sind auch Nachweise für jüngeräneolithische Bestattungen vorhanden. Außerhalb der Grabhügel waren während der Stufen KNP II und III in Gruppen angelegte, flache Erdgräber bzw. Kisten- oder Steindeckengräber die Regel;<sup>252</sup> darüber hinaus gehört aber auch die Bestattung in einer Siedlungsgrube zum üblichen Umgang mit Verstorbenen.<sup>253</sup> Die vorrangig in Hockerstellung in den Grabgruben deponierten Körper lagen mehrheitlich links- bzw. rechtsseitig entlang der O–W-Achse ausgerichtet, wobei der Blick stets nach Norden ging. Aber auch vereinzelte N–S orientierte Bestattungen sowie solche, die von den Haupthimmelsrichtungen abweichen, wurden dokumentiert.<sup>254</sup> Hocker sind desgleichen häufig – neben den unsystematischen ‚Verlochungen‘ – in Zusammenhang mit den Bestattungen in Siedlungsgruben beobachtet worden, wobei in einigen Fällen ebenfalls die für die regulären Bestattungen übliche Ausrichtung eingehalten wurde.<sup>255</sup> Neben den Körpergräbern sind in Böhmen zudem Brandbestattungen belegt, die wohl vorrangig der jüngeren Trichterbecherkultur angehören.<sup>256</sup>

Für das ältere Äneolithikum Böhmens ist die flache Hammeraxt in einer Bestattung der Stufe KNP II 2/3 belegt.<sup>257</sup> Des Weiteren sind Knaufhammeräxte in Gräbern, von denen eines sicher der Stufe KNP III angehört, aufgefunden worden.<sup>258</sup> Gleich drei Körpergräber an verschiedenen Fundorten, eines davon sicher in die Stufe KNP IV zu verweisen, enthielten Rundnackenäxte der Gruppe RI als Beigaben und fünf weitere Bestattungen dieser Stufe enthielten RII-Äxte.<sup>259</sup>

249 ZÁPOTOCKÝ 2013, 424 ff. listet ca. 30 Objekte in Nordostböhmen auf. Ihre Erfassung ist dort besonders aufgrund idealer Bodenverhältnisse geglückt, die so festgestellte Häufigkeit dürfte nach Ansicht des Autors auf andere Regionen übertragbar sein, in denen sie jedoch nicht erkannt werden können.

250 ZÁPOTOCKÝ 2013, 428.

251 Bei den Grundtypen handelt es sich (nach ZÁPOTOCKÝ 2013) um (1) extrem lange (mehr als 143 m Länge und 4 m Breite), rechteckige Anlagen mit umlaufendem Gräbchen (Pfostenwand?) und abgetrenntem Vorraum im Osten, (2) schmale langrechteckige Hügel mit abgerundeten Schmalseiten und umlaufendem Gräbchen, (3) schmale langrechteckige Hügel mit geraden Schmalseiten und umlaufendem Gräbchen, (4) trapezförmige Hügel mit umlaufendem Gräbchen sowie um (5) breitrechteckige Anlagen mit umlaufendem Gräbchen.

252 ZÁPOTOCKÝ 2013, 429 nennt Velké Žernoseky, wo neben einigen beigabenlosen Bestattungen solche der Stufe KNP II erfasst werden konnten, des Weiteren Teplice mit mindestens zwei oder drei alt gegrabenen Objekten und Dolní Beřkovic, wo es ebenfalls Spuren von Gräbern geben soll.

253 Allein in Makotřasy wurden 29 Individuen in 18 Siedlungsgruben freigelegt (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 81 ff.).

254 ZÁPOTOCKÝ 2013, 426 Abb. 28; 429 Abb. 30,2.

255 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 82 Tab. 11; ZÁPOTOCKÝ 2013, 430 f.

256 In Makotřasy wurden in sieben Gräbern sieben Körpergräber und zwei mögliche Brandbestattungen der Siřem-Stufe angetroffen, die aber keine spezifischen Beigaben führten (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 82 Tab. 11). ZÁPOTOCKÝ 2013, 430 berichtet darüber hinaus von zwei Brandbestattungen mit Gefäßen der jüngeren Trichterbecherphase aus Hořín und Vražkov.

257 ZÁPOTOCKÝ 2013, 409 Abb. 14,16; 511 Abb. 28,7. Zahlreicher sind Einzelfunde, etwa eine Axt der Untergruppe FIA aus Cimburk (ZÁPOTOCKÝ 1991, 39).

258 ZÁPOTOCKÝ 1991, 66 f.

259 ZÁPOTOCKÝ 1991, 103 ff.

Als Gemeinsamkeit zwischen dem böhmischen und dem bayerischen Raum werden für das Äneolithikum während der Baalberger- und Siřem-Stufe schon seit langem bestimmte keramische Formen, teilweise von Importcharakter, die Anlage geometrischer Grabenwerke und die Verwendung von Plattensilex genannt.<sup>260</sup> Des Weiteren wird der Nachweis des Arsenkupfers der Gruppe As-Sb-Ag (hoher Arsenwert, niedrige Antimon- und Silberwerte) in Mittelböhmen, Mähren und Transdanubien hervorgehoben, welches auch dem nordalpinen Kupferhorizont Mondsee – Altheim – Pfyn – Cortaillod zu eigen ist. Im westböhmischen Raum, welcher die unmittelbare Kontaktzone bildet, treten diese Gemeinsamkeiten aufgrund eines schlechteren Kenntnisstandes weniger klar in Erscheinung.<sup>261</sup> Zahlreiche Fundstellen sind hier vorwiegend durch lithisches Material charakterisiert und deshalb nicht genauer bestimmbar. Allerdings sind im Pilsener Becken in größerem Umfang vor allem Höhensiedlungen der Chamer Kultur bekannt.<sup>262</sup>

#### *Mährische Trichterbecherkultur (KNP)*

Ähnlich wie die böhmische, hat auch die mährische Ausprägung der Trichterbecherkultur in den Jahrzehnten seit der Definition der Altheimer Kultur durch Driehaus einen immensen Erkenntniszuwachs bezüglich ihrer inneren Gliederung erfahren. Dennoch gilt die Leitstratigraphie vom Starý Zámek bei Jevišovice weiterhin als zentraler Dreh- und Angelpunkt der äneolithischen Stufenabfolge.<sup>263</sup> Die systematische Vorlage weiterer, teilweise stratigraphisch dokumentierter Funde aus den Altgrabungen J. Palliardis in verschiedenen äneolithischen Höhensiedlungen des Kreises Znojmo durch A. Medunová-Benešová in den 1970er und 80er Jahren kann als grundlegend gelten.<sup>264</sup> Sie ermöglichte einem breiteren Fachpublikum den Zugriff auf die essentiellen Informationen und lieferte ein typologisches Gerüst für die Verbindung der donauländischen Kulturen mit dem nordalpinen bis mitteldeutschen Raum.

Die heute politisch vereinten mährischen und böhmischen Landesteile Tschechiens spalteten sich nach Ansicht der Forschung in der Urgeschichte entlang der Reibungsfläche unterschiedlicher Einflusszonen.<sup>265</sup> Demgemäß erhielt der böhmische Raum während des Äneolithikums zeitweise starke Impulse aus dem nördlich anschließenden Gebiet der norddeutschen und polnischen Formationen, Mähren hingegen war den donauländischen und damit südosteuropäischen Einflüssen ausgesetzt. Da die Baalberger Gruppe als eine der nordischen Trichterbecherkultur entsprungene Formengruppe galt, lehnte Driehaus – entgegen der damaligen Ansicht von Zápotocký – die Existenz einer Baalberger Gruppe in Mähren ab.<sup>266</sup> Stattdessen

260 PLESLOVÁ-ŠIKOVÁ 1992, 49.

261 PROSTŘEDNÍK 2001.

262 PROSTŘEDNÍK 2001, 89 Abb. 3.

263 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981.

264 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1972, 1973, 1977 und 1986.

265 DRIEHAUS 1960, 197 f.

266 Diese Einschätzung stützte sich auch auf die angenommene zeitliche Stellung der Furchenstichware aus Křepice, für die sich Driehaus eine zeitliche Stellung erst während der Phase Jevišovice C1 vorstellen konnte und nicht, wie Zápotocký, noch vor C2.

sah er in dem Material der Schicht Jevišovice C2 deren mährische Entsprechung, an deren Seite er die Altheimer Gruppe stellte.

Die Trichterbecherkultur in Mähren wurde erstmals von A. Houšťová umfassend behandelt und im selben Jahr veröffentlicht, in dem auch Driehaus' Bearbeitung der Altheimer Gruppe erschien.<sup>267</sup> Die Arbeit bezieht neben den genannten Höhensiedlungen auch die umfangreichen Grabfunde der mittelmährischen Grabhügelnekropolen ein und schreibt die wesentliche Stufenabfolge fest. An deren Anfang stehen Funde, die der Stufe AB der nordischen Trichterbecherkultur (nach C. J. Becker) gleichen,<sup>268</sup> gefolgt von einer eigenständigen Baalberger Phase, welche Jevišovice C2 vorangeht. Die jüngste Stufe ist nach dem Gräberfeld von Ohrozim benannt. M. Šmíd's Bemühungen der letzten zwei Jahrzehnte ist die derzeit gültige, auf Houšťová basierende, aber deutlich schärfere Periodisierung der mährischen Trichterbecherkultur zu verdanken.<sup>269</sup> So ist seiner Auffassung nach in Bezug auf das Äneolithikum dieselbe Periodisierung von E I bis E III gültig, wie sie Zápotocký für Böhmen angewandt hat: Wie in Böhmen, ist demnach auch in Mähren das Frühäneolithikum von den Epilengyel-Erscheinungen geprägt.

Die Trichterbecherkultur setzt in Periode E II mit der Stufe KNP I A ein, wobei die Funde des Keramikdepots von Božice für einen älteren Abschnitt A1 und diejenigen von Kobilý für einen jüngeren Abschnitt A2 maßgeblich sind; Božice beinhaltet ältere Michelsberg-Elemente wie Flaschen mit tief sitzendem Ösenkranz.<sup>270</sup> Die Phase KNP I B ist ebenfalls in einen älteren Teil B1 und in einen jüngeren Teil B2 gegliedert. Ersterer ist nach den Siedlungsfunden von Velatice definiert, welche bereits die für den Scheibenhenkelhorizont typischen schwalbenschwanzartigen Henkelfortsätze beinhalten. Der zweite Abschnitt ist durch den Burgwall von Rmíz charakterisiert, wo scheibenförmige Applikationen und Zierleisten in Verbindung mit Handhaben häufig sind; auch die Siedlung Křepice mit ihrer furchenstichverzierten Keramik bestand in diesem Abschnitt. In der Stufe KNP I B2 werden die ersten Gräber der frühesten ‚Baalberger‘ Stufe der Hügelgräberfelder angelegt wie etwa Slatinky ‚Boří‘ Grabhügel 1.<sup>271</sup> Die zweite Stufe der mährischen Trichterbecher erfolgt in zwei Etappen – eine ältere KNP II A entspricht der Schicht C2 von Starý Zámek bei Jevišovice, während die jüngere KNP II B sich durch Formen nach Art der Schicht C1 auszeichnet, welche Elemente der Boleráz-Gruppe enthält. Für die Stufe II A sind Hügelgräberfelder der ‚Jevišovicer‘ Phase typisch, wie etwa an Funden aus Hügel 1 in Alojzov ‚Frolinková‘ sowie aus Hügel 10 im Gewann ‚Lustholz‘ bei der Ortschaft Drahanovice – neuerdings namensgebend für diese Stufe – festgemacht werden kann.<sup>272</sup> Mit der Stufe II B dagegen wird die letzte ‚Ohrozimer‘ Phase der Grabhügel gleichgesetzt, welche nach einem großen Hügelgräberfeld benannt ist.

267 Houšťová 1960.

268 Becker 1948.

269 Šmíd 1992, 1994, 1996, 1998, 2004 und 2012.

270 Šmíd 1992, Abb. 4,6. Vgl. auch Podborský et al. 1993, 167 Abb. 99.

271 Šmíd 2001, 612 Abb. 2.

272 Šmíd 2001, 615 Abb. 5.

In der ersten Phase der Grabhügelbelegung sind Steinkistengräber mit Hockerbestattungen häufig, die Hügel sind zumeist als Steinschüttungen angelegt. Die Verstorbenen wurden als rechtsseitige Hocker in O–West-Ausrichtung eingebracht, wobei der Kopf im Westen lag und das Gesichtsfeld somit nach Süden gerichtet war. Bereits in dieser ersten Phase treten in den Hügeln sehr vereinzelt Brandbestattungen auf, die in der zweiten Belegungsphase aber bereits die Regel sind.<sup>273</sup> Dabei wurde innerhalb des langschmal in W–Ost-Richtung überhügelteten Bereiches eine rechteckige Umfassung angelegt, welche sämtliche – bis zu sieben – darin eingebrachte Brandgräber umgibt.<sup>274</sup> In der dritten Hügelgräberphase werden diese rechteckigen Steineinbauten aufgegeben und die einzelnen Brandgräber mit eigenen Steinabdeckungen versehen. Unter den Beigaben nehmen die Boleráz-Formen deutlich zu, gleichzeitig sind aber traditionelle Merkmale zu beobachten, die als Lengyel-Remineszenzen bewertet werden.<sup>275</sup>

Unter den Fundstellen trichterbecherzeitlicher Siedlungen sind zahlreiche befestigte Höhenlagen, darunter der sogenannte ‚Burgwall‘ von Rmíz, der eine einzigartige Umwehrung aus einer Trockensteinmauer besitzt, welche die Stirnseite eines Lehmwalles bildet.<sup>276</sup>

Was das Materialspektrum betrifft, zeichnet sich bei der Keramik eine formale Entwicklung in Hinblick auf eine Verlagerung des Schwerpunktes ab: Bei den Töpfen der Stufe KNP I A findet sich dieser noch weit oberhalb der Mitte, wohingegen er sich in der Folgezeit nach unten zu bewegen beginnt – Töpfe der Stufe KNP I B weisen ihren größten Durchmesser noch knapp oberhalb und solche der Stufe KNP II A bereits etwa in der Mitte auf –, bis er in Stufe KNP II B deutlich unterhalb der Mitte zu liegen kommt.<sup>277</sup>

In den Grabhügeln der mittleren Phase gefundene Kupferobjekte weisen nach Aussage von Spektralanalysen auf ostalpine Rohstofflagerstätten hin.<sup>278</sup>

An Steingeräten schließlich sind in Stufe KNP I teilweise noch spitz- und breitnackige Beile in Verwendung, während in Stufe KNP II breitnackige Beile mit rechteckigem Querschnitt üblich werden. Im älteren Äneolithikum war im mährischen Raum die flache Hammeraxt gebräuchlich, von der aber lediglich unstratifizierte Funde vorliegen.<sup>279</sup> Knaufhammeräxte und bikonische Steinkeulen treten in der mittleren Grabhügelphase in Erscheinung.<sup>280</sup> Mit der jüngsten Belegungszeit der Hügelgräberfelder erscheinen in den Bestattungen neben den Knaufhammer- auch Rundnackenäxte sowie bikonische und rundliche steinerne Keulenköpfe.<sup>281</sup>

273 ŠMÍD 2001, 605.

274 Bei der Anordnung der einzelnen Bestattungen konnten verschiedene Muster identifiziert werden, welche einen starken Bezug auf den Sonnenaufgang erkennen lassen (ŠMÍD 2001, 606).

275 ŠMÍD 2001, 608.

276 ŠMÍD 1994.

277 Nach einer bei KRENN-LEEB 2002, 312 gegebenen Darstellung.

278 ŠMÍD 2001, 607.

279 ZÁPOTOCKÝ 1991, 39. In Frage kommt nur seine Untergruppe FIA, die im Bereich einiger Höhensiedlungen wie Křepice gefunden wurde.

280 Alojzov ‚Frolinková‘ Hügel 5 (ŠMÍD 2001, 617 Abb. 7,3).

281 ŠMÍD 2004, 41 Abb. 11,1–5.

### *Vorjevišovice/Jevišovice-Kultur*

In der Stratigraphie auf dem Starý Zámek bei Jevišovice folgt auf die mitteläolithische Boleráz-Schicht C1 die jüngere Kulturschicht B, welche als Bezugsinventar für die Jevišovice-Kultur dient, mit der in Mähren das Jungäolithikum beginnt.<sup>282</sup> Der Übergang von C1 nach B ist dort aber nicht fließend, sondern es scheint eine zeitliche Lücke zwischen den beiden Besiedlungsphasen gegeben zu haben. Allerdings wurde in Brno-Líšeň eine kontinuierliche Entwicklung von Jevišovice C2/1-Material (Schicht III) über reines C1 (Schicht II) bis hin zu C1/B (Schicht I) aufgedeckt, wodurch die volle Entwicklung zwischen C2 und B fassbar wird.<sup>283</sup> Ein älterer Kulturabschnitt, welchem entscheidende charakteristische Formen eines reinen Jevišovice B noch fehlen, ist in der jüngeren Siedlungsphase II von Grešlové Mýto zu finden.<sup>284</sup> Ruttkay verwendete nach dem Bekanntwerden der Fazies Wachberg in Anlehnung an Medunová-Benešová für diesen möglicherweise bereits nach-ossarnzeitlichen Horizont den Begriff „Vorjevišovice“, um die terminologische Lücke zwischen C1 und B zu füllen; in Österreich entspricht er einem frühen Jevišovice. Der von Matuschik ebenfalls benutzte Ausdruck „Vorjevišovice“ für die sich aus C1 entwickelnde, noch spätbolerázzeitliche Kulturphase wie sie in Brno-Líšeň I greifbar ist, weicht damit inhaltlich ab, indem er nur der älteren Phase I von Grešlové Mýto entspricht.<sup>285</sup>

### ***Nord- und Ostösterreich***

#### *Bisamberg-Oberpullendorf-Gruppe (BOG)*

Nach der Konzeption des Neolithikums in Ostösterreich wird die donauländisch initiierte Entwicklung als Frühneolithikum bezeichnet, während den Abschnitt des Spätneolithikums die als nördlich beeinflusst geltende Trichterbecherkultur bestimmt. Das Ende der frühneolithischen Lengyel-Entwicklung wird im Osten Österreichs durch die Gruppe Bisamberg-Oberpullendorf repräsentiert.<sup>286</sup> Auf die Lengyel-Tradition weisen in der Keramik vor allem zweihenkelige Krüge sowie Schüsseln mit Randeinzug und Zungenbuckeln hin und auch Fußschüsseln und Tüllenlöffel gehören in diese Traditionslinie. Der Hals- und Schulterbereich von Krügen und Schüsseln ist häufig mit Ritzlinien verziert. Einige Formen bilden eine gute Parallele zu den ostbayerischen Spätmünchshöfener Gefäßen der Pilstinger Art.<sup>287</sup> Von der Fundstelle Bisamberg stammt zudem als einer der ältesten nordalpinen Metallurgiebelege ein Gusstiegel.<sup>288</sup>

282 Kennzeichnend hierfür ist der Horizont der Kreuzfußschale, welcher eine Reihe ostmitteleuropäischer Kulturen umfasst (RUTTKAY 1995, 178).

283 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1961, 9 f.; dies. 1964, 153 ff.

284 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1973; vgl. RUTTKAY 2001a, 67 ff.

285 RUTTKAY 2001a, 57; MATUSCHIK 1999, 84 f. und Abb. 13.

286 RUTTKAY 1995, 118 ff.

287 BLAICH 1994.

288 MATUSCHIK 2016, 56; HAUPTMANN/RUTTKAY 1991.

### *Mährisch-österreichische Baalberger Gruppe (MOB)*

E. Ruttkay definierte die mährisch-österreichische Baalberger Gruppe (Typus Retz<sup>289</sup>) vor dem Hintergrund einer zweistufigen Entwicklung:<sup>289</sup> Stufe A beginnt demnach mit einer ersten Phase A1, welche durch das Inventar aus einer Siedlungsgrube in Olgersdorf gekennzeichnet ist, in dem neben Trichterrandtöpfen auch furchenstichverzierte Scherben und das Fragment einer Ösenkranzflasche der Stufe MK II (nach Lüning) versammelt sind.<sup>290</sup> Diesem wird das für die Stufe KNP I A ausschlaggebende Depot von Božice an die Seite gestellt (s. o.). Typisch für Phase A1 sind spitznackige Steinbeile und Klingengeräte aus Silex.

Für die Stufe A2 sind neben einigen anderen die Fundstellen Retz und Steinabrunn maßgeblich, die neben furchenstichverzierten Henkelgefäßen auch Krüge mit Leistenfortsatz beinhalten und somit der Stufe KNP I B und dem Scheibenhenkelhorizont entsprechen.<sup>291</sup> Auch die Funde vom Spielberg bei Pielamünd, die eine Reihe von nierenförmigen Webgewichten enthalten, gehören der Stufe A2 an.<sup>292</sup> Gelegentlich werden in Zusammenhang mit MOB A2 in Siedlungskontexten kupferne Kleinfunde registriert.

Radiokarbonaten für die Stufe A1 sind durch Knochenproben aus Olgersdorf (4980 ± 100 bp) gegeben und reichen kalibriert vom 40. bis zum 37. Jahrhundert; für die Stufe A2 bewegen sich die – anhand von Proben aus Steinabrunn – gewonnenen Daten (4960 ± 55 bp) mit Intervallen im 38. und 37. Jahrhundert.<sup>293</sup>

Die Stufe B bzw. KNP II A nach mährischer Nomenklatur ist in Niederösterreich bislang nicht, dafür aber – wenn auch erst seit kurzem – in der an das Verbreitungsgebiet der Stufe A westlich angrenzenden Region Oberösterreich belegt.<sup>294</sup> Dieses Bild versucht man verschiedentlich mit der Existenz einer älteren Boleráz-Phase ohne Furchenstichanteile in der entsprechenden Zeitstufe in Niederösterreich zu erklären, was jedoch ein nachträgliches Wiederaufleben des im entwickelten Boleráz gut belegten Furchenstiches zur Bedingung hätte.<sup>295</sup> Das betreffende Inventar der Stufe B von der Berglitzl bei Gusen zeigt weitreichende Kontakte zu den benachbarten jungneolithischen Kulturen auf: Es enthält einen Trichterbecher mit Innenösen, für den Gegenstücke in der Siřem-Stufe der böhmischen Trichterbecher (KNP III) sowie in der Altheimer Kultur vorliegen, eine vierhenkelige Flasche mit Arkadenrand als typische Leitform der Altheimer Kultur, eine Schöpfkelle mit Griffklappen der Stufe MK V, eine verzierte Schüssel vom Typ Wallendorf der Hutberggruppe und Boleráz-Tassen. Auf dieses Inventar dürfte Ruttkays Charakterisierung als „Spürbarwerden[s] der frühen Badener Kultur (BK I)“ zutreffen.<sup>296</sup>

289 RUTTKAY 1995.

290 RUTTKAY 1995, 131 Abb. 8.

291 RUTTKAY 1995, 133 Abb. 9; 135 Abb. 10.

292 KRENN-LEEB 2002.

293 STADLER 1995, 215 Tab. 1 (kalibriert mit Calib Rev 7.0.4, Kalibrationskurve: Intcal13.14c, 1 σ).

294 SCHMITSBERGER 2002.

295 SCHMITSBERGER 2002, 35 Exkurs.

296 RUTTKAY 1995, 136.

Laut zeitlicher Eingrenzung der verfügbaren typologischen Vergleiche ist damit ein Horizont um 3650/3600 v. Chr. erfasst.<sup>297</sup>

#### *Gemischte Gruppe mit Furchenstich (GGF)*

Die vornehmlich auf die Südwestslowakei bezogene, Gemischte Gruppe mit Furchenstich (Typus Bajč) beinhaltet sowohl Elemente der Trichterbecherkultur nach Art der MOB A als auch der Lažňany-Gruppe, welche als Teil des karpatenländischen Scheibenhenkelhorizontes Hunyadialom – Vajska – Balaton II/III fungiert.<sup>298</sup> Als Trichterbecherelemente werden Trichterrandgefäße, einhenkelige Krüge und Tassen, ‚Bartfortsätze‘ an den Henkelansätzen und nach innen umgelegte Randleisten angesehen. Dem Lengyel-Substrat der Lažňany-Gruppe werden Trichterrandschüsseln, Schüsseln mit Randeinzug und flachen Buckeln, Fußschalen und Scheibenhenkel des Typs Hunyadialom in Form plastischer Scheiben unterhalb des Henkels zugeschrieben. Auch flach-bikonische Spinnwirtel dürften diesem Umkreis angehören. Bemerkenswert ist neben der aus dem Lengyel abgeleiteten feinen Schlickrauung die Technik der flächigen Rauung durch Nagelkerben. Diese wurde gleichermaßen für eine Fundstelle der MOB B beschrieben und ist desgleichen für die Pfyn-Altheimer Gruppe typisch.<sup>299</sup>

Der Furchenstichanteil bleibt dabei auf bestimmte Formen wie Tassen begrenzt.<sup>300</sup> Für die Technik selbst werden zwei Stilvarianten benannt, der Typ Gajary und der Typ Bajč, wobei der Furchenstich selbst immer als fein beschrieben wird. Die auf diese Weise verzierten Gefäße sind von dunklem Ton und waren inkrustiert.

Über kupferne Hakenspiralen aus Purbach und Leopoldau ist die Gruppe dem vorbolerázzeitlichen Horizont der Depots von Hlinsko und Stollhof anzuschließen. Ruttkay wies in diesem Zusammenhang auf die Deckungsgleichheit zwischen dem Verbreitungsgebiet der Hakenspiralen mit dem Kerngebiet des keramischen Scheibenhenkels hin.<sup>301</sup>

Der Stollhofer Fund gehört gemäß den typologischen Vergleichen für die darin befindliche Goldscheibe des Typs Stollhof-Csáford und die Brillenspiralen dem hochkupferzeitlichen Horizont Balaton – Lasinja – Bodogkeresztúr an.<sup>302</sup> Das Depot von Hlinsko hingegen wird als nach-bodogkeresztúrzeitlich erachtet und ist dem Scheibenhenkelhorizont zuzuweisen.<sup>303</sup> Nach Westen ist Hlinsko über eine typgleiche Kupferscheibe mit der Hornstaader Gruppe verbunden, welche über Dendrodaten in das endende 40. Jahrhundert datiert ist.<sup>304</sup> Da aus

297 SCHMITSBERGER 2002, 26 ff.

298 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982 verwendet hierfür die Bezeichnung „Gruppe Retz“. Andere im Umlauf befindliche Benennungen sind „Bajč-Retz“, „Retz-Bajč-Mondsee“, „Retz-Gajary-Kultur“, „Typus Retz-Křepice-Bajč“ und „Typ Retz-Křepice“. RUTTKAY 1995, 138 ff. empfiehlt, den von Točík eingeführten Begriff „Gemischte Gruppe mit Furchenstich“ beizubehalten (TOČIK 1961), da nur so der inhaltliche Charakter dieser Formierung zum Ausdruck kommen kann.

299 RUTTKAY 1988, 238 Taf. 2,10–14; SCHMITSBERGER 2002, 25; etwa SCHLICHOTHERLE 1995, 78 Abb. 63,25.

300 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982, 195 Abb. 1.

301 RUTTKAY 1995, 144.

302 KALICZ 1991, 361 f.; MATUSCHIK 1997, 98 f.

303 MATUSCHIK 1997b, 98.

304 BILLAMBOZ 1998, 163 Tab. III.

typologischen Gründen eine Synchronisierung des Bodrogkerestúr-Horizontes bereits mit der Hornstaader Gruppe angenommen wird, muss der Kupferscheiben-Typ Hlinsko-Hornstaad eine gewisse Laufzeit aufweisen.<sup>305</sup>

In den Horizont der gemischten Gruppe mit Furchenstich gehören kupferne Schwergeräte der balkanischen Hochkupferzeit (Bodrogkerestúr/Hunyadihalom) wie etwa die mitunter als Barrenform gedeuteten Kreuzhacken vom Typ Jázladány, die in Niederösterreich mit mehreren Fundexemplaren belegt sind.<sup>306</sup> Aus dem zentralnordalpinen Raum ist für diesen Zeithorizont lediglich eine kupferne Hammeraxt – zwar ohne Fundkontext, aber mit gesicherter Herkunft aus Überlingen am Bodensee – anzuführen, welche als hochkupferzeitliches Importstück aus dem ungarisch-rumänischen Raum gelten kann.<sup>307</sup>

#### *Kazianiberg-Lasinja-Gruppe (KLG)*

Im Süden Österreichs, auf dem Gebiet Kärntens, der Steiermark und des Burgenlandes, tritt eine weitere Gruppe mit Furchenstich auf, die nach einem Kärntener Fundort und der kroatischen Variante des Epilengyel die Bezeichnung „Kazianiberg-Lasinja-Gruppe“ erhielt. Ausschlaggebend sind Elemente der Balaton I-Lasinja-Kultur, die gemäß der relativen Abfolge der Balaton-Stufen vollständig der gemischten Gruppe mit Furchenstich vorangestellt und somit vor-scheibenhenkelzeitlich ist.<sup>308</sup>

Die umfangreichste Auseinandersetzung mit dieser Erscheinung lieferte B. Samonig mit seiner Aufarbeitung der Funde aus dem Keutschacher See in Kärnten.<sup>309</sup> Hier wurde auf typologischer Basis eine vierstufige Abfolge (I, IIa–c) erarbeitet, während der bei den in Furchenstichtechnik verzierten Krügen ein Wandel festgestellt wurde: Aus horizontal und vertikal geführten Linien aufgebaute Motiven werden von kurvilinearen Ornamenten abgelöst. Im zentralen Gebiet der Balaton-Lasinja-Kultur scheinen die kurvilinearen Elemente vereinzelt auf die jüngeren Stufen überzugreifen. Neben den Henkelgefäßen, die unter anderem bikonische Krüge umfassen, sind Zungenbuckelschüsseln und Tüllenlöffel charakteristische Merkmale dieser Gruppe. Die Geweihgeräte aus dem Keutschacher See schließen Geweihhacken, Sprossenhacken und Tüllenzwischenfutter ein.<sup>310</sup> Das lithische Material scheint auf Klingentechnik zu basieren.

Radiokarbondatierungen sowie einzelne dendrodatierte Pfähle deuten auf eine Laufzeit während des 40. und 39. Jahrhundert hin.<sup>311</sup>

#### *Mondseegruppe (MSG)*

Die unsystematisch aus den Seen des oberösterreichischen Salzkammergutes gehobenen Funde werden in die bronzezeitliche Attersee- und in die neolithische Mondseegruppe unterteilt,

305 MATUSCHIK 1997, 98.

306 RUTTKAY 1995, 141 Abb. 12,4–9; PATAY 1982.

307 MATUSCHIK 1997.

308 Zusammenfassend hierzu SAMONIG 2003, 38 ff.

309 SAMONIG 2003.

310 SAMONIG 2003, Taf. 52–56.

311 CICHOCKI 2003.



wobei diese zeitliche Ordnung nicht auf die räumliche Verteilung der Fundstellen bezogen ist. Die bei E. Ruttkay angegebene Zusammenstellung zeigt neun Fundstellen der Mondsee-Gruppe am Attersee und drei am Mondsee, darunter die namensgebende Station See a. Mondsee.<sup>312</sup> Daneben liegen weitere 16 Fundstellen abseits der Seen, auch in den Bundesländern Salzburg und Niederösterreich sowie in Bayern.

Die aus den Seen geborgenen Metallfunde wurden als eigener Block aufgearbeitet und publiziert.<sup>313</sup> Aus diesen wurde eine Formengruppe I ausgesondert, die einem kupferzeitlichen Horizont angehört und damit der Mondsee-Gruppe zuzuschreiben ist. Eine erste katalogisierte Vorstellung aller Funde aus dem Mondsee erfolgte durch L. Franz und J. Weninger und diente lange Zeit als Referenz für die als relativ einheitlich erachtete Mondsee-Gruppe.<sup>314</sup> Driehaus rechnete – bei einer insgesamt langen Laufzeit, die auch noch eine frühbronzezeitliche Phase miteinschließen musste – mit einem zeitlich gegenüber der Altheimer Kultur nach hinten versetzten Beginn der Mondsee-Gruppe, für deren Vorgänger im Salzburger Becken er die Michelsberger Kultur hielt.<sup>315</sup> Ab den 1960er Jahren fanden taucharchäologische Untersuchungen an den oberösterreichischen Pfahlbauten statt, die eine Vermessung der Fundstellen und die Bergung von ausgewählten stratifizierten Fundinventaren zum Ziel hatten.<sup>316</sup> 1981 stellte Ruttkay eine typochronologische Gliederung vor, nach welcher innerhalb der Laufzeit der Mondsee-Gruppe drei Phasen zu verzeichnen wären. Die älteste davon, Formengruppe 1, ist nur durch wenige Funde belegt, unter denen sich aber ein Krugfragment mit der für die Balaton-II Kultur typischen Verzierung und ein Gusslöffel mit Tülle befinden.<sup>317</sup> Damit käme eine absolutchronologische Stellung im ersten Viertel des 4. Jahrtausends in Frage, was durch die Fundvergesellschaftung von Mondsee I-Funden mit Ösenleistenflaschen – einer Form des 39. Jahrhunderts – in Ansfelden bestätigt wird.<sup>318</sup> Die Formengruppe 2, welche die Masse der Funde umfasst, ist in ihrer Anfangsphase mit dem Inhalt der Schicht C2 von Jevišovice und in ihrem weiteren Verlauf mit dem der Schicht C1 gleichgesetzt worden. Als Beleg hierfür dienen Knaufhammer- und Rundnackenäxte mit sechskantigem Querschnitt, Plattenhornsteinsicheln und Krüge mit gesatteltem Henkel sowie bauchige Töpfe mit gegenüberliegenden randständigen Ösenhenkeln bzw. Randösen. Des Weiteren wurden V-förmig durchbohrte, steinerne bzw. knöcherne Knöpfe mit randlicher Grübchenzier und scheibenförmige Steinperlen als Element des gemeinsamen oberösterreichisch-südmährischen Boleráz-Horizontes herausgestellt. Die Formengruppe 3 schließlich ist durch Kreuzfußschalen sowie Schüsseln und Henkelschalen mit waagrechten Buckelreihen bereits mit dem frühen Jungäneolithikum mährischer Nomenklatur bzw. mit der älteren Chamer Kultur zu verbinden. Bei wachsender Anzahl der Fundstellen der Chamer Kultur in Oberösterreich wird die späte Mondsee-Gruppe jüngst immer mehr

312 RUTTKAY 1981, Abb. 1.

313 WILLVONSEDER 1963–68.

314 FRANZ/WENINGER 1927.

315 DRIEHAUS 1960, 131 f.

316 RUTTKAY 1982.

317 RUTTKAY 1981, 278.

318 TREBSCHKE 2008; MAURER 2014, 158 Abb. 9M; MATUSCHIK 2016, 56.

in die Nähe der Chamer Kultur gestellt, wobei sogar eine völlige Zuschreibung des späten Pfahlbauhorizontes zur Chamer Gruppe erwogen wird.<sup>319</sup>

Formengruppen 1 und 2 dürften aber zeitlich sicher mit der Altheimer Kultur zu parallelisieren sein – MSG 1 vorerst nur durch ihre Zeitgleichheit mit dem Scheibenhenkelhorizont, MSG 2 über eine Anzahl von übereinstimmenden Merkmalen. Im Silexinventar betrifft das vor allem die Verwendung von schnabelförmigen Plattenhornsteinsicheln und Pfeilspitzen mit konkaver Basis. Im weiteren lithischen Material sind es die Knaufhammeräxte, die zwar nach Driehaus von Altheim abweichende Typen zeigen, aber dennoch ein und denselben Zeithorizont angeben. An Steinbeilen sind im Fundmaterial neben den gepickten spitznackigen Walzenbeilen häufig auch solche mit abgerundet rechteckigem Querschnitt und breitem Nacken sowie zahlreiche Flachbeile belegt.<sup>320</sup> Matuschik wies bereits darauf hin, dass die V-förmig gelochten Marmorknöpfe mit randlicher Grübchenzier nicht nur die Mondsee Gruppe mit Jevišovice C1, sondern auch mit der Altheimer Kultur verbinden und zugleich deren Zugehörigkeit zum Boleráz-Horizont belegen.<sup>321</sup>

Die Kupferartefakte gehören gemäß einer eingehenden Untersuchung unter Einbeziehung von Spurenelementanalysen durch Matuschik zu einem Teil sicher einer Gruppe lokaler nordalpiner Produktion an, während bei einem anderen Teil die Herkunft des Rohstoffes nicht eindeutig geklärt ist.<sup>322</sup> Die ursprünglich unter dem Typ Mondsee subsummierten Dolche deutet er als Varianten des von ihm anhand der Kriterien Klingenquerschnitt und Schäftungsweise beschriebenen Typs Cucuteni, dem auch die Dolche von den Pfyn-Altheimer Fundstellen Reute-Schorrenried und Kempfenhausen angehören. Sie sind einem „Nordalpinen Metallurgiekreis“ zuzuweisen, der zwar durch Impulse aus der „Balkano-Karpatischen Metallurgieprovinz“ initiiert wurde, sich von dieser aber durch auf lokaler Rohstoffgewinnung basierende Eigenständigkeit mit einer eigenen Formenentwicklung absetzt.<sup>323</sup> Diesem gehören auch die Beile vom Typ Altheim, Hakenspiralen des Typs Hlinsko und die ‚gekrümmten Klingen vom Typ Mondsee‘ (nach Matuschik) an.<sup>324</sup>

Während der taucharchäologischen Bestandsaufnahme der oberösterreichischen Pfahlbauten wurden Serien von Pfählen zur Radiokarbondatierung beprobt und damit die Zuweisung einzelner Stationen zu definierten Zeithorizonten ermöglicht. Die <sup>14</sup>C-Daten bestätigen zwar die Einschätzung Ruttkays, wonach die Besiedlung des Mondsees mit dem zeitlichen Horizont der Balaton II-Stufe begonnen haben könnte und bis in das beginnende Endneolithikum durch-

319 RUTTKAY 2001a, 78.

320 WENINGER/FRANZ 1927, Taf. XXVII.

321 MATUSCHIK 1992, 210. Das Altheimer Gegenstück aus Ergolding ‚Fischergasse‘ ist ein Lesefund aus einer unbeobachteten Baumaßnahme im neolithischen Siedlungsbereich (OTTAWAY/ATKINSON 1985, 41 Abb. 13 unten). Da außer der Altheimer Kultur vor Ort keine anderen in Frage kommenden neolithischen Kulturen nachweisbar sind, ist eine Zugehörigkeit zum Altheimer Schichtenpaket sehr wahrscheinlich. Zwischenzeitlich sind auch marmorner Perlen aus dem gesicherten Altheimer Fundkontext der Fischergasse bekannt, die aus demselben Material gefertigt wurden wie der Knopf, wodurch dessen Zugehörigkeit nochmals bekräftigt wird (OTTAWAY 1995, 167 f. mit Abb. 94,2–6).

322 MATUSCHIK 1998.

323 MATUSCHIK 1998, 245.

324 Zur Typenbenennung der gekrümmten Klingen s. MATUSCHIK 1998, Anm. 116.

gelaufen ist, doch ist eine Datierung der einzelnen Materialkomplexe damit nicht gesichert.<sup>325</sup> Für die Station Scharfling ergab sich eine aus der Datenmenge errechnete Laufzeit in dem Intervall von 3780–3370 BC und für See a. Mondsee wurde eine Belegungsphase unbestimmter Länge festgestellt, die zwischen den Jahren 3690–3370 BC erfolgt sein dürfte. Das mit endneolithischen Formen verbundene Pfahlfeld bei Mooswinkel wurde den Daten nach innerhalb des Zeitraumes von 3350–2750 BC errichtet.

### *Frühe Badener Kultur/Boleráz-Gruppe*

Die von der deutschsprachigen Forschung nach der Königshöhle nahe dem niederösterreichischen Baden benannte Kulturerscheinung gab in den Jahrzehnten nach ihrer ersten Festschreibung Anlass zu einer Flut an kontroversen Beiträgen aus einem weit gefächerten räumlichen und zeitlichen Umfeld, handelt es sich hierbei um ein Phänomen von überregionaler Bedeutung mit einem Wirkungsbereich vom Schwarzen Meer bis zum Bodensee. Eine Reihe internationaler Symposia half dabei, den jeweils aktuellen Stand zu erfassen.<sup>326</sup> Als problematisch erweist sich vor allem die Synchronisierung der einzelnen Phasen, deren Dauer sowie deren jeweilige Ausprägung in den einzelnen involvierten Teilregionen. V. Němejcová-Pavuková stellte in mehreren Schritten eine für die Slowakei gültige, siebenstufige Gliederung der Badener Kultur vor, wobei vor allem stilistische Kriterien zum Tragen kamen, die nicht durch unabhängige Datierungsmethoden abgesichert werden konnten.<sup>327</sup> Für die österreichische Kulturentwicklung besitzt hingegen eine einfachere Einteilung Gültigkeit, die von einer Frühphase (Boleráz) und einer voll ausgebildeten Badener Kultur (Ossarn) ausgeht; mittlerweile wird sowohl Baden/Ossarn als auch Boleráz weiter untergliedert: In Ostösterreich ist das voll ausgebildete Boleráz am besten durch das Depot von Donnerskirchen (VB Eisenstadt-Umgebung) im Burgenland vertreten, welches sich gegen eine Einpassung in das 1981 von Němejcová-Pavuková beschriebene Stilphasen-System sperrte.<sup>328</sup> Eine ältere Phase ist mit der Siedlungsgrube von Schwechat erfasst, jünger als Donnerskirchen werden die Funde von Neusiedl a. See bewertet.<sup>329</sup> Eine mittel- und spätblerázzeitliche Phase repräsentiert die ältere Siedlungsphase auf dem Jennyberg bei Mödling am Rande des Wiener Beckens (Jennyberg I).<sup>330</sup>

Das Formeninventar der niederösterreichischen Boleráz-Gruppe umfasst ein Spektrum von typischen Elementen, die je nach Autor unterschiedlich gewichtet werden:<sup>331</sup> Charakteristisch sind drei- und vierhenkelige Flaschen, die aber auch henkellos sein können. Hängegefäße mit kurzem Oberteil, Tassen mit niedrigem einziehendem Hals und verziertem Schulter- und Unterteil sowie innenverzierte Schalen und Hängekrüge. Bei den Verzierungen spielen flächige Flechtwerkmotive, zu denen auch Fischgrätmuster oder das Wolfszahnmotiv gehören,

325 LOCHNER 1997, 29 (Mooswinkel); 45 (Scharfling); 63 (See).

326 Zuletzt ROMAN/DIAMANDI 2001; FURHOLT et al. 2008.

327 NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1977, 1981 und 1984.

328 KAUS 1984.

329 RUTTKAY 1971; FOLTINY/OHRENBERGER 1952. Vgl. die Zusammenfassung bei MAYER 1995, 70 ff.

330 RUTTKAY 2001.

331 MAYER 1995, 70 ff.; RUTTKAY 2001, 517 ff.

sowie vertikale Kanneluren eine wichtige Rolle; auch Bänder aus Einstichen sind häufig. Als Handhaben treten überrandständige Bandhenkel und Henkel mit rundem Querschnitt auf, die sowohl in englichter als auch weitlichter Ausführung erscheinen können. An Schüsseln sind breite Tunnelhenkel üblich. Als typisch können subkutan durchlochte Vertikalösen bzw. Wanddurchbohrungen mit Innenverstärkung gelten, wenn sie an Tassen oder Krügen erscheinen.

Für den von Ruttkay als ‚Jennyberg-Donnerskirchen‘ zusammengefassten jüngeren Abschnitt, welcher von ihr noch zu Boleráz gerechnet wird und den Wandel zur klassischen Badener Kultur einleitet, sind namentlich drei Merkmale entscheidend: die Fischgrätrauung, der gesattelte Bandhenkel und der Raupenhenkel. Von Bedeutung sind auch rechteckige Gefäße, die nach Auffassung Ruttkays vereinfachte Wagenmodelle darstellen, wie sie etwa im slowakischen Radosina mitsamt der Wiedergabe eines Zugtiergespannes aufgefunden wurden.<sup>332</sup> In diesen jüngeren Abschnitt, der die Stufe Ia nach Němejcová-Pavuková miteinschließt, gehören am Bodensee auch die einschlägigen, durch Maier vorgelegten Altfunde sowie die Siedlung Arbon-Bleiche III.<sup>333</sup> Die von Němejcová-Pavuková anhand mehrerer Grubeninventare aus dem südslowakischen Štúrovo als Phase Baden Ia beschriebene Erscheinung wird von ihr als Protoboleráz-Horizont angesehen.<sup>334</sup> Grund für diese Einstufung ist das besonders „archaische“ Gepräge der Gefäße, das sich in der Verzierungslosigkeit der Tassen, der Seltenheit von Kannelur und geritztem Tannenzweigmuster und dem Fehlen plastischer Leisten äußert. Auch wird auf die geringe Bedeutung von Krügen verwiesen, der ein sich häufendes Vorkommen niedriger unverzierter Tassen mit leicht abgesetztem Rand gegenübersteht. Chronologisch betrifft der Štúrovo-Horizont die auf den Scheibenhenkelhorizont folgenden Erscheinungen der ausgehenden Mittelkupferzeit, vor allem im südwestslowakisch-kroatisch-transdanubisch-ungarischen Raum, die dort eine weitreichende formale Einheit bilden.<sup>335</sup> Auf dem Gebiet Ostösterreichs und Mährens ist damit jener Bereich erfasst, der laut Ruttkay auf den „Kragenflaschenhorizont“ folgt.<sup>336</sup> Möglicherweise sind diesem Horizont Funde aus mehreren Gruben von der Berglitzl bei Gusen zuzurechnen, womit eine Synchronisierung MOB B – MK V – (B/M)KNP III – Altheim – Protoboleráz (Baden Ia) gegeben wäre.<sup>337</sup>

Die Silexindustrie der österreichischen Boleráz-Gruppe ist bislang nur unzureichend bekannt.<sup>338</sup> Vereinzelt sind wohl längere Klingen belegt und auf dem Jennyberg wurde unter

332 „Wagengefäß“ (RUTTKAY 2001, 523), vgl. NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1977, 444 Abb. 7.

333 MAIER 1955; DE CAPITANI/LEUZINGER 1998; RUTTKAY 1999b, 609.

334 NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1973; dies. 1981, 262 Abb. 1.

335 Etwa KALICZ 1991, 375 ff.: Vom Kulturkomplex Balaton-Lasinja III wird ein älterer Furchenstich führenden Abschnitt abgetrennt, welcher stattdessen nun der Stufe Balaton-Lasinja II (Scheibenhenkelhorizont) zugeschlagen wird; der übriggebliebene jüngere Teil vermittelt zwischen diesem Furchenstichkomplex und Boleráz. Insbesondere werden genannt kantig profilierte Schüsseln mit weit auskragenden Rändern, kugelige Gefäße mit subkutan durchlochten Ösen und abgesetzten Zylinderhälsen und vor allem einhenkelige Tassen mit randständigen Henkeln, Krüge mit flachen Bandhenkeln und Amphoren mit bauchständigen Ösenhenkeln sowie gekerbte Ränder. Verzierungen sind Kerbschnitt und Ritzung in Gittermuster, aufgemalte dünne Bänder sowie seichte vertikale Kanneluren; vertreten sind auch große scheibenförmige Knubben.

336 RUTTKAY 2001, 525.

337 SCHMITSBERGER 2002, 32 ff.

338 RUTTKAY 1995, 152.

anderem bayerischer Plattensilex zur Herstellung von Geräten verwendet. An Knochengerten sind Doppelspitzen zu nennen. Und auch für Gräber der Boleráz-Gruppe liegen aus dem niederösterreichisch-burgenländischen Raum lediglich wenige Nachweise vor – existent sind sowohl Körper- als auch Brandbestattungen.<sup>339</sup>

E. Wild und andere Autoren stellten die bis 2001 verfügbaren Daten für den Badener Kulturenkomplex zusammen.<sup>340</sup> Für die Protoboleráz-Stufe werden hierbei aus Österreich keine Daten genannt, im zentralen Verbreitungsgebiet der Protoboleráz-Erscheinung bewegen sich die <sup>14</sup>C-Daten zwischen dem 37. und dem 34. Jahrhundert, wodurch sie aber mit der für die Boleráz-Gruppe angegebenen Zeitspanne überlappen. Die Boleráz-Gruppe ist mit sieben Daten von vier österreichischen Fundorten vertreten, deren Spanne zusammen mit den übrigen Boleráz-Datierungen aus Mähren, Ungarn und der Schweiz ebenfalls das 37. bis 34. Jahrhundert umfasst.

#### *Klassische Badener Kultur (Ossarn)*

Die klassische Badener Kultur beginnt in ihrem zentralen Verbreitungsgebiet mit der Stufe IIa, während diese in Österreich noch zu Boleráz gerechnet wird; die Stufe IIb ist in Österreich aus Ossarn ‚Grube Stickelberger 2‘ und aus Stillfried bekannt. Möglicherweise gehören diese in einen älteren Abschnitt der Stufe (Ossarn I) und verbinden diese mit der Boleráz-Gruppe.<sup>341</sup> Die klassische Badener Kultur Österreichs ist derzeit am besten in den 27 geschlossenen Grubenbefunden vom Ossarner Grasberg repräsentiert, welche Fragmente von ca. 6600 Gefäßen enthielten, von denen etwa ein Drittel in den älteren Abschnitt der Badener Kultur gehört (Ossarn I) und die Übrigen einer jüngeren Phase (Ossarn II) zuzuweisen sind, welche aber eine kontinuierliche Weiterentwicklung ohne Unterbruch darstellt.<sup>342</sup> Die Funde der Stufe Ossarn II vom Grasberg werden ergänzt durch einen umfangreichen Fundkomplex aus Lichtenwörth ‚Oberes Kreuzfeld‘.<sup>343</sup> Ossarn I entspricht der Stufe III nach Němejcová-Pavuková und Ossarn II deren Stufe IVa.<sup>344</sup>

Eine Leitform der klassischen Badener Kultur ist die innen zweigeteilte Henkelschüssel, deren Häufigkeit in der jüngeren Stufe zunimmt. Für Ossarn I sind zweiteilige Krüge mit gewölbter Profilierung typisch, für Ossarn II hingegen dreiteilige Krüge mit kantigem Profil.

Bei den Silexgeräten herrschen deutlich trianguläre Pfeilspitzen mit gerader Basis gegenüber solchen mit konkaver Grundlinie vor;<sup>345</sup> dabei handelt es sich um teilweise stark flächenretuschierte Stücke. Plattenhornsteingeräte sind selten belegt, in Ossarn kommen ausschließlich mehrteilige Sicheleinsätze vor.<sup>346</sup> Des Weiteren waren klingen- und abschlagbasierte Geräte im

339 RUTTKAY 1995, 150.

340 WILD et al. 2001.

341 MAYER 1995, 165.

342 MAYER 1990, 103.

343 MAYER 1990, 101.

344 Vgl. WILD et al. 2001, 1058.

345 MAYER 1996, 108.

346 MAYER 1996, 104 f.

Einsatz. Beile aus geschliffenem Felsgestein weisen mehrheitlich rechteckige Querschnitte auf, die Nackenteile sind selten schmal.<sup>347</sup> In den Gräbern sind mehrfach Äxte aus geschliffenem Felsgestein belegt, darunter eine Doppelaxt mit flachem Nacken und niedrigem Querschnitt aus Lichtenwörth ‚Äußerer Hutbühel‘.<sup>348</sup> Metallene Geräte liegen aus gesichertem Kontext nicht vor.

Ein Beil aus Arsenbronze wird allein aus typologischen Gründen häufig der Badener Kultur zugewiesen,<sup>349</sup> wohingegen sich kupferne Halsringe aus Gräbern ohne Zweifel mit ihr in Verbindung bringen lassen.<sup>350</sup>

Gräber der klassischen Badener Kultur scheinen in Österreich nicht in Gruppen, sondern einzeln aufzutreten.<sup>351</sup> Die bis 1991 bekannten Bestattungen von 30 Individuen aus 10 Gräbern wurden von Ch. Mayer untersucht<sup>352</sup> – von Bedeutung ist hierbei, dass sich darunter keine einzige Einzelbestattung befand. Neben 23 Körperbestattungen waren zwei Gräber als Brandbestattung zu identifizieren, während zwei birituell angelegt worden waren. Bei den Brandgräbern war zum einen Brandschüttung als Variante zu erkennen, zum anderen konnte die Entfachung eines Feuers über zwei Hockerbestattungen nachgewiesen werden. Bei den meisten Bestattungen liegt bei O–W-Ausrichtung Hockerstellung mit dem Kopf im Osten vor, in seltenen Fällen tritt eine Abweichung nach SO–NW auf und nur einmal kommt die N–S-Orientierung vor; der Blick weist – unabhängig vom Geschlecht – entweder nach Norden oder nach Süden. Häufig wurde ein Grabeinbau aus Holz in Form einer Kammer oder in Stein als umhüllende Packung bzw. Steinumstellung dokumentiert. In einem Fall wurde eine regellose Bestattung aus acht „übereinandergeworfenen“ Leichnamen freigelegt.

Was weitere Siedlungsnachweise angeht, wurde in Pulgarn bei Steyregg eine Höhensiedlung aufgedeckt, in der älteres Cham der Inventargruppe A nach Matuschik mit Ossarn II vergesellschaftet ist.<sup>353</sup> Dies dürfte somit die älteste dokumentierte Chamer Fundstelle außerhalb Südbayerns sein und stellt einen weiteren Beleg für die Entstehungszeit der Chamer Kultur dar.<sup>354</sup>

Aus der reichhaltigen Fundstelle Ossarn liegen fünf <sup>14</sup>C-Daten vor, von denen zwei Ossarn I in den Zeitraum zwischen 3350 und 3100 BC und drei Ossarn II zwischen 3100 und 2900 BC datieren.<sup>355</sup> Weitere Daten sowohl aus Bestattungs- als auch Siedlungskontext ergänzen das Bild.<sup>356</sup>

347 MAYER 1996, 110.

348 MAYER 1991, 56 Taf. 9,1; Form DI B-1 nach ZÁPOTOCKÝ 1992, 122 Abb. 31.

349 MAYER 1995, 169.

350 MAYER 1991, 54 Taf. 7,13.15; 8,3–5.

351 MAYER 1995b, 169.

352 MAYER 1991.

353 RUTTKAY 2001a, 78; RAMMER 2009.

354 Vgl. MATUSCHIK 1999, 90 ff.; ders. 2001, passim.

355 RUTTKAY 1995, 166; MAYER 1996, 94 f.; MATUSCHIK 2001, 677; WILD et al. 2001, 1062 Tab. 2.

356 STADLER 1995; WILD et al. 2001, 1061 Tab. 1.

## A III.5 Chronologie der Altheimer Kultur

### A III.5.1 Konventionell-archäologische Datierung

Die durch Driehaus dargelegte relativchronologische Position seiner Altheimer Gruppe zwischen Münchshöfen und Cham fand durch die weiter verfeinerte Verkettung jungneolithischer Kulturen Bestätigung.<sup>357</sup> Auch durch Grabungsbefunde ist diese inzwischen hinreichend belegt: So ist auf stratigraphischem Wege einerseits die Abfolge Spätmünchshöfen – Altheim gesichert, wie sie die Galerihöhle II im ‚Weltenburger Holz‘ (Lkr. Kelheim) zeigt<sup>358</sup> – eine ausführliche Befundvorlage steht hier aber nach wie vor aus. Andererseits ist das jüngere Alter der Chamer gegenüber der Altheimer Kultur durch mehrere stratigraphische Befundüberlagerungen hinreichend erwiesen. In Oberschneiding ‚Gänsberg‘ schneidet ein Graben des Chamer Erdwerkes einen Grubenbefund mit Formen der Altheimer Kultur;<sup>359</sup> dies gilt gleichermaßen für den Galgenberg bei Kopfhain.<sup>360</sup> Auch in Riekofen überlagert ein Chamer Erdwerk Siedlungsgruben der Altheimer Kultur, während in Hienheim stratigraphisch jüngere Chamer Siedlungsbefunde über solchen mit Altheimer Inventaren dokumentiert wurden.<sup>361</sup> Und in Aiterhofen-Ödmühle ist es ein rechteckiges Altheimer Erdwerk, welches von einem kreisförmigen der Chamer Kultur überlagert wird.<sup>362</sup>

Weitere Anhaltspunkte für die zeitliche Einordnung der Altheimer Kultur erbringen Fundvergesellschaftungen:

Für einen ältesten Abschnitt ist im Regensburger Donaauraum eine – zumindest partielle – Überschneidung mit der Michelsberger Kultur der Stufe II/III gesichert.<sup>363</sup> Die Befunde enthalten Ösenkranzflaschen und sind deshalb wohl nicht jünger als in das 39. Jahrhundert einzuordnen.<sup>364</sup> Frühestens ab 3745 v. Chr. war die Altheimer Kultur voll ausgeprägt und die westlich zwischen Altheim und Pfyn vermittelnde Pfyn-Altheimer Gruppe mit ihren dendrodatierten Siedlungen entstanden.<sup>365</sup>

Was die mittlere Kulturentwicklung von Altheim angeht, dient die Form des ‚Schirmständers‘ als Bindeglied zur Hutberggruppe und damit zur Stufe MK V, die ab ca. 3650 v. Chr. anzusetzen ist.<sup>366</sup> Durch Vergesellschaftung von Altheimer Formen mit breitstempelverzierter Keramik in einem geschlossenen Fund aus Straubing, ‚Lehmgrube Dendl‘ ist die Gleichzeitigkeit

357 PAPE 1978, 31 f.

358 NADLER 1984; ders. 1994, 177 Abb. 33 und 38.

359 MATUSCHIK 1985.

360 OTTAWAY 1999, 12 Fig. 2.3 T12; 13 Fig. 2.4.

361 MATUSCHIK 1990, 70 ff.; MODDERMAN 1977, 52 f. Taf. 12 Beil. 3.

362 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 54.

363 MATUSCHIK 1990, 73 ff.

364 Der Wechsel von Ösenkranz zu Ösenleiste findet im Westen nach dendrodatierten Befunden während der Stufe MK IV zwischen 3870 und 3800 v. Chr. statt (MATUSCHIK 2011, 271–274).

365 Vgl. etwa KÖNINGER et al. 2001, 643 f.; SCHLICHOTHERLE 1995.

366 BERAN 1993, 56. Auf dem Hutberg fehlen in dem Michelsberger Inventar Ösenleistenflaschen. Im Westen verschwinden diese ab 3650 v. Chr. mit der Stufe MK V (MATUSCHIK 2011, 271 ff.)

tigkeit von Altheim und Jevišovice C2 bzw. Siřem und damit dem Protoboleráz-Horizont bezeugt.<sup>367</sup> Eine Verbindung zu dieser Phase im Osten stellen unter anderem auch die Trichterbecher mit innenliegenden Ösen aus Merching und eventuell ebenfalls aus Altheim her.<sup>368</sup>

Ein Synchronismus später Altheimer Formen ist schließlich im Falle von Arbon-Bleiche III erkennbar – einem Inventar mit späten Boleráz-Formen, das laut Dendrodaten zwischen 3384 und 3370 v. Chr. datiert.<sup>369</sup> Eine Bestätigung dieser Verbindung erbringen Funde der Boleráz-Gruppe in einem Inventar der Altheimer Kultur aus Aiterhofen-Ödmühle.<sup>370</sup>

Demgemäß ist die Altheimer Kultur nachweislich jünger als die späte Münchshöfener Kultur und älter als die Chamer Kultur, wobei spätestens ab dem 39. Jahrhundert voll ausgebildete Leitformen existieren. Ab dem 37. Jahrhundert lässt das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur eine Einflussnahme durch den Protoboleráz-Horizont erkennen, wobei wiederum in der Folgezeit bis spätestens zum Beginn des 34. Jahrhunderts der Boleráz-Horizont einwirkt. Zeitgleich mit diesem verschwindet höchstwahrscheinlich auch die Altheimer Kultur bzw. wird in ihrem Wandel zur Chamer Kultur Einflüssen durch die klassische Badener Kultur ausgesetzt.

### A III.5.2 Naturwissenschaftliche Datierung

Um die zeitliche Dimension einer archäologischen Kultur in absolutchronologischen Zahlen abzustecken, sind naturwissenschaftliche Datierungen unumgänglich. Neben den präzisieren, aber nur sehr punktuell verfügbaren Dendrodaten liegen in etwas größerem Umfang <sup>14</sup>C-Daten vor.

Der für die Altheimer Kultur zu erwartende Zeitrahmen ist zunächst durch die chronologische Eingrenzung der auf ihrem Verbreitungsgebiet vorangegangenen älteren und auf sie folgenden jüngeren Kulturerscheinungen benennbar.<sup>371</sup> Die bisher bekannten Radiokarbonaten für die Spätmünchshöfener Phase erreichen die Mitte des 40. Jahrhunderts, gleichzeitig ist durch die dendrochronologische Fixierung der Pfyn-Altheimer Gruppe im Westen ein Terminus ante quem von 3745 v. Chr. für die Formierung des Altheimer Formenspektrums gegeben. Mit dem Einsetzen der Chamer Kultur in Bayern ist aufgrund bisher verfügbarer naturwissenschaftlicher Daten und unter Einbeziehung der chronologischen Stellung eng verknüpfter Nachbarerscheinungen erst ab dem 32. Jahrhundert zu rechnen, weshalb für ein Andauern der Altheimer Formentwicklung bis spätestens zum Ende des 33. Jahrhunderts Spielraum bleibt.<sup>372</sup> Im Westen enden die Dendrodaten für die Pfyn-Altheimer Gruppe um 3640 v. Chr. und für die Pfyner Kultur mit dem Abbruch der Seeufersiedlungen um 3500 v. Chr. In den Inventa-

367 HUNDT 1958; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1969.

368 BBG B/KNP IIA/Siřem/Salzmünde A nach SCHMITSBERGER 2002; MEIXNER 2009; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985.

369 KÖNINGER et al. 2001, 645 f.; MATUSCHIK 2001.

370 MATUSCHIK 2001; HANÖFFNER/SIFTAR 2008.

371 Vgl. hierzu MATUSCHIK 2001, 673 ff.

372 s. Diskussion des Themas bei MATUSCHIK 2001, 677.



ren der ab dem 33. Jahrhundert erneut einsetzenden Dörfer der Horgener Kultur sind noch vereinzelte Nachklänge lokaler Pfynner Formen sowie typischer Einzelemente der Altheimer Kultur erkennbar.<sup>373</sup>

Da mit den bisher vorliegenden Daten weder eine früheste noch eine späteste Ausprägung des Altheimer Formenspektrums zu verbinden ist und auch sowohl das jüngste Münchshöfen als auch das älteste Cham noch nicht absolut datiert werden konnten, müssen die jeweiligen Phasen des ‚Kulturwandels‘ als Datierungslücken angesehen werden. Für die absolute Datierung der Altheimer Kultur sind daher Werte zwischen ca. 4000/3900 und 3300/3200 v. Chr. zu erwarten.

### **A III.5.2.1 Radiokarbondatierte Inventare der Altheimer Kultur** (s. Liste 1)<sup>374</sup>

Für die <sup>14</sup>C-Datierung des Jungneolithikums erweist sich der unruhige Verlauf der Kalibrationskurve im 4. Jahrtausend als sehr nachteilig, da hierdurch breite Datenstreuungen begünstigt werden, so dass die Werte häufig einen erheblichen Teil des 4. Jahrtausends und somit die gesamte, für die Altheimer Kultur zu erwartende Laufzeit abdecken (**Abb. 6**). Da sich der Nutzen dieser naturwissenschaftlichen Informationen erst in Kombination mit einschlägigem Fundmaterial erschließt, können zur Laufzeitbestimmung der Altheimer Kultur nur diejenigen Daten herangezogen werden, welche ebendiese Kriterien erfüllen. Für die Altheimer Kultur sind derzeit 34 Radiokarbondatierungen verfügbar.

Neben 27 Daten aus reinen Siedlungszusammenhängen basieren sieben auf menschlicher Knochensubstanz und entstammen fünf Bestattungen (Liste 1 Nr. 4–6, 16, 19, 32, 33, 35). Dabei gehören Straubing-Alburg (Nr. 33) ausweislich der Beigaben sicher und Mintraching (Nr. 19) sehr wahrscheinlich der Altheimer Kultur an. Im Fall von Ergolding ‚Fischergasse‘ (Nr. 16) ist die Kulturzuweisung durch einen engen Siedlungszusammenhang gegeben, die Bestattungen von Altdorf-Nordumfahrung 2011 (Nr. 4–6), Stephansposching ‚Geislingerfeld‘ (Nr. 32) sowie Altessing ‚Schellnecker Wänd‘ (Nr. 35) kommen ausschließlich aufgrund ihrer durch <sup>14</sup>C-Messung ermittelten Zeitstellung für diese Kulturzuweisung in Frage (vgl. Kap. A III.3).

Von den Daten, die aus organischem Material in unterschiedlichen Siedlungskontexten gewonnen wurden, sind bisher laut Publikationslage lediglich Oberschneiding, Aiterhofen-Ödmühle, Essenbach-Koislhof und das österreichische Bischofshofen (Nr. 7) eindeutig mit kulturspezifischen Funden in Verbindung zu bringen.<sup>375</sup> Aus Ergolding wurden zwar ebenfalls ausgewählte Fundstücke vorgelegt, jedoch sind diese nicht kontextualisiert.<sup>376</sup> Im Falle von

373 Etwa in Sipplingen-Osthafen, Schicht 11 (KOLB 1999, 14 f.) oder Torwiesen II am Federsee (SCHLICHTERLE et al. 2011).

374 Radiokarbondatierungen werden gemäß der Festlegung der Trondheim Konferenz angegeben (MOOK 1986). Demnach sind kalibrierte Radiokarbondaten immer auf das ‚Jahr 0‘ bezogen und mit der Bezeichnung cal. BC bzw. cal. AD anzugeben, unkalibrierte hingegen als BP-Werte.

375 MATUSCHIK 1985; HANÖFFNER/SIFTAR 2008; OTTAWAY/BOLTEN 1989; OTTAWAY 1991; LIPPERT 1992.

376 OTTAWAY 1992; AITCHISON 1989.

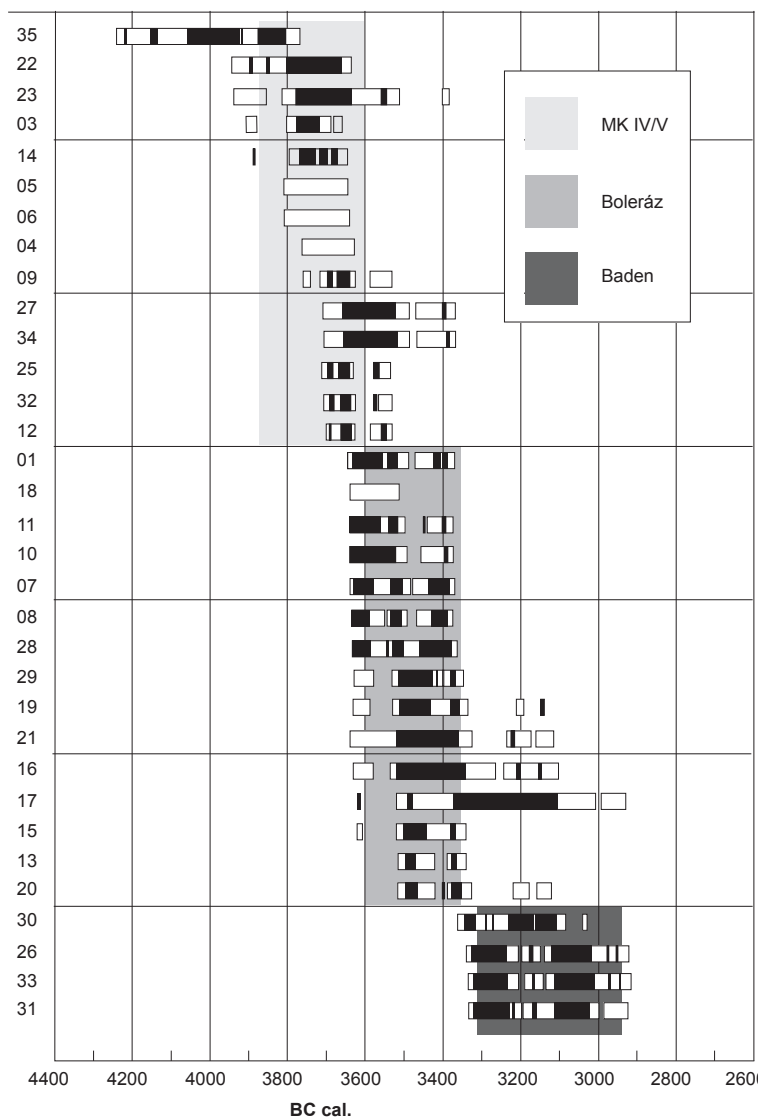


Abb. 6  
Radiokarbonaten der Altheimer Kultur gemäß der Nummerierung in Liste 1 (kalibriert mit Calib, verwendete Kalibrationskurve intcal13). Grau hinterlegt sind die Gültigkeitsbereiche der benachbarten Kulturgruppen.

Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ und Pestenacker-Nord wurden die zugehörigen Funde Auswertungen unterzogen, die jedoch bisher nicht veröffentlicht sind.<sup>377</sup> Die Daten aus Altdorf stehen völlig isoliert im Raum.

#### *Altdorf* (Liste 1 Nr. 2, 3)

Die Daten aus einem unpublizierten Siedlungsbefund in Altdorf, Stadt Landshut, sind aufgrund des noch fehlenden Kontextes vorerst nicht verwertbar.<sup>378</sup> Zudem weichen die Werte zweier Proben aus Tierknochen aus dem Sohlbereich einer Siedlungsgrube deutlich voneinander ab, wobei einer davon vollständig mit den Angaben für eine ältere Phase der Münchshöfener Kultur überlappt und daher als Ausreißer klassifiziert wurde.<sup>379</sup> Die zweite Probe erbrachte einen Zeitraum zwischen 3785 und 3710 BC.<sup>380</sup>

377 STEUBER 1992; LIMMER 2004.

378 MATUSCHIK 2001.

379 MATUSCHIK 2001, 707 Tab. 1b.

380 MATUSCHIK 2001, 707 Tab. 1b.

*Pestenacker-Nord* (Liste 1 Nr. 22–24)

Die frühesten sicheren Daten für Befunde mit Altheimer Formen, welche allerdings beinahe die gesamte erste Hälfte des 4. Jahrtausends einnehmen, liegen aus einer Brandschicht im Bereich von Haus 1 der älteren Siedlungsschicht von Pestenacker-Nord mit einer Streuung vom 40. bis einschließlich zum 36. Jahrhundert vor (Nr. 22, 23). Neue, aufgrund des hierbei verwendeten kurzlebigen Probenmaterials präzisere Messungen (Nr. 24) ergaben für diese Fundstelle einen Wert zwischen 3735 und 3630 BC, womit eine zeitliche Position im mittleren Entwicklungsverlauf der Altheimer Kultur eingenommen wird.<sup>381</sup> Eine mögliche chronologische Differenz dieser älteren Schicht zu einer jüngeren wurde bislang nicht diskutiert, stattdessen wird von einer nur kurzen Bebauungsfolge ausgegangen.<sup>382</sup>

*Essenbach-Koislhof* (Liste 1 Nr. 18)

Eine Radiokarbonprobe aus der bei Essenbach-Koislhof angeschnittenen Feuchtbodensiedlung fällt in einen für die mittlere Altheimer Kultur relevanten Zeitraum zwischen 3640 und 3510 BC.<sup>383</sup>

*Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘* (Liste 1 Nr. 34)

Aus einer Siedlungsgrube mit Altheimer Funden in Vilsbiburg wurde eine Holzkohleprobe genommen, deren Messung eine Zeitspanne von 3660–3380 BC ergab.<sup>384</sup> Das noch unpublizierte Inventar sollte demnach einem jüngeren Abschnitt der Altheimer Kultur angehören.

*Oberschneiding* (Liste 1 Nr. 20, 21)

In Oberschneiding (Lkr. Straubing-Bogen) wurden in einem jung- sowie endneolithischen Siedlungsareal mit Grabenwerk unter anderem zwei Befunde mit Inventaren der Altheimer Kultur beprobt. Ein von dem Grabenwerk überlagerter Komplex wurde nach Aussage einer Holzkohleprobe zwischen 3620 und 3340 BC verfüllt.<sup>385</sup> Ebenfalls Holzkohle diente zur Datierung der Verfüllung einer anderen Siedlungsgrube, deren Alter mit 3500–3310 BC angegeben wird.<sup>386</sup> Demnach ist die Besiedlung der Fundstelle innerhalb der Altheimer Kultur insgesamt als jung zu bewerten.

*Aiterhofen-Ödmühle IIb* (Liste 1 Nr. 1)

Mittels eines Tierknochens wurde ein mit einer Scherbe der Boleráz-Gruppe vergesellschaftete-

381 LIMMER 2014, 91.

382 Nichtsdestominder bemerkt Limmer, dass die Keramik des Fundplatzes sowohl früh- als auch spätjungneolithische Elemente enthält, wobei die frühen Elemente ausschließlich aus der Brandschicht stammen (LIMMER 2006, 41; dies. 2014).

383 OTTAWAY 1992.

384 Vgl. MATUSCHIK 2001, 707 Tab. 1b Nr. 17.

385 MATUSCHIK 1985.

386 MATUSCHIK 1985.

tes Altheimer Grubeninventar aus Aiterhofen-Ödmühle mit 3640–3370 BC in einen späten Kulturabschnitt datiert.<sup>387</sup> Eine mit 3510–3360 BC ebenfalls für die späte Altheimer Kultur gültige Datierungsspanne einer Knochenprobe aus einer anderen Grube von derselben Fundstelle kann nicht in den Datenbestand der Altheimer Kultur einfließen, war der Befund unter anderem auch mit endneolithischem Material verfüllt.<sup>388</sup>

#### *Pestenacker IV* (Liste 1 Nr. 25–31)

Insgesamt sieben Radiokarbondaten erbrachte die Siedlung Pestenacker IV. Nach Angabe des Ausgräbers sind lediglich zwei davon (Nr. 29, 30) als verlässlich einzustufen, da die anderen fünf eine erhöhte Kontaminationsgefahr aufweisen.<sup>389</sup> Der erschlossene Zeitraum deckt sich mit den für Pestenacker I gültigen Dendrodaten (s. u.).

#### *Ergolding ‚Fischergasse‘* (Liste 1 Nr. 8–17)

Mit zehn Einzeldaten ist Ergolding ‚Fischergasse‘ die am intensivsten beprobte Fundstelle der Altheimer Kultur.<sup>390</sup> Die erste Datenserie wurde im Zuge des ersten Untersuchungsabschnittes 1982/83 (Nr. 8–11) in den Schnitten 2 und 5, die zweite während der jüngeren Untersuchung in Schnitt 6 durch das BLfD 1986/87 (Nr. 12–17) erstellt.<sup>391</sup> Alle gemessenen Daten basieren auf organischen Materialien aus dem neolithischen Schichtenpaket. Da ihnen mit ihrer Veröffentlichung aber keine eindeutig zuweisbaren Inventare bzw. zugehörigen Funde an die Seite gestellt wurden, konnten sie bislang nicht für eine innere Chronologie der Altheimer Kultur herangezogen werden. Dass dieser Schritt nun Teil der vorliegenden Arbeit ist, rechtfertigt eine detaillierte Darstellung der einzelnen <sup>14</sup>C-Proben. Dabei teilt sich das neolithische Schichtenpaket in drei Abschnitte, die im Wesentlichen auf unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen basieren (s. Kap. B II.4):

**U n t e r e r A b s c h n i t t.** Zuunterst befand sich eine dunkle, mit Siedlungsniederschlag angereicherte Torfschicht, die aufgrund darauf liegender, nicht vergangener Hölzer als ehemaliger Laufhorizont mit Feuchtbodenerhaltung angesehen werden muss. Die Hölzer sind in eine ebenfalls mit Artefakten durchsetzte, dünne Lehmschicht eingebettet, die gleichermaßen zum Teil unterhalb der Grundwasserkante lag. Stehende Pfähle – mitunter im Verbund mit den liegenden Resten vorgefunden – bezeugen eine Siedlungssituation mit einem Zaun („Struktur a“) und wohl Standorte von Häusern („Struktur b“).

Die Ausgrabungen des britischen Teams in der Fischergasse 1982/83 lieferten bereits ein erstes Datum aus diesem Schichtenpaket. Die Probe wurde einem Eichenpfahl (Nr. 12) ent-

387 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Bef. 58.

388 Bef. 94 (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 73).

389 SCHÖNFELD 2009, 141 Anm. 11.

390 OTTAWAY 1984; AITCHISON 1989; OTTAWAY 1995.

391 Die Daten wurden vorgestellt bei OTTAWAY 1986a; dies. 1995; AITCHISON 1989. Eine kalibrierte Wiedergabe der Werte erfolgte durch AITCHISON 1989 und MATUSCHIK 1992 (vgl. auch ders. 2001), ihre Gegenüberstellung durch ENGELHARDT 1994. Die hier verwendeten kalibrierten Werte entsprechen den bei MATUSCHIK 1992 dargestellten Ergebnissen.

nommen, der von den mittleren Schichten aus bis in den Torfgrund reichte. Aufgrund der Holzprobe ergab sich ein Schwankungsbereich von 160 Jahren zwischen 3700 und 3540 BC (1 kal. 1  $\sigma$ ). Im Rahmen der zweiten Serie aus Schnitt 6 wurde ferner ein liegendes Eichenholz Brett (Nr. 14) aus dem Kontext von Struktur a datiert,<sup>392</sup> das eine sichere Zuweisung zum stratigraphisch ältesten Schichtbefund erlaubt; kalibriert (1  $\sigma$ ) füllt es die Zeitspanne von 80 Jahren zwischen 3780 und 3690 BC. Eine ebenfalls der Struktur a (Nr. 13) entnommene Ansammlung von Birkenzweigen zeigte einen Zeitraum von 3500–3340 BC an. Zu Struktur b gehört schließlich ein stehender Eichenpfahl (Nr. 15) mit einem Messergebnis von 3500–3340 BC (1  $\sigma$ ).<sup>393</sup>

Während das liegende Holz aus Schnitt 6 mit dem Ergebnis des ersten beprobten Pfahles aus Schnitt 2 völlig im Einklang steht, weichen die beiden anderen Proben – untereinander übereinstimmend – zu einem jüngeren Datum hin ab.

**M i t t l e r e r A b s c h n i t t.** Über dem Laufhorizont mit Feuchtbodenerhaltung liegt ein bereits trocken gefallenes gebändertes Schichtenpaket aus lehmhaltigen Straten. Durch Hitzeeinwirkung verfärbte Partien, Hüttenlehm und zahlreiche Funde kennzeichnen diesen Abschnitt als Siedlungsschutt.

Die erste Serie beinhaltet desgleichen Proben aus dem unteren Bereich dieses Schichtenpaketes: In Schnitt 2 wurde einem hellen Lössband ganz unten in der Abfolge Holzkohle (Nr. 11) entnommen, die ein Ergebnis von 3630–3380 BC lieferte. In einer stratigraphisch etwas höher gelegenen Position im selben Schnitt befand sich Holzkohle (Nr. 10) mit einem Gültigkeitsbereich von 3700–3540 BC. Ein im Zuge der zweiten Serie in Schnitt 6 beprobter Eichenpfahl (Nr. 17) aus diesem mittleren Abschnitt umfasst eine Zeitspanne von 3490–3040 BC. Eine Holzkohleprobe (Nr. 9) aus dem oberen Bereich der mittleren Siedlungsschichten der Grabung 1982/83 schließlich fällt in den Zeitraum von 3700–3635 BC.

Die Daten des mittleren Abschnittes zerfallen somit in zwei Gruppen – eine mit Werten, die das 37. und 36. Jahrhundert einnehmen und eine, deren Werte hauptsächlich in das 35. und 34. Jahrhundert zu setzen sind.

**O b e r e r A b s c h n i t t.** Der obere, trocken gefallene Abschnitt des neolithischen Schichtenpaketes ist in sich weniger durch Bänderung gegliedert und besteht aus einer weitgehend einheitlich gefärbten Lehmschichtung, die sehr stark mit Siedlungsniederschlägen durchmischt ist.

Für den obersten Abschnitt liegen zwei Daten vor: Ein in der ersten Serie beprobtes verkohltes Bauholz (Nr. 8) aus einer verstürzten Konstruktion, die in Schnitt 2 einen oberen Laufhorizont markierte und gleichzeitig die stratigraphisch jüngste Probe in Schnitt 2 darstellt,

392 Nach AITCHISON 1989. Nach neueren Erkenntnissen handelt es sich hierbei um eine lose Ansammlung liegender Hölzer (BAUER 2012, 66 f.). Dem für die Radiokarbondatierung beprobten Holz wurde auch die Dendroprobe DC 4 entnommen (ebd. 60).

393 Nach AITCHISON 1989. Entspricht Zaun AH-Z1 gemäß den Ergebnissen der neueren Untersuchung durch Bauer (BAUER 2012, 63). Die Probe diente Bauer als Bestätigung der Ergoldinger Mittelkurvenposition auf der Kempfenhausener Kurve (ebd. 62).

ergab ein Datum von 3630–3370 BC. An der oberen Schichtgrenze, quasi als ‚Abschluss‘ des jungneolithischen Paketes von Schnitt 6, befand sich eine Hockerbestattung, deren Knochenprobe (Nr. 16) in der zweiten Serie ein Datum von 3510–3120 BC ergab (vgl. Kap. A III.3).

Die Radiokarbonaten aus Ergolding ‚Fischergasse‘ lassen sich in zwei Gruppen teilen: Eine Reihe von Daten deckt einen kalibrierten Bereich von ca. 3700 bis 3600 BC ab. Dabei entfallen zwei Proben (Nr. 12, 14) auf den unteren Schichtenabschnitt und zwei weitere (Nr. 9, 10) auf den mittleren. Die Daten der anderen Reihe nehmen eine Spanne von ca. 3500 bis 3400 BC ein, wobei aus jedem der drei stratigraphischen Abschnitte zwei Proben stammen. Somit enthält sowohl der untere als auch der mittlere Abschnitt Daten beider Gruppen, der obere Abschnitt jedoch ausschließlich Daten der zweiten, jüngeren Gruppe. Eine solche Vermischung älterer sowie jüngerer Datierungsangaben ist widersprüchlich und erfordert eine detaillierte Betrachtung:

Durch das Datum eines liegenden Eichenbrettes (Nr. 14) ist für den unteren stratigraphischen Abschnitt die Zugehörigkeit zur älteren Gruppe gesichert, mit dieser Datierung stimmt das Alter eines stehenden Eichenpfahles (Nr. 12) überein. Während das jüngere Datum eines weiteren, in dieser Schicht dokumentierten, stehenden Eichenpfahles mit dessen Zugehörigkeit zu einer späteren Siedlungsphase erklärt werden kann, ist der Altersunterschied zwischen dem liegenden Brett und den Zweigen (Nr. 13) nicht mit einer nachträglichen Durchmischung zu begründen. Vielmehr dürfte dieser Sachverhalt durch die bei der Radiokarbonatierung von Hölzern bzw. Holzkohle im Allgemeinen auftretende Problematik bedingt sein: Alle in Ergolding genommenen Daten der älteren Gruppe wurden aus Holzkohle oder aus größeren Eichenpfählen gewonnen, welche für den Altholzeffekt besonders anfällig sind. Unter den jüngeren Daten sind zwar ebenfalls solche, die aus Eichenpfählen oder Holzkohle erzeugt wurden (Nr. 8, 11, 15, 17), doch auch zwei kurzlebige Proben aus Knochen (Nr. 16) sowie Zweigen (Nr. 13). Somit wäre die Möglichkeit gegeben, dass alle Proben zwar einem einheitlichen Zeithorizont angehören, jedoch durch die Eigenheiten der Radiokarbonmethode – je nach Probenbeschaffenheit – entweder der tatsächlich zutreffende Zeitraum oder ein im Mittel um ca. 200 Jahre zu alter Wert erzeugt wurde.

Ein anderer Faktor, der für eine solche regelhaft übereinstimmende Abweichung mehrerer Proben verantwortlich sein könnte, ist die sekundäre Verbauung alten Holzes in Siedlungen. Eine solche Praxis dürfte immer dann üblich gewesen sein, wenn zum Wiederaufbau bzw. Neubau von Gebäuden das siedlungsnahe Vorkommen größerer Bäume bereits erschöpft war. Die Ausbeute an neu geschlagenen Stangen mit nur kleinem Durchmesser konnte so durch alte, massivere Stämme aus abgerissenen Bauten ergänzt werden. Wie die durch Bauer unternommene dendrologische Auswertung zeigte, sind in Ergolding in erheblichem Ausmaß Hölzer mit einer geringen Anzahl an Jahrringen verbaut worden und nur wenige Hinweise auf große

---

394 Die überwiegende Mehrheit der Hölzer umfasst weniger als 50 Jahrringe (BAUER 2012, 54 Abb. 8), lediglich 23% der Hölzer weisen einen Querschnitt von mehr als 24 cm auf (ebd. 55 Abb. 9).

Stämme vorhanden.<sup>394</sup> Von zweien der <sup>14</sup>C-datierten Holzfunde liegen Jahrringzahlen vor, die einen Vergleich ermöglichen: Für das ca. 2,3 m lange und 30 cm breite, liegende Eichenholzbrett (Nr. 14) im unteren Bereich des Schichtpaketes wurde eine Mindestanzahl von 61 Jahrringen ermittelt.<sup>395</sup> Das im unteren Schichtenabschnitt beprobte 55 cm lange und nur 15 cm dicke Eichenrundholz mit einem zur jüngeren Phase gehörigen Datum (Nr. 15) weist 53 Jahrringe, davon sieben Splintringe auf.<sup>396</sup> Da es sich bei dem Brett um ein Produkt aus einem Stamm handelt, welches durch dessen Spaltung entlang zweier Achsen hergestellt wurde, ist klar, dass die messbare Breite und die Jahrringzahl nur einen Ausschnitt aus dem Gesamtvolumen des Stammes darstellen.<sup>397</sup> Mit ca. 30 cm entspricht dessen Breite allein bereits dem Doppelten des Durchmessers des zu vergleichenden Pfahles. Diese Vergleichswerte zumindest belegen die Zugehörigkeit eines der älteren Daten zu einem Holz mit deutlich größerem Durchmesser. Eine Nutzung von z. T. deutlich älteren Hölzern ist jedenfalls auch an anderen Fundorten belegt.<sup>398</sup>

Für beide der oben dargelegten Erklärungsmodelle liegen im Falle der widersprüchlichen Radiokarbonaten aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Anhaltspunkte vor. Welcher der beiden Möglichkeiten eher der Vorzug zu geben wäre, ist beim derzeitigen Kenntnisstand nicht zu entscheiden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist jedoch mit einer Besiedlung in einem jüngeren Abschnitt der Altheimer Kultur zu rechnen, wobei eine Zweiphasigkeit durch den stratigraphischen Befund gesichert ist.

### ***Fazit***

Den bisher verfügbaren Radiokarbonaten zufolge gehören die Siedlungsfunde von Altdorf und Pestenacker-Nord einer älteren, aber nicht der ältesten Phase der Altheimer Kultur an. Essenbach-Koislhof dürfte eine mittlere Phase vertreten und Vilsbiburg sowie Oberschneiding eine mittlere bis späte Phase. Aiterhofen-Ödmühle und Pestenacker IV gehören demnach der jüngeren Altheimer Kultur an. Ergolding ‚Fischergasse‘ ergab Daten sowohl eines älteren als auch eines jüngeren Abschnittes der Altheimer Kultur.

Zu einem älteren Altheim gehören auf Basis der <sup>14</sup>C-Daten die beigabenlosen Bestattungen von Altdorf-Nordumfahrung und Stephansposching ‚Geislingerfeld‘. Die durch Beigaben bzw. Siedlungskontext etwas besser zuweisbaren Gräber von Mintraching, Straubing und Ergolding gehören den Daten nach einem jüngeren Kulturabschnitt an.

---

395 BAUER 2012, 60; 93 Liste 1 Holzkatalog, Probe DC 4/WS 436/L 159. Leider sind keine Aufzeichnungen der Maße dieses Objektes erhalten. Die hier angegebenen Daten wurden dem im Maßstab 1 : 10 angefertigten Gesamtplan (A84/A87) der liegenden Hölzer entnommen.

396 BAUER 2012, 62; 86 Liste 1 Holzkatalog, Probe DC 37/WS 138/L 487.

397 Angaben zur Spaltweise sind, bedingt durch die fehlende Beschreibung, nicht gegeben.

398 BAUER 2009, 201.

### A III.5.2.2 Dendrodatierte Inventare der Altheimer Kultur

Dendrodaten der Altheimer Kultur sind bisher auf wenige Fundstellen beschränkt und liegen lediglich aus Pestenacker und Unfriedshausen sowie aus Ergolding ‚Fischergasse‘ vor.<sup>399</sup> Aus Essenbach-Koislhof, einer ebenfalls im Feuchtbodenmilieu gelegenen Nachbarsiedlung von Ergolding, stammen einzelne, bisher unberücksichtigte Dendroproben, für welche sich Möglichkeiten einer Fixierung im späten 38. Jahrhundert andeuten (s. o.).<sup>400</sup>

#### *Pestenacker und Unfriedshausen*

Das dichteste Datennetz spannt sich zwischen den Lech-Stationen Pestenacker und dem 500 m weiter südlich gelegenen Unfriedshausen, wobei sich die Besiedlungsphasen abzuwechseln scheinen.<sup>401</sup> Bei beiden handelt es sich um am Loosbach gelegene Talterrassensiedlungen. Etwas abgesetzt davon, ca. 1500 m nördlich von Pestenacker, liegt die bereits trockenengefallene Siedlung Pestenacker-Nord. Der Fundplatz Pestenacker selbst umfasst drei zeitlich aufeinander folgende Siedlungen, welche jeweils noch in einzelne Phasen untergliedert werden; in Unfriedshausen-West bestehen drei zeitlich voneinander getrennte Siedlungen, von denen bisher nur die jüngere Siedlung II datiert ist. In Pestenacker-Nord wurden zwei durch einen Brandhorizont getrennte Siedlungsphasen festgestellt.<sup>402</sup> Sowohl in Pestenacker als auch in Unfriedshausen wurden Ableger der Hauptsiedlungen entdeckt, die von ihrem Ausgräber als „Filiarsiedlungen“ bezeichnet werden.<sup>403</sup> Diese Anlagen, Pestenacker IV bzw. Unfriedshausen-Ost, waren wohl durch Zuwege an die Hauptsiedlungen angeschlossen. Pestenacker IV bestand gleichzeitig zu Pestenacker I und Unfriedshausen-Ost war parallel zu Unfriedshausen-West II belegt.

Die älteste Siedlung, Pestenacker-Nord, ist nicht dendrodatiert; Radiokarbondaten legen aber eine Entstehungszeit etwa im späten ersten bzw. frühen zweiten Viertel des 4. Jahrtausends nahe (s. o.).<sup>404</sup> Eine zeitlich anschließende Siedlung wurde zwar bisher nicht entdeckt, gibt sich aber in indirekter Weise zu erkennen: Anhand von Rückschlüssen auf eine großflächige Rodungsphase, als deren Folge die Stockausschläge für die eingeschlagenen Bauhölzer der beiden späteren Siedlungen Pestenacker I und Unfriedshausen-West II ausgebildet wurden, ist von einer Bauphase um 3580 v. Chr. auszugehen.

Für Unfriedshausen-West II sind Fälldaten zwischen 3538 und 3517 v. Chr. fassbar, für die Siedlung wird eine Dauer von 15 Jahren zwischen 3532 und 3517 v. Chr. angenommen.<sup>405</sup> Die Angaben für die Filiarsiedlung Unfriedshausen-Ost nennen Fälldaten zwischen 3537 und 3516 v. Chr.

399 BAUER 2012, 60 Abb. 19. Bauer führt des Weiteren eine Mittelkurve aus Kempfenhausen auf, die aber der Pfyn-Altheimer Kultur zugerechnet werden sollte (vgl. LIMMER 2008; MAINBERGER et al. 2009).

400 BAUER 2012, 60 Abb. 20 mit Anm. 59.

401 BAUER 2009, 200 Abb. 26.

402 LIMMER 2006.

403 SCHÖNFELD 2009b.

404 LIMMER 2004; dies. 2006; dies. 2014.

405 BAUER 2009, 198 (Mittelkurve Nr. 104).



In Pestenacker I wurde den Dendrodaten zufolge 3495 v. Chr. mit dem Bau der Siedlung begonnen. Bald nach 3482 v. Chr. wurde sie wieder verlassen, wodurch ein ähnlicher Nutzungszeitraum wie in Unfriedshausen erkennbar wird. Die Verbindung zur zugehörigen Filiarsiedlung Pestenacker IV kann lediglich durch Radiokarbonaten hergestellt werden (s. o.).

Pestenacker II wurde aus Hölzern errichtet, die zwischen 3457 und 3447 v. Chr. geschlagen wurden. Und die bislang jüngste, sicher datierte Siedlung der Altheimer Kultur Pestenacker III setzt um 3429/28 v. Chr. ein, wobei die Schlagdaten bis 3410 v. Chr. hinabreichen.

### *Ergolding ‚Fischergasse‘*

Für Ergolding wurde aus zwei Proben eine Mittelkurve aus 64 Kernjahren ohne Splint und Waldkante erarbeitet.<sup>406</sup> Sie ist auf die Mittelkurve der jungneolithischen Inselsiedlung bei Kempfenhausen im Starnberger See zwischen den Jahrringen 3795 und 3732 v. Chr. datierbar, wobei diese Einordnung durch ein <sup>14</sup>C-Datum der einen Probe (Liste 1 Nr. 14) abgesichert ist. Nach Einschätzung der Bearbeiterin ist ein Fälldatum frühestens ab 3720 v. Chr. zu erwarten, wobei jedoch der Spielraum in Richtung einer jüngeren Datierung beträchtlich ist. Zudem konnte nun aus 17 Einzelkurven eine weitere, 92-jährige Mittelkurve erstellt werden, für welche sich ebenfalls eine Datierung auf die Kurve von Kempfenhausen, aber auch auf diejenige von Pestenacker andeutet.<sup>407</sup> Innerhalb dieser – vorerst noch schwimmenden – relativen Abfolge zeichnen sich für Ergolding über einen Zeitraum von 15 Jahren drei Bauphasen ab.<sup>408</sup>

Dieses Nutzungsintervall entspricht gänzlich demjenigen der Siedlungen im Lechgebiet. Ob damit bereits die gesamte Besiedlung der Fischergasse erfasst ist oder lediglich ein Teil davon, muss vorerst unklar bleiben.

### *Fazit*

Im überregionalen Vergleich mit den dendrodatierten Siedlungen des südwestdeutsch-schweizerischen Jungneolithikums sind die Stationen Pestenacker und Unfriedshausen zeitlich deutlich nach dem für die Pfyn-Altheimer Kultur gültigen Datierungsbereich anzusetzen. Dieser beginnt mit der Siedlung von Aulendorf-Steeger See um 3745/44 v. Chr. und erreicht mit 3650 v. Chr. in Wolpertswende-Schreckensee sein jüngstes Datum.<sup>409</sup> Insgesamt sind in Oberschwaben sieben Pfyn-Altheimer Stationen dendrodatiert und vieles deutet darauf hin, dass dem auch Kempfenhausen im Starnberger See mit seiner dendrochronologisch zwischen 3728 und 3720 v. Chr. nachgewiesenen Bautätigkeit anzuschließen ist.<sup>410</sup> Zumindest im Hinblick auf die materielle Kultur ist es dieser Gruppe in vielerlei Hinsicht näher als der Altheimer Kultur. Pestenacker I–III und Unfriedshausen entsprechen den Datierungsangaben für

406 BAUER 1993; dies. 2012, 59 ff.

407 BAUER 2009, 198 (Mittelkurve Nr. 1002).

408 BAUER 2012, 61 f. mit Abb. 22.

409 BILLAMBOZ 1998, 162 Tab. I.

410 Vgl. hierzu PFLEDERER et al. 2009, 127 f.

die späte Pfyner Kultur wie etwa Hornstaad-Hörnle IB,<sup>411</sup> sind aber etwas älter als das unter Boleráz-Einfluss stehende, ein Pfyn-Horgener Übergangsinventar führende Arbon-Bleiche III, welches auf 3370 v. Chr. datiert wird. Aufgrund der dort auftretenden Vergesellschaftung mit Altheimer Formen stellt die Datierung der Siedlung Bleiche III einen *Terminus post quem* für das Auslaufen der Altheimer Kultur dar.<sup>412</sup>

Auch in späteren südwestdeutschen dendrodatierten Inventaren sind noch Altheimer Formenanklänge zu finden, wenn auch weniger deutlich: So weist eine auf 3317–3306 v. Chr. dendrodatierte Siedlungsschicht der späten Pfyner Kultur von Sipplingen-Osthafen Elemente der Altheimer Kultur auf, die jedoch auch für die frühe Chamer Kultur typisch sind.<sup>413</sup> Sogar die Frühhorgener Siedlung Bad-Buchau Torwiesen II beinhaltet immer noch an Pfyner Formen erinnernde Gefäße sowie Elemente der Badener Kultur neben solchen, die sie mit Altheimer Inventaren wie Ergolding verbinden. Ihre Laufzeit ist dendrochronologisch zwischen 3283 und 3270 v. Chr. fixiert.<sup>414</sup>

---

411 BILLAMBOZ 1998, 163 Tab. II; MATUSCHIK 2011, 288 ff.

412 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998; MATUSCHIK 2001, 675.

413 KOLB 1999, Abb. 1 und 2.

414 SCHLICHOTHERLE et al. 2011.

## A IV Die Altheimer Kultur: eine Bestandsaufnahme

Bevor sich das Augenmerk auf die beiden Fundstellen Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle als zentraler Grundlage der vorliegenden Arbeit richtet, soll es im Vorfeld zu einer Vorstellung der Altheimer Kultur als Gesamterscheinung kommen, wie sie dem heute gängigen Bild auf Basis der aktuellen Publikationslage entspricht. Um ein solches zu generieren, war es allerdings unvermeidlich, an manchen Stellen bereits auf die Ergebnisse der Auswertung der beiden hier behandelten Materialkomplexe vorzugreifen, was ganz besonders für das Kapitel der Gräber gilt.

Als Grundlage wurden ausschließlich Fundinventare herangezogen, die im Rahmen beobachteter archäologischer Eingriffe geborgen wurden sowie veröffentlicht sind. Die von Driehaus zur Definition verwendeten Fundsammlungen fließen in die Bestandsaufnahme nur ein, sofern sie ebenfalls aus stratifizierten Befunden stammen. Dabei spiegelt die Verteilung der bereits aufgearbeiteten oder zumindest in Vorberichten vorgestellten Fundplätze – auch unter Einbeziehung der Lesefundstellen – generell keine Situation wider, die sich auf die prähistorischen Verhältnisse übertragen ließe. Denn das Bild steht in direkter Abhängigkeit vom Fundaufkommen, das seinerseits durch die Intensität der Sammlertätigkeiten sowie der bauvorgreifenden Maßnahmen geprägt ist. Der Fundniederschlag wiederum ist neben den vorherrschenden Erhaltungsbedingungen auch an die Art der Nutzung der jeweiligen Landschaft gebunden.<sup>415</sup> In Regionen, in welchen vorwiegend Weidewirtschaft betrieben wird, oder in stark bewaldeten Gegenden ist er niedriger als in den ackerbaulich geprägten Zonen. Daher treten in den Mittelgebirgslagen entlang des linken Donauufers praktisch keine Fundstellen der Altheimer Kultur in Erscheinung. Von Bedeutung ist hier jedoch das nicht von der Hand zu weisende Aufkommen von steinernem Gerät, was – nach immer deutlicher in Erscheinung tretenden Indizien – nicht ausschließlich auf individuellen Verlust abseits der Siedlungen oder sekundäre Verlagerung zurückgeführt werden kann.<sup>416</sup> Daher erstaunt es nicht, dass sich die größte Dichte an Fundstellen – abgesehen vom Nördlinger Ries – südlich der Donau und hier vor allem im Isartal und auf den Lössflächen des Gäubodens in Südostbayern befindet. In Richtung Alpen dünnen die Fundstellen aus, deutet sich auf diese Weise, ähnlich den Mittelgebirgen, ebenfalls eine Forschungslücke an.<sup>417</sup>

Damit verteilen sich die hier herangezogenen 40 Fundstellen in erster Linie auf den Regierungsbezirk Niederbayern (55%), gefolgt von der Oberpfalz (25%). Für Oberbayern sind nur wenige Fundstellen zu verzeichnen (12,5%), der geringste Anteil entfällt jedoch auf den Regierungsbezirk Schwaben (7,5%) (s. Abb. 139). Dies steht in deutlicher Diskrepanz

415 Vgl. die hierzu für Bayern vorliegende Untersuchung von S. Gerhard (GERHARD 2006).

416 ENGELHARDT/PLEYER 1985; VALDE-NOWAK/KIENLIN 2002.

417 GEHLEN 1988; PFLEDERER et al. 2009.

zum Fundbild, wie es auf Basis der von Driehaus zugrunde gelegten 47 Fundorte gegeben war: 28% lagen im Regierungsbezirk Schwaben und 23% in Oberbayern; nur knapp 13% der Fundstellen flossen aus der Oberpfalz ein. Und mit 36% war auch der niederbayerische Anteil deutlich geringer. Dies dürfte allein forschungsgeschichtlich zu begründen und damit Folge der jüngeren Entwicklungen, aber auch des ganz anderen Selektionsprozesses sein. Denn während Driehaus die Auslese der Sammlertätigkeit von rund 80 Jahren, darunter zahlreiche Lese-fundkonvolute, vor sich hatte, liegen der hier angestrebten Auswertung beinahe ausschließlich Grabungsbefunde der letzten 50 Jahre zugrunde, die schon einmal eine wissenschaftliche Bearbeitung erfahren haben.

## A VI.1 Artefakte

### A IV.1.1 Keramische Funde

Wie bei vielen neolithischen Kulturen ist es auch im Falle der Altheimer Kultur die Keramik, welche das Rückgrat der Kulturdefinition bildet. Maßgeblich für den Formenschatz ist dabei das Inventar aus dem Erdwerk bei Essenbach-Altheim (Lkr. Landshut), welches Driehaus zum Ausgangspunkt für seine Kulturdefinition machte. Bis heute ist es der umfangreichste publizierte Befund, der zugleich das breiteste Formenspektrum beinhaltet. Die wichtigsten Gefäßformen sind der Krug mit tief sitzendem Schwerpunkt, die Knickwandtasse, die vierhenkelige Flasche, die Trichterrandschüssel mit vertikal gelochten nebenständigen Ösen, der schlickge-raute Arkadenrandtopf mit Trichterrand und große Tonfässer mit Ösenhenkeln, so genannte Schirmständer (**Abb. 7**).

Das Altheimer Merkmalspektrum unterscheidet sich von dem der vorangehenden Münchshöfener Kultur vor allem durch fehlende Verzierungen. Zudem sind die Münchshöfener Formen überwiegend dreigliedrig, während Altheimer Gefäße zweiteilig sind. In der Herstellungstechnik hebt sich der Münchshöfener Ton durch einen hohen Sandanteil von dem Altheimer ab,<sup>418</sup> dessen Magerung neben Gesteinsgrus mehr und bisweilen ausschließlich Schamotte enthält.<sup>419</sup> In der auf die Altheimer folgenden Chamer Kultur kommen erneut sehr häufig Verzierungen in Form von Leisten sowie in Rillen- und Eindrucktechnik vor; Henkelgefäße sind seltener, Schirmständer fehlen gänzlich. Während in der Altheimer Kultur Gefäße mit S-förmigem Profil dominieren, sind es in der Chamer Kultur solche mit Schulterabsatz und Wandungsknick.<sup>420</sup> Der Chamer Scherben ist wieder stärker mit Sand angereichert und enthält darüber hinaus häufig grobe Zuschläge wie Quarzgrus, nur selten aber Schamotte.<sup>421</sup>

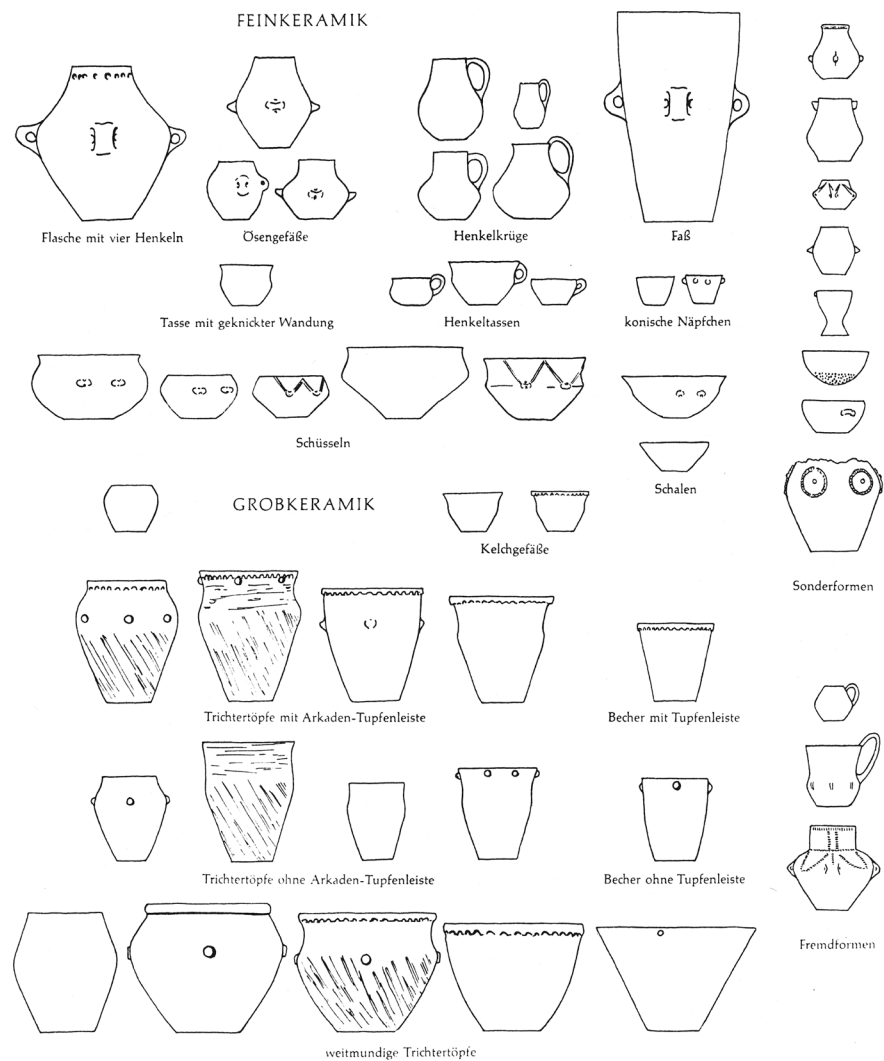
418 BÖHM/HAGN 1988, 31 f.

419 BÖHM/HAGN 1988, 33. Driehaus stellte zudem regionale Unterschiede im Zuschlag von Gesteinsgrus fest. So wird seiner Erkenntnis nach im tertiären Hügelland überwiegend Quarzgrus und im Ries sowie am Alpenrand Kalkgrus verwendet (DRIEHAUS 1960, 71).

420 s. MATUSCHIK 1992b, 206 f.

421 HUNDT 1951, 11.

Abb. 7  
Die Keramikformen  
der Altheimer Gruppe  
nach Driehaus.



Der Mangel an Dekorelementen und die scheinbare Homogenität der Gefäßformen standen einer inneren Gliederung nach typologischen Kriterien immer im Weg.<sup>422</sup> Stratigraphische Überlagerungen mit Altheimer Befunden, wie sie etwa in der Galerihöhle II bei Kelheim vorliegen, sind nicht bearbeitet und bestenfalls zu geringen Anteilen publiziert.<sup>423</sup> Etwaigen Horizontalstratigraphien, wie sie höchstwahrscheinlich in Altheim existiert, konnten bislang keine weiterreichenden Erkenntnisse entnommen werden.<sup>424</sup>

Tragfähig für die Schaffung einer Differenzierungsgrundlage scheint ein mengenmäßiger Abgleich einzelner Merkmale innerhalb der Inventare: So gelangte J. Petrasch durch die Gegenüberstellung der Gefäßformen aus Bad Abbach-Alkofen mit denjenigen aus Altheim vor dem Hintergrund ihrer Häufigkeit zu der Erkenntnis, die beiden Erdwerke müssten zeitgleich sein.<sup>425</sup>

422 Zuletzt SAILE 2014a, 226.

423 NADLER 1994.

424 WAGNER 1940, 140 f. Anhand der nach stratigraphischen Überlegungen erschlossenen Verfüllungsabfolge besteht laut Driehaus kein Zweifel an einer zweiphasigen Besiedlung (DRIEHAUS 1960, 17 ff.). SAILE 2014a, 234 wertet die gesamte Siedlungskeramik, die Silexindustrie sowie den Tierknochenbestand als Zeugnis einer der Erbauung des Erdwerkes vorangegangenen Besiedlung.

425 PETRASCH 1989, 72 f.

Und P. Viol schloss anhand des Vergleiches des zahlenmäßigen Verhältnisses zwischen Knubben und Ösen auf Gefäßen aus dem Erdwerk von Straßkirchen auf dessen jüngere Zeitstellung gegenüber der Altheimer Anlage.<sup>426</sup> Dennoch blieben – trotz einiger Auswertungen neu gegrabener Komplexe in der Zeit nach Driehaus – Gliederungsversuche anhand mengenstatistischer Überlegungen die Ausnahme.

Einen weiteren Ansatz zur zeitlichen Differenzierung des Materials boten schließlich noch chronologische Anknüpfungspunkte zu Vorgänger- und Nachfolgekulturen sowie zeitgleichen Nachbarkulturen, welche die bislang fruchtbarsten Ergebnisse erbracht haben und im Folgenden detaillierter beleuchtet werden sollen.

### *Zeitliche Differenzierung der Altheimer Kultur über Vorgänger- und Nachfolgekulturen*

Noch Driehaus vermochte keinen engen Zusammenhang zwischen den Gefäßen der bei ihm als mittelpaläolithisch eingestuften Münchshöfener Gruppe und der Altheimer Tonware zu erkennen.<sup>427</sup> Die Verwurzelung des frühen Altheimer Formenbestandes im Milieu der Spätmünchshöfener Fazies Wallerfing, der Gruppe Polling und der Schussenrieder Kultur, welche wiederum durch eine Synchronisierung mit den Michelsberg-Stufen II/III zeitlich umklammert sind, wurde erst 1990 dargelegt.<sup>428</sup> Aufgrund von Merkmalen wie Krughenkeln, Schlickrauung, umgefalteten Rändern und Flachbodigkeit sind die Schussenrieder, Pollinger und Wallerfing Leitformen nach Winiger und Matuschik im Gegensatz zu denjenigen von Michelsberg bereits als Bestandteile des ‚nordalpinen Kreises‘ aufzufassen.<sup>429</sup> Mit der Aufarbeitung weiterer Spätmünchshöfener Fundkomplexe aus Südostbayern eröffneten sich diverse Anknüpfungspunkte auf technologischer und typologischer Ebene, die eine – obgleich recht eingeschränkte – Vorstellung eines etwaigen frühen Altheim erlaubten.<sup>430</sup> Schüsseln mit geknicktem Profil und einziehendem bis geradem Rand sind demnach typisch für die Fazies Wallerfing und treten auch in der Altheimer Kultur auf.<sup>431</sup> Gleiches gilt mit umgekehrter Wertigkeit für schlickgeraute Töpfe mit Randleisten. Bei den Arkadenrandgefäßen herrschen in Wallerfing Kontext Keglränder vor, während in Altheim Trichterformen dominieren. Die Arkaden sind sorgfältig und oft mit einem Werkzeug eingestochen, im ‚klassischen‘ Altheim handelt es sich überwiegend um flüchtige Fingereindrücke; schlickerüberzogene Partien wurden vorher noch geglättet, in Altheim hingegen nicht. Und die Wandstärke der Gefäße scheint allgemein dünner zu sein als bei den Altheimer Gefäßen, die laut Driehaus Wandstärken von bis zu 2 cm erreichen.<sup>432</sup>

426 VIOL 1996, 49 ff.

427 DRIEHAUS 1960, 95.

428 MATUSCHIK 1990, 79 ff.

429 WINIGER 1971, 112; MATUSCHIK 1990, 79.

430 MAIER 1972; UENZE 1989; BLAICH 1994; BÜRGER 2004.

431 BLAICH 1995, 94 ff. Die von K. Traunmüller vorgestellte „frühaltheimer“ Grubenfüllung aus Pilsting-Ganacker ist vorerst als unsicher einzuschätzen, da sie einige Merkmale eines späten Jungneolithikums aufweist: so etwa einen flach-konischen Spinnwirtel, eine doppelt vertikal gelochte Knubbe, vorspringende Fußwülste und plastische Leistenziegel (TRAUNMÜLLER 2001, 257 ff.).

432 DRIEHAUS 1960, 70.

Wie schon bei Münchshöfen, fand Driehaus auch in der Gefäßkeramik der nachfolgenden Chamer Kultur „keine einzige Altheimer Form“ wieder.<sup>433</sup> Zwar hatte kurze Zeit zuvor H.-J. Hundt in dem Inventar von Waltendorf-Alkofen aufgrund eines Arkadenrandgefäßes und zweier massiver Bandhenkel einen zwischen Alheim und Cham vermittelnden Befund erkennen wollen,<sup>434</sup> I. Burger und I. Matuschik argumentierten aber begründet dagegen.<sup>435</sup> Dennoch geben sich zwischen der Altheimer und der Chamer Kultur bei erweiterter Materialbasis inzwischen Verflechtungen zu erkennen: „Das ältere Inventar aus Oberschneiding mit seinen teilweise schlickgerauten Arkadenrandtöpfen, Amphoren mit bauchständigen Ösen, und einem Gefäß mit Ringlinse scheint anzuzeigen, dass die Verzahnung der Chamer Kultur mit der Altheimer Gruppe stärker war, als dies jetzt schon darzustellen ist.“<sup>436</sup> Und es gibt noch weitere solcher Traditionslinien in der Keramikproduktion, welche die Altheimer mit der frühen Chamer Kultur (Inventargruppe A nach Matuschik) verbinden. Unter anderem wurden „umgefaltzte und festgetupfte Ränder“ sowie glockenförmige und „bombastische“ Spinnwirtel als ambivalente Merkmale herausgestellt.<sup>437</sup>

Auch die Beeinflussung eines jüngeren Abschnitts der Altheimer Kultur durch die frühe Badener-Boleráz Gruppe, welche noch am Bodensee greifbar ist, konnte bereits anhand zahlreicher Merkmale – darunter Schüsseln mit abgesetztem Rand, gesattelte Bandhenkel und überrandständige Henkel sowie Spinnwirtel und einige keramische Sonderformen – dargestellt werden.<sup>438</sup> Dieser Kontakt ist in besonderer Weise durch die Vergesellschaftung eines in Boleráz-Manier mit vertikalen Riefenbündeln verzierten Gefäßbruchstückes mit Gefäßresten der Altheimer Kultur in Aiterhofen-Ödmühle belegt.<sup>439</sup> Demnach ist für Südostbayern eine Phase starken Einflusses von Seiten der Badener Kultur deutlich geworden, die sich folglich zwischen die beiden Kulturercheinungen Alheim und Cham einschleibt und den Formenwandel maßgeblich prägt.<sup>440</sup> Nach Matuschik setzt in Südbayern die frühe Chamer Kultur erst zusammen mit Befunden der späten Badener Kultur (Ossarn II nach Mayer<sup>441</sup>) wie etwa Mamming ein, während er die Befunde unter Einfluss der klassischen Badener Kultur (Ossarn I) wie Eichendorf-Aufhausen oder Straubing „Lehmgrube Dendl“ noch als vor-cham-

433 DRIEHAUS 1960, 102.

434 HUNDT 1951, 9; 16.

435 Zum einen soll der Befund aufgrund metallzeitlicher Anteile nicht als geschlossen gelten können (BURGER 1988, 90 f. Nr. 37), zum anderen wurde auf das nicht ganz seltene Vorkommen von Arkadenrändern in der Chamer Keramik hingewiesen, wodurch damit lediglich eine allgemeine zeitliche Nähe aufgezeigt sein kann (MATUSCHIK 1992a, 200). Massive Bandhenkel hingegen, wie sie der Befund ebenfalls enthält, sind für Cham völlig untypisch, kommen jedoch in der Badener Kultur Niederösterreichs vor (FOLTINY/OHRENBERGER 1952, 24 Taf. 2,16). Bei dem Exemplar aus Waltendorf-Alkofen und dem einzigen vergleichbaren Beispiel mit dreifach geripptem Rücken im Chamer Erdwerk von Hadersbach dürfte es sich, nicht zuletzt auch aufgrund der Merkmale, um einen Einfluss aus ebendieser Richtung handeln (GRASER 2001, Taf. 2,3).

436 MATUSCHIK 1998, 91.

437 s. MATUSCHIK 1992b, 206 f.

438 KÖNINGER et al. 2001, 646. Vgl. auch MATUSCHIK 1992a, 210 f.

439 MATUSCHIK 2001, 677 und Abb. 4A.

440 MAIER 1965, 71; BLAICH 1997; MATUSCHIK 2001.

441 MAYER 1996.

442 Vgl. BLAICH 1997.

zeitlich erachtet.<sup>442</sup> Hierbei handelt es sich, wie Matuschik weiterhin feststellt, aber nicht um eine reine Ausprägung der Badener Kultur, sind deren Merkmale häufig mit Elementen der nördlich benachbarten Trichterbechergruppen angereichert. Unklar ist indessen, wie stark die Substratwirkung des lokalen Altheim einzuschätzen ist. F. Blaich stellt eine gewisse Übereinstimmung der Herstellungstechnik bei der Gefäßkeramik von Eichendorf-Aufhausen mit der von Alheim fest, jedoch ohne eindeutige Vergleichbarkeit der Formen.<sup>443</sup> Ein Fortbestehen der Alheimer Kulturelemente ist jedenfalls – beispielsweise durch mit Ringlinsen verzierte Keramik im Kontext eines spätest-bolerázzeitlichen Befundes an der Schwelle des klassischen Baden am Bodensee – bis mindestens 3370 v. Chr. belegt.<sup>444</sup>

Besonders die Tassen mit überrandständigem Henkel spielen in der Diskussion um einen möglichen Kontakt zwischen der Alheimer und der klassischen Badener Kultur eine tragende Rolle (**Abb. 8**): Zwei Tassen von der Straubinger Fundstelle „Lehmgrube Dendl“ entsprechen den Formen der klassischen Badener Kultur durch ihre ausdrückliche Schulterbildung, einen hohen steilen Hals und einen deutlich den Rand überragenden Bandhenkel mit flachem Querschnitt. Auf der Schulter befinden sich vertikal gerichtete tropfen- bzw. leistenförmige Knubben.<sup>445</sup> Diese wurden von Driehaus als Kronzeugen für die Berührung des Alheim-Horizontes mit der Badener Kultur angeführt.<sup>446</sup> Eine Neuaufnahme der Funde durch Blaich führte allerdings zu einer Berichtigung des Fundkontextes dieser Tassen von der Alheimer zur Chamer Kultur, wodurch diese Konjunktionsmöglichkeit entfällt.<sup>447</sup> Weitere, zwischenzeitlich aufgefundene Tassen der Badener Kultur mit den genannten Merkmalen sowie solche, die sich lediglich durch einen überrandständigen Henkel auszeichnen, erweiterten die Datenbasis.<sup>448</sup> Während das Inventar der klassischen Badener Kultur aus Eichendorf-Aufhausen eine flau S-förmig profilierte Tasse mit überrandständigem Henkel enthält, sind im Spätbadener bzw. Chamer Objekt 66 von Mammig Tassen mit deutlich gewölbter Schulter ohne Absatz vorhanden.<sup>449</sup> In Verbindung mit gesicherten Befunden der Alheimer Kultur sind mit überrandständigem Henkel keine Tassen mit ausgeprägter Schulterbildung oder Absatz, sondern ausschließlich S-förmig profilierte sowie Knickwandtassen bekannt. Entsprechende Tassen mit S-förmigem Profil sind in Mähren ab dem Protoboleráz-Horizont der Schicht Jevišovice C2 mit henkel flankierenden Knubben belegt und in der jüngeren Boleráz-Schicht C1 häufiger sowie mit kannelierten Bauchzonen vertreten. Knickwandtassen treten vereinzelt auch noch in der klassischen Badener Kultur Niederösterreichs auf.<sup>450</sup> Ein solches Beispiel aus dem nieder-

443 BLAICH 1997, 11.

444 MATUSCHIK 2001, 675; DE CAPITANI et al. 2002, 217 f.

445 DRIEHAUS 1960, Taf. 32,1.

446 DRIEHAUS 1960, 202.

447 BLAICH 1997, 19 ff.; MATUSCHIK 1992a, 211; ders. 2001, 679 f.

448 Oberschneiding „Gänsberg“ (MATUSCHIK 1985, Abb. 6,2), Mammig „Hochfeld“ Objekt 66 (KREINER 1993, Abb. 17), Stephansposching (SCHMOTZ 1995, Abb. 4), Eichendorf-Aufhausen „Grundstück Beer“ (BLAICH 1997, Abb. 5,10), Mintraching „An der Pfatter“ (Verhandl. Hist. Ver. Oberpfalz 138, 1998, 118 Taf. 7.3), Straubing „Wasserwerk I“ (HUSTY 2001, Abb. 18), Obertraubling-Embach (KIRPAL 2004, Abb. 10,2), Aiterhofen „Kirchfeld I“ (HUSTY 2009, Abb. 3 unten links), Altdorf-Aich (Fundchronik 1994, 40 Abb. 11,9) und Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Abb. 2A).

449 KREINER 1993, Abb. 17.

450 MAYER 1996, Taf. 30,8.



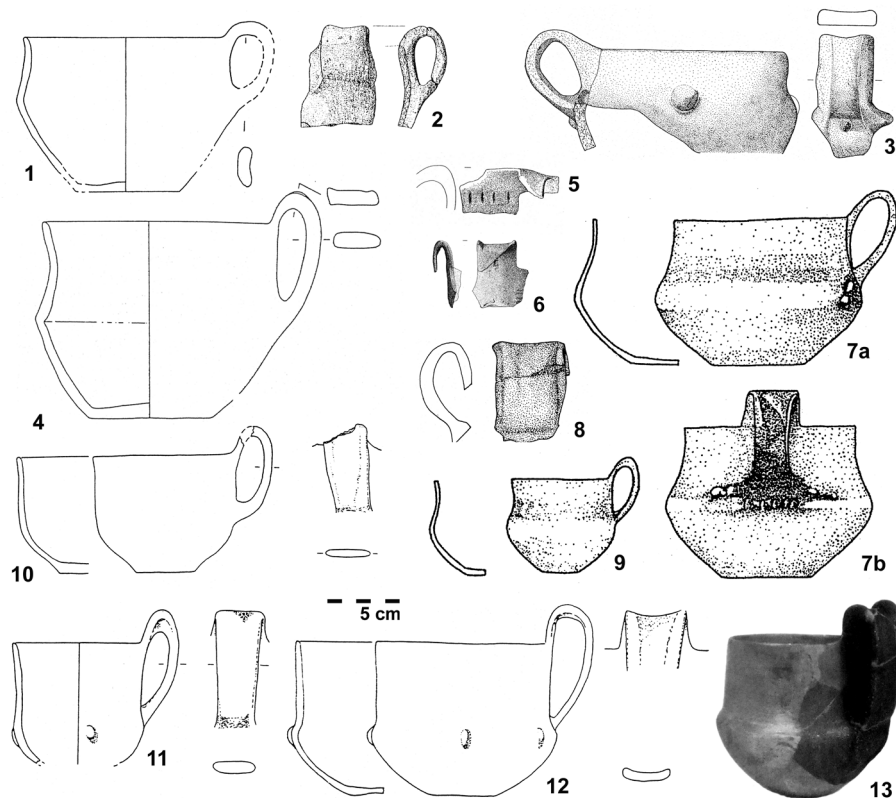


Abb. 8 Tassen mit überrandständigem Henkel der Horizonte Altheim/Boleráz (1–4) und Baden/Cham (5–13) aus dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur. 1 = Pestnacker-Nord (LIMMER 2014, 96 Abb. 2,1), 2 = Embach (KIRPAL 2004, 91 Abb. 10,2), 3 = Mintraching (Fundchronik 1997, 46 Abb. 20,16), 4 = Stephansposching (SCHMOTZ 1995, 37 Abb. 4), 5 = Altdorf-Aich (Fundchronik 1994, 40 Abb. 11,9), 6 = Aiterhofen ‚Am Kirchsteig I‘ (HUSTY 2009, 41 Abb. 3), 7 bis 9 = Mammig Obj. 66 (KREINER 1993, 43 Abb. 16,40; 44 Abb. 17,2.3), 10 = Eichendorf-Aufhausen (BLAICH 1997, 8 Abb. 5,10), 11 und 12 = Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘, Fundst. I, 1939 (ebd. 23 Abb. 14,1.2), 13 = Straubing ‚Wasserwerk II‘ (HUSTY 2001, 58 Abb. 18).

bayerischen Stephansposching fand sich als Beigabe in einem Brandgrab – aufgrund der Bestattungsweise wird für das Gefäß ebenfalls eine Zugehörigkeit zur klassischen Badener Kultur erwogen (vgl. Kap. A IV.3).<sup>451</sup> Die Tassen aus Straubing ‚Wasserwerk I‘ und Aiterhofen ‚Kirchfeld‘ gehören aufgrund ihrer betonten Schulterbildung dagegen bereits sicher dem klassischen Baden an.

Somit verbinden die Tassen mit überrandständigem Henkel in Südostbayern die jüngere Altheimer Kultur mit der lokalen Ausprägung des klassischen Baden (Ossarn I), wobei die Formen im Altheimer Kontext bislang auf die S-profiliertere Variante und die Knickwandtasse beschränkt sind. Erst mit der Stufe Ossarn II der klassischen Badener Kultur erscheinen Tassen mit profilierter Schulterwölbung oder Randabsatz.<sup>452</sup>

451 MATUSCHIK 2001, 680.

452 Eine stark abweichende Ansicht wird hierzu von LIMMER 2014, 94 ff. vertreten, wonach lediglich die Tasse aus Eichendorf dem Badener Horizont angehören soll. Die Tassen aus Mammig, Stephansposching und Straubing werden von ihr dagegen ohne weitere Argumentation einem gemeinsamen, das ausgehende Münchshöfen [sic] einschließenden ‚Früh-Altheim‘-Protoboleráz-Horizont zugeschlagen.

## *Synchronisierung der Altheimer Kultur mit Nachbarkulturen*

Durch Abgleich mit besser strukturierten Nachbarkulturen anhand von Fundvergesellschaftungen ist bisher nur ansatzweise die Spur einer Untergliederung aufgenommen worden. Bereits Driehaus stützte sich zwar bei der Formierung seines nordalpinen Kreises auf die weitreichenden Übereinstimmungen, welche die Altheimer Tonware mit der Keramik des böhmisch-mährischen Äneolithikums verbindet, weshalb er seine Altheimer Gruppe mit dem Horizont des böhmischen Baalberge und mährischen Jevišovice C2 sowie ansatzweise C1 synchronisierte.<sup>453</sup> Da zu seiner Zeit eine weitreichende Feingliederung dieser Kulturgruppen aber ebenso wenig möglich war wie für die westlich anschließende Michelsberger Kultur, musste auch das bayerische Material ungegliedert bleiben.

Anhand der schon von Driehaus dargestellten Ostbezüge und ausgehend vom Fundstoff der Siedlung Pestenacker-Nord brachte jüngst B. Limmer auch das bisher publizierte Material Ostbayerns in eine zeitliche Zweiteilung: Demnach entspricht ein älterer Abschnitt der Altheimer Kultur einem Proto-Boleráz-Horizont und umfasst die Siedlungen Pestenacker-Nord, Mammig, ‚Hochfeld‘/Objekt 66, das Erdwerk von Altheim, Straubing „Lehmgrube Dendl“, Ergolding ‚Fischergasse‘/Schicht C (= MH), Kempfenhausen, eventuell Altenerding ‚Fuchsberg‘ sowie die Bestattungen aus Stephansposching. Ein jüngeres Altheim wird dem Boleráz-Horizont gleichgestellt und soll durch die Fundkomplexe Ergolding ‚Fischergasse‘/Schicht B (= OH), Bad Abbach-Alkofen, die Skelettgrube I von Innigen, Aiterhofen-Ödmühle/Objekt 58, Aholming, Merching ‚Stummenacker‘ und Pestenacker vertreten sein.<sup>454</sup> Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die als früh eingestuft Befunde aus Mammig und Straubing bereits der Chamer Kultur angehören (s. o.), Kempfenhausen nach eigener Aussage der Autorin an anderer Stelle<sup>455</sup> gar nicht zur Altheimer Kultur, sondern zu Pfyn-Altheim zu rechnen ist und die in das späte Altheim aufgenommene Inniger Grube einem späten Michelsberg bzw. Munzingen B angehört.<sup>456</sup>

Matuschik war es, der zuerst die von Lünig erstellte Michelsberger Stufengliederung mit dem Jungneolithikum in Altbayern zu verknüpfen suchte.<sup>457</sup> Als Argumentationsgrundlage diente ihm die ambivalente Vergesellschaftung von Formen der Stufe MK II und III einerseits mit Spätmünchshöfener und andererseits mit Altheimer Elementen. Daran lässt sich ablesen, dass die Herausbildung des Altheimer Formenbestandes während eines Zeitraumes stattgefunden haben muss, in welchem in Südbayern Leitformen ebendieses Abschnitts der Michelsberger Kultur auftraten.<sup>458</sup> Zusammenfunde solcher Michelsberger Gefäße mit Altheimer Formen

453 DRIEHAUS 1960, 194 ff.

454 LIMMER 2014, 104 ff.

455 LIMMER 2008, 160.

456 Dazu und zu den Stephansposchinger Gräbern s. auch Kap. A IV.3.

457 MATUSCHIK 1992b.

458 Für Südbayern gilt eine Zweiteilung der Michelsberger Kultur in eine ältere Phase, welche die Stufen II und III nach Lünig umfasst, und eine jüngere Phase mit den Stufen IV und V (MATUSCHIK 1992b, 26). Vgl. dazu auch Kap. A III.3.

liegen demnach aus der Oberpfalz von Riekofen ‚Kellnerfeld‘, Mintraching ‚Anwesen Schindler‘ und dem ganz im Norden Niederbayerns liegenden Hienheim ‚Am Weinberg‘ vor. Diese formale Durchmischung, welche sich im nahen Einzugsgebiet des Michelsberger Verbreitungsgebietes, das die Bereiche nördlich der Donau einschließt, zu erkennen gibt, scheint nach Süden hin abzunehmen.<sup>459</sup> Funde der Michelsberger Stufen IV und V sind in den südwärts der Donau gelegenen Landesteilen äußerst selten und lediglich als Einzelfunde fassbar. Während also mit der Synchronisierung von MK II/III nur ein älterer Abschnitt der Altheimer Kultur erfasst ist, lässt sich der jüngere, welcher mit den Stufen IV und V zeitgleich ist, auf vergleichbare Weise nicht greifen. Durch die dendrochronologische Eingrenzung der Michelsberg-Stufen am Bodensee kann zumindest für das frühe Altheim ein konkreter zeitlicher Rahmen angegeben werden: Die Flasche mit tief sitzendem Ösenkranz, eine Leitform der Stufe MK III, wird im dendrodatierten Bereich zwischen 3870 und 3800 v. Chr. von der Ösenleistenflasche als Leitform der Stufe MK IV abgelöst.<sup>460</sup> In diesen Zeitraum dürfte demzufolge das Erlöschen der für Stufe III kennzeichnenden Formengruppe fallen, wodurch – die Gültigkeit dieser Zeitangaben für das Arbeitsgebiet vorausgesetzt – ein Terminus ante quem für den Wechsel von spätem Münchshöfen zu Altheim zu benennen wäre. Zur Eingrenzung der Frühphase der Altheimer Kultur ist weiterhin die westlich anschließende Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens von Bedeutung, wo erste Altheimer Formen im dendrodatierten Kontext erscheinen. Die Pfyn-Altheimer Siedlungen, deren Laufzeit dendrochronologisch zwischen 3740 und 3650 v. Chr. fixiert ist,<sup>461</sup> sind ausschließlich mit Formen der jüngeren Michelsberger Kultur verbunden, weshalb Pfyn-Altheim bereits mit einem entwickelten Altheim zu parallelisieren ist.<sup>462</sup> Basierend auf dieser Annahme muss von einer zeitlich vorgelagerten Genese dieser Formen im Ursprungsgebiet ausgegangen werden, die also spätestens in der ersten Hälfte des 38. Jahrhunderts abgeschlossen gewesen sein muss.<sup>463</sup>

Aufgrund der absoluten Daten ist eine Gleichzeitigkeit der Pfyn-Altheimer Gruppe mit der mittleren Pfyner Kultur bzw. dem mittleren Cortaillod der Westschweiz erkennbar. Dagegen sind jüngere Entwicklungsphasen, die der späten Pfyner Kultur entsprechen würden, in Oberschwaben bislang nicht belegt worden. Aufgrund von dendrodatierten Befunden des 35. Jahrhunderts im Lecheinzugsgebiet kann aber das Fortdauern der Altheimer Kultur in ihrem Kerngebiet bis in diesen Zeitraum hinein als erwiesen gelten. Eine von H. Schlichtherle präsentierte Gegenüberstellung einiger Formen aus dem Altheimer Erdwerk mit Entsprechungen von Fundstellen der Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens sowie Formen der mittleren Pfyner Kultur illustriert eine große Übereinstimmung

459 Zusammenfassend zur Verbreitung der Michelsberger Kultur in Bayern zuletzt NAWROTH 1999.

460 MATUSCHIK 2011, 271.

461 Die Dendrodatierung der Pfyn-Altheimer Besiedlung Oberschwabens erfolgte über Hölzer aus Ödenahlen, Reute ‚Schorrenried‘, Olzreuter See, Schreckensee sowie Alleshäuser ‚Riedwiesen‘ und Aulendorf ‚Steeger See‘ (SCHLICHTHERLE 1995, 86 f.; KÖNINGER 1998, 73; BILLAMBOZ 1998, Tab. 2).

462 MAINBERGER 1998b.

463 MATUSCHIK 1992b, 19 ff.

und belegt, dass das dort herangezogene Material aus dem Altheimer Erdwerk mit dieser Phase der Pfyn-Kultur übereinstimmt.<sup>464</sup> Weniger hingegen war noch der Auffassung, die Altheimer Kultur wäre schwerpunktmäßig mit einem späten Pfyn zu synchronisieren und hätte selbiges eventuell überdauert.<sup>465</sup>

Im Abgleich mit der Entwicklung der Pfyn-Kultur, wo ein Wandel in der Ausprägung von Handhaben stattfindet – die Häufigkeit von Ösen nimmt ab, währenddessen die Knubben zunehmen<sup>466</sup> – stellte Viol eine ähnliche Tendenz in der Altheimer Kultur fest.<sup>467</sup> Dieses Merkmal bezieht sich hier besonders auf Schüsseln, die im Erdwerk von Altheim sehr häufig mit paarigen Ösen auftreten; in der Anlage von Bad Abbach-Alkofen hingegen überwiegen stattdessen paarige Knubben und im Straßkirchener Erdwerk sind ausschließlich Knubben auf den Schüsseln angebracht. Gleichermaßen hält Viol es für wahrscheinlich, dass – wie innerhalb der Pfyn-Kultur – auch in der Altheimer Kultur der Anteil der Fingertupfenleistenränder bei den Vorratsgefäßen zunimmt.<sup>468</sup>

Am Bodensee allerdings sind Michelsberger Gefäße der Stufen IV und V relativ häufig. Da es sich hierbei aber wohl um Importstücke handelt und sie ausschließlich im Milieu eines frühen Pfyn zu finden sind, werden sie als Hinweise auf Zuwanderung von Bevölkerungsteilen aus dem Neckarraum gedeutet.<sup>469</sup> In der etwas jüngeren, mit dem mittleren Pfyn gleichzeitigen Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens sind späte Michelsberger Formen nur selten registriert worden.<sup>470</sup> Ob diese ebenfalls als Importe zu werten sind, bleibt vorerst offen. Bezüglich eines „enklavenartigen“ Auftretens reiner Spät-Michelsberger Fundkomplexe im Salzburger Becken, welche durch das ‚michelsbergfreie‘ Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur vom Hauptverbreitungsgebiet abgeschnitten sind, steht die Theorie einer gezielten Bevölkerungszuwanderung entlang des Flusssystemes der Donau zur Debatte.<sup>471</sup> Aus diesem Gebiet ist mittlerweile aber auch das Fragment einer Ösenleistenflasche der Stufe MK IV im Kontext der frühen Mondseegruppe bekannt geworden, woran sich eine Einbettung der Michelsberger Leitformen in Inventare lokaler Kulturausprägung ablesen lässt.<sup>472</sup> In die Nähe dieser Funde rückt schließlich auch ein Backteller, der ohne Begleitfunde auf der Krautinsel im Chiemsee gefunden wurde.<sup>473</sup> Im Milieu der Altheimer Kultur sind – wie oben erwähnt – Formen der jüngeren Michelsberger Kultur bislang aber nicht erfasst.

464 SCHLICHTERLE 1995, 74 f. Abb. 61. Bemerkenswert ist, dass dieser Gegenüberstellung gänzlich die im Altheimer Erdwerk sehr häufig vorkommenden Schüsseln mit vertikal gelochten Ösen weitgehend fehlen.

465 WINIGER 1971, 112.

466 RUOFF/GROSS 1991, 409 Abb. 6; DE CAPITANI et al. 2002, 222.

467 VIOL 1996, 53 f.

468 VIOL 1996, 53.

469 SCHLENKER 1998.

470 MAINBERGER 1998b, 185.

471 MATUSCHIK 1992b, 27; NAWROTH 1999, 148 f.

472 MAURER 2014, Abb. 9M.

473 UENZE 2013.

## *Fazit*

Die keramischen Formen der Altheimer Kultur sind in ein Kulturgefüge eingebunden, in dem Elemente eines östlichen, aus dem Donaauraum stammenden Formenverständnisses mit Formen westlichen Ursprungs aufeinandertreffen. Sowohl im Westen als auch im Osten haben sich seit der Aufstellung des Altheimer Formenkanons wesentliche Fortschritte in der Feingliederung des Fundstoffes ergeben, die aber bislang nicht auf die Altheimer Kultur übergreifen konnten. Zwar wurden hierzu vielversprechende Ansätze im Einzelnen dargelegt, doch fehlt bislang der entscheidende Schritt einer Übertragung dieser Erkenntnisse auf den gesamten Materialbestand.

### **A IV.1.2 Silexartefakte (Liste 5)**

Nach der Keramik sind die Produkte der Feuersteinindustrie das zweitwichtigste definierende Element der Altheimer Gruppe nach Driehaus,<sup>474</sup> wobei zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine systematische Aufarbeitung des Silexbestandes nicht einmal im Ansatz gewährleistet ist (**Tab. 1**). Unter den von Driehaus in deskriptiv-morphologischer Weise vorgelegten Inventaren ist dasjenige aus Altheim am umfangreichsten, daneben besitzt nur noch das vom Auhögl bei Ainring eine nennenswerte Größe.<sup>475</sup> Modernen wissenschaftlichen Standards genügen die Arbeiten von M. Uerpmann zu Ergolding ‚Fischergasse‘ und D. Underwood zu Pestenacker.<sup>476</sup> Eine entsprechende Nachbearbeitung des Silexinventares aus dem Altheimer Erdwerk durch Th. Richter ist unter der Einschränkung ihres ausschnitthaften Charakters zu nennen; die Durchsicht des Altheimer Inventares von Alkofen durch A. Grillo beschränkte sich auf eine Analyse der Rohstoffquellen.<sup>477</sup> Den Beschreibungen kleinerer Fundinventare, die im Zuge allgemeiner Fundstellenaufarbeitungen erzeugt wurden, fehlen zumeist lagerstättenkundliche Expertisen; dafür wurden aber allgemeingültige Betrachtungen zu den bayerischen Lagerstätten und Distributionswegen in intensiver Weise durch A. Binsteiner ausgearbeitet.<sup>478</sup> A. Tillmann schließlich hat sich der speziellen Auseinandersetzung mit der Artefaktgruppe der Dolche verschrieben, die detaillierte Einsichten erbrachte.<sup>479</sup>

## *Rohstoffquellen*

Die für den Kontext der Altheimer Kultur relevanten Rohstoffquellen befinden sich in den Flachmeerkalken am südlichen Rand der Juraformationen des nordbayerischen Schichtstufen-

474 Zur Terminologie Feuerstein – Hornstein – Silex vgl. HAUPTMANN 1980; vgl. auch HOFFSTADT 2005, 21.

475 DRIEHAUS 1960, 79 ff.

476 UERPMANN 1995; UNDERWOOD 2014.

477 RICHTER 2014; GRILLO 1997.

478 BINSTEINER/ENGELHARDT 1988; BINSTEINER et al. 1990; ders. 1992; ders. 1997; BINSTEINER/RUPPRECHTSBERGER 2006; BINSTEINER et al. 2008.

479 TILLMANN 1993a, 2001 und 2012.

landes.<sup>480</sup> Der Zugriff auf die Lagerstätten bietet sich besonders an der – dem Donaubogen nördlich folgenden – Kante der dort unter Tertiär abtauchenden Kreideformation an. Bekannte Abbaue befinden sich im Altmühltal im Westen dieser Zone bei Baiersdorf, Arnhofen sowie Lengfeld im Landkreis Kelheim und liegen alle auf mächtigen Plattenkalken. Im Osten treten Juraschichten mit Kieselnierealkalken bei der Ortschaft Münster im Landkreis Straubing, bei Flintsbach im Landkreis Deggendorf und zwischen Vilshofen und Passau an die Oberfläche.

Binsteiner identifizierte insgesamt sieben „Rohstoffprovinzen“ im älteren Neolithikum Bayerns, von denen allein sechs entlang dieser ober- und niederbayerischen sowie oberpfälzerischen Donauachse aufgereiht sind und sich nur eine etwas nordöstlich davon nach Mittelfranken absetzt.<sup>481</sup> In dieser Region dominiert der graue Knollensilex der fränkischen Alb, wie auch in allen anderen Zentren die Knollenhornsteine etwa aus den Eichstätter Abbaurevieren sowie aus Flintsbach und Ortenburg bevorzugt wurden. In Arnhofen, wo sowohl Knollen als auch Platten vorkommen, wurde schon immer auch der Plattenhornstein abgebaut und spielte im näheren Umkreis bereits ab dem Mittelneolithikum eine zentrale Rolle, während in den entfernteren Regionen nur ein untergeordneter Stellenwert erkennbar ist. Es hat sich gezeigt, dass diese Provinzen ab dem Jungneolithikum ihre Bedeutung verlieren und sich die gesamte Aufmerksamkeit auf die Plattenhornsteinvorkommen in der Kelheimer Gegend konzentriert. Einige dieser Abbaustellen konnten identifiziert werden, wobei ihnen in unterschiedlichem Maße Aufmerksamkeit zukam<sup>482</sup> – am intensivsten erforscht sind die durch das BLfD untersuchten neolithischen Abbaureviere von Flintsbach-Hardt und Abensberg-Arnhofen.<sup>483</sup> Im Folgenden sollen die beiden wichtigsten unter den Abbaurevieren von Plattensilex vorgestellt werden.

Das Arnhofer Revier im niederbayerischen Landkreis Kelheim stellte sich als eines der weitläufigsten in ganz Mitteleuropa heraus. Im Gegensatz zu allen anderen bekannten neolithischen Abbaustellen, wo Tagebau betrieben wurde, konnte in Arnhofen auch eine untertägige Abbaumethode nachgewiesen werden. Die Abbautätigkeiten begannen im Altneolithikum und erreichten während des frühen Mittelneolithikums ein Maximum. Die Nutzung dauerte bis ans Ende des Spätneolithikums an, wobei diese Rohstoffquelle während des Jungneolithikums bereits gegenüber Baiersdorf nur noch von sehr geringer Bedeutung war, auch wenn der hier gewonnene Plattensilex noch immer in sehr weitem Umkreis Zuspruch fand. In diesem Zusammenhang wurde vermutet, dass Arnhofer Platten immer in Kombination mit Baiersdorfer Material, quasi als ‚Dreingabe‘, mitverhandelt wurden.<sup>484</sup>

Durch Ausgrabung erschlossene Siedlungen des frühen Jungneolithikums besitzen durchweg einen hohen Anteil an Arnhofer Plattenhornstein. Nahe der Abbaustelle liegende Fund-

480 HERFORTH/ALBERS 1980; GRILLO 1997, 3 f.

481 BINSTEINER 1992, 356 mit Abb. 1.

482 WEISGERBER 1980; MOSER 1980a.

483 Flintsbach-Hardt: Fundchronik 1988, 59 („Winzer-Hardt“); WEISSMÜLLER 1991. – Abensberg-Arnhofen: MOSER 1980b; BINSTEINER/ENGELHARDT 1988; BINSTEINER et al. 1990; EISELE/RIND 2001; EISELE et al. 2003a; EISELE et al. 2003b; RIND 2000; ders. 2006.

484 ROTH 2008, 904.

Fundstelle *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Köfering 'Scharwerkbreite'	●		●			●				●					●
Altdorf	●									●					●
Oberisling	●														
Ergolding		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bodenkirchen		●			●	●									
Köfering 'Am Weinberg'		●			●										
Riedlingen-Ramberg		●	●		●	●									
Ottmaring		●													
Sengkofen		●							●						●
Pestenacker-Nord		●			●			●							●
Unfriedshausen		●			●	●			●						●
Aholming		●				●									●
Straubing Lehmgr. Dendl		●			●										
Merching			●	●	●	●	●			●					●
Künzing			●		●	●	●			●					
Piesenkofen			●		●		●	●	●			●		●	●
Sallach				●											
Mintraching					●										
Riekofen					●	●	●		●						
Straßkirchen					●										●
Aiterhofen-Ödmühle					●						●			●	●
Landshut-Sallmannsberg					●										
Aiterhofen 'Amerika'					●										
Aiterhofen 'Am Kirchsteig'					●				●						●
Weihenstephan					●			●		●					●
Pestenacker					●	●					●			●	●
Großmehring															●
Altheim	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●

- 1 Plattendolch
- 2 schnabelförmige Sichelblätter
- 3 schmale Plattensicheln
- 4 Spitzklinge
- 5 Plattensilexmesser
- 6 Pfeilspitze mit konkaver Basis
- 7 Pfeilspitze mit gerader Basis
- 8 Abschlagmesser
- 9 Klingemesser
- 10 Einsatzklingen
- 11 Bohrer
- 12 Ahle
- 13 Stichel
- 14 Kratzer/Schaber
- 15 Sonstige

Tab. 1 Verteilung der unterschiedlichen Silexgeräte auf die Fundstellen (\*zu den Fundstellennachweisen sowie stratifizierten Funden s. Liste 5).

stellen der frühen Münchshöfener Kultur weisen Werte von 94,1% wie im Falle von Weltenburg-Frauenberg und 73,9% in Mitterfecking auf. Bei weiter entfernten Bezugsorten im Neckarraum wie Remseck-Aldingen, einer Siedlung der Schwieberdinger Gruppe, Leonberg-Höfingen mit Bischheimer bzw. Schussenrieder Keramik und dem Grabenwerk der älteren Michelsberger Kultur von Heilbronn-Hetzenberg liegen die Werte dagegen unter 2%.<sup>485</sup> Bei dem mit 270 km am weitesten von Arnhofen entfernten Nachweis aus dem späten Jungneolithikum handelt es sich um einen Einzelfund im Michelsberger Erdwerk von Ranstadt-Dauernheim in der Wetterau.<sup>486</sup> Zieht man dagegen einen Radius von etwa 40 km um die Abbaustelle, beträgt der Anteil für gewöhnlich um die 10% oder

485 ROTH 2008, 895 Tab. 4,7.

486 ROTH 2008, 904.

mehr.<sup>487</sup> Dies gilt für Weihestephan (13,6%), Alheim (9,1%), Ergolding (13,3%) und Alkofen (46,2%), ebenso wie für Merching (22,2%). Aber auch in Pfyn-Alheimer Siedlungen wie Ödenahlen und Reute-Schorrenried ist diese Varietät zu finden – in Reute sogar mit einem extrem hohen Anteil von über 20%, während er in dem näher an Arnhofen gelegenen Pestenacker nur 1,4% beträgt. In Pestenacker-Nord wurde überhaupt kein Arnhofener Feuerstein festgestellt.

Dagegen kam der ebenfalls im Landkreis Kelheim gelegenen Baiersdorfer Lagerstätte auf der Hochfläche der südöstlichen Frankenalb, die seit den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts erkundet wird, sowohl im Jung- als auch im Endneolithikum eine tragende Bedeutung zu.<sup>488</sup> Hier finden sich Platten mit einer Stärke von 1 bis 2 cm, die sich hervorragend für die Herstellung der in der Alheimer Kultur üblichen Geräteformen eignen, weil sie bereits die erforderliche Dicke aufweisen; ihnen galt das vorrangige Interesse der neolithischen Ausbeutung. Vor Ort finden sich Artefakte sowie Halbfabrikate von Sichelblättern und Pfeilspitzen, die einen Hinweis auf die Distributionsweise geben dürften, welche wohl eine lokale Teilfertigung vorsah.<sup>489</sup> Diese Erkenntnis wird durch die Feststellung von Driehaus gestützt, wonach sich in keiner Alheimer Siedlung Rohmaterialien ausmachen lassen.<sup>490</sup>

Der Baiersdorfer Plattensilex – seit dem Altneolithikum abgebaut und überregional verteilt – erfreute sich im Jungneolithikum über einen außerordentlich weiten Radius hinweg großer Beliebtheit. Neben den Siedlungen der Alheimer Kultur streuen Siedlungsinventare mit Anteilen an diesem Material in Mitteleuropa über einen weiten Raum:<sup>491</sup> Im Westen erreicht der Baiersdorfer Silex den Boden- und Zürichsee, im Nordwesten ist er wesentlicher Teil der Michelsberger Silexinventare im Neckarraum und in der Wetterau. Im Norden findet er sich noch bis ins 350 km Luftlinie entfernte südliche Niedersachsen, dort zumeist ohne Fundkontext und – wohl im Zusammenhang der Michelsberger Kultur – im thüringischen Mühlhausen.<sup>492</sup> Weiter östlich konnte er an Fundstellen der Baalberger Kultur wie Weißenfels in Sachsen-Anhalt und im Osten in Makotřasy, einem Grabenwerk der böhmischen Trichterbecherkultur, sowie bis hin zu den Höhensiedlungen der mährischen Trichterbecherkultur, von denen Brno-Lišeň der äußerste Fundpunkt im Osten ist, nachgewiesen werden. Und im Süden sind es die Pfahlbauten der Mondsee-Gruppe, die über große Anteile an Baiersdorfer Material verfügen. In der Entfernung zur Lagerstätte spiegelt sich auch hier – wie zuvor bei Arnhofen – der Anteil an diesem Material im Inventar einer Siedlung wider.<sup>493</sup>

487 ROTH 2008, 901 Tab. 4,8.

488 BINSTEINER 1989.

489 BINSTEINER 1989, 333 ff. Abb. 3–5.

490 DRIEHAUS 1960, 80.

491 BINSTEINER 2015, 134 ff. mit Abb. 8.

492 Zum südlichen Niedersachsen s. WERBEN/WULF 1992; zur kulturellen Zuweisung von Malterode in Thüringen s. WALTHER 1986b.

493 Die von UNDERWOOD 2014, 173 hervorgehobene Stellung der Altfundorte vom Auhögl bei Ainring, anhand welcher er bei gänzlich fehlendem Nachweis lokal verfügbarer alpiner Rohstoffe einen ausschließlichen Bezug zu den Rohstoffquellen der Frankenalb festmacht, kann aufgrund der nur sehr geringen Anzahl an überlieferten Originalobjekten nicht als gesichert gelten.



### *Verfügbarkeit der Rohstoffe und Zugriff (s. Abb. 5)*

Die intensive Erkundung der Abbaureviere und die sich immer weiter verfeinernden Methoden der Lagerstättenzuweisung von Artefakten trugen in den letzten Jahrzehnten zu einem erheblichen Erkenntniszuwachs über die Rohstoffversorgung neolithischer Siedlungen bei. Anhand von sehr gut dokumentierten Kleinregionen können sogar sehr weit führende Interpretationen formuliert werden. Am Beispiel des Vilstales konnte durch eine – aufgrund intensiver Begehungstätigkeit – dichte Fundstellenkenntnis ein Verteilungsmuster der Rohstoffe sichtbar gemacht werden, welches eine Distributionsgrenze zwischen zwei unterschiedlichen Lagerstätten offenlegte, die durch das gesamte Neolithikum hindurch Bestand hatte:<sup>494</sup> Das obere Vilstal wurde durch das Arnhofer Revier und das untere von Flintsbach-Hardt aus versorgt.

Auf Süddeutschland bezogen, ist damit eine Trennung zwischen zwei Bezugsräumen gegeben, die in etwa mit dem Lauf des Lechs zusammenfällt: Die Siedlungen westlich davon gehörten einem Versorgungskreis an, der auf Jurahornsteinknollen beruhte, Siedlungen östlich davon wurden hingegen aus den bayerischen Lagerstätten unter Bevorzugung des Plattensilex gespeist.<sup>495</sup> Dieser Gegensatz verschärfte sich, gemessen an der Siedlungskammer Pestenacker, im Laufe des 4. Jahrtausends, wobei Baiersdorf als Lagerstätte eine zentrale Position einnahm und Arnhofen in den Hintergrund trat. Am Ende der Altheimer Kulturentwicklung übernahm die Siedlung Pestenacker – wie allgemein in Südwestdeutschland üblich – die Vorliebe für jurassischen Knollenhornstein, den man aber aus den näher gelegenen bayerischen Rohstoffquellen bezog.

Indem eine grundlegende Bearbeitung des Materials wohl bereits im Abbaurevier vorgenommen wurde, konnte die Transportmasse reduziert werden; zumindest fanden sich keine Hinweise auf eine nennenswerte Produktion in den Siedlungen. Eine Annäherung an die allgemeingültige Frage nach der Rohstoffverteilung im Neolithikum erfolgt in der Forschung auf unterschiedliche Weise: Eine Möglichkeit besteht in der Einbeziehung archäologisch fassbarer Infrastruktur, besonders der als „Verteilerpunkte“ bewerteten Grabenwerke – sie sollen maßgebliche Wegpunkte bei der organisierten Verteilung von Rohstoffen dargestellt haben.<sup>496</sup> Diese Argumentation gründet sich auf Befunden wie dem Grabenwerk der Münchshöfener Kultur von Buxheim, wo offensichtlich alle Verarbeitungsstadien der Silexproduktion in großer Zahl belegt sind;<sup>497</sup> die Anlage befindet sich in unmittelbarer Nähe zu bekannten Lagerstätten. In diesem Szenario werden feste Handelsrouten nach Böhmen („Feuersteinstraße“) und in den Neckarraum angenommen.

Eine andere Art der Annäherung stützt sich auf eine computerprozessierte Auswertung archäologischer Grunddaten der Rohstoffverteilung, welche durch eine paläoökonomisch-

494 SCHÖTZ 1979; ders. 1986; ders. 1988; ROTH 2008.

495 UNDERWOOD 2015, 188 ff.

496 BINSTEINER 2015, 136 ff.

497 RIEDER 1998. Die Fundstelle wird derzeit von D. Meixner (Ingolstadt) im Rahmen einer Dissertation bearbeitet.

soziokulturelle Interpretation auf denkbare Gesellschaftsmodelle Anwendung findet.<sup>498</sup> Dabei wird von teilzeitspezialisierten Rohstoffbeschaffern ausgegangen, die in „zielgerichtetem Handel“ agierten. Ob sich dieses für das Mittelneolithikum entworfene Modell auf das Jungneolithikum anwenden lässt, ist aufgrund der wesentlich dünneren Quellenlage unklar. Abgesehen davon ist zu überlegen, inwieweit derartig detaillierte Aussagen bei derzeitigem Kenntnisstand über neolithische Gesellschaften in Südbayern überhaupt tragfähig sein können.

Was Importmaterial angeht, ist davon auszugehen, dass dessen Anteil in den Altheimer Siedlungen insgesamt nur verhältnismäßig gering war. So stammt die Mehrheit der verwendeten Silices in Ergolding ‚Fischergasse‘ aus den Abbaugebieten um Kelheim und Baiersdorf, allerdings liegen in einer sehr geringen Anzahl auch Nachweise für Bohnerzjaspis und Kreidefeuerstein vor, für die eine westliche Herkunft erwogen wird.<sup>499</sup> Als Fernimport kann vorläufig nur der während der Grabungskampagne 1986/87 gefundene Dolch aus südalpinem Feuerstein angesprochen werden.<sup>500</sup> Für das Erdwerk von Alheim stellt Richter in Übereinstimmung mit Underwood ebenfalls überwiegend regional verfügbare Rohstoffe fest, daneben aber zwei Nachweise von Monti Lessini-Silex als Fernimport.<sup>501</sup> Grillo identifizierte im Erdwerk von Alkofen sehr wenige Importe aus der Lagerstätte Antonshöhe bei Mauer in Niederösterreich.<sup>502</sup> In Pestenacker sind Fernimporte schließlich ebenfalls in sehr begrenzter Anzahl vorhanden, hier wären zwei Dolche aus Monti Lessini-Silex zu nennen.<sup>503</sup>

### *Silexnutzung in der Altheimer Kultur*

Eine neue Untersuchung der Silexindustrien von Altheimer Fundstellen in ihrem überregionalen Kontext belegt eine Zunahme des Baiersdorfer Plattenhornsteines während der Altheimer Kultur und einen jähen Rückgang am Ende der Kulturentwicklung.<sup>504</sup> In Bezug auf das jungneolithische Siedlungsnetz im ‚Tal des verlorenen Baches‘ und im Loosbachtal um Pestenacker ergab sich folgendes Bild: Es überwiegen zwar lokal verfügbare Knollenhornsteine, wobei ein gewisser Anteil (8–9%) auch noch in Form von örtlichem Flussgeröll aufgesammelt wurde, allerdings ist in der älteren Siedlung Pestenacker-Nord mit 21% ein bereits recht hoher Anteil an Baiersdorfer Plattenhornstein zu verzeichnen. Dieser steigt in der jüngeren Station Unfriedshausen, einer Siedlung des 36. Jahrhunderts, weiter auf 36% an, bricht aber in der spät-altheimzeitlichen Siedlung Pestenacker im 35./34. Jahrhundert mit nur noch 7% völlig ein.<sup>505</sup> Ein prinzipielles Fehlen der dünnen Platten aus Baiersdorf wurde auch in Siedlungen der älteren Chamer Kultur wie Kopf-

498 ROTH 2015.

499 UERPMANN 1995, 131 f.; OTTAWAY 1992b.

500 TILLMANN 1993.

501 RICHTER 2014, 61 f.

502 GRILLO 1997, 157.

503 TILLMANN 1993.

504 UNDERWOOD 2014.

505 UNDERWOOD 2014, 156 ff.

ham ‚Galgenberg‘ registriert, während dort aber dickplattiger Arnhofener Hornstein zu großen Anteilen vorhanden war. Diese Tatsache wird als eine Abkehr von der Altheimer Tradition im Umgang mit Plattensilex gewertet. Ob dafür Probleme bei der Erreichbarkeit der Rohstoffquellen verantwortlich sind, wie Uerpmann vermutet, bleibt zu klären.<sup>506</sup>

Underwood kommt zu dem Schluss, dass die Inventarzusammensetzungen von Ergolding ‚Fischergasse‘ der Grabung 1982–84, Merching ‚Stummenäcker‘, Ainring ‚Auhögl‘ und Alheim denjenigen von Pestenacker-Nord und Unfriedshausen gleichen. Die Gegenüberstellung dieser Altheimer Inventare ist jedoch sehr mit Schwierigkeiten behaftet: So ermittelt der Autor für die Siedlung Merching anhand der nur sehr vage einschätzbaren Rohmaterialzusammensetzung eine Nähe zu den älteren Siedlungen im ‚Tal des verlorenen Baches‘; allerdings kommt die Expertise des keramischen Fundstoffes zu dem Schluss, es müsse sich hierbei um eine noch jüngere Siedlung als Pestenacker handeln.<sup>507</sup> Diese Einschätzung verwundert deshalb, weil aus Merching ein Trichterbecherfragment mit Innenösen vorliegt, welches aufgrund von typologischen Vergleichen in etwa auf das 37. Jahrhundert eingegrenzt werden kann und die Dendrodaten für Pestenacker hingegen deutlich jünger ausfallen.<sup>508</sup> Im Falle des bei Driehaus als relativ umfangreich dargestellten Inventares von Ainring erwies sich eine Nachbearbeitung aufgrund des mittlerweile auf nur wenige Stücke zusammengesmolzenen Bestandes in der Archäologischen Sammlung als problematisch und bei Alheim selbst wurde – wie bei der Vorlage der Funde aus Ergolding ‚Fischergasse‘ von 1982–84 auch – eine mögliche Zweiphasigkeit der Siedlung nicht berücksichtigt. Nicht in Underwoods Auswertung eingeflossen ist das bisher immer noch unbearbeitete, stratifiziert geborgene Silexinventar von Ergolding ‚Fischergasse‘ aus der Grabung von 1986/87. Und möglicherweise liegt auch aus dem ebenfalls nicht berücksichtigten Erdwerk von Bad Abbach-Alkofen ein umfangreiches Silexinventar vor.<sup>509</sup> Die Silexinventare aus weiteren bearbeiteten Siedlungen der Altheimer Kultur wie Landshut ‚Sallmannsberg‘, Weihenstephan ‚Am Kellerberg‘, Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘, Kopfham ‚Galgenberg‘, Straßkirchen etc. dürften hingegen zu wenig umfangreich für eine systematische Auswertung sein.

Trotz ihrer unmittelbaren Nähe zum Arnhofener Abbaurevier kann der Anteil an Baidorfer Plattensilex in der Siedlung mit Grabenwerk von Alkofen noch mit 10,3% bestimmt werden, während das übrige Material von Abensberger Silex dominiert wird.<sup>510</sup> Ein deutlicher Bezug zu den Lagerstätten der Frankenalb scheint auch noch am Inn beim Auhögl weiter im Südosten bestanden zu haben, wohingegen dieser im zentralen Gebiet der Mondseegruppe deutlich abnimmt; hier bilden alpine Silices die Masse.<sup>511</sup>

506 UERPMANN 1999, 176.

507 UNDERWOOD 2014, 172.

508 SCHMITSBERGER 2002; MEIXNER 2009.

509 Aus der Literatur ist lediglich die Angabe zu entnehmen, das Steinmaterial umfasse – ohne jedoch zwischen Felsgestein und Silex zu unterscheiden – mehr als 750 Artefakte (PETRASCH 1989, 51 Anm. 45).

510 GRILLO 1997, 157. Hier allerdings keine Besprechung der Artefakte.

511 UNDERWOOD 2014, 174.

Angesichts der aktuellen Befundlage ist Driehaus' Aussage, Plattenhornstein sei vor der Altheimer Kultur nicht genutzt worden und für Klingentechnik ungeeignet, zu revidieren.<sup>512</sup> Es hat sich sogar herausgestellt, dass sich Plattensilex hervorragend für die Anwendung von Klingentechnik eignet.<sup>513</sup> Ob bei der Bevorzugung von Plattenhornstein im Rahmen der Altheimer Kultur gleichzeitig von einer „Abneigung gegen die Klingentechnik“ die Rede sein kann,<sup>514</sup> sollte auch vor dem Hintergrund des stets präsenten Anteiles an Knollenhornstein hinterfragt werden. Das ungefähre Zusammenfallen der Herausbildung der Altheimer Keramik mit dem Einsetzen von Kupfermetallurgie und dem Aufkommen von Großgerätschaften aus Plattenhornstein in Südbayern ist jedoch augenfällig. Nach gängiger Auffassung handelt es sich bei der Altheimer Kultur um eine nicht näher zu bestimmende Formierung, welche die Kontrolle über die Plattensilexlagerstätten besitzt und nach wirtschaftlich ausgerichteten Aspekten den Abbau und die Verteilung des Materiales organisiert.

Das Urteil Binsteiners, in dem Erdwerk von Altheim fände sich das Zentrum der Altheimer Kultur, von wo aus die Feuersteindistribution organisiert worden sei,<sup>515</sup> ist bei dem heutigen Stand der Forschung nicht zu belegen. Die in Altheim dokumentierte Masse an Silexfunden ist ein Sonderfall, der dort auch andere Materialgruppen betrifft und mit den besonderen Umständen des Prozesses der Grabenverfüllung zu erklären ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich erst die Nähe zu einer Lagerstätte – wie sie bei der Mehrheit der Altheimer Siedlungen gegeben ist – prägend auf ihre Materialkultur ausgewirkt hat und somit auch für die durch die Nachwelt geschaffene Definition der Altheimer Kultur mitverantwortlich ist. Im Jungneolithikum wurden Feuersteine aus allen Regionen Mitteleuropas über weite Strecken weitergegeben, aber je nach Region wirken sich bestimmte Lagerstätten dominanter auf die Inventare aus als andere.<sup>516</sup> Die besondere Wertschätzung der Plattenhornsteine im Jungneolithikum mag – neben anderen Gründen – auch mit deren hervorragender Eignung zur Herstellung von Großgeräten mit metallischer Formgebung begründet sein (vgl. Kap. A IV.1.4).

### ***Charakterisierung der Feuersteingeräte der Altheimer Kultur (Abb. 9)***

Das Silexmaterial der Altheimer Kultur unterscheidet sich von demjenigen der vorhergehenden Kulturen demzufolge hauptsächlich durch die verstärkte Nutzung des Plattenhornsteins für Großgeräte mit teilweise sehr intensiver Oberflächenbearbeitung. Nach der Auffassung von Driehaus bestimmten „Eigenarten und Eigenschaften des Plattensilex“ nicht nur die Formgebung, sondern auch die Technik der Geräte.<sup>517</sup> So werden nun Sichel vornehmlich nicht mehr als Kompositgeräte aus kleinen, aneinandergefügten Einsatzklingen hergestellt, sondern

512 DRIEHAUS 1960, 79 f.

513 UNDERWOOD 2015, 188.

514 DRIEHAUS 1960, 80.

515 BINSTEINER 2015, 138.

516 Vgl. die Interferenzübersicht bei BINSTEINER 2015, 141 Tab. 72.

517 DRIEHAUS 1960, 79.

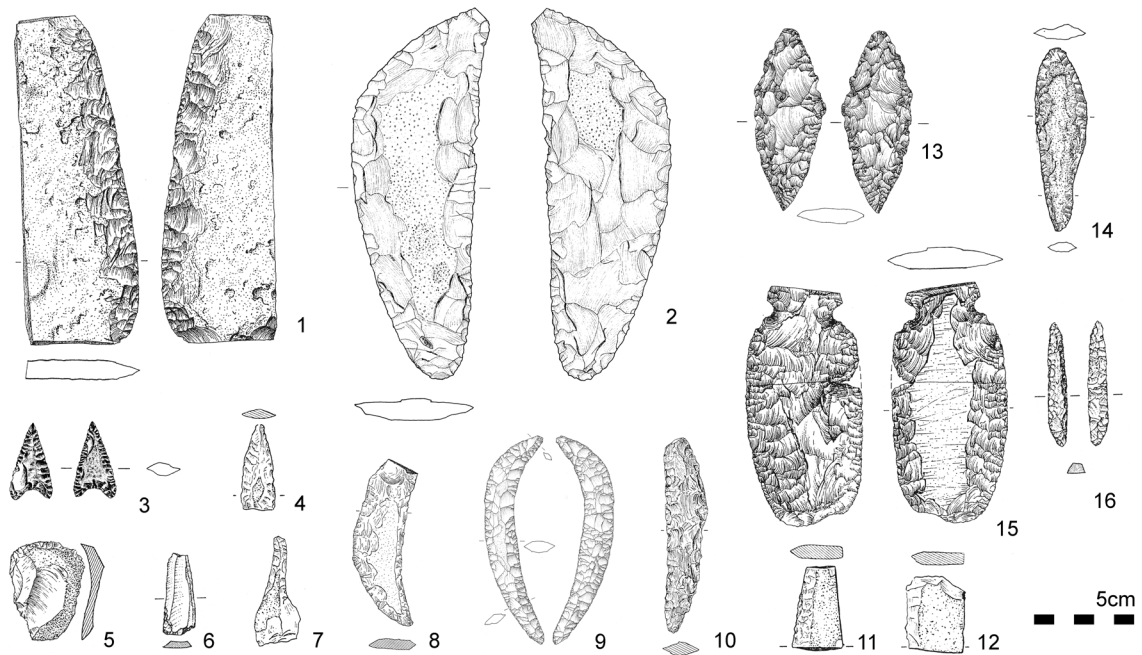


Abb. 9 Silexartefakte der Altheimer Kultur. 1 und 2 = Plattenhornsteinmesser, 3 = Pfeilspitze mit konkaver Basis, 4 = Pfeilspitze mit gerader Basis, 5 = Daumnagelkratzer, 6 = Stichel, 7 = Bohrer, 8 = breite schnabelförmige Plattensichel, 9 = schmale stark gebogene Plattensichel, 10 = schmale kaum gebogene Plattensichel, 11 und 12 = Sichelbesatzklingen, 13 = weidenblattförmiger Dolch aus Importfeuerstein, 14 = randretuschierter Plattendolch, 15 = Kerbdolch aus Plattenhornstein, 16 = Spitzklinge.

als massives, schnabelartiges Einzelblatt geschäftet.<sup>518</sup> Auch die Entwicklung des flächig retuschierten Dolchblattes findet in diesem Zusammenhang statt – ein bifazial noch vorwiegend randretuschiertes Beispiel aus Plattenhornstein von der Fränkischen Alb ist in der oberschwäbischen Siedlung der Schussenrieder Kultur von Alleshausen-Hartöschle in stratifizierter und auf 3920 bis 3916 v. Chr. dendrodatierter Lage aufgefunden worden.<sup>519</sup>

Dass die Klingentechnik innerhalb der Altheimer Kultur im Gegensatz zur ebenfalls bereits jungneolithischen Münchshöfener Kultur nur noch eine untergeordnete Rolle spielt, trifft nach der Auswertung des Inventares aus Ergolding ‚Fischergasse‘ nicht unbedingt zu.<sup>520</sup> Hier liegt weiterhin eine reichhaltige Klingen- und Abschlagindustrie vor, zu der die Geräte auf Plattenbasis lediglich hinzutreten. So sind neben den Plattenmessern auch Messer auf Klingen- und Abschlagsbasis in Gebrauch, zusätzlich zu den Plattensichelblättern nutzte man ebenfalls Einsatzklingen.

Sehr häufig liegen die charakteristischen Formen der Altheimer Plattenhornsteingeräte als Einzelfunde vor, Stücke aus gesicherten Fundkontexten sind in der Minderheit: So wurden die Silexartefakte der Siedlungen von Landshut ‚Sallmannsberg‘, Alkofen und Straßkirchen bei den jeweiligen Fundvorlagen nicht berücksichtigt und auch das wichtige Inventar von Ober-

518 BEHM-BLANCKE 1962/63, 128 ff.; 171 Abb. 37.

519 SCHLICHATHERLE 2005, 67.

520 UERPMANN 1995.

schneidung ist nicht ausgewertet. In Vilsbiburg und Schaidham war der Bestand an Silices mit zwei unaussagekräftigen Stücken praktisch nichtig.<sup>521</sup> Und das Silexinventar von Ergolding ‚Fischergasse‘ der Grabungskampagnen 1986/87 wurde bislang noch nicht vorgelegt.<sup>522</sup> Nichtsdestominder soll es an folgender Stelle zu einer Vorstellung der Einzelformen kommen.

*Plattensilexsicheln (bifazial retuschierte Platten mit Lackglanz)*

Die gebogenen Sichelblätter aus Plattenhornstein stellen eine Sonderform der Plattenhornsteinmesser dar.<sup>523</sup> Unter Berücksichtigung dieses Sachverhaltes ist die Deutung der Blätter „mit gerader Sehne“ als Sichel zu hinterfragen, gehören sie wohl der Gruppe der Messer an.<sup>524</sup> Während in der Zusammenstellung von Driehaus lediglich die Plattensicheln des Grabenwerkes von Altheim (Niederbayern), aus Altenerding ‚Fuchsberg‘ (Oberbayern) und eventuell von Wittislingen ‚Alter Berg‘ (Schwaben) aus dem Kontext einer Ausgrabung stammen, konnten seither in mindestens 13 gesicherten Grabungsbefunden der Alheimer Kultur weitere Beispiele dokumentiert werden.<sup>525</sup>

Bei einer Gesamtbetrachtung der Sichelblätter ist eine Unterscheidung in zwei Formengruppen möglich: Ein Teil der Geräte ist breit angelegt und weist die oft genannte Schnabel- oder Halbmondform auf; sie sind lediglich kantenretuschiert und weite Teile des Rindenbereiches sind erhalten. Bei dem anderen Teil ist die Klinge schmal und insgesamt bogenförmig gestaltet, wobei die Oberfläche zumeist vollständig überarbeitet bzw. der Anteil der bestehenden Rindenflächen kleiner ist als derjenige der retuschierten Zonen. Dabei treten unterschiedliche Krümmungsgrade auf, wobei es mitunter gar zu einer stabförmigen Ausbildung der Blätter kommen kann. Die vollständig erhaltenen Exemplare weisen mehr oder weniger abgerundete Enden auf.<sup>526</sup>

Breite schnabelförmige Sichelblätter treten häufiger auf als schmale. Sie sind in den Grabungsbefunden von Alheim, Altenerding, Bodenkirchen-Rothenwörth, Riekofen, Sengkofen, Köfering ‚Am Weinberg‘, Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, Ottmaring, Riedlingen-Ramberg, Pestenacker-Nord und Unfriedshausen belegt. Somit streuen sie über alle Landesteile Bayerns, welche das Verbreitungsgebiet der Alheimer Kultur umfasst. Unter Berücksichtigung der nicht durch Ausgrabung erschlossenen Siedlungsstellen wie Ainring und der zahlreichen Einzelfunde

521 STEUBER 1992, 103; EIBL et al. 2014.

522 Es ist in Bearbeitung durch M. Uerpmann (s. TILLMANN 1993, Anm. 5).

523 UERPMANN 1995.

524 Eine funktionale Trennung zwischen Sichel und Messer ist ohnehin problematisch, da auch Erntetechniken mit so genannten Faustmessern belegt sind, bei denen die Halme nicht durch einen geschwungenen Schnitt, sondern durch das Brechen über die in der Hand gehaltene Klinge mit Rückenschäftung durchtrennt werden (SCHLICHTERLE 1992).

525 N i e d e r b a y e r n : Ergolding ‚Fischergasse‘ (UERPMANN 1995); Rothenwörth ‚Maierhof‘ (Fundchronik 1993); Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (VIOL 1997); Ottmaring (unpubl. Manuskript Böhm). Der Befund von Köfering ‚Am Weinberg‘ ist zweideutig, da die Sichelklinge sowohl zu einem Inventar der Alheimer als auch der Chamer Kultur gehören könnte (MATUSCHIK 1990, Bd. II, 296 Kat. Nr. 5.1.36). O b e r f a l z : Piesenkofen (UENZE 2001); Sengkofen (BREINL/ENGELHARDT 2005); Riekofen (MATUSCHIK 1990); Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998); Köfering ‚Am Weinberg‘ (MATUSCHIK 1990). S c h w a b e n : Riedlingen-Ramberg (mündl. Mitteil. D. Meixner, Ingolstadt); O b e r b a y e r n : Pestenacker, Pestenacker-Nord und Unfriedshausen (alle UNDERWOOD 2014).

526 UERPMANN 1995, 149 Abb. 88,1.

verdichtet sich das Bild immens. Hinzu kommen Belege für diese Geräteform aus Gebieten, welche von der Mondseegruppe, der Pfyner Kultur und der Pfyner-Altheimer Gruppe eingenommen werden, sowie aus Fundstellen des böhmisch-mährischen Äneolithikums.<sup>527</sup> Schmale gebogene bis stabförmige Blätter konnten in gesicherter Fundlage bislang in Altheim, Ergolding, Köfering ‚Scharwerkbreite‘, Piesenkofen, Riedlingen-Ramberg und Pestenacker nachgewiesen werden. Unter Einbeziehung einiger ohne gesicherten Kontext vorliegender Beispiele wie Ainring, Ruhstorf und Etzenricht wird eine Verbreitung ersichtlich, die mit derjenigen der breiten Blätter übereinstimmt,<sup>528</sup> zumal auch vom Mondsee schmale Klingen vorliegen.<sup>529</sup>

Die parallele Verwendung von zwei – dem Nachweis von Lackglanz zufolge – derselben Nutzung zugeführten Geräteformen unterschiedlicher Ausgestaltung erfordert eine nähere Betrachtung. Da ein regionaler Zusammenhang aufgrund des jeweiligen Verbreitungsmusters auszuschließenden ist, wäre ein chronologischer Unterschied denkbar. Hierfür muss allerdings die Frage beantwortet werden, ob eine Unterteilung in schmale und breite Klingen vor dem Hintergrund des sicherlich häufigen Nachschärfens der Arbeitsgeräte und dem damit zwangsläufig verbundenen Rückbau der Schneidefläche überhaupt berechtigt ist. An den genannten Fundstellen kommen zumeist entweder nur breite oder nur schmale Blätter vor. In Altheim, Ergolding ‚Fischergasse‘, Ainring ‚Auhögl‘ und am Mondsee treten jedoch sowohl flache als auch breite Sichelblätter auf, wodurch die Abnutzungsthese prinzipiell Gewicht erhält. Allerdings stammen die Sichel in Ergolding und am Mondsee von mehrphasigen Fundstellen, in Altheim ist eine Zweiphasigkeit ebenfalls möglich und auf dem Auhögl ist sie aufgrund fehlender Untersuchungen nicht auszuschließen.<sup>530</sup> Somit wäre durchaus auch die Möglichkeit gegeben, dass es sich bei den Vergesellschaftungen von schmalen und breiten Blättern jeweils um Funde unterschiedlicher Zeitstellung handelt, denn die Funde aus Ergolding und Altheim wurden bei ihrer Vorlage – entgegen der angewandten Grabungstechnik – nicht nach Befunden getrennt.<sup>531</sup> Bei den Funden vom Auhögl und aus dem Mondsee ist hingegen keine Befundzuweisung durchführbar, weshalb auf diesem Wege eine Klärung der Sachlage nicht möglich ist.

Anders verhält sich die Situation jedoch im Westen des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur. Die Auswertung der in der Siedlungskammer Pestenacker hergestellten Hornsteingeräte ergab für die auf naturwissenschaftlicher Basis datierten Fundstellen folgendes Bild: In den beiden älteren Siedlungen Pestenacker-Nord und Unfriedshausen wurden breite Sichelblätter

527 Mondseegruppe: See am Mondsee (RUTTKAY 1981, Abb. 5,5); Pfyner-Altheimer Gruppe: Bad Buchau-Kappel am Federsee (SCHLICHTERLE 1995, 11 Abb. 3,1), Musbach-Seewiesen (KÖNINGER/SCHLICHTERLE 2000, 321 Abb. 19,104); Pfyner Kultur: Hornstaad-Hörnle, wohl IB (HOFFSTADT 2005, 117 Taf. 36,6.7 mit Hinweisen auf entsprechende Funde in der Schweiz). Für Böhmen und Mähren zusammenfassend MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1979, bes. 17 f.

528 Ainring ‚Auhögl‘, Oberbayern (DRIEHAUS 1960, Taf. 47,3); Ruhstorf, Lkr. Passau, Niederbayern (PLEYER/ENGELHARDT 1985, 32 Abb. 13,4.6); Etzenricht, Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab, Oberpfalz (TILLMANN 1997, 141 Abb. 2).

529 FRANZ/WENINGER 1927, Taf. XXXI.

530 Der Eindruck einer länger andauernden spätneolithischen Besiedlung des Auhögls wird auch durch die dort gefundenen Typen steinerner Keulenköpfe gestützt (s. Kap. A IV.1.3).

531 In beiden Fällen wäre eine nachträgliche Befundzuweisung jedoch prinzipiell möglich, existieren hierfür die notwendigen Unterlagen.

eingesetzt, die schmale Ausführung kommt nicht vor. Hingegen sind aus der jüngsten Siedlung Pestenacker nur schmale Geräte bekannt, die zudem eine völlig geradlinige Längsachse aufweisen. Ihre Funktion als Sichelblatt ist durch eine entsprechende Lackpatina gesichert.<sup>532</sup> Auf dieser Basis besteht daher eine Wahrscheinlichkeit für eine formale Entwicklung der Sichelblätter, die im Verlauf des 4. Jahrtausends in Südbayern von breiten schnabelförmigen hin zu langschmalen geradlinigen Blättern führt. Für die in Pestenacker gesicherten stabförmigen Sichelblätter finden sich auch in Ergolding ‚Fischergasse‘ Vergleichsstücke.<sup>533</sup> Damit sind an ein und demselben Fundort singulär sowohl schmale Sichelblätter in der gebogenen als auch in der geraden Variante bezeugt. Einzelfunde aus dem Arbeitsgebiet belegen des Weiteren ein regelhaftes Vorkommen dieser Objekte.<sup>534</sup> Aufgrund der zumeist fragmentarischen Erhaltung ist aber nicht immer klar erkennbar, ob es sich um ein gebogenes, ein nur leicht asymmetrisches oder um ein völlig gerades, stabförmiges Exemplar handelt. Ein Einzelstück aus der Oberpfalz ist nicht nur wegen seiner von den vermuteten Agrarflächen des Jungneolithikums abgelegenen Fundstelle von Bedeutung, sondern auch deswegen, weil an diesem Stück festgestellt werden konnte, dass es nicht nachgeschärft wurde und seine schmale Form bereits bei der Fertigung erhielt.<sup>535</sup> Tillmann nahm aufgrund der Bearbeitungstechnik eine endneolithische Zeitstellung an, doch führen fast alle bisher bekannten Vergleichsstücke aus planmäßigen Grabungen in das Jungneolithikum. Allerdings ist an dieser Stelle ein gut erhaltenes Exemplar eines stabförmigen Sichelblattes aus dem Landkreis Deggendorf zu erwähnen, welches auf einer durch Lesefunde gut belegten Siedlungsstelle der Chamer Kultur gefunden wurde und aus dem stratifizierten Kontext der älteren Chamer Kultur liegen aus Hienheim weitere Belege für diese Form vor.<sup>536</sup> In diesem Zusammenhang ist auch auf ein stabförmiges Plattenhornsteingerät aus Jevišovice hinzuweisen.<sup>537</sup> Bei diesen geraden, schmalen und flächenretuschierten Blättern fällt eine Abgrenzung zur Form des Dolches schwer, wobei bereits Schlichterle bei seiner Besprechung der Dolchmesser mit Sichelglanz auf diese formal-funktionalen Unterscheidungsprobleme hinwies.<sup>538</sup> Einen weiteren Anhaltspunkt für eine innerhalb des Jungneolithikums jüngere Zeitstellung solcher stabförmigen bis bestenfalls leicht gekrümmten Plattenhornsteinklingen geben noch zwei entsprechend geformte, aber unstratifizierte Stücke aus Hornstaad am Bodensee: Die Bearbeiterin weist sie auf typologischem Wege der Pfyner Besiedlung des Ortes zu, welche mittels Dendrochronologie in die Mitte des 36. Jahrhunderts datiert werden kann und dadurch späten Altheimer Fundstellen wie Unfriedshausen oder Pestenacker gleich kommt.<sup>539</sup>

532 UNDERWOOD 2014, 265 Abb. 20,357.692.

533 ENGELHARDT 1994, Abb. 5.

534 Fundchronik 1985, 43 Abb. 32,17; Fundchronik 1988, 15 Abb. 10,15; Fundchronik 1991, 29 Abb. 21,1; 57 Abb. 41,1; Fundchronik 1992, 40; 37 Abb. 28,10; 80 f. Abb. 64,12; Fundchronik 1993, 100 Abb. 88; Fundchronik 1995, 63 Abb. 34,4; Fundchronik 1997, 42 Abb. 16,9; Fundchronik 1998, 70 Abb. 42,1; Fundchronik 2000, 60 Abb. 17,4; Fundchronik 2001/02, 67 Abb. 14,13; Fundchronik 2003, 184 Abb. 76,7.

535 TILLMANN 1997.

536 Winzer-Neßlbach/Sattling, Lkr. Deggendorf (Fundchronik 1992, 80 mit Abb. 64,12); MODDERMAN 1977, Taf. 84,7; 86,10.

537 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1979, Abb. 6,1.

538 SCHLICHTERLE 2003, 84.

539 HOFFSTADT 2005, 117 Taf. 36,6.7. Vgl. auch MATUSCHIK 2011, 288.



Wie dargelegt, existieren also durchaus einige Indizien, die für eine chronologische Differenzierung zwischen breiten und schmalen Sichelblättern sprechen würden, wobei die breiten einem älteren Altheimer Horizont angehören und die schmalen einem jüngeren Abschnitt zuzuordnen sind. Möglicherweise verbinden letztere die Altheimer mit der älteren Chamer Kultur, wohingegen das Auslaufen der schnabelförmigen Plattensichel während der Altheimer Kultur desgleichen durch ihr Fehlen in den Chamer Inventaren angezeigt wird.<sup>540</sup> Hier kommen kleinere trapezförmige Sichelbesätze auch aus flächenretuschierten Hornsteinplatten zum Einsatz.<sup>541</sup> Möglicherweise spiegelt sich darin eine geänderte Erntetechnik wider, bei der Erntemesser mit kurzen, lateral geschäfteten Klingen – so genannte Faustmesser – eine Rolle spielten.<sup>542</sup>

#### *Plattensilexmesser (bifazial randretuschierte Platten)*

Plattensilexmesser gehören zum Inventar vieler Siedlungen der Altheimer Kultur. Es handelt sich dabei um unspezifische Geräte, die in der Regel aus einer einseitig bifazial randretuschierten Hornsteinplatte bestehen. Driehaus geht sogar von einem ad-hoc-Charakter einiger Exemplare aus.<sup>543</sup> Im Normalfall dürften diese aber – analog zu den im Feuchtbodenbereich oft mit organischer Schäftung überlieferten Gegenständen – mit der der Schneide gegenüberliegenden Langseite in ein organisches Griffstück eingesetzt gewesen sein<sup>544</sup> – an Plattenmessern aus Unfriedshausen sind an entsprechenden Stellen noch erhaltene Schäftungsreste erkennbar.<sup>545</sup>

Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die beiden alt gegrabenen, mutmaßlich spätneolithischen Bestattungen von Eitensheim und Beilngries (vgl. Kap. A IV.3), in denen sich leicht unsymmetrische Plattensilexspitzen befanden, die ursprünglich aller Wahrscheinlichkeit nach als Messer geschäftet gewesen sein dürften.<sup>546</sup>

Plattenhornsteinmesser finden sich aber auch über das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur hinaus, so im Westen in den Siedlungen der Pfyn-Altheimer Gruppe, der Pfyner Kultur und im Osten in der böhmischen Trichterbecherkultur.<sup>547</sup> Gleichmaßen treten sie in der nachfolgenden Chamer Kultur auf.<sup>548</sup> Und auch in den Siedlungsgruben der späten Münchshöfener Kultur finden sich einseitig retuschierte Hornsteinplatten, wobei es sich hier um vergleichsweise kleine Exemplare handelt,<sup>549</sup> dennoch sollen auch sie als Messer zu aufzufassen sein.

540 MATUSCHIK 1999, 75.

541 MATUSCHIK 1999, 75 Abb. 5,11.

542 SCHLICHOTHERLE 1992; ders. 2003, 84.

543 DRIEHAUS 1960, 79 f.

544 Vgl. SCHLICHOTHERLE 2005, 65 Abb. 3 und 4.

545 UNDERWOOD 2014, 264 Abb. 19,2554.

546 s. DRIEHAUS 1960, 101 Anm. 1 mit Literaturangabe. Die von Driehaus vorgeschlagene Deutung als Sichelblätter ist unwahrscheinlich.

547 MAINBERGER 1998a, 179 Taf. 17,383; WINIGER 1971, Taf. 72,6; PLESLOVÁ-ŠTICKOVÁ 1969, Abb. 2.

548 MATUSCHIK 1992a, 75 Abb. 5,13; TILLMANN 1992, 290 Abb. 2.

549 TRAUNMÜLLER 2001, 256 Taf. 17,7; 267 Taf. 28,7.

*Kantenretuschierte Dolche aus Plattensilex und flächenretuschierte Dolche aus norditalienischem Feuerstein*

Neben den Sichelblättern und den Messern gehören auch kantenretuschierte Dolche – d. h. symmetrische, bifazial retuschierte Platten mit Spitze – zu den Großgeräten aus Plattenhornstein von der Fränkischen Alb. Auf den Arealen von Altheimer Siedlungen finden sich regelmäßig solche Spitzen, dennoch stammen nur sehr wenige Exemplare aus einem gesicherten Grabungskontext.<sup>550</sup> Lediglich aus Altdorf bei Landshut und Oberisling im Landkreis Regensburg sind solche Gegenstände aus Siedlungsgruben bekannt. Der Fund eines Dolchblattes aus einer Siedlungsgrube der Münchshöfener Kultur in Langenhettenbach (Lkr. Landshut) ist nicht eindeutig, da die Grabungsdokumentation Fragen aufwirft und aus diesem Befund <sup>14</sup>C-Daten vorliegen, die sowohl in den für die Münchshöfener als auch für die Altheimer Kultur zu erwartenden Zeitraum weisen.<sup>551</sup> Für die mit der späten Münchshöfener Kultur bzw. der Fazies Wallerfing überlappende Zeitspanne ist im südbayerischen Raum die Verwendung einfacher ‚Dolche‘ sowie Kerbdolche auch aus randretuschierten Knollenabschlägen gesichert.<sup>552</sup> Kerbdolche aus einheimischem Plattenhornstein sind hingegen aus zuverlässigen Altheimer Fundkontexten bislang überhaupt nicht bekannt. Die spätneolithische Siedlung Köfering ‚Scharwerkbreite‘ lieferte zwar ein solches Stück aus Baiersdorfer Material als Lesefund – aufgrund der vor Ort herrschenden Befundlage kann er aber entweder der späten Altheimer oder der Chamer Kultur angehören.<sup>553</sup>

Dass in der Altheimer Kultur stattdessen aber Belege für flächenretuschierte Kerbdolche aus norditalienischem Silex vorliegen, beweisen zwei während der Ausgrabungen in Pestenacker geborgene Klingen.<sup>554</sup> Weitere Dolche dieser Art, wie etwa ein Beispiel aus Frauenberg bei Landshut, wurden als Einzelfunde aufgelesen, wobei dessen Rohmaterial große Ähnlichkeit mit einem der beiden obigen Dolche besitzt.<sup>555</sup> Den dendrochronologischen Daten nach gehören die Exemplare von Pestenacker noch dem 35. Jahrhundert an und nur wenig später gelangte ein Kerbdolch gleichermaßen aus italienischem Silex in die Erde, als die Siedlung von Arbon-Bleiche III am schweizerischen Bodenseeufer im Jahr 3370 v. Chr. in Flammen aufging.<sup>556</sup> Im Unterschied zu den älteren Kerbdolchen gedrungener Form sind die importierten Stücke des späten Jungneolithikums eher langschmal und sehr dünn ausgearbeitet. Die flächenretuschierten Kerbdolche aus den südalpiner Lagerstätten werden zu Beginn des 3. Jahrtausends von Griffzungendolchen und solchen mit nicht abgesetzter gerundeter Griffplatte abgelöst.<sup>557</sup>

550 Einen Überblick über die Fundlandschaft bietet MAIER 1965, 128 ff.

551 HOFMANN/WÄHNERT 2005, 38 Abb. 39. Für die Münchshöfener Kultur wird lediglich aus Unteröbbling ein Plattenhornsteindolch verzeichnet (Süss 1976, 112 Kat. Nr. 83a Taf. 25,16).

552 MAIER 1965, 67 Abb. 48; MÜLLER-KARPE 1961, Taf. 19,21.

553 HOPPE 1998, 220 Abb. 31,1. Matuschik sieht das Exemplar aufgrund der irreführenden Angabe bei OSTERHAUS 1991 als Formbeleg für die Chamer Kultur an (MATUSCHIK 1999, 75).

554 TILLMANN 2012, 108 Abb. 1 und 2.

555 TILLMANN 2012.

556 DE CAPITANI 1998, 249 Taf. 3,1; SCHLICHOTHERLE 2005, 71 Abb. 13.

557 SCHLICHOTHERLE 2003, 80.

Auch für diese Importstücke existieren in Südbayern gute Belege etwa von der Roseninsel im Starnberger See (s. u.)<sup>558</sup> sowie aus Aibling im Chiemgau.<sup>559</sup> Ein Neufund eines solchen Stückes mit abgerundeter Basis aus dem tiroler Alpenraum wird von der Bearbeiterin in die Zeit zwischen 3300 und 2800 BC und damit an den Beginn der Belegung des Gräberfeldes von Remedello Sotto datiert.<sup>560</sup>

In Ergolding ‚Fischergasse‘ wurde in stratifizierter Lage ein flächenretuschierter Dolch rhombischer bis blattförmiger Ausprägung ausgegraben, der ebenfalls aus südalpinem Feuerstein besteht.<sup>561</sup> Die breiteste Stelle und zugleich Trennlinie zwischen Griff- und Schneideblatt ist bei diesem Stück nur geringfügig in Richtung Griffende geschoben. Auf Basis der von Engelhardt angegebenen Dendrodatierung stellt Schlichtherle ihn an den Anfang der Entwicklung flächenretuschierter Importdolche aus dem nördlichen Alpenvorland.<sup>562</sup> Nach aktuellen <sup>14</sup>C-Daten wurden die bislang ältesten flächenretuschierten Dolche in Norditalien zwischen 3780 und 3660 BC hergestellt.<sup>563</sup> Zu diesen wird auch der Dolch aus der Fischergasse gezählt, der nach einem für Norditalien gebräuchlichen Typologieschema dem lorbeerblattförmigen Typ 1a zugewiesen wird, welcher die früheste Form flächenretuschierter Dolche repräsentiert.<sup>564</sup>

Einer weidenblattförmigen Variante, die von De Marinis und Pedrotti als Typ 4 geführt wird,<sup>565</sup> lässt sich bisher nur der Einzelfund eines ebenfalls importierten kleinen Dolches aus Fürstzell-Bad Höhenstadt in der Passauer Gegend zuweisen, bei dem der Schwerpunkt nun deutlich in Richtung Griff verlagert ist.<sup>566</sup> Gewisse Ähnlichkeiten, wenn auch bei etwas langgestreckteren Proportionen und tendenziell trapezförmigem bis abgerundetem Heft, weist ein Altfund der Sammlung Schab auf, der von der Roseninsel im Starnberger See stammt und angeblich zusammen mit drei weiteren Dolchen – darunter das bereits weiter oben erwähnte Stück – zu den Beigaben einer kleinen Nekropole aus vier nicht näher beschriebenen Hockerbestattungen gehörte (s. Kap. A IV.3.2).<sup>567</sup>

Aufgrund der nicht publizierten Schichtzugehörigkeit des Ergoldinger Dolches und der daraus resultierenden Datierungsunsicherheit des Stückes (s. Kap. A III.5.2), muss die Laufzeit der norditalienischen Dolche im nordalpinen Raum offen bleiben.

Die Lagerstätten der betreffenden südalpinen Varietäten, die nördlich des Alpenkammes von der Ostschweiz bis nach Kärnten in den Siedlungen auftreten, wurden bislang östlich des Gardasees am Monte Baldo und in den Lessinischen Alpen lokalisiert.<sup>568</sup> Ihre Verteilungswege

558 SCHMID et al. 2009, 100 Abb. 5.

559 BINSTEINER/DARGA 2003; MAIER 1990 hielt diese Funde hingegen noch für Grand Pressigny-Dolche.

560 TÖCHTERELE 2014, 127 f.

561 TILLMANN 1993.

562 SCHLICHTHERLE 2005, 80 ff. Abb. 14,2; ENGELHARDT 1994, 44 f.; 51 Abb. 5 oben links.

563 TÖCHTERELE 2014, 128.

564 DE MARINIS/PEDROTTI 1997, 277.

565 DE MARINIS/PEDROTTI 1997, 277.

566 TILLMANN 1999, 20 Abb. 10 oben rechts.

567 TILLMANN 1999, 20 Abb. 10 rechts unten; s. hierzu auch MAIER 1990. Farbabbildung des dritten Dolches von der Roseninsel bei TILLMANN 1993, 455 Farbt. III,3.

568 TILLMANN 2012, 29 f.

scheinen eng an die nach Norden ausgerichteten Alpenflusstäler gebunden zu sein, wie Funde etwa im Lech-, Isar- und Inneinzugsgebiet bezeugen.<sup>569</sup>

Was die Entwicklung der Dolchvarianten im Spätneolithikum in Bayern angeht, lässt sich folgendes Bild zeichnen: Die frühesten Stücke aus den flachen Platten der Lagerstätten auf der Fränkischen Alb finden sich bereits in den ältesten Moorsiedlungen der Aichbühler und Schussenrieder Kultur in Südwestdeutschland<sup>570</sup> und treten in Südbayern erstmals im Rahmen der Pollinger Gruppe zutage.<sup>571</sup> Daneben lässt sich auch die Form des Kerbdolches – gefertigt aus Plattenhornstein – in Polling nachweisen und ist damit für das 40./39. Jahrhundert belegt;<sup>572</sup> sie bleibt in Südbayern wie auch im südwestdeutsch-schweizerischen Raum bis zum beginnenden Endneolithikum bestehen. Ist die Schäftungsweise für die Plattenspitzen mit unspezifischer Basis nicht gesichert – sie können seitlich oder als stehendes Blatt befestigt sein –, ist im Falle der Kerbdolche die stehende Variante eindeutig.

Erste nur randlich flächenretuschierte Dolche aus fränkischem Plattenhornstein erscheinen nach naturwissenschaftlichen Datierungen zwischen 3700 und 3600 v. Chr. am Bodensee und verschwinden dort um 3400 v. Chr.<sup>573</sup> Dafür treten in dieser Gegend nun verstärkt flächenretuschierte Dolche aus fremdem Material zutage: Bereits während des späten Jungneolithikums setzt im nördlichen Alpenvorland der Import von bifazial flächig retuschierten Dolchblättern aus südalpiner Lagerstätten ein,<sup>574</sup> wobei die Dichte der Funde während des beginnenden Endneolithikums zwischen nördlichem Alpenfuß und Donau zunimmt (Horgen/Goldberg III/Cham). Erst während der frühen Schnurkeramik kommt diese Tradition augenscheinlich zum Erliegen – nur ein einziges Grab der älteren Schnurkeramik aus Straubing, Ziegelei Jungmeier, weist bislang einen Dolch aus oberitalienischem Silex auf.<sup>575</sup> Die entsprechend flächig retuschierten Dolche aus einheimischem Plattensilex werden dagegen auf einen westlichen Impuls zurückgeführt und sind auf die Chamer Kultur beschränkt.<sup>576</sup> Aus frühem sowie klassischem schnurkeramischen Kontext konnten bisher keine Dolche aus diesem Material nachgewiesen werden und erst im ausgehenden Endneolithikum kommt es zu einem erneuten Aufblühen von flächig retuschierten Plattendolchen im Stil der frühen Aunjetitz-Dolche. Diese sind mit schnurkeramischen Bechern der späten Variante des Typs Geiseltal (GII nach Engelhardt) vergesellschaftet.<sup>577</sup>

Die Herstellung von bifazial kantenretuschierten Plattenhornsteinblättern beginnt demnach noch vor der Entstehung der Altheimer Kultur und bleibt bis in eine ältere Phase der Schnurkeramik – die chronologisch mit der jüngeren Chamer Kultur (Inventargruppen C

569 s. Kartierung bei TILLMANN 1993, 456 Abb. 1.

570 SCHLICHTERLE 2005, 67 ff.

571 MÜLLER-KARPE 1961, Taf. 19,22.

572 MÜLLER-KARPE 1961, Taf. 19,21.

573 SCHLICHTERLE 2005, 68.

574 TILLMANN 2001; ENGELHARDT 1998b.

575 TILLMANN 1993, 457 mit Anm. 17.

576 TILLMANN 1993, 454 mit Anm. 3.

577 ENGELHARDT 1998b.

und D) überlappt – bestehen, wo diese Dolche in Gräbern zusammen mit Bechern der älteren Variante des Typs Geiseltasteig (G0 und GI nach Engelhardt) vergesellschaftet sind. Dolche aus Grand-Pressigny-Feuerstein haben, anders als in früheren Arbeiten angenommen, Bayern nach gegenwärtigem Kenntnisstand nie erreicht.<sup>578</sup>

### *Spitzklingen*

Selten treten im Jungneolithikum dorsal flächenretuschierte Spitzklingen bzw. Spandolche auf, deren Abgrenzung zu Messern auf Klingenbasis teilweise schwierig ist. Hervorzuheben sind diejenigen Exemplare, welche auf Basis schmaler Späne mit hohem Querschnitt gefertigt wurden. Im Kontext der Altheimer Kultur ist ein solches Beispiel lediglich aus Merching ‚Stummenäcker‘ vorgelegt, hinzu kommt ein unpubliziertes Stück aus Sallach (Lkr. Straubing-Bogen).<sup>579</sup> Auch in der Pfyn-Altheimer Siedlung von Ödenahlen fand sich eine Spitzklinge, die – wie alle Objekte dieser Art im Jungneolithikum des westlich benachbarten Alpenvorlandes – aus importiertem oberitalienischem Feuerstein besteht;<sup>580</sup> für die wenigen bayerischen Vergleichsstücke sind jedoch noch keine Lagerstättenanalysen verfügbar. Diese Klingenform gewinnt im Arbeitsgebiet erst in der entwickelten Chamer Kultur an Bedeutung.

### *Pfeilspitzen mit konkaver Basis*

Typisch für die Altheimer Kultur sind – wie für das nord- und ostalpine Jungneolithikum allgemein – flächenretuschierte Pfeilspitzen mit konkaver Basis, die eine deutliche Flügelbildung zeigen,<sup>581</sup> während in Münchshöfener Kontext lediglich leicht eingezogene Basen und teilweise nur randretuschierte Stücke vorkommen.<sup>582</sup> In der Chamer Kultur hingegen überwiegen Pfeilspitzen mit gerader Basis gegenüber denjenigen mit konkaver bzw. gestielter Basis. Silexprojekte mit Stielbildung treten in Altheimer Kontexten – wie etwa in Straubing-Alburg – nur sehr selten auf;<sup>583</sup> im Spätboleráz-Horizont des nördlichen Alpenvorlandes sind sie jedoch bereits typisch.<sup>584</sup> Mit Ausnahme des Grabenwerkes von Altheim ist der Anteil an Pfeilspitzen im Gerätebestand generell nicht besonders hoch, wobei Underwood anhand der von ihm bearbeiteten Komplexe tendenziell eine leichte Steigerung im Verlauf der Altheimer Kultur bemerkt.<sup>585</sup>

578 Grundlegend hierzu TILLMANN 1993.

579 SCHNEIDER 1968, 15 Abb. 8,13; Manuskript Böhm, Taf. 87,15. Ein Beispiel aus einem mutmaßlichen Münchshöfener Befund in Langenhettenbach (Lkr. Landshut) ist aufgrund der problematischen Dokumentation und widersprüchlicher Radiokarbondaten vielleicht auch der Altheimer Kultur zuzuweisen (HOFMANN/WÄHNERT 2005, 38 Abb. 39 Mitte unten).

580 SCHLICHTERLE 2005, 71 Abb. 12.1.

581 Vgl. MORGAN 1983; WINIGER 1971, 38 ff. Taf. 47; 62,12–22; LÜNING 1967, 73.

582 SÜSS 1976, 80.

583 DRIEHAUS 1960, Taf. 54,32.

584 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 249 Taf. 3,3.

585 UERPMANN 1995, 134 Tab. 34; RICHTER 2014, 67 Tab. 6; UNDERWOOD 2014, 169 Tab. 14; 170. In den drei von Underwood bearbeiteten Siedlungen steigt der Anteil der Pfeilspitzen von 2% (Pestenacker-Nord) über 5% (Unfriedshausen) auf maximal 8% (Pestenacker). MATUSCHIK 1992b, 39 Anm. 56 geht von einem durchschnittlichen Pfeilspitzenanteil in Höhe von ca. 20% in spätneolithischen Siedlungsinventaren des Voralpenraumes aus, wohingegen der Anteil in Altheim 60% beträgt.

### *Schaber/Kratzer*

Schaber und Kratzer kommen sowohl auf Abschlags- als auch auf Klingebasis vor und knüpfen formal teilweise an älterneolithische Traditionen an. Häufig finden sich auf Abschlagsbasis gefertigte, so genannte Daumennagelkratzer mit halbkreisförmiger Stirn- und Seitenretusche. Richter bemerkte an den Kratzern aus Altheim eine hohe Verwertungsrate von Präparationsabfällen und Fehlschlägen, wobei sie dort mit 15,9% einen recht hohen Anteil am gesamten Gerätebestand ausmachen.<sup>586</sup> In Ergolding ‚Fischergasse‘ liegt der Kratzeranteil dagegen unter 3% und in Pestenacker nimmt die Bedeutung dieses Typs gegenüber Pestenacker Nord deutlich ab.<sup>587</sup>

### *Sicheleinsätze*

Neben den einteiligen Sicheleinsätzen aus Hornsteinplatten kommen mehrteilige Klingensätze für Kompositgeräte vor, wobei sie einen Anknüpfungspunkt zu älteren Kulturen darstellen. Ob sie dabei einen chronologischen Marker innerhalb der Altheimer Kultur bilden, ist derzeit nicht zu klären.

### *Bohrer/Stichel/Ahlen*

Uerpmann fasste aufgrund der geringen Anzahl und teilweise fließender Formübergänge „stechende und bohrende Geräte“ zu einer Gruppe zusammen<sup>588</sup> – schon Ahlen und Stichel kommen insgesamt nur sehr selten und in uneinheitlicher Ausprägung vor. Bohrer treten im Silexinventar der Altheimer Kultur in verschiedenen Größen – zumeist auf Klingebasis, aber auch in Form von Abschlägen – auf. In Ergolding ‚Fischergasse‘ und in Altheim nehmen aber auch sie allgemein eine geringe Stellung ein, nur in der Siedlungskammer um Pestenacker scheint der Anteil an Bohrern im Verlauf der Altheimer Kultur zuzunehmen.<sup>589</sup>

### *Silexäxte*

Eine Gruppe von Silexgeräten, die bisher im Rahmen des südbayerischen Spätneolithikums nur randlich Beachtung fand, ist die der Beile und Äxte. Unter diesen stellt die Form der Lochaxt aus Feuerstein eine völlige Einzelercheinung dar. Das einzige bekannte Stück im Arbeitsgebiet ist ein Lesefund mit nicht mehr nachvollziehbarer Lokalisierung aus Pleinting im Landkreis Deggendorf.<sup>590</sup> Es handelt sich um ein massives Blatt aus nicht näher beschriebenen Feuerstein mit keilförmigem Querschnitt, an dessen breitester Stelle in Nackennähe entlang der Längsachse eine Bohrung geführt wurde. Das Blatt ist in der Seitenansicht geschweift, wobei die Stirnseite zur gebogenen Schneide hin gerundet ist. Mangels konkreter Vergleichsmöglichkeiten wiesen die Bearbeiter auf die allgemeine Ähnlichkeit zu Formen spät-

586 RICHTER 2014, 67 f.

587 UNDERWOOD 2015, 169 Tab. 14.

588 UERPMANN 1995, 134.

589 UERPMANN 1995, 134 Tab. 34; RICHTER 2014, 67 Tab. 6; UNDERWOOD 2015, 169 Tab. 14.

590 PLEYER/ENGELHARDT 1985, 12 f. Abb. 6.

kupferzeitlicher Schwergewichte wie der Schaftlöcheraxt vom Typ Eschollbrücken hin. Bessere Formbelege finden sich allerdings unter den Schaftlöcheraxten vom Typ Fajsz und damit im mährischen Äneolithikum wie etwa in dem Depot von Staré Zámky bei Brno Líšeň, wodurch sich die Axt auf den Horizont der Jevišovice-Kultur eingrenzen lässt und damit in den südbayerischen Horizont der Chamer Kultur gehören dürfte.<sup>591</sup> Das Depot enthält auch einen kupfernen Hohlmeißel, wie er desgleichen in der niederösterreichischen jevišovicezeitlichen Siedlung von Mödling ‚Hirschkogel‘ gefunden wurde.<sup>592</sup> Durch obige Verbindung kann dem Horizont Jevišovice – Cham auch der Einzelfund einer kupfernen Schaftlöcheraxt des betreffenden Typs aus Hauskirchen in Niederösterreich zugewiesen werden.

### *Silexbeile*

Im Falle der aus Silex geschlagenen Beile ist der Materialbestand etwas größer – eine erste Zusammenstellung B. Engelhardts führt bis zum Jahr 1988 sieben aus Südostbayern bekannte Exemplare auf.<sup>593</sup> Seither sind zwei weitere unstratifizierte Silexbeile aus Riekofen ‚Bauernholz‘ und Aiterhofen hinzugekommen.<sup>594</sup> Nach der beiliegenden Fundzeichnung zu urteilen, handelt es sich bei einem nicht näher bestimmten Feuersteinobjekt aus dem weiteren Umfeld des Altheimer Erdwerkes ebenfalls um ein Silexbeil<sup>595</sup> und bei einem bifazial flächig retuschierten, auf Kernbasis hergestellten fragmentierten Gegenstand mit bogenförmiger Schmalseite aus einem Befund der Altheimer Kultur in Weihenstephan ‚Kellerberg‘ ist aufgrund dessen beträchtlicher Dicke von ca. 1,5 cm eine Deutung als Beilklinge wahrscheinlich.<sup>596</sup> Die Form ähnelt den am Hoch- und Oberrhein gebräuchlichen Beilen des Typs Glis-Weisweil, wobei das vorliegende Exemplar wohl aus dem Plattenhornstein einer bayerischen Lagerstätte gefertigt sein dürfte. Aus dem Chamer Erdwerk von Riekofen liegt indes eine stratifizierte Beilklinge aus Plattenhornstein mit überschläffener Klinge vor, die eine große Ähnlichkeit zu einem Lesefund aus Schambach aufweist.<sup>597</sup> Zudem enthielt in Riekofen ‚Kellnerfeld‘ ein Grubenbefund der Altheimer Kultur ein Walzenbeilfragment aus Hornstein.<sup>598</sup>

Alle Funde mit Ausnahme der Exemplare aus Riekofen ‚Bauernholz‘ und ‚Kellnerfeld‘ sind übereinstimmend rechteckig bis leicht trapezförmig mit ovalem bis flach-rechteckigem Querschnitt. Bei einem Teil der Stücke ist die Klinge überschläffen bzw. wurde durch Schliff hergestellt. Somit ist für die Beile auf Plattenhornsteinbasis mit überschläffener Klinge eine endneolithische Zeitstellung gesichert, ebenso wie aufgrund des verwendeten Rohstoffes eine lokale

591 PODBORSKÝ 1993, 203 Abb. 125,7.16.

592 RUTTKAY 1995, 189 f.; 192 Abb. 30,18.

593 ENGELHARDT 1989.

594 MATUSCHIK 1990, Bd. II, 57 Kat. Nr. 1.3.4 Taf. 285; VON MONTGELAS/REICHENBERGER 1996.

595 Fundchronik 1997, 23 ‚Essenbach-Altheim‘; 43 Abb. 17,12.

596 KEHRER 2001, 180 Taf. 28,4. Die Bearbeiterin hält dagegen eine Deutung des Fragmentes als Dolchklinge für möglich. Sollte es sich um ein derartiges Beil handeln, wäre eine Zugehörigkeit des Fragmentes, das aus einem gestörten Befund stammt, zur Münchshöfener Besiedlungsphase wahrscheinlicher als eine altheimzeitliche Datierung. Dabei wäre das Stück dem Verbreitungsgebiet dieser Artefakte östlich weit vorgelagert. Zu den Glis-Beilen vgl. HOFFSTADT 2005, 115 f.; eine aktuelle Verbreitungskarte findet sich bei STRAHM 2012a, 18.

597 MATUSCHIK 1990, 333 Taf. 200,1; vgl. ENGELHARDT 1989, 26 Abb. 1.

598 MATUSCHIK 1990, Taf. 14,5.

Produktion anzunehmen ist. Für die walzenförmige Silexbeilklinge aus Riekofen ‚Bauernholz‘ ist laut Matuschik der Herstellungstechnik und Form nach eine jungneolithische Zeitstellung wahrscheinlich.<sup>599</sup> Gleiches gilt für das Klingensfragment aus Riekofen ‚Kellnerfeld‘, welches zudem aufgrund des Fundkontextes als jungneolithisch eingestuft werden muss. Bei diesen Exemplaren – angefertigt gemäß den für die Herstellung von Beilen aus Felsgestein üblichen technologischen Praktiken – ist zu hinterfragen, ob es sich überhaupt um die gezielte Verwendung eines andersartigen Materiales handelt oder ob dieses nur zufällig zum Einsatz kam, indem ein formal passendes Stück Geröll in den Flussschottern aufgelesen wurde, ohne dass vorrangig nach dem Rohstoff Silex gesucht worden wäre.

Silexbeile gelten als typische Geräte der Trichterbecher-Nordgruppe, weshalb für eine Herleitung dieser Objekte in Bayern stets nördliche Verbindungen geltend gemacht werden. In jüngerer Zeit wurde jedoch der umgekehrte Versuch unternommen, für die nördlichen Silexbeile eine Inspiration aus Südosteuropa nachzuweisen,<sup>600</sup> weshalb in diesem Kontext auch die östlichen Kontakte zu prüfen wären.<sup>601</sup> Eine nordische Herkunft wird derzeit lediglich für eine im Landkreis Passau gefundene Klinge erwogen, doch fehlen dementsprechende Materialanalysen gänzlich.<sup>602</sup> Allerdings wurden ihr zwei Gegenstücke aus nachweislich nordischem Flint – eines davon aus dem Bereich einer Höhensiedlung der Kultur mit Schnurkeramik – an die Seite gestellt, die von nordbayerischen Fundstellen in Unter- und Mittelfranken stammen.<sup>603</sup> Dem stratifizierten Exemplar mit überschläffener Schneide aus Riekofen stellte Matuschik weitere in der Art von Beilen zugerichtete, aber nicht geschliffene Kernprodukte aus Platten an die Seite, für die er ebenfalls eine Funktion als Beil bzw. Dechsel darlegte und deren Herstellung durch nordeuropäische Kontakte angeregt worden sein könnte.<sup>604</sup> Sowohl in Niederösterreich als auch in Böhmen stellt sich eine vergleichbare Situation dar.<sup>605</sup>

### **Fazit**

Für die Silexindustrie der Altheimer Kultur sind hinsichtlich ihrer Entwicklung vorerst die Ergebnisse zu den Siedlungen um Pestenacker ausschlaggebend, wobei hier die Inventare von Altheim und Ergolding nur unter gewissen Einschränkungen angeschlossen werden können. Demnach zeichnet sich für die Altheimer Kultur in einigen Fällen eine mögliche Formenentwicklung ab: So sind die Plattendolche zunächst nur randlich retuschiert, bekommen aber am Ende der Altheimer Entwicklung – vielleicht auch erst während der Chamer Kultur – eine flächige Retusche; solche flächig retuschierten Dolche treten aus importiertem Silex bereits ab

599 MATUSCHIK 1990, 57. Ein recht guter Vergleichsfind für die Form dieses leicht unsymmetrischen Beiles mit einer geraden und einer leicht bogenförmigen Seitenbahn liegt aus Altheim vor (DRIEHAUS 1960, Taf. 35,1).

600 KLIMSCHA 2007.

601 Vgl. RUTTKAY 1999.

602 ENGELHARDT 1989, 28 Nr. 7.

603 NADLER/SÖRGEL 1997.

604 MATUSCHIK 1990, 333 ff.

605 NADLER/SÖRGEL 1997, 51; RUTTKAY 1999.



einer entwickelten Altheim-Phase auf. Ein Wandel lässt sich augenscheinlich auch in Zusammenhang mit den Sichelblätter aus Plattenhornstein festmachen, sind sie dem derzeitigen Sachstand zufolge zunächst schnabelförmig und breit mit Randretusche, später flächenretuschiert, schmal und tendenziell stabförmig. Der Anteil an Kratzern in den Inventaren ist abnehmend, derjenige der Bohrer und Pfeilspitzen zunehmend. Für die Herstellung von Silexbeilklingen in der Altheimer Kultur gibt es derzeit keinen sicheren Nachweis, stratifizierte Funde setzen erst mit dem Endneolithikum ein. Allerdings lassen technologische Kriterien auf eine jungneolithische Fertigung zumindest eines Teiles der Silexbeile schließen.

Von Beginn der Altheimer Kultur an nimmt die Bedeutung des Plattensilex zu, ohne dass die traditionellen, auf Silexknollen basierenden Techniken ganz verschwinden. Hornsteinplatten aus den einschlägigen Lagerstätten werden über einen weiten Radius hinweg verteilt, wobei gleichzeitig Hornstein aus benachbarten Abbauzentren in den südbayerischen Raum einfließt. Zum Ende der Altheimer Kultur hin schwindet die Bedeutung des Plattensilex wieder zugunsten von Knollenhornsteinen. Dem häufig vereinfacht dargestellten Bild, die Verwendung von Plattenhornstein im Allgemeinen sei ein Erkennungsmerkmal der Altheimer Kultur, kann somit nicht zugestimmt werden. Denn schon jetzt zeichnen sich – vor dem Hintergrund der zeitlichen Stellung – stark von der räumlichen Nähe zur Abbaustelle abhängige Nutzungsunterschiede in den einzelnen Siedlungen dieser Kultur ab. Die bevorzugte Verwendung dieses Rohstoffes ist damit ein zeitlich sowie räumlich begrenztes und komplexes Phänomen, welches in seiner gesamten Ausprägung noch nicht erfasst werden konnte. Dabei spielte sicherlich nicht allein die Verfügbarkeit des Rohstoffes die entscheidende Rolle, sondern auch funktionalen Gründen sowie dem Einfluss der nun verstärkt in den Vordergrund tretenden Metallformen auf die gestalterischen Ansprüche bei bestimmten Geräten dürfte eine nicht unwesentliche Bedeutung zukommen.

### **A VI.1.3 Artefakte aus geschliffenem Felsgestein (Liste 6)**

Gegenstände aus geschliffenem Felsgestein zählen zu den klassischen Definitionsmerkmalen des Neolithikums, unter den bekannten Formen sind Äxte und Beile mengenmäßig die häufigsten Vertreter. Während das Beil ein weit verbreitetes Arbeitsgerät ist, wenn nicht sogar das Universalwerkzeug des Neolithikums schlechthin, wird der gelochten Axt, wohl auch wegen des erhöhten Herstellungsaufwandes, immer wieder eine besondere Bedeutung abseits profaner Alltagsnutzung zugemessen. Beide Eigenschaften, die Häufigkeit der Fundobjekte bei den Beilen und die Besonderheit des Verwendungszweckes bei den Äxten, haben diese Gegenstände zu gerne genutzten Quellen kultureller Interpretation werden lassen.<sup>606</sup> Neben dem Arkadenrandtopf und der Sichel aus Plattenhornstein gelten die steinerne Knaufhammeraxt, das Walzenbeil und der bikonische Keulenkopf als Charakteristika der Altheimer Gruppe nach

<sup>606</sup> REINERTH 1923; zuletzt GRISSE 2006.

Driehaus.<sup>607</sup> Handmühlen und weiteren Gerätschaften wie Schleif- und Klopsteinen wird dagegen ein weniger spezifischer Wert zugesprochen.

### ***Rohstoffquellen***

Driehaus führte alle für Beile, Äxte und Keulen verwendeten Gesteine auf alpine Lagerstätten zurück.<sup>608</sup> Er ging davon aus, dass diese aus den Schottern der alpinen Flüsse abgesammelt wurden, weshalb die Zusammensetzung der Gesteinsorten mit wachsender Entfernung zu den Alpen verarmte. Die von Driehaus initiierten Gutachten durch das Bayerische Geologische Landesamt an den Funden von Altheim und vom Auhögl sowie aus Pestenacker ergaben folgende Bestimmungen: Diorit, Serpentin, Eklogit, Gneis, Granit, Sunit und Flyschsandstein. Des Weiteren wurde ein als ‚Untersberger Marmor‘ bekannter Kalkstein festgestellt.

Im Zuge der Auswertung der Gesteine aus der Ausgrabung Ergolding ‚Fischergasse‘ wurde erstmals eine differenziertere Untersuchung der Rohstoffversorgung einer Siedlung der Altheimer Kultur vorgenommen.<sup>609</sup> Es stellte sich heraus, dass die in der Fischergasse verwendeten Gesteinsorten ebenfalls inneralpinen Ursprungs sind und auch heute noch von der nahegelegenen Isar mitgeführt werden. Doch erreichen die Schotter dieses Gebiet lediglich mit sehr kleinen Durchmessern, wodurch sie sich nicht mehr als Rohlinge für größere Beile eignen. Im Inn hingegen kommen sie als wesentlich größere Gerölle vor, so dass für die Ergoldinger Beile ein Bezug aus dem Bereich dieses ca. 40 km Luftlinie entfernten Flusses angenommen wurde. Für eine andere Gruppe von Gesteinen wurde eine Herkunft aus dem Bayerischen Wald ermittelt. Insgesamt machen die importierten Gesteine an den in der Siedlung gefundenen Artefakten einen Anteil von 44% aus. Für Axt- und Beilklingen fanden vorrangig inneralpine Gesteine mit größerer Härte wie Diorit, Hornblendegneis, Amphibolit und Diabas Verwendung. Auch für Klopsteine suchte man harte Gesteine dieser Sorten aus, nur in Ausnahmefällen wurden hierfür weichere Varietäten verwendet. Weiche Sedimentgesteine aus den nördlichen Kalkalpen oder auch aus der Regensburger Oberkreide wurden aber ebenfalls importiert und für Reibsteine eingesetzt oder – zu Grus gemahlen – häufig der Magerung der Altheimer Keramik zugesetzt. Und für Mahlsteine wurde gezielt Granit aus dem Bayerischen Wald herbeigeschafft, welcher vereinzelt auch zur Herstellung von Beilen diente.

Was Pestenacker angeht, wurden hier zur Steinbeilherstellung vorwiegend Amphibolite aus den Zentralalpen ausgewählt, wobei man insgesamt Wert auf eine homogene Gesteinsstruktur legte, welche gute Spalteigenschaften aufwies;<sup>610</sup> anhand von Oberflächenresten konnte auf deren Gewinnung aus fluviatilen Schottern geschlossen werden. Auch für sämtliche

607 DRIEHAUS 1960, 76 ff.

608 DRIEHAUS 1960, 76.

609 BOLTEN 1995.

610 LESSIG-WELLER 2015, 273 f.

Hammeräxte fanden in Pestenacker lokal verfügbare Gesteinssorten wie quarzitischer Sandstein oder Amphibolit Verwendung.<sup>611</sup> Für die Siedlung Unfriedshausen ergab die Auswertung des Gesteinsrohmaterials gleichermaßen eine fast ausschließliche Nutzung autochtoner Gerölle, die den Moränen- oder Schmelzwasserschottern des Isar-Loisach-Vorlandgletschers zugeordnet werden können.<sup>612</sup> Gesteine zentralalpiner Ursprungs – und hier insbesondere die graugemusterten Andesit-Porphyre – fanden hier ebenfalls für die Beilherstellung Verwendung.

Während in Ergolding innerhalb der Siedlung für die Herstellung von geschliffenem Felsgestein nur einzelne Nachweise in Form von Rohlingen und Klopsteinen erbracht werden konnten, wird in Pestenacker die gesamte Produktionskette von Beilen und Äxten nachvollziehbar.<sup>613</sup> Neben der Rundnackentaxt wurde dort auch die Knaufhammeraxt hergestellt, des Weiteren ist der Herstellungsprozess bei zwei Beilformen – dem Kegelbeil und dem Flachbeil auf Basis eines Abschlags – detailliert einsehbar. Die Produktion erfolgte zum einen durch Zurichtung geeigneter Gerölle mittels eines Klopsteines oder, besonders im Falle der Kegelbeile, durch die Erzeugung eines Kernes aus einem größeren Geröllstück, wobei quasi als Nebenprodukt große Abschlüge entstanden, welche wiederum die Basis für die kleineren Abschlagsbeile bildeten.

Für die Technik des Sägens von Rohlingen liegen aus dem Bereich der Altheimer Kultur keine sicheren Belege vor – sie ist in Südbayern erst ab der Chamer Kultur nachweisbar. In der bolozzeitlichen Siedlung des frühen 34. Jahrhunderts von Arbon-Bleiche III am schweizerischen Bodenseeufer, die der Chamer Kultur zeitlich vorangestellt sein sollte und vielleicht noch mit der späten Altheimer Kultur überlappt, lässt sich diese Technik aber bereits greifen.<sup>614</sup> Und auch in Sipplingen-Osthafen, Schicht 11, die ebenfalls einen Übergangshorizont zwischen Pfyn und Horgen markiert, ist sie durch Funde von Steinsägen bezeugt.<sup>615</sup>

### ***Charakterisierung der Felsgesteinartefakte der Altheimer Kultur (Abb. 10)***

Das Spektrum der Artefakte aus Felsgestein umfasst in der Altheimer Kultur, wie in allen anderen neolithischen Kulturen auch, vor allem Schwergerät für die Arbeiten des alltäglichen Lebens, die teilweise nach eng gefassten formalen Vorgaben und in großer Zahl hergestellt wurden (**Tab. 2**). Neben diesen gab es aber auch sehr aufwändig gestaltete Gerätschaften, deren Funktion nicht mit dem tagtäglichen Gebrauch erklärt werden kann, sowie filigrane und mitunter verzierte Kleidungsbestandteile und Schmuck. Im Folgenden wird ein nach Formengruppen gegliederter Überblick über das für die Altheimer Kultur vorliegende Material gegeben.

611 SCHÖNFELD 1994, 49.

612 SCHOLZ 2015.

613 LESSIG-WELLER 2015.

614 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 243.

615 KOLB 1998, 136 Abb. 6.

Fundstelle*	1	2	3	4	5	6	7
Altdorf	●						
Sengkofen	●						
Ergolding	●			●	●	●	
Altenerding	●			●	●		
Herkheim		●	●	●	●		●
Merching			●	●	●		
Altheim			●		●	●	
Aiterhofen 'Amerika'				●	●		
Nördlingen				●			
Riekofen					●		
Pestenacker					●	●	
Bodenkirchen						●	
Wittislingen						●	

- 1 Dechsel breitnackig
- 2 Dechsel spitznackig
- 3 Flachbeil spitznackig
- 4 Flachbeil breitnackig
- 5 Walzenbeil ovaler Querschnitt
- 6 Walzenbeil abgerundet viereckiger Querschnitt
- 7 Meißel

Tab. 2 Verteilung der unterschiedlichen Felsgesteingeräte auf die Fundstellen (\*zu den Fundstellennachweisen sowie stratifizierten Funden s. Liste 6).

### *Bikonische Keulenköpfe*

Gegenstände mit kreisförmigem Querschnitt und rechtwinklig dazu stehender, zentraler Lochung aus geschliffenem Felsgestein sind im gesamten Neolithikum Mitteleuropas verbreitet und werden zumeist als Keulenköpfe gedeutet.<sup>616</sup> In bikonischer Ausprägung gelten sie nach Driehaus als typische Hiebwaaffe seiner Altheimer Gruppe, wobei er zum chronologischen Abgleich Vergleichsfunde vom Mondsee heranzog.<sup>617</sup> In der Pfyner Kultur des Bodenseegebietes sind Keulenköpfe wesentlich seltener als in der Altheimer Kultur, weshalb man für die dortigen Funde sogar einen Import aus Bayern erwogen hat;<sup>618</sup> jedoch fehlen Belege in der räumlich vermittelnden Pfyner-Altheimer Gruppe. Auf Schweizer Seite liegen Altfunde von scharf profilierten bikonischen Keulenköpfen – lediglich aus dem Kontext der jüngeren Pfyner Kultur – aus Gachnang-Niederwil und Steckborn „Turgi“, beide Kanton Thurgau, vor.<sup>619</sup>

Die bikonische Form wird als Übergangsstadium zwischen den älterneolithischen Scheibenkeulen und den jüngerneolithischen kugelförmigen Bewehrungen angesehen, wobei das gemeinsame – allerdings unstratifizierte – Vorkommen aller drei Varianten auf dem Auhögl bei Ainring dieser These zuträglich ist.<sup>620</sup> Weitere Angaben können diese Überlegung zusätzlich

616 FOCK 1937; BIERMANN 2011.

617 DRIEHAUS 1960, 78; FRANZ-WENINGER 1927, Taf. XXX,1–3.

618 SCHLENKER 1994, 136.

619 WINIGER 1971, 112 Taf. 69,6.

620 DRIEHAUS 1960, Taf. 45,4–6; MAIER 1965, 120. Zu den Scheibenkeulen vgl. NIESZERY 1995, 159 f.; allgemein zur frühneolithischen Entwicklung der Steinkeule s. BIERMANN 2011. Auf eine längere spätneolithische Besiedlungsdauer des Auhögl könnten auch das Silexinventar (vgl. Kap. A IV.1.2) und die keramischen Funde (DRIEHAUS 1960, Taf. 21) hindeuten.

stützen: So gleichen die gerundeten flachen Beispiele wie dasjenige vom Auhögl oder ein weiterer Lesefund aus einer spätneolithischen Siedlung in Salzburg-Liefering stratifizierten Funden vom Bodensee.<sup>621</sup> Dort lagen in der Siedlung Wangen-Hinterhorn, die dem 38./37. Jahrhundert angehören dürfte, zwei Keulenfragmente in einer Schicht des mittleren Pfyn.<sup>622</sup> Dabei können diese Exemplare nicht mehr als scheibenförmig bezeichnet werden, sondern besitzen einen deutlich erhöhten, flau profilierten Querschnitt, der sich der bikonischen Form annähert. Ein ganz ähnliches Stück liegt auch aus dem Keutschacher See vor, wo es zur Pfahlbausiedlung des beginnenden 4. Jahrtausends gehören dürfte.<sup>623</sup> Möglicherweise sind also die abgerundet flachen Keulenköpfe einer älteren Phase der Altheimer Kultur zuzuweisen, wohingegen die deutlich bikonischen Stücke tendenziell jünger eingestuft werden könnten und damit einem späteren Kulturabschnitt angehören.<sup>624</sup>

Seit Driehaus das von ihm vorgestellten Material – zwei bikonische Keulenköpfe aus Grabungskontext sowie weitere Stücke von zwei nur durch Lesefunde als Altheimer Siedlungsstelle gekennzeichneten Plätzen<sup>625</sup> – zusammengetragen hat, sind nur wenige stratifizierte Belege hinzugetreten. Ein Exemplar fand sich in gesichertem Kontext einer Hockerbestattung mit Gefäßbeigaben der Altheimer Kultur im niederbayerischen Stephansposching (Lkr. Deggen-dorf)<sup>626</sup> und ein weiteres solches Gerät liegt neuerdings stratifiziert aus einer Siedlungsgrube mit Altheimer Keramik aus Riedlingen (Lkr. Donauwörth) in Schwaben vor.<sup>627</sup>

### *Beile und Dechsel*

Die typische Beilform der Altheimer Kultur ist das Walzenbeil. Gegenüber den für die Münchshöfener Kultur typischen Flachhacken bzw. Schuhleistenkeilen mit niedrigem Querschnitt stellt es einen völligen Kontinuitätsbruch dar. Lediglich eine Flachbeilklinge aus Enzkofen ist nicht aus der älterneolithischen lokalen Tradition heraus zu erklären und entspricht bereits den metallisch geprägten Formen des entwickelten Jungneolithikums.<sup>628</sup>

Die Form des Steinbeiles ist an bestimmte zweckabhängige Vorgaben gebunden und unterliegt somit relativ eng gezogenen gestalterischen Grenzen. Mit Beginn des 4. Jahrtausends werden verstärkt Beile mit paralleler Schäftung eingesetzt, womit eine von den vorher üblicherweise quer geschäfteten Geräten abweichende Formgebung einhergeht. Die Klingen sind nun entweder indirekt mittels eines Zwischenfutters aus Geweih oder direkt in einen Stangen- oder

621 HELL 1952, 34 Abb. 1,3.

622 SCHLENKER 1994, 136 f. Taf. 25,417.418.

623 SAMONIG 2003, Taf. 51,837.

624 Belege für noch jüngere bikonische Keulenköpfe stammen beispielsweise aus der Rinaldone-Kultur (FEDELE/VONWILLER 1978, Taf. XXXIV,12). Aus den jüngeren mährischen Grabhügelbestattungen des Ohrozimer Typs ist mindestens je ein Beispiel sowohl für einen bikonischen als auch einen abgerundet bikonischen Keulenkopf bekannt (ŠMÍD 2004, 41 Abb. 11,7.10); der Letztere gleicht dem unten genannten Stück aus Altheim.

625 Grabungskontext: Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 34,13); Herkheim ‚Raimlinger Berg‘ (ebd. Taf. 49,18). Lesefunde: Ainring ‚Auhögl‘ (ebd. Taf. 45,4.6); Dünzling (ebd. 56, Nr. 18).

626 SCHMOTZ 1995, Abb. 8.2.

627 Für diese freundliche Mitteilung sei D. Meixner (Ingolstadt) gedankt. Neben dem bikonischen Keulenkopf sind in Riedlingen Elemente des keramischen und des Silexinventares enthalten, für die eine späte Zeitstellung innerhalb der Altheimer Kultur in Frage kommt.

628 Vgl. Süß 1976, 78 Taf. 25,2.

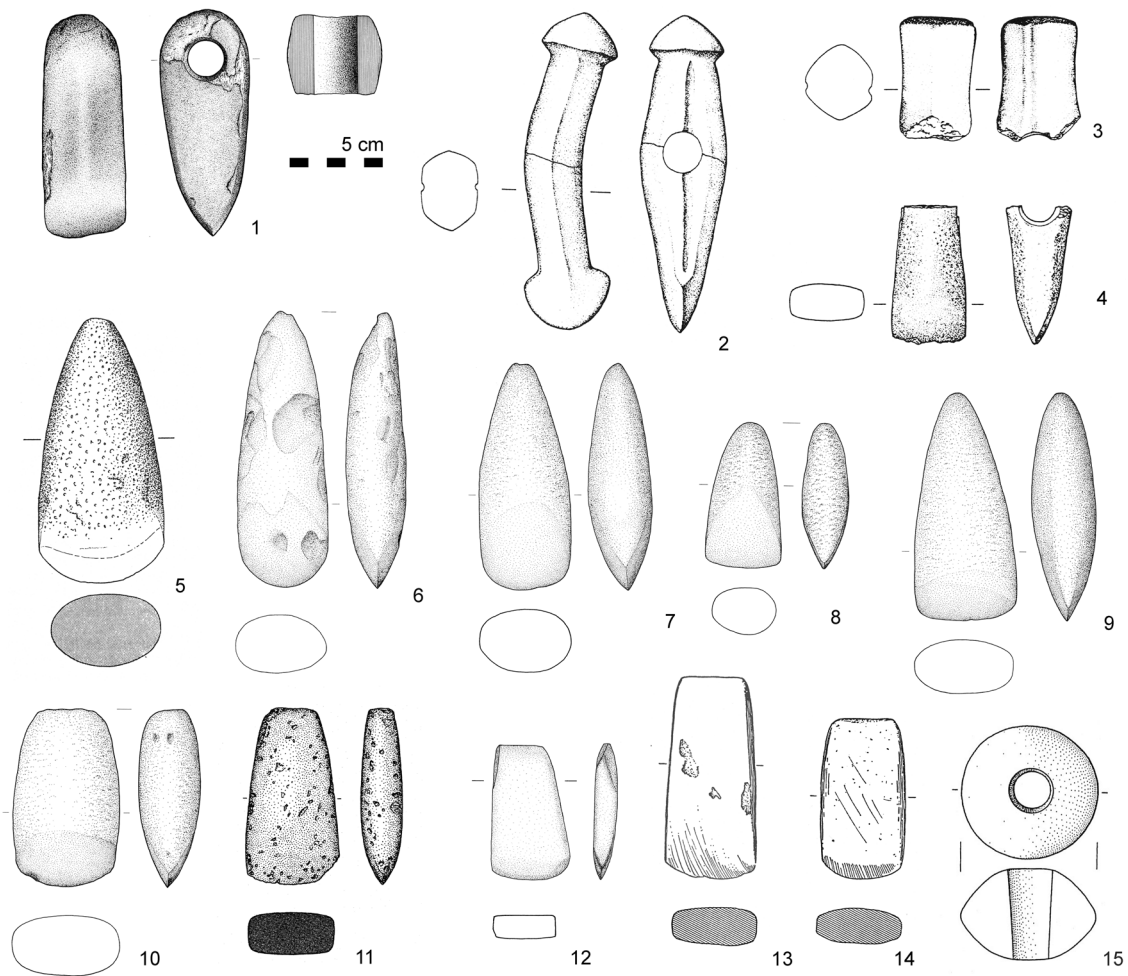


Abb. 10 Beile und Äxte aus Felsgestein. 1 = Rundnackenaxt, 2 = Knaufhammeraxt, 3 und 4 = flache Hammeraxt, 5 bis 8 = spitznackiges Walzenbeil mit rundovalem Querschnitt, 9 = spitznackiges Walzenbeil mit flachovalem Querschnitt, 10 = breitnackiges Walzenbeil mit flachovalem Querschnitt, 11 bis 13 = breitnackiges Trapezbeil mit rechteckigem Querschnitt, 14 = Rechteckbeil mit abgerundet rechteckigem Querschnitt, 15 = bikonische Steinkeule.

Flügelholm eingesetzt.<sup>629</sup> Im Kontext der Altheimer Kultur sind Zwischenfutter nicht zu belegen, weshalb man hier vorrangig eine direkte Schäftung annehmen darf. Daneben finden sich in jungneolithischem Kontext aber auch in hinreichendem Maße Hinweise auf die Verwendung quer geschäfteter *D e c h s e l*, deren Form in Tradition des älteren Neolithikums steht. Die jungneolithischen Exemplare sind meist flach und besitzen einen asymmetrischen Quer- und Längsschnitt, wobei die Umrise von annähernd rechteckig bis hin zu dreieckig variieren; der Nacken kann spitzoval bis breitrechteckig gestaltet sein.

Bei dem Versuch einer Kategorisierung jungneolithischer Beilformen sieht man sich einer Fülle von Merkmalen gegenüber, deren Auflösung in Ordnungsgruppen aus verschiedenen Gründen nicht gelingen will. Als besonders problematisch erweist sich hierbei die Quellenlage, denn das Gros der bekannten Exemplare ist den unstratifizierten Einzelfunden zuzurechnen

<sup>629</sup> Die Erfindung des Zwischenfutters aus Horn trug zur energetischen Entlastung der Klinge bei und erhöhte dadurch deren Lebensdauer. Mit diesen technologischen Weiterentwicklungen konnte eine bessere Energieübertragung auf die Klinge stattfinden und somit auch die Effektivität des Arbeitsvorgangs gesteigert werden.







	Form	A	B	C
Schnitt				
1		●		
2			●	
3				●

Abb. 11 Vereinfachte schematische Darstellung der Beilformen der Altheimer Kultur: A1 = spitznackiges Walzenbeil mit rundlich ovalem Querschnitt, B2 = rundnackiges Walzenbeil mit kantig ovalem Querschnitt, C3 = Flachbeil mit rechteckigem Querschnitt; mögliche Übergangsformen würden sich aus den entsprechend kombinierten Kürzeln zusammensetzen.

und entzieht sich somit einer direkten Vergleichbarkeit. Besonders dünn ist die Datengrundlage für die Münchshöfener Kultur, für die Altheimer und die Chamer Kultur liegen zumindest einige gut belegte Siedlungsinventare vor. Gebräuchliche Klassifizierungsansätze stellen entweder die Umrissform in den Vordergrund, wonach man zwischen spitz- und breitnackigen Exemplaren unterscheidet. Daneben ist die Ansprache des Klingenquerschnittes üblich, wobei rundliche bis ovale Formen zu den Rund- oder Walzenbeilen zählen und kantig geschliffene Querschnitte die Rechteckbeile charakterisieren (Abb. 11). Die Kombination dieser Formelemente ist augenscheinlich keinem erkennbaren Prinzip unterworfen, so dass auch an umfangreichen Fundkomplexen aus stratifizierten Ablagerungen bisher keine klare feintypologische Entwicklung abgelesen werden kann.<sup>630</sup>

Walzenbeile zeichnen sich durch ihren ovalen Querschnitt aus, dessen Umrissform einem schmalen Dreieck gleicht und zumeist spitz- oder rundnackig ausgebildet ist;<sup>631</sup> der Längsschnitt ist in der Regel symmetrisch. Häufig wurde die Oberfläche im gepickten Zustand belassen und nur die Schneidenpartie überschliffen – eine raue Oberfläche sorgte vermutlich für besseren Halt im Holm. Das Walzenbeil ist ein schweres Arbeitsgerät und die größte Beilform, die in der Altheimer Kultur vorkommt. Diese dürfte man wohl direkt geschäftet haben, bestenfalls bei kleineren Varianten wäre ein Zwischenfutter denkbar.<sup>632</sup> Eine andere, in Zusammenhang mit den Beilen von Pestenacker eingeführte terminologische Variante stellt der Begriff „Kegelbeil“ dar, welcher sich nicht auf den Querschnitt, sondern auf die Mantelform bezieht.<sup>633</sup>

Symmetrische Beilklingen mit flach geschliffenen bis leicht gewölbten Seitenflächen mit oft trapezförmigem, aber auch fast rechteckigem Umriss sowie eckigem Querschnitt werden dagegen im Allgemeinen unter der Bezeichnung „Trapezbeil“ geführt (auch als „Flachbeil“ bezeichnet); der Nacken kann spitzoval bis breitrechteckig gestaltet sein. Klingen dieser Art weisen Proportionen auf, die von gedrungen/breit bis langgestreckt/schmal reichen. Bei

630 s. etwa Twann (WILLMS 1980) und Ehrenstein (HAHN 1997).

631 Vgl. ENGELHARDT/PLEYER 1985, 14.

632 ENGELHARDT/PLEYER 1985, 14 und Textabb. 11,4 führen ein Exemplar von über 17 cm Länge aus Neuhaus im Bayerischen Wald als Beispiel für ein besonders großes Walzenbeil an und LESSIG-WELLER 2015, 276 erwähnt Beile von bis zu 30 cm Länge aus Pestenacker.

633 LESSIG-WELLER 2015.

letzterer Form ist zumeist die gesamte Oberfläche überschliffen. Für die Trapezbeile mit ihrer stark lineargeometrischen Anlage kommen kupferne Vorbilder wie etwa diejenigen vom Typ Altheim in Betracht (vgl. Kap. A IV.1.4). Diese formale Bezugnahme ist als Argument für das gleichzeitige Einsetzen der Trapezbeile mit den ersten kupfernen Schwergewichten im späten Jungneolithikum zu werten.

In ihrem Bemühen um eine konsequente Systematik der Beilformen haben B. Engelhardt und R. Pleyer – sozusagen als fließenden Übergang vom Walzenbeil zum Trapezbeil – noch eine Mischform ausgesondert, welche als „spitznackiges Trapezbeil mit gewölbt rechteckigem Querschnitt“ beschrieben wurde.<sup>634</sup>

Obige traditionelle Einteilung wird häufig als unzureichend beurteilt. Th. Lessig-Weller lässt deshalb in seine Unterscheidungskriterien neben formalen auch technologische Aspekte einfließen und kommt so für die Beile von Pestenacker auf die fünf Kategorien Platten-, Flach-, Trapez-, Abschlags- und Kegelbeil.<sup>635</sup> Zur feineren Differenzierung wäre prinzipiell auch eine rohstoffbasierte Systematik denkbar, welcher aber die hohe Variabilität der verwendeten Gesteine im Weg steht. Die Auswahl des Materials erfolgte primär nach Verfügbarkeit, zumeist aus den Schotterkörpern nahegelegener Flussläufe. Eine gezielte Distribution vorgefertigter Beilrohlinge ist zwar ebenfalls erkennbar, allerdings ist dieses Phänomen im Arbeitsgebiet nur in Ausnahmefällen untersucht. Als praktikabler Ansatz zum vergleichenden Umgang mit Steinbeilklingen empfiehlt sich vorläufig die Einteilung derselben in Gewichts- bzw. Größenklassen.<sup>636</sup> Unter diesen Aspekten wird man zumindest den funktionalen Eigenschaften dieser Bearbeitungsgegenstände gerecht, auch wenn sie nicht als Instrument zur Kulturdefinition herangezogen werden können. Im Arbeitsgebiet liegen für eine derartige Praxis vorerst jedoch noch zu wenige Inventare ausreichender Größe vor.

Allgemein ist zu festzuhalten, dass im süddeutschen Raum sowie in den angrenzenden Regionen Beilkörper mit sich stark verjüngendem Nackenteil und ovalem Querschnitt Inventare des frühen Jungneolithikums kennzeichnen, breitnackige Beilkörper und kantige Querschnitte hingegen als typisch für das Endneolithikum gelten. So liegen z. B. aus der Siedlung der Schussenrieder Kultur von Ehrenstein überwiegend spitznackige Walzenbeilklingen mit ovalem Querschnitt vor,<sup>637</sup> während das Beilinventar der Chamer Siedlung von Dietfurt a. d. Altmühl 64 ganz erhaltene Trapezbeile und 61 größere Fragmente dieser Form umfasst, wohingegen Walzenbeile gänzlich fehlen.<sup>638</sup> Daran lässt sich erkennen, dass mit dem Übergang vom Jung- zum Endneolithikum ein Wandel von spitznackigen, walzenförmigen Beilkörpern hin zu rechteckigen Flachbeilen stattfindet. Allerdings existieren die für die Altheimer Kultur typischen Walzenbeile sowie auch alle anderen Formen in gleicher Weise bei den benachbarten

634 ENGELHARDT/PLEYER 1985, 15.

635 LESSIG-WELLER 2015, 270.

636 Vgl. SPYCHER 1973. So auch WILLMS 1980; WINIGER 1981, 40; ders. 1991.

637 HAHN 1997, 297.

638 Vgl. BÖHNER 1997.



Kulturen wie der Pfyn-Altheimer Gruppe, der Pfyn-Kultur, der Mondsee-Gruppe und der böhmischen Trichterbecherkultur.

Unter den Siedlungsinventaren der Altheimer Kultur weisen nur sehr wenige größere Serien von Beilen auf, wobei das namensgebende Erdwerk bis heute einen der umfassendsten, durch systematische Ausgrabung erworbenen Beilkomplex in Südostbayern führt. Hier überwiegen langschmale spitznackige Formen mit ovalem bis gerundet rechteckigem Querschnitt, breitere Nackenpartien kommen bei wenigen kürzeren und etwas kantigeren Klingen vor.<sup>639</sup> In Altenerding ‚Fuchsberg‘ treten sowohl spitz- als auch breitnackige Walzenbeile gemischt mit breitnackigen Flachbeilen auf.<sup>640</sup> Das Lesefundinventar von Ainring hingegen weist neben einigen spitznackigen Walzenbeilen mit überwiegend abgerundet rechteckigen Querschnitten einen hohen Anteil an Flachbeilen mit kantigen Querschnitten und breiten Nacken auf, deren Verwandtschaft zu Metallbeilen offensichtlich ist.<sup>641</sup> Ergolding ‚Fischergasse‘ enthält neben einer ganzen Reihe von sehr spitznackigen Walzenbeilen mit mehrheitlich rundlichen Querschnitten einige sehr kantige kleinere Flachbeile und Dechsel.<sup>642</sup> Und für Pestenacker bildet Driehaus bereits langschmale spitznackige Formen mit rundlichen bis abgerundet viereckigen Querschnitten ab,<sup>643</sup> wobei das bisher umfangreichste Konvolut an stratifizierten Geräten aus geschliffenem Gestein der Altheimer Kultur aber aus den jüngeren Forschungsgrabungen in dieser Siedlungskammer kommt.

### Äxte

Gemäß der allgemeingültigen Definition werden in der Urgeschichtsforschung Äxte durch das Vorhandensein eines Schaftloches charakterisiert und unterscheiden sich demzufolge durch ihre Schäftungsweise von den Beilen. Schaftlochäxte aus Felsgestein sind in Mitteleuropa seit dem Altneolithikum in Gebrauch, bei diesen frühen Vertretern handelt es sich jedoch oftmals um – möglicherweise in sekundärer Verwendung – durchlochte Dechselklingen.<sup>644</sup> Daneben existieren so genannte einfache Hammeräxte mit flachem Nackenteil – der ‚Hammerseite‘ – und parallel zur Lochung verlaufender Schneide – der ‚Axtseite‘ –, die sich jedoch aufgrund ihrer unspezifischen und oft nur flüchtigen Ausarbeitung einer systematischen Auswertung entziehen. Diese werden als reine Arbeitsgeräte angesehen. Spätestens das Südostbayerische Mittelneolithikum dagegen kennt, unter anderem aus einschlägigen Gräbern, doppelseitige schaftlochaxtförmige Geräte, so genannte doppelschneidige Hacken, deren Funktion allerdings bisher nicht geklärt werden konnte.<sup>645</sup>

Für die jüngerneolithischen Äxte, die sich aufgrund wiederkehrender Merkmalskombinationen und durch eine symmetrische Ausgestaltung des Querschnittes sowie der Nackenteile

639 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,1–9.

640 DRIEHAUS 1960, Taf. 50,12–18.

641 DRIEHAUS 1960, Taf. 43,1–17; 44,9; 45,3,7–10.

642 GALE 1995, 165 Abb. 92,3–9; 166 Abb. 93,1–4; ENGELHARDT 1994, 53 Abb. 6.

643 DRIEHAUS 1960, Taf. 52,1–4.11–14.

644 ZÁPOTOCKÝ 1991, 465 ff.

645 Aiterhofen-Ödmühle, s. NIESZERY 1995, 157 f. (Brandgräber Ai161, 185, 209).

systematisch erfassen und in Typen gliedern lassen, wird im Allgemeinen die Interpretation als Streitaxt favorisiert.<sup>646</sup> Begründet wird diese Deutung einerseits mit der vermuteten Untauglichkeit der mitunter relativ zierlichen Äxte als Arbeitsgerät, wohl deshalb, weil man dabei vorrangig an die Bearbeitung von Holz oder ihren Einsatz im Bergbau denkt. Andererseits wertet man das Vorkommen von Äxten in Männergräbern des östlichen Mitteleuropa als Indiz für deren hohe Bedeutung als Insignien des gesellschaftlichen Ranges der dort bestatteten Personen und somit als der profanen Arbeitswelt übergeordnete Gegenstände.<sup>647</sup> Der nachweisbare Einfluss ost- und südosteuropäischer Zentren früher Metallurgie und der damit verknüpften Gesellschaftsmodelle auf das mitteleuropäische Spätneolithikum scheinen dies zu untermauern.<sup>648</sup>

Erste direkte Nachweise balkanischer Kupfermetallurgie sind im nördlichen Voralpenraum lediglich anhand von Kleinfunden greifbar. Kupfernes Großgerät aus frühjungneolithischen Fundkomplexen ist extrem selten (vgl. Kap. A IV.1.4), deutlicher sind formale Analogien bei anderen Fundgattungen wie etwa den steinernen *Schaflochäxten* als einfacher Form der Hammeraxt sichtbar. Jedoch gibt sich bei den frühen steinernen Äxten eine wesentlich geringere Typenvielfalt als bei ihren metallenen Vorbildern der Frühkupferzeit zu erkennen. Der ältere äneolithische Horizont Südosteuropas weist selbst einen großen Anteil an vereinfachten Nachahmungen kupferner Schaflochäxte in Stein auf, durch welche vermutlich die Formgebung in der Peripherie angestoßen wurde – so dürften die Äxte des frühen Jungneolithikums in Südwestdeutschland auf Vorbilder der Spät- bzw. Epilengyelzeit zurückgehen.<sup>649</sup> Im Arbeitsgebiet selbst besteht die Mehrzahl der Äxte allerdings aus Einzelfunden, während nur wenige aus Siedlungszusammenhängen stammen und noch weniger in einem Grabkontext jungneolithischer Zeitstellung geborgen wurden (s. u.).

Der von Reinecke in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts umschriebene Aichbühler Horizont Südwestdeutschlands kennt Schaflochäxte mit trapezförmigem Nackenteil. Die Bezeichnung „Aichbühler Axt“ hat sich seither für diese Steingeräte eingebürgert, Vergleichsstücke finden sich aber auch in Verbreitungsgebieten anderer Kulturen von Oberschwaben bis zur Zentralschweiz, dem Bodensee- und Oberrheingebiet. Als kupferne Vorbilder werden die älteren einfachen Hammeräxte der westbalkanischen Tiszapolgár-Kultur etwa vom Typ Pločnik angenommen, die sich auch in den steinernen Äxten der südosteuropäischen Frühkupferzeit widerspiegeln.<sup>650</sup> M. Zápotocký leitet die Aichbühler Axt direkt von dem steinernen

646 ZÁPOTOCKÝ 1992; GRISSE 2006.

647 Ausführlicher bei ZÁPOTOCKÝ 1992, 154 f.

648 Frühen Kupfergegenständen im noch neolithischen Mitteleuropa haftet eine besondere Bedeutung aufgrund ihrer direkten Verbindung zu den kupferzeitlichen Horizonten des Karpatenbeckens und des unteren Donaupraumes an, die durch den Nachweis von importierten Kupfergeräten aus der Slowakei ab ca. 4300 v. Chr. bestätigt wird (MATUSCHIK 1998, 241; ders. 2012, 32). Dass die spätneolithischen Steinäxte Mitteleuropas Nachahmungen kupferner Äxte aus dem oben genannten Gebiet sind, ist kaum zu bezweifeln. Diesen offensichtlichen Zusammenhang möchte man als Abglanz eines technologisch höher stehenden, osteuropäischen Kulturraumes sehen, dessen Gesellschaftsstruktur stark auf den Umgang mit Metall ausgerichtet ist.

649 s. hierzu die Zusammenstellung bei ZÁPOTOCKÝ 1991, 469 Abb. 2.

650 ENGELHARDT/PLEYER 1985, Textabb. 1; Driehaus 1960a, 29 f. Süß führt einige Vergleiche aus dem ungarischen Zebővárkonyi an (SÜSS 1976, 78).

südosteuropäischen Typ Lengyel ab.<sup>651</sup> Im Verbreitungsgebiet der Aichbühler Axt ist ein echter Formbeleg für die Lengyel-Axt aus dem Kontext einer Bestattung bekannt<sup>652</sup> und die Form der Aichbühler Axt ist in wenigen weiteren gesicherten Fundkontexten belegt: Ein Exemplar wurde in Hornstaad-Hörnle IA im Zusammenhang mit Keramik der Hornstaader Gruppe und Siedlungsbefunden aufgefunden, deren Bauzeit dendrochronologisch um 3918–3902 v. Chr. eingegrenzt ist.<sup>653</sup> Aus der diesem Zeithorizont nahestehenden Siedlung von Ehrenstein mit Funden der Schussenrieder Gruppe liegt wohl eine weitere Axt vor.<sup>654</sup> Etwas älter ist dagegen eine Aichbühler Axt mit erhaltener Schäftung aus Eschenholz aus der Siedlung Egozwil 3, deren zugehöriges Schichtpaket auf die Jahre 4283–4275 v. Chr. dendrodatiert ist.<sup>655</sup> Und eine dem Aichbühler Typ nahestehende ‚Doppelaxt‘ mit noch erhaltenem, aufwändig verziertem Eschenholzholm wurde schließlich bei neueren Tauchgrabungen im Zuger See in einer Schicht zusammen mit Keramik des frühen Cortaillod und Egozwil aufgedeckt, wobei zugehörige Radiokarbondatierungen in das letzte Viertel des 5. vorchristlichen Jahrtausends fallen.<sup>656</sup>

Einen weiteren Typ der einfachen Hammeraxt stellt die „Münchshöfener Axt“ dar, wie sie L. Süß bei seiner Beschreibung der Münchshöfener Gruppe in Zusammenhang mit einem vollständigen und zwei fragmentierten Stücken definierte, indem er sie aus dem sonstigen Bestand der „breiten und klobigen Arbeitsäxte“ heraushob.<sup>657</sup> Die vollständig erhaltene Axt mit hohem rechteckigen Querschnitt und einem Bohrloch im oberen Drittel weist gerade parallele Seitenbahnen und einen unvermindert breiten Nacken mit ebener Kopffläche auf. Damit entspricht das Stück dem von Zápotocký beschriebenen Typ Traian, einer der ältesten Axtformen des südosteuropäischen Äneolithikums.<sup>658</sup> Aus gesichertem Fundkontext der Münchshöfener Gruppe ist seither lediglich eine einzige weitere vollständige Axt bekannt geworden, die jedoch von unspezifischem triangulären Typ ist; sie lag zusammen mit Funden der späten Phase in einer Silobestattung in Altdorf (Lkr. Landshut).<sup>659</sup> Ein Radiokarbondatum weist diesen Fund der Spanne zwischen dem 43. und dem 40. Jahrhundert zu (s. u.). Bei dem Fragment einer an der Lochung gebrochenen Axt mit leicht gebogenen Seitenbahnen und rechteckigem Querschnitt aus einem Münchshöfener Siedlungsbefund in Weihestephan (Lkr. Landshut) könnte es sich – formal besehen – um einen schmalen Axtnacken handeln.<sup>660</sup> In dieser Hinsicht unterscheidet

651 ZÁPOTOCKÝ 1992, 171.

652 Sasbach-Wörthstüch (DIECKMANN 1991, 128 f. Taf. 216; ZÁPOTOCKÝ 1991, 470 Abb. 3,1).

653 SCHLICHTHERLE 1990, 123 Taf. 33,971. Zu den Dendrodaten von Hornstaad-Hörnle I s. BILLAMBOZ 1998, 163. Nach Matuschik gehört eine Aichbühler Axt in die Schicht des Siedlungsbrandes von 3909 v. Chr. (MATUSCHIK 2011, 16 ff.; ders. 2012, 33).

654 Vgl. SCHLICHTHERLE 1990, 123 Anm. 278; HAHN 1997, 300; 306 Abb. 14,4.

655 STÖCKLI et al. 1995.

656 GROSS-KLEE/HOCHULI 2002.

657 Süß 1976, 77 f. Taf. 29,3.6.10.

658 ZÁPOTOCKÝ 1992, 174 f. Abb. 44,1–4.

659 Altdorf-Aich (Lkr. Landshut), vorgelegt bei BÖHM 1982 (o. Abb.); s. ENGELHARDT/PLEYER 1985, Textabb. 2. Es handelt sich um eine flache Axt mit triangulärer Grundfläche, geradem Nackenteil und leicht gebogenen Seitenbahnen, das Schaftloch ist in Richtung Nackenteil verschoben. Eine ähnliche Axt, jedoch mit schiefem Nacken, lag in einer Siedlungsgrube vermutlich ebenfalls der Münchshöfener Kultur in Langenhettenbach (HOFMANN/WÄHNERT 2005, 38 Abb. 39). Das unpublizierte Manuskript Böhm verzeichnet in dem Altdorfer Befund weiterhin das Schneidenteil einer Schaftlochaxt, das aufgrund seiner parallelen Seitenbahnen den Beispielen aus Wallersdorf (s. u.) näher steht.

660 KEHRER 2001, 180 f. Taf. 28,1.

sich das Weihenstephaner Exemplar von dem Wallersdorfer, welches einen flacheren, breiten Nacken aufweist, und von der Aichbühler bzw. Lengyel-Axt durch den in der Seitenansicht nicht verjüngten Nacken.<sup>661</sup> Durch seine fehlende Schulterbildung und den schmal abgerundeten Nacken entspricht das Fragment den Definitionskriterien für den Typ Ruse, der auch in der Lengyel-Kultur weiter verbreitet ist.<sup>662</sup> Ob ein Nackenfragment aus Haarbach-Sachsenham mit ausgeprägter, sich verjüngender Nackenpartie und rechteckigem Querschnitt ebenfalls mit dem Lengyel-Horizont in Verbindung gebracht werden kann, ist unklar.<sup>663</sup> Vertreter der steinernen Äxte des Lengyel-Horizontes sind bisher im bayerischen Raum nur unzulänglich bekannt, nicht zuletzt auch deswegen, weil angesichts der großen Vielfalt an teilweise recht ähnlichen Formen eine Typenzuweisung problematisch ist.<sup>664</sup>

Neben den einfachen, im Querschnitt rundlichen Varianten existieren auch *f l a c h e H a m m e r ä x t e* – von G. Kossinna eingeführt, konnte sich diese Bezeichnung bis heute behaupten, obwohl sich zwischenzeitlich verschiedene andere Benennungen etabliert haben.<sup>665</sup> Für den süddeutschen Raum spielt daneben der Begriff „X-Axt“ eine maßgebliche Rolle<sup>666</sup> und in der älteren Literatur ist desgleichen von „Michelsberger Äxten“ die Rede.<sup>667</sup> Nach Zápotockýs Definition wird die flache Hammeraxt (hier: F-Axt) bestimmt durch einen beidseitig flachen Körper, eine gerade oder geschwungene Ausprägung der Schneide und die rechteckige oder trapezförmig verjüngte Nackenform.<sup>668</sup>

Ch. Willms stellte insbesondere die flachen Hammeräxte mit eingetieften Lochseiten aus stratifizierten Fundzusammenhängen der schweizerisch- südwestdeutschen Seeufersiedlungen zusammen und erarbeitete eine zeitliche Eingrenzung der Verwendungsdauer dieser Geräteform auf 150 bis 250 Jahre, wobei er – von der Fundstelle Twann als Leitstratigraphie ausgehend – diesen Zeitraum mit der dortigen untersten Schicht am Übergang von der mittleren zur jüngeren Michelsberger Kultur und dem frühen Pfyn parallelisierte.<sup>669</sup> In einer späteren Revision konnte er den absolutchronologisch fixierten Rahmen für die flache Hammeraxt präziser auf die nur 180 Jahre währende Spanne zwischen 3860 und 3680 v. Chr. eingrenzen.<sup>670</sup> Damit ist nach heutiger Kenntnis sowohl ein früher als auch ein mittlerer Abschnitt der Pfyn-Kultur von dem Auftreten dieser Axtform betroffen. Aus Reute ‚Schorrenried‘, einer Siedlung der Pfyn-Alzheimer Gruppe, liegt als Altfund eine flache Hammeraxt mit zwei parallelen Rillen je Lochseite vor und während der planmäßigen Ausgrabung fanden sich dort in stratifizierter Position auch noch zwei weitere Fragmente

661 ZÁPOTOCKÝ 1990, 469 Abb. 2,2.5.

662 ZÁPOTOCKÝ 1992, 177.

663 ENGELHARDT/PLEYER 1985, 10 ff.; 28 Abb. 9,4.

664 Etwa SCHMOTZ 1989, Taf. 13 A 1.

665 SÜSS 1976, 78 Anm. 203.

666 Nach JAŹDŹEWSKI 1936.

667 VOGT 1953.

668 ZÁPOTOCKÝ 1992, 37 ff. gliedert die F-Äxte in vier Gruppen, von denen in Süddeutschland lediglich die Gruppe FI Verbreitung findet.

669 WILLMS 1982.

670 WILLMS 1998, 232.

flacher Hammeräxte.<sup>671</sup> Aus dem Inventar einer Siedlung des 39. Jahrhunderts vom Bodenseeufer bei Hagnau liegt das Halbfabrikat eines solchen Gerätes und somit einer der frühesten Formbelege vor.<sup>672</sup> Im östlichen Mitteleuropa korrespondiert dieser Horizont mit dem älteren Äneolithikum und entspricht damit in etwa Zápotočskýs Einordnung der F-Äxte in die Zeit der älteren Baalberger Kultur bzw. in die Baalberger Phase der böhmischen und mährisch-österreichischen Trichterbecherkultur, wodurch sie dem Scheibenhenkelhorizont angehören.<sup>673</sup> Mit dem Beginn des mittleren Äneolithikums bzw. der Salzmünder Kultur sind sie im Osten nicht mehr greifbar.

Das gesamte Südbayern, wo sich während dieser Zeitspanne der Übergang von der Pollinger/späten Münchshöfener zur Altheimer Keramik vollzieht bzw. ein älterer Abschnitt der Altheimer Kultur besteht, bleibt bei diesen Untersuchungen weitgehend als weißer Fleck auf der archäologischen Landkarte zurück, da für diese Region bislang nur wenige Axtfunde und diese zumeist aus ungesichertem Zusammenhang vorliegen. Obwohl H. Müller-Karpe für die Pollinger Gruppe aufgrund deren Zeitstellung mit der Existenz flacher Hammeräxte rechnet, wurde in der eponymen Siedlung lediglich das Schneidenteil einer unspezifischen Axt mit flachem, rechteckigem Querschnitt aufgefunden.<sup>674</sup> Die bayerischen Einzelfunde von Äxten mit trapezförmigem Nacken können daher nur im Hinblick auf die benachbarten Regionen unter Vorbehalt auf das frühe Jungneolithikum bezogen werden.<sup>675</sup>

Dieser wenig zufriedenstellende Kenntnisstand erlaubt keinerlei tragfähige Prognosen zur Nutzungsdauer der flachen Hammeraxt in Bayern, allerdings ist hierbei auf den Fund eines Nacken- sowie eines Schneideteiles in der Siedlung Pestenacker I hinzuweisen.<sup>676</sup> Ob diese Stücke, von denen zumindest eines im deutlichen Fundkontext auf dem Boden von Haus 1 angetroffen wurde, jedoch wirklich als siedlungszeitlich zu bewerten sind, bleibt unklar. Der Fund eines tönernen Modells einer solchen flachen Hammeraxt in derselben Siedlung könnte als weiterer Hinweis auf das Fortleben dieses Typs bis in die Mitte des 4. Jahrtausends gewertet werden.<sup>677</sup> Bisher bekannte absolute Daten, die im Zusammenhang mit dieser Form erhoben

671 MAINBERGER 1998a, 201 ff. Taf. 24,440.401. Auch in der Pfyn-Altheimer Siedlung von Musbach-Seewiesen wurde ein Fragment einer flachen Hammeraxt gefunden (KÖNINGER/SCHLICHTERLE 2000, 322).

672 MATUSCHIK 2010, 119; ders. 2011, 265.

673 Beispielsweise im Grabfund von Vrbsice in Nordwestböhmen (ZÁPOTOČSKÝ 2013, 407 Abb. 14,16).

674 MÜLLER-KARPE 1961, 37 Taf. 20.6.

675 Driehaus nennt drei Einzelfunde aus dem Verbreitungsgebiet seiner Altheimer Gruppe: Hausen im Lkr. Schongau, Rabenbach bei Wasserburg und ein Exemplar mit unbekanntem Fundort im Museum Landshut (DRIEHAUS 1960, 77 Anm. 2; hierbei dürfte es sich um die bei MAIER 1965, 74 Abb. 53 Mitte links abgebildete Axt aus Straubing ‚Azlburg‘ handeln). In den Beständen des Historischen Museums Landsberg a. Lech befindet sich das Halbfabrikat einer flachen Hammeraxt aus Winkl, Lkr. Landsberg (MAIER 1965, Abb. 53 rechts) und ein vollständiges Exemplar stammt aus dem Inn bei Bad Füssing (Ostbairische Grenzmarken 30, 1988, Abb. 2,34). Des Weiteren wäre der Einzelfund eines Nackenteiles aus Mintraching, Lkr. Regensburg (SCHIER 1985, Abb. 25.2), sowie ein Schneidenteil aus Aidenbach, Lkr. Passau (Fundchronik 1994, Abb. 10.1) zu erwähnen, die beide eingetiefte Lochseiten (im Sinne von WILLMS 1982) aufweisen und somit diesen Typ auch für Südbayern belegen. Eine flache Hammeraxt mit Mittelrille wurde um 1863 auf einer Kiesbank bei Langweid, Lkr. Augsburg, im Lech gefunden (WIRTH 1990). Aus der Kiesschüttung der Iller bei Pleß (Lkr. Memmingen) im westlichen Bayern wurde eine flache Hammeraxt mit Doppelrillen aufgelesen, welche eine Verknüpfung zum dicht belegten Verbreitungsgebiet um den Bodensee darstellt (SCHLICHTERLE 1995, 84 Abb. 72,2 und Anm. 216).

676 SCHÖNFELD 1993, Abb. 18,1–3.

677 In diesem Zusammenhang fällt ein Nackenfragment einer flachen Hammeraxt mit eingetieften Lochseiten aus einem Fundkomplex der Mondsee-Gruppe ins Auge (MAURER 2014, Abb. 14.8).

werden konnten, überschreiten die Schwelle zum 37. Jahrhundert allerdings kaum. Sowohl das tönernerne als auch das steinerne Nackenteil aus Pestenacker weisen eine Mittelrille und dachförmige Seitenbahnen bei gewölbten Breitseiten auf, wodurch sie der von Willms chronologisch eingegrenzten Gruppe angegliedert werden dürfen. Eines der Fragmente stammt aus der dendrodatierten ältesten Siedlungsphase Pestenacker I. Mit einem Zeitraum von 3495 bis 3481 v. Chr. setzt es sich deutlich von dem nächstgelegenen festdatierten Fundpunkt im ober-schwäbischen Reute ab, welcher aufgrund der ebenfalls auf Dendrochronologie beruhenden Datierung der Siedlung zwischen 3738 und 3731 v. Chr. gut 240 Jahre älter ist und somit innerhalb des von Willms mithilfe naturwissenschaftlich datierter Funde eingegrenzten Zeitraumes zwischen 3860 und 3680 v. Chr. liegt.<sup>678</sup> Am Bodensee können Lesefunde von flachen Hammeräxten wohl mit der auf die Zeit zwischen 3870 und 3862 v. Chr. dendrodatierten Siedlung Hornstaad-Hörnle II in Verbindung gebracht werden.<sup>679</sup>

Einen weiteren Axttyp stellt die *K n a u f h a m m e r a x t* (K-Axt) dar, deren spezifische Merkmale das Nackenteil in Form eines halbkugeligen Knaufes und eine zur Lochung parallel verlaufende Schneide sind.<sup>680</sup> Wie zuletzt Zápotocký ausführlich darlegte, handelt es sich hierbei um Formen, die einen engen Bezug zu kupfernen Vorbildern des jüngeren Hammeraxthorizontes im karpato-balkanischen Raum erkennen lassen. Sie sind allerdings streng von den jüngeren Knaufhammeräxten der so genannten Übergangszeit zu trennen.<sup>681</sup>

Die steinerne Knaufhammeraxt ist von Anfang an als tragendes Definitionskriterium für die Altheimer Gruppe angesehen worden.<sup>682</sup> Driehaus unterscheidet dabei zwischen zwei Varianten, einer mit bogenförmiger Krümmung der beiden Arme von der Lochung in Richtung Schaft und einer mit geknicktem Körper.<sup>683</sup> Diese Einteilung beruhte auf einer Quellenlage, bei der unter allen herangezogenen Exemplaren kontextualisierte Funde lediglich aus dem Erdwerk von Altheim vorlagen und dies auch nur in Form von Fragmenten, die zudem zwei verschiedenen Ausprägungen angehörten.<sup>684</sup> Aufgrund der schlechten Erhaltung entziehen sie sich zwar einer zuverlässigen Typenansprache, sind aber eindeutig als Knaufhammeräxte zu identifizieren. Zum einen handelt es sich um das Bruchstück eines Armes mit fehlendem Endabschnitt, aufgrund des leichten Anschwellens des Durchmesser wohl aus dem bohrungsnahen Bereich, das sich lediglich durch seinen rhombischen Querschnitt als Knaufhammeraxt auszeichnet. Zápotocký weist es aufgrund dieser Eigenschaft seiner regional auf den Raum zwischen Regensburg (Oberpfalz) und dem Attersee (Oberösterreich) begrenzten Gruppe KIB zu, welche ansonsten in allen anderen Merkmalen mit seiner Gruppe KIA identisch ist.<sup>685</sup> Letz-

678 WILLMS 1998, 232 Abb. 1.

679 SCHLICHTERLE 1990, Taf. 36 C.

680 ZÁPOTOCKÝ 1992, 154 f.

681 ZÁPOTOCKÝ 1992, 186 ff.

682 DRIEHAUS 1960, 77.

683 DRIEHAUS 1960, 26.

684 Weitere fünf Stücke aus Ainring und eines aus Niedersunzing können keinem eindeutigen archäologischen Befund zugewiesen werden. Daneben führt der Autor eine Reihe von Einzelfunden auf (DRIEHAUS 1960, 77 Anm. 3).

685 DRIEHAUS 1960, Taf. 34,1. ZÁPOTOCKÝ 1992, 67; 264 Liste Südwestdeutschland Nr. 88 Taf. 34,6; die 20 Vergleichs-

terer ordnet er das zweite Altheimer Fragment zu, welches mit einem Teil des Bohrloches und einem Armansatz erhalten ist und sich aufgrund des Armquerschnittes von dem ersten Fragment unterscheidet.<sup>686</sup> Diese Gruppe KIA ist gekennzeichnet durch eine gekrümmte Längsachse, runde Schultern mit mäßiger Wölbung und hexagonalem Querschnitt; die Schneideteile weisen entweder eine nicht verbreiterte Schneide (parallele Breitseiten des Axtkörpers), eine verbreiterte Schneide (zur Schneide hin verbreiteter Axtkörper) oder eine heruntergezogene Schneide (konvexe Schneidefläche) auf.<sup>687</sup>

Die bisher umfangreichste, aber von Zápotocký noch nicht berücksichtigte Sammlung von stratifizierten Knaufhammeräxten in Bayern ist in der Siedlung Pestenacker I zutage getreten, wobei diese ebenfalls der Gruppe KIA zuzurechnen sind. Dabei erlaubt ihr guter Erhaltungszustand auch eine genauere Typenansprache: Es handelt sich um ein Halbfabrikat vom Typ Přerov (Gruppe KIA-2)<sup>688</sup> sowie vier Fragmente und ein aus zwei Bruchstücken zusammengesetztes ganzes Exemplar vom Typ Velvary (Gruppe KIA-3).<sup>689</sup> Und noch ein weiterer stratifizierter Neufund aus Südostbayern kann mittlerweile neben den Beispielen aus Pestenacker der Zusammenstellung von Zápotocký hinzugefügt werden: Das Nackenfragment einer an der Bohrung gebrochenen Knaufhammeraxt aus dem altheimzeitlichen Grabenwerk von Aiterhofen-Ödmühle gehört den genannten Kriterien nach aufgrund seines hexagonalen Querschnittes sowie der – wie am Verlauf des Bohrloches erkennbar wird – offensichtlich gebogenen Längsachse ebenfalls der Gruppe KIA an. Zápotocký zufolge ist diese Gruppe kennzeichnend für einen größeren Umkreis, welchem die Altheimer Kultur, die Mondseegruppe und die böhmisch-mährischen Ausprägungen der Trichterbecherkultur angehören – entsprechende Exemplare fanden sich im Fundkontext der Schicht C1 von Jevišovice-Starý Zámek (Okr. Znojmo) in Südmähren sowie in einer Siedlungsgrube in Brno-Líšeň zusammen mit Material der TBK-Stufe Jevišovice C2; vier weitere stammen aus Gräbern.<sup>690</sup> Äxte vom Typ Přerov waren bislang auf Böhmen, die Slowakei und Österreich beschränkt, so dass Pestenacker nun den westlichsten Fundpunkt bildet. Der Typ Velvary streut indessen deutlich weiter bis auf das Gebiet von Großpolen, der West-Ukraine, Mähren, Mittel- und Südwestdeutschland, Ostfrankreich und der Schweiz.<sup>691</sup>

Zápotockýs Gruppe KIV muss dagegen ein weiterer stratifizierter Neufund aus einem Siedlungsbefund der Altheimer Kultur in Köfering (Lkr. Regensburg) angehören, denn das an der Bohrung und auch am Nacken gebrochene Fragment besitzt den für diese Gruppe charakteristischen geraden Axtkörper; aufgrund des hexagonalen Querschnitts fällt es zudem in die

---

stücke sind Einzelfunde, zumeist aus den Siedlungen am Atter- und Mondsee.

686 DRIEHAUS 1960, Taf. 34,7; ZÁPOTOCKÝ 1992, 264 Liste Südwestdeutschland Nr. 89 Taf. 34,5.

687 Zápotocký fasst die beiden, von Driehaus erwähnten Exemplare in seiner Serie a zusammen (Knaufhammeräxte mit gekrümmtem Axtkörper) und stellt dieser eine Serie b (Knaufhammeräxte mit geradem Axtkörper) gegenüber. Die hier relevante „Serie a“ umfasst drei Gruppen (I–III), wobei Gruppe I drei nach Querschnitt unterschiedene Untergruppen A–C beinhaltet. Die Gruppen gliedern sich je nach Schneidenform in je bis zu vier Typen.

688 SCHÖNFELD 1993, Abb. 18,8.

689 SCHÖNFELD 1993, Abb. 18,5–7.9.10.

690 ZÁPOTOCKÝ 1992, 66.

691 ZÁPOTOCKÝ 1992, 52.

Untergruppe A.<sup>692</sup> Die mit einer Mittelrille versehene Breitseite verbindet das Stück mit dem südwestdeutschen Verbreitungsschwerpunkt, für den im Südwesten ein Nachweis im Kontext der jüngeren Pfynner Kultur gesichert ist.<sup>693</sup>

Die überwiegende Mehrheit der süddeutschen Knaufhammeräxte gehört der Gruppe KIA bzw. B nach Zápotocký an, dessen Auflistung insgesamt 154 Exemplare umfasst, bei welchen es sich zum Großteil um Einzelfunde handelt; für die Altheimer Kultur nachgewiesene Äxte der Gruppe KIVA schlagen mit nur neun Exemplaren zu Buche. Naturwissenschaftliche Daten für die Knaufhammeräxte des Arbeitsgebietes sowie der benachbarten Räume liegen aus der Schicht Jevišovice C1, aus Aiterhofen-Ödmühle und aus Pestenacker vor und legen einen Nutzungszeitraum zwischen der zweiten Hälfte des 37. Jahrhunderts und der Mitte des 35. Jahrhunderts nahe. Dadurch wird der Vermutung einer insgesamt bolerázzeitlichen Stellung dieser Form Gewicht verliehen.

Einen weiteren Typ unter den steinernen Schaftlochäxten mit symmetrisch abgerundetem Nacken stellt die „R u n d n a c k e n a x t“ (R-Axt) dar. Exemplare im Arbeitsgebiet begegnen mit hohem oder quadratischem Querschnitt, sowohl mit geraden als auch im Profil dachförmigen Seiten und lassen sich somit in Zápotockýs Gruppe RI eingliedern. Dieser Gruppe zugeordnete Stücke gelten in den östlich des Arbeitsgebiets liegenden Regionen wie auch die Knaufhammeraxt als Repräsentanten eines jüngeren Hammeraxthorizontes. In Mähren sind sie in den Schichten C1/C und B von Jevišovice-Starý Zámek und in einem Grab der jüngeren Trichterbecherkultur anzutreffen, in Böhmen ist die RI-Axt mit der Salz-münder Stufe der Trichterbecherkultur verbunden und somit dem mittleren Äneolithikum zugehörig. Aus der Talrandsiedlung von Pestenacker I und damit aus gesichertem Altheimer Fundkontext stammt ein Exemplar vom Typ Bezno (RI-1) nach Zápotocký,<sup>694</sup> für den – wie für die Südgruppe der R-Äxte überhaupt – die in Nackenrichtung verlagerte Bohrung, ein leichtes Auseinanderdriften der Breitseiten zur Schneide hin und im Querschnitt konvex ausgebildete Seitenbahnen charakteristisch sind. Ein von Driehaus einer Knaufhammeraxt zugewiesenes Schneidenteil aus dem Altheimer Erdwerk identifiziert Zápotocký hingegen ebenfalls als Fragment einer R-Axt dieses Typs.<sup>695</sup> Ein weiteres Exemplar stammt aus dem oberen Schichtenpaket von Ergolding ‚Fischergasse‘ (s. u.); dessen Breitseiten verlaufen aber – wovon die Typzuweisung unberührt bleibt – parallel, die Seitenbahnen sind im Querschnitt dachförmig. Mit den älteren Siedlungsphasen von Pestenacker ist schlussendlich ein Fragment zu verbinden, dessen Seitenbahn einen Steg aufweist, wie er für R-Äxte typisch ist,<sup>696</sup> ebenso wie ein Schneidenteil mutmaßlich einer Rundnackanaxt mit hohem Quer-

692 HOPPE 1998, 223 Abb. 34,3; ZÁPOTOCKÝ 1992, 69 f.

693 Anhand der Kombination des hexagonalen Querschnittes mit der Mittelrille ergibt sich die Querschnittsform b3, welche sich schwerpunktmäßig auf Österreich, Süddeutschland und die Schweiz konzentriert und außerhalb davon lediglich mit einem Exemplar in Böhmen vertreten ist (ZÁPOTOCKÝ 1992, 69 Tab. 24; Verbreitungskarte Taf. 132).

694 SCHÖNFELD 1993, Abb. 18,4; ZÁPOTOCKÝ 1992, 94.

695 DRIEHAUS 1960, Taf. 34; ZÁPOTOCKÝ 1992, 103.

696 SCHÖNFELD 1993, Abb. 18,6.



schnitt und konvexen Seitenbahnen aus dem Altheimer Inventar von Buchhofen-Ottmaring im Kreis Deggendorf vorliegt.<sup>697</sup> Vergleichsfunde stammen aus den Stationen am Atter- und Mondsee, jedoch ohne direkt ermittelbaren archäologischen Schichtzusammenhang, sowie aus einer Uferrandsiedlung auf der schweizerischen Bodenseeseite bei Güttingen. Das Hauptverbreitungsgebiet dieses Typs aber reicht vom Prager Becken bis zur Pannonischen Tiefebene.<sup>698</sup>

Was die zeitliche Eingrenzung der Herstellung sowie Verwendung der Axtform RI angeht, kann der Zeitraum vom späten Jungneolithikum bis zum Endneolithikum anhand der stratigraphischen Funde aus den Schichten C1 und B von Jevišovice und der obersten Schicht der Grabenverfüllung von Cimburk als gesichert gelten, wobei aber dessen Fortleben sogar bis in die frühe Bronzezeit wahrscheinlich ist; manche Stücke weisen dann ein ovales Schaftloch auf. In Leonberg-Höfingen, Kreis Böblingen, wurde eine R-Axt vom Typ Máslovice (RII) – die Verbreitung dieses Typs beschränkt sich sonst fast ausschließlich auf das Prager Becken<sup>699</sup> – zusammen mit Funden der Stufe III der Michelsberger Kultur aufgedeckt, wodurch sich eine etwas ältere Zeitstellung andeutet.<sup>700</sup> Gemäß den Radiokarbondaten, die für Jevišovice und Ergolding verfügbar sind und sich für eine weitere RI-Axt aus der Mondsee-Siedlung Mooswinkel anhand der chronologischen Fixierung der Siedlungsdauer erschließen lassen, ist mit dem Einsetzen der Rundnackenäxte der Gruppe I ab dem ausgehenden 37. Jahrhundert zu rechnen. Ein Beleg aus dem Kontext einer Siedlung der Pfyner Kultur von Zürich-Mozartstraße, Schicht 4, ist chronologisch auf ca. 3600 v. Chr. eingrenzbar.<sup>701</sup> Aus Hornstaad liegt das in unstratifizierter Lage aufgefundene Nackenfragment einer R-Axt mit dachförmigem Querschnitt und Mittelrippe vor, welches ebenfalls der Gruppe I angehören dürfte. Nach Einschätzung der Bearbeiter ist eine Zugehörigkeit zur Siedlung IB wahrscheinlich, welche der späten Pfyner Kultur zugeordnet wird und von der nach dendrochronologischer Auswertung Schlagdaten von 3586–3507 v. Chr. erfasst wurden.<sup>702</sup> Die Dendrodaten des 35. Jahrhunderts, wonach die R-Äxte aus Pestenacker zu datieren sind, gelten als die jüngsten im Arbeitsgebiet greifbaren (s. Kap. A III.5.2.2).

Sehr selten ist im Arbeitsgebiet noch der Typ der lanzettförmigen *D o p p e l a x t* (D-Äxte nach Zápotocký) belegt, der nach Maier mit dem Einsetzen des Endneolithikums und damit frühestens mit der Chamer Kultur erscheint.<sup>703</sup> In mindestens einem Fall ist er in Südostbayern mit Siedlungsfunden der klassischen Badener Kultur vergesellschaftet, wodurch eine chronologisch ältere Stellung gesichert ist.<sup>704</sup>

697 Katalog Böhm, Taf. 11.

698 ZÁPOTOCKÝ 1992, Taf. 138.

699 ZÁPOTOCKÝ 1992, Taf. 139.

700 SEIDEL 1998, 112 Abb. 4 (Grube 396).

701 Vgl. hierzu die Diskussion des Fundes aus Hornstaad bei MATUSCHIK 2011, 291 Anm. 791 und 294.

702 MATUSCHIK 2011, 288 ff. bes. 291 mit Abb. 188,2.

703 MAIER 1964, bes. 25 f.; ders. 1965, 120 ff.

704 HUSTY 2007; ders. 2009.

## *Meißel*

Beispiele steinerner Meißel sind in Süddeutschland allgemein selten. Einen frühjungneolithischen Beleg stellt ein schlankes Exemplar dar, welches zusammen mit einer Axt vom Typ Lengyel einer Bestattung des Epirössener Horizontes am südlichen Oberrhein beigelegt worden ist.<sup>705</sup> Für die Alheimer Kultur kann lediglich ein steinerner Meißel aus Herkheim ‚Reimlinger Berg‘ angeführt werden,<sup>706</sup> daneben erwähnt Driehaus einen Fund aus Hohenaltheim-Ochsenberg.<sup>707</sup> Auch diese steinerne Geräteform dürfte auf metallene Vorbilder zurückzuführen sein, welche etwa in Zusammenhang mit der südosteuropäischen Kupferzeit vorliegen.<sup>708</sup>

## *Sonstige Gerätschaften*

Aus dem Grabenwerk bei Alheim sind zwei Rillenschlägel bekannt,<sup>709</sup> wobei geeignete Vergleichsfunde bislang nur aus dem böhmischen Raum zur Verfügung stehen.<sup>710</sup> Des Weiteren sind in den Siedlungen häufig walzenförmige, rundliche oder kugelförmige Klopffsteine vorzufinden, für die nicht selten auch unbrauchbar gewordene Gerätschaften wie Axt- oder Beilklingen eingesetzt wurden.<sup>711</sup> So genannte Pfeilschaftglätter konnten an mindestens zwei Siedlungsstellen nachgewiesen werden<sup>712</sup> und Reib- sowie Schleifplatten bzw. Handmühlen sind regelhaft belegt, gelten jedoch typologisch als unspezifisch. Zumeist handelt es sich bei den Unterliegern um flache, nicht allzu große Platten polygonaler Form.<sup>713</sup>

## *Kleinfunde (Abb. 12)*

Zu den besonderen Funden aus Felsgestein gehört schließlich noch eine ‚Zierscheibe‘ aus Marmor – ein V-förmig durchlochtes, flach kegelförmiger Knopf mit umlaufender Punktverzierung – aus Ergolding ‚Fischergasse‘.<sup>714</sup> In der Mondseegruppe gelten solche – dort allerdings aus Knochen hergestellte – Knöpfe nach E. Ruttkey als typisch für den zweiten Horizont, wo sie unter anderem als Zeugnisse seiner Zugehörigkeit zum Jevišovice C1/Boleráz-Horizont Mährens gewertet werden.<sup>715</sup> Hierzu zählt Ruttkey auch scheiben- und zylinderförmige Marmor- oder Kalksteinperlen,<sup>716</sup> wie sie desgleichen in Form von drei Exemplaren in der Fischergasse vorkommen.<sup>717</sup> Bereits Driehaus stellt aus Alheimer Kontext zwei Perlen aus grauem weichen

705 DIECKMANN 1991, 128 f. Taf. 216,3.

706 DRIEHAUS 1960, Taf. 49, 25.

707 DRIEHAUS 1960, 63 Nr. 41.

708 z. B. ŘÍHOVSKÝ 1992, Taf. 73,1149.1150.

709 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,11 und ein weiterer Fund o. Abb.

710 Makotřasy Obj. 35 (PLESLOVÁ-ŠTICKOVÁ 1985, Taf. XXIII,7).

711 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,12–15; 50,11; SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,10; GALE 1995, 165 Abb. 92,1.2; 166 Abb. 93,5–7.

712 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,10; 49,24. Parallelen hierzu finden sich im Protoboleráz-Horizont Mährens (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 64,1–4).

713 Etwa GALE 1995, 166 Abb. 93,8.9.

714 Das Stück wurde 1984 durch den Grundstücksbesitzer zusammen mit einem vollständigen Henkelkrug als Lesefund aus einer Baugrube geborgen (OTTAWAY/AITCHISON 1984; ENGELHARDT 1994; s. auch MATUSCHIK 1990, 78; OTTAWAY 1995, 167 f.).

715 RUTTKAY 1981, 276 Abb. 5,7; 278; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1979, 14 Abb. 8,2; 15 Abb. 9.

716 RUTTKAY 1981, 278.

717 OTTAWAY 1995, 167 Abb. 94,4–6.

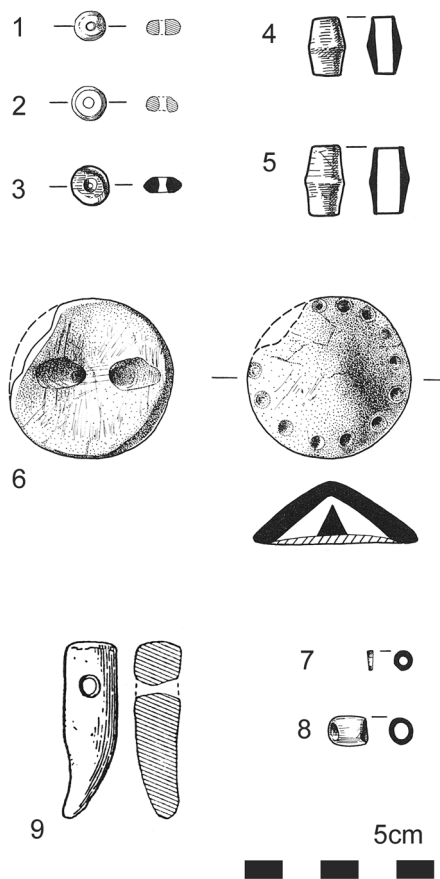


Abb. 12  
Kleinfunde aus Felsgestein. 1 bis 3 und 7 = scheibenförmige Perlen, 4 und 5 = bikonische Perlen, 6 = Marmorknopf mit Grübchenrand, 8 = zylinderförmige Perle, 9 = tierzahnförmiger Steinanhänger.

Felsgestein vor, die gut als Parallele angeführt werden können, sowie einen Anhänger aus grünem Gestein in Form eines Tierzahnes mit doppelkonischer Bohrung aus Aholming<sup>718</sup> – solche Tierzahnanhänger sind in der Mondseegruppe ebenfalls von Bedeutung.<sup>719</sup> Für zwei bikonische Marmorperlen aus Ergolding ‚Fischergasse‘ nennt Ottaway lediglich endneolithische Vergleichsstücke aus Kupfer;<sup>720</sup> allerdings sind solche Perlen aus Kalkstein im Westen bereits in jungneolithischem Zusammenhang bekannt.<sup>721</sup> Auch Zylinder- und Scheibenperlen wurden in großer Zahl im Siedlungskontext der Hornstaader Gruppe gefunden, wo sie wohl auch hergestellt wurden.<sup>722</sup>

### Fazit

Während steinerne Keulenköpfe mit ovalem Querschnitt chronologisch auf einen frühen Horizont der Altheimer Kultur fixierbar sind, ist die bikonische Form für Inventare der entwickelten Altheimer Kultur typisch. Bei den Äxten aus Felsgestein ist allerdings eine Verbreitung des gepickten Walzenbeiles über die Altheimer Kultur hinaus feststellbar, so dass es – entgegen der Einschätzung von Driehaus – nicht als entscheidender Marker für diese Kulturausprägung angesehen werden kann. Und auch die von Driehaus sowie Maier propagierte kulturelle Trennung zwischen der ‚Michelsberger‘ flachen Hammeraxt und der ‚Altheimer‘ Knaufhammeraxt ist in einer derartigen Ausprägung nicht gegeben. Neben chronologischen Faktoren sind hierfür auch die stark variierende Quellenlage und die daraus resultierenden, unterschiedlichen Verbreitungsmuster verantwortlich. Dabei können die Knaufhammeräxte der Gruppe IA und die RI-Äxte nun durch Radiokarbon- und Dendrodaten aus dem nördlichen Alpenvorland sowie dem Donauraum gegenüber der Zusammenstellung Zápotockýs chronologisch genauer

718 DRIEHAUS 1960, Taf. 54,1–3.

719 RUTTKAY 1981, 276 Abb. 5,6,8.

720 OTTAWAY 1995, 167.

721 SCHLICHTHERLE 1990, Taf. 31 A 800–826; 31 E 843–851; 32,906.

722 HEUMÜLLER 2009, 22 ff.

eingegrenzt werden. Jedenfalls zeugen die aus gesicherten Fundkontexten der Altheimer Kultur stammenden Knaufhammeräxte von einer engen formalen Verwandtschaft zwischen ihr, der Mondseegruppe, dem Proto- und Frühboleráz-Horizont und der böhmischen sowie der mährischen Trichterbecherkulturen.

#### **A IV.1.4 Nachweise für Metallurgie und Kupferartefakte (Abb. 13)**

Unter den Funden der frühen Grabungen in Altheim waren mehrere Kupferobjekte, durch welche zunächst der Eindruck einer relativ metallreichen Materialkultur am Ende des Neolithikums erweckt wurde, der Reinecke die Aufstellung seines weitgespannten frühen Kupferhorizontes Alheim – Remedello – Bygholm ermöglichte.<sup>723</sup> Aus heutiger Sicht ist die Bedeutung des Kupfers in der Altheimer Kultur demgegenüber zu relativieren, da seither kaum Metallfunde in stratifiziertem Kontext in Erscheinung getreten sind.

Das Arbeitsgebiet, welches auf den Raum Südbayern fokussiert ist, kann an das für Südwestdeutschland erstellte Phasenmodell der frühen Kupferverwendung angeschlossen werden. Demnach sind in dieser Region zwischen 4300 und 3850 v. Chr. vorwiegend Gegenstände in Gebrauch, die aus Kupfersorten mit südost- sowie ostmitteleuropäischer Herkunft gefertigt wurden;<sup>724</sup> lokale Herstellung von Metallgegenständen ist in diesem als ‚Initialphase‘ geltenden Zeitraum nicht belegt. Auch im Bereich der späten Münchshöfener/frühen Altheimer Kultur existieren bislang keine sicheren Nachweise für lokale Metallverarbeitung.<sup>725</sup> Ob ein Kupferklumpen aus einer Grube mit Funden der Fazies Wallerfing aus Eichendorf-Aufhausen in diese Richtung zu werten ist, bleibt fraglich, solange nicht ausgeschlossen werden kann, dass es sich um ein geschmolzenes Artefakt handelt (Liste 4 A Nr. 1). Unklar ist weiterhin die Bedeutung möglicher Kupfergusstropfen aus der Spät(?)–Münchshöfener Fundstelle Salzburg-Maxglan,<sup>726</sup> wobei erwähnt werden muss, dass in der südöstlich benachbarten Gruppe Bisamberg-Oberpullendorf Kupferverarbeitung durch einen Gusstiegefund nachgewiesen ist (s. u.).<sup>727</sup>

Die frühesten gesicherten Metallfunde treten im hier behandelten Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur als Importe aus den südöstlich benachbarten Metallurgiezentren in Erscheinung. Dabei handelt es sich um einen kupfernen Ohrring aus dem Kontext einer Siedlungsbestattung der Münchshöfener Kultur in Straubing (Liste 4 B Nr. 2) sowie um eine Ahle aus einer Siedlungsgrube der Fazies Wallerfing in Wallerfing-Bachling (Liste 4 B Nr. 1). Die tiroler Fundstelle Mariahilfbergl bei Brixlegg enthielt Kupfergegenstände serbischer Herkunft, die im

723 Vgl. hierzu DRIEHAUS 1960, 165 ff. Zur Verbreitung ostalpinen Kupfers im nordeuropäischen Raum s. KLASSEN et al. 2011, 22 f.

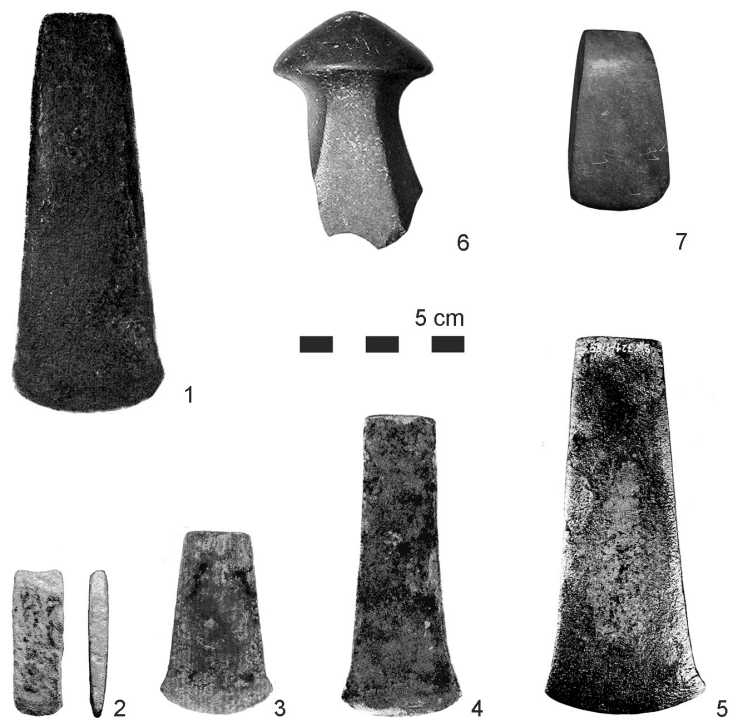
724 MATUSCHIK 1997a. Die untere zeitliche Grenze wurde aufgrund des mittlerweile geänderten Forschungsstandes von ursprünglich 3800 auf 3850 v. Chr. verschoben (auf Basis eines Gusstiegefundes in Sipplingen-Osthafen, Schicht 3 (MATUSCHIK 2016, 52).

725 Dahingehende Meldungen wären noch eingehend zu prüfen, so etwa EBRECHT et al. 2004.

726 Vgl. BARTELHEIM et al. 2002.

727 RUTTKAY 1995, 124.

Abb. 13  
Kupferbeile und steinerne  
Nachahmungen von Metall-  
geräten. 1 = Beil der Variante  
Hartberg, 2 = Beil vom Typ  
Vinča, 3 bis 5 = Beile vom Typ  
Altheim, 6 = Fragment einer  
steinernen Knaufhammeraxt,  
7 = steinernes Flachbeil.



Münchshöfener Kontext aufgefunden wurden.<sup>728</sup> Einem ähnlichen Zeithorizont gehören zwei Kupferkleinfunde an, die aus einer Siedlung der Bischheimer Gruppe im mittelfränkischen Schernau stammen (Liste 4 B Nr. 3 und 4). Weitere, in der Literatur kursierende Beispiele sind ungesichert.<sup>729</sup> Wenige Schwergeräte östlicher Provenienz schließlich sind in Südwestdeutschland bekannt.<sup>730</sup>

In Hornstaad-Hörnle IA, einer Siedlung, die dem Horizont Wallerfing-Polling entspricht, wurde eine Kupferscheibe in stratifizierter Fundlage geborgen, die nach Matuschik so weit von den genormten frühkupferzeitlichen Vergleichsfunden aus dem Donaunraum abweicht, dass eine Fertigung in einem peripheren Gebiet angenommen werden muss.<sup>731</sup> Neben der Kupferscheibe weisen auch vier zungenartige Kupferblechanhänger, die in einer Seeufersiedlung am Degersee, Bodenseekreis, im Zuge einer taucharchäologischen Untersuchung aufgefunden wurden, auf einen Kontakt zu den weit östlich liegenden Kupferzentren der Brześć-Kujawski Gruppe bzw. Jordanów-Kultur hin.<sup>732</sup>

Mit den frühesten Nachweisen für metallverarbeitende Technologien im östlichen Alpenvorland tritt ab dem 39. Jahrhundert die zweite Metallnutzungsphase ein. Sie finden sich in Form

728 Vgl. BARTELHEIM et al. 2002; HÖPPNER et al. 2005.

729 Der Kupferferring aus einer „Skelettgrube“ vermutlich der Münchshöfener (?) Kultur in Menning, Bachberg, Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm (RIEDER 2002, 34) erwies sich nach einer <sup>14</sup>C-Messung an Knochen als frühbronzezeitlich (MEIXNER 2009). Ein neuer Kupfernachweis soll inzwischen aus Altdorf, Lkr. Landshut, vorliegen (WEIGL 2002, 157).

730 Vgl. MATUSCHIK 1997b, 81 ff.

731 MATUSCHIK 1997b, bes. 96 ff.; HEUMÜLLER 2009, 195 ff.

732 HEUMÜLLER 2009, 191 ff.

von Gusstiegeln im Kontext mit der Bisamberg-Oberpullendorf Gruppe (s. o.) und den Mondsee I-Stationen (Ösenleistenflaschen-Horizont) sowie entsprechenden Funden aus dem Keutschacher See, die der Kazianiberg-Lasinja Gruppe angehören.<sup>733</sup> In Südwestdeutschland setzt die Metallverarbeitung den gesicherten Dendrodaten nach spätestens ab ca. 3830 v. Chr. ein.<sup>734</sup> Diese ‚Innovationsphase‘ ist gekennzeichnet durch die Verwendung einer möglicherweise lokalen alpinen Kupfersorte, dem von Matuschik so benannten „Kupfer vom Typ Mondsee“.<sup>735</sup> Es handelt sich dabei um ein Metall mit hohem Arsenanteil und schwach erhöhten Antimon-, Silber- und Nickelwerten, welches möglicherweise in den Alpen abgebaut wurde.<sup>736</sup> Allerdings konnten bislang auch neuere systematische geochemische Untersuchungen an Kupferartefakten der Mondseegruppe keine einzige bekannte alpine Abbaustelle mit dieser Kupfersorte in Verbindung bringen; genauso wenig stimmen die Isotopenverteilungen aber mit den südosteuropäischen Lagerstätten überein.<sup>737</sup>

Zahlreiche Formen tragen zur Abgrenzung dieses eigenständigen nordalpinen Metallurgiekreises bei, der sich von den balkanisch-karpatenländischen Produktionszentren gelöst hat. So wurden aus diesem Rohstoff etwa die Dolche vom Typ Cucuteni der Pfyner-Alzheimer Gruppe aus Reute und wohl auch aus Kempfenhausen sowie ein Großteil der Kupfergeräte der Mondseegruppe gefertigt. Und auch Beile vom so genannten Typ Alheim, welche in Bezug auf das hier zu behandelnde Thema von besonderem Interesse sind, gehören dieser Materialgruppe an (s. u.).

In der Alzheimer Kultur finden sich nur spärliche Hinweise auf Metallverarbeitung und beschränken sich auf wenige, eventuell als Gussreste zu deutende Metalltropfen aus Alheim, Pestenacker und Altdorf. Gusstiegelfragmente sind vor allem aus ‚gemischten‘ Inventaren mit Alzheimer Keramik aus Bischofshofen ‚Götschenberg‘ und Mattsee ‚Schlossberg‘ im Salzburger Land bekannt.<sup>738</sup> Im weiter gefassten Sinne sind auch im mittelböhmischen Makotřasy und beim oberösterreichischen Gusen Gusstiegel in Vergesellschaftung mit einigen wenigen Formen der Alzheimer Kultur gefunden worden.

In Zusammenhang mit reinen Alzheimer Inventaren kann allein der Tiegelfund aus Landshut ‚Sallmannsberg‘ angeführt werden, ein in Fragmenten überliefertes griffloses, wannenförmiges Exemplar. Diese Form war sowohl im östlichen Alpenvorland in den Siedlungen am Ufer des Mond- und Attersees als auch in der Pfyner Kultur am nördlichen Scheitelpunkt des Alpenbogens in Gebrauch, während sie in dieser Zeit in Südwestdeutschland noch nicht belegt ist. Wannenförmige Tiegel ohne Griff erscheinen in der Pfyner Kultur der Schweiz spätestens ab dem 37. Jahrhundert, sind aber an den Fundstellen der Mondseegruppe un-

733 MATUSCHIK 2016, 57.

734 MATUSCHIK 2016.

735 MATUSCHIK 1998, 241.

736 OBEREDER et al. 1993, 7 f.; MATUSCHIK 1997a; ders. 1998, 241. Neben importierten, vermutlich aus slowakischen Lagerstätten stammenden Sorten werden auch zentralnordalpine Erzlagerstätten diskutiert; desgleichen werden ostalpine Lagerstätten, etwa im Salzachtal, in Erwägung gezogen (KLASSEN et al. 2011, 22 ff.).

737 FRANK/PERNICKA 2012.

738 Götschenberg: LIPPERT 1992, 31; Mattsee: MATUSCHIK 1998, Liste A.

stratifiziert.<sup>739</sup> Nach Matuschik stellen die grifflosen Gusstiegel eine entwickelte Form dar, deren Erscheinung im Osten auf Tiegel mit Tülle und im Westen auf solche mit massivem Griff folgt bzw. sich mit solchen überschneidet. Durch das Landshuter Fundstück deutet sich eine Verbindung zwischen den östlichen und den westlichen Verbreitungszentren an, wobei die Frage nach dem zeitlichen Gefälle weiterhin ungeklärt bleibt. Der Gusstiegel der Altheimer Kultur ist einerseits im Rahmen der Fundstelle mit einem nach Art der jüngeren Baalberger Kultur/Hutberggruppe bzw. Sirem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur breitstempelverzierten Gefäß vergesellschaftet und andererseits mit Formen verbunden, die den Knickwandschüsseln der späten Michelsberger Kultur entsprechen (vgl. Kap. B IV.3), wodurch er sich mit dem für die westlichen Vergleiche bekannten chronologischen Rahmen, nämlich dem Horizont der Stufe MK V/mittlere Pfyner Kultur, in Übereinstimmung bringen lässt.

Auch unter den Metallobjekten sind es nur wenige, die aus einem gesicherten Altheimer Fundkontext stammen, so dass die überwiegende Zahl an Einzelfunden anhand typologischer Merkmale an diese Objekte oder an stratifizierte Funde aus vergleichbaren Kulturzusammenhängen ‚angehängt‘ werden muss. Die ersten traten bereits 1914 bei der Untersuchung des eponymen Erdwerkes ans Tageslicht und stellen bis heute das umfangreichste Kupferinventar dieser Kultur dar. Zu diesem Konvolut aus sechs Funden, bestehend aus einem Beil (Liste 4 C Nr. 1), drei Pfriemen (Liste 4 A Nr. 6–8), einem Blechanhänger (Liste 4 B Nr. 5) und einem „kleinen Gußklumpen“ (Liste 4 A Nr. 3),<sup>740</sup> tritt ein weiterer Blechanhänger aus der jüngst durchgeführten Nachuntersuchung durch die Universität Regensburg hinzu (Liste 4 B Nr. 8).<sup>741</sup> Daneben erwähnt Driehaus die beiden ähnlich schlanken und mit bogenförmig geschwungener Schneide versehenen Beile vom Auhögl (Liste 4 C Nr. 6) und aus der Schicht III vom Goldberg.<sup>742</sup> Weitere Kupferfunde der Altheimer Kultur sind seither – abgesehen von kontextlosen Einzelfunden – trotz intensiver Grabungstätigkeit nur sehr wenige zum Vorschein gekommen: Aus der wohl Pfyner-Altheimer Inselsiedlung bei Kempfenhausen im Starnberger See stammen ein ebenfalls mit ausschwingender Schneide versehenes Flachbeil vom Typ Altheim (Liste 4 C Nr. 2), ein vierkantiger Pfriem (Liste 4 B Nr. 9) und ein Dolch vom Typ Cucuteni (Liste 4 C Nr. 1). Und in dem Grabenwerk der Altheimer Kultur von Straßkirchen wurde ein Gegenstand aus vierkantigem Kupferdraht mit intentioneller Krümmung geborgen, der im Vorbericht als Angelhaken gedeutet wird (Liste 4 B Nr. 10).<sup>743</sup> Ein weiterer stratifizierter Kupferhaken liegt im Arbeitsgebiet aus einem Befund der Chamer Kultur in Riekofen vor. Dieser Vergleichsfund ist auf seine Spurenelementanteile hin untersucht worden und gehört ebenfalls zur Materialgruppe des ‚Mondseekupfers‘.<sup>744</sup>

739 MATUSCHIK 2016, 59.

740 DRIEHAUS 1960, 75 und Taf. 34,3–6.8.

741 ZIRNGIBL 2014, 32 Abb. 34.

742 Ainring ‚Auhögl‘: DRIEHAUS 1960, Taf. 44,8; Goldberg III: KEEFER 1993, 121 Abb. Mitte unten.

743 ENGELHARDT 1994.

744 MATUSCHIK 1990, 340 Abb. 70; ders. 1998, 80.

Eine Bestattung der späten Altheimer Kultur aus Straubing-Alburg enthielt eine sehr kleine kupferne Beilklinge, die sich aufgrund paralleler Seitenbahnen und eines gesattelten Nackens von den anderen Kupferflachbeilen der Altheimer Kultur abhebt (Liste 4 C Nr. 18). Sie dürfte bereits einer dritten Phase, der ‚Regressionsphase‘ der Metallverwendung angehören, in welcher es zu einem Rückgang der Produktion kam.<sup>745</sup> Ob damit die für die Chamer Kultur propagierte Metallarmut zu begründen ist, bleibt jedoch sehr fraglich – zu verzeichnen sind hier lediglich zwei kleine Kupferblechfragmente aus Kopfharn ‚Galgenberg‘ und der obige Angelhaken aus Riekofen.<sup>746</sup> Allerdings sind Nachweise für mit Metallbearbeitung in Verbindung stehende Werkzeuge erbracht worden, einschließlich des Fundes eines Schmelzriegels, der möglicherweise zur Goldverarbeitung benutzt wurde.<sup>747</sup> An Chamer Fundplätzen in Österreich sind Metallfunde häufiger greifbar, darunter auch ein kupferner Angelhaken wie in Riekofen und eine gekrümmte Kupferklinge nach Art der Plattenhornsteinsichelblätter;<sup>748</sup> hinzu kommt eine Gussform für eine Hammeraxt vom Typ Eschollbrücken.<sup>749</sup> Das Ausmaß der anzunehmenden Regression in der Kupferverarbeitung wird daher kaum überall gleich gewesen sein und dürfte wohl auch durch den Forschungsstand stark verunklärt werden.

### ***Die Herkunft des Kupfers der Altheimer Kultur***

Die Kupferartefakte der Altheimer Kultur gehören zu einer Gruppe, die sich sowohl in ihrem Typenspektrum als auch in Bezug auf die Beschaffenheit des verwendeten Rohstoffes von den älteren Metallgegenständen des Arbeitsgebietes absetzt. Diese weitreichende Übereinstimmung lässt im Zusammenhang mit den einschlägigen Technologienachweisen auf eine eigenständige nordalpine Metallurgieprovinz schließen (s. o.).<sup>750</sup> Zunehmend bekannt werdende alpine Fundstellen wie Bischofshofen, Thaur und Brixlegg mit einem auffällig hohen Anteil an keramischen ‚Fremdformen‘, darunter auch solche der Altheimer Kultur, und zugleich nachgewiesener Kupfergewinnung sowie -aufbereitung deuten auf einen überregional vernetzten Zugriff auf die Lagerstätten hin.<sup>751</sup> Als problematisch erweist sich jedoch weiterhin die ausstehende eindeutige Zuweisung der betreffenden Kupfersorte zu den Lagerstätten, so dass eine Provenienz aus den ost- bzw. südosteuropäischen Erzrevieren derzeit nicht auszuschließen ist.<sup>752</sup>

745 MATUSCHIK et al. 2016, 381.

746 Aus Dobl gemeldete Bronzeblättchen sind nicht sicher zugehörig (BURGER 1988, 273 ff.; MATUSCHIK 1999a, 80).

747 ‚Cussion-Stones‘ aus Aiterhofen-Ödmühle (MATUSCHIK 1999a,80) und Saxing-Schaibing (BURGER 1988, Taf. 113,7). Zu dem mutmaßlichen Goldschmelzriegel aus Köfering s. MATUSCHIK 1999a, 80.

748 Angelhaken: BENINGER 1961, 62 Abb. 11,4 Taf. VII oben rechts; Klinge: ebd. 62 Abb. 11,5 Taf. 11 unten links.

749 Zusammenfassend bei MATUSCHIK 1990, 342; ders. 1999a, 80.

750 MATUSCHIK 1998.

751 LIPPERT 1992; HUIJSMANS/KRAUS 1996; TÖCHTERLE 2014.

752 Vgl. OBEREDER et al. 1993; STÖLLNER 2010; KLASSEN et al. 2011, 22 ff.; FRANK/PERNICKA 2012.



## *Kupferfunde der Altheimer Kultur*

Um das Spektrum an Kupferfunden zu erweitern, sollen in der folgenden Vorstellung auch Beispiele aus dem definierten Arbeitsgebiet herangezogen werden, die nicht nur der Altheimer Kultur selbst angehören, sondern mit unmittelbar benachbarten Kulturerscheinungen in Verbindung stehen. Dazu gehören beispielsweise auch die Metallfunde aus der Pfyn-Altheimer Siedlung von Kempfenhausen, ist für die kupfernen Artefakte dieser Gruppe der Forschungsstand ungleich besser, als für den Bereich der Altheimer Kultur selbst.

### *Kupferpfrieme*

Drei Kupferstifte aus dem Grabenwerk von Altheim weichen aufgrund ihres runden Querschnitts von dem vierkantigen Pfriem aus Kempfenhausen ab, wobei unklar ist, ob diese Differenz der Korrosion der Altheimer Stücke geschuldet ist. Es ist anzunehmen, dass die Geräte – wie ihre Vergleichsstücke im südwestdeutschen Raum auch – organisch geschäftet waren.<sup>753</sup>

### *Zungenförmige Blechanhänger*

Ein Kupferblech mit eingerollter Schmalseite aus dem Grabenwerk von Altheim wurde bereits von Driehaus mit vergleichbaren Funden vor allem aus der östlich anschließenden, aber gegenüber der Altheimer Kultur etwas älteren Jordanów-Kultur in Verbindung gebracht.<sup>754</sup> Mit dieser Zeitstellung stimmen allerdings Neufunde aus dem Degersee im Bodenseekreis überein, die einem Siedlungsareal des frühen 40. Jahrhunderts angehören und damit ebenfalls ein sehr frühes Auftreten von Gegenständen aus vermutlich alpinem Arsenkupfer belegen.<sup>755</sup>

### *Kupferdolch*

Den Dolch aus Kempfenhausen ordnet Matuschik seiner Gruppe der „langschmalen Dolche mit trapez- bis zungenförmigem Heftende immer nur mit drei Nietlöchern und etwa zu gleichen Teilen mit im Querschnitt flachen und flachrhombischen Klingen“ zu, der Variante Lovas seines Typs Cucuteni.<sup>756</sup> Deren Verbreitung streut dabei vom östlichen Nordalpenraum über das nordadriatisch-mitteldonauländische Gebiet einschließlich des Karpatenbeckens bis hin zur unteren Donau.<sup>757</sup>

### *Flachbeile*

Für die kupfernen Beile Südbayerns, welche die umfangreichste Gruppe jungneolithischer Metallfunde darstellen, liegt eine typologische Gliederung vor, die mit derjenigen Österreichs und

753 MATUSCHIK et al. 2016, 381 Abb. 574,2.

754 DRIEHAUS 1960, 75 mit Anm. 5.

755 MATUSCHIK et al. 2016, 380. Zur Zeitstellung der Blechanhänger s. HEUMÜLLER 2009, 191 ff.; MAINBERGER et al. 2015.

756 MATUSCHIK 1998, 223 ff. Dieser Variante gehören die meisten der Dolche des Cucuteni-Typs aus den Mondseestationen Misling und See an. Den ebenfalls zur Pfyn-Altheimer Gruppe gehörenden Dolch aus Reute weist er der Variante Mondsee zu.

757 MATUSCHIK 1998, 229 Abb. 230.

der Schweiz eng verknüpft ist. Strahm und Ottaway erarbeiteten für die Flachbeile der Schweiz zwar eine auf Clustern metrischer Daten basierende und damit objektive Typengliederung, die auf das nördliche Alpenvorland und den ostalpinen Raum übertragbar gewesen wäre; dies setzte sich jedoch nicht gegen das traditionelle, nach subjektiven typologischen Kriterien gliedernde System durch.<sup>758</sup> Für das Arbeitsgebiet sind demzufolge – der Systematik nach Pászhtory und Mayer folgend – zwei Typen besonders relevant:<sup>759</sup>

Der Typ Stollhof bezieht sich auf ein relativ großes Flachbeil mit einer Länge von 16,5 cm, einer Breite von 4,2 cm und 730 g Gewicht, das in dem bekannten, 1864 entdeckten Depot von Stollhof (B.H. Wiener Neustadt, Niederösterreich) gefunden wurde. Anhand eines weiteren Beiles aus diesem Depot mit 14 cm Länge, 5,1 cm Breite und einem Gewicht von 525 g wurde aufgrund seiner Ähnlichkeit mit einem Exemplar aus „der Gegend von Hartberg“ (B.H. Hartberg, Steiermark) die „Variante Hartberg“ herausgestellt. Die Beile vom Stollhofer Typ sind im Quer- sowie Längsschnitt symmetrisch, im Längsschnitt zeigt sich die Nackenpartie etwas schmaler als die Beilmitte. Ihre Seitenbahnen weisen eine leichte Ausbauchung auf, der Nacken ist gerade und die Schneide leicht gebogen. Im Gegensatz zur langschmalen Hauptform mit ihren parallelen Seiten ist bei der Variante Hartberg Trapezbildung zu erkennen.

Allgemein wurde eine Datierung des Typs Stollhof in die Zeit der Badener Kultur, eventuell bereits in einen unmittelbar vor den Beginn ihrer Boleráz-Stufe anzusetzenden Horizont vorgeschlagen,<sup>760</sup> wobei die Variante Hartberg schon im zeitlich vorgelagerten Cucuteni B-Zusammenhang auftritt.<sup>761</sup> Nach neueren Erkenntnissen ist aber auch bei dem Stollhofer Hortfund von einem bodrogresztúrzeitlichen Alter auszugehen.<sup>762</sup> Über die Vergesellschaftung mit spitznackigen Steinbeilen wird im Falle des Depots von Großheubach eine Verbindung zur älteren Michelsberger Kultur hergestellt.<sup>763</sup> Die Beile von Großheubach (Liste 4 C Nr. 16) und Bad Aibling (Liste 4 C Nr. 17) wurden aus formalen Gründen und auf Basis von Spurenelementanalysen einem frühjungneolithischen Horizont zugewiesen und zusammen mit der Hammeraxt aus Überlingen sowie weiteren südwestdeutschen Beilklingen als südöstlicher Import identifiziert.<sup>764</sup> Das Verbreitungsgebiet ist sehr weitläufig, so streut die Variante Hartberg von Ostgalizien<sup>765</sup> über Ungarn,<sup>766</sup> Niederösterreich und die Steiermark bis Oberitalien und über Bayern bis Mitteldeutschland.

758 STRAHM 1994, 12 ff.

759 PÁSZHTORY/MAYER 1998. Die typologische Gliederung der europäischen Flachbeile erfolgt nicht nach einem einheitlichen System. Lediglich in den Fundprovinzen Österreich und Bayern hat das von MAYER 1977 vorgestellte Gliederungsschema Gültigkeit, während in Mähren und Ungarn eigene, an die dortigen Gegebenheiten angepasste Ordnungskriterien Anwendung finden (ŘÍHOVSKÝ 1992).

760 Zur Datierung des Depotfundes von Stollhof s. DRIEHAUS 1952, in jüngerer Zeit auch PARZINGER 1992 und MATUSCHIK 1997, 97.

761 PÁSTORY 1998, 25 bes. Anm. 4–6.

762 MATUSCHIK 1997b, 98.

763 PÁSTORY 1998, 25 bes. Anm. 7; MAYER 1977, 47.

764 Reines bzw. leicht mit Nickel angereichertes Kupfer der SAM-Materialgruppen E00, E00/FC und FC (MATUSCHIK 1997, 100 f. mit Abb. 11).

765 Im Hortfund von Horodnica (SULIMIRSKI 1961).

766 Vgl. PATAY 1984, 24 Anm. 9.

Eine zweite Ausprägung stellt der Typ Altheim dar, wobei hier die Zuweisungskriterien unterschiedlich definiert wurden.<sup>767</sup> Mayer kritisierte bei der Bearbeitung der österreichischen Flachbeile eine zu undifferenzierte Begriffsverwendung und plädierte für eine schärfere Abgrenzung; auch wies er auf die dem Altheimer Typus nahestehenden Flachbeile aus den Schweizer Seeuferrandsiedlungen der jüngeren Cortaillod- und Pfyn-er Kultur hin.<sup>768</sup> Alles in allem umfasst der nach dem Fund aus dem Erdwerk von Altheim (Liste 4 C Nr. 1) benannte Typ kleinere Beile mit annähernd trapezförmigem Umriss und leicht gebogener Schneide, deren Ecken gezipfelt sein können; der Nacken ist gerade oder auch leicht eingezogen, in Einzelfällen gekerbt. Im Quer- und Längsschnitt sind die Formen symmetrisch und scharfkantig ausgebildet. Als Varianten werden gedrungene, dickere Beile (Var. Pölschals), solche mit dachförmig ausgebildeten Schmalseiten (Var. Budkovice) und solche mit ovalem Querschnitt (Var. Zwerndorf) ausgesondert.<sup>769</sup>

Die Beile dieses Typs gehören wohl zum Großteil einem vorbadeneolithischen Horizont an und treten neben der Altheimer Gruppe auch in Fundkomplexen der Mondsee-Gruppe, der Pfyn-er Kultur<sup>770</sup> sowie der jüngeren Cortaillod-Kultur<sup>771</sup> auf. Der Fund aus der Pfyn-Altheimer Siedlung von Kempfenhausen (Liste 4 C Nr. 2) dürfte gemäß deren dendrodatierter Stellung am Ende des 38. Jahrhunderts das älteste Belegstück darstellen.<sup>772</sup> Aus dem polnischen Kiertz (Woiw. Opolskie) im schlesisch-mährischen Grenzgebiet stammt ein Depot aus acht Beilen vom Typ Altheim und zwei Beilen vom Typ Bytyń, das in einer frühbolerozeitlichen vierhenkeligen Flasche in einem Siedlungskontext der Stufe Baden Ib nach Němejcová-Pavuková (Jevišovice C2/C1 bzw. Luboń-Phase der polnischen Trichterbecherkultur) niedergelegt worden ist.<sup>773</sup> Vergesellschaftung des Typs Altheim mit Funden der Laibacher Gruppe und die nach oben hin offene Abfolge der Siedlungen der Mondsee-Gruppe lassen jedoch auf eine längere Laufzeit schließen; eine Gussform für Beile vom Typ Altheim in der ersten, noch spätbadeneolithischen Vucedolschicht bestätigt diesen Verdacht.<sup>774</sup> Die genannten Varianten des Altheimer Typs hingegen sind allesamt mit endneolithischen (jünger-kupferzeitlichen) Befunden synchronisierbar, die Variation Budkovice sogar mit der jüngeren Glockenbecherkultur. Außer in Bayern tritt der Typ Altheim in Hessen, Rheinland-Pfalz, Württemberg, der Schweiz, Oberösterreich, Oberitalien, dem ehemaligen Jugoslawien, Rumänien, der Slowakei und Polen in Erscheinung.

Während die Beile des Typs Altheim mit Kupfer vom Typ Mondsee (nach Matuschik) zu verbinden sind und wohl aus nordalpiner Fertigung stammen, ist zumindest für einen Teil der Beile vom Typ Stollhof eine südosteuropäische Herkunft nachgewiesen worden. Für diese Importstücke ist außerdem zeitlich ein sehr früher Ansatz möglich, der mit den Anfängen der

767 JUNGHANS et al. 1960.

768 MAYER 1977, 53 ff.

769 MAYER 1977, 53.

770 z. B. Robenhausen am Pfäffiker See (MAYER 1977, 61 Anm. 42).

771 Burgäschisee-Süd (SANGMEISTER/STRAHM 1973).

772 Zur Datierung von Kempfenhausen s. BAUER 1994, 50 f.

773 ŁĘCZYCKI 2004, 33 ff.

774 SANGMEISTER/STRAHM 1973, 206.

Altheimer Kultur zusammenfallen kann oder sogar noch bis zum Horizont Jordanów – Wallerfing – Polling zurückreicht.

Ein weiterer Typ, dessen Bezug zur Altheimer Kultur bislang nicht in Erscheinung getreten ist, liegt aus der Bestattung von Straubing-Alburg (Liste 4 C Nr. 18) vor (vgl. Kap. A IV.3). Dabei handelt es sich um ein rechteckiges Flachbeil mit schwach gebogener Schneide und konkaver Nackenpartie; im Längsschnitt weist es leicht gewölbte Breitseiten und einen verjüngten Nackenabschluss auf. Somit besitzt es alle Kriterien des von Mayer herausgestellten Typs Vinča.<sup>775</sup> Aufgrund der anhand der Gefäßbeigabenausstattung postulierten Kulturverbindungen ist eine Zugehörigkeit zur Formengruppe 2 der Mondseegruppe bzw. zur jüngeren Altheimer Kultur gegeben, womit es zu den älteren Belegen für diesen Typ gehören dürfte. Weitere gesicherte Funde stammen aus dem Kontext der Mondseegruppe, aus Schicht B von Jevišovice und aus dem Horizont Baden-Kostolac. Die von Mayer aufgeführten zehn österreichischen Exemplare weisen Längen zwischen 8,4 und 13,9 cm und Breiten von 4,3 bis 6,9 cm auf.<sup>776</sup> Damit verglichen ist das niederbayerische Beil mit seinen 4,3 cm Länge und 1,6 cm Breite außerordentlich klein. Die Verbreitung dieses Typs reicht von Rumänien, Ungarn, Serbien mit weiteren Gebieten des ehemaligen Jugoslawien, Mähren, das österreichische Burgenland und Oberösterreich bis zum Mittelrheingebiet, von wo ein einzelnes Fundstück vorliegt. Für Bayern ist er bislang nicht belegt, so dass das Alburger Objekt eine Lücke zwischen dem Mondseefund und dem rheinischen Exemplar schließt.

Alle beprobten Vergleichsfunde weisen einen niedrigen Arsengehalt auf und gehören zu den Gruppen E 01 und E 01A, für die eine „spätkupferzeitliche“ (= jungneolithische) Stellung ermittelt wurde.<sup>777</sup>

### ***Indirekte Belege für Metallurgie***

Neben den Kupferfunden und den Metallurgiebelegen können auch an Objekten aus anderen Materialien deutliche Merkmale eines Metallhorizontes abgelesen werden, wie für einige Artefaktgruppen verschiedentlich herausgestellt wurde.<sup>778</sup> Eines der ältesten Metallgeräte, die eine Nachahmung in anderem Material erfahren haben, ist die Schaftlochaxt (s. dazu auch Kap. A IV.1.3). Der an die donauländische Frühkupferzeit angeschlossene Lengyel-Horizont mit seinen Ausläufern Aichbühl und Münchshöfen transportierte die ersten steinernen Imitationen der Hammeraxt etwa vom Typ Lengyel nach Westen, wo die Typenbezeichnung „Aichbühler Axt“ geläufig ist.<sup>779</sup> Im Kontext der Münchshöfener Kultur konnte diese jedoch bisher

775 MAYER 1977, 63 ff.

776 MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 32.

777 JUNGHANS et al. 1968, 38 f. Zum Chronologiesystem s. ebd. 26 f.

778 MATUSCHIK 1997a, 16.

779 Eine steinerne Axt vom Typ Lengyel fand sich weit im Westen in Zusammenhang mit einer Bestattung des Epirössener Horizontes in Saßbach, Lkr. Emmendingen, am südlichen Oberrhein (DIECKMANN 1991, Taf. 216,2; vgl. ZÁPOTOCKÝ 1991, 470 Abb. 1,3).

nicht sicher nachgewiesen werden. Pleyer und Engelhardt nehmen für diese Form die kupferne Hammeraxt des Typs Pločnik als Vorbild an, der sowohl mit der ab 4500 v. Chr. einsetzenden ostungarischen Tizapolgár- als auch mit der ab 4300 v. Chr. auf diese folgenden Bodrogkeresztúr-Kultur verbunden ist.<sup>780</sup> Dieser Typ streut im Fundbild bis weit nach Westen und erreicht in Einzelstücken Böhmen und Mähren.

Auch während der ‚Innovationsphase‘, in welcher es zur Entwicklung eigener Metallformen kam, spiegeln sich östliche Vorbilder in den Steingeräten wider, so etwa in der F-Axt, der wohl kreuzständige Hammeräxte beispielsweise des Typs Jázládany als Vorbild dienten, ebenso wie im Falle der für die Altheimer Kultur bedeutenden Knaufhammeraxt, die sich von anderen Formen ableiten lässt.<sup>781</sup> Eine der seltenen kupfernen Knaufhammeräxte original balkanischer Herkunft mit gesichertem Fundort in Süddeutschland stammt – allerdings ohne archäologischen Kontext – vom Bodensee. Nach Matuschik gehört sie der von ihm definierten Variante Aszód des Typs Şiria an, deren Verbreitungsschwerpunkt in der ungarischen Tiefebene und im Karpatenbecken liegt. Dort stellt der Axttyp einen Teil des Formeninventars der Bodrogkeresztúr-Kultur dar, die er in seiner Untersuchung mit demjenigen Abschnitt des frühen Jungneolithikums verknüpft, der in Südbayern durch MK II/III-zeitliche Gruppierungen wie Polling und Wallerfing vertreten ist.<sup>782</sup> Bei den steinernen Beilen ist ebenfalls eine Tendenz zur Annäherung an gegossene Geräteformen zu verzeichnen, die sich nicht nur in rechteckigen Querschnitten zu erkennen gibt, die sich deutlich von den bauchigen bis walzenförmigen, in der Altheimer Kultur sonst üblichen Beilen unterscheiden. Denn auch die typisch ausschwingende Schneide mit gezipfelten Enden, wie sie bei den Kupferbeilen des Typs Alheim vorkommt, wurde manchmal in geschliffenem Stein umgesetzt.<sup>783</sup>

Kupferartefakte wurden allerdings nicht nur in Felsgestein, sondern auch in Feuerstein imitiert. So dürfen desgleichen die für die Altheimer Kultur typischen Plattenhornsteinsicheln aufgrund der formalen Übereinstimmung als Wiedergabe metallener Vorbilder gesehen werden, welche wiederum mit großer Wahrscheinlichkeit in den gekrümmten Kupferklingen der Mondsee-Gruppe zu finden sind.<sup>784</sup> Als Kupferimitationen müssen ebenfalls die flächig retuschierten Plattensilexdolche gelten. Des Weiteren sind aber auch formale Übereinstimmungen etwa zwischen Hammeräxten aus Kupfer und solchen aus Hirschgeweih zu verzeichnen, gleichermaßen ist mit Nachahmungen metallener Gefäße in Ton zu rechnen.<sup>785</sup> Bei anderen Objekten – wie etwa bei der keramischen Umsetzung kupferner Buckelscheiben – kann es sich aber nicht um den Versuch einer Imitation von Metall handeln, so dass sich hier die dahinter stehende Absicht vermutlich auf ein anderes Ziel gerichtet haben wird.<sup>786</sup>

780 PLEYER/ENGELHARDT 1985, 10 f. mit Textabb. 1 und 9,4; BANFFY 2010.

781 STRAHM 2010; ders. 2012a und b; MATUSCHIK et al. 2016.

782 MATUSCHIK 1997b.

783 MAYER 1965, 79 Abb. 56 rechts oben.

784 Zum Terminus der „gekrümmten Klingen vom Typ Mondsee“ s. MATUSCHIK 1998, 241 mit Anm. 116. Vgl. auch LIPPERT 1992, 39 f. 40 Abb. 9,3; TÖCHTERLE 2014, 128 ff. Abb. 7,3.4.

785 MAIER 1965, 68 ff.

786 MATUSCHIK 1997a, 16 Abb. 5,2.

## *Fazit*

Innerhalb der für vorliegende Fragestellung relevanten Region setzt die Verwendung von eingeführtem Kupfer in geringem Ausmaß bereits vor dem Entstehen der Altheimer Kultur während der balkanisch-donauländischen Früh- und Hochkupferzeit ein, während deren Verlauf Importe ins Arbeitsgebiet bis zum Einsetzen der Altheimer Kultur zunehmen. Die entwickelte Altheimer Phase gehört bereits dem eigenständigen nordalpinen Metallurgiekreis an, welchem auch die Mondsee- und die Pfyn-Altheimer Gruppe sowie die Pfyner und die Corraillod-Kultur zuzurechnen sind. Die Präsenz dieser neuen Technologie zeigt sich innerhalb der Altheimer Kultur im Verhältnis zu den benachbarten Kulturen nur ansatzweise anhand von Kupfergegenständen und Verarbeitungsnachweisen. Vor allem wird sie aber an der massiven Durchdringung des Formenspektrums nichtmetallischer Artefakte mit Merkmalen von deutlich metallischem Gepräge sichtbar. Dabei sind die auf die Altheimer Kultur zu beziehenden Elemente nicht eigenständig und kulturgebunden, sondern Teil eines weitläufigen Netzwerkes.

Eine Verbindung zur nur spärlich nachgewiesenen Metallurgie der Chamer Kultur kann vorerst allein über die Form des kupfernen Angelhakens sowie die Nutzung des Kupfers vom Typ Mondsee hergestellt werden. Ein solches Weiterleben des Arsenkupfers belegen darüber hinaus auch Objekte von böhmischen Fundstellen wie etwa aus dem spätpaläolithischen Steinkistengrab von Velvary.<sup>787</sup>

### **A IV.1.5 Knochen- und Geweihartefakte (Liste 7)**

Die von Driehaus vorgenommene Auflistung umfasst Geräte aus Knochen und Geweih von den Fundstellen Altheim, Altenerding und Pestenacker, welche teilweise von J. Boessneck zoologisch bestimmt wurden.<sup>788</sup> Demnach nutzte man vorrangig Knochen von Wildtieren, insbesondere des Rothirsches, doch wurden auch die Skeletteile der Haustiere und hier vor allem des Rindes entsprechend verwertet. Von den Wiederkäuern nahm man vorrangig die Metapodien und Ulnae, vom Rothirsch Rippen und Tibiae sowie – wohl ausschließlich in Form von Abwurfstangen – das Geweih. Auch die Fibula des Schweines erwies sich als geeignet. G. Davies, der die Knochen- und Geweihgeräte der Grabungen 1982 bis 1984 aus Ergolding ‚Fischergasse‘ bearbeitet hat,<sup>789</sup> stellte ebenfalls eine primäre Nutzung einzelner Tierarten sowie die Bevorzugung bestimmter Skeletteile für einzelne Werkzeugtypen fest. In seiner Auswertung fiel die häufige und ausschließliche Verwendung der gespaltenen Röhrenknochen des Rothirsches zur Herstellung von Stacheln und Spateln auf.<sup>790</sup> Geweihsegmente wurden hauptsächlich für die Fertigung von Äxten herangezogen und Metapodien wurden aufgrund der griffarti-

787 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1992, 50.

788 DRIEHAUS 1960, 81 f.; BOESSNECK 1956.

789 DAVIES 1995.

790 DAVIES 1995, 125.

gen Gelenkenden als besonders geeignet für Ahlen erachtet. Ein entsprechendes Bild liefern auch die Funde aus den neueren Grabungen von 1986/87 in der Fischergasse: So kommt K. Neumann zu dem Schluss, dass in den von ihm ausgewerteten Inventaren die überwiegende Mehrheit der Artefakte, zumeist Geräte, entweder aus dem Geweih oder aus den Metapodien des Rothirsches gefertigt wurde.<sup>791</sup> Zusätzlich nimmt eine gemischte Gruppe von Geräten aus nicht näher differenzierbaren Hirsch- oder Rinderlangknochen einen sehr großen Anteil ein. Das Rind folgt an zweiter Stelle, wobei hier gleichfalls die Metapodien dominieren und weitere Extremitätenknochen sowie Rippen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Reh, Schaf/Ziege, Hausschwein, Wildschwein sowie eine kleine Gruppe aus Einzelnachweisen für Elch, Bär, Gans und Sumpfschildkröte nehmen insgesamt etwa ein Viertel des Gesamtspektrums ein.

### *Knochen- und Geweihartefakte der Altheimer Kultur (Abb. 14)*

Neben dem umfangreichen Fundkomplex aus Ergolding ‚Fischergasse‘ wurden weitere nennenswerte Inventare aus Siedlungskontext innerhalb des Grabenwerkes von Straßkirchen ‚Bahnhofstraße‘, aus der Grabenverfüllung der Anlage in Altheim sowie aus Gruben in der Höhensiedlungen auf dem Fuchsberg bei Altenerding und im Zuge der Plangrabungen in den Stationen um Pestenacker geborgen. Daneben liegen noch in geringerem Umfang stratifizierte Funde aus vereinzelt dokumentierten Siedlungsgruben vor. Nicht bearbeitet sind die Knochenartefakte aus Weihenstephan ‚Kellerberg‘ (**Tab. 3**).

Rohstoffe tierischen Ursprungs sind im Neolithikum als Nebenprodukt des Nahrungserwerbes weitreichend verfügbar, wobei in archäologischen Befunden insbesondere im Mineralbodenmilieu lediglich ein geringer Teil davon konserviert ist. Knochen, Geweih und Zähne erhalten sich in den kalkhaltigen Lössböden gut, während Felle, Leder und Sehnen sehr schnell vergehen. Aufgrund ihrer beständigen Verfügbarkeit und relevanter Eigenschaften wie Härte, Elastizität und gute Bearbeitbarkeit sind diese Rohstoffe wohl häufig zur spontanen Herstellung von ad-hoc-Geräten herangezogen worden, wodurch die Beurteilung einiger Formen nicht immer verlässlich durchgeführt werden kann.<sup>792</sup> Daneben existiert aber auch eine Reihe von Geräten, die sich durch wiederholt auftretende Merkmalskombinationen als Typen ansprechen lassen. Schwierigkeiten bereiten hierbei fließende Übergänge zwischen den einzelnen Formen und unterschiedliche Ausprägungen ein und derselben Form durch Verwendung unterschiedlicher Ausgangsprodukte.

Davies teilte die Ergoldinger Artefakte aus Knochen und Geweih zunächst materialübergreifend auf formaler Basis in stechende Geräte und solche mit flachem Ende ein.<sup>793</sup> Dabei spaltet sich die Gruppe der spitzendigen Werkzeuge in fünf, diejenige der flachendigen Werk-

791 NEUMANN 1990, bes. 104 f. Die insgesamt mehr als 200 Knochenartefakte der jüngeren Ausgrabung sind aber nicht systematisch ausgewertet, sondern nur in einer kleinen Auswahl vorgestellt worden. Vgl. des Weiteren Fundchronik 1987, 16 ff. Abb. 12 f. und 15; ENGELHARDT 1989; ders. 1994.

792 Zu den Eigenschaften von Knochen und Geweih s. HAHN 1991, 248 ff.

793 DAVIES 1995.

Fundstelle*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ergolding	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1 Ahlen/Stichel
Altheim	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	2 flache Stichel
Altenerding 'Fuchsberg'	●				●	●	●			●	●	●	3 Doppelspitze
Pestenacker	●		●	●	●		●	●			●	●	4 Kratzer mit breiter Schneide
Aholming	●												5 abgerundete Arbeitskante
Mintraching	●				●							●	6 stumpfe Spitze/Retuscheur
Riekofen	●											●	7 Meißel
Sengkofen	●						●					●	8 Tierzahnanhänger
Aiterhofen-Ödmühle	●						●				●		9 Besatzstück
Straßkirchen	●		●		●		●	●					10 Sprossenspitze
Köfering 'Scharwerkbreite'	●					●							11 Schaftlochaxt
Piesenkofen	●				●	●							12 Sonderfund
Oberschneiding 'Steinrössläcker'	●												
Künzing	●				●	●	●					●	
Obertraubling-Embach		●		●							●		
Landshut-Sallmannsberg		●											
Herkheim-Reimlinger Berg			●		●						●		
Aiterhofen 'Am Kirchsteig'					●			●			●		
Merching							●						

Tab. 3 Verteilung der unterschiedlichen Knochen- und Geweihartefakte auf die Fundstellen (\*zu den Fundstellennachweisen sowie stratifizierten Funden s. Liste 7).

zeuge in vier Untergruppen auf. Neben diesen führt er zusätzlich die materialbasierten Gruppen der bearbeiteten Zähne sowie Geweihgeräte, welche sich wiederum in drei Untergruppen auffächern. Für einen Überblick über die wichtigsten Formen scheint aber eine vereinfachte Kategorisierung angebracht, in welche sich die in der Literatur abgebildeten Funde auch ohne vorhergehende Autopsie einordnen lassen. Diesen Anforderungen dürfte die folgende Gliederung in insgesamt 13 Formengruppen gerecht werden.

### Ahlen

Als Ahlen (hier synonym für Pfrieme) werden alle Gerätschaften bezeichnet, die eine Spitze und ein stumpfes Ende besitzen – dies betrifft nicht nur Spitzen aus Knochen, sondern auch solche aus Geweih. Neben Metapodien mit erhaltenem Gelenk, welches auf der Handhalseite als Griffstück diente, kommen hier auch solche mit abgearbeitetem ‚Griffende‘ sowie Spaltprodukte aus Langknochen und Geweih vor. Für alle diese Gegenstände wird eine Nutzung in Zusammenhang mit der Durchlochung von Material wie Leder angenommen. In diese Kategorie fallen auch die Beispiele mit einer gebohrten Öse am stumpfen Ende, wodurch sie sich als Nadeln auszeichnen.<sup>794</sup>

794 Für solche Geräte gibt es Vorläufer in älteren Kulturen des Arbeitsgebietes. Exemplarisch sei auf eine Nadel aus Kontext des Südostbayerischen Mittelneolithikums hingewiesen (UENZE 2001, 54 Abb. 7,9).



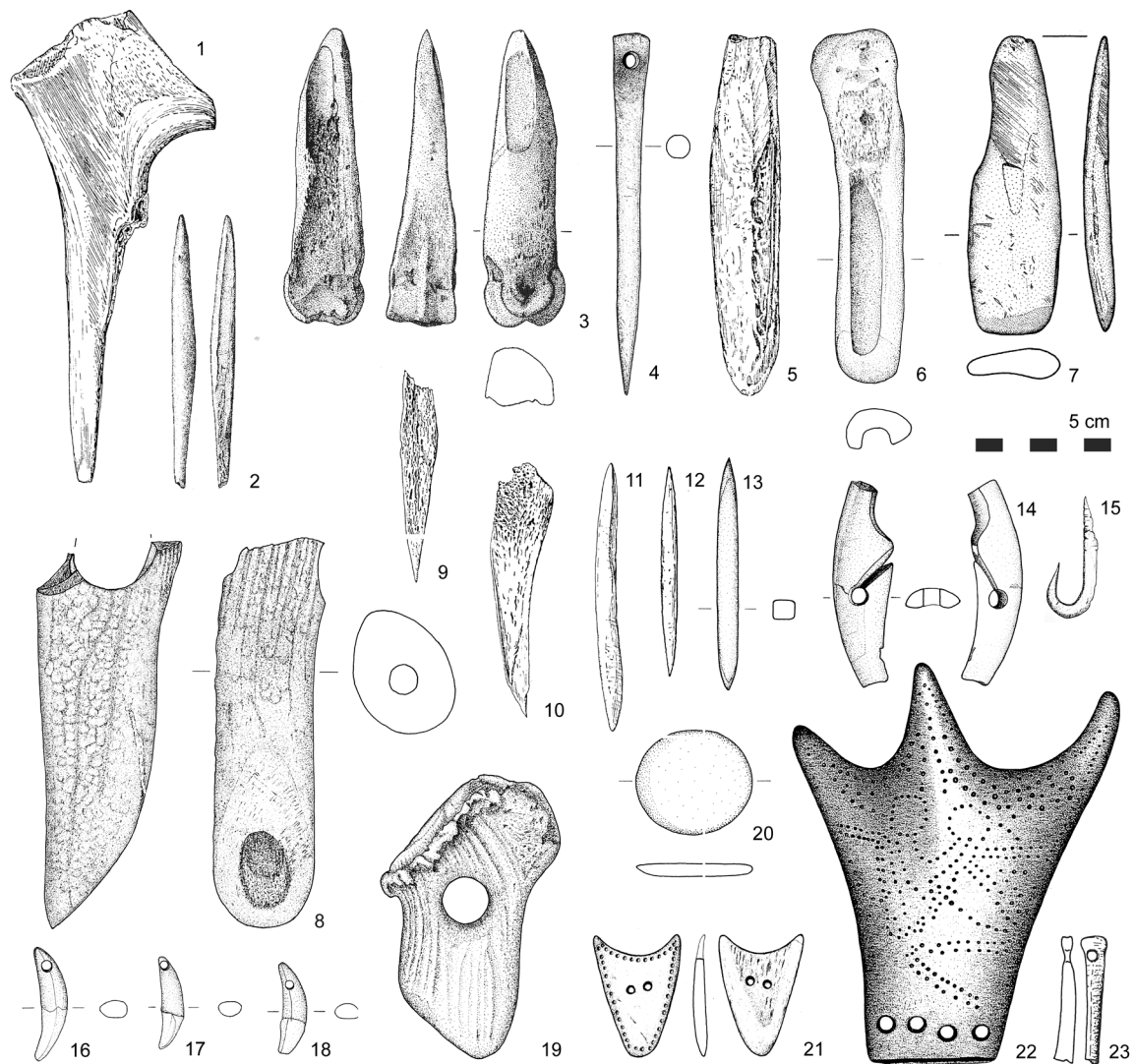


Abb. 14 Artefakte aus Geweih und Knochen. 1 = Ulnaspitze, 2 = Pfriem, 3 = Spitze an Metapodium, 4 = Ahle mit Öse, 5 = Geweihspanretuscheur, 6 = Knochenbeitel, 7 = Glätter, 8 und 19 = Geweihschaftlochaxt, 9 und 10 = flache Stichel, 11 bis 13 = knöcherne Doppelspitzen, 14 und 15 = Halbfabrikat und gebrauchsfertiger Angelhaken aus Eberzahnlamellen, 16 bis 18 = Tierzahnanhänger, 20 = Knochen-scheibe, 21 = Besatzstück mit umlaufendem Grübchenmuster, 22 = Gürtelhaken aus einer Elchge-weihfahne mit bildlicher Darstellung in Grübchentechnik, 23 = Metapodiumsanhänger.

Typische Ahlen der Altheimer Kultur bestehen, wie schon in den älteren Kulturen, aus dem Metapodium eines Wiederkäuers. Besonders häufig und wohl erstmalig sind größere Spitzen fassbar, die nahe den proximalen Gelenken an Ulnae zumeist von Rind oder Rothirsch ausgearbeitet wurden.<sup>795</sup> Hierfür existieren zeitgleiche Parallelen sowohl im westlich als auch östlich benachbarten Raum.<sup>796</sup> Im Inventar von Ergolding ‚Fischergasse‘ fielen auch besonders kleine

795 Aus Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 41,2), Mintraching (SCHIER 1985, 57 Abb. 19,8) und Ergolding (DAVIES 1995, 121 Abb. 84,1). In Piesenkofen liegt ein Exemplar aus einem angeblich der späten Münchshöfener Kultur angehörenden Befund vor (UENZE 2001, 71 Abb. 24,8); ein weiteres Exemplar der Altheimer Kultur aus Künzing ist unpubliziert (Manuskript Böhm).

796 WINIGER 1971, Taf. 46,1; FRANZ/WENINGER 1927, Taf. XXXIV,5; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 57,1.3.5.7-9; 58,1.3.5.6.10; 115,1.4.6.7.9.11.13; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 154 Fig. 33c. In den Cortaillod-Schichten von Twann (KT Bern) wurde für diese Objekte eine Funktion als Meißel/Beitel nachgewiesen (SCHIBLER 1981, 26 ff.; 76).

Stichel mit abgesetzter Spitze auf, die von Davies als „geschulterte Stichel“ bezeichnet wurden<sup>797</sup> und die sich im Arbeitsgebiet auch noch in der Chamer Kultur finden;<sup>798</sup> im Westen liegen jedoch entsprechende Stücke auch aus der mittleren Pfyner Kultur vor.<sup>799</sup> Vermutlich entsprechen all diese Beispiele den „Ahlen aus unmodifizierten Knochensplittern“, wie sie von B. Schlenker für die Michelsberger Kultur beschrieben wurden.<sup>800</sup>

### *Flache Stichel*

Flache Stichel sind aus abgeflachten Knochen, zumeist wohl aus Rippenblättern gefertigt. Ihre Funktion weicht möglicherweise von den Spitzen mit rundem oder vieleckigem Querschnitt ab. Bündel aus solchen Spitzen, wie sie aus den südwestdeutsch-schweizerischen Seeufersiedlungen bekannt sind, werden i. d. R. als Flachshechel gedeutet.<sup>801</sup> Auch im Osten ist diese Form häufig vertreten.<sup>802</sup>

### *Doppelspitzen*

Die Doppelspitze ist ein besonders charakteristischer Werkzeugtyp, der durch seine sorgfältige Herstellung mit vierkantigem Querschnitt und beidseitig zugespitzten Enden auffällt.<sup>803</sup> Im Gegensatz zu Querangeln, die ebenfalls beidseitig gespitzt sein können, fehlt den Doppelspitzen eine mediale Kerbung.<sup>804</sup> Als Funktion nimmt man eine Geschoßbewehrung an, wie Vergleichsfunde mit erhaltener Schäftung aus dem westlich benachbarten Raum nahelegen.<sup>805</sup> Gleichzeitig liegen aber auch Belege für entsprechende Doppelspitzen vor, die in eine Handfassung eingelassen sind und somit die Funktion eines stechenden Werkzeuges erfüllen.<sup>806</sup>

Dieser Artefakttyp war desgleichen im böhmisch-mährischen Äneolithikum gebräuchlich.<sup>807</sup> Im Schweizer Mittelland konzentriert sich diese Form auf das späte Cortaillod, in Twann tritt sie häufig ab dem Ensemble 6 auf, welches mit Schlagdaten ab dem beginnenden 36. Jahrhundert zu verbinden ist.<sup>808</sup> Sollte dieser chronologische Ansatz auf das Arbeitsgebiet übertragbar sein, so könnte diesen Gegenständen eine Bedeutung für die innere Gliederung der Altheimer Kultur zukommen. Das Fehlen dieses Artefakttyps in den gemäß Dendrodaten sämtlich noch vor dem 36. Jahrhundert anzusetzenden Stationen der Pfyner-Altheimer Gruppe könnte ein erster Hinweis sein.

797 DAVIES 1995, 120.

798 UENZE 1995, 70 Abb. 7,4.

799 SCHLENKER 1994a, Taf. 45,549.

800 SCHLENKER 2008, 16 Abb. 7.

801 SCHLENKER 1994b, 48 Abb. 6.

802 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 155 Fig. 34a–n; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 52,2,5–18.20.22–24; 53,1–20.

803 Zur Deutung der Doppelspitzen als Esstübchen s. MAIER 1965, 153 f.

804 Zur Funktion der Querangel s. SCHLENKER 1994b, 45 f. Abb. 5.

805 Vgl. SCHLENKER 1994b, 46 Abb. 4; vgl. WINIGER 1992.

806 WINIGER 1971, Taf. 46,7.

807 In der sifenzeitlichen mittelböhmischen Siedlung von Makotřasy ist die Doppelspitze mehrfach nachgewiesen (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 151 Fig. 30f–h). In Mähren ist sie häufig in der vor-bolerázzeitlichen Schicht C2 von Jevišovice-Starý Zámek (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 52,25; 54,8–14) und weniger häufig in C1 (ebd. Taf. 115,3; 117,8) belegt.

808 SCHIBLER 1981, 75.

### *Kratzer mit breiter Schneide*

Dieser von Davies ausgesonderte, seltenere Typ unterscheidet sich von allen anderen Knochenwerkzeugen durch seine breite Schneidefläche. Im Bereich der Altheimer Kultur ist dieses Gerät unbekannter Funktion mehrfach belegt.

### *Werkzeuge mit abgerundeter Arbeitskante (Glätter)*

In der Gruppe der Werkzeuge mit abgerundeter Arbeitskante sind die Geräte aus Geweih oder Knochen versammelt, für die eine gleitende Funktion in Frage kommt. Bei diesen dürfte es sich um Geräte verschiedener Funktion, etwa zur Glättung von Keramik, handeln. Auch diese Gegenstände finden sich überall in den Nachbarkulturen der Altheimer Kultur.<sup>809</sup>

### *Werkzeuge mit stumpfer Spitze (Retuscheur)*

Als stumpfe Spitzen oder Retuscheure sind zumeist Geweihenden oder Geweihspaltprodukte verwendet worden, für die eine druckausübende Funktion in Frage kommt, wie sie bei der Herstellung von Silexgeräten Bedarf findet. Solche Gegenstände treten auch in älteren neolithischen Kontexten des Arbeitsgebietes in Erscheinung.<sup>810</sup>

### *Meißel/Beitel*

Die weitläufig als Knochenmeißel bekannten Geräte zeichnen sich durch eine scharfe, breite Schneide sowie durch eine gegenüberliegende Schlagfläche aus. Da sie wohl vorwiegend zur Holzbearbeitung gedient haben dürften, wäre die Bezeichnung „Beitel“ passender.<sup>811</sup> Diese ebenfalls ‚internationale‘ Geräteform ist sowohl in den westlich, als auch – bei etwas reduzierter Bedeutung – in den östlich benachbarten Kulturen gebräuchlich.<sup>812</sup> Dort ist stattdessen beilartigen Knochenklingen, wie sie im Bereich der Altheimer Kultur nur selten vorkommen, der größere Wert beizumessen.<sup>813</sup> Letztere sind auch im Westen zahlreich belegt.<sup>814</sup>

### *Sprossenspitze*

Als Sprossenspitze werden alle Gegenstände aufgeführt, die aus einem natürlichen Geweihfortsatz bestehen, ohne Rücksicht auf eine erhaltene Durchbohrung zu nehmen oder darauf, ob ein sichtbarer Nachweis der Trennung vom Hauptstamm des Geweihes vorhanden ist. Sprossen ohne Schaftloch und mit zugespitztem Ende werden unter den Ahlen geführt. Bei den Sprossenspitzen dürfte es sich um Teile von Arbeitsgeräten im Bereich der Landwirtschaft

809 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 151 Fig. 30e; 153 Fig. 32c.m; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 58,4.8; SCHLENKER 1994a, Taf. 49,578.579.582.584.

810 Etwa ein druckstabartiges Geweihsegment des Südostbayerischen Mittelneolithikums aus Piesenkofen (UENZE 2001, 61 Abb. 14,5).

811 SCHLENKER 1994b, 43.

812 WINIGER 1971, Taf. 45,1.2.5–9; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 116,14.16; 117,17; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 156 Fig. 35a–e; 157 Fig. 36a–i.

813 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 56,1–24; 116,1–5.9.10; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 158 Fig. 37a–h.

814 WINIGER 1971, Taf. 44,1–18; SCHLENKER 1994a, Taf. 48,575.576.577.

handeln, die eventuell im Zusammenhang mit Techniken der Bodenauflockerung stehen; im Jung-/Äneolithikum Mitteleuropas besitzen sie eine weitere Verbreitung.<sup>815</sup>

### *Schaftlochaxtl/-hammer*

Lochäxte bestehen zumeist aus Geweihsegmenten, häufig aus dem basalen Bereich mit der Rose, welche als ‚Hammerseite‘ dient, unterhalb derer im Normalfall eine kreisförmige Lochung zur Aufnahme des Schaftes angebracht wurde; die Schneidenseite verjüngt sich einseitig in einem steilen Winkel. Indem diese Geräte zumeist einen Hammerkopf für stumpfe Schläge und ein Scheidenteil für trennende Hiebe aufweisen, waren sie als Multifunktionswerkzeuge nutzbar. Je nach Ausgestaltung kann eine solche Hammeraxt zur Stein-, Erd- oder Holzbearbeitung eingesetzt werden, aber auch zum Zerlegen von Jagdbeute dürfte sie nützlich gewesen sein. Entsprechende Belege finden sich in den meisten der der Altheimer Kultur benachbarten Kulturerscheinungen, wenn auch nicht immer in der hier auftretenden Häufigkeit.<sup>816</sup> Ein seltener Typ, für den es wenige Vergleichsstücke gibt, ist ein Knochenhammer mit erhaltenem Holzgriff aus der Siedlung Ergolding ‚Fischergasse‘.<sup>817</sup>

### *Angelhaken*

Ein Angelhaken aus dem Hauer eines wilden Ebers sowie das unpublizierte Halbfabrikat eines solchen belegen eine Herstellungstechnik, wie sie für die Pfyner Kultur nachgewiesen ist.<sup>818</sup>

### *Bolzen*

Knöchernen Bolzen mit schmalen Dornen und scharf ausgeprägtem Schaftabsatz aus Ergolding ‚Fischergasse‘ stellen ein Novum und bislang eine Ausnahme in der Altheimer Kultur dar.<sup>819</sup> Solche Gegenstände gelten in Südbayern bislang als typisch für das Endneolithikum und erscheinen hier sonst in Zusammenhang mit der Chamer Kultur. Im Norden sind sie auch in der Altenberggruppe belegt.<sup>820</sup>

### *Tierzahnanhänger*

Hiermit sind Tierzähne mit durchbohrter Zahnwurzel umschrieben, die als Anhänger bzw. Bestandteil von Schmuckketten geeignet waren. Tierzahnanhänger gelten nach E. Ruttkay als

815 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 151 Fig. 30a,b; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 59,5; SCHLENKER 1994a, Taf. 43,560; WINIGER 1971, Taf. 48,1.7.

816 ZÁPOTOCKÝ 2000, 80 Abb. 32,4; 86 f.; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 59,1–4.6.7; 116,13; WINIGER 1971, Taf. 48,2–6; FRANZ/WENIGER 1927, Taf. XXXV,1.3.6; SCHLICHOTHERLE 1995, 125 Taf. 21,335; 126 Taf. 22,338.339; 127 Taf. 23,336.337.

817 Fundchronik 1987, 16 Abb. 12,5.

818 Für die Hornstaader Gruppe sind auch Haken belegt, die vollständig geschnitten und ohne Bohrung hergestellt wurden. Eine Gegenüberstellung der Typen findet sich bei SCHLICHOTHERLE 1990, 132 Abb. 90; SCHLENKER 1994b, 53 f. Abb. 12b; s. auch DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, Taf. 3,6–8.

819 Fundchronik 1987, Abb. 13,4.

820 SPENNEMANN 1985, 138 Abb. 6,6; PAPE 1982.

signifikant für den Boleráz-Horizont,<sup>821</sup> im Westen sind durchbohrte Zähne jedoch bereits in Siedlungen der älteren Pfyner Kultur zu fassen.<sup>822</sup>

### *Besatzstücke*

Unter dem Überbegriff „Besatzstück“ werden alle Gegenstände zusammengefasst, für die aufgrund von Bohrlöchern eine Befestigung an organischen Materialien beabsichtigt gewesen sein könnte. Zur Verwendung kamen verschiedene Rohstoffe, neben unterschiedlichen Knochen und Geweihteilen von Hirsch und Elch wurde offensichtlich auch der Brustpanzer der Sumpfschildkröte als nützlich erachtet. Besonders eine punktverzierte Gürtelplatte mit Haken aus einer Elchgeweihfahne aus Ergolding ‚Fischergasse‘ ist an dieser Stelle erwähnenswert.<sup>823</sup> Vergleichbare Funde gleicher Zeitstellung sind inzwischen aus der Mondseegruppe und aus dem Jevišovice C2-Kontext bekannt.<sup>824</sup> Das fragmentierte Vergleichsstück der Mondseegruppe ist über die randbegleitenden Bohrpunktreihen mit dem Ergoldinger Exemplar verbunden, schließt formal aber – durch die erkennbare herzförmige Plattengestaltung – an den Gürtelhaken aus der bereits mitteläneolithischen Siedlungsphase I von Brno Líšeň an, welcher wiederum als Vorläufer der rillenverzierten Gürtelplatten mit herzförmiger Verbreiterung des mährischen Spätäneolithums gelten darf.<sup>825</sup> Verzierungen in Form von grubchenartigen Bohrpunkten treten in Ergolding häufig auf – eine Technik, welche die nordalpinen Gruppen des Jungneolithikums miteinander verbindet.<sup>826</sup> Dabei lässt der mit kleinen Bohrpunkten verzierte Bärenzahn aus Niederösterreich auf eine ehemalige schwarze Inkrustierung schließen.<sup>827</sup> Inwieweit punktverzierte Scheiben/Kegel des böhmischen und mährischen Äneolithikums dieser Verbindung angehören, ist unklar.<sup>828</sup>

### *Vogelpfeifen*

Im Inventar von Ergolding ‚Fischergasse‘ befinden sich zwei noch unpublizierte, als ‚Vogelpfeifen‘ gedeutete Gänseknochen.<sup>829</sup>

821 RUTTKAY 1981, 276 f. Abb. 5,8.

822 SCHLENKER 1994a, Taf. 36 B 501.

823 ENGELHARDT 1989, 20 Abb. 3. Im Jungneolithikum Süddeutschlands sind solche Gegenstände selten (vgl. etwa KÖSTER 1975). Zur donauländischen Herkunft der Sprossgürtelhaken s. MATUSCHIK 1990, 216 ff.

824 SCHMITSBERGER 1992.

825 MOUCHA 1958, bes. 78.

826 Zu nennen wären neben dem obigen Gürtelhaken, dessen Gegenstück aus der Mondseegruppe ebenfalls grubchenverziert ist (SCHMITSBERGER 1992, 9 Abb. 1), folgende Belege: ein Besatzstück ebenfalls aus Ergolding ‚Fischergasse‘ (ENGELHARDT 1989, 19 Abb. 2); verzierte Beinanhänger der Pfyner Kultur aus Wangen (SCHLENKER 1994a, Taf. 87,746), Thayngen ‚Weier‘ (WINIGER 1971, Taf. 49,12) und Steckborn (ebd. Taf. 72,13); V-förmig durchbohrte beinerne und marmorne Knöpfe mit umlaufender Grubchenreihe aus See a. Mondsee und Ergolding ‚Fischergasse‘ (FRANZ/WENINGER 1927, Taf. XXXIII,23–26); ein flächig mit Bohrpunkten verzierter Knochenanhänger aus dem Mondsee (ebd. Taf. XXXV,8); grubchenverzierte Bärenzahnanhänger aus dem Mondsee und von der Schweighofer Mauer (MAURER 2008, 31 Abb. 15; 32 Abb. 16).

827 MAURER 2014, 177 Abb. 27.

828 Knochenscheibe aus Cimburk (ZÁPOTOCKÝ 2000, 77 Abb. 29,9); kegelförmige Kalksteinscheiben von südmährischen Fundstellen (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1979, Abb. 8,2; 9,1).

829 NEUMANN 1990, 104.

### *Sonstige Artefakte*

Zahlreiche weitere Gegenstände sind nicht identifizierbar, da es sich entweder um Halbfabrikate oder um Gerätschaften unbekannter Funktion handelt. Dazu gehören flache Knochenscheiben, die auch aus anderen Kulturen geläufig sind.<sup>830</sup>

Fasst man obige Darlegungen zusammen, kommt man für die Geweih- und Knocheninventare der Altheimer Kultur zu folgendem Ergebnis: Bei den umfassenderen Inventaren aus Ergolding, Altheim und Pestenacker liegt eine weitgehende Übereinstimmung im Formenspektrum vor. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass es sich bei den beiden umfangreichsten Fundkomplexen Ergolding und Altheim im ersten Fall sicher und im zweiten Fall höchstwahrscheinlich um den Niederschlag einer mehrphasigen Besiedlung handelt. Fast alle in Betrachtung gezogenen Inventare enthalten stechende Knochengeräte wie Ahlen oder Pfrieme (s. Tab. 3). Etwas weniger häufig, aber in mehr als der Hälfte der Siedlungen, kommen Geräte mit abgerundeter Arbeitskante mit vermutlich glättender bzw. schabender Funktion vor. Deren Häufigkeit entspricht ungefähr dem Aufkommen knöcherner Beitel, die im Einzelfall anhand von Abbildungen nur schwerlich von den Glättern/Schabern zu unterscheiden sind. Beachtlich ist auch die Häufigkeit von Geweihhäxten bzw. -hämmern sowie -hacken, die etwa in jedem zweiten Geweihinventar auftreten. Nicht so häufig sind durchlochte Geweihsprossen, die zu hackenartigen, eventuell mehrzinkigen Geräten aus dem Bereich der Bodenbearbeitung gehören dürften. Etwas weniger als ein Drittel der Fundkomplexe beinhaltet Gegenstände, die als Retuscheure zur Silexbearbeitung gedeutet werden können. Gegenstände aus dem Kontext des persönlichen Schmuckes oder der Bekleidung sind etwas seltener greifbar. Hinzu kommt schließlich noch eine Reihe von singulären Fundstücken, in einigen Fällen mit ungeklärtem Verwendungszweck.

### ***Die Geweihartefakte der Altheimer Kultur in ihrem chronologischen Kontext***

Artefakte aus Knochen und Geweih gehören vor allem in den auf Mineralböden gewonnenen Inventaren Südbayerns zu den weniger beachteten Fundkategorien. Die Nutzung von tierischem Rohstoff zur Herstellung von Geräten gehört zu den ältesten Fertigkeiten der Menschheit, wobei sich schon früh bewährte Formen herausbildeten, die teilweise bis in die Neuzeit in unveränderter Form weiterbestanden.<sup>831</sup> Darunter sind einfache Knochenpfrieme und Glätter sowie beitelähnliche querstehende Klingen, ebenso wie Artefakte ungeklärter Funktion wie die flachen Knochenscheiben, die allesamt bereits in einer Siedlung des Südostbayerischen Mittelneolithikums in Piesenkofen vertreten sind.<sup>832</sup> Bei anderen Geräten wie etwa den aus Geweih gefertigten Harpunenspitzen, die über einen langen Zeitraum hinweg in Gebrauch waren, ist das Auftreten regional und temporär stark unterschiedlich gelagert. Zwischenfutter

830 ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DRIEHAUS 1960, Taf. 51,9.

831 Für die Frühzeit im Überblick bei WAGNER 1994.

832 UENZE 2001, 69 Taf. 22,8–12.

zur Beilschäftung aus Hirschhorn hingegen sind im Arbeitsgebiet auf das Spätneolithikum beschränkt und scheinen innerhalb dieses Rahmens zudem einer gewissen räumlichen sowie zeitlichen Entwicklung zu unterliegen: Sie beginnt im frühen Jungneolithikum mit einfachen Tüllen aus Geweihsegmenten, die als Steckverbindung zwischen Klinge und Holm fungierten. Im Cortaillod des Schweizer Mittellandes nehmen bereits im Verlauf des 37./36. Jahrhunderts die Zapfenfassungen gegenüber den Tüllenzwischenfuttern zu, während dieses Phänomen in der nordschweizerisch-südwestdeutschen Pfyn-Kultur nach allgemeiner Auffassung erst am Übergang zu Horgen einsetzt.<sup>833</sup> Mittlerweile ist auch im Zusammenhang mit der jüngeren Michelsberger Kultur im Neckarraum ein Befund mit Zapfenzwischenfutter bekannt geworden.<sup>834</sup>

Auch in der Münchshöfener Kultur ist ein zwischenfutterähnliches Artefakt belegt, welches aber laut Bearbeiter zur Schäftung eines Beiles ungeeignet war;<sup>835</sup> daneben sind Knochenpfrieme geläufig sowie die als Glätter angesprochenen Hirschhorngeräte und solche, die gemeinhin als Retuscheur bzw. ‚Druckspahn‘ gedeutet werden.<sup>836</sup> Für einen späten Abschnitt der Münchshöfener Kultur, der mit Polling und Michelsberg Stufe II/III in Bayern zu synchronisieren ist, sind Tüllenzwischenfutter belegt.<sup>837</sup> Ab diesem Zeithorizont treten auch in der Hornstaader Gruppe am Bodenseeufer solche Fassungen auf, die bis in die ältere Pfyn-Kultur in Gebrauch bleiben.<sup>838</sup>

In Bayern treten mit der Altheimer Kultur erstmals Äxte aus Hirschgeweih in Erscheinung. Auch andere Formen wie beinerne Doppelspitzen, Querangeln, Projektilbolzen sowie Gürtelhaken und Tierzahnanhänger dürfen als neu innerhalb der neolithischen Kulturentwicklung gelten. Zwischenfutter hingegen sind nicht mehr belegt, obwohl im Bereich der Pfyn-Altheimer Kultur noch vereinzelt Nachweise existieren.<sup>839</sup> Synchron zur Altheimer Kultur fehlen Zwischenfutter in der entwickelten und späten Pfyn-Kultur des Bodenseeraumes gänzlich. Sie finden dort erst wieder mit der späten Horgener Kultur und der Goldberg III-Gruppe als Zapfenvariante Verwendung,<sup>840</sup> die analog dazu in Bayern erst mit der späten Chamer Kultur erscheint.<sup>841</sup> Für die schweren Beile der Altheimer Kultur ist daher wohl an eine direkte Schäftung im Stangenholm zu denken, wie sie in dem umfangreichen Inventar der bolerázzeitlichen Siedlung Arbon-Bleiche III, die den Übergang von Pfyn zu Horgen am westlichen Bodenseeufer markiert, mit einigen Beispielen vorliegt.<sup>842</sup> Darüber hinaus wäre für die Altheimer Kultur zu prüfen, ob nicht

833 SUTER 1981, 96.

834 SCHLENKER 2008, 43 f. Abb. 41.

835 SÜSS 1976, 82 Taf. 24,17.

836 SÜSS 1976, 81 f.; vgl. SCHLENKER 1994.

837 SCHNEIDER 1977, 20 Abb. 4,20; SCHIER 1985, 61 Abb. 21,4.5; HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 232 Taf. 10,2.

838 Als „Fassungen“ werden hier gemäß der südwestdeutschen Begriffsverwendung alle Aufsätze an Geräten zusammengefasst (s. SCHLENKER 1994). Zwischen einer Klinge und dem Holm vermittelnde Zwischenstücke werden, anders als in der Schweizer Terminologie (vgl. SUTER 1981), allgemein als Zwischenfutter bezeichnet.

839 SCHLENKER 1994a, 154 f.; SCHLICHTHERLE 1995, 83 Abb. 71; 85 mit Anm. 218.

840 SCHLICHTHERLE 1998, 44 Abb. 11.

841 Für diese zwischenfutterlose Phase wird von I. Matuschik eine verstärkte Bedeutung der Knieholmgabelklemmschäftung erwogen (mündl. Mitteil.).

842 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 243.

ein Teil der als Geweihäxte aufgefassten durchbohrten Geweihsegmente als Schaftlochzwischenfutter zu deuten ist.

Das aus tierischen Rohstoffen gewonnene Geräteinventar der auf die Altheimer folgenden Chamer Kultur ist mit Ausnahme der Fundstelle Riekofen nur dürftig bekannt.<sup>843</sup> Am Material aus Piesenkofen stellt H. P. Uenze eine geringere Qualität der Knochenartefakte gegenüber denjenigen der Altheimer Kultur fest, besonders bei Pfriemen und Glättern.<sup>844</sup> Der Riekofener Befund zeigt aber, dass die Chamer Kultur über ein breit gefächertes Spektrum an Formen verfügt, welches dem der Altheimer Kultur in keiner Weise nachsteht, sondern eine Weiterentwicklung des gegebenen lokalen Substrates darstellt.<sup>845</sup> Dies betrifft die üblichen Beitel, Glätter, Retuscheure, Knochenspitzen – hier insbesondere diejenigen, welche aus den Ulnae von Rindern gefertigt sind –, ‚Schulterpfrieme‘ sowie Doppelspitzen, ebenso wie Lochäxte, Sprossenhacken und Gürtelhaken aus Geweih, Besitzstücke für Textilien sowie Tierzahnanhänger. Eventuell gehen auch die beinernen Projektilbolzen auf Altheimer Vorgänger zurück, neu hinzu treten Geweihzwischenfutter mit Zapfenfassung, Sprossenfassungen und Schaftlochzwischenfutter. Eine weitere, seltene Form der Chamer Kultur ist die Kolbenpfeil-Muffe.<sup>846</sup>

### *Fazit*

Über die Geweih- und Knochenindustrie der Altheimer Kultur liegt im Vergleich zu den westlich benachbarten Gebieten Südwestdeutschlands und der Schweiz ein sehr unzureichender Kenntnisstand vor. Der Großteil der Gerätschaften ist als Bestandteil eines zeittypischen überregional üblichen Formenspektrums zu erachten. Nach Westen hin sind – neben dem Fehlen weniger bedeutender Formen wie etwa den so genannten Vogelpfeilen (Kolbenpfeil-Muffen) – Unterschiede vor allem im Gebrauch von Geweihzwischenfuttern erkennbar, die in der Pfyner Kultur und Pfyner-Altheimer Gruppe Verwendung fanden, bislang aber in den Inventaren der Altheimer Kultur nicht nachweisbar sind. In dieser Hinsicht liegt auch ein Traditionsbruch zum zeitlich vorangehenden Kulturhorizont MK II/III – Polling – Spätmünchshöfen vor. Das Fehlen von Geweihfassungen charakterisiert auch die zeitgleichen östlich benachbarten Kulturgruppen des böhmischen und mährischen Äneolithikums und verbindet diese mit der Altheimer Kultur. Verbindend wirkt desgleichen die Nutzung von Geweihäxten, die aber nicht nur die östliche, sondern auch die westliche Nachbarschaft der Altheimer Kultur einschließt. Zum Nutzungsbeginn dieser Geräte innerhalb der Altheimer Kultur liegen derzeit keine zuverlässigen Angaben vor, es bleibt abzuwarten, ob sich ein – gegenüber dem Anfangszeitraum der Kulturentwicklung – verzögertes Einsetzen der Geweihäxte erkennen lassen wird. Möglicherweise kennzeichnen die beinernen Doppelspitzen einen chronologischen Horizont innerhalb des späten Jungneolithikums, indem sie den für die Chamer Kultur typischen knöchernen Bol-

843 BURGER 1988, 131.

844 UENZE 1995, 105.

845 Zu den Geweih- und Knochengerätschaften der Chamer Kultur von Riekofen s. MATUSCHIK 1990, 190 ff.

846 MATUSCHIK 1990, 212.



zen mit schmalen Dorn vorausgehen. Auch hierfür und für die Frage, ob Gürtelschließen mit Hakendorn von einer jüngeren Phase der Altheimer Kultur zu den Gürtelhaken der Chamer Kultur überleiten, wäre eine breitere Datenbasis abzuwarten.

#### A IV.1.6 Holzfunde (Abb. 15)

Die Holzfunde des Spätneolithikums in Bayern beschränken sich auf ein minimales Ausmaß, sind die hierfür notwendigen Erhaltungsbedingungen auf wenige bisher untersuchte Fundstellen begrenzt, die im Wesentlichen der Altheimer Kultur angehören. Umso seltener sind Holzfunde anderer spätneolithischer Abschnitte: Dem älteren Jungneolithikum dürfte ein durch Verkohlung konservierter Griff einer tönernen Schöpfkelle angehören, der aus einer Siedlungsgrube der Münchshöfener Kultur in Altdorf-Pfetrach geborgen wurde; hierbei handelt es sich um das Aststück eines Haselstrauches.<sup>847</sup> Dem frühen Endneolithikum entstammt hingegen ein bislang für Bayern singuläres Gerät, gedeutet als Schaufel oder Paddel und gemäß der Artenbestimmung aus Eichenholz hergestellt.<sup>848</sup> Es stammt aus dem Bereich einer Siedlung der Chamer Kultur in Griesstetten, Kreis Dietfurth a. d. Altmühl.

Zwei ‚Ballungsräume‘ archäologischer Untersuchungen auf dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur haben bislang Fundschichten mit möglicher Holzerhaltung erbracht: Zum einen sind es die niederbayerischen Fundstellen im Isartal bei Landshut, von denen Ergolding ‚Fischergasse‘ in einem nennenswerten Umfang durch Ausgrabungen untersucht wurde, Essenbach-Koislhof hingegen nur durch eine Sondagegrabung erfasst ist. Zum anderen sind es die jungneolithischen Siedlungen im Lecheinzugsgebiet, Pestenacker und Unfriedshausen; wo in

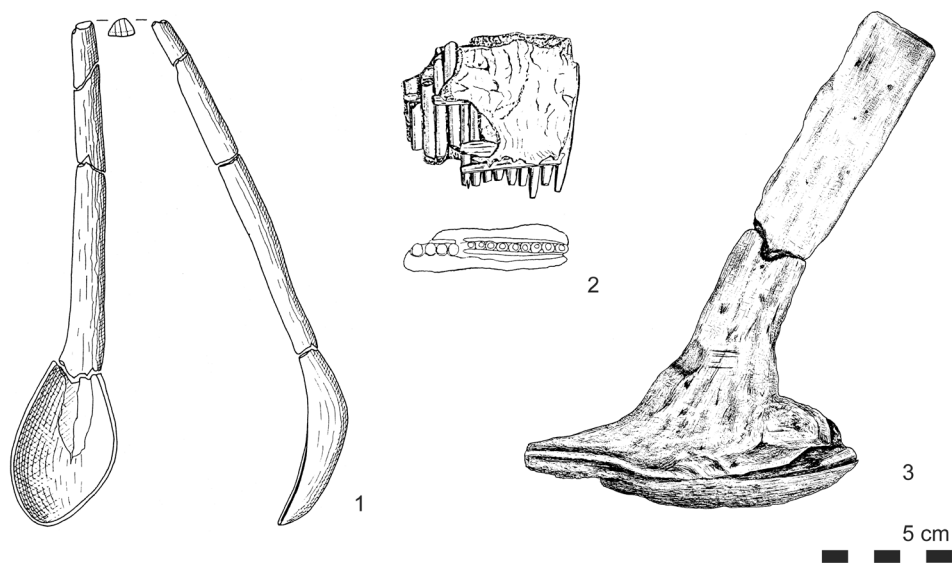


Abb. 15 Holzfunde der Altheimer Kultur. 1 = Löffel, 2 = Rütchenkamm, 3 = Furchenstock.

847 HOFMANN/WÄHNERT 2005, 26 Abb. 24 vorne.

848 BAUER/HOPPE 1991.

weiten Teilen gute Erhaltungsbedingungen für organische Materialien gegeben waren. Die Bearbeitung der dort zutage getretenen Funde ist noch im Gange, so dass sich die Kenntnis der hölzernen Artefakte auf die Vorberichtsphase stützen muss. Vorab veröffentlicht sind bislang nur zwei der Holzfunde – ein Rütchenkamm und ein Löffel.<sup>849</sup> Bei der Herstellung des Kammes kamen die Holzarten Schneeball, Hasel und Birke zur Verwendung. Laut Bearbeiterin stimmt sowohl die Herstellungstechnik als auch die Nutzung des Schneeballs für die Zinken mit sämtlichen Vergleichsfunden aus der Pfyn- und der Cortaillod-Kultur überein, lediglich unwesentliche Details der Befestigung weichen ab. Der Löffel ist vollständig aus Holunderholz geschnitzt und gleicht ebenfalls nordalpinen Gegenständen, auch wenn sich bei diesen Beispielen eine größere Variationsbreite der Holzarten beobachten lässt.<sup>850</sup>

In Ergolding ‚Fischergasse‘ herrschten zum Zeitpunkt der Ausgrabungen nur mitunter im untersten neolithischen Schichtenbereich Feuchtbodenbedingungen.<sup>851</sup> So haben sich unmittelbar auf dem lokalen Torfsubstrat neben liegendem Bauholz auch einige wenige hölzerne Gebrauchsgegenstände erhalten: Neben einem knöchernen Hammerkopf, in dem noch ein hölzerner Stiel steckte, für den aber keine Artenbestimmung vorliegt, ist hier lediglich noch ein aus dem Astansatz einer Esche gearbeiteter Furchenstock zu nennen, für den es von nordalpinen Fundstellen des 4. Jahrtausends zahlreiche Formbelege gibt.<sup>852</sup>

### **Fazit**

Die wenigen Holzartefakte der Altheimer Kultur lassen somit eine enge Anbindung an die technologischen und formalen Gegebenheiten des südwestdeutsch-schweizerischen Jungneolithikums erkennen. Soweit es bei dem in Bezug auf Holzartefakte ebenfalls dürftigen Fundbestand überhaupt zu erfassen ist, trifft dies in gleicher Weise auf die zeitgleichen ostalpinen Ufersiedlungen des Mond- und Attersees zu.<sup>853</sup> Für eine Charakterisierung möglicher, auf das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur beschränkter Eigenheiten liegen derzeit aber nicht genügend Funde von hölzernen Artefakten vor.

#### **A IV.1.7 Textilfunde**

Auch Textilfunde sind im Bereich der Altheimer Kultur äußerst selten. Bislang haben sich nur wenige Reste erhalten – sie stammen alle aus der Siedlung Pestenacker, wobei von diesen

849 BAUER 1992, Abb. 26.

850 Aus dem Mondsee etwa liegen zwei Rohlinge ähnlicher Löffel vor, die aus dem Holz des Ahorns geschnitzt sind (HOFMANN 1927, 92).

851 Zu den lokalen Erhaltungsbedingungen s. HANÖFFNER 2009; ders. 2012; zur Grabungstechnik s. BAUER 2012.

852 ATCHISON et al. 1988, 47 Abb. 19; BAUER 2012, 56 f.

853 Ein bislang in seiner Funktion nicht bestimmtes Gabelholz aus Scharfling am Mondsee findet ein genaues Gegenstück in der Pfyn-Altheimer Siedlung von Reute-Schorrenried und belegt damit die enge Verknüpfung zwischen diesen beiden Regionen, die auch in der Keramik und in der Kupfermetallurgie sichtbar wird (CHICHOCKI 2002; MAINBERGER 2002).

Funden lediglich Vorberichte vorliegen.<sup>854</sup> Nicht näher zu klassifizieren sind somit verschiedene Geflechte, die bereits 1992 in Haus 1 entdeckt wurden. Im letzten Grabungsjahr gelang die Blockbergung einer Anhäufung von Textilien, bei denen es sich um ein Zopfgeflecht, eine begonnene Arbeit in Sprangtechnik und um einen fast vollständigen Spitzhut aus Bast handeln soll. Als besonders bemerkenswert heben die Bearbeiter die erkennbare Vereinheitlichung der Fadendurchmesser hervor, die an eine Standardisierung denken lässt. Bei dem Spitzhut, dem einzigen näher beschriebenen Objekt, handelt es sich um ein Produkt aus mehreren, in Zwirnbindung aneinandergesetzten Geflechtstücken, welches zur besseren Anpassung an die rundliche Kopfform nach unten hin durch das Einfügen weiterer Fäden erweitert wurde.<sup>855</sup> Als technisch ausgereift ist die alternierende Anordnung von S- sowie Z-gedrehten Schnüren zu erachten, wodurch die Flexibilität des Gewebes erhöht wurde. Das Kleidungsstück besaß eine zweite Haut aus Baststreifen, die von der abschließenden Lederspitze herabhängen und so einen Witterungsschutz ergaben. Dabei kann der zugehörige Fundkontext, Haus 9, mithilfe von Dendrodaten auf das Jahr 3491 v. Chr. fixiert werden. Während sich der Hut aus Pestenacker in Hinblick auf die technischen Merkmale mit vergleichbaren Funden aus dem Bodenseeraum in Einklang bringen lässt, weicht seine Formgebung deutlich von diesen ab. Denn seine innere Versteifung kennzeichnet ihn als formstabilen Hut, wohingegen die erhaltenen Kopfbedeckungen im Westen eher einen mützenartigen Charakter haben.

Aus Südbayern ist außer den Funden von Pestenacker nur noch am Starnberger See in der Pfyner-Alzheimer Inselsiedlung Kempfenhausen ein textiler Rest dokumentiert worden, bei dem es sich um ein Schnurfragment aus zwei Z-gedrehten Fadensträngen handelt, welche aus dem Bast eines Laubbaumes gefertigt wurden. In dieser Schnur von insgesamt ca. 2 m Länge und einer Dicke von 0,8 bis 1,1 cm befinden sich sechs Knoten, in welche bis zu drei weitere Schnüre eingebunden sind.<sup>856</sup>

### *Zeugnisse der Textilherstellung*

Zu den wenigen Indizien der Textilherstellung gehören Spinnwirtel, die für die Produktion der Fäden benötigt werden und als einzige mineralische Komponenten der Spindel im Mineralbodenmilieu überdauert haben. Im Arbeitsgebiet treten Spinnwirtel in größerem Umfang erstmals im Zuge der Alzheimer Kultur auf, gleichzeitig erscheint diese Objektgattung aber auch im Bodenseeraum. Der Ursprung dieser Gegenstände dürfte im östlich benachbarten Donaauraum zu suchen sein, weshalb man hier von einem Technologietransfer im Bereich der Textilherstellung ausgeht.<sup>857</sup> Allerdings ist für die Anfertigung einer funktionsfähigen Spindel nicht zwingend ein Spinnwirtel aus Ton erforderlich – möglich ist ebenfalls deren vollständige

854 BARTEL/SCHÖNFELDER 2005.

855 BARTEL/SCHÖNFELDER 2005, 36 f. Abb. 26. Zu den herstellungstechnischen Begriffen s. KÖRBER-GROHNE/FELDTKELLER 1998.

856 PFLEDERER et al. 2009, 131 f. Abb. 8 und 9.

857 KÖNINGER et al. 2001, 652.

Produktion aus Holz, so dass mit Nachweisen in den Fundinventaren der Mineralbodensiedlungen nicht mehr zu rechnen ist.<sup>858</sup>

Bolerázzeitliche Spinnwirtel der in Ergolding ‚Fischergasse‘ registrierten Form sind in der Siedlung Arbon Bleiche III in großer Zahl mit eingesetzten Spindelstäben aufgefunden worden, darunter in einem Fall mit noch vorhandenem aufgewickelten Faden.<sup>859</sup> Dieser war aus Lindenbast in Z-Dralltechnik gefertigt und hatte eine Stärke von 0,7 cm.<sup>860</sup> Als Zeugnisse der Textilherstellung sowie -verarbeitung dürfen aber auch Nadeln und Pfrieme aus Knochen und Geweih gelten. Des Weiteren ist für die Altheimer Kultur der Anbau von Lein zur Flachsherstellung gesichert, auch wenn sich konkrete Details zur Herstellungsweise im Neolithikum noch weitgehend unserer Kenntnis entziehen.<sup>861</sup> Ob die gemeinhin als Flachshecheln bezeichneten Instrumente wirklich diesem Zweck dienten, ist nicht gesichert (s. auch Kap. A IV.1.5). Der Nachweis von Pflanzen mit hervorragenden Färbereigenschaften in Siedlungen der Altheimer Kultur könnte ein weiteres Anzeichen für die Verarbeitung textiler Fasern sein.<sup>862</sup>

Als Farbstempel für Textilien gedeutete Pintaderas, wie sie nicht nur im südalpinen Raum, sondern in der westlich an die Altheimer Kultur anschließenden Pfyn-Altheimer Gruppe und im Osten mit Funden im Kontext der Boleráz Gruppe aus Niederösterreich, Mähren und der Slowakei bekannt sind, fehlen in der Altheimer Kultur bislang.<sup>863</sup> Nierenförmige Webgewichte, die eine ähnliche Verbreitung aufweisen, wohl aber teilweise einem vorbolerázzeitlichem Horizont angehören, sind hingegen in der Altheimer Kultur mit mindestens einem Exemplar aus Weihenstephan nachgewiesen und treten möglicherweise auch in Pestenacker auf.<sup>864</sup>

### **Fazit**

Neolithische Textilreste liegen aus dem Arbeitsgebiet in nur sehr geringem Umfang vor: Bei allen derzeit verfügbaren Funden handelt es sich – soweit dies überhaupt einsehbar ist – um Geflechte auf pflanzlicher Basis, nicht um Gewebe. Die wenigen verfügbaren Aussagen lassen lediglich erkennen, dass die zum Einsatz gekommenen Herstellungstechniken mit denjenigen in Südwestdeutschland und der Schweiz übereinstimmen und wohl Teil eines allgemeinen Kenntnisschatzes technischer Fertigkeiten im nördlichen Alpenvorland sind, der sich ebenfalls in vielen anderen Bereichen abzeichnet. Um eventuelle formale Elemente einer etwaigen spezifischen ‚Altheimer‘ Textilherstellung erfassen zu können, reicht eine derart schmale Materialgrundlage, wie sie aktuell gegeben ist, nicht aus.

858 Freundl. Mitteil. M. Kinsky (Freiburg). Vgl. hierzu auch GRÖMER 2004, 170 mit Anm. 4.

859 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 248 Taf. 3,10.

860 GRÖMER 2004, 170; DE CAPITANI/LEUTZINGER 1998, 244.

861 Umfassend hierzu KINSKY 2016.

862 In der Fischergasse wurden Samen des Attichs (*Sambucus ebulus*) registriert (HINTON 1995,177), einer Pflanze, die im Mittelalter zur Herstellung blauer Textilien genutzt wurde. Ob diese Färbereigenschaft auch im Neolithikum bekannt war, ist indes unklar.

863 KÖNINGER et al. 2001, 644.

864 Zu Pestenacker s. MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 29; KEHRER 2001, Taf.23,1; MAINBERGER 1998a, Taf. 14,268–271; KÖNINGER/SCHLICHOTHERLE 2000, 316 f. Taf. 2,79. Zusammenfassend zum Thema KRENN-LEEB 2001.

## A IV.2 Siedlungen

### A IV.2.1 Siedlungsformen

Siedlungsbefunde der Altheimer Kultur lassen sich in mehrere Kategorien gliedern, die prinzipiell zwei großen Hauptgruppen angehören: Zum einen liegen unbefestigte, also ‚offene‘ Siedlungen vor, die zumeist in der Nähe der Ackerböden im ‚Flachland‘ angelegt wurden und sich sowohl auf Mineralböden als auch im Feuchtbodenmilieu befinden können. Zum anderen handelt es sich um Siedlungen, bei welchen eindeutig ein erhöhtes Schutzbedürfnis im Vordergrund steht. Dazu gehören einerseits solche, welche die natürliche Schutzlage eines Höhenrückens nutzen, andererseits aber auch solche, die mit künstlichen Schutzeinrichtungen versehen sind.

#### *Feuchtbodensiedlungen*

Im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur wurden bislang vier Fundstellen mit Feuchtbodenerhaltung archäologisch erkundet: Zwei der Siedlungen befinden sich im oberbayerischen Lecheinzugsgebiet und liegen im so genannten Tal des verlorenen Baches und dem abzweigenden Loosbachtal bei Pestenacker. Einschließlich einer weiteren, bereits trocken gefallen Station gehören sie einer zusammenhängenden Siedlungskammer an und decken einen längeren Zeitraum innerhalb der Entwicklung der Altheimer Kultur ab. Während diese im Rahmen von Forschungsgrabungen untersucht werden konnten, ist die Situation der anderen beiden Fundstellen im niederbayerischen Isartal anders gelagert. Die besonderen Charakteristika ihrer Feuchtbodenerhaltung – eine weitgehende umweltbedingte Austrocknung – sind im Detail bereits an anderer Stelle dargelegt worden und sollen hier nicht weiter erläutert werden.<sup>865</sup> Für eine vergleichende Gegenüberstellung der Siedlungen eignet sich allein Ergolding ‚Fischergasse‘, Essenbach-Koislhof wurde lediglich durch eine Sondage angegraben und auf die Erhaltungsbedingungen hin geprüft.

Ergolding und Essenbach befinden sich an der Grenze zwischen Lössplatte und Talaue am Rand des Isartals und wurden auf einem Torfsubstrat errichtet sowie nach-siedlungszeitlich von umgelagertem Löss bedeckt. Dagegen liegen die südwestbayerischen Siedlungen im Talboden eines dem Lech zufließenden Baches und gründen auf dessen Sedimenten;<sup>866</sup> nach ihrer Auffassung wurden aber auch sie –hier jedoch durch Torfbildung – übergedeckt und auf diese Weise konserviert.

#### *Dorfstruktur (Abb. 16)*

In Bezug auf die Anlage der Siedlungen sind Übereinstimmungen zu verzeichnen, die trotz des unterschiedlichen Erhaltungszustandes klar erkennbar sind: In Ergolding konnte ein die

865 HANÖFFNER 2009.

866 SCHÖNFELD 1990b, 356 Abb. 1,1.2.5.

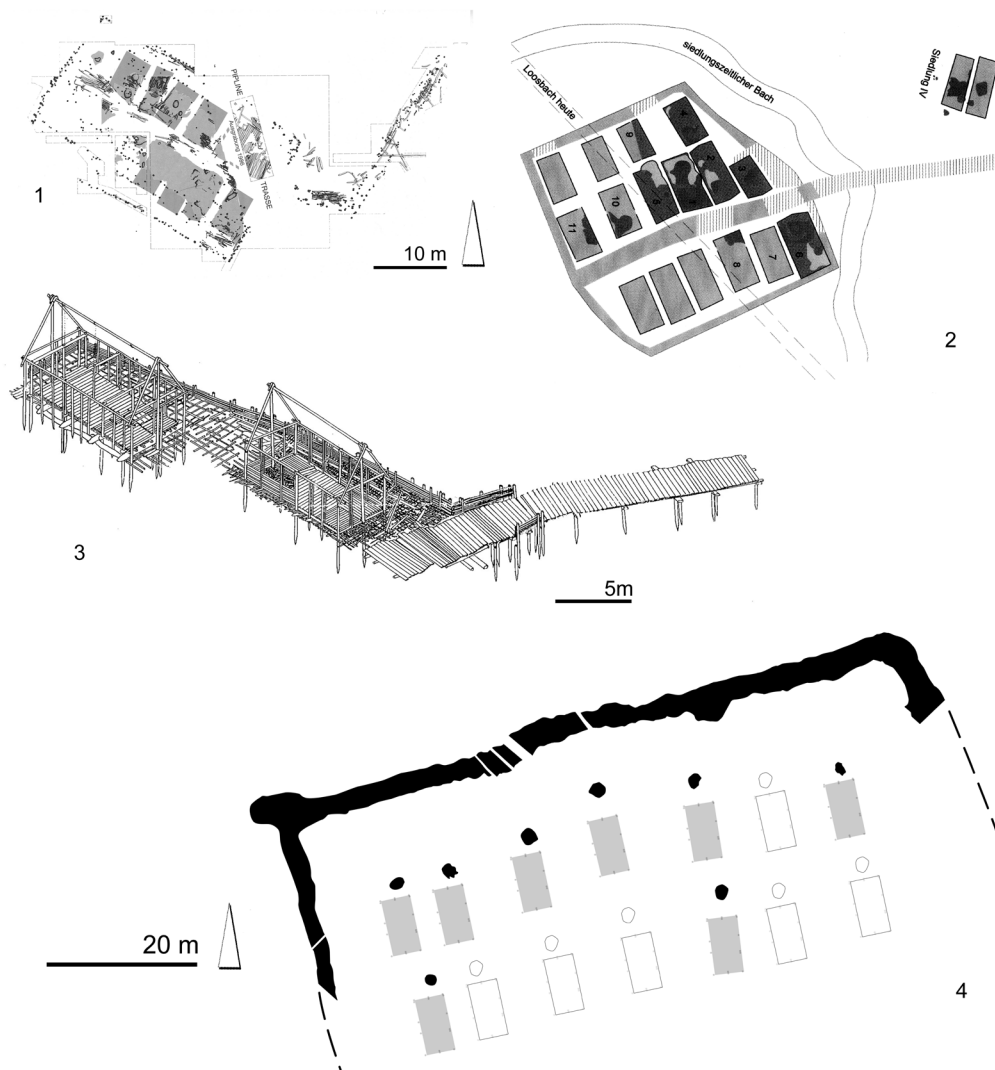


Abb. 16 Siedlungsstrukturen der Altheimer Kultur. 1 und 2 = mehrzeilige umzäunte Dorfanlagen mit Wegführung im Feuchtbodenmilieu (Unfriedshausen und Pestenacker), 3 = Rekonstruktion der baulichen Situation an der Torpassage von Pestenacker, 4 = anhand der Silogrubenanordnung rekonstruierte Innenbebauung eines Altheimer Erdwerkes (Straßkirchen).

Siedlung im Norden begrenzender Zaunabschnitt festgestellt werden, wie er in gleicher Weise in Pestenacker und in Unfriedshausen dokumentiert wurde, wo er die eng von Häusern bestandene Fläche orthogonal einfasst.<sup>867</sup> In diesem Zaun befindet sich in allen Fällen ein Durchlass, der einem durch Pfahlstellungen seitlich befestigten Weg den Zugang zum Siedlungsinneren freigibt. In Pestenacker wird dieser Bohlenweg, von dessen Lauffläche in Ergolding nur geringe Reste erhalten sind, beidseitig von giebelständig zum Weg hin ausgerichteten Häusern begleitet. In der älteren Bauphase von Unfriedshausen-West liegt zunächst eine traufständige Hausanordnung vor, die später in eine giebelständige geändert wird.<sup>868</sup> Auch in Ergolding haben sich von den Häusern geringe Reste erhalten, wobei anhand der wenigen Pfosten der Siedlungsfläche über die Ausrichtung der Bauten nicht zuverlässig entschieden werden kann –

867 SCHÖNFELD 2009a.

868 SCHÖNFELD 2009b, 159 Abb. 4.

analog zu Pestenacker versuchte S. Bauer unter Einbeziehung der wenigen Hauspfosten einen Entwurf mit giebelständigen Fronten.<sup>869</sup> Die vage in den Profilen erfassbaren Versturzhügel der Häuser deuten möglicherweise aber eher auf eine traufständige Ausrichtung hin.<sup>870</sup>

Bei den Zäunen handelt es sich um Flechtwerke, die zwischen tief in die Erde gerammten Eichenpfosten noch unbekannter Höhe aufgespannt waren und im intakten Zustand eine stabile, undurchdringliche Konstruktionen abgegeben haben müssen. Als Funktion des Zaunes diskutiert G. Schönfeld unterschiedliche Aspekte von Fortifikation über Viehzaun bis hin zu Windschutz.<sup>871</sup> Allerdings sprechen gute Argumente gegen die meisten Vorschläge, so dass der Schutz der in der Siedlung lebenden Bewohner mitsamt ihren Haustieren und Lebensmittelvorräten – und dies nicht nur vor wild lebenden Raubtieren wie Wolf oder Braunbär – die plausibelste Aufgabe für eine derart gestaltete Einfriedung bleibt (s. u).<sup>872</sup>

Was die Größe dieser Siedlungen angeht, bietet die am besten und vollständig erfasste Bauphase IA von Pestenacker die sicherste Grundlage: Hier wird von einer Siedlungsgröße von 16 Häusern ausgegangen. Ob diese Größe auch auf Ergolding übertragbar ist, muss bei dem gegenwärtig bekannten Siedlungsausschnitt allerdings offen bleiben.

Dabei konnte für Pestenacker I anhand der Schlagdaten der Hölzer eine Besiedlungsdauer von 15 Jahren errechnet werden, wobei der Zeitraum zwischen Auffassung und erneuter Besiedlung 25 Jahre, also etwa eine Generation betrug.<sup>873</sup> Auch die zweite Besiedlung brach spätestens nach 15 Jahren ab.<sup>874</sup> Die gleiche Siedlungsdauer wurde für Unfriedshausen-West II festgestellt. Trotz der schlechteren Erhaltungsbedingungen und einer mehr als problematischen Forschungsgeschichte, besonders bezüglich der Dendrochronologie, gelang es Bauer, für Ergolding ‚Fischergasse‘ ebenfalls eine 15-jährige Besiedlungsphase nachzuweisen.<sup>875</sup>

#### *Hauskonstruktionen (s. Abb. 16)*

Bei den im Feuchtbodenmilieu dokumentierten Häusern der Altheimer Kultur handelte es sich in der Mehrzahl um ebenerdige Pfostenbauten mit je vier Seiten- und zwei Firstpfosten, in der Regel aus Eichenholz. Die Außenwände waren mit einer horizontal angebrachten Brettverkleidung versehen, in Ausnahmefällen auch mit einer Flechtwerkwand, wie sie einmal in Unfriedshausen-Ost vorkommt. In einigen Fällen ist eine Raumeinteilung nachweisbar, in wenigen Häusern auch eine Flurbildung. Im Hausinneren sind Kuppelöfen belegt, die mehrfach, wohl etwa einmal im Jahr, erneuert wurden. In Haus 1 wurde der im Süden gelegene Raum mit dem Kuppelofen durch eine Flechtwerkwand vom Flur getrennt. In der nördlichen Haushälfte befand sich hier zudem eine offene Feuerstelle, die aber sonst nur selten nachgewiesen ist. Ein

869 BAUER 2012, 68 ff.; 81 Abb. 36.

870 Vgl. kombinierte Profil- und Planumsansicht der Grabungsdokumentation (BAUER 2012, 70 Abb. 27).

871 SCHÖNFELD 2001, 48 ff.

872 Laut SCHÖNFELD 2001, 52 wurde in der Siedlung Pestenacker Dung von Kleinvieh nachgewiesen, nicht aber von Rindern.

873 BAUER 1992, 50; dies. 1994, 50 f.

874 BAUER 1994, 50 f.

875 BAUER 2012, 59 ff.

flächendeckender Verputz ist zumindest für die Hausinnenseiten bezeugt. Die Existenz einer Zwischendecke wird für Haus 1 aufgrund eines weiteren Firstpfostens und einer Schuttlage aus verkohlten, liegenden Hölzern in der deutlich mächtigeren Schuttablagerung der südlichen Haushälfte angenommen. Beide Firstseiten in Haus 1 hatten Zugänge. Die Fundamente bestanden aus rostartigen Konstruktionen mit Weichholzrundlingen, die auf einem Bett von Ästen und Gezweig ausgelegt waren. In Unfriedshausen-West waren einige Hausfundamente mit Eichenbohlen gedeckt; die Zwischenräume wurden mit Mist ausgestrichen, darauf wurde dann Estrich aufgetragen.

In Ergolding ‚Fischergasse‘ sind fast alle stehenden Hölzer als Eiche identifiziert worden. Weichhölzer – hier vor allem Birke, Hasel, Esche und Erle sowie seltener Buche und Ahorn – lagen lediglich im Bereich des Zaunes und in der Nähe des Bohlenweges beim Zugangstor, wobei Letztere als Reste eines Hausbodens gedeutet werden.<sup>876</sup> Während der Sondagen in Essenbach-Koislhof konnte ein Hausboden der Altheimer Kultur erfasst werden, der aus einem Rost aus Eichenspaltbohlen bestand, welcher wiederum von 2 cm starken Brettern, wohl von Tanne und Buche, abgedeckt war.<sup>877</sup> Des Weiteren wurden die Holzarten Weide, Birke und Pappel identifiziert.

Über die Größe der Altheimer Häuser liegen die besten Angaben aus Unfriedshausen und Pestenacker vor. Für Unfriedshausen-West wird eine recht einheitliche Größe von 7,4 x 3,4 m angegeben<sup>878</sup> und aus der Filialsiedlung Unfriedshausen-Ost sind gedrungene Hausgrößen mit 6,5 x 4 m Ausdehnung bekannt.<sup>879</sup> Haus 1A von Pestenacker misst 8 x 3,9 m, Haus 2A ist mit 8,13 x 3,47 bis 3,87 m fast identisch groß; etwas kleiner fällt Haus 4 mit 6,8 m Länge und 3,7 m Breite aus, wohingegen Haus 3A nur 5,7 bis 6 m lang und 3,59 m breit ist; die von Haus 1A eingenommene Fläche beträgt 31,2 m<sup>2</sup>. Die mit ca. 8,4 x 4 m bislang größten Hausgrundrisse werden für Pestenacker-Nord gemeldet.<sup>880</sup>

### *Gesamtbetrachtung der Altheimer Feuchtbodensiedlungen*

Sowohl Siedlungsform als auch Hausbau lassen sich von südwestdeutsch-schweizerischen Vorbildern ableiten und setzten deren Entwicklungstradition fort. Pfostenbauten mit Bohlenwänden und ‚schwimmender‘ Bodenkonstruktion haben in den Moorsiedlungen eine Tradition, die bis in die Aichbühler Kultur zurückreicht und auch in den Schussenrieder Siedlungen belegt ist. Insbesondere die Anlage von Bohlenwegen und die rechteckige Umfriedung von Siedlungen mit firstständigen, eng stehenden Häuserzeilen sind aus der Pfyner Kultur bekannt.<sup>881</sup> Als Neuerung demgegenüber werden durchlochte Unterzüge – wie in Pestenacker bezeugt – genannt, die eine Verklammerung der aufgehenden Konstruktion mit dem Boden

876 BAUER 2011, 68.

877 OTTAWAY 1992, 41 f.

878 SCHÖNFELD 2009b, 161.

879 SCHÖNFELD 2009b, 167.

880 SCHÖNFELD 2009a, 155.

881 BAUER 2009, 195 ff.



ermöglichen. Vergleiche für diese Ständerbauweise finden sich auch in den Seeufersiedlungen der Mondseegruppe.<sup>882</sup> Und auch die Fluktuationsintervalle aus einer 15 Jahre währenden Besiedlung im Wechsel mit einer etwa 25 Jahre andauernden Absenz entsprechen den genannten Vorbildern.

### *Offene Siedlungen auf Mineralboden*

Trotz umfangreicher Fundstellenkenntnis liegen nur wenige umfangreicher untersuchte Mineralbodensiedlungen aus Altheimer Kontext vor. Dabei besteht eine starke Diskrepanz zwischen den der Zahl nach zwar wenigen, aber nach hohen wissenschaftlichen Maßstäben dokumentierten Siedlungen mit teilweise guten Erhaltungsbedingungen im oberbayerischen Lecheinzugsgebiet und den zwar zahlreichen, aber immer auf Rettungsgrabungsniveau unter Zeitdruck und in zumeist kleinen Ausschnitten ausgegrabenen Fundplätzen Ostbayerns. Dennoch soll der Versuch einer Charakterisierung der wesentlichen Siedlungsmerkmale vorgenommen werden, wobei viele Aussagen zwangsläufig auf Analogieschlüssen oder blanken Hypothesen beruhen müssen.

#### *Dorfstruktur*

Über die Struktur der offenen Mineralbodensiedlungen ist im Jung-, anders als im Altneolithikum jede konkrete Aussage problematisch, fehlen hier zumeist Nachweise für Hausstandorte. Lediglich über den Umweg der Konzentration von Siedlungsgruben können hier Informationen zur inneren Struktur gewonnen werden. Hierbei wird ersichtlich, dass in den Siedlungen auf Mineralboden die Abstände zwischen den Hausplätzen deutlich größer sind als im Feuchtbodenmilieu. In der neolithischen Siedlung von Vilsbiburg-Lerchenstraße wurden Gruben der Altheimer Kultur offenbar in einem Abstand von 35 m angelegt, so dass trotz der Weitläufigkeit des untersuchten Geländes kaum eine Siedlungsstruktur erfassbar ist.<sup>883</sup> Wichtige Hinweise liefert die Höhengiedlung von Landshut-Sallmannsberg, die bislang als einzige vollständig untersuchte Siedlung der Altheimer Kultur gilt. Hier streuen Grubenbefunde in mehreren Konzentrationen über eine Fläche von 220 x 190 m, wobei die Abstände zwischen diesen Ansammlungen ebenfalls beträchtlich sind.<sup>884</sup> Dabei bleibt ein durch die Mitte in NO–SW-Richtung verlaufender Streifen befundfrei, so dass man ihn als Wegführung deuten könnte. Die Verteilung der Grubenbefunde könnte dann eine beidseitig des Weges angelegte Reihenbebauung anzeigen, wie sie in den Feuchtbodensiedlungen belegt ist. Eine solche Reihenbebauung erhält durch die Situation in mehreren Erdwerken wie demjenigen von Bad Abbach-Alkofen, Aiterhofen-Ödmühle, Weihestephan ‚Kellerberg‘ und Straßkirchen Zuspruch (s. u.).<sup>885</sup>

882 OFFENBERGER 1981.

883 STEUBER 1991, Gesamtplan.

884 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Karte 1.

885 KEHRER 2001, 136 Abb. 2; VIOL 1996, Beilage.

Völlig unserer Kenntnis entzieht sich derzeit das Zahlenverhältnis von Gruben zu Häusern. Die Feuchtbodensiedlungen können in diesem Fall nicht als Referenz herangezogen werden, da in dem moorigen Siedlungsumfeld keine Gruben angelegt werden konnten und die Speicherung von Getreidevorräten stattdessen auf Schüttdböden in den Gebäuden stattfand.<sup>886</sup> Aufgrund der fehlenden Hausnachweise steht also nicht fest, ob die Bebauungsdichte der Grubendichte entsprach oder ob zwischen den angenommenen Hausstandplätzen in unmittelbarer Nachbarschaft der Silos wesentlich mehr Gebäude in dichter Anordnung standen.<sup>887</sup>

### *Hauskonstruktionen*

Pfostenbefunde als Hinweis auf Hausstandorte finden sich für das Jungneolithikum außerhalb der Moor- und Seeufersiedlungen kaum. Da innerhalb der ‚trockenen‘ Siedlungsflächen der Altheimer Kultur nicht selten deutliche Hausspuren älterer Kulturen festgestellt werden, können hierfür nicht allein schlechte Erhaltungsbedingungen haftbar gemacht werden, weshalb man von einer Bauweise ausgeht, die sich dem archäologischen Befund entzieht.<sup>888</sup> Herangezogen werden kann an dieser Stelle aber die mehrperiodige Siedlung auf dem Goldberg im Nördlinger Ries. Das keramische Material der dort ältesten Siedlungsphase (Goldberg I), der so genannten Goldberggruppe als einer eigenständigen Variante der Schulterbandgruppen,<sup>889</sup> lässt sich über Merkmalskombination mit der Spätphase der Münchshöfener Kultur synchronisieren.<sup>890</sup> Die zugehörigen Siedlungsfunde auf dem Plateau des Goldberges zeugen von einer Abschnittsbefestigung, wobei die Hochfläche nach Südwesten hin durch einen bogenförmigen Graben abgeriegelt wurde.<sup>891</sup> Etwa 15 zumeist NW–SO ausgerichtete, bis zu 15 m lange *P f o s t e n b a u t e n* gehören sicher der Goldberggruppe an. Fast alle Gebäude sind mit Wandgräbchen an den Langseiten und in einigen Fällen auch an den Schmalseiten versehen. Durch die Firstpfostenreihe ist bei vielen der Häuser eine Zweischiifigkeit gegeben, manche Grundrisse bezeugen auch eine Raumaufteilung mittels einer oder mehrerer paralleler, quer geführter Pfostenreihen im Inneren. Für die späte Münchshöfener Kultur selbst liegt erst seit kurzem ein erster Hausgrundriss aus Kösching im Landkreis Eichstätt vor.<sup>892</sup> Dabei handelt es sich um ein 4 m breites und auf 12 m Länge erfasstes Gräbchenfundament. Möglicherweise lässt sich hierin für das Jungneolithikum eine Konstruktionsweise ablesen, deren Spuren sich aber in wesentlich geringerem Ausmaß im Boden erhalten haben, als diejenigen der großen Pfostenalt- und mittelnolithischer Bauten.<sup>893</sup> Sollten schließlich die Baubefunde, die auf dem Goldberg für die Michelsberger Kultur (Goldberg II) geltend gemacht werden, tatsächlich sicher sein, so wäre an dieser Stelle mit Pfostenbauten von höchstens ca. 8 m Länge und 4 m Breite

886 In der Hornstaader Brandschicht wurden Getreidevorräte von je ca. 275 kg pro Haus festgestellt (MAIER 2001, 36).

887 Überlegungen zum Verhältnis von Silogruben zur angenommenen Bevölkerung wurden an anderer Stelle dargelegt (HANÖFFNER 2014).

888 MATUSCHIK 1992a, 204 f.

889 ZEEB 1994.

890 ZEEB 1998, 215 ff.

891 KEEFER 1993, 119.

892 HÜMMER 2014. Zu den möglichen Hausbefunden der Münchshöfener Kultur von MuFF vgl. NEUMAIR 1998.

893 Anders SCHÖNFELD 2001, 34.

zu rechnen, wie sie auch in den Feuchtbodensiedlungen üblich sind.<sup>894</sup> Diese Entwicklung zeichnet sich desgleichen im Osten ab: Aus Mähren ist ein Hausgrundriss der Jordanów-Kultur bekannt, der von einem Pfostenbau mit 8,9 m Länge und 6,2 m Breite stammt.<sup>895</sup> Ein Grundriss von einem Pfostenbau ähnlicher Größe wurde im oberösterreichischen Obergrünburg zusammen mit Funden der Mondseegruppe dokumentiert.<sup>896</sup> Wie in den Häusern vom Göttschenberg (s. u.) befand sich auch hier eine ‚Feuergrube‘ inmitten des Gebäudes, wodurch möglicherweise eine Besonderheit der Mondseegruppe erfasst ist.

Gesicherte Pfostenbauten der Altheimer Kultur wurden ausschnittweise durch Altgrabungen in weiteren Höhensiedlungen festgestellt: Auf dem Raimlinger Berg im Nördlinger Ries wurden vier Pfostengruben mit einem Durchmesser von 50 cm dokumentiert, von denen sich drei gleichmäßig auf einer Länge von 6,6 m verteilen und der vierte im rechten Winkel und mit 7 m Abstand zu der nordwestlichsten Pfostenstandspur eingegraben war.<sup>897</sup> Einen weiteren Hinweis auf die Konstruktion liefern die zahlreichen, dort gefundenen Hüttenlehmfragmente mit Rutenabdrücken. Mit diesem unvollständig erfassten Grundriss ist ein Pfostenbau mit Flechtwänden belegt, dessen Grundfläche die der Häuser in den Feuchtbodensiedlungen deutlich übertroffen haben dürfte. Auf dem Mähinger Klosterberg wurde ein weiterer, bereits durch Steinbruchstätigkeit stark von zwei Seiten abgegrabener Hausgrundriss aufgenommen.<sup>898</sup> Dessen Pfostenstellungen waren bis zu 50 cm stark und gehörten zu einer Ecke mit zwei Längswandpfosten auf einer Grundfläche von mindestens 3 x 5 m. Hier fanden sich ebenfalls Hüttenlehmstücke mit Kantholzabdrücken, auf denen noch weiße Farbreste erkennbar waren; solche weiße Bemalung konnte auch in Pestenacker festgestellt werden. Hüttenlehm als – wie so häufig – einziges Indiz baulicher Konstruktionen konnte aus fast allen Siedlungsruben auf dem Sallmannsberg bei Landshut geborgen werden. In Aiterhofen-Ödmühle sind Hüttenlehmfragmente aus Gruben der Altheimer Kultur mit deutlichen Abdrücken von Ruten und Rundhölzern mit einer Dicke zwischen 2,4 und 9 cm belegt, so dass man hier auf jeden Fall von lehmverkleideten Holzkonstruktionen ausgehen darf.<sup>899</sup>

Weitaus häufiger lassen sich in Mineralbodensiedlungen der Altheimer Kultur so genannte *G r u b e n h ä u s e r* fassen. Dabei handelt es sich um exakt viereckig geschnittene, zumeist bis zu einer Tiefe von ca. 20 bis 30 cm erhaltene Vertiefungen. Innerhalb der Verfüllung lassen sich entlang der steil geböschten Wandungen Pfostenstellungen erkennen, die – wie im Falle eines gut dokumentierten Beispiels aus Piesenkofen – den Pfostenhauskonstruktionen gleichen können, indem sie seitlich vier Joche und an den Stirnwänden jeweils einen mittleren Firstpfosten aufweisen.<sup>900</sup> Auch die von Driehaus gegebene Beschreibung der zwei 0,2 bis

894 KEEFER 1993, 119.

895 PODBORSKÝ 1993, Abb. 159,95.

896 MAURER 2014, 166 f. Abb. 17,1.

897 DRIEHAUS 1960, 45.

898 DRIEHAUS 1960, 64.

899 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 96 f.

900 UENZE 2001, 39 Abb. 6.

0,3 m tief in die Erde eingegrabenen Siedlungsbefunde mit 6,5 m Seitenlänge von Altenerding ‚Fuchsberg‘ trifft auf Grubenhäuser zu.<sup>901</sup> Hier wurden allerdings keine Pfostenstellungen dokumentiert. Dieser und weitere Befunde vom Grubenhaustyp aus Bad Abbach-Alkofen, Altdorf und Landshut-Sallmannsberg wurden von Schönfeld als Hauskeller gedeutet.<sup>902</sup> Ob diese Interpretation angesichts der geringen Tiefe dieser Objekte zutreffen kann, bleibt abzuwarten. Bis auf den rechtwinkligen Grundriss und die geringe Tiefe ist der Normierungsgrad bei diesen Bauten nicht besonders hoch. Die meisten dieser Vertiefungen sind annähernd quadratisch, nur wenige weisen eine deutlich langrechteckige Grundfläche auf wie etwa Altdorf, Haus B7 und Alkofen, Haus 19b sowie das gut dokumentierte Grubenhaus von Wang.<sup>903</sup>

In letzterem Fall zeigten sich auf dem 4 × 3 m großen Grubenboden des O–W ausgerichteten Gebäudes deutlich 13 umlaufende Pfosten Spuren und eine Spur in der Mitte der Fläche. Zwei der teilweise tief eingeschlagenen, aber relativ dünnen Pfosten flankierten eine an der östlichen Schmalseite unmittelbar anschließende Grube, die als Schürgrube eines Backofen interpretiert wurde. Innenliegende Pfosten wurden neben diesem und dem schon erwähnten Beispiel aus Piesenkofen in ähnlicher Weise nur in den Objekten 72, 74 und 186 von Landshut-Sallmannsberg angetroffen.<sup>904</sup> In dem Grubenhaus B7 von Altdorf ist lediglich ein einziger Pfosten in der Mitte der südöstlichen Schmalseite identifizierbar.<sup>905</sup> Die beiden Grubenhäuser 18b und 19b in Alkofen weisen lediglich außenstehende Pfosten auf, wobei sich bei 18b im Profil – innerhalb der Hausvertiefung und nahe dem äußeren Pfosten – zumindest eine pfostenlochartige Vertiefung zeigt.<sup>906</sup> In Befund 28 von Aiterhofen-Ödmühle ist keine Pfostenstellung erkennbar und ob der von L. Breinl und B. Engelhardt nur teilweise erfasste Befund aus Sengkofen tatsächlich ein Grubenhaus war, ist nicht gesichert.<sup>907</sup> Dafür sprechen die geringe Tiefe und die ebene Sohle der Grube. Die im Planum wellenförmige Gestaltung und das spitzwinklige Aufeinandertreffen der Seitenwände, wie von den Autoren beschrieben, passen allerdings nicht in das übliche Bild der Grubenhäuser. Von der Mehrheit dieser Befunde haben sich nur noch Reste von geringer Tiefe erhalten, lediglich zwei Beispiele waren etwas besser konserviert: Das Piesenkofener Haus war unter der heutigen Lafoberfläche noch bis zu ca. 60 bis 65 cm tief, das Altdorfer Exemplar 80 cm. Die Seitenlänge der Grubenhäuser schwankt zwischen 1,2 und 6,5 m, die Grundflächen reichen von 1,68 m<sup>2</sup> bei Altdorf bis 14,4 m<sup>2</sup> bei den Anlagen aus Landshut-Sallmannsberg. Auf dem Göttschenbergplateau bei Bischofshofen wurde eine Reihe von drei Grubenhütten aufgedeckt, in deren Schuttlagen sich auch Keramik Altheimer Machart befand.<sup>908</sup> Die Bauten haben eine Länge von bis zu 5 m und sind bis zu 2,5 m breit. Das aufgehende ‚Mauerwerk‘ der Hütten wird als Ständerbau mit lehmverkleideten Flechtwerkwänden rekonstruiert, der durch leichte, ca. 15 cm starke Pfosten

901 DRIEHAUS 1960, 33.

902 SCHÖNFELD 2001, 23 ff.

903 NEUMAIR 2004, 22 Abb. 15.

904 MACHMURIDIS-LÖSCH, Karte 2–4; SCHÖNFELD 2001, Abb. 3,4–6.

905 CHRISTLEIN 1975, Abb. 6,7; SCHÖNFELD 2001, Abb. 3,1.

906 PETRASCH 1989, 49 Abb. 14.

907 BREINL/ENGELHARDT 2004.

908 LIPPERT 1992, 20 ff.

im Boden verankert war. Die grubenartigen, abgerundet langrechteckigen Hausflächen weisen dezentral eingetieft langovale und teilweise sehr große Feuerstellen auf. Zentrale kreisförmige Vertiefungen, wie sie die zahlreichen Grubenhäuser der endneolithischen Phase III auf dem Goldberg besitzen und wie sie für zeitgleiche Befunde im Westen häufig sind, wurden bei den Grubenhäusern der Altheimer Kultur nicht festgestellt.<sup>909</sup>

Die als Grubenhäuser umschriebenen Befunde des Jungneolithikums dürften eine besondere, ab ebendieser Zeit auftretende Befundgattung darstellen, wobei bereits J. Petrasch auf entsprechende Beispiele nordwestlich benachbarter frühjungneolithischer Kulturen verwies.<sup>910</sup> A. Lippert nennt weitere spätneolithische Grubenhäuser im Salzburger Land, deren Kulturzuweisung jedoch unsicher ist<sup>911</sup> und führt aus dem Bereich der mährischen Trichterbecherkultur den bolerázzeitlichen Befund einer ebenerdigen einräumigen Hütte in Leichtbauweise von Staré Zamky als Vergleich an.<sup>912</sup> In Böhmen liegen aus der Höhensiedlung Praha-Baba mehrere Grubenhäuserbefunde der älteren Trichterbecherkultur vor, unter denen die rechteckigen Exemplare denjenigen der Altheimer Kultur sehr ähnlich sind.<sup>913</sup> Dass diese Bauten nicht die Wohnhausarchitektur der Altheimer Kultur darstellen können, ist aufgrund der relativen Seltenheit und des besonderen Charakters gegenüber den im Feuchtbodenbereich belegten Häusern unzweifelhaft. Die Hauskeller-Hypothese ist aufgrund einer gewissen benötigten, aber nicht belegbaren Tiefe der Gruben unwahrscheinlich. Naheliegender ist, dass es sich hierbei um leichte überdachte Hütten handelt, die in Verbindung mit bestimmten Tätigkeiten zu sehen sind. Für die endneolithischen Beispiele im Westen wurden verschiedene Nutzungsweisen im handwerklichen Bereich nachgewiesen.<sup>914</sup> In Landshut-Sallmannsberg waren die Grubenhäuser am südwestlichen Siedlungsrand gruppiert, in Aiterhofen außerhalb des Erdwerks und in Alkofen in einem enger gefassten Areal innerhalb des Grabenringes. In der Grubenhütte von Piesenkofen fanden sich neben Gefäßkeramik auch verschiedene Werkzeuge sowie mehrere auffällig große Blöcke aus Kalk- und Hornstein, die entweder Rohstoffe darstellen oder als Arbeitsunterlage gedient haben könnten.<sup>915</sup>

### *Siedlungsgruben*

Während in den Feuchtbodensiedlungen keine Grubenbefunde auftreten, stellen sie in den Mineralbodensiedlungen den Regelbefund dar. Oft handelt es sich dabei um unspezifische Befunde unterschiedlicher Ausprägung, deren einstiger Nutzungszweck sich nicht eindeutig bestimmen lässt. In einer Reihe von gut dokumentierten Ausgrabungen konnten aber verschiedene Grubentypen festgestellt werden, deren spezifische Merkmale Rückschlüsse auf ihre Funktion zulassen. Als problematisch erweisen sich hierbei vor allem zwei Faktoren: Der schlechte Erhal-

909 KEEFER 1993, 119; MATUSCHIK/SCHLICHOTHERLE 2009, 21 Abb. 14.

910 PETRASCH 1989, 49 ff.

911 LIPPERT 1992, 28.

912 LIPPERT 1992, 28; MEDUNOVÁ–BENEŠOVÁ 1964, Abb. 6.

913 ZÁPOTOCKÝ 2000, 180 Fpl. 49; 194 Abb. 58.

914 MATUSCHIK/SCHLICHOTHERLE 2009, 18 ff.

915 UENZE 1992, 45 f.

tungszustand der Befunde erschwert in vielen Fällen eine zuverlässige Formbestimmung, denn oft sind die Gruben bis auf wenige Dezimeter erodiert oder anderweitig zerstört, so dass lediglich die Basisbereiche als Interpretationsgrundlage bleiben. K. Kehrer hat darauf hingewiesen, dass in diesem Fall der Verlauf der Grubensohle aber trotzdem als Unterscheidungskriterium dienen kann:<sup>916</sup> Sorgfältig horizontal angelegte Sohlverläufe deuten demnach auf eine Nutzung hin, bei der die Aufnahme eines Inhalts im Fokus steht, während unregelmäßige Grubenbasen eher von reiner Materialentnahme zeugen. Als Hohlraum genutzte Gruben weisen zumeist auch vertikale oder nach innen geneigte Wände auf, während unspezifische Befunde einen flachen Konturverlauf anzeigen.

Der zweite Faktor ist die Diskrepanz zwischen ursprünglicher Nutzung und Befundsituation, denn es ist nicht zwingend vorauszusetzen, dass die angetroffene Grubenfüllung mit der Primärnutzung in Zusammenhang steht. Vielmehr ist davon auszugehen, dass uns mit dem dokumentierten Inhalt einer Grube erst das Ergebnis ihrer sekundären Verwendung gegenübertritt. Experimente haben gezeigt, dass sich die Konstruktionsweise einer Siedlungsgrube in zwingender Abhängigkeit von der Nutzungsabsicht befindet.<sup>917</sup> In vielen Fällen ist nicht einmal klar, ob im archäologisch erfassten Befund überhaupt die ursprüngliche Konstruktion ersichtlich ist. Eine nachträglich erfolgte Formveränderung ist keinesfalls auszuschließen, wenn man allein an ein Abstechen des Grubenrandes bei einem Verfüllungsprozess oder das Durchbrechen von schmalen Erdstegen zwischen zwei nahe beisammen liegenden Objekten denkt. Als zusätzliche Hürde fungieren hierbei einmal mehr die schlechten Erhaltungsbedingungen, denn vollständige, von der Sohle bis zum einstigen Laufhorizont erhaltene Gruben liegen praktisch in keinem einzigen Fall vor. Die Vergleichbarkeit besteht lediglich in dem, was in der Regel überliefert ist, nämlich in der Gestaltung der Grubensohle und des daran anschließenden Wandansatzes. Auf dieser Basis können in dem hier zu behandelnden Bestand vermutlich zwei morphologisch-funktionale Typen unterschieden werden.<sup>918</sup>

So sind zylindelförmige Gruben oder auch Kesselgruben mehrfach als im Planum kreisförmige Verfärbung mit vertikalen Seitenwänden und flachem Boden belegt. In manchen dieser Befunde konnte während der Ausgrabung im Profil eine Stufe identifiziert werden, die als Zustiegshilfe interpretiert wurde.<sup>919</sup> Demzufolge wäre eine Nutzung dieser Zylindergruben als hausnaher oder -interner Kellerraum denkbar. Von dieser Überlegung ausgehend, rekonstruiert P. Viol anhand der achsensymmetrisch angeordneten Zylindergruben im Inneren des Erdwerkes von Straßkirchen eine Wohnbebauung mit Häuserzeilen.<sup>920</sup> Auch im Erdwerk von Weißenstephan sind entsprechende Grubenbefunde dokumentiert, wo sie ebenfalls eine Bebauung des Innenraumes anzeigen dürften.<sup>921</sup> Gleichwohl sind im Inneren des Erdwerkes von

916 KEHRER 2001, 140 f.

917 REYNOLDS 1979.

918 Vgl. hierzu HANÖFFNER 2014.

919 VIOL 1996, 10.

920 VIOL 1996, 10; Kat. Obj. 230.

921 KEHRER 2001, 211 Abb. 24 Bef. 13.

Alkofen Altheimer und Chamer Kesselgruben nachgewiesen, die Petrasch aber für Silogruben hält.<sup>922</sup> Entsprechende Grubenbefunde begegnen auch im Zusammenhang mit der Münchshöfener Kultur und weisen auf eine ältere Tradition hin.<sup>923</sup>

Die Frage ist, ob zylinderförmige Gruben überhaupt in Form eines bis nach oben hin gleich breiten Hohlraumes bestanden oder ob nicht vielmehr – wie bei den kegelstumpfförmigen Gruben – ehemals eine Verjüngung der Mündung vorlag, die in den meisten Fällen der Erosion zum Opfer gefallen ist. Auf dem Galgenberg bei Kopfharn wurde jedenfalls eine große zylinderförmige Grube mit einer erhaltenen Tiefe von fast 2 m erfasst, die im oberen Bereich den Ansatz einer Verjüngung zeigt.<sup>924</sup>

Im Querschnitt ebenfalls kreisrund, weisen die *k e g e l s t u m p f f ö r m i g e n G r u b e n* ein umgekehrt trichterförmiges Profil auf, indem sich ihre Seitenwände von einem eben verlaufenden Boden ausgehend nach innen neigen. Da diese Gruben durch Unterschneiden der Seitenwand hergestellt wurden, waren sie als offene Anlagen sicherlich statisch instabil, weil die überhängenden Wände – je nach Bodenqualität – einer teilweise erheblichen Einsturzgefahr unterworfen waren. Demgegenüber gewinnen sie mit Schüttgut angefüllt ihre Stabilität zurück und verfügen – wie Experimente gezeigt haben – über hochwertige Siloqualitäten.<sup>925</sup> Ein erprobtes Beispiel ist die Einlagerung von Getreide:<sup>926</sup> Hierbei werden die trockenen Körner in eine Grube gefüllt, die anschließend mit einem Lehmpropfen luftdicht versiegelt werden muss. Anhaftende Mikroorganismen erzeugen durch einen zur Selbstvergiftung führenden Fäulnisprozess eine Schutzatmosphäre für Langzeitkonservierung. Der Fäulnisprozess setzt im oberen Bereich an der Mündung ein, so dass bei der Entnahme des Gutes zuerst der hier anstehende schadhafte Anteil abgeschöpft werden muss. Hierin ist der Sinn der Kegelstumpfform zu suchen – durch die im Verhältnis zum Fassungsvermögen nur sehr kleine Öffnung kann eine Minimierung des Verlustes bei größtmöglicher Ausbeute an unverdorbenem Verwahrtgut erreicht werden. Während der Einlagerung sind diese Silos vor Brandeinwirkung geschützt und durch ihre oberflächliche Unsichtbarkeit vor räuberischem Zugriff menschlicher und tierischer Art gesichert. Allerdings beinhaltet auch diese Konservierungsmethode die Gefahr des Scheiterns, wenn etwa der Feuchtigkeitsgehalt des eingefüllten Schüttgutes zu hoch war oder der Sauerstoffabschluss fehlschlug und es zu einem vollständigen Durchfaulen des Getreides kam. Diese Gruben können eine beträchtliche Menge an Schüttgut aufnehmen: Eine kegelstumpfförmige Grube mit einem Radius sowie einer Tiefe von 1 m kann ein Volumen von über 1,5 m<sup>3</sup> aufnehmen, was im Falle von Gerste einem Gewicht von über einer Tonne entspricht.<sup>927</sup>

922 PETRASCH 1989, 47 ff.

923 STEUBER 1991, 32 Obj. 203; KEHRER 2001, 205 Abb. 17 Bef. 4; 214 Abb. 27 Bef. 16; 220 Abb. 33 Bef. 26.

924 OTTAWAY 1999, 12 Fig. 2.4.

925 Vgl. dazu auch HANÖFFNER 2014.

926 KEEFER 1988, 26 ff.

927 In der Regel wiesen diese Silos deutlich mehr Fassungsvermögen auf. So erreichte eine vollständig erhaltene kegelstumpfförmige Grube des frühen Jungneolithikums aus Sengkofen eine Sohlentiefe von 2,2 m unter der Planumsoberfläche bei einer maximalen Breite von 1,65 m (MATUSCHIK 1992b, 5 Abb. 2).

Da das Korn aufgrund der Konservierungsumstände nach Öffnung umgehend vollständig entnommen werden muss und nicht im Sinne eines Wintervorrates sukzessive konsumiert werden kann, wird es sich bei den kegelstumpfförmigen Gruben um die Saatgutbehälter handeln, die im Herbst gefüllt und im folgenden Frühjahr erst zur Aussaat wieder geöffnet wurden, um sie dann sofort komplett zu leeren. Andernfalls hätte das im Gesamten entnommene Getreide auf mehrere Behältnisse aus Ton oder organischem Material und – aufgrund der großen Mengen – vermutlich auch mehrere Häuser verteilt werden müssen, um es im Anschluss nach und nach zu konsumieren.<sup>928</sup> In Langenhettenbach (Lkr. Landshut) wurde ein umfangreicher Silokomplex der Münchshöfener Kultur mit einer großen Menge durch Verkohlung erhaltener Getreidekörner freigelegt, wobei die spärliche Dokumentation leider keine Rückschlüsse mehr auf die Grubenform zulässt.<sup>929</sup> Eine andere, besser dokumentierte kegelstumpfförmige Silogrube mit Getreideresten und mit Gefäßformen der älteren Michelsberger Kultur ist in Senkofen ‚Pfatterbreite‘ belegt.<sup>930</sup>

Für die nach der Kornentnahme leerstehenden Gruben bot sich eine Sekundärverwendung an, jedenfalls erscheint eine Bereitstellung der leeren Gruben für die folgende Ernte im Herbst unwahrscheinlich. Die vielfach geäußerte Vermutung, sie dienten zur sukzessiven Entsorgung von Abfällen aller Art (unter anderem Speisereste, Tierkadaver, Fäkalien etc.) ist jedoch durch nichts bewiesen.<sup>931</sup> In vielen Fällen erwecken die Silogruben vielmehr den Eindruck, man hätte sie in einem einzigen Arbeitsvorgang mit dem Schutt abgebrannter Gebäude verfüllt.<sup>932</sup> In einem solchen engeren Kontext ist vielleicht auch die Entsorgung menschlicher Leichname zu verstehen, die sich gelegentlich in solchen Gruben finden. Diese gemeinhin als „unregelmäßig“ titulierten Bestattungen treten vor allem im frühen Jungneolithikum auf – zahlreiche Beispiele mit Beifunden der Münchshöfener Kultur und im westlichen Süddeutschland auch der Michelsberger Kultur sowie der Munzinger Gruppe sind belegt. Für die Altheimer Kultur kommt hierfür bislang nur eine Bestattung aus Großmehring (Lkr. Eichstätt) in Frage (s. Kap. A IV.3.1).

### ***Höhensiedlungen***

Wie das eponyme Erdwerk von Altheim – gelegen auf einer weitläufigen Lössbank zwischen tertiären Hügeln und Isarmoos – befinden sich die meisten befestigten sowie unbefestigten Siedlungen der Altheimer Kultur im Flachland. Dennoch gibt es nicht wenige Nachweise auch für Höhensiedlungen. Zu den von Driehaus zur Definition der Altheimer Kultur herangezoge-

928 In Feuchtbodensiedlungen, wo die Anlage von Erdgruben nicht möglich ist, wurde Vorratshaltung von Getreide nachweislich mittels Behältern aus Ton oder organischen Materials auf dem Dachboden der Wohnhäuser praktiziert (LÜNING 2000, 81 f.). Vgl. auch Hornstaad-Hörnle IA (MAIER 2001, 26 f.).

929 HOFFMANN/WÄHNERT 2005.

930 MATUSCHIK 1992b, Abb. 2.

931 Etwa durch die naturwissenschaftliche Prüfung der Sedimentierungsdauer. Bodenkundliche Untersuchungen an Grubeninhalten haben nach wie vor Seltenheitswert. Für das Jungneolithikum in Bayern liegt eine organisch-geochemische Probenserie an Gruben der Münchshöfener Kultur von Murr, Lkr. Freising vor (SCHMID et al. 1998).

932 Vgl. HANÖFFNER 2014.



nen Siedlungsbefunden gehören einige dieser in geschützter Lage angelegten Niederlassungen: Auf dem Raimlinger Berg im Nördlinger Ries ist neben zahlreichen Lesefunden einer der wenigen Hausgrundrisse der Altheimer Kultur dokumentiert worden (s. o.);<sup>933</sup> etwaige zugehörige Befestigungen sind hier aber nicht belegt. Ebenfalls im Ries, auf dem ‚Klosterberg‘ bei Maihingen (Lkr. Nördlingen), liegt eine weitere Siedlungsstelle der Altheimer Kultur, in welcher ein teilweise erhaltener Hausgrundriss aufgedeckt wurde (s. o.).<sup>934</sup> Und auch am Südrand des Verbreitungsgebietes dieser Kulturerscheinung ist eine sehr fundreiche Höhenlage, die Siedlung auf dem Auhögl bei Ainring (Lkr. Lauffen) bekannt, jedoch ohne planmäßige Grabungsdokumentation.<sup>935</sup>

Eine als Höhensiedlung der Altheimer Kultur zu bezeichnende Anlage befindet sich desgleichen auf dem Galgenberg bei Kopfham im Landkreis Landshut. Es handelt sich um einen aus dem tertiären Hügelland in die Lössflächen des Isartales vorgeschobenen flachen Rücken, auf welchem sich neben Grabenanlagen der Chamer Kultur und der Hallstattzeit auch weit gestreute Siedlungsspuren der Altheimer Kultur finden, die teilweise von einer Palisadenreihe eingefasst waren.<sup>936</sup> Ein weiteres Beispiel für eine Höhensiedlung im Isartal ist der Sallmannsberg, ein ca. 2,5 km südlich des Stadtkerns von Landshut gelegener, spornartiger Höhenrücken ebenfalls am Rand des tertiären Hügellandes. Bei dieser Siedlung, der wohl einzigen vollständig untersuchten der Altheimer Kultur, zeigte sich, dass die Häuser einen beträchtlichen Abstand zueinander einnahmen (s. o.). Dass diese unbefestigte Siedlung nicht völlig unbedeutend war, lässt der bislang einzige Fund eines Kupfergusstiegels der Altheimer Kultur erkennen.<sup>937</sup>

Zwar urteilt K. Schmotz in seiner Untersuchung zur vorgeschichtlichen Besiedlung des Isarmündungsgebietes, die Altheimer Kultur habe sich auf die tiefer gelegenen Siedlungslagen konzentriert und Lagen über 400 m ü. NN generell gemieden,<sup>938</sup> allerdings kann dieser Umstand nicht auf das gesamte Verbreitungsgebiet übertragen werden. So dürften in Südbayern die Höhensiedlungen des Jungneolithikums im Fundbild ohnehin unterrepräsentiert sein, da die Auffindungswahrscheinlichkeit in höher gelegenen, bewaldeten Regionen bedeutend geringer ist.<sup>939</sup> Außerhalb des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur finden sich zumindest zahlreiche Belege für jungneolithische Höhensiedlungen mit massiven Befestigungsanlagen abseits der ausgedehnten Lössflächen, wie etwa das Beispiel des Bürgstadter Berges am Rande des unterfränkischen Maintals vor Augen führt.<sup>940</sup> Und im östlich benachbarten böhmisch-mährischen Raum ist die Höhensiedlung im älteren Äneolithikum von enormer Bedeutung, vielleicht sogar der wichtigste Siedlungstyp, dem auch namhafte Fundstellen wie Cimburk, Hlins-

933 DRIEHAUS 1960, 45.

934 DRIEHAUS 1960, 64. Des Weiteren werden für den Regierungsbezirk Schwaben die Höhensiedlungen von Gross-Sorheim ‚Burgberg‘ (DRIEHAUS 1960, Kat. Nr. 36) und Heroldingen ‚Obere Eisengwand‘ (ebd. Kat. Nr. 38) sowie ‚Burgberg‘ (ebd. Kat. Nr. 39) genannt.

935 DRIEHAUS 1960, 39 ff.

936 OTTAWAY 1995; dies. 1999, 9 ff.

937 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993.

938 SCHMOTZ 1989, 81 f.

939 Vgl. SCHIER 1985, 21 Anm. 57.

940 RYTKA 1993/94.

ko und Jevišovice angehören – eine aktuelle Zusammenstellung der einschlägigen Fundstellen wurde für Böhmen von M. Zápotocký erarbeitet,<sup>941</sup> wohingegen für den mährischen Teil auf die Arbeiten von A. Medunová-Benešová sowie M. Šmíd zu verweisen ist.<sup>942</sup> Dem können im niederösterreichischen Raum etwa die bolerázzeitliche Siedlung Jennyberg bei Mödling angeschlossen werden und – in unmittelbarer Nähe zum Alheimer Verbreitungsgebiet – die Siedlung auf dem Götschenberg bei Bischofshofen im Salzburger Land sowie der Kiechlberg bei Thaur im Bundesland Tirol, die beide ebenfalls Elemente der Alheimer Kultur enthielten.<sup>943</sup>

### ***Erdwerke (Abb. 17a und b)***

So genannte Graben- oder Erdwerke<sup>944</sup> treten in verschiedenen Ausprägungen in fast allen neolithisch besiedelten Landschaften Mitteleuropas in Erscheinung.<sup>945</sup> Gemeinhin werden sie als Wall-Graben-Anlagen gedeutet, jedoch ist bei den durchweg völlig verebneten Strukturen das ehemalige Erscheinungsbild äußerst schwierig zu beurteilen.<sup>946</sup> Eine allumfassende Deutung dieses Phänomens, das vom Frühneolithikum an in jeweils unterschiedlicher Ausprägung bis zum Endneolithikum und noch weit darüber hinaus begegnet, ist trotz einer Fülle von themenbezogenen Arbeiten bisher nicht gelungen. Die Deutungen reichen von reinen Befestigungsanlagen, befestigten Siedlungen – auch mit zentralörtlicher Funktion – sowie möglichen Handelsumschlagplätzen über Funeralanlagen bis hin zu Kultorten und Kalenderbauten. Neuere Untersuchungen wollen eine multifunktionale Rolle dieser Bauwerke belegen können, wonach der „umhegte Raum [...] als Platz für Fest, Spiel, Ritual und Prozession“ diene.<sup>947</sup>

Die jungneolithischen Erdwerke Südbayerns sind – wie auch die alt- und mittelnolithischen Vorläufer – Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Abhandlungen geworden. Als erster stellte F. Wagner 1928 das Erdwerk von Alheim anderen neolithischen Grabenanlagen gegenüber.<sup>948</sup> Der Ausgräber von Alheim, K.-H. Wagner, legte dann 1940 in einem Vorbericht seine Überlegungen zur Baugeschichte und Funktion der Anlage dar, an deren primär fortifikatorischer Eigenschaft er zwar nicht zweifelte, hierfür aber die Ortslage als

941 ZÁPOTOCKÝ 2000, 170 ff.

942 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1961; dies. 1981; dies. 1986; ŠMÍD 1994.

943 RUTTKAY 2001; TÖCHTERLE 2014.

944 Für die hier besprochenen, künstlich geschaffenen Anlagen aus Gräben, die eine Innenfläche umgeben, haben sich im deutschsprachigen Raum die Begriffe „Erdwerk“ und „Grabenwerk“ etabliert, die hier synonym verwendet werden. Während sich der Begriff „Erdwerk“ auf das zum Einsatz gekommene Material bezieht und eine Abgrenzung gegenüber hölzernen oder steinernen Anlagen impliziert, stützt sich die Bezeichnung „Grabenwerk“ auf das im Befund wahrnehmbare Erscheinungsbild und spiegelt den Überlieferungszustand dieser Bauten wider (vgl. auch MATUSCHIK 1991, 27; SEIDEL 2008, 351). Ein weiterer gebräuchlicher Terminus, der für das Jungneolithikum im Arbeitsgebiet aber keine Rolle spielt, ist das „Rondell“, mit welchem ein formal eng umrissener Anlagentyp in streng geometrischer Kreisform umschrieben wird. An die Begriffe „Erdwerk“ und „Grabenwerk“ selbst ist in der vorliegenden Arbeit keine funktionale Interpretation gebunden. Die während der lange zurückreichenden wissenschaftlichen Debatte hierzu erörterten Vorschläge sind äußerst vielfältig und lassen erkennen, dass an eine einheitliche Deutung dieser Anlagen nicht zu denken ist (s. PETRASCH 1990, 369 ff.; KAUFMANN 1997).

945 Zusammenstellung bei MEYER/RAETZEL-FABIAN 2006.

946 Zur Begriffsdefinition s. SEIDEL 2008, 351.

947 SAILE 2014a, 234 f.; ders. 2014b, 53 f.; ZIRNGIBL et al. 2014, 32.

948 WAGNER 1928.

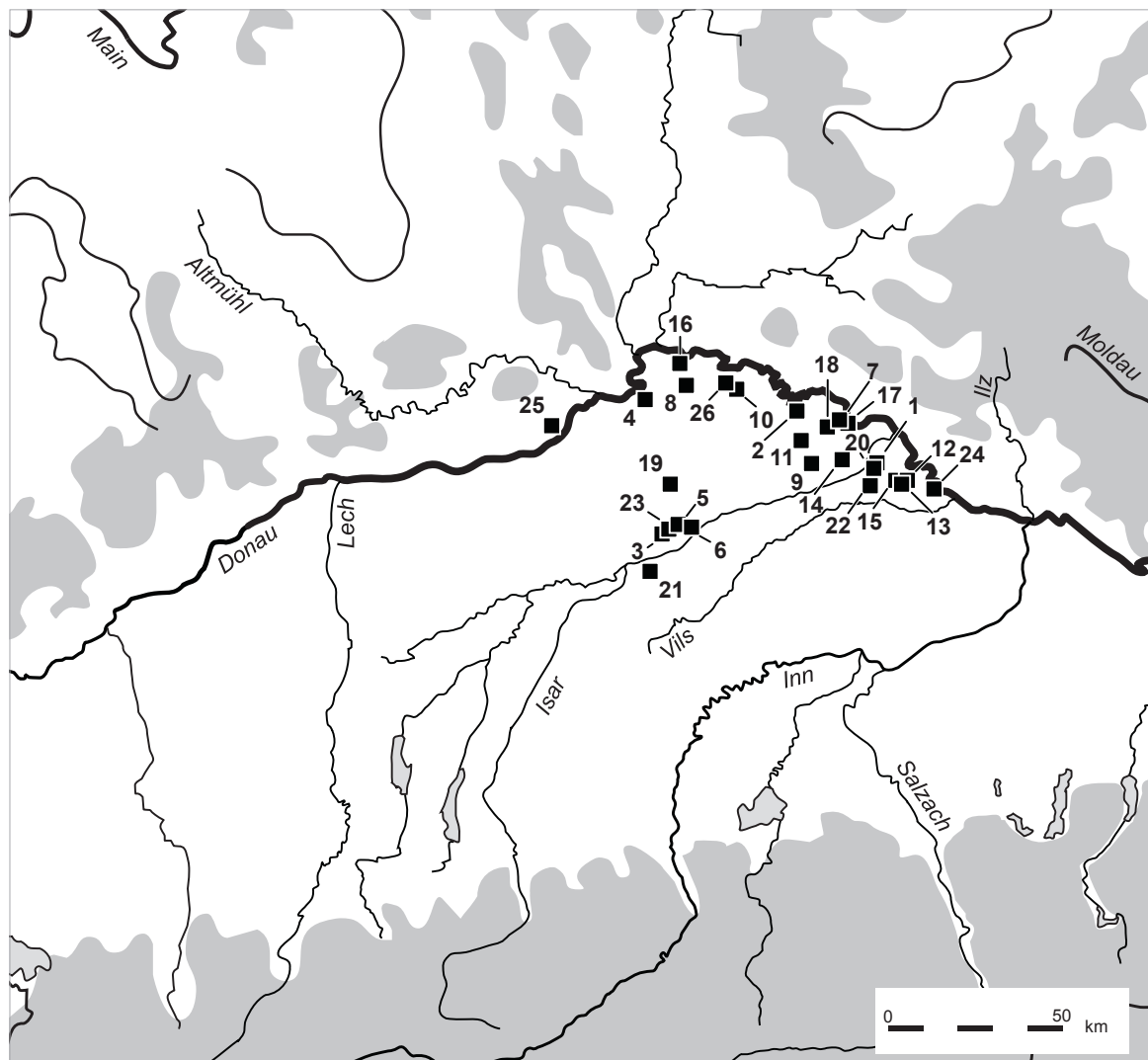


Abb. 17a Verbreitung der Erdwerke der Altheimer Kultur, Nummerierung gemäß Liste 4.

ungeeignet erachtete.<sup>949</sup> Eine ausführliche Besprechung dieses Befundes legte J. Driehaus mit seiner Monographie über die Altheimer Gruppe vor, ohne sich allerdings detaillierter mit dem Phänomen der Grabenwerke auseinanderzusetzen, zumal ihm keine andere Anlage der Altheimer Kultur bekannt war.<sup>950</sup> 1962 betrachtete R. A. Maier die – damals bekannten – neolithischen Erdwerke Südbayerns erneut und plädierte für eine rein kultische Deutung, wobei er sich von der frappierenden Ähnlichkeit der Altheimer Anlage mit den südenglischen Barrows sowie des mittelnolithischen Rondells von Kothingeichendorf mit den Henge-Monumenten der Insel leiten ließ.<sup>951</sup> J. Hodgsons Gegenüberstellung neolithischer Einfriedungen im Isartal enthielt im Jahr 1988 neben Altheim drei durch Luftbilder bekannt gewordene Geländedenkmäler und – als bis dahin einziges ausgegrabenes Gegenstück – das Erdwerk von Bad Abbach-Alkofen am Donauufer.<sup>952</sup> J. Petrasch konnte in seiner Zusammenschau nur wenig später

949 WAGNER 1940, 143.

950 DRIEHAUS 1960.

951 MAIER 1962.

952 HODGSON 1988. Ihm lagen dafür bereits verschiedene Grabungs- sowie mehrere Prospektionsbefunde und durch Lesefunde vordatierte Luftbildzeugnisse vor (CHRISTLEIN 1975; CHRISTLEIN/BRAASCH 1982).

bereits zwölf bekannte Grabenanlagen der Altheimer Kultur vorstellen, wobei er – gegenüber entsprechenden Bauten der Michelsberger Kultur wie Urmütz<sup>953</sup> oder Mayen<sup>954</sup> sowie mittel- und altneolithischen Erdwerken in Niederbayern<sup>955</sup> – die besonders eng gefasste einheitliche Grundkonzeption der niederbayerischen Bauwerke herausstellte.<sup>956</sup> Seiner Ansicht nach handelt es sich um befestigte Orte mit – zumindest im Fall von Alkofen – einer zweiten Funktion als Handelsumschlagsplatz.

1991 erfolgte die etwas weiter gefasste Untersuchung der spätneolithischen Grabenwerke Süddeutschlands durch I. Matuschik mit einer ausführlichen und eng an den Grabungsbefunden entlang geführten Diskussion aller im Umlauf befindlichen Interpretationsansätze.<sup>957</sup> Grundsätzlich stellte er drei regionale Schwerpunkte heraus: eine südwestliche Region ohne jegliche Grabenwerkstradition, eine südöstliche mit den stark genormten Anlagen Südbayerns und eine nördliche mit den größeren, ungenormten Grabenwerken der Michelsberger Kultur. Diese Unterschiede wurden von Matuschik als örtlich gebundene Entwicklungsstränge gedeutet, die bereits in den Eigenheiten der jeweiligen Vorgängerkulturen begründet liegen. Für die Erdwerke der Altheimer Kultur und für die kleineren Anlagen der frühen Chamer Kultur hält er eine Nutzung als befestigte Siedlungszentren mit einer zusätzlichen Funktion im kultisch-religiösen oder politischen Bereich für wahrscheinlich. Die tendenzielle Entwicklung der Grundform von den rechtwinkligen Altheimer Grabenverläufen zu den kurvilinearen Grundrissen der frühen Chamer Kultur deutet er als Kontinuitätsmerkmal, wobei die größeren, nun kreisförmigen Anlagen der späten Chamer Kultur einen Wandel hin zu Zentralorten kennzeichnen. Zur vorangehenden Entwicklung vom frühen zum späten Jungneolithikum bezieht er mit Hinweis auf die damalige dürftige Quellenlage keine Stellung, vermutet aber bereits eine aus der Lengyel-Kultur ableitbare Tradition.

### *Struktur und Lage der Erdwerke*

Alle neolithischen Grabenanlagen im Arbeitsgebiet sind heute völlig eingeebnet und in der Landschaft nicht mehr als Struktur wahrnehmbar. Grabenwerke der Münchshöfener Kultur – wie die Anlagen von Riekofen (Lkr. Regensburg), Buxheim (Lkr. Ingolstadt), Manching-Oberstimm (Lkr. Ingolstadt), Bergheim (Lkr. Neuburg-Schrobenhausen), Pförring-Ettling (Lkr. Eichstätt), Murr (Lkr. Freising), Talham (Lkr. Dingolfing-Landau) und Riedling (Lkr. Straubing-Bogen)<sup>958</sup> – sind erst durch die intensive bauvorgreifende Grabungstätigkeit in jüngerer Zeit in Erscheinung getreten. Schon eine oberflächliche Übersicht zeigt, dass es sich hierbei nicht um nach einheitlichen formalen Grundsätzen erbaute Strukturen handelt, sondern um sehr unterschiedliche Bauten.

953 BOELICKE 1978.

954 LÜNING 1974.

955 PETRASCH 1986a und b; ders. 1987.

956 PETRASCH 1989.

957 MATUSCHIK 1991.

958 KREINER 1997; ders. 1995; ders. 2008; TILLMANN 1997; ENGELHARDT 1996; MEIXNER 2002; BÜRGER 2004. Vergleichend hierzu TRAUNMÜLLER 2001, 226; GORKA/FASSBINDER 2007.

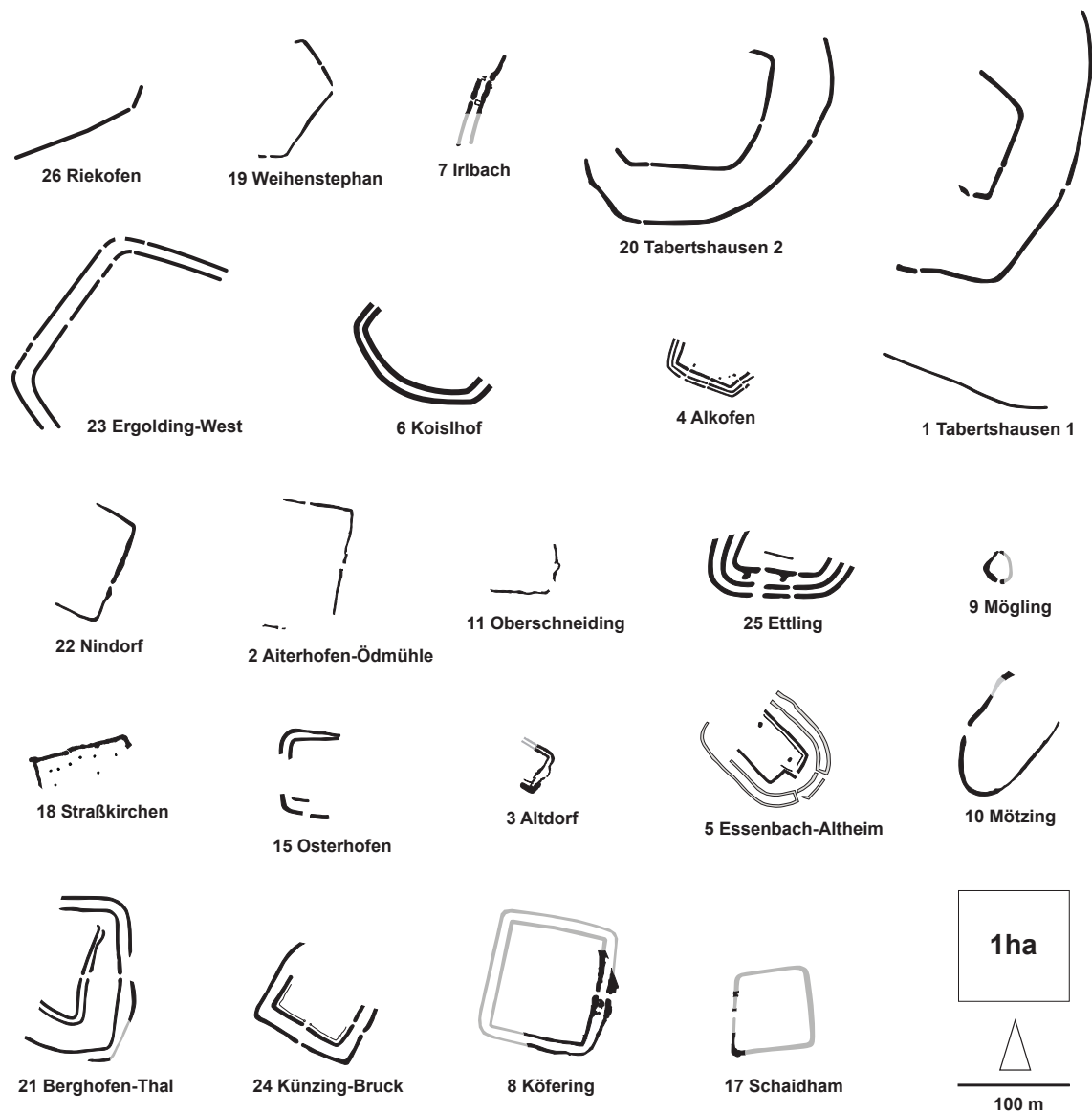


Abb. 17b Zusammenstellung der verfügbaren Erdwerksgrundrisse, Nummerierung gemäß Liste 4 (Nr. 25 nicht entzerrt).

So ist Landau-Talham dem Lageplan zufolge als Abschnittsbefestigung unterhalb einer exponierten Spornlage anzusehen<sup>959</sup> wohingegen im Falle von Buxheim Indizien für eine befestigte Flachlandsiedlung, möglicherweise im Zusammenhang mit der Rohstoffkontrolle des nahegelegenen Silexabbaureviere, vorliegen sollen.<sup>960</sup> Hier wurde 1997 im Neubaugebiet „Am Hitzenhofer Weg“ ein abgerundet quadratisches Grabenwerk mit bis zu 2 m tief erhaltenen Spitzgräben freigelegt, in denen sich unter anderem Keramik mit Pollinger und Aichbühler Anklängen fand.<sup>961</sup> Auffällig war das große Spektrum an Silexgeräten aus dem in der Nähe des Fundortes anstehenden Plattenhornstein in unterschiedlichen Produktionsstadien. Hüttenlehmefunde aus Siedlungsgruben im Innenraum dürften auf eine ehemalige Bebauung hinwei-

959 KREINER 2008, 2 Abb. 2.

960 RIEDER 1998a und b.

961 Nach Aussage des derzeitigen Bearbeiters handelt es sich um Keramik der Münchshöfener Gruppe sowie um einschlägiges Material der Schulterbandgruppen (freundl. Mitteil. D. Meixner, Ingolstadt).

sen. Die Kreisgrabenanlage von Riekofen hingegen ähnelt den Rondellen mittelneolithischer Bauart. Sie ist nicht, wie zunächst angenommen, der Pollinger Gruppe,<sup>962</sup> sondern der späten Münchshöfener Kultur mit Keramik vom Typ Altenmarkt zugehörig.<sup>963</sup> Und in Riedling liegt eine aus kurzen Grabensegmenten komponierte Gesamtanlage mit unsymmetrischem Grundriss vor, die den altneolithischen Beispielen aus dem Elsass und der Pfalz gleicht.<sup>964</sup> Wie bei den hierfür angeführten Vergleichen stammen auch hier Leichname und große Mengen an Siedlungsinventar aus den Grabenabschnitten, wobei es sich – laut Vorbericht – bei den keramischen Funden um Formen der Münchshöfener und der Michelsberger Kultur handelt.

Somit wird bereits deutlich, dass Grabenanlagen der Münchshöfener Kultur nicht einem einzigen Funktionsschema folgen. Allerdings bedarf es weiterführender Einzeluntersuchungen, um diesen unterschiedlich gelagerten Fragestellungen gerecht zu werden. Derzeit sind Arbeiten zu den Anlagen von Buxheim und Riedling im Entstehen, deren Ergebnisse abzuwarten sind.

Blickt man auf die Erdwerke der Altheimer Kultur im Besonderen, konzentrieren sie sich im tertiären Hügelland bzw. auf den Lössflächen des Donaueinzugsgebietes.<sup>965</sup> Im westlichen Abschnitt des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur, also zwischen der Münchner Schotterebene und dem Einzugsgebiet des Lechs sowie im Altmoränenland bis zum Alpenfuß, sind bislang keine Erdwerke bekannt. Ebenso fehlen entsprechende Bauten im nordbayerischen Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur und dies obzwar sie im Hauptverbreitungsgebiet dieser Kultur im Neckarraum bzw. im Maindreieck gehäuft zu finden sind.<sup>966</sup> Östlich des Arbeitsgebietes, getrennt durch den Mittelgebirgsrücken des Bayerischen Waldes, konnte eine zeitgleiche Anlage innerhalb der böhmischen Trichterbecherkultur im Kladnoer Becken nachgewiesen werden.<sup>967</sup>

Etwa 26 Erdwerke, können derzeit mehr oder weniger gesichert mit der Altheimer Kultur in Verbindung gebracht werden, wobei sich die Kulturzuweisung in nur 19 Fällen auf Ergebnisse einer regulären Grabung stützen kann (s. Liste 4 „Erdwerke“). Nur wenige sind in ihrer Gesamtheit erfasst, geschweige denn vollständig untersucht. In vielen Fällen liegt allein ein durch Luftaufnahmen dokumentierter und mitunter durch Lesefunde ergänzter Befund vor, aber auch hier sind anhand der Bewuchsmerkmale fast immer nur Teile der Denkmäler gut erkennbar.<sup>968</sup> Durch Magnetometerprospektion wurden seit den 1980er Jahren zahlreiche Grabenwerke genauer erkundet, wobei detaillierte Pläne – teilweise mit Angaben über eine mögliche Innenbebauung – entstanden sind, bezüglich der Grabenverläufe jedoch zumeist Einschränkungen bestehen. Aufgrund der Tatsache, dass bei fast allen in Hanglage errichteten Erdwerken der Altheimer Kultur keine vierte, hangwärtige Seite dokumentiert ist, zweifelten F. Eibl und G. Raßhofer – und nicht als erste – die einstige Geschlossenheit dieser Graben-

962 TILLMANN 1997.

963 BÜRGER 2004, 177 ff.

964 HUSTY et al. 2008.

965 Vgl. auch die Kartierung bei PFLEDERER et al. 2009, 134 Abb. 11.

966 SEIDEL 2008; SCHIER 1990; ders. 1992.

967 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985.

968 Vgl. hierzu MATUSCHIK 1990, 20 ff.

anlagen an.<sup>969</sup> Die hierfür ins Feld geführte Begründung, diese Anlagen würden auf den grabenlosen Seiten durch natürliche Gegebenheiten geschützt, mag in einigen Fällen zutreffen, sicherlich aber nicht bei allen. Denn häufig treffen die Gräben auf nur mäßig steile Abhänge oder lediglich kleine Bachläufe, deren fortifikatorischer Wert nicht demjenigen der an den anderen drei Seiten mit großem Aufwand angelegten, tiefen Spitzgräben und vermutlich auch Erdwällen entspricht. Darüber hinaus ist es auch sehr unwahrscheinlich, dass die Geländeabbrüche, welche zur Ergänzung der Grabenzüge dienen sollten, zur Erbauungszeit vor mehr als 5000 Jahren überhaupt schon in der heutigen Beschaffenheit bestanden haben. Sie befinden sich stets in der Nähe eines Flusses oder Baches, dessen Ufer zu allen Zeiten Erosionsvorgängen ausgesetzt war. Bei Berücksichtigung entsprechender Geländeverluste wäre demnach bei vielen heute ‚offenen‘ Grabenwerken durchaus eine ehemals geschlossene Form denkbar.

Trotz dieser teilweise sehr ungünstigen Bedingungen lässt der gegenwärtige Kenntnisstand ein recht vielfältiges Spektrum an Grundrissen erkennen – so sind ovale Anlagen, rechteckige sowie auch polygonale Typen belegt. Und auch die Anzahl der Gräben zeigt sich in Zusammenhang mit den Altheimer Erdwerken variabel und schwankt zwischen einem und bis zu vier, wobei der innere Graben in manchen Fällen von einem Pfostengrübchen begleitet wird (s. u.). Doppelgräben mit verbundenen Endköpfen wurden bisher nur in Altheim festgestellt, so dass sich Vergleichbares im Arbeitsgebiet nur unter den mittelnolithischen Rondellen wie z. B. in Künzing-Unternberg findet.<sup>970</sup>

Bezüglich der Standortwahl scheinen bei den Grabenwerken zwar keine erkennbaren Einschränkungen zu existieren, dennoch ist es – besonders im Hinblick auf die oben dargestellte, erhaltungsbedingte Problematik – sinnvoll, die bekannten Anlagen zunächst hinsichtlich ihrer topographischen Einbettung zu betrachten.

Einige Anlagen befinden sich direkt am Ufer eines Fließgewässers, wobei sich deren Verhältnis zum Wasserlauf nicht immer deutlich zu erkennen gibt. Das Erdwerk bei Aiterhofen-Ödmühle (s. Liste 4 Nr. 2) ist lediglich ausschnitthaft untersucht, wobei ein Ausstreichen der Gräben zu den Grabungsgrenzen hin und somit in Richtung des westlich angrenzenden Bettes der Aiterach nicht erkennbar ist. Hier gäbe es jedenfalls ausreichend Raum für eine Vervollständigung des Befundes zu einer geschlossenen Anlage. In Bad Abbach-Alkofen (Nr. 4) ist die uferseitige Situation unklar, weil in diesem Bereich das heutige Donauufer bis an die Gräben der Schmalseiten heranreicht und es daher sehr wahrscheinlich ist, dass ein Teil der Gräben – darunter vielleicht auch eine ehemalige uferseitige Befestigung – zum Zeitpunkt der Ausgrabung bereits erodiert war. Im Fall von Künzing-Bruck (Nr. 24) fließt der angrenzende Bach nicht mehr in seinem ursprünglichen Bett und das betreffende Areal ist wegen des heutigen Bewuchses und der unmittelbar angrenzenden Bundesstraße weder geomagnetisch untersucht noch im Luftbild einsehbar. Ähnlich stellt sich die Situation in Pförring-Etting (Nr. 26) dar.

969 EIBL/RASSHOFER 2014. Diese Theorie vertreten auch FASSBINDER/SCHMOTZ 2001.

970 HODGSON 1988, 379 Fig. 19.6B.

In Altdorf (Nr. 3) zeichnet sich hingegen aufgrund des umknickenden Grabenverlaufs an der Südwestecke deutlich eine uferseitige Befestigung der Anlage zur Pfettrach hin ab.<sup>971</sup> Ebenso deutet in Altheim vieles darauf hin, dass das NW–SO orientierte Erdwerk auf den aus dem Holzener Tal austretenden Eichelbach Bezug nimmt, welcher heute in einem Abstand von etwa 50 m westlich an der Anlage vorbei der Isar zuströmt. Und ebenfalls das Erdwerk von Mötzing (Nr. 10), welches durch seine ovale Grundform auffällt und in unmittelbarer Ufernähe zur großen Laaber angelegt wurde, ist umlaufend und damit auch uferparallel grabenbewehrt.<sup>972</sup> Somit dürfte es statthaft sein, desgleichen für die unklaren Beispiele eine ehemals geschlossene Form mit uferseitigem Graben vorauszusetzen.

Bei einer weiteren Gruppe ist dagegen keine unmittelbare Gewässernähe erkennbar, wurden diese Bauten auf leichten Anhöhen, zumeist aber unterhalb des jeweils höchsten Geländepunktes errichtet.<sup>973</sup> Im Fall von Köfering ‚Kelleräcker‘ (Nr. 8) und Weihenstephan (Nr. 19) fehlen die jeweiligen Nachweise für die vierte Grabenstrecke allein aufgrund des zu kleinen Untersuchungsausschnittes bzw. weil der entsprechende Bereich bereits durch unbeobachtete Bebauung zerstört wurde. Letzteres gilt auch im Fall der Straßkirchener Anlage (Nr. 18), die auf einer ebenen Fläche erbaut war. Buchhofen-Nindorf (Nr. 22), Osterhofen-Neu-Wisselsing (Nr. 15) und Ergolding-West (Nr. 23) grenzen an Geländekanten bzw. an stark abfallende Geländeneigungen, so dass bei diesen die Wahrscheinlichkeit eines erosionsbedingten Verlustes sehr hoch ist. Als Beleg für diese These mag die Grabenanlage von Buchhofen-Nindorf angeführt werden, deren hangabwärts gelegener, westlicher Graben beinahe vollständig fehlt, allerdings auf einer kurzen Strecke über einen flacheren Abschnitt hinweg eindeutig belegt ist.<sup>974</sup> Eine umlaufende Abgrenzung ist zweifelsohne auch bei anderen Beispielen, wie der im flachen Land gelegenen eponymen Station von Altheim (Nr. 5) und der jüngst entdeckten Anlage von Stephansposching-Schaidham (Nr. 17) gegeben.

Was die Ausrichtung der Erdwerke angeht, lässt sich folgendes Bild zeichnen (s. Abb. 17b): Bei den Beispielen, die in flachem oder wenig reliefiertem Gelände errichtet wurden – wie Pilsting-Mögling (Nr. 9), Osterhofen-Neu-Wisselsing (Nr. 15), Stephansposching (Nr. 17), Straßkirchen (Nr. 18) und Berghofen-Thal (Nr. 21) – ist eine ungefähre Orientierung entlang den Haupthimmelsrichtungen erkennbar. In Fällen mit Bezug auf ein Fließgewässer ist dagegen das Bett des Wasserlaufes maßgeblich. Beispiele hierfür sind Altdorf (Nr. 3), Altheim (Nr. 5), Alkofen (Nr. 4), Aiterhofen-Ödmühle (Nr. 2), Essenbach-Koislhof (Nr. 6), Mötzing (Nr. 10), Aholming 1 und 2 (Nr. 1, 20), Künzing-Bruck (Nr. 24) sowie Pförring-Etting (Nr. 25). Andere Grabenwerke wiederum wurden auf leichten Anhöhen platziert, wodurch sich die Ausrichtung der Gräben vorrangig an den Höhenlinien orientiert, wie in Oberschnei-

971 ENGELHARDT 1997, Abb. 7.

972 EIBL/RASSHOFFER 2014, 151 Abb. 7.

973 Wie bereits MATUSCHIK 1991, 48 herausstellte, scheinen fortifikatorische Möglichkeiten nicht ausschlaggebend für die Standortwahl eines Erdwerkes gewesen zu sein, denn diese wurden offensichtlich oftmals nicht genutzt.

974 HODGSON 1988, 383 Fig. 19.8B. FASSBINDER/SCHMOTZ 2001 sprechen sich aufgrund der von ihnen ausgewerteten Magnetometermessung gegen eine solche Ergänzung aus.



ding (Nr. 11), Weihenstephan (Nr. 19), Buchhofen (Nr. 22), Ergolding-West (Nr. 23) und Riekofen (Nr. 26). Aufgrund nicht zugänglicher bzw. unzulänglicher Informationen ist die Ausrichtung der Befestigungen von Irlbach (Nr. 7), Osterhofen-Altenmarkt (Nr. 12) sowie -Linzing (Nr. 13) und Regensburg-Kreuzhof (Nr. 16) nicht bestimmbar. Im Fall von Irlbach, wo ein NO–SW verlaufender Doppelgraben mit minimaler Krümmung auf einer Strecke von über 90 m Länge erfassbar ist, könnte ein Bezug zum unweit östlich benachbarten Donauufer bzw. zum Lauf des südlich passierenden Irlbaches gegeben sein.

Aussagen über die Flächenausdehnung der Erdwerke sind fast immer mit der Einschränkung behaftet, die durch die unvollständige Erhaltung bzw. Erfassung der Grundrisse gegeben ist. Für das Erdwerk von Altheim, dessen Grabenverlauf vollständig bekannt ist, errechnete Matuschik eine auf den Graben bezogene Fläche von 2400 m<sup>2</sup> (= 0,24 ha). Die Anlage von Ergolding-West, wo kein geschlossener Grabenverlauf dokumentiert werden konnte, hätte bei einer symmetrischen Rekonstruktion eine Fläche von 15 000 m<sup>2</sup> (= 1,5 ha) beansprucht. Aufgrund von Neuzugängen wie Mögling oder Aholming mit ihren 0,05 ha bzw. ungefähr rekonstruierten 5 ha muss dieses Flächenspektrum wohl erheblich sowohl nach unten als auch nach oben erweitert werden.

#### *Wall-Graben-System und Zugänge*

Die Gräben wurden im Querschnitt sowohl als Spitz- als auch Sohlgräben ausgeführt (**Tab. 4**). In Bad Abbach-Alkofen wurden durchgängig Sohlgräben angelegt, während in Oberschneiding nur Spitzgräben vorliegen. In Aiterhofen-Ödmühle und Weihenstephan ‚Kellerberg‘ sowie Straßkirchen hingegen wurden sowohl Spitz- als auch Sohlgräben dokumentiert, wobei die Ausgestaltung der Sohle innerhalb eines einzelnen Grabens zwischen den beiden Formen variieren kann. Die Gräber sind in der Regel zwischen 2 und 4 m breit und bis zu 2 m tief erhalten, wie die Grabungsprofile von Aiterhofen-Ödmühle und Oberschneiding bezeugen. In einzelnen Fällen werden diese Maße überschritten, so erreichen die Innengräben von Alkofen und Irlbach eine Breite von bis zu 5 m.

In Südbayern finden sich keine direkten Anhaltspunkte für eine Umwallung, jedoch sind eindrucksvolle Nachweise für noch stehende Wälle neolithischer Erdwerke etwa in Belgien und Westdeutschland bekannt.<sup>975</sup> In den Alheimer Exemplaren deuten vorerst lediglich die Verfüllmuster innerhalb der Gräben auf in Folge eines Abbaus eingefüllte, innenseitige Wälle hin. So zeigen die Grabenprofile von Aiterhofen-Ödmühle helle Lössbänder, die eine Einfüllrichtung vom Erdwerksinneren her vermuten lassen, während die von der Außenseite her eingeworfenen Lagen eher aus dunklerem Material bestehen. Dies deutet auf die Existenz stärker lösshaltiger Erde auf der Grabeninnenseite hin, womit die Anhäufung des ehemaligen Grabenaushubes ebendort zu einem Wall erfasst sein dürfte. Einen weiteren Hinweis auf Umwallung bietet ein grabenparalleles Pfostenfundamentgräbchen auf der Innenseite des inneren Grabens

<sup>975</sup> MATUSCHIK 1991, 32; SEIDEL 2008, 363 Anm. 91.

	Anzahl Gräben	Breite A/M/I (m)	Tiefe A/M/I (m)	Querschnittsform
<b>Ödmühle (2)</b>	1	2,6	1,8	Sohl-/Spitzgraben
<b>Altdorf (3)</b>	2	2/2	0,9	Sohlgraben
<b>Alkofen (4)</b>	3	4,5/2,9/2,9	1,6	Sohlgraben
<b>Altheim (5)</b>	3	3/2,7/1,9	2,4	Sohlgraben
<b>Irlbach (7)</b>	2	4,6/5	1,7/1,8	Sohlgraben
<b>Köfering (8)</b>	2	2,5	1,7	?
<b>Mögling (9)</b>	1	2	0,8	Sohlgraben
<b>Mötzing (10)</b>	1	1,1	0,7	Sohlgraben
<b>Oberschneiding (11)</b>	1	3	1,87	Spitz-/Sohlgraben
<b>Stephansposching (17)</b>	1	1,8	0,9	Spitzgraben
<b>Straßkirchen (18)</b>	1	3,9	2,1	Sohl-/Spitzgraben
<b>Weihenstephan (19)</b>	1	3,8	1,5	Sohl-/Spitzgraben

Tab. 4 Angaben zu den Gräben der Erdwerke, Nummer nach Liste 4 (A = Außengraben, M = mittlerer Graben, I = Innengraben).

von Altheim. Wie von dem Ausgräber bereits rekonstruiert worden war<sup>976</sup> und später auch Matuschik ausführlich darlegte,<sup>977</sup> handelt es sich dabei offensichtlich um eine stabilisierende Hinterfüterung des Walles zur Innenfläche hin. Derartige Befunde wurden auch in den Erdwerken von Künzing-Bruck und Straßkirchen erkannt. Unterstützung findet eine solche Deutung in dem inneren Graben vom ‚Schlossberg‘ bei Heilbronn-Klingenberg, wo Hinweise auf eine hölzerne Stützwand der Umwallung dokumentiert werden konnten.<sup>978</sup> Augenscheinlich ist dort die Vorderfront aus horizontal zwischen senkrechten Eichenpfosten angebrachten Spaltbrettern während eines Brandes kollabiert und zusammen mit einem Teil der Hinterfüterung aus Lehm in den Graben gestürzt. U. Seidel rekonstruiert für diese Verblendung eine Höhe von bis zu 2 m.<sup>979</sup> Vergleichbare Konstruktionen wurden im Kontext der mährischen Trichterbecherkultur statt aus Holz in Trockensteinmauertechnik ausgeführt.<sup>980</sup>

Die Zahl der Zugänge ist bei den Erdwerken der Alheimer Kultur variabel und wohl vom Grundriss des Bauwerkes abhängig. Die rechteckigen Anlagen von Altdorf, Aiterhofen-Ödmühle, Buchhofen-Nindorf, Künzing-Bruck, Osterhofen-Neu-Wisselsing, Berghofen, Köfering ‚Kelleräcker‘, Stephansposching und wohl auch Straßkirchen und Oberschneiding scheinen einen etwa mittigen Zugang auf einer oder mehreren Seiten aufzuweisen. In den ovalen Erdwerken von Altheim und Pilsting-Mögling sind Zugänge an den Schmalseiten im Norden

976 Skizze in den Ortsakten des BLfD, ausgestellt im Stadtmuseum Landshut.

977 MATUSCHIK 1991, 32.

978 STIKA 1996, 106. Zu weiteren Palisadengrübchen in Anlagen der Michelsberger Kultur s. SEIDEL 2008, 359 f.

979 SEIDEL 2005, 29.

980 ŠMÍD 1994.

sowie Süden erkennbar. Der ebenfalls ovale Grabenring von Mötzing-Unterhaimbuch ist hingegen an der nordwestlichen Langseite geöffnet. Bei den ungleichmäßigen, wohl polygonalen Grabenwerken sind regelhaft auf jeder Seite mehrere Zugangswege vorhanden, wie am Beispiel von Alkofen, den beiden Mehrfachgräben von Aholming-Tabertshausen, Ergolding ‚West‘, Pfförring-Etting, Irlbach, Riekofen und Weihenstephan erkennbar ist.

Umstandsbedingt können Zugänge nur im Fall von Lücken im Grabensystem erkannt werden, die als Erdbrücken fungiert haben müssen. Auf deren obertägige Ausführung sind zumeist keine Hinweise erhalten, wenige Ausnahmen lassen jedoch auf komplexere bauliche Einrichtungen schließen: In Altdorf ‚Kleinfeld‘ ist in der Torzone eine bogenförmige Auswölbung des äußeren Grabens erkennbar, während der innere Graben einen Zugang in der Art eines Zangentores ausbildet; somit entsteht der Eindruck einer Zwingersituation. In Oberschneiding ‚Gänsberg‘ besteht an der Stelle des zu vermutenden Tordurchlasses eine starke Beeinträchtigung durch sich überlagernde zeitunterschiedliche Befunde. Auf der Außenseite des Grabens zeigen sich im Planumbefund zwei den mutmaßlichen Eingangsbereich flankierende, beidseitig schräg zum zu erwartenden Zugangsweg gestellte, längliche Verfärbungen. Die gesamte Anordnung weist große Ähnlichkeiten mit dem ‚Vorwerk‘ des Chamer Erdwerkes von Ergolding-Kopfham auf,<sup>981</sup> wobei Vorwerke dieser Art im Jungneolithikum bereits für die Michelsberger Kultur belegt sind.<sup>982</sup> Ob der Oberschneidinger Befund auf eine entsprechende Konstruktion hinweisen könnte, ist im Vorfeld der vollständigen Auswertung der Grabungsergebnisse aber nicht zu entscheiden. In Bad Abbach-Alkofen befanden sich in den Segmentzwischenräumen des inneren Grabens langschmale Gruben, die auf Toreinbauten hindeuten, wie sie auch für die Zugänge der Michelsberger Erdwerke vorgeschlagen werden.<sup>983</sup> Und auch in Köfering ‚Kelleräcker‘ sind in der Erdbrücke des äußeren Grabens in Reihe gesetzte Pfostenstellungen vorhanden, wodurch eine weitere Entsprechung zur Michelsberger Kultur gegeben ist, wo sie als Bestandteile von Torkonstruktionen interpretiert werden.<sup>984</sup>

Eine Besonderheit stellt bislang die Zugangssituation im Erdwerk von Irlbach dar.<sup>985</sup> Hier besteht – wie in anderen Grabenwerken auch – zunächst eine Öffnung im äußeren Graben, wohingegen der innere durchläuft und somit eine Barriere bildet. An dessen Außenseite ist, dem Durchgang im äußeren Ring gegenüberliegend, ein kastenartiger Einbau zu sehen. Laut Grabungsbericht diente er zur Aufnahme von auf Stoß senkrecht stehenden Spaltbohlen. Es wird angenommen, dass es sich hierbei um eine Art Brückenkonstruktion handeln könnte. Vergleichbare Einrichtungen zeigen sich in großer Zahl im Erdwerk von Urmitz, wo sie als Bastionen gedeutet werden; hier fand sich wenige Meter weiter nördlich noch eine Konstruktion, die auf einen weiteren Holzeinbau im Durchlassbereich hindeutet.<sup>986</sup> Steinerne

981 OTTAWAY 1999.

982 HÖHN 1993, 37 Abb. 5.

983 SEIDEL 2008, 372 ff.

984 Zusammenfassend SEIDEL 2008, 372 ff.

985 KOCH 2005, Abb. 17 Ausschnitt.

986 Ein solcher Befund wurde auch im Chamer Erdwerk von Hadersbach erfasst (GRASER 2001, 25 Abb. 12).

Einbauten in Tornähe, wie sie wohl in Erdwerken der Michelsberger Kultur vorkamen, sind in Altheimer Kontext nicht belegt.<sup>987</sup>

*Innenbebauung (s. Abb. 16)*

Auf eine Innenbebauung zu beziehende Befunde sind in nur wenigen Erdwerken belegt:<sup>988</sup> In Altheim selbst konnten im Innenbereich lediglich zwei Grubenbefunde dokumentiert werden, deren Verfüllung Material der Altheimer Kultur erbrachte; die größere der beiden, welche auch deutlich mehr Funde enthielt, war dem gegebenen Bericht gemäß zweiphasig.<sup>989</sup> Eine zeitgleiche Innenbesiedlung der Grabenanlage ist des Weiteren in Bad Abbach-Alkofen, Aiterhofen-Ödmühle, Straßkirchen und eventuell Köfering ‚Kelleräcker‘ nachgewiesen – es handelt sich dabei um Grubenhäuser bzw. Siedlungs- oder Vorratsgruben. Am Befund von Oberschneiding konnte gezeigt werden, dass dem Altheimer Erdwerk unmittelbar eine unbefestigte Siedlung derselben Kultur vorausging.<sup>990</sup>

In Straßkirchen wurden mehrere Vorratsgruben, die vom Bearbeiter als Hauskeller gedeutet werden, als Zeugnis einer reihenartigen Innenbebauung mit Wohnhäusern interpretiert.<sup>991</sup> Als Vergleich hierfür liegt ein entsprechender Befund aus einem Erdwerk der Michelsberger Kultur vor.<sup>992</sup> Auch hier werden die in linearem Muster angeordneten, als Keller- bzw. Abfallgruben gedeuteten Befunde als Anzeichen einer dörflichen Organisation in Form einer Reihenbebauung mit giebelständig entlang einer Dorfstraße aufgereihten Gebäuden gedeutet. Dabei ist nicht zwingend von hausinternen Kellergruben auszugehen. Die Annahme, jede Hausgemeinschaft verfüge über in Hausnähe angelegte Silogruben, ist sehr naheliegend und würde die Regelmäßigkeit in der Verteilung der Grubenbefunde begründen, auch wenn diese nicht unbedingt den exakten Hausstandort markieren müssen. Somit würde ein bisher nur aus dem Feuchtbodenbereich bekanntes Siedlungsmuster seine Analogie im Mineralbodenmilieu finden.<sup>993</sup> Dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen obertägiger Bebauung und Grubenbefunden besteht, ist auch im Falle der unbefestigten Mineralbodensiedlungen sehr naheliegend.<sup>994</sup> Dementsprechend dürften die vom Bearbeiter als „Kesselgruben“ bezeichneten Befunde in Bad Abbach-Alkofen ebenfalls als hausbezogene Silogruben gedeutet werden, womit auch hier eine reguläre Innenbebauung nachgewiesen wäre. In Aiterhofen-Ödmühle schließlich ist eine ähnliche bauliche Nutzung des umhegten Raumes bezeugt: Im Inneren des befestigten Areales sind mehrere Siedlungsgruben dokumentiert, an denen ein entsprechender Bebauungsplan abzulesen ist. Ein gesicherter Grubenhausbefund konnte zudem außerhalb des

987 Seidel stellte am Befund des Grabens von Klingenberg einen örtlichen Zusammenhang zwischen Steinanhäufungen und Grabenkopf fest (SEIDEL 2005, 29 Grabenkopf 386).

988 Hierzu auch SCHÖNFELD 2001, 58.

989 DRIEHAUS 1960, 16 Taf. 1,1.4.

990 MATUSCHIK 1985.

991 VIOL 1996.

992 HÖHN 1993, 48 Abb. 9.

993 Auf den engen Zusammenhang zwischen der Struktur der Feuchtbodensiedlungen mit der an den Grubenkonzentrationen im Mineralbodenbereich ablesbaren Struktur wies auch SCHÖNFELD 2001, 58 hin.

994 Hierzu ausführlicher HANÖFFNER 2014.

Grabensystems erfasst werden, wodurch auch eine wirtschaftliche Nutzung des umgebenden Areales angezeigt wird.

Demzufolge ist bei den Erdwerken der Altheimer Kultur von umfriedeten Siedlungen auszugehen, wobei sich eine Übereinstimmung mit den orthogonal entlang von Bohlenwegen angelegten Dörfern der Moor- und Seeuferbesiedlungen abzeichnet. Besonders die breiten und rechtwinklig angelegten Straßenzüge innerhalb dieser Anlagen werden in Zusammenhang mit dem infrastrukturellen Umfeld desfahrens gesehen.

### *Verfüllung der Gräben*

Neben den wenigen Befunden im Inneren der Anlagen stehen für die kulturgeschichtliche Auswertung der Erdwerke hauptsächlich die archäologischen Funde aus den Grabensystemen zur Verfügung. Diese liefern von Fall zu Fall aber sehr unterschiedliche Indizien.

Grabenverfüllungen mit immens hohem Anteil an Siedlungshinterlassenschaften wie in Altheim zeugen von einem schnellen Einebnungsvorgang, während bei anderen Gräben wie etwa in Alkofen längere Sedimentationsprozesse vorausgesetzt werden müssen.<sup>995</sup> Der Weg zur Klärung dieser Fragen führt mitunter über die detaillierte Kenntnis des Verfüllungsvorganges. Der Nachweis langsamer Sedimentation, verbunden mit Bodenbildungsprozessen im Grabenbereich bei geringer Funddichte, würde für die These der Nutzungsaufgabe durch Verlassen des Objektes sprechen. Hinweise auf eine intentionelle und zügige Nivellierung einer solchen Anlage hingegen würden von einem über die eigentliche Nutzungsdauer hinausreichenden planerischen Verhalten der einstigen Akteure zeugen. In diesem Zusammenhang kommt dem in das Verfüllmaterial eingebetteten Fundgut eine wesentliche interpretatorische Bedeutung zu. Die Qualität der daraus zu gewinnenden Aussage steht und fällt allerdings mit der angewandten Grabungstechnik und der Genauigkeit der Dokumentation.<sup>996</sup>

Diesbezügliche Untersuchungen fanden im Umkreis des Arbeitsgebietes in jüngerer Zeit verstärkt anhand von Grabenverfüllungen der Michelsberger Kultur statt:<sup>997</sup> Auf dem ‚Schlossberg‘ bei Heilbronn-Klingenberg (Baden-Württemberg) gelang eine der bislang detailliertesten Beobachtungen eines Grabenprofils, wonach die Gräben des dortigen Erdwerkes augenscheinlich manuell verfüllt wurden.<sup>998</sup> Deutlich ist die wechselnde Schichtung aus sterilem Löss und holzkohlehaltigem Brandschutt zu erkennen; augenscheinlich erfolgte die Verfüllung von der Innenfläche des Erdwerkes her.<sup>999</sup> Auf der Grabensohle wurden geringe Mengen eines tonigen Sedimentes beobachtet, wodurch im Graben stehendes Wasser angezeigt wird. Da experimentelle Untersuchungen in einem solchen Graben eine eher hohe Sedimentationsrate ergaben, folgert die Bearbeiterin daraus entweder eine sehr kurze Nutzungsdauer oder – im

995 PETRASCH 1989, 36 ff.

996 Vgl. MATUSCHIK 1985. Wünschenswert wäre eine Trennung des Fundgutes nach einzelnen Einfüllschichten – eine Forderung, welcher man im Rahmen der Notgrabungen, wie sie innerhalb der Denkmalpflege den Regelfall darstellen, niemals nachkommen können wird.

997 Für Heilbronn-Klingenberg ‚Schlossberg‘ s. SEIDEL 2005; dies. 2008. Für Bruchsal ‚Aue‘ und ‚Scheelkopf‘ s. REITER 2005. Für Neckarsulm-Obereisesheim ‚Hetzenberg‘ und Ilsfeld ‚Ebene‘ s. SEIDEL 2008.

998 STICKA 1996, Abb. 2 f.

999 SEIDEL 2005, 25.

Falle einer längeren Nutzung – eine regelmäßige Pflege des Umfassungsgrabens. In einem anderen Grabensystem der Michelsberger Kultur in Bruchsal ‚Aue‘ konnten solche Ausbesserungsarbeiten tatsächlich im Grabenbereich erfasst werden.<sup>1000</sup> In Niederbayern wurde die Verfüllung von Erdwerksgräben am Beispiel der mittelnolithischen Anlage von Künzing-Unternberg untersucht. Dabei wurde eine dichte Reihe von <sup>14</sup>C-Messungen aus allen Verfüllungsbereichen des Grabens erhoben, woraus sich ein zeitlich relativ geschlossener Datenblock für den unteren Grabenbereich und ein zeitlich etwas nachgelagerter für den oberen Bereich ergab. Damit wäre eine rasche manuelle Verfüllung der Gräben im Vorfeld und ein daran anschließender, langsamerer Sedimentationsprozess im oberen Grabenabschnitt infolge des naturgemäßen nachträglichen Setzens der zunächst unverdichteten Verfüllung angezeigt.<sup>1001</sup>

Für Diskussionsbedarf sorgten im Kontext neolithischer Grabensysteme die gelegentlich darin aufgefundenen menschlichen Skelette oder Teile davon. Bei Anlagen der Altheimer Kultur ist an dieser Stelle vor allem der Befund von Altheim selbst anzuführen, des Weiteren wurde in den inneren Grabenkopf des Irlbacher Doppelgrabens eine beigabenlose Hockerbestattung eingebracht. Reste vereinzelter menschlicher Knochen fanden sich auch im Graben von Aiterhofen-Ödmühle.

P. Reinecke wollte in den Skelettresten der mindestens 15 Individuen aus Altheim, die fast alle im inneren Graben nahe der Sohle oder direkt darauf lagen, das Zeugnis eines tödlichen Kampfes um das Erdwerk sehen, während F. Wagner, der Ausgräber von 1938, eine Seuche als Ursache vermutete. R. A. Maier plädierte hingegen für eine kultische Deutung, wobei er sich stark um die Entkräftung der Argumente seiner Vorgänger bemühte. Bei aller Ähnlichkeit der Altheimer Grabenanlage mit Bestattungshügeln im südlichen England kann jedoch eine Umdeutung des in Altheim vorgefundenen massiven Siedlungsschuttes in ein funerales Element nicht überzeugen.<sup>1002</sup> Und auch das Argument fehlender Nachweise von Siedlungsbebauung hinkt, da es immerhin zwei dokumentierte Grubenbefunde der Altheimer Kultur im Inneren des Grabenwerkes gibt.<sup>1003</sup> Diese Indizien allein reichen somit nicht aus, um eine Deutung als Ort sepulkral-kultischer Handlungen zu zementieren. Auch wenn zugegeben werden muss, dass das Altheimer Erdwerk – als Ganzes betrachtet – unter formalen Gesichtspunkten isoliert unter den Beispielen der Altheimer Kultur steht, sind dennoch alle baulichen Einzelmerkmale entweder von der örtlichen Erdwerkstradition ableitbar oder auch in anderen zeitgleichen Anlagen, denen definitiv kein Kultcharakter anhaftet, vorhanden.

1000 REITER 2005, 19.

1001 PETRASCH/KROMER 1989. Der Bearbeiter hielt jedoch eine Schleifung des Grabenwerkes für nicht denkbar, weshalb er für ein langsames Zusedimentieren des gesamten Grabens argumentierte und dabei mit bis zu 15 cm Ablagerung pro Jahr rechnete. Allerdings zeigt der von ihm als Foto abgebildete Profilschnitt nicht – wie zu erwarten gewesen wäre – eine gleichmäßige Schichtung aus Sedimenten, sondern zur Mitte hin austreichende Erdschichten sowie einzelne Lehmklumpen, wie sie für mechanische Verfüllungsvorgänge typisch sind.

1002 MAIER 1963.

1003 Vgl. DRIEHAUS 1960, Taf. 1,1.4.

Wie festgestellt wurde, unterscheidet sich der Siedlungsschutt im Graben nicht von demjenigen normaler Siedlungsgruben, mit Ausnahme des hohen Anteils an Pfeilspitzen.<sup>1004</sup> Aus heutiger Sicht gilt Gleiches auch für die menschlichen Überreste, die man im Jungneolithikum häufig einfach zusammen mit Siedlungsniederschlag in Siedlungsgruben eingefüllt oder dort als (Hocker-)Bestattungen beigesezt hat.<sup>1005</sup> Somit handelt es sich hierbei lediglich um die Anwendung eines aus den offenen Siedlungen bekannten Prinzips auf die baulichen Gegebenheiten einer befestigten Anlage. Dies ist auch bei der in Irlbach vorgefundenen Hockerbestattung der Fall, anders allerdings stellt sich die Situation in Aiterhofen-Ödmühle dar: Da das Erdwerk hier in ein linearbandkeramisches Gräberfeld eingreift, dürfte es sich bei den im Graben aufgefundenen Skeletteilen aller Wahrscheinlichkeit nach um die Reste umgelagerter Bestattungen handeln – eine These, die auch durch die zahlreichen Funde dieser Zeit Bestätigung erhält, welche das typische Beigabenspektrum widerspiegeln.<sup>1006</sup>

### *Funktion*

In Zusammenhang mit den Erdwerken der Altheimer Kultur wurden bereits Argumente dargelegt, die für eine fortifikatorische Funktion sprechen.<sup>1007</sup> Möglicherweise kann hierfür auch das erhöhte Fernwaffenaufkommen geltend gemacht werden, wie es im Fundinventar von Altheim auftritt.<sup>1008</sup> Zudem liegt gleich bei mehreren dieser Erdwerke der Nachweis für gleichzeitige Siedlungsstrukturen innerhalb des umhögten Raumes vor, wohingegen bislang keine stichhaltigen Argumente für eine nicht profane Nutzung erbracht werden konnten.<sup>1009</sup> Es ist wahrscheinlich, dass diesen Bauwerken über ihre unmittelbare Schutzfunktion hinaus auch eine Bedeutung innerhalb kleinregionaler Siedlungsgeflechte zukommt, der jedoch nicht zwingend ein zentraler Wert innewohnen muss, obzwar es sich bei deren Errichtung um eine nicht zu unterschätzende Gemeinschaftsleistung handelt.<sup>1010</sup> Denn grundsätzlich wäre desgleichen ein nicht-hierarchisches Siedlungssystem denkbar, welches

1004 DRIEHAUS 1960, 14. Der Anteil an Pfeilspitzen beträgt nach MATUSCHIK 1991, 39 Anm. 56–60%, während in spätenolithischen Siedlungen ein Anteil von 20% als normal erachtet wird. Dieser erhöhte Prozentsatz wurde durch die kürzlich von der Universität Regensburg durchgeführte Nachgrabung bestätigt (ZIRNGIBL et al. 2014). Eine neuere Untersuchung der Altheimer Pfeilspitzen aus den Altgrabungen durch Richter ergab jedoch, dass nur ein sehr kleiner Anteil der Spitzen charakteristische Bruchmerkmale eines bereits auf ein Ziel abgeschossenen Projektils zeigt und zudem ein sehr hoher Anteil Hitzespuren aufweist (RICHTER 2014). Als Argument für einen erfolgten Beschuss können die Pfeile folglich nicht herangezogen werden. Das restliche Silexinventar entspricht dem für gewöhnlich zu erwartenden Siedlungsniederschlag. Daher ist anzunehmen, dass auch die Pfeilspitzen zusammen mit dem anderen Material in die Gräben gelangt sind. Letztendlich bezeugt die große Menge an Silexspitzen lediglich, dass in diesem Erdwerk – aus welchem Grund auch immer – ein gegenüber anderen Siedlungen erhöhter Vorrat an Pfeilbewehrungen bereitstand.

1005 Vgl. etwa PETRASCH 2000.

1006 Vgl. HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 58 f.

1007 MATUSCHIK 1991.

1008 Die Hypothese eines bewaffneten Konfliktes wird zumindest hier durch den Nachweis von Lochfrakturen an einem der Schädel gestützt, welche auf Hiebverletzungen durch einen stumpfen Gegenstand hindeuten (SCHRÖTER 1979, 12 f.).

1009 Anders hingegen zuletzt SAILE 2014b. Grundsätzlich ist jedoch seiner Feststellung, dass in der Vorgeschichte die heute übliche „strenge Trennung der sakralen von der profanen Sphäre“ noch keinen Bestand hatte, beizupflichten (SAILE 2014a, 232).

1010 Die für die Errichtung des Erdwerkes von Altheim zu veranschlagende Arbeitsleistung wurde von Saile ermittelt. Nach seinen Berechnungen „wäre das Erdwerk in mehrmonatigem Einsatz einer gemeinsam handelnden Gruppe zu errichten gewesen“ (SAILE 2014b, 45 f.).

auf der Kombination unterschiedlicher Lagetypen basiert, die ihre jeweiligen Vorteile in die Gemeinschaft einbringen.<sup>1011</sup>

Neben den Grabenwerken existierte eine weitaus größere Zahl an unbefestigten Siedlungen,<sup>1012</sup> zudem sind in mehreren Fällen mit Holzerhaltung Dorfzäune erfasst. Im Falle dieser umhegten Feuchtbodensiedlungen lassen Nachweise von Tierkot annehmen, dass zwar kleine Haussäuger innerhalb des Zaunes gehalten wurden, der durchaus Schutz vor Raubtieren gewährte, dies aber nicht für die Großsäuger galt, was in Anbetracht der eher kleinen und zudem dicht bebauten Flächen auch nicht zu erwarten ist. Nichtsdestominder nehmen in diesen Siedlungen die Rinder einen hohen Anteil unter den Nahrungsmittelresten ein; des Weiteren wurden die Roste einiger Hausfundamente mit Dung ausgestrichen, der anhand der darin aufgefundenen Puparien nur von Boviden stammen kann.<sup>1013</sup> Dass die Tiere außerhalb der Wohnsiedlung weideten, ist unbestreitbar, doch dürfte hier der Bedarf an Schutz vor Räubern aller Art mitnichten geringer gewesen sein als bei den kleinen Säugern, sondern war vermutlich sogar wesentlich größer, führt man sich den immensen Wert eines Hausrindes für eine neolithische Gesellschaft vor Augen.<sup>1014</sup> Der effektive nächtliche Schutz des Viehbestandes, möglicherweise getragen durch eine Gemeinschaft mehrerer Dörfer könnte durchaus ein hinreichendes Motiv für die Errichtung derart robuster Anlagen wie der Erdwerke gewesen sein. Tiefe Gräben und massive Wälle mit wenigen engen und gut kontrollierbaren Zugängen sind besonders geeignet, um ein unerwünschtes Eindringen und anschließendes Hinauszutreiben des Viehbestandes zu unterbinden. Die Innenbebauung stünde hierzu keinesfalls in Widerspruch, ist zu diesem Zwecke – zumindest in geringem Maße – auch von einer Besiedlung auszugehen.

### *Gesamtbetrachtung der Altheimer Erdwerke*

Obwohl sich an den Erdwerken der Altheimer Kultur nicht wenige Merkmale zeigen, die sich auch in den westlich benachbarten Kulturen offenbaren, ist – besonders im Hinblick auf die formalen Grundlagen – eine größere Übereinstimmung mit dem östlich benachbarten Raum erkennbar.<sup>1015</sup> Dabei wurde den Altheimer Erdwerken immer ein hoher Standardisierungsgrad zugesprochen. Allerdings ist es bei steigenden Fundzahlen schwierig, diesen weiterhin zu rechtfertigen. Zwar können gewisse Modalitäten benannt werden, die allen Anlagen gemeinsam sind, wie etwa die Orientierung an Geländemerkmale und ein Bezug zu Geländeerhöhungen und Fließgewässern oder eine Neigung zu geradlinigen Verläufen der Grabenabschnitte. Doch lassen neuere Erkenntnisse Charakteristika wie ein relativ eng gefasstes Größenspektrum oder die Tendenz zu einem

1011 Ähnlich ENGELHARDT 1997.

1012 Demnach kamen auf ein Erdwerk drei bis vier unbefestigte Siedlungen (MATUSCHIK 1991, 39).

1013 Für diese mündliche Mitteilung bin ich Dipl. Biol. E. Schmidt (Freiburg) sehr dankbar.

1014 Im Jahresablauf der frühen Bauern gab es mehr als nur eine kritische Phase, von deren Überstehen das Überleben der Siedelgemeinschaft abhängig war. Als besonders schwierig muss die Überbrückung der Wintermonate angesehen werden, in welchen man völlig auf die vorher gesicherten Lebensmittelvorräte angewiesen war. Die Fauneninventare der Altheimer Kultur bestätigen eine regelmäßige Winterschlachtung (zusammenfassend LÜNING 2000, 151 f.). Unabhängig von der Schutzproblematik liegen für eine Zusammenlegung der Herden während des Neolithikums verschiedene andere Gründe vor (LÜNING 2000, 150 f.).

1015 Vgl. PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 187 Fig. 44.



rechteckigen Grundriss mehr und mehr verblassen. Bei derzeitigem Kenntnisstand lässt sich kaum beurteilen, ob diesen formalen Unterschieden chronologische Faktoren zugrunde liegen oder ob sich hierin individuell-regionale bzw. einfach nur pragmatische Überlegungen widerspiegeln.

Für die in der Art von Rondellen verbundenen Doppelgräben von Altheim wäre eine Anknüpfung an ältere Traditionen denkbar, doch müssten diese dann auch für die Münchshöfener Kultur belegbar sein. In Riekofen ist zwar eine rondellartige Anlage der späten Münchshöfener Kultur gesichert, doch weist diese keine verbundenen Doppelgräben, sondern einzelne Parallelgräben auf.<sup>1016</sup> Mit seiner ovalen Grundform und zahlreichen Erdbrücken steht auch das Erdwerk von Oberhinkofen dem Alheimer Grundriss nahe.<sup>1017</sup> Das Erdwerk der späten Münchshöfener Kultur von Kösching weist zudem bemerkenswerte Parallelen im Hinblick auf die innere Palisadenwand auf.<sup>1018</sup> Eine Anknüpfung der älteren Alheimer an die Münchshöfener Kultur ist daher bislang mehrheitlich über die Form des rechteckigen Erdwerks möglich, wie es aus Murr, Buxheim, Langenreichen oder Rinkam und eventuell auch aus Kösching bekannt ist.<sup>1019</sup> Solche rechteckig-quadratischen Anlagen sind allerdings noch im mittleren bis späten Abschnitt der Alheimer Kultur belegt, wie die einzigen beiden <sup>14</sup>C-datierten Erdwerke von Aiterhofen-Ödmühle und Oberschneidung ‚Gänsfeld‘ zeigen – umgeben mit nur einem einzigen Graben, fallen sie in die Zeitspanne zwischen dem späten 37. und dem 34. Jahrhundert (vgl. Kap. A III.5.2). Und auch für die jüngere Alheimer Kultur bieten sich Anknüpfungsmöglichkeiten: Im Hinblick auf die kreisförmigen Anlagen der Chamer Kultur wäre die Vorstellung von ovalen Vorformen in der späten Alheimer Kultur zumindest denkbar. Ob dabei die Tradition der Alheimer Erdwerke nahtlos in die sich nun unlängst abzeichnenden Erdwerke der Badener Kultur in Bayern übergeht, bleibt abzuwarten.<sup>1020</sup>

Bei den Erdwerken der Alheimer Kultur handelt es sich – auf Basis des derzeitigen Forschungsstandes – mit hoher Wahrscheinlichkeit mehrheitlich um agrarisch orientierte Siedlungen, deren Standort nach versorgungsorientierten Kriterien ausgewählt wurde und die – entsprechend den Höhensiedlungen – eine deutlich fortifikatorisch ausgerichtete Aufgabe im Flachland nahe den Wirtschaftsf lächen erfüllen. Weitere Funktionen abseits profaner Zwecke sind derzeit nach Ansicht des Verfassers nicht benennbar.

#### **A IV.2.2 Besiedlungsbild und Siedlungsdynamik im Jungneolithikum**

Im Arbeitsgebiet vorgenommene diachrone Betrachtungen zu prähistorischen Besiedlungsprozessen belegen übereinstimmend einen Rückgang der Fundstellenzahlen während des Jungneolithikums gegenüber dem Alt- und Mittelneolithikum.

1016 TILLMANN 1997a, 124 Abb. 1.

1017 ENGELHARDT 2007. Hierfür werden vor allem Vergleichsfunde der Michelsberger Kultur geltend gemacht.

1018 HÜMMER 2014, 27 Abb. 27.

1019 Langenreichen: MAHNKOPF/MEIXNER 2007; Kösching: HÜMMER 2014; Buxheim: RIEDER 1998a und b; Murr: NEUMAIR 1996; Rinkam: ENGELHARDT 1996.

1020 Deutliche Hinweise auf eine Anlage der Badener Kultur liegen wohl aus Aiterhofen, ‚Kirchfeld I‘ vor (HUSTY 2007).

Im Donautal lässt sich zeitgleich mit dem Jungneolithikum eine Umverteilung der bevorzugten Flächennutzung weg von der lössbedeckten Hochterrasse hin zu den Flächen des tertiären Hügellandes und auch auf die Niederterrasse fassen. Zur Zeit der Altheimer Kultur herrscht zudem eine besondere Nutzung der Talsedimente vor.<sup>1021</sup> Während im besser untersuchten Abschnitt des Donautals südöstlich von Regensburg die Nachweise für das Jungneolithikum insgesamt rückläufig sind,<sup>1022</sup> fällt im Isarmündungsgebiet die Altheimer gegenüber der Münchshöfener Kultur besonders stark zurück.<sup>1023</sup> In diesem Gebiet wurde für das Jungneolithikum – hier allerdings bei gleichbleibender Vorliebe für die Lössflächen – ebenfalls eine Ausweitung der Siedlungstätigkeiten auf die Täler des tertiären Hügellandes und auf Höhen von bis zu 400 m ü. NN, jedoch nicht darüber hinaus, festgestellt. Gleichermaßen wurde eine deutlich abnehmende Dichte bei der Streuung der Siedlungsstellen in der Fläche bemerkt.

Im Ödbachtal, das zwischen den beiden obigen Untersuchungsgebieten liegt, kann eine dem Isarmündungsgebiet ähnliche Entwicklung verzeichnet werden. Hier ist der Rückgang der Fundstellen vom Südostbayerischen Mittelneolithikum mit 16 gegenüber 15 Münchshöfener Fundstellen nur unerheblich, wohingegen von der Münchshöfener zur Altheimer Kultur mit nur vier Fundstellen ein radikaler Einbruch festzustellen ist.<sup>1024</sup> Sollte sich darin nicht ein Verlassen dieses Tales während der Altheimer Kultur andeuten, könnte dies als Zusammenziehung der Siedlungen auf nur wenige Flächen aufzufassen sein, was sich in einer geringeren Funddichte widerspiegeln würde. Eine entsprechende Entwicklung vollzog sich im sehr gut dokumentierten Vilstal<sup>1025</sup> und Gleiches stellte auch B. Engelhardt an den der Isar zufließenden Tälern um Ergolding fest:<sup>1026</sup> Hier konzentrieren sich die Altheimer Siedlungen auf der Lössterrasse der Isar und bilden regelrechte Ballungsgruppen, während sich die Seitentäler von den Talgründen her zu leeren scheinen und auch die Hochflächen aufgegeben werden. Gleichzeitig ist hier aber auch eine Ausweitung des Siedlungsgebietes in Richtung Isarauen zu verzeichnen, wie die erstmals mit der Altheimer Kultur auftretenden Feuchtbodensiedlungen belegen.

Die Rückläufigkeit der Anzahl der Fundstellen sagt aber wenig über Bevölkerungszahlen aus, sind diese schlussendlich auch von der Größe der Siedlungen abhängig. Vieles deutet auf einen Wandel von den weilerartigen Langhaussiedlungen des Mittelneolithikums zu größeren Siedlungen mit zahlreichen Kleinhäusern hin, wie sie ja mit den Talrandsiedlungen schon belegt sind. Engelhardt rechnet im Isartal während der Altheimer Kultur sogar mit einem Populationsmaximum für das gesamte Neolithikum. Dabei kommt er nach einer Untersuchung der Siedlungsverteilung unter Einbeziehung der verschiedenen Siedlungsformen im Isartal um Landshut zum Entwurf eines Clan-Siedlungssystems. Demnach lässt sich diese Region, für welche durch intensive Sammlertätigkeit ein recht gutes Bild der prähistorischen Besiedlung verfügbar ist, für die betreffende Zeit in mehrere kleinräumige Siedlungskammern gliedern,

1021 SCHIER 1985, 18 f.

1022 SCHIER 1985, 14.

1023 SCHMOTZ 1989, 80.

1024 GROENENDIJK 1979, 82 Fig. 6.

1025 SCHÖTZ 1988.

1026 ENGELHARDT 1994, 67.

in denen je ein Erdwerk und mehrere Siedlungen vom Tertiärrand bis hin zur Isaraue eine geschlossene Einheit bilden.<sup>1027</sup> Andernorts wurden für möglicherweise hierarchische Beziehungen zwischen einzelnen Siedlungen konkrete Belege erbracht: An den Stationen im ‚Tal des verlorenen Baches‘ um Pestenacker wurde im Zug der archäologischen Untersuchungen ein als „Filialsystem“ bezeichnetes Netz aus benachbarten, vermutlich voneinander abhängigen Siedlungen festgemacht, die alle zeitgleich bestanden und über Bohlenwege miteinander verbunden waren.<sup>1028</sup> Entsprechendes kann für Ergolding ‚Fischergasse‘ in Betracht gezogen werden, wofür der dort ebenfalls nachgewiesene Bohlenweg ein starkes Argument ist. Eine derart detaillierte Analyse ist für die Mineralbodensiedlungen hingegen nicht möglich.

So vage derzeit das Bild in Hinblick auf die siedlungsdynamischen Prozesse für das Jungneolithikum im Arbeitsgebiet auch ist, lässt sich immerhin mit Sicherheit sagen, dass flächendeckend einschneidende Veränderungen stattfanden, die übereinstimmend mit einem Rückgang der Anzahl an Siedlungsstellen einhergingen, regional wohl aber unterschiedlich ausgeprägt waren. Diese Entwicklung betrifft nicht nur das hier behandelte Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur, sondern hat weiträumige Gültigkeit: Entsprechende Untersuchungsergebnisse liegen desgleichen für die von der Michelsberger Kultur geprägte Region Mainfrankens in Nordbayern vor.<sup>1029</sup>

### **A IV.3 Bestattungen**

#### **A IV.3.1 Jungneolithische Bestattungen im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur**

Neben der fehlenden Gliederung des keramischen Fundstoffes war die ausbleibende Kenntnis von Bestattungen ein andauerndes Manko für die Bewertung der Altheimer Kultur. Denn während für die vorangehende Münchshöfener Kultur von Anfang an immerhin einige wenige Bestattungen bekannt waren, konnte J. Driehaus bei der Beschreibung seiner Altheimer Gruppe mit ihrem nahezu deckungsgleichen Verbreitungsgebiet nicht einmal ein einziges sicheres Beispiel anführen. Die einzigen menschlichen Überreste im Zusammenhang mit Altheimer Funden, nämlich teilweise im anatomischen Verband aufgefundene Skeletteile von insgesamt 22 Individuen, lagen in den Verfüllungen der drei Gräben des namensgebenden Erdwerkes und konnten aufgrund der gegebenen Umstände keineswegs als regelhafte Niederlegungen interpretiert werden. Ähnliches war in Verbindung mit der Michelsberger Kultur zu verzeichnen, die sich – wie Altheim – durch das weitgehende Fehlen regulärer Gräber bei gleichzeitigem Nachweis intensiver Siedlungstätigkeit auszeichnet und sich dadurch deutlich von anderen, auch zeitgleichen neolithischen Kulturen abhebt, denen klar erkennbare Bestattungssitten zugewie-

1027 ENGELHARDT 1994; ders. 1997.

1028 SCHÖNFELD 2009b, 157 ff.

1029 SCHIER 1990; ders. 1992.

sen werden können. Dies versuchte man mit einem gänzlich abweichenden Totenbrauchtum zu begründen, welches weniger deutliche bzw. andersartige Spuren hinterlassen hätte. Dabei sprach man den Erdwerken eine möglicherweise zentrale Rolle zu, in deren Gräben – sowohl in Altheim als auch in Untergrombach ‚Michelsberg‘ – ja die zahlreichen Skelettreste aufgefunden worden waren. So wollte R. A. Maier an den südbayerischen neolithischen Erdwerken Merkmale von „Kultanlagen mit Funeralmomenten“ erkennen und postulierte für die dort vorgefundenen menschlichen Skelettreste einen rituellen Hintergrund (s. Kap. A IV.2.1).<sup>1030</sup> Dass im jüngeren Neolithikum Süddeutschlands in der Tat mitunter auch besonderen Bestattungsbräuchen nachgegangen wurde, kann neuerdings durch Befunde aus Singen (Kr. Konstanz, Baden-Württemberg) und Gaimersheim (Lkr. Eichstätt, Oberbayern) eindrucksvoll belegt werden.<sup>1031</sup>

Seit den Ausführungen Maiers zu den jungneolithischen Funeralgebräuchen sind in Südbayern zahlreiche jungneolithische Skelette menschlicher Individuen, auch in eigenen Grabgruben, aufgedeckt worden. Der überwiegende Teil gehört zwar der Münchshöfener Kultur an, allerdings finden sich darunter auch einige, die mit Beigaben ausgestattet sind, welche für Münchshöfen untypisch sind und am ehesten für die Altheimer Kultur in Frage kommen. Hinzu kommt eine Reihe beigabenloser Gräber, die aufgrund der Radiokarbondatierung der Skelette als jungneolithisch angesehen werden können, deren Kulturzuweisung aber nicht geklärt ist. Denn auch der in der Chamer Kultur – chronologisch an die Altheimer Kultur anschließend und anhand von Radiokarbondaten daher nicht immer zweifelsfrei zu unterscheiden – gepflegte Umgang mit den sterblichen Überresten bleibt weiterhin im Dunkeln.

Während sich demzufolge durch die Neufunde der Kenntnisstand über die in der Münchshöfener Kultur geläufigen Grabsitten seit der grundlegenden Arbeit von L. Süß erheblich erweitert hat, ist für die Altheimer Kultur vergleichsweise wenig, wenn auch richtungweisendes an Informationen hinzugekommen. Bevor diese dargelegt werden können, ist eine katalogische Vorstellung der im Arbeitsgebiet aufgedeckten jungneolithischen Bestattungen notwendig, die nicht in den Kontext der Altheimer Kultur gehören. Nur auf diese Weise können klare Differenzierungskriterien aufgestellt werden.

### ***Bestattungen mit Beigaben der Michelsberger Kultur (Abb. 18a)***

I n n i n g e n (Lkr. Augsburg, Schwaben). 1965 bestimmte Maier die bereits 1937/38 untersuchten vier Siedlungsgruben mit menschlichen Skelettdeponierungen von Inningen, denen als archäologisches Indiz lediglich ein Gefäßfragment zugewiesen werden konnte, summarisch

1030 MAIER 1962; ders. 1965, 1 ff.

1031 HALD 2008, 51 Abb. 28; MEHLER et al. 2008. Hierbei handelt es sich möglicherweise um Scheiterhaufen (-gerüste?), auf denen mehrere Leichen gemeinsam verbrannt wurden und deren Leichenbrand im Anschluss in die Löcher der gezogenen Gerüstpfosten eingefüllt wurde. Allgemein zum Problem menschlicher Skeletteile in Siedlungsbefunden s. PETRASCH 2000.

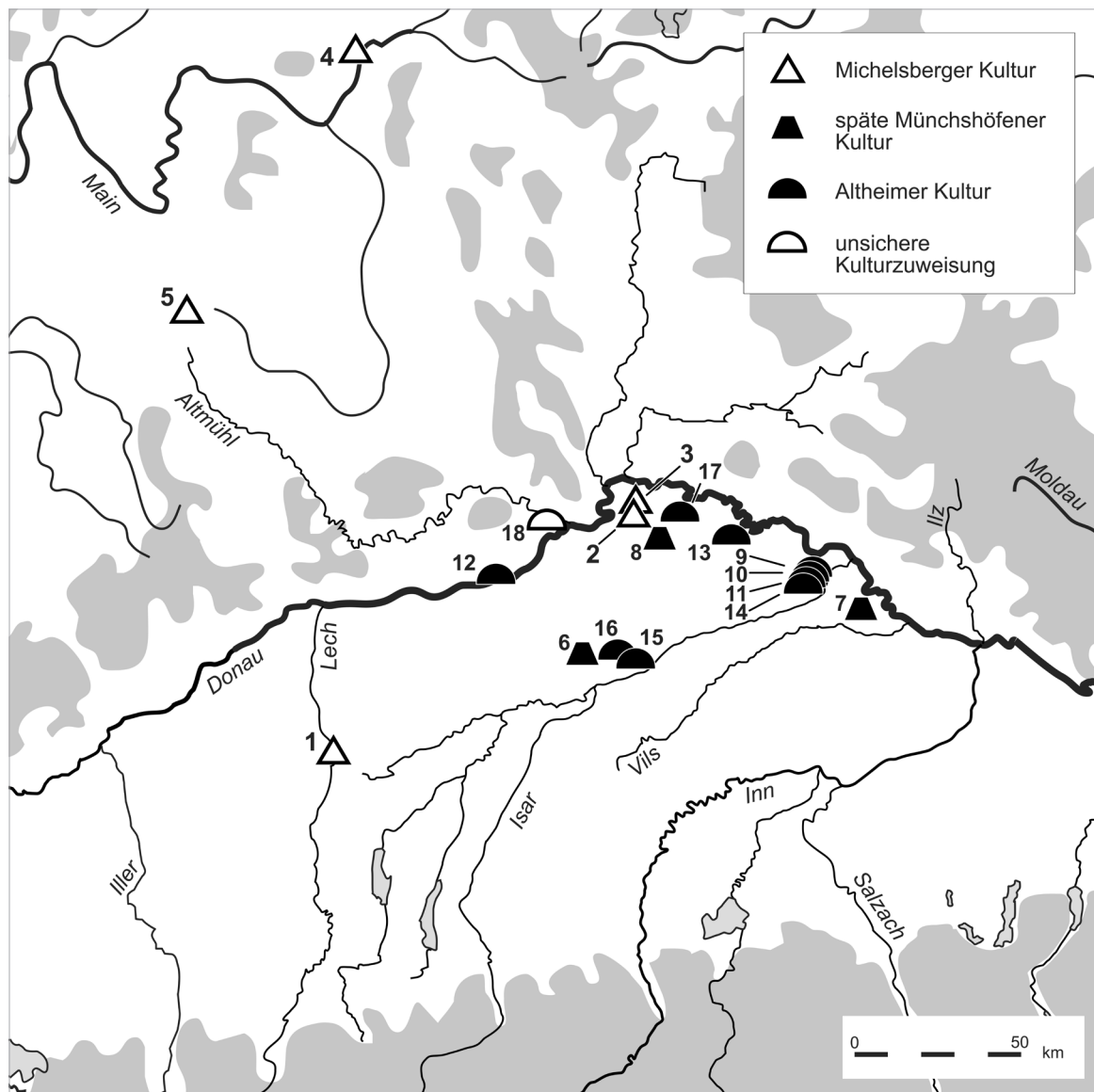


Abb. 18a Bestattungen der Altheimer, der späten Münchshöfener und der bayerischen Ausprägung der Michelsberger Kultur in Bayern: 1 Inning, 2 Teugn, 3 Burgweinting, 4 Grundfeld, 5 Burgbernhem, 6 Altdorf ‚Im Kleinfeld‘, 7 Altenmarkt, 8 Alteglofsheim, 9 Stephansposching ‚Urdorf‘/Hockergrab 2, 10 Stephansposching ‚Urdorf‘/Hockergrab 1, 11 Stephansposching ‚Wittenzellnerfeld‘, 12 Großmehring, 13 Alburg, 14 Stephansposching ‚Geislingerfeld‘, 15 Ergolding ‚Fischergrasse‘, 16 Altdorf ‚Nordumfahrung‘, 17 Mintraching, 18 Altessing.

als „Michelsberg-Altheimer Skelettgruben“. <sup>1032</sup> Neben dem Gefäß, einem flaschenförmigen schlanken Topf mit einer schulterständigen subkutan vertikal gelochten Öse, für das er – mit Hinweis auf die noch ausstehende Vorlage der Gesamtbearbeitung des Michelsberger Fundbestandes – noch keinen unmittelbaren Vergleich erbringen konnte, dienten ihm die Skelettdeponierungen in den Erdwerksgräben von Altheim und Untergrombach ‚Michelsberg‘ als Leitfaden für seine vorwiegend auf „religionsgeschichtlich-gräberkundlichen“ Grundlagen geführte Argumentation. <sup>1033</sup> B. Limmer interpretierte das aus Grube I stammende Flaschen-

1032 MAIER 1965.

1033 MAIER 1965, 13.

fragment nach formaler Ableitung von den Schlauchtöpfen der Chamer Kultur und gestützt auf die Öse – für Cham untypisch, aber für die der Materialkultur des Lechtals nahestehende Pfyner-Altheimer Gruppe ein gängiges Merkmal – als der „späten Lechgruppe“ zugehörig.<sup>1034</sup>

Wie jedoch schon durch Maier dargestellt worden war, sind im Augsburgener Raum Fundstellen der Michelsberger Kultur nicht ganz fremd.<sup>1035</sup> Nach Lünings Klassifizierung der Michelsberger Gefäße gehört das Inninger Fragment ohne Zweifel zu seiner flachbodigen Grundform 6, den Flaschen mit Schulterösen, hier Typ 21, Variante 1. Deren Sonderform, die unter anderem auf dem Munzinger Berg (Kr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg) belegt ist, zeichnet sich durch vertikal gelochte Schulterösen aus.<sup>1036</sup> Damit ist die Flasche aus Grube I von Inningen der Gruppe Munzinger B bzw. der Stufe MK IV zuzuordnen.

**T e u g n** (Lkr. Kelheim, Niederbayern). Dem Inninger Befund sehr ähnlich ist eine Grubenansammlung aus Teugn. Dort wurden im Zuge einer Notgrabung mehrere, wohl zeitgleiche Kreisgruben mit starker Siedlungsschuttanreicherung dokumentiert, wobei eine davon zwei „gewaltsam“ und „über Kreuz“ deponierte menschliche Skelette enthielt.<sup>1037</sup> Die Gruben sind nach Ausweis der darin gefundenen Keramik der Stufe II der Michelsberger Kultur zugehörig.<sup>1038</sup>

Die Skelettgruben wurden zusätzlich durch eine Radiokarbondatierung abgesichert, die ihre Position im 38./37. Jahrhundert bestätigt.<sup>1039</sup> Diese Zeitspanne überschneidet sich deutlich mit den Werten, welche für die im Raum Kelheim ebenfalls nachgewiesene Altheimer Kultur ermittelt wurden.

**B u r g w e i n t i n g** (Lkr. Regensburg, Oberpfalz). Einen ersten, sicheren Beleg für eine reguläre Michelsberger Bestattung inmitten des Altheimer Verbreitungsgebietes ergab eine Siedlungsgrube in Burgweinting.<sup>1040</sup> Das Skelett eines erwachsenen, über 40-jährigen, wohl weiblichen Individuums war in extremer Hockerlage in SW–NO-Richtung auf der rechten Seite liegend und mit dem Blick nach Süden vorgefunden worden. Gefäße waren vor der Stirn sowie hinter Kopf und Rücken – und dort teilweise ineinander gestapelt – niedergelegt worden, so dass zweifellos ein regulärer Bestattungshintergrund vorliegt. Die Bestimmung der Beigabengefäße ergab Formen der Stufen MK II/III. Diese Einschätzung wird durch eine Radiokarbondatierung des Skelettes bekräftigt, welches auf eine Niederlegung der Verstorbenen im späten 41. oder beginnenden 40. Jahrhundert hinweist.<sup>1041</sup> Das Burgweintinger Grab ist daher bereits vor Beginn der Altheimer Kulturentwicklung, während der Spätphase der Münchshöfener Kultur angelegt worden.

1034 LIMMER 2014, 102 f. Abb. 6,5.10.

1035 Vgl. auch NAWROTH 1999, Abb. 4.

1036 LÜNING 1968, 45; MAIER 1958, Taf. 15,5.

1037 ENGELHARDT 1980, 1.

1038 MATUSCHIK 1992, 29 Liste 1,16; NAWROTH 1999, Nr. 52.

1039 MATUSCHIK 1992, 17 Tab. 1,26.

1040 KIRPAL/NADLER 2006; NADLER et al. 2015.

1041 NADLER et al. 2015, 117.

G r u n d f e l d (Lkr. Staffelstein, Oberfranken). Weitere Bestattungen im Zusammenhang mit der Michelsberger Kultur liegen aus dem nördlichen Bayern vor. Obwohl diese Region nicht mehr zum Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur gerechnet werden kann, erscheint eine kurze Darstellung der wenigen Grabfunde der Michelsberger Kultur zu Vergleichszwecken sinnvoll.

1983 wurde auf der Gemarkung ‚Grundfeld‘ im Bereich eines urnenfelderzeitlichen Gräberfeldes ein mutmaßliches Hockergrab mit Gefäßen der Michelsberger Kultur erfasst.<sup>1042</sup> Dass es sich dabei um eine Bestattung und zwar in Hockerlage handelt, ist allerdings lediglich durch die Position der Gefäße sowie durch Form und Größe der in etwa NW–SO ausgerichteten vermeintlichen Grabgrube erschlossen worden.<sup>1043</sup> Diese war auf ca. 70 cm Breite, 85 cm Länge und nur noch 10 cm Tiefe fassbar. Darin stand am südlichen Ende ein vollständig erhaltener Becher der Stufe MK III aufrecht. In der Mitte des Befundes lagen weitere Scherben, die bereits von der Baggerschaufel verzogen waren. Das Fehlen eines Skelettes ist laut Ausgräber wohl den ungünstigen örtlichen Bodenbedingungen geschuldet, die auch bei den urnenfelderzeitlichen Bestattungen ihre Wirkung zeigten. Die Gefäßdeponierung im Südosten der Grabgrube könnte in Analogie zu dem Burgweintingener Grabbefund, wo die Gefäße im Kopf-Rücken-Bereich abgestellt waren, auf eine Lage des Kopfes ebendort hindeuten.

B u r g b e r n h e i m (Lkr. Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Mittelfranken). Aus dem nördlichen Bayern wird noch ein weiteres mutmaßliches Grab der Michelsberger Kultur gemeldet: Im Gipskarst bei Burgbernheim entdeckte man 2012 eine Bestattung, die im Gegensatz zu derjenigen aus Grundfeld ausschließlich durch ein menschliches Skelett angezeigt wurde; Beigaben und Grabgrube fehlten bzw. waren nicht erkennbar.<sup>1044</sup> Es soll sich dabei laut anthropologischem Befund um die Knochen eines adulten männlichen Individuums handeln, das in rechtsseitiger bzw. „starker Bauchlage“ in SO–NW-Ausrichtung begraben worden war. Der zum Zeitpunkt der Entdeckung zusammen mit dem Großteil des Oberkörpers bereits fehlende Schädel lag im Südosten. Nach Darstellung der Ausgräber könnte eine unzureichende Erdüberdeckung des Leichnams zu Tierfraß geführt haben. Im Wirbelsäulenbereich befanden sich zwei Silexpeilspitzen, der Zeichnung nach mit gerader bzw. leicht konkaver Basis und bifazal flächig retuschiert. Aufgrund der Befundlage müssen sie nicht als Beigaben, sondern als Zeugnisse von Schussverletzungen gewertet werden. Zwei den Skelettknochen entnommene <sup>14</sup>C-Proben grenzen den Bestattungszeitraum auf die erste Hälfte des 37. Jahrhunderts ein. Hierfür kommt in der betreffenden Region nur ein Zusammenhang mit der jüngeren Michelsberger Kultur in Frage.

Im zentralen Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur einschließlich der Munzinger Gruppe sind menschliche Skelettreste überwiegend aus sog. Sonderbestattungen bekannt, die entweder aus unregelmäßig deponierten Körpern oder aus sorgfältig, meist sekundär in Silogruben

1042 NADLER 1994a.

1043 NADLER 1994a, Abb. 1a.

1044 VON HEYKING/BEIGEL 2012.

eingebachten Hockern bestehen.<sup>1045</sup> Nur sehr wenige eigens ausgehobene Grabgruben sind erfasst.<sup>1046</sup> Bei den planmäßig durchgeführten Bettungen der Leichname ist eine Bevorzugung der Hockerstellung entlang eines um 45° aus der Hauptachse der Himmelsrichtungen gedrehten Achskreuzes erkennbar (NW–SO bzw. SW–NO), ohne dass eine geschlechtsbezogene Differenzierung ersichtlich wäre.<sup>1047</sup> Diesem Befundbild schließt sich die nordbayerische Fundprovinz an, wo einschließlich des südlich des Donaubogens gelegenen Verbreitungsgebietes der Münchshöfener bzw. Altheimer Kultur neben den Mehrfachverlochungen wohl ebenfalls Bestattungen in eigenen Grabgruben existiert haben. Übereinstimmend mit der einzigen dokumentierten Grabgrube von Grundfeld (Oberfranken), sind die Skelette aus Burgweinting (Oberpfalz) und Burgbernheim (Mittelfranken) ebenfalls um 45° gegen die zentralen Himmelsrichtungen verdreht ausgerichtet: So lag der Leichnam von Burgweinting in SW–NO-Richtung auf der rechten Seite und blickte nach Südosten, während in Burgbernheim bei ebenfalls rechter Seitenlage eine NW–SO-Orientierung erfolgte und der Blick nach Südwesten ging.

Über eine mögliche Geschlechterdifferenzierung in der Ausrichtung kann angesichts des geringen Kenntnisstands derzeit noch keine Aussage getroffen werden; zudem ist der Bearbeitungsstand der wenigen Befunde recht unterschiedlich. Zwar wurde das Burgbernheimer Skelett als männlich bestimmt und die Diagnose des Burgweintinger Individuums ergab eine „Tendenz zu weiblich“, aber in Grundfeld fehlte jeglicher Skelettnachweis. Vergleichbares gilt für die Frage nach der Beigabenausstattung: Eine Geschirrbeigabe scheint üblich zu sein, entzieht sich jedoch derzeit noch einer detaillierten Definition.

### ***Bestattungen der späten Münchshöfener Kultur (Abb. 18a)***

D. Meixner widmete sich kürzlich einer ausführlichen Untersuchung der Bestattungssitte der Münchshöfener Kultur, die ihre erste Annäherung bereits durch Süß erfahren hatte.<sup>1048</sup> Zur Auswertung gelangten 54 Gräber aus den Regierungsbezirken Ober- und Niederbayern, der Oberpfalz und Schwaben. Für die hier relevante Betrachtung möglicher Analogien zur noch herauszustellenden Altheimer Bestattungssitten genügt eine Darstellung der Endphase der Münchshöfener Kultur. Dabei ist zunächst auf eine ‚Doppelbelegung‘ zu verweisen, die einer interpretativen Grauzone am Übergang zwischen den beiden Kulturen geschuldet ist. So fasst Meixner die Hockergräber 1 und 2 aus Stephansposching sowie die Großmehringener Grubenbestattung und die Doppelbestattung aus Altessing noch als spätes Münchshöfen auf, während sie hier –freilich mit derselben Unsicherheit – in die Zusammenstellung für die

1045 NICKEL 1997; dies. 1998; WAHL 1999; STAUCH/BANGHARD 2002; umfassend SEIDEL 2004, 119 ff; SCHOENENBERG 2008; REGNER-KAMLAH 2009; JEUNESSE 2010; SEIDEL et al. 2013.; zuletzt ALTERAUGE 2013.

1046 Bruchsal-Aue (Lkr. Karlsruhe), Grab 3 (BEHRENDTS 1991, 35 Abb. 26; SEIDEL 2004, 132: „siedlungsferne Bestattungen“).

1047 BEHRENDTS 1991, 30 ff. In Heidelberg-Handschuhsheim und in Bruchsal-Aue scheint für Frauen sowie Kinder die linksseitige Hockerlage und für Männer die Rücken- oder rechtsseitige Hockerlage regelhaft zu sein (SEIDEL 2004, 144). ALTERAUGE 2013, 190 stellt hingegen bei den Silobestattungen im Hauptverbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur eine überwiegende O–W-Ausrichtung fest.

1048 MEIXNER 2009a; SÜSS 1976.



Altheimer Kultur aufgenommen und ebendort besprochen werden. Für den späten Abschnitt der Münchshöfener Kultur verbleiben demnach drei <sup>14</sup>C-datierte, in einschlägige Siedlungsgruben eingebettete Bestattungen – eine Grabform, die nach Meixner für die gesamte Kultur als regulär zu gelten hat.<sup>1049</sup>

**Altdorf-Aich** (Lkr. Landshut, Niederbayern). In einer Silogrube mit Spätmünchshöfener Keramik in Altdorf-Aich lag ein männliches Individuum in Rückenlage mit dem Kopf nach Westen.<sup>1050</sup>

**Osterhofen-Altenmarkt** (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). Eine weitere niederbayrische Fundstelle, Osterhofen-Altenmarkt, ergab ebenfalls eine Silogrube, in welche diesmal eine Hockerbestattung eingebracht worden war. Dabei handelte es sich um ein weibliches Individuum in O–W-Ausrichtung und rechter Seitenlage mit Blick Richtung Norden.<sup>1051</sup>

**Alteglöfsheim** (Lkr. Regensburg, Oberpfalz). Die Siedlungsgrube von Alteglöfshheim lieferte die S–N ausgerichtete, linksseitig liegende Hockerbestattung eines Mannes, dessen Blick nach Westen ging.<sup>1052</sup>

Laut Meixner schließt das Auftreten sowohl von Rückenstreckern als auch Hockerbestattungen an mittelnolithische Traditionen an.<sup>1053</sup> In der Münchshöfener Kultur überwiegt bei den in Rückenlage Bestatteten die Ausrichtung nach Westen, bei den Hockern (sowohl in rechter als auch in linker Lage) die Südausrichtung. Für diesen Lagetyp werden Vergleichsbeispiele aus der mitteldeutschen Gaterslebener Kultur sowie der Rössener Kultur des Saalegebietes und dem Bereich der Lengyel-Kultur angeführt, während für die Rückenstrecker westliche Parallelen, etwa in der Großgartacher Kultur, aufgezeigt werden. Damit sind kulturelle Einflussrichtungen erkennbar, die in identischer Weise noch während der Altheimer Kultur fortbestehen.

### ***Bestattungen der Altheimer Kultur (Abb. 18a und b)***

#### *Beigabenführende Bestattungen*

Bis zur Gesamtaufnahme des Bestandes durch Driehaus standen mehrere Befunde im Verdacht einer Altheimer Zugehörigkeit: aus Niederbayern ein angebliches Urnengrab mit Altheimer Gefäßen aus Feldkirchen (Lkr. Straubing), welches aber keinen Leichenbrand enthielt;<sup>1054</sup> des Weiteren, aus dem Regierungsbezirk Schwaben, zwei ebenfalls urnengräberähnliche Befunde,

1049 MEIXNER 2009a, 118 f.

1050 BÖHM 1982; MATUSCHIK 1992, Tab. 1 Nr. 22; BÖHM 1997, 54; MEIXNER 2009, Kat. Nr. 22.

1051 BÖHM/SCHMOTZ 1991, 13 f.; MATUSCHIK 1992, 17 Tab. 1 Nr. 24; BÖHM 1997, 50; MEIXNER 2009, Kat. Nr. 6.

1052 SCHIER 1985, 34 Nr. 2; Verhand. Hist. Ver. Oberpfalz 123, 1983, 320 Nr. 29; BÖHM 1997, 57 f.; MEIXNER 2009a, Kat. Nr. 41.

1053 MEIXNER 2009a, 119 f.

1054 Eine vierhenkelige Flasche und eine Randscherbe eines Trichtertopfes mit Tupfenleiste und Schlickauftrag (DRIEHAUS 1960, Kat. Nr. 19).

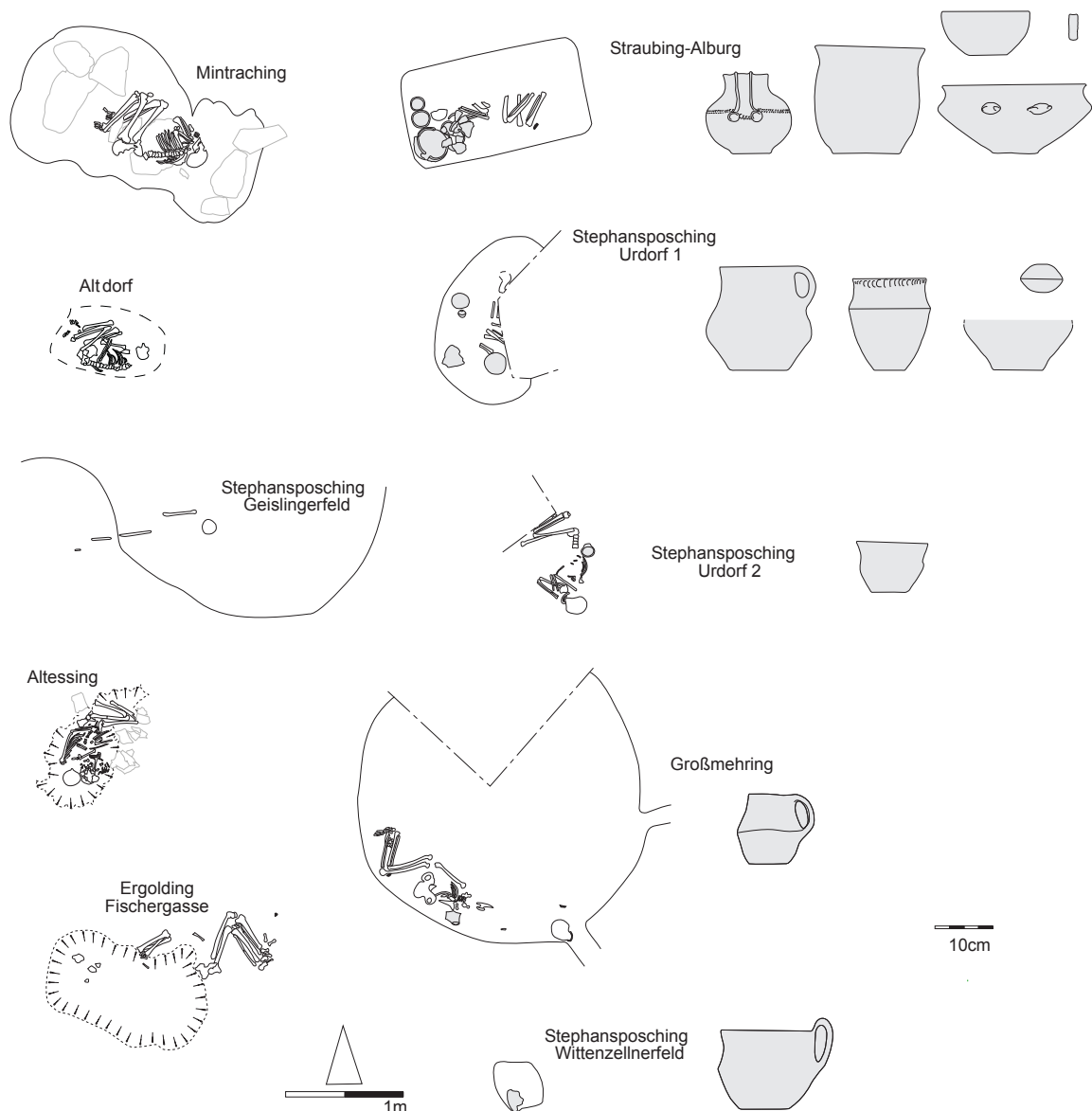


Abb. 18b Zusammenstellung der für die Altheimer Kultur in Frage kommenden Bestattungen.

bei denen die Leichenbrände in gleicher Weise fehlten bzw. nicht mehr nachweisbar waren.<sup>1055</sup> Bei diesen einzelnen Gefäßdeponierungen, teilweise mit auf dem Kopf stehenden Gefäßen, drängt sich durchaus ein Vergleich mit den Brandbestattungen in den böhmischen und mährischen Grabhügeln der Trichterbecherkultur auf.<sup>1056</sup> Darüber hinaus hielt Driehaus bei zwei als schnurkeramische Gräber veröffentlichten oberbayerischen Grabungsbefunden aufgrund der dabei vorgefundenen Plattensilexspitzen eine Zugehörigkeit zu Altheim vorläufig für nicht ausgeschlossen.<sup>1057</sup> Für diese könnte allerdings auch eine Zugehörigkeit zur Chamer Kultur

1055 Bühl (Donau-Ries-Kreis), ‚Anhäuser Holz‘, Sandgrube Hasnmüller: zwei nebeneinander stehende Gefäße in einer Sandschicht (DRIEHAUS 1960, Kat. Nr. 35); Wechingen (Donau-Ries-Kreis) ‚Großes Grauhagfeld‘ am Ufer der Wörnitz: zwei Gefäße, eines davon umgestülpt im Sand (ebd. Kat. Nr. 45). Eine Wiedergabe der Gefäße findet sich bei MAIER 1964, Abb. 41.

1056 Vgl. etwa ŠMÍD 2004, 19 Abb. 4.

1057 DRIEHAUS 1960, 101 Anm. 1.

in Frage kommen, die ebenfalls Silexspitzen aus Plattenhornstein kennt. E. Sangmeister und W. Dehn nennen eine N–S ausgerichtete ‚schnurkeramische‘ Hockerbestattung, für die sie aber auch aufgrund der Uneindeutigkeit der Beigaben eine Zugehörigkeit zur Altheimer Kultur in Betracht zogen.<sup>1058</sup>

Stephansposching-Urdorf (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). Eine erste Bestattung mit Beigaben, welche sicher der Altheimer Kultur zugewiesen werden können, wurde 1995 in Stephansposching in einem weitläufigen altneolithischen und frühbronzezeitlichen Siedlungsareal im Baugebiet „Urdorf“ dokumentiert (Hockerbestattung 2).<sup>1059</sup> Bei dieser N–S ausgerichteten Hockerbestattung war das rechtsseitig gelagerte und nach Westen gewandte Skelett während der Grabung schwer im Torso-Kopf-Bereich beeinträchtigt worden, so dass eine Geschlechtsbestimmung nicht möglich ist. Doch hat sich in der Grabgrube vor dem Bereich des Beckens und zu Füßen des Bestatteten ein Keramikensemble aus einem Krug mit tief sitzendem Schwerpunkt, einem Topf und vermutlich einer Schüssel erhalten; vor den angewinkelten Knien lag ein bikonisch geschliffener Keulenkopf aus Amphibolit. Zu diesem Grab gesellten sich während der Grabungen zwischen 1988 und 1995 noch drei weitere, wobei alle vom Ausgräber in einem ersten Vorbericht Münchshöfen zugewiesen wurden, nicht zuletzt deshalb, weil eine der Bestattungen in einer dieser Kultur zugehörigen Siedlungsgrube aufgefunden wurde (s. u.). Trotz der großen Ähnlichkeit der Beigaben aus Hockergrab 2 mit Altheimer Gefäßformen schien ihm eine Zugehörigkeit zur Spätphase der Münchshöfener Kultur naheliegender, da für die zeitlich anschließende Altheimer Kultur noch keine Grabfunde bekannt waren.<sup>1060</sup>

Stephansposching-Urdorf (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). Bereits drei Jahre vorher wurde im selben Baugebiet schon einmal eine Skelettbestattung aufgedeckt, die als S–N ausgerichteter linker Hocker und mit Blickrichtung nach Westen beigesetzt worden war (Hockerbestattung 1).<sup>1061</sup> Im Rücken dieses als weiblich bestimmten, erwachsenen Individuums lag ein niedriges tassenartiges Gefäß mit abgesetztem, ca. 12 cm weitem Trichterrand. Die anhand dieser Beigabe vorgenommene Zuweisung zur Münchshöfener Kultur ist allerdings insofern zweifelhaft, als dass Gefäße mit weitem Trichterrand für diese Zeitstellung ungewöhnlich sind. Hingegen sind vergleichbare Formen charakteristisch für die östlich benachbarte jüngere Trichterbecherkultur Böhmens, wo sie mitunter auch als Grabbeigabe fungieren.<sup>1062</sup> Sehr genaue Entsprechungen sind desgleichen in der mährischen Jevišovice-Schicht C2 vorhanden.<sup>1063</sup> Rein von formalen Merkmalen ausgehend, dürfte es sich hierbei um eine Bestattung der vom Stil des böhmisch-mährisch-niederösterreichischen Äneolithikums durchdrungenen Altheimer Kultur handeln.

1058 SANGMEISTER/DEHN 1954, 26; 41 Nr. 79 („Mönchsdeggingen“). Dabei befinden sich neben einem Trapezbeil und einer großen Feuersteinklinge Randscherben schlickgerauter Gefäße mit getupfter Randlippe im Grab, wodurch eine Zugehörigkeit zu Altheim unwahrscheinlich ist.

1059 SCHMOTZ 1995, Abb. 7 f.; BÖHM 1997, 52 (hier „Stephansposching IV“); MEIXNER 2009, Kat. Nr. 11.

1060 SCHMOTZ 1995.

1061 SCHMOTZ 1995, Abb. 5 f.; BÖHM 1997, 51 (hier „Stephansposching III“); MEIXNER 2009, Kat. Nr. 11.

1062 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 20 CIIe.h Taf. X,14 8.11; LXI,9.

1063 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 8,1.2 und bes. 3.

Stephansposching, Witzenzellnerfeld' (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). Im ca. 200 m entfernten Baugebiet in der Flur ‚Witzenzellnerfeld‘ (Stephansposching I) kam 1988 innerhalb einer Siedlungsgrube mit Keramik der Münchshöfener Kultur eine Doppel-Brandbestattung, wohl einer adulten Frau und eines Kindes der Wachstumsphase „bis 7 Jahre (Infans I)“ zutage,<sup>1064</sup> als deren einzige keramische Beigabe eine Tasse mit überrandständigem Bandhenkel angesehen werden kann. Bei dieser lag eine unspezifische Silexklinge. Aufgrund des sonstigen Grubeninhaltes wurde der Befund zunächst als Münchshöfener Brandbestattung angesprochen.<sup>1065</sup> Ausgehend von der Tasse aber, die an Boleráz/Altheimer Formen anschließt,<sup>1066</sup> aber auch Parallelen unter Beispielen der klassischen Badener Kultur findet,<sup>1067</sup> ist ein Spätaltheim/Boleráz- bis klassisch Badener Kontext anzunehmen (vgl. Kap. A IV.1.1), während die Form der Brandbestattung zunächst Anlass gibt, sie in die klassische Phase der Badener Kultur zu verweisen.<sup>1068</sup> Die Frage der Kulturzuweisung ist im vorliegenden Fall, der im Übergangsbereich von der Altheimer zur Badener Kultur südbayerischer Ausprägung zu verorten ist, nicht eindeutig zu klären. Allein die Kremation als Totenbehandlung muss im Hinblick auf die lange Tradition dieser Bestattungsform in Südbayern nicht unbedingt maßgeblich sein.<sup>1069</sup> In den mährischen Grabhügelnekropolen tritt der Wandel von der Körper- zur Brandbestattungssitte nachweislich schon während der Ohrozimer Phase und damit während des die jüngere Altheimer Kultur einschließenden Boleráz-Horizontes ein.<sup>1070</sup>

Großmehring (Lkr. Eichstätt, Oberbayern). In Großmehring lag eine weibliche Person in linker Hockerlage und O–W-Ausrichtung mit Blickrichtung nach Süden am südlichen Rand einer Kreisgrube.<sup>1071</sup> Der Bestattung waren ein nur allgemein als jungneolithisch anzusprechender Silexkratzer und ein kleiner Krug beigegeben worden. Letzterer steht mit seiner Profilierung erkennbar in der Tradition der unverzierten Krüge aus Wallerfing,<sup>1072</sup> ob er aber zeitlich noch vor den spätest-Münchshöfener Krug aus Aiterhofen-Ödmühle einzugliedern ist (s. Kap. B III), wie Meixner vorschlägt, ist bei der derzeitigen Quellenlage nicht einfach zu entscheiden.<sup>1073</sup> Das Gefäß ist auf jeden Fall durch seine schlankere Form, seine größere Henkelweite und auch durch die bandförmige Ausführung des Henkels deutlich von den Wal-

1064 BÖHM et al. 1991, Kat. Nr. 8; BÖHM 1997, 51 (hier „Stephansposching II“); MEIXNER 2009, 144.

1065 SCHMOTZ 1995, Abb. 4.

1066 N i e d e r b a y e r n : Ergolding ‚Fischergasse‘ (s. Kap. B II); Oberschneiding (MATUSCHIK 1985, Taf. 6,2). O b e r b a y e r n : Pestenacker Nord (LIMMER 2014, Abb. 2A,1). O b e r p f a l z : Köfering ‚Am Weinberg‘/‚Kellenäcker‘ (MATUSCHIK 1990, Taf. 281,1.10); Obertraubling-Embach (KIRPAL 2004, Abb. 10,2); Mintraching (Verhand. Hist. Ver. Oberpfalz 138, 1998, 118 Taf. 7,3).

1067 N i e d e r b a y e r n : Mamming ‚Hochweg‘, Obj. 66 (KREINER 1991, 39 Abb. 14; KESSLER 2015, Taf. 5,4.5); Eichendorf-Aufhausen, Obj. 6 (BLAICH 1997, 8 Abb. 5); Straubing ‚Lehmgube Dendl‘ (DRIEHAUS 1960, Taf. 32,1.2; BLAICH 1997, Abb. 14,1.2); Aiterhofen ‚Am Kirchfeld I‘ (HUSTY 2009, Abb. 3 unten links); Straubing ‚Wasserwerk II‘, Obj. 1549 (HUSTY 2001, Abb. 18).

1068 BÖHM 1997, 51; BLAICH 1997, 26; MATUSCHIK 2001, 679.

1069 Brandbestattungen sind in Südbayern für das Alt-, Mittel- (NIESZERY 1995, 88 f.) und ältere Jungneolithikum (BÖHM 1997, 58) nachgewiesen. Allgemein dazu SCHMOTZ 2002.

1070 ŠMÍD 2004, 37 ff.

1071 TILLMANN 1995, 40 ff.

1072 Vgl. MAIER 1972, Abb. 2,5.6.

1073 D. Meixner sei an dieser Stelle gedankt für die Einsichtnahme in das noch unpublizierte Manuskript seines Vortrages, gehalten am 17.02.2002 im Rahmen eines Arbeitstreffens am Zentrum für Archäologien der Universität Innsbruck.

lerfinger Beispielen abzusetzen und steht den kleinen Krügen mit tief sitzendem Schwerpunkt der Altheimer Kultur sehr nahe.<sup>1074</sup> Vor allem ein anderes oberbayerisches Beispiel aus einer Altheimer Siedlungsstelle in Merching (Lkr. Aichach-Friedberg) ist dem Großmehringler Stück so ähnlich,<sup>1075</sup> dass – übereinstimmend mit A. Tillmann – eine Zuweisung zur Altheimer Kultur gerechtfertigt erscheint.<sup>1076</sup>

S t r a u b i n g - A l b u r g (Lkr. Straubing-Bogen, Niederbayern). Die bislang letzte, durch Beigaben bestimmbare Skelettbestattung wurde im Jahr 2003 auf der Straubinger Gemarkung ‚Alburg‘ aufgedeckt. Aufgrund ihres Ausstattungssatzes aus – zwar ungewöhnlichen – Tongefäßen und einem Kupferbeil wurde sie zunächst der Kultur mit Schnurkeramik zugeschlagen.<sup>1077</sup> Dies schien auch aufgrund der Orientierung des Skelettes nach dem bekannten Schema für ein männliches Individuum in dieser Kultur – rechtsseitig gelagert, W–O-Ausrichtung, Blick nach Süden – als gerechtfertigt.

Gestützt auf eine Radiokarbondatierung, welche mit einer Spanne vom späten 34. bis zum beginnenden 30. Jahrhundert außerhalb des schnurkeramischen Zeitrahmens liegt (s. Liste 1 Nr. 33), sich aber mit den Daten für die späte Altheimer Kultur und den frühesten verfügbaren Daten für die Chamer Kultur überlappt,<sup>1078</sup> argumentierte B. Engelhardt in einer Revision des Befundes für eine ältere Zeitstellung.<sup>1079</sup> Die Gefäßmerkmale sowie das Kupferbeil führten zu der Erkenntnis, es handle sich um eine Bestattung der jüngeren, von Boleráz-Merkmalen überprägten und in engem Kontakt zur Mondseegruppe stehenden Altheimer Kultur.<sup>1080</sup> Diese berechnete Einschätzung kann nach Kenntnisnahme des Ergoldinger Materials um einige Punkte ergänzt werden: Das Alburger Beigabeninventar enthielt neben dem kleinen Kupferbeil<sup>1081</sup> eine kalottenförmige Schale mit etwa 15 cm Randdurchmesser und 7 cm Höhe, die formal recht unspezifisch und damit nur allgemein als spätneolithisch ansprechbar ist.<sup>1082</sup> Für die zweite Gefäßbeigabe, einen Becher mit ausgestellttem Rand mit etwa 19 cm Randdurchmesser und 18 cm Höhe, gibt es eine sehr genaue Parallele in der jüngeren Mondseegruppe.<sup>1083</sup> Daneben liegen eine scharf S-profilierter Schüssel mit horizontal gelochten Zwillingsösen auf dem Schulter-Bauch-Knick mit knapp 25 cm Randdurchmesser und 12 cm Höhe sowie ein verzierter kleiner bauchiger Krug mit 15 cm Bauchdurchmesser und ca. 14 cm Höhe vor. Die Schüssel fiel bei Engelhardt aufgrund ihrer relativ niedrigen, gedrungenen Gestalt und der horizontalen Ösendurchlochung aus dem Rahmen der spätneolithischen Kulturen Bayerns he-

1074 s. dazu DRIEHAUS 1960, Taf. 7,8.11. Vgl. Riekofen-Taimering, Lkr. Regensburg (Fundchronik 2001/02, 134 Abb. 49,13).

1075 SCHNEIDER 1968, Taf. 3,6.

1076 TILLMANN 1995, 44.

1077 MÖSLEIN 2004, 34 f. Abb. 32 f.; ders. 2005.

1078 Wobei die von Engelhardt genannten Daten weder mit Sicherheit die jüngste Phase der Altheimer Kultur noch die älteste Stufe der Chamer Kultur repräsentieren.

1079 ENGELHARDT 2010.

1080 ENGELHARDT 2010, 38.

1081 MÖSLEIN 2004, Abb. 32. Das Beil ist ca. 4,5 cm lang und 1,6 cm breit, seine Dicke beträgt 0,6 cm (vgl. Liste 3 „Kupferfunde“).

1082 MÖSLEIN 2004, Abb. 33,3.4.

1083 LOCHNER 1997, Pfahlbaustation „See“ Taf. 84,1.

raus. Die Keramik von Ergolding ‚Fischergasse‘ zeigt aber, dass gedrungene profilierte Schüsseln durchaus vorkommen (**Taf. 24,19; 25,6**) und auch in der Pfyn-Alzheimer Gruppe ist die Form fassbar, allerdings hier mit einem Paar vertikaler Ösen.<sup>1084</sup> Vergleiche für scharf profilierte Schüsseln sind ebenfalls in der Salzmünder Kultur zu finden, welche auch sonst zahlreiche Übereinstimmungen mit der Alzheimer Kultur besitzt.<sup>1085</sup> Sehr gute Gegenstücke zur Alburger Schüssel finden sich wiederholt in der Gefäßkeramik der Mondseegruppe, wo scharf profilierte Schüsseln sogar häufig sind.<sup>1086</sup> Des Weiteren konnte anhand des Ergoldinger Inventares der Gebrauch von horizontal gelochten Ösen als Charakteristikum der späten Alzheimer Kultur erkannt werden, in welcher der Anteil an Ösen bereits gegenüber dem der Knubben zurückfällt (**Taf. 5,9; 18,12; 24,19; 25,6; 38,6–8; 64,5.9; 82,4.15; 83,1**). Eine paarige Anbringung von Ösen und Knubben ist sowohl in der Alzheimer Kultur wie auch in vielen benachbarten Gruppierungen sehr typisch, so sind ebenfalls in der Mondseegruppe horizontal gelochte Zwillingsofen belegt.<sup>1087</sup> Die Merkmalskombination der Alburger Schüssel ist also in der Alzheimer Kultur keineswegs so fremd, wie es Engelhardt noch erschien, und ihre Stellung am Ende der Alzheimer Stilentwicklung kann nun auch durch weiteres Vergleichsmaterial aus dem Arbeitsgebiet und benachbarten Regionen gestützt werden.

Auch im Falle des kugelförmigen Kruges ist aus Ergoldinger Blickwinkel eine Ergänzung zu Engelhardts Einschätzung möglich: Der Krug fällt neben seiner, für das von Driehaus zusammengestellte Alzheimer Formenspektrum ungewöhnlichen Konturlinie auch wegen eines auf der Schulter umlaufenden Zierbandes in Form einer doppelzeiligen Punktstichreihe auf. Diese wird durch den Ansatz des massiven, im Querschnitt vierkantigen Henkels unterbrochen, dessen deutliche Seitengrater am unteren Ende jeweils in einer gedellten Scheibe auslaufen. Auf den wenigen Zentimetern zwischen den beiden Scheiben setzt sich – mit einem leichten Versprung nach unten – das Zierband fort. Massive vierkantige Henkel mit Seitengratern kommen neben anderen Fundstellen der Alzheimer Kultur auch im oberen Horizont von Ergolding vor, zudem liegen hier mehrere Fragmente von kugelförmigen Krügen vor, wodurch der für diese Form von Engelhardt eingeschlagene ‚Umweg‘ über die Mondseegruppe entfallen kann. Als Gegenstück für die doppelzeilige Stichreihe des Alburger Exemplars, welcher Engelhardt die umlaufenden Schulterrillen eines Kruges aus dem Alkofener Grabenwerk gegenübergestellt hat, kann aus Ergolding neben ebensolchen Rillen die Wandscherbe eines kugelförmigen Gefäßes mit fast identischem Durchmesser herangezogen werden, welche ebenfalls eine doppelte Stichreihe zeigt (**Taf. 38,9**). Als einziger Unterschied sind die Einstiche auf dem Ergoldinger Beispiel mittels einer langschmalen Arbeitskante erzeugt worden, wohingegen das Pendant aus Alburg einen im Querschnitt abgerundet quadratischen Gegenstand als Werkzeug erkennen lässt. Solche Doppelpunktstichreihen finden ihre besten Parallelen im älteren Abschnitt der klassischen Badener Kultur.<sup>1088</sup> Aus

1084 MAINBERGER 1998a, Taf. 9,138.

1085 So etwa zwei Schüsseln aus Merseburg (BERAN 1993, Taf. 106,5.8).

1086 LOCHNER 1997, „See“ Slg. Reichel Taf. 1,1.

1087 LOCHNER 1997, „Scharfling“ Taf. 3,1–3.

1088 MAYER 1996, Taf. 51,3; 57,11; 59,8.13; 80,8.

einem entsprechenden Befund aus Ossarn liegt sogar ein Henkelgefäß vor, dessen umlaufende Stichzier in genau gleicher Weise durch den Henkel unterbrochen und der gestörte Abschnitt dadurch nach unten verschoben wird.<sup>1089</sup> Und auf bolerázzeitlichen Gefäßen sind beide Zierweisen – die breiten und die quadratischen bzw. polygonalen Stempeldrucke – zu finden.<sup>1090</sup> Die aus dem Henkelansatz erwachsenden Scheibenapplikationen verglich Engelhardt mit den gedellten Leistenfortsätzen aus Alkofen. Auch hierfür liegen aus dem oberen Horizont (Inventargruppe B) der Fischergasse genauere Vergleichsfunde vor (**Taf. 21,8; 23,8**). Diese Ziertechnik entspringt dem donauländischen Scheibenhakenhorizont, dessen Merkmale sich über die Kulturen des älteren böhmisch-mährischen Äneolithikums und die nach Westen anschließenden Gebiete ausbreiten und sich dann in den unterschiedlichen Regionen eigenständig weiterentwickeln (vgl. Kap. B IV).

Der Alburger Krug entspricht mit seinen noch von den Seitengratausläufern abhängenden Scheiben denjenigen von Ergolding. Wie dargestellt, sind auch alle weiteren Merkmale dieser Krugbeigabe im oberen Horizont der Fischergasse vertreten – möglicherweise stammt die sonst vollkommen ohne Vergleich dastehende, verzierte bauchige Wandscherbe aus Ergolding von einem ganz ähnlichen Krug. Die Merkmalskombination auf dem Alburger Exemplar ist daher typologisch jünger als diejenigen der verzierten Krüge aus Alkofen und Merching, aber wiederum älter als die Funde aus Aiterhofen-Ödmühle. Aufgrund dieser Bezüge gehört die Bestattung, wie von Engelhardt auf anderem Wege bereits vorgeschlagen, in die Spätphase der Altheimer Kultur, die bereits von Boleráz-Elementen durchdrungen ist. Sollte die hier dargelegte, relativchronologische Position der Bestattung vor Aiterhofen-Ödmühle zutreffen, entsteht ein geringer Widerspruch zu den absoluten Daten, weil das <sup>14</sup>C-Datum des dortigen jungneolithischen Horizontes geringfügig älter ausfällt als das der Bestattung. Da es sich jedoch jeweils um einzelne Proben handelt und die kalibrierten Daten eng beieinander liegen, dürfte dies keine allzu große Verwunderung hervorrufen.

#### *Beigabenlose Bestattungen mit naturwissenschaftlicher Verankerung im zeitlichen Abschnitt der Altheimer Kultur*

Neben obiger Zusammenstellung der – nach konventionell-archäologischer Methode – der Altheimer Kultur zuweisbaren Bestattungen steht eine weitere Gruppe von Gräbern zur Disposition, deren kultureller Kontext weniger zuverlässig bestimmbar ist. Stattdessen fällt – nach naturwissenschaftlicher Bestimmung – deren Anlegungszeitraum in die für die Altheimer Kultur ermittelte Spanne (**Abb. 19**).

Altessing, Schellnecker Wände (Lkr. Kelheim, Niederbayern). 1972 fand im Altmühltal bei Altessing unter einem kleinen Felsüberhang unterhalb der ‚Schellnecker Wände‘ eine von F. Naber geleitete Ausgrabung statt, die neben zwei mesolithischen Horizonten die

1089 MAYER 1996, Taf. 49,22.

1090 DE CAPITANI/LEUZINGER 2002, 262 Abb. 356,1–12; 267 Abb. 361,5.

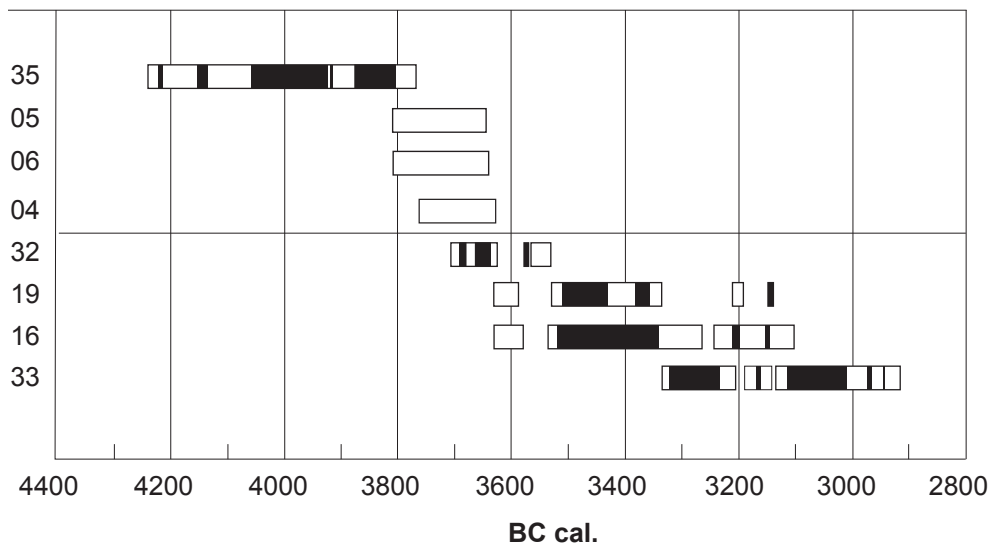


Abb. 19 Radiokarbondaten von Bestattungen der Altheimer Kultur gemäß der Nummerierung in Liste 1 (kalibriert mit Calib, verwendete Kalibrationskurve intcal13).

beigabenlose Doppelbestattung einer etwa 35-jährigen Frau und eines ihr zugewandten, drei- bis vierjährigen Kindes erbrachte.<sup>1091</sup> Die beiden Skelette waren in Hockerstellung S–N ausgerichtet, wobei das erwachsene Individuum im Westen auf der rechten Seite mit Blick nach Osten und das Kind auf der linken Seite mit Blick nach Westen ruhte.<sup>1092</sup> Anfängliche Zweifel an der vom Ausgräber vorgeschlagenen mesolithischen Datierung wurden schließlich durch eine Radiokarbondatierung bestätigt, die ein jungneolithisches Datum erbrachte.<sup>1093</sup> Aufgrund der Spannweite des kalibrierten Datums von 4240–3770 BC kommen sowohl die Münchshöfener als auch die Michelsberger sowie die Altheimer Kultur in Frage, weshalb diese Bestattung feinchronologisch nicht weiter eingeordnet werden kann (s. Liste 1 Nr. 35).<sup>1094</sup>

Stephansposching, Geislingersfeld‘ (Lkr. Deggendorf, Niederbayern). Im Baugebiet „Stephansposching I“ auf der Flur ‚Geislingersfeld‘ entdeckte die Kreisarchäologie Deggendorf 1984 im Bereich einer Siedlungsgrube mit Münchshöfener Keramik ein schlecht erhaltenes Skelett ohne zuweisbare Beigaben.<sup>1095</sup> Das geschlechtlich unbestimmbare, wohl erwachsene Individuum war bei gestreckter Rückenlage O–W orientiert. Ein 1985 gemessenes Radiokarbondatum verweist die Bestattung in das 37. Jahrhundert und damit in einen Zeitraum, der deutlich außerhalb der Laufzeit der Münchshöfener und innerhalb derjenigen der Altheimer Kultur liegt (s. Liste 1 Nr. 32).<sup>1096</sup>

Ergolding, Fischergasse‘ (Lkr. Landshut, Niederbayern). Im Zuge der Ausgrabungen in Ergolding ‚Fischergasse‘ in den Jahren 1986/87 wurde erstmals im engen Siedlungskontext der Altheimer Kultur eine Skelettbestattung aufgedeckt (vgl. Kap. B II.4.3).<sup>1097</sup> Hierbei

1091 NABER 1973/74.

1092 Vgl. MEIXNER 2009, 96 Abb. 4.

1093 KAULICH 1994, 91 f. Für den Hinweis danke ich D. Meixner.

1094 D. Meixner nimmt eine Zugehörigkeit zur Münchshöfener Kultur an (s. o.).

1095 SCHMOTZ 1995; BÖHM 1997, 51; MEIXNER 2009, Kat. Nr. 10.

1096 OTTAWAY 1986a, 1 f. mit Abb. 1. (vgl. Liste 1 „Radiokarbondaten“).

1097 ATCHISON 1989, 12 ff.



steht das Fehlen von kulturspezifischen Grabbeigaben – möglicherweise bedingt durch die massive Störung der Hockerbestattung durch einen mittelalterlichen Bodeneingriff, dem der gesamte Torso samt Schädel zum Opfer gefallen ist – einer gesicherten Zuweisung im Wege. Ein unspezifischer Silexabschlag im Fußbereich könnte jedoch einer Beigabenausstattung angehört haben. Anhand Lage und Ausrichtung der verbliebenen Extremitätenknochen ist das Skelett als O–W ausgerichteter, linker Hocker mit Blick nach Norden rekonstruierbar. Trotz der großen Einbußen am Knochenmaterial konnte eine Geschlechtsbestimmung durchgeführt werden, die ein adultes männliches Individuum ergab. Die Radiokarbondatierung des Skelettes führt nach Kalibration (1  $\sigma$ ) in den Zeitraum 3510–3120 BC und liegt damit in weiten Teilen innerhalb des für Altheim bekannten Rahmens (s. Liste 1 Nr. 16).<sup>1098</sup> Die Bestattung schließt an die Daten des an derselben Stelle vorliegenden jüngeren Nutzungshorizontes an, was wiederum mit der stratigraphischen Position der Bestattung im obersten Bereich des neolithischen Schichtenpaketes übereinstimmt.

Altdorf „Nordumfahrung“ (Lkr. Landshut, Niederbayern). Im Jahr 2011 wurde ebenfalls im stadtnahen Gebiet von Landshut und unweit von Ergolding an der Altdorfer Nordumfahrung eine beigabenlose Hockerbestattung aufgedeckt, die das Skelett eines neun- bis elfjährigen Kindes freigab.<sup>1099</sup> Anders als in Ergolding lag der O–W ausgerichtete Leichnam auf der rechten Seite, der Gesichtsschädel wies ebenfalls nach Norden. Die Radiokarbonmessung zeigte eine Zeitstellung in das 38./37. Jahrhundert an und erfasst somit die Zeit der Altheimer Besiedlung in Ergolding ‚Fischergasse‘ (s. Liste 1 Nr. 4–6).

Mintraching „Feuerwehrhaus“ (Lkr. Regensburg, Oberpfalz). In Mintraching wurde in der Baustelle „Feuerwehrhaus“ ein neolithisches Steindeckengrab dokumentiert. Die mit steinernen Stirn- und Fußplatten sowie organischem Material eingefasste Grabkammer enthielt eine rechtsseitig gelagerte Hockerbestattung eines erwachsenen, anthropologisch bislang nicht weiter bestimmten Individuums, mit Kopf im Osten und Blick nach Norden. An Beigaben können neben einem Rötelklumpen noch zwei Silexgeräte – eines davon eine unretuschierte Klinge ohne weitere typologische Relevanz, das andere ein Kratzer – identifiziert werden. Für den Kratzer legte Engelhardt eine mögliche Zugehörigkeit zur Altheimer Kultur dar.<sup>1100</sup> Für die Grabanlage und die Orientierung des Skelettes selbst konnte er hingegen auf zahlreiche Parallelen in der Baalberger sowie Salzmünder Kultur zurückgreifen, die eine Beziehung zu diesen mitteldeutschen Trichterbecherkulturen und desgleichen zu den entsprechenden böhmisch-mährischen Bestattungen anschaulich belegen. Ein Radiokarbondatum verweist die Niederlegung in das 37. bis 34. Jahrhundert und damit in den Zeitraum der Altheimer oder eventuell auch jüngeren Michelsberger Kultur in dieser Region (s. Liste 1 Nr. 19).<sup>1101</sup>

1098 AITCHISON 1989, 10 f.; OTTAWAY 1995; MATUSCHIK 2001.

1099 KOCH 2013, 31.

1100 ENGELHARDT 2011, 12.

1101 ENGELHARDT 2011.

### A IV.3.2 Charakteristika von Bestattungen der Altheimer Kultur

In vier der fünf mit der Altheimer Kultur in Verbindung gebrachten Gräber mit keramischen Beigaben war ein Henkelgefäß enthalten, im fünften ein Becher (s. Abb. 18): Sowohl das Straubinger als auch das Hockergrab 2 von Stephansposching beinhalteten je einen Satz aus Henkelkrug, Becher und Schüssel. Bei der Grubenbestattung von Großmehring lag nur ein einzelner kleiner Krug, das Stephansposchinger Hockergrab 1 sowie das Brandgrab wiesen jeweils einen Becher bzw. eine Tasse auf. Während die drei letztgenannten Bestattungen mit ihren Einzelgefäßen – abgesehen von je einem Silexgerät in Großmehring und eventuell im Brandgrab von Stephansposching – sonst keinerlei Gemeinsamkeiten erkennen lassen, zeichnen sich die ersteren beiden neben dem Geschirrsatz durch eine weitere Übereinstimmung aus: In beiden Gräbern wurde jeweils eine Hiebwaaffe niedergelegt.<sup>1102</sup> Aus den fünf beigabeführenden Gräbern sind vier Erwachsene geschlechtsbestimmt, unbestimmt sind zwei Skelette aus Stephansposching – das Kind aus dem Brandgrab sowie das erwachsene Individuum aus Hockergrab 2. Die drei Bestattungen mit einzelnen Gefäßen (Hockergrab 1 sowie das Brandgrab aus Stephansposching, Großmehring) waren mit weiblichen Individuen belegt. Abgesehen davon finden sich unter den in Frage kommenden Beispielen keine weiteren, sicher bestimmbareren Skelette weiblicher Personen.

In dem Straubinger Grab mit dem erweiterten Geschirrsatz und dem Kupferbeil lag ein Mann. Geht man davon aus, dass Waffen bzw. schwereres Werkzeug als Grabbeigabe vornehmlich Männern beigegeben wurden, dann wäre für das Hockergrab 2 von Stephansposching, das auch im Geschirrsatz mit Straubing übereinstimmt, ebenfalls ein männliches Geschlecht anzunehmen. Das im Bereich des Torsos und damit in einem für die Beigabendeponierung bevorzugten Bereich stark beeinträchtigte Grab aus Ergolding ‚Fischergasse‘ könnte durchaus einmal einen ebensolchen Geschirrsatz beinhaltet haben. Weitere männliche Bestattungen sind bislang nicht bekannt. Vorbehaltlich der (noch) recht dünnen Grundlage an regelhaften Bestattungen zeichnet sich eine geschlechtsspezifische Beigabenauswahl ab, welche für erwachsene Männer neben unbekanntem organischen Objekten einen Geschirrsatz aus Krug, Schüssel und Topf sowie eine Hiebwaaffe und für weibliche Verstorbene ein Henkelgefäß oder einen Becher und eventuell ein Schneidegerät aus Silex vorsieht.

Daraus erhebt sich nun erneut die Frage, ob auch an der Ausrichtung eine Differenzierung der Geschlechter ablesbar ist. Insgesamt wurden elf Skelette aus neun Körperbestattungen durch Beigaben als sicher oder durch Radiokarbondatierung mutmaßlich als der Altheimer Kultur zugehörig identifiziert. Unter den Letzteren befindet sich ein sehr schlecht und nur teilweise erhaltenes Skelett aus Stephansposching ‚Geislingerfeld‘, das nach Aussage der Ausgräber in gestreckter Rückenlage vorgefunden wurde. Aufgrund der sehr unsicheren Umstände und der

1102 Während das Kupferbeil aus dem Straubinger Grab auch als Werkzeug bezeichnet werden könnte, handelt es sich bei dem Keulenkopf aus Stephansposching – sofern die Interpretation dieser Gegenstände überhaupt zutrifft – um ein weniger vielseitiges Instrument (s. Kap. A IV.1.3).

zusätzlichen Einbindung der Bestattung in eine Grubenanlage der Münchshöfener Kultur, soll dieser Befund bei den folgenden Betrachtungen unberücksichtigt bleiben. Die restlichen neun Skelette sind sämtlich in Hockerstellung aufgefunden worden, von denen vier entlang der N–S- und fünf entlang der O–W-Achse orientiert waren.

Die Ausrichtung entlang der N–S-Achse ist auf die beiden Hockergräber aus Stephansposching und die Doppelbestattung aus dem Abri unter der ‚Schellnecker Wand‘ beschränkt. Das weibliche Individuum aus Hockergrab 1 von Stephansposching wurde linksseitig mit dem Kopf im Süden und Blick nach Westen niedergelegt. Auch das mutmaßlich männliche Individuum in Hockergrab 2 blickt nach Westen, ist aber auf der rechten Seite und mit dem Kopf im Norden gebettet. Sollte die hier vertretene Einschätzung, es handele sich in beiden Fällen um Gräber der Altheimer Kultur, zutreffen und sollten zudem unterschiedliche Geschlechter vorliegen, würde das für eine differenzierte Bestattungsweise sprechen. Eine abweichende Seitenlage bei gleicher Blickrichtung ist auch aus anderen spätneolithischen Kulturen bekannt. Allerdings würde das bislang nur auf Stephansposching zutreffen, da die Ausrichtung aller anderen bekannten Bestattungen damit nicht übereinstimmt. Dem gegenüber steht die Altesinger Doppelbestattung, die eine rechtsseitig liegende weibliche Person mit Blick nach Osten (auf die Felswand) und ein zwischen ihr und dem Fels linksseitig gelagertes und nach Westen (zur Mutter) blickendes Kind enthielt. Nicht allein aufgrund der besonderen topographischen Situation direkt an der Felswand, sondern auch in ihrem Arrangement als Doppelbestattung, wobei hier sicherlich besondere Faktoren ausschlaggebend gewesen sein dürften, ist dieses Beispiel für eine Einbeziehung in den Abgleich der Orientierungsachsen ungeeignet.<sup>1103</sup>

Von den fünf übrigen Bestattungen, die sich an der O–W-Achse orientieren, sind zwei mit Blick nach Süden ausgerichtet. Dabei handelt es sich um die Männerbestattung aus Straubing, bei der das Skelett auf der rechten Körperseite liegt und der Kopf nach Westen zeigt, sowie die Silobestattung der weiblichen Person aus Großmehring, wobei hier der Leichnam auf der linken Seite mit dem Kopf im Osten abgelegt worden ist. In drei weiteren Skelettgräbern war der Blick der Verstorbenen nach Norden gerichtet, wobei zwei davon – ein Kind aus Landshut-Aldorf und eine erwachsene Person ohne Geschlechtsbestimmung aus Mintraching – rechtsseitig mit dem Kopf im Osten lagen. Die linksseitige männliche Hockerbestattung aus Ergolding ‚Fischergasse‘ hatte den Kopf im Westen.

Zusammenfassend lässt sich – auf Basis des vorliegenden Forschungsstandes – feststellen, dass offensichtlich sowohl männliche als auch weibliche Tote als rechts- oder aber linksseitige Hocker bestattet wurden. Die rechtsseitige Hockerlage ist auch einmal für ein Kind in einer Einzelbestattung nachgewiesen. Die Ausrichtung entlang der N–S-Achse ist bislang auf den Fundort Stephansposching beschränkt. Eine auf die O–W-Achse Bezug nehmende Körperausrichtung ist dagegen für Ober- und Niederbayern sowie auch für die Oberpfalz nachgewiesen. Bezüglich

---

1103 Bei der Niederlegung der Leichname scheint die geschützte Position des Kleinkindes zwischen der erwachsenen Begleitperson und der Felswand vorrangig gewesen zu sein.

der Blickrichtung ist zu vermerken, dass die Wendung des Kopfes nach Süden, Norden und Westen jeweils mehrfach belegt ist, eine Anvisierung des östlichen Horizontes hingegen in gesichertem Kontext bislang nicht vorkommt. Auf Stephansposching beschränkt ist der Blick nach Westen. Die Ausrichtung des Gesichtsschädels nach Norden ist für die Oberpfalz und Niederbayern bezeugt, eine Bezugnahme nach Süden für Ober- und Niederbayern.

### *Fazit*

Zieht man die wenigen sicheren Beispiele heran, bestehen die Bestattungen der Altheimer Kultur aus in Hockerstellung beigesetzten Körpern, die einer strengen O–W- bzw. N–S-Ausrichtung unterliegen. Eine einheitliche geschlechtsdifferenzierte Niederlegung ist derzeit nicht erkennbar, hierfür wäre erst eine größere Datenbasis abzuwarten. Allein in der Beigabenzusammenstellung zeichnet sich, allerdings bei einer zwangsläufigen Beschränkung auf die heute fassbaren anorganischen Bestandteile, ganz vage ein regelhafter geschlechtsbezogener Unterschied ab.

Übereinstimmungen ergeben sich mit den Gräbern der Baalberger Kultur, deren tendenziell als älter eingestuften „Hauptorientierungsgruppe“ (O–W ausgerichteter, rechtsseitiger Hocker mit Blick nach Norden) die Kinderbestattung aus Altdorf und das Individuum im Mintrachinger Steindeckengrab entsprechen. Das Straubinger Grab hingegen fügt sich zwanglos in die als jünger angesehene „Nebenorientierungsgruppe“ ein (W–O ausgerichteter, rechtsseitiger Hocker mit Blick nach Süden).<sup>1104</sup> Die chronologische Stellung der Baalberger Hauptorientierungsgruppe entspricht einem frühen Abschnitt der Altheimer Kultur, während die Nebenorientierungsgruppe mit einem jüngeren, aber nicht dem spätesten Abschnitt übereinstimmt. Letzterem würde in Mitteldeutschland die Hutberggruppe sowie die ältere Salzmünder Kultur entsprechen. Allerdings sind aus der Hutberggruppe selbst bislang keine Gräber bekannt; in der Salzmünder Kultur mit ihren Gräberfeldern dagegen herrschen bezüglich der Bestattungen die gleichen Verhältnisse wie in der Altheimer Kultur: Es kommen alle Varianten von N–S und O–W ausgerichteten Hockern vor.<sup>1105</sup> Ob die Brandbestattungssitte im Bereich der Altheimer Kultur Südbayerns an eine lokale mittelneolithische Tradition anknüpft oder erst in ihrer Endphase im Zuge der starken Überprägung durch die frühe Badener Kultur in Erscheinung tritt bzw. überhaupt erst mit der klassischen Badener Kultur aufkommt, entzieht sich derzeit noch unserer Kenntnis.

Die für die Altheimer Kultur geltend gemachte Bestattungsweise unterscheidet sich in Hinblick auf die Ausrichtung der Leichname deutlich von denjenigen, die in ihrem nördlichen Verbreitungsgebiet und in der daran anschließenden Zone nördlich der Donau zusammen mit Beigaben der Michelsberger Kultur auftreten. Dagegen offenbart sie große Affinitäten zu den östlich benachbarten Regionen. Nach Westen bzw. Nordwesten zeigen sich keine Anknüp-

1104 BERAN 1993, 50 f.; 45 Abb. 15.

1105 BERAN 1993, 71 f.

fungspunkte, zumal selbst innerhalb des Altheimer Verbreitungsgebietes die Nachweise für Gräber in diese Richtung ausdünnen: Im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben sind keine Bestattungen der Altheimer Kultur bekannt und im angrenzenden Oberschwaben fehlen jungneolithische Nachweise für Gräber gänzlich.<sup>1106</sup> Sie treten vereinzelt erst wieder in der Bodenseeregion, im Hoch- und Oberrheintal sowie im Neckargebiet in Erscheinung.<sup>1107</sup>

Dem dargelegten Sachverhalt nach unterscheidet sich die Altheimer Bestattungsweise – so dürftig die Hinweise auch sind – durch eine Bevorzugung der O–W-Ausrichtung der Hockergräber von den vorrangig der N–S-Achse folgenden Münchshöfener Beispielen. Die wenigen N–S orientierten Altheimer Skelettgräber stehen sowohl aufgrund der typologischen Merkmale der Beigaben als auch der verfügbaren absolutchronologischen Angaben am Beginn der Altheimer Kulturentwicklung, weshalb in diesen Fällen mit einer direkten Anknüpfung an Münchshöfener Traditionen zu rechnen ist. Bestattungen in Rückenlage, wie sie im Münchshöfener Kontext häufiger vorkommen, sind für die Altheimer Kultur nicht zweifelsfrei belegt.

Als spät innerhalb der Altheimer Kultur können die W–O ausgerichteten Gräber aus Ergolding und Straubing-Alburg sowie gegebenenfalls auch das Stephansposchinger Brandgrab gelten. Letzteres steht zudem in engerer Verbindung mit der klassischen Badener Kultur, deren älterer Fundhorizont (Ossarn I) vielleicht noch mit Altheim und deren jüngerer (Ossarn II) in Südbayern bereits mit der frühen Chamer Kultur synchronisiert werden kann (s. Kap. A III.4).<sup>1108</sup> Da tragfähige Angaben zur Bestattungsweise der Chamer Kultur bislang noch vollständig fehlen, können bezüglich einer etwaigen Kontinuität nur Mutmaßungen geäußert werden. Ausgangspunkt für solche Überlegungen ist die Tatsache, dass die für die Altheimer Kultur fassbare W–O-Ausrichtung auch Gräbern der Kultur mit Schnurkeramik entspricht, deren naturwissenschaftlich datierte Anfangsphase mit den Daten für die späte Chamer Kultur (Inventargruppe C und D nach Matuschik) überlappt.<sup>1109</sup> In diesem Zusammenhang ist die Beigabe von bifazial kantenretuschierten Plattenhornsteindolchen in Schnurkeramik-Gräbern anzuführen, wobei die von Engelhardt und Tillmann unternommene Revision der schnurkeramischen Ausstattungsschronologie zeigt, dass sie auf den älteren Abschnitt beschränkt sind.<sup>1110</sup> Da diese Dolche die Kulturen Altheim, Cham und Schnurkeramik miteinander verbinden,<sup>1111</sup> darf ihre Nutzung als eine südostbayerische Traditionslinie verstanden werden, die im Jungneolithikum beginnt und während der älteren Schnurkeramik ausläuft. Ebenfalls auf frühschnurkeramische Gräber beschränkt sind einfache Silexklingen als Beigabe, wie sie auch häufig in den Siedlungsinventaren der Chamer

1106 Ungeklärt ist der genaue Kontext einer jungneolithischen Beigabenausstattung mit Muschelschmuck und einer Trichterrandschüssel von der Schwäbischen Alb (SCHRÖTER 1973).

1107 GUYAN 1950; DIECKMANN 1991, 128; SCHOENENBERG 2008; SEIDEL 1998; dies. 2004, 119 ff. (zusammenfassend); HALD 2008; ders. 2009; LÖHLEIN 2014, 360 f.

1108 MATUSCHIK 2001, 677.

1109 Vgl. hierzu MATUSCHIK 1992, 215 ff.; 219 Taf. G; ders. 2001, 83 Abb. 12; zum Verhältnis der schnurkeramischen Gräber zur Chamer Kultur s. ders. 1990, 366 ff.

1110 Sie sind dort mit den Bechertypen G0 und GI nach ENGELHARDT 1998b vergesellschaftet. Vgl. TILLMANN 2001.

1111 TILLMANN 2001.

Kultur vorkommen.<sup>1112</sup> Werden sie, wie in zwei Fällen im Raum Landshut, in Gräbern ohne Gefäßbeigabe vorgefunden, die aber eine Radiokarbondatierung aufweisen, welche weit mit dem für die Chamer Kultur gültigen Bereich überlappt, kann eine Zuweisung für keine der beiden in Frage kommenden Möglichkeiten (Cham oder Schnurkeramik) mit eindeutiger Sicherheit erfolgen.<sup>1113</sup> Bei den Bestattungen aus Altdorf wäre also eine Zugehörigkeit zur jüngeren Chamer Kultur durchaus möglich.

Ein unsicherer Hinweis liegt auch für die ältere Chamer Kultur vor: Ein im 19. Jahrhundert bei Bauarbeiten auf der Roseninsel im Starnberger See wohl zusammen mit einem nicht weiter dokumentierten Skelett aufgefundener Griffzungendolch vom Remedellotyp könnte ein Hinweis auf eine Bestattung der älteren Chamer Kultur sein.<sup>1114</sup> Er gehört zu einer Reihe von bifazial flächig retuschierten Dolchen aus norditalienischem Silex, deren Verwendung im nördlichen Alpenvorland vom 38. Jahrhundert an nachgewiesen ist (s. Kap. A IV.1.2) und deren Nutzung im Wesentlichen noch vor dem Einsetzen der Kultur mit Schnurkeramik im 29. Jahrhundert endet.<sup>1115</sup> Das Starnberger Exemplar wird anhand von formalen Anhaltspunkten in das 30. Jahrhundert und damit in eine ältere Periode der Chamer Kultur datiert.<sup>1116</sup> Eine Aussage über den kulturellen Kontext dieser Bestattung ist dennoch nicht möglich, da solche Importfeuersteindolche in den betreffenden Kulturen des nördlichen Alpenvorlandes weite Verbreitung fanden und zudem die Region des Starnberger Sees bereits im Jungneolithikum deutlich an die Pfyn-Alzheimer Gruppe Oberschwabens und weniger an die Alzheimer Kultur Südbayerns anknüpfte.<sup>1117</sup>

Aus den westlich und nördlich benachbarten Regionen sind für das Endneolithikum vereinzelt Bestattungen in megalithischen Kollektivgräbern im Kontext der Wartberg-Kultur und Goldberg III-Gruppe fassbar.<sup>1118</sup> Für das nordbayerische Gebiet ist die Grabanlage im unterfränkischen Großebstadt zu erwähnen, deren Bestattungen der Walternienburg-Bernburger Kultur angehören.<sup>1119</sup> In diesem Zusammenhang ist auch der pseudomegalithische Langhügel im mittelfränkischen Greding von Bedeutung, der eine Hockerbestattung schnurkeramischer Zeitstellung enthielt.<sup>1120</sup> Des Weiteren sind für die Chamer Kultur – analog zu benachbarten Kulturercheinungen wie Goldberg III und der klassischen Badener Kultur – auch Brandbestattungen anzunehmen.<sup>1121</sup>

1112 ENGELHARDT 1998b, 89 Abb. 14. Für Beispiele der Chamer Kultur s. etwa MATUSCHIK 1990, Taf. 204,16–22 und BURGER 1988, Taf. 57,7–17.

1113 Es handelt sich um zwei aufgrund fehlender Chamer Vergleichsbeispiele letztendlich als schnurkeramisch bestimmte Bestattungen von Altdorf „Nordumgehung“ (KOCH 2013, 30 f.). Die an einem der beiden Skelette vorgenommene Radiokarbondatierung in das 31. bis 27. Jahrhundert überlappt mit dem Intervall für die ältere sowie jüngere Chamer Kultur (MATUSCHIK 1999, 83 Abb. 12).

1114 SCHMID 1995, 66 Abb. 40a; TILLMANN 2002, 109 Fig. 3; SCHLICHTERLE 2003, Abb. 15.

1115 Nur ein einziges Grab der älteren Schnurkeramik aus Straubing, Ziegelei Jungmeier weist einen Dolch aus oberitalienischem Silex auf (TILLMANN 1993, 457 mit Anm. 17).

1116 TILLMANN 2002, 109. Die Zeitangabe entspricht den Daten für Inventargruppe A (Hienheim) nach MATUSCHIK 1999, 83 Abb. 12.

1117 LIMMER 2008, 160.

1118 MATUSCHIK 2009; LÖHLEIN 2014.

1119 WAMSER 1983; KOCH 1995; GEBHARD 2006.

1120 NADLER 1998. Zur Datierung s. SEIDEL 2004, 137 Anm. 1000.

1121 MATUSCHIK 1990, 369.

Einer Erweiterung des Kenntnisstandes zu den Bestattungssitten der Altheimer sowie Chamer Kultur – die einen nur unzureichend und die anderen noch überhaupt nicht bekannt – könnte künftig eine stärkere Fokussierung auf beigabenlose Skelette zuträglich sein, die häufig als wenig beachtete ‚Nebenbefunde‘ in den regulären Grabungen anfallen.<sup>1122</sup> Wie die Betrachtung der Altheimer Bestattungen gezeigt hat, erbringen naturwissenschaftliche Datierungen von lediglich aufgrund ihrer Ausrichtung einer bestimmten archäologischen Kultur zugewiesenen Bestattungen nicht selten unerwartete Ergebnisse.

## A IV.4 Wirtschaftsweise

### A IV.4.1 Haus- und Wildtiernutzung

Bei der Betrachtung der zoologischen Bestände aus den Siedlungen der Altheimer Kultur ist zu beachten, dass hierbei – neben den zu erwartenden Problemen der Konservierung der tierischen Überreste in der Erde – große Unterschiede bei der Vorgehensweise und den Bedingungen bei der Knochenbergung vorliegen. So wurde in nur seltenen Fällen die Erde gesiebt und geschlämmt, so dass kleine Säuger, Reptilien, Amphibien, Fische und auch Vogelknochen mehrheitlich gar nicht erst in den Auswertungskreislauf gelangen konnten.<sup>1123</sup> In Zusammenhang mit den bisher publizierten Fundstellen der Altheimer Kultur wurden hauptsächlich kleinere Tierknocheninventare als Begleitinformation mit besprochen, wobei sich die Auswertung hierbei zumeist auf eine Artenbestimmung beschränkte.<sup>1124</sup> Aufgrund der verschiedenartigen Wiedergabe der Daten ist eine Vergleichbarkeit dieser Funde sehr problematisch.

Größere Faunenkomplexe der Altheimer Kultur liegen aus den alt gegrabenen Befunden von Altheim und Altenerding<sup>1125</sup> sowie Ergolding ‚Fischergasse‘<sup>1126</sup> und den jüngeren Untersuchungen in den Lechtal-Stationen Pestenacker, Pestenacker-Nord und Unfriedshausen vor.<sup>1127</sup> Diesen können einige kleinere Tierknocheninventare aus Mintraching,<sup>1128</sup> Köfering

1122 Um nur wenige, in der Literatur kursierende prähistorische Hockerbestattungen nie geklärten Alters und unbekannter Kulturzugehörigkeit aufzuführen, für die eine jungneolithische Zeitstellung in Frage käme, seien folgende Beispiele erwähnt: Ein O–W ausgerichteter Hocker aus dem Tuff bei Polling (MÜLLER-KARPE 1960, 41 Taf. 1), eine adäquat ausgerichtete Bestattung aus dem Chamer Kreisgraben von Köfering ‚Scharwerksbreite‘ (HOPPE 1998, 178, Befundübersichtsplan Abb. 4 Bef. 39), eine Doppelbestattung eines vierjährigen Kindes und einer nicht näher bestimmbareren erwachsenen Person mit nicht angegebener Ausrichtung und Steinbeilbeigabe aus dem bajuwarischen Gräberfeld von Freilassing-Salzburgshofen (MAIER 1964, 166; KNÖCHLEIN 1997, 96 Grab 198) sowie ein rechts gelagerter Hocker aus der Grabenfüllung eines Erdwerkes mit Michelsberger, Altheimer und Chamer Keramik in Irlbach (KOCH 2005). Die Anzahl der nie veröffentlichten Fälle dürfte ungleich höher sein.

1123 Bei den älteren Grabungen wurde mitunter das Augenmerk allein auf die Knochenartefakte gelegt, während man unbearbeitete Stücke nicht barg (DRIEHAUS 1960, 87).

1124 Landshut-Sallmannsberg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 61 ff.); sehr summarisch für Köfering ‚Scharwerksbreite‘ (HOPPE 1998); Straßkirchen (VIOL 1996); Aiterhofen-Ödmühle (HANÖFFNER/SIFTAR 2008). Ausführliche Dokumentation liegt zu einzelnen Gruben aus Mintraching (SCHIER 1985, Nr. 130; BOESSNECK/SCHÄFFER 1985, 72 ff.) und Kopfham ‚Galgenberg‘ (GLASS 1999) vor.

1125 BOESSNECK 1956.

1126 Vgl. GLASS 1995 für die erste Grabungsphase von 1982 bis 1984, für die Grabungen 1986/87 s. NEUMANN 1990.

1127 VAGEDES 1998.

1128 BOESSNECK/SCHÄFFER 1985.

‚Scharwerkbreite‘,<sup>1129</sup> Straßkirchen,<sup>1130</sup> Aiterhofen-Ödmühle,<sup>1131</sup> Galgenberg<sup>1132</sup> und Landshut-Sallmannsberg<sup>1133</sup> an die Seite gestellt werden. Während die Knochenkomplexe von Altheim und Altenerding, die nicht aus planmäßig untersuchten Schichtablagerungen, sondern aus Einzelbefunden stammen, lediglich einige hundert Tierknochen umfassen, weisen die nach Schichten getrennt vorliegenden Inventare aus den Siedlungen im ‚Tal des verlorenen Baches‘ und aus Ergolding ‚Fischergasse‘ jeweils mehrere Tausend Stück auf. Auf dieser Basis konnte in diesen Siedlungen ein breites Tierartenspektrum festgestellt werden, welches desgleichen so filigrane Bestandteile wie Fischgräten und -wirbel enthielt. Eine nach Schichten getrennte Gesamtauswertung liegt allein aus Ergolding vor, in Pestenacker wurde jedoch am Beispiel von Haus 1 das Artenspektrum im Kontext einer einzelnen Wohneinheit untersucht.<sup>1134</sup>

Anhand der Tierknochenkonvolute aus Altheim und Altenerding stellte J. Driehaus mit J. Boessneck ein Überwiegen der Haustiere gegenüber den als Jagdbeute beurteilten Säugern fest, wobei er das Pferd vorläufig zum domestizierten Schlachtviehbestand rechnete.<sup>1135</sup> Sowohl in Altheim als auch in Altenerding nehmen demnach die Haussäuger etwa drei Viertel des Gesamtumfangs an bestimmbareren Säugetierknochen ein.<sup>1136</sup>

In den jüngeren Auswertungen wird das Pferd dagegen unter den Wildtieren geführt und als Jagdbeute angesehen.<sup>1137</sup> Dennoch überwiegt auch in diesen Untersuchungen – ausgehend von den reinen Fundzahlen – der Anteil der Haussäuger gegenüber demjenigen der als Wildtiere klassifizierten Arten (**Tab. 5**). Dabei steht zumeist an erster Stelle der Nutztiere das Rind, gefolgt von der nicht immer trennbaren Gruppe Schaf/Ziege und dem Hausschwein, wobei diese Artzusammensetzung bereits auf das Fauneninventar der späten Münchshöfener Kultur von Pilsting-Ganacker zutrifft.<sup>1138</sup> Den mit 89% bislang höchsten Haustieranteil haben Boessneck und J. Schäffer in einer Siedlungsgrube der frühen Altheimer Kultur in Mintraching (Lkr. Regensburg) festgestellt;<sup>1139</sup> aber auch ein Siedlungsbefund vom Galgenberg bei Kopfhain (Lkr. Landshut) weist einen Haustieranteil von über 89% auf. Ähnlich hohe Werte hat die untere Siedlungsschicht (= D) in Ergolding ‚Fischergasse‘ erbracht, in welcher über 84% der vorgefundenen Knochen von domestizierten Säugetieren stammen. Der geringste Anteil findet sich mit 56% in Unfriedshausen, einer Siedlung des 16. Jahrhunderts. Mintraching ist aufgrund der dort mit Altheimer Gefäßen vergesellschafteten Formen der älteren Michelsber-

1129 HOPPE 1998, 190.

1130 VIOL 1996, 11 f.

1131 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 100 f.

1132 GLASS 1999.

1133 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 61 ff.

1134 SORGE 1993.

1135 BOESSNECK 1956; DRIEHAUS 1960, 87 f.

1136 Nach Driehaus konnte Pestenacker damals wegen zu selektiver Fundauswahl bei der Bergung nicht in diese Gegenüberstellung einfließen. Offensichtlich waren unbearbeitete Knochen nicht aufgesammelt worden, wodurch sich die Tierartenbestimmung nur auf Artefakte stützen konnte.

1137 NEUMANN 1990, 68; GLASS 1995, 98; VAGEDES 1998, 73 ff.; STEPPAN 2003, 128.

1138 KUNST 2001. Bei dem unwesentlich älteren Inventar aus Wallerfing ist ein deutliches Übergewicht der Wildtierknochen von 78% zu verzeichnen (VON DEN DRIESCH 1993).

1139 BOESSNECK/SCHÄFFER 1985; vgl. auch GLASS 1995, 91 Abb. 76.



	<b>n (= 100%)</b>	<b>Haussäuger (%)</b>	<b>Wildsäuger (%)</b>
Pestenacker-Nord	1 571	62,82	37,17
Unfriedshausen	3 683	56,53	43,46
Pestenacker	2 493	67,1	32,89
Pestenacker Haus 1	1 482	75,43	24,56
Ergolding B	10 528	77,63	22,37
Ergolding D	465	84,51	15,26
Mintraching	451	89,8	10,2
Aiterhofen-Ödmühle	156	85,25	14,75
Galgenberg	707	89,2	10,8
Tiefbrunn (MK II/III)	84	72,61	27,8
Gannacker (späte MHK)	193	71,9	23,2

Tab. 5 Anteile von Haus- und Wildsäugetieren in Inventaren der Altheimer Kultur (ohne unbestimmte und unsichere Funde) sowie zwei Inventare der Münchshöfener und Michelsberger Kultur zum Vergleich.

ger Kultur etwa in das 39./38. Jahrhundert zu datieren, Ergolding D gehört – bei etwas unsicherer Datenlage – dem 38./37. Jahrhundert an und ist somit älter als Unfriedshausen.<sup>1140</sup> In diese Zeit fällt laut <sup>14</sup>C-Datierung auch Pestenacker-Nord, dessen Knocheninventar mit über 61% wie auch Ergolding D erkennbar mehr Haustiere als Unfriedshausen anzeigt.<sup>1141</sup> Um daraus eine allgemeingültige Tendenz zur Abnahme der Haustieranteile im Fleischkonsum der Altheimer Kultur ableiten zu können, liegen jedoch bei weitem zu wenige Vergleichswerte vor. Zudem wurden in den Inventaren von Pestenacker und Ergolding B, beide jünger als Unfriedshausen, Haustieranteile von jeweils über 75% festgestellt<sup>1142</sup> und Aiterhofen-Ödmühle, ebenfalls ein Inventar der späten Altheimer Kultur, weist einen Haussäugeranteil von über 85% auf. Eine überregionale Vergleichsstudie zu spätneolithischen Tierknocheninventaren zeigt, dass in den meisten Siedlungen des 4. und beginnenden 3. Jahrtausends im nördlichen Alpenvorland Haustieranteile zwischen ca. 55 und 85% die Regel sind und Ausnahmen nur in sehr seltenen Fällen auftreten.<sup>1143</sup> Darüber hinaus wurde innerhalb des Haustierbestandes der Siedlungen um Pestenacker eine Abnahme des Rinderanteiles zugunsten des Hausschweins beobachtet, welches in der Spätphase nach dem Rind die zweite Stelle einnimmt. Dieses Phänomen wurde in Niederbayern ebenfalls registriert, wobei jedoch der Anteil der gemischten Gruppe Schaf/Ziege in Ergolding B in gleichem Maße angewachsen ist, so dass sich an der Rangfolge der bevorzugten Fleischlieferanten nichts geändert hat. In Aiterhofen-Ödmühle hingegen überwiegen Hausschweine gegenüber Schaf/Ziege deutlich.

1140 HANÖFFNER 2009, 175 Abb. 3; BAUER 2012, 59 ff.

1141 VAGEDES 1998, 70.

1142 VAGEDES 1998; NEUMANN 1990.

1143 VAGEDES 1998, 66 f. Abb. 10 und 11.

## *Haustierbestand*

### *Hausrind*

Das Hausrind ist in den meisten Siedlungen an Fundzahl und häufig auch an Gewicht die dominante Tierart im Jungneolithikum, wenn dies nicht ohnehin im gesamten älteren Neolithikum Mitteleuropas der Fall ist. Lediglich im Tierknochenkomplex von Mintraching überwiegen die Knochenzahlen von Schaf/Ziege gegenüber dem Rind. Die Abgrenzung des Hausrindes (*Bos taurus*) gegenüber dem Urrind (*Bos primigenius*) erfolgt im zoologischen Befund vorrangig über den metrischen Vergleich auf Basis einer anzunehmenden domestikationsbedingten Größendegeneration.<sup>1144</sup> In Pestenacker-Nord und Pestenacker wurde ein nur geringer Anteil an Alttieren festgestellt, die Mehrheit wurde vor Vollendung des dritten Lebensjahres geschlachtet; in Unfriedshausen ist der Anteil der älteren Tiere demgegenüber etwas höher. In Ergolding ‚Fischergasse‘ zeigen sich dieselben Altersintervalle wie in den westbayerischen Siedlungen, wonach ein großer Teil des Rinderbestandes noch vor dem ersten Winter und zwei weitere Gruppen vor dem zweiten sowie dritten Winter geschlachtet wurden, so dass weniger als die Hälfte eines Jahrganges älter als 2,5 Jahre wurde. Sowohl in Pestenacker als auch in Ergolding sind nach den von Boessneck aufgestellten Kriterien zur relativen Wuchsgrößenbestimmung Rinder mittlerer Größe gehalten worden, wobei diejenigen aus Pestenacker geringfügig kleiner waren als die von Ergolding.<sup>1145</sup>

Mögliche Hinweise auf Ochsen bzw. Arbeitstiere ergaben sich in Pestenacker-Nord, Pestenacker, Unfriedshausen sowie auch in Ergolding ‚Fischergasse‘,<sup>1146</sup> wobei die festgestellten, pathologischen Veränderungen am Knochengewebe auf einen Einsatz als Zugtiere hindeuten. Aus Mittelfranken, außerhalb des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur, sollen bereits in einer Siedlung der frühjungneolithischen Goldberggruppe Ochsen belegbar sein.<sup>1147</sup> Dass die Tiere zur Feldbearbeitung eingesetzt wurden, ist aufgrund von für diese Zeit fehlenden Nachweisen für den Pflug unwahrscheinlich, doch spricht vieles für deren Einsatz als Zugtier.<sup>1148</sup> Zwar existiert im Kontext der Altheimer Kultur bislang noch kein direkter Beleg für ein von Tieren gezogenes Gerät in Form einer Schleife oder eines Wagens, allerdings dürfte mit den in Ergolding ‚Fischergasse‘, Pestenacker und Unfriedshausen vorgefundenen und mit erheblichem Aufwand angelegten Bohlenwegen ein deutliches Indiz auf das praktizierte Fahren gegeben sein.<sup>1149</sup> Entsprechende Hinweise treten in diesem zeitlichen Umfeld in den westlich benachbarten Gebieten deutlicher in Erscheinung, sind hier Fundstellen mit Feuchterhaltung häufiger: In Oberschwaben, wo der Nachweis von Ochsen und befestigten Wegen auch für die Pfyn-Altheimer Gruppe gelang, wurden aus dem Kontext der endneolithischen

1144 Zu den Abgrenzungsproblemen zwischen Haus- und Wildrind s. NEUMANN 1990, 88 ff.; VAGEDES 1998, 30.

1145 NEUMANN 1990, 19 f; VAGEDES 1998, 47 f.

1146 NEUMANN 1990, 107; VAGEDES 1998, 18; 33; 48.

1147 NADLER 2002.

1148 s. hierzu RIEDER 1992.

1149 SCHÖNFELD 2009a, 137 Abb. 1; ders. 2009b, 159 Abb. 4. Früheste Fahrwege sind im nördlichen Alpenvorland und in der Schweiz ab dem 39. Jahrhundert belegt (HEUMÜLLER 2002, 134).

Goldberg III-Gruppe mehrere Belege für frühe Scheibenräder erbracht.<sup>1150</sup> Und am Bodenseeufer ist in der etwas älteren, möglicherweise noch mit dem späten Altheim zeitgleichen Siedlung von Arbon-Bleiche III ein mutmaßlicher Jochfund bekannt geworden.<sup>1151</sup> Aus dieser Zeit stammen desgleichen die frühesten, derzeit bekannten Radfunde Mitteleuropas aus Stare Gmajne im Moor von Lubljana.<sup>1152</sup>

### *Schaf/Ziege*

Die kleinen Wiederkäuer Schaf (*Ovis aries*) und Ziege (*Capra hircus*) sind anhand des osteologischen Fundgutes häufig nicht einwandfrei zu trennen, weshalb sie der gängigen Praxis entsprechend in der gemischten Gruppe Schaf/Ziege zusammengefasst sind.<sup>1153</sup> In den Fundkomplexen der Altheimer Kultur von Pestenacker-Nord, Unfriedshausen, Ergolding B und D sowie in Koppham stellen sie nach dem Rind zahlenmäßig die zweitgrößte Haustiergruppe dar, in Mintraching sogar noch vor dem Rind die größte. In den Siedlungen im ‚Tal des verlorenen Baches‘ sowie auch in Ergolding ‚Fischergasse‘ wurde mehr als die Hälfte der Tiere spätestens im zweiten Lebensjahr geschlachtet, für den Rest ist eine Lebensdauer von weniger als vier Jahren die Regel. Nach K. Neumann ist diese Altersverteilung für eine „Mischnutzung der Tiere als Schlacht-, Milch- und Zuchtvieh typisch“;<sup>1154</sup> im Falle der Milchnutzung weisen in jüngerer Zeit durchgeführte Gefäßinhaltsanalysen für Südosteuropa erste positive Ergebnisse auf.<sup>1155</sup> Eine Nutzung von Wolle ist für das Neolithikum im Arbeitsgebiet nicht bezeugt.

Die für die Schafe/Ziegen der Altheimer Kultur bestimmbaren Größen werden übereinstimmend als klein bis mittelgroß angegeben, wobei eine Größenzunahme gegenüber mittelneolithischen Populationen bemerkbar ist.<sup>1156</sup> Errechnete Widerristhöhen liegen i. d. R. unter 65 cm, nur in Ausnahmefällen erreichen sie bei großen Widdern 70 cm.

### *Hausschwein*

Das Hausschwein spielt in den Siedlungen Pestenacker-Nord, Unfriedshausen und in den beiden Fauneninventaren aus Ergolding ‚Fischergasse‘ sowie auch in Mintraching und Koppham eine untergeordnete Rolle. In Alheim und Altenerding sowie auch in Pestenacker und Aiterhofen-Ödmühle steht es hingegen unter den Haustieren an zweiter Stelle. Für Straßkirchen ist dieser Umstand ebenfalls belegt, hier sind allerdings nur Gewichtsangaben verfügbar. Lediglich Mindestindividuenzahlen werden wiederum für Landshut ‚Sallmannsberg‘ angegeben, die aber eine entsprechende Stellung des Hausschweines andeuten.<sup>1157</sup> Somit liegt eine Tendenz zur Zunahme des Hausschweineanteiles in den jüngeren Siedlungen der Altheimer Kultur vor. Allerdings entstehen beim Hausschwein (*Sus domesticus*) Abgrenzungsprobleme zum Wild-

1150 KOLB et al. 2001, 651; SCHLICHATHERLE 2002.

1151 LEUZINGER 2002.

1152 VELUŠČEK 2002.

1153 Zur Problematik der Unterscheidung s. NEUMANN 1990, 39.

1154 NEUMANN 1990, 41.

1155 EVERSLED et al. 2008.

1156 VAGEDES 1998, 34 f.; NEUMANN 1990, 41 ff.

1157 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 63.

schwein (*Sus scrofa*), nicht zuletzt da die Möglichkeit einer Vermischung mit der Wildform gegeben ist.<sup>1158</sup>

Von den Hausschweinen, die man wohl ausschließlich zur Fleischgewinnung hielt, wurden große Teile der Populationen in den ersten beiden Lebensjahren geschlachtet, weniger als die Hälfte der Tiere wurde älter als zwei Jahre.<sup>1159</sup> Unter den neolithischen Schweinen allgemein werden die Tiere in Altheimer Kontext übereinstimmend von den jeweiligen Bearbeitern als mittelgroß eingeschätzt.

### *Hund*

Der Haushund (*Canis familiaris*) ist das letzte Tier, das sicher zur Gruppe der domestizierten Arten gezählt werden kann. Der Hund gehört zu den ältesten, an den Menschen gebundenen Arten überhaupt und ist über das gesamte Neolithikum hinweg mit einem in etwa gleich bleibenden Prozentsatz in den Tierknocheninventaren vertreten. So sind Hundeknochen in den Fundkomplexen der Altheimer Kultur aus Ergolding, Kopfham, Aiterhofen-Ödmühle, Mintraching, Pestenacker-Nord, Pestenacker, Unfriedshausen, Altheim und Altenerding erfasst. Für Ergolding ‚Fischergasse‘ wurde eine Mindestindividuenzahl von 18 Tieren errechnet, die ein breites Größenspektrum einnehmen: Widerristhöhen um ca. 39 cm treffen auf den kleinen, häufig im jungneolithischen Kontext belegten ‚Torfhund‘ zu, während eine Höhe von 51 cm eher auf ein Tier in der Größe eines Schäferhundes Hinweis gibt.<sup>1160</sup> Der ‚Torfhund‘ ist auch in den Siedlungen um Pestenacker belegt, wo während der jungneolithischen Besiedlung des Bachtals eine deutliche Zunahme der Nachweise zu verzeichnen war.<sup>1161</sup>

Die Funktion des Hundes in den Siedlungen war sicherlich vielfältig, mitunter diente er sicherlich auch als Fleischlieferant, jedoch ist diese Nutzung nicht regelhaft nachgewiesen.<sup>1162</sup> Für die größeren Exemplare erwägt Neumann einen Einsatz als Jagd- oder Hütehund.<sup>1163</sup>

## **Wildtierbestand**

### *Wildpferd*

Das wildlebende Pferd (*Equus ferus*) tritt im Arbeitsgebiet in den Tierknocheninventaren verstärkt mit dem Jungneolithikum in Erscheinung, nachdem älterneolithische Nachweise sehr spärlich ausfallen.<sup>1164</sup> Pferdeknochen nehmen aber auch an den Altheimer Knochenkomplexen stets einen nur geringen Anteil ein – derzeit liegen Nachweise aus Altenerding, Mintraching, Ergolding B und D, Köfering ‚Scharwerksbreite‘, Aiterhofen-Ödmühle, Pestenacker-Nord, Unfriedshausen sowie Pestenacker vor. Dass gleichermaßen in den Chamer Fauneninventaren

1158 Vgl. VAGEDES 1998, 35.

1159 NEUMANN 1990, 52; VAGEDES 1998, 50 f.

1160 NEUMANN 1990, 61 f.

1161 VAGEDES 1998, 51.

1162 VAGEDES 1998, 20 f.

1163 NEUMANN 1990, 62.

1164 s. hierzu zuletzt STEPPAN 2003, 125 ff.

entsprechende Nachweise anzutreffen sind, wurde als Anhaltspunkt für eine kontinuierliche ‚Nutzung‘ des Pferdes innerhalb dieser Kulturentwicklungen erachtet.<sup>1165</sup> Neben den Fundstellen der Altheimer Kultur ist das Pferd schlussendlich auch in der Pfyn-Altheimer Gruppe und in der Michelsberger Kultur vertreten.<sup>1166</sup>

Die Nutzung des Pferdes als Fleischlieferant ist durch entsprechende Spuren an den Knochen nachgewiesen. Hingegen fehlt bislang jeder gesicherte Hinweis auf eine Domestikation, geschweige denn auf einen Einsatz als Arbeitstier.<sup>1167</sup> K. Neumann und K. Vagedes beurteilen die Pferde aus Pestenacker-Nord, Unfriedshausen, Pestenacker und Ergolding als relativ kleinwüchsig, Vagedes möchte die Population zudem in der Tradition der mittelnolithischen Herden Mitteleuropas sehen.<sup>1168</sup> Während in Ergolding, Pestenacker-Nord und Pestenacker die Nachweise relativ spärlich sind, liegen die Anteile in Unfriedshausen über demjenigen des Rothirsches, der im Neolithikum wichtigsten Jagdbeute; damit weist diese Siedlung als einzige einen nennenswerten Pferdeanteil an der Nahrungsmittelpalette auf.<sup>1169</sup> Bei den Pferden, die naturbedingt offene Waldlandschaften bevorzugen, dürfte eine Bejagung aber auch aus Gründen des Feldschutzes nicht auszuschließen sein.

### *Rothirsch*

Unter den als Jagdbeute zu erachtenden Wildtieren nimmt der Rothirsch (*Cervus elaphus*) die größte Bedeutung ein. In jeder Siedlung der Altheimer Kultur mit einem nennenswerten Tierknocheninventar mit Ausnahme von Unfriedshausen nimmt der Hirsch die Vorrangstellung unter den Wildtieren ein. Nicht nur wegen seines Fleisches, sondern auch wegen seines Knochengerüsts, welches für die Werkzeugherstellung einen zentralen Wert besaß, wurde er bejagt. Allerdings ist festzuhalten, dass Geweihgeräte zu einem großen Anteil aus Abwurfstangen gefertigt wurden, das Tier also nicht erlegt werden musste.

Die Vorliebe für den Rothirsch ist nicht auf das Jungneolithikum beschränkt, sondern gilt für alle vorhergehenden Abschnitte dieser Epoche im Arbeitsgebiet. Neumann stellte in Ergolding eine deutliche Abnahme des Rothirschanteiles im Inventar der jüngeren Schicht B gegenüber der älteren Schicht D fest. Als Ursache nahm er eine zunehmende Rodung der Wälder im Umkreis der Ackerflächen an.<sup>1170</sup> Zumindest für die ebenfalls späte Siedlung Pestenacker kann dies nicht gelten, denn hier liegt ein umfangreiches Hirschknocheninventar vor, welches gegenüber demjenigen der älteren Siedlung Unfriedshausen sogar noch zugenommen hat.

### *Reh*

Das Reh (*Capreolus capreolus*) ist an vielen Fundstellen wie Altheim, Altenerding, Mintraching, Ergolding, Pestenacker-Nord, Unfriedshausen und Pestenacker durch Knochen-

1165 MATUSCHIK 1992a, 205 mit Anm. 18.

1166 STEPPAN 2003, 122 f.

1167 NEUMANN 1990, 67 f.; VAGEDES 1998, 21; STEPPAN 2003, 121 ff.

1168 VAGEDES 1998, 21; 77; NEUMANN 1990, 67.

1169 VAGEDES 1998, 37.

1170 NEUMANN 1990.

wie Geweihfunde belegt, jedoch treten diese in einem weitaus geringeren Umfang auf als die Nachweise für den Rothirsch. Neumann macht hierfür die vom Reh weniger geschätzte Laubwaldlandschaft verantwortlich.<sup>1171</sup> Eine ähnlich geringe Bedeutung wird dem Reh im Bereich der südwestdeutschen Michelsberger Kultur beigemessen.<sup>1172</sup> Sowohl in Ergolding als auch in Pestenacker ist jedoch im Verlauf der Besiedlungsgeschichte eine Zunahme des Rehanteiles erkennbar.<sup>1173</sup> Ob dies bereits als Hinweis auf eine Veränderung der Landschaft gewertet werden kann, bleibt vorerst unklar.

#### *Urrind (Auerochs)/Wisent*

Das Urrind (*Bos primigenius*) spielte als Jagdbeute im jungneolithischen Kontext des Alpenvorlandes keine sehr große Rolle. Sichere Nachweise für den Auerochsen liegen aus Ergolding, Schicht B und Aiterhofen-Ödmühle vor. Vier Knochen aus Pestenacker könnten eventuell vom Ur stammen, ebenso wie ein Knochen aus einem Siedlungsbefund in Köfering ‚Scharwerkbreite‘. Damit wären alle sicheren sowie möglichen Belege für das Urrind auf Inventare der späten Altheimer Kultur beschränkt. Auch in der Station Mondsee ist der Auerochse offenbar in nur geringem Ausmaß bejagt worden.<sup>1174</sup> Im Gegensatz zu den Gegebenheiten des Alpenvorlandes kommt dem Ur in den Michelsberger Siedlungen des Kraichgaus aber eine dominante Stellung unter den Jagdtieren zu, während der Rothirsch hier von zweitrangiger Bedeutung ist.<sup>1175</sup>

Eine andere Rinderart, deren Unterscheidung vom Ur im osteologischen Befund ebenfalls mit Schwierigkeiten behaftet ist, ist der innerhalb der Altheimer Kultur lediglich in Ergolding B nachgewiesene Wisent (*Bison bonasus*). Es bewohnte ein eher siedlungsfernes Habitat in dichteren Wäldern, zudem wird auch eine Bevorzugung höher gelegener Hügellandschaften bis hin zu subalpinen Zonen angenommen, so dass sich die Lebensräume von Ur und Wisent gegenseitig ausgeschlossen haben dürften.<sup>1176</sup> Seltene Vergleichsfunde sind im Bereich der Mondseegruppe belegt.<sup>1177</sup> Die im Jungneolithikum aber nicht ganz unbedeutende Rolle dieses Tieres wird durch den Fund einer realitätsnahen plastischen Darstellung aus Osteuropa illustriert.<sup>1178</sup>

#### *Wildschwein*

Das Wildschwein (*Sus scrofa*) gehört seit jeher zu den neolithischen Jagdtieren. Im Arbeitsgebiet sind besonders in der frühjungneolithischen Siedlung von Polling hohe Wildschweinanteile erfasst worden;<sup>1179</sup> in der Altheimer Kultur ist es in den Stationen Altheim, Altenerding, Pestenacker, Unfriedshausen, Pestenacker-Nord, Aiterhofen-Ödmühle, Ergolding B sowie

1171 NEUMANN 1990, 82.

1172 STEPPAN 2003, 135.

1173 NEUMANN 1998, 22; VAGEDES 1998, 55.

1174 WOLFF 1977, 292.

1175 STEPPAN 2003, 134.

1176 SCHMITZBERGER 2009, 70 f.

1177 WOLFF 1977, 295.

1178 BAKKER 1975.

1179 NEUMANN 1990, 90.

Mintraching vertreten. In den meisten Fundkomplexen nimmt das Wildschwein aber eine untergeordnete Position unter den Wildtieren ein; nur Unfriedshausen stellt dabei eine Ausnahme dar, indem es einen deutlich höheren Anteil aufweist. In den Stationen der Michelsberger Kultur im Kraichgau liegen die Wildschweineanteile mit ca. 10% generell auf einem höheren Niveau als im Voralpenland.<sup>1180</sup>

Dem neolithischen Bauern dürften die Wildschweine vor allem als Flurschädling zugesetzt haben, wogegen er sich nur durch Schutzjagd zur Wehr setzen konnte. Besonders die Hauer der Eber wurden dabei als Werkstoff für verschiedene Gegenstände genutzt.

### *Sonstige Wildsäuger*

Als Beute gelangten noch weitere Wildsäuger in die Altheimer Siedlungen. Ihr Vorkommen ist jedoch seltener und unregelmäßiger als das der oben genannten Arten und sagt mehr über die jeweiligen lokalen naturräumlichen Gegebenheiten aus, als über die generelle Versorgungsstrategie der betreffenden Siedlungen. Der Elch (*Alces alces*) ist lediglich in Unfriedshausen und Ergolding B belegt; durch sein bevorzugtes Lebensumfeld in sumpfigen Waldgebieten kam er aber wohl eher nicht in Konflikt mit menschlichen Nutzungsarealen. Unter den Säugetieren sind es vor allem noch der Biber (*Castor fiber*), der Feldhase (*Lepus europaeus*) und der Dachs (*Meles meles*), die regelmäßig in neolithischen Siedlungen aufgefunden werden; etwas häufiger kommt der Braunbär (*Ursus arctos*) vor – er ist in Mintraching, Ergolding B, Pestenacker-Nord, Unfriedshausen und in Pestenacker identifiziert worden. Bemerkenswert ist in diesem zeitlichen Kontext die offenkundig erhöhte Bedeutung von Amuletten in Form durchbohrter Bärenzähne, wie sie auch in Ergolding belegt sind.<sup>1181</sup>

Reste des Wolfes (*Canis lupus*), der im Neolithikum in Mitteleuropa überall mit einem geringen Fundaufkommen präsent ist, traten in Pestenacker-Nord und Ergolding B zutage.<sup>1182</sup> Dabei wird von den Ergoldingern Wolfsknochen angenommen, dass sie als anhaftender Rest an einem abgezogenen Balg in die Siedlung kamen. Der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) hingegen ist wohl gelegentlich Teil des Speisezettels der Siedler von Ergolding, Pestenacker-Nord und Unfriedshausen gewesen. Eine sehr seltene Präsenz innerhalb der Tierknocheninventare zeigt schließlich noch die Wildkatze (*Felis silvestris*), die offenbar nicht nur in Ergolding, sondern auch in Unfriedshausen erlegt wurde und im Jungneolithikum ebenfalls in den östlich und westlich benachbarten Regionen auftritt.

### *Andere Wirbeltiere*

Im Gegensatz zu den Säugetieren sind Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische in nennenswertem Umfang lediglich in der Siedlungskammer von Pestenacker und teilweise auch in Ergolding ‚Fischergasse‘ dokumentiert, was vorrangig wohl auf die Begleitumstände bei der Bergung zurückgeführt werden kann.

1180 STEPPAN 2003, 135.

1181 NEUMANN 1990, 97; 114 Abb. 12.

1182 NEUMANN 1990, 97; VAGEDES 1998, 26.

Unter den Vogelknochen treten regelmäßig die Graugans (*Anser anser*), die Stockente (*Anas platyrhynchos*) und der Kranich (*Grus grus*) auf. Auffällig ist das gemeinsame Vorkommen der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) in Pestenacker, Unfriedshausen und Ergolding. Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) wurde in Mintraching und Pestenacker erfasst. Unter den Fischen ist es die Bachforelle (*Salmo trutta*), der Hecht (*Esox lucius*), der Wels (*Silurus glanis*) und der Karpfen (*Cyprinus carpio*), die sowohl in Pestenacker als auch in Ergolding verwertet wurden. Fische in der Größe eines Hechtes, Welses, aber auch Karpfens oder des in Pestenacker vorgefundenen Huchens können in den nahegelegenen Gewässern der betreffenden Siedlungen nicht gelebt haben und zeugen entweder von weitreichenden Expeditionen oder lassen eine Nahrungsmittelweitergabe zwischen den Dörfern, eventuell in trockenkonservierter Form, erkennen.<sup>1183</sup>

#### *Weichtiere*

Unter den Weichtieren sind Flussmuscheln der Gattung *Unio* in den Siedlungen Aiterhofen-Ödmühle, Ergolding und Pestenacker belegt.

#### ***Überregionaler Vergleich***

Sowohl das Verhältnis von Haus- zu Wildtieren als auch die bevorzugten Tierarten der Altheimer Kultur stimmen mit den Faunen der westlich und östlich benachbarten Kulturen des nördlichen Alpenvorlandes und des ostalpinen Raumes weitgehend überein.<sup>1184</sup> Abweichungen davon müssen als einzeln zu begründende Ausnahmen gewertet werden.<sup>1185</sup> Demgegenüber bestehen systematische Unterschiede zu den jungneolithischen Siedlungen im nördlichen Oberrheingebiet, wo – anders als im Alpenvorland – im Wildtierspektrum das Urrind gegenüber dem Rotwild überwiegt.<sup>1186</sup> Im durch die Michelsberger Kultur charakterisierten Neckarraum dominieren die Haustiere ebenfalls, wobei – wie am Beispiel Neckarsulm-Obereisesheim ‚Hetzenberg‘ – die Gruppe Schaf/Ziege bei den Haussäufern nach dem Rind die häufigste Art darstellt, während in Heilbronn-Klingenberg eindeutig das Schwein unmittelbar auf das Rind folgt.<sup>1187</sup> Die Verteilungsmuster der Wildtiere gleichen denen des Alpenvorlandes, auch im Hinblick auf den Rothirschanteil, jedoch bei demgegenüber erhöhtem Aufkommen des Auerochsen in Obereisesheim bzw. des Wildschweines in Heilbronn. Ein nach Aussage der Keramik der Michelsberger Kultur angehörender Befund aus Tiefbrunn (Lkr. Regensburg) und somit innerhalb des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur gelegen, weicht nicht von dem für die Altheimer Kultur zu erwartenden

1183 VAGEDES 1998, 63 ff.

1184 CLASON 1991; KOKABI 1995; VAGEDES 1998; NEUMANN 1990; WOLFF 1977; SCHMITZBERGER 2009.

1185 Etwa die hohen Wildtieranteile in frühjungneolithischen Siedlungen wie Polling (BLOME 1968) oder Wallerfing (VON DEN DRIESCH 1993), die mit dem in Seeberg-Burgäschisee-Süd in der Schweiz festgestellten Erscheinungsbild vergleichbar sind (CLASON 1991, 165).

1186 STEPPAN 2003.

1187 STEPHAN 2008, 136 f.; 169 f.



Faunenspektrum ab.<sup>1188</sup> Im östlich an das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur anschließenden, von der böhmischen Trichterbecherkultur eingenommenen Gebiet entsprechen die Tierknocheninventare in gleicher Weise denen des Alpenvorlandes.<sup>1189</sup>

### **Fazit**

Das enge und dynamische Beziehungsgeflecht zwischen den pflanzlichen und tierischen Nahrungsquellen ist für die nach neolithischer Wirtschaftsweise lebenden prähistorischen Bewohner der Dörfer im nördlichen Alpenvorland Grundlage für eine flexible Überlebensstrategie. Wie Vagedes darlegte, ist die Zusammensetzung des Nahrungsmittelspektrums keine Frage eines bewusst erkorenen kulturellen Habitus, wie etwa im Falle von übermäßigen Jagdbeuteanteilen angenommen wurde, sondern in weiten Teilen ein Spiegel der herrschenden Bedingungen.<sup>1190</sup> Demnach ist es sehr wahrscheinlich, dass die Aneignung von Nahrungsmitteln in erster Linie Teil einer zielgerichteten Überlebensstrategie war und daher nicht als ‚kulturprägend‘ gewertet werden kann.

In besonderer Weise verdeutlicht dies der Befund einer Siedlungsgrube in Tiefbrunn (Lkr. Regensburg): Sie enthält ausschließlich keramische Formen der Michelsberger Kultur, ihr Tierknocheninventar entspricht aber in jeglicher Hinsicht demjenigen der älteren Altheimer Kultur.<sup>1191</sup> Demgegenüber kann eine beträchtliche Flexibilität innerhalb ein und derselben archäologischen Kultur auftreten, wie es die Entwicklung in der Siedlungskammer Pestenacker demonstriert, wo in einem mittleren Entwicklungsabschnitt der Altheimer Kultur eine temporäre Schwerpunktverlagerung der Fleischversorgung von Haus- auf Wildtiere stattfand.

### **A IV4.2 Pflanzenwirtschaft**

In den ersten Jahrzehnten systematischer Feldforschung wurde während der Ausgrabungen selten auf pflanzliche Reste geachtet, allenfalls Abdrücke vor allem von Korn, die während der Gefäßherstellung zufällig entstanden waren und sich durch den Brand gut erkennbar erhalten hatten, fanden gelegentlich Aufmerksamkeit. So konnte Driehaus bei seiner Definition der ‚Altheimer Gruppe‘ zur Beurteilung des Feldbaues lediglich auf 13 solche indirekte Nachweise zurückgreifen.<sup>1192</sup> Diese Abdrücke ergaben für die Fundstelle Altheim sieben Belege für Emmer (*Triticum dicocum*), zwei für Spelzgerste (*Hordeum vulgare*), jeweils einen Nachweis für Einkorn (*Triticum monococum*) und Wildapfel (*Malus sylvestris*) sowie zwei Spuren, die sich nicht näher bestimmen ließen.

1188 BOESSNECK/SCHÄFFER 1985.

1189 CLASON 1985.

1190 VAGEDES 1998, 66 ff.

1191 SCHIER 1985, Nr. 270, BOESSNECK/SCHÄFFER 1985, 72.

1192 DRIEHAUS 1960, 84.

Erst mit Beginn der flächendeckenden Untersuchungen der Landesdenkmalpflege kam es zu einer Zunahme von Erdproben aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsbefunden.<sup>1193</sup> Vor dem Hintergrund des wachsenden Interesses am prähistorischen Naturraum während der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts konnten erste systematische Zusammenstellungen realisiert werden.<sup>1194</sup> Dennoch ist die Kenntnis der botanischen Grundlagen für die neolithischen Ackerbaukulturen Niederbayerns aufgrund der überwiegend in trockenem Mineralbodenmilieu überlieferten Siedlungsreste als dürftig zu bewerten. Dichtere Datenmengen mit breiteren Fundspektren wurden in den 80er Jahren durch die Beprobung von Fundschichten mit Feuchtbodenerhaltung gewährleistet.

Neben den ausführlich beprobten Siedlungsstellen im Lechgebiet stehen für die Altheimer Kultur in Altbayern bis auf drei vereinzelte Grubeninventare einzig die botanischen Auswertungen der Grabungen in Ergolding ‚Fischergasse‘ zur Verfügung.<sup>1195</sup> Dabei enthielten 38 Bodenproben geeignetes Material, das – nach heute zumeist nicht mehr zuweisbaren Bezeichnungen – in den neolithischen Schichtbefunden geborgen worden war.<sup>1196</sup> Den für vorliegende Untersuchung herangezogenen Schichtkomplexen konnten lediglich drei Proben aus dem Bereich des mittleren Horizonts (L33) und eine zum unteren Horizont (L37A) gehörende Probe zugeordnet werden. Die Makroreste wurden nicht unter echten Feuchtbodenbedingungen konserviert, sondern es handelt sich – mit wenigen Ausnahmen von subfossil erhaltenen, hartschaligen Samen – um verkohlte Reste, die in den stark holzkohlehaltigen Lösslehm eingebettet waren. Außerdem kam es in zahlreichen Fällen zu einer Mineralisierung von organischem Material, deren Ursache zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch nicht erklärbar war (**Abb. 20**).<sup>1197</sup>

Als vorrangige Kulturgetreide erwiesen sich Emmer und Einkorn, wobei keinem der beiden eine dominierende Stellung bescheinigt werden konnte. Einige Proben lieferten ‚sortenreine‘ Befunde, woraus erschlossen wurde, dass die damit erfassten Vorräte jeweils nur Emmer oder nur Einkorn enthalten hatten.<sup>1198</sup> Daneben wurde ein einzelnes Korn der Spelzgerste identifiziert, wodurch zwar der Anbau belegt ist, jedoch zugleich auch – analog zu Pestenacker – deren geringere Bedeutung angezeigt sein dürfte. Als überraschend erwies sich der Fund von Hirse (*Panicum miliaceum*) und Dinkel (*Triticum spelta*), handelt es sich hierbei um Kulturpflanzen, deren Auftreten im Neolithikum im nördlichen Alpenvorland umstritten ist.<sup>1199</sup> Die in Pestenacker nur spärlich belegte Gruppe der Leguminosen fehlt im Ergoldinger Fundbild gänzlich.

1193 Zur Forschungsgeschichte vgl. HOPF/BLANKENHORN 1986, 76.

1194 BAKELS 1986; HOPF/BLANKENHORN 1986.

1195 Für Pestenacker etwa NEEF 1990; HILBIG/NEEF 1992. Für Ergolding s. KÜSTER 1989; HINTON 1995.

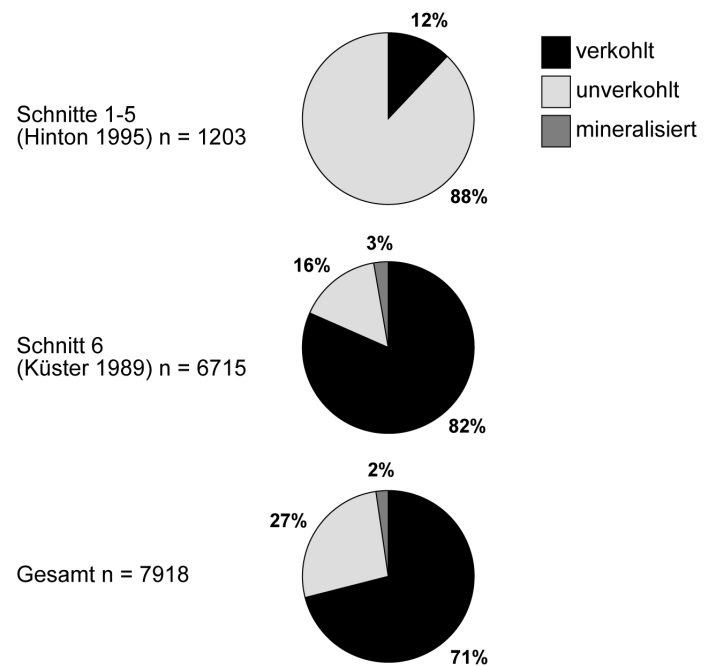
1196 KÜSTER 1989.

1197 KÜSTER 1989, 19.

1198 Dieser Sachverhalt wird wiederum als Hinweis auf einen getrennten Anbau der Sorten gedeutet (KÜSTER 1989, 21).

1199 Bei sämtlichen jungneolithischen Dinkelbelegen aus dem nördlichen Alpenvorland handelt es sich mit einer einzigen Ausnahme vom Federsee (KÜSTER 1989, 23) um Altfunde, während die zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte keinerlei Nachweise erbringen konnten (KREUZ/JACOMET 1999, 302). Doch ist mit Ergolding eine kulturgeographische Position erfasst, die den ostmitteleuropäischen Verhältnissen nahesteht, wo zeitgleiche Dinkelfunde besser belegt sind (KÜSTER 1989, 23). Ähnlich problematisch ist die Sachlage bei Hirse, die erst in der Urnenfelderzeit größere Bedeutung erlangt (KREUZ/JACOMET 1999, 302).

Abb. 20  
Erhaltungszustand der botanischen Funde in den Schnitten 1 bis 5 (Ausgrabungen 1982 bis 1985) und 6 (Ausgrabung 1986/87) in Ergolding ‚Fischergasse‘ (Datengrundlage: KÜSTER 1989 und HINTON 1995).



lich. Als Sammelpflanzen nachgewiesen sind Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Apfel/Birne und wohl die Haselnuss (*Corylus avellana*). In geringen Mengen sind zudem Ackerunkräuter, Ruderalpflanzen und Grünland- sowie Auenpflanzen bestimmt worden, die ein Schlaglicht auf die Umwelt der Siedlung zu werfen vermögen.

Wenige weitere Belege stammen aus der Siedlung von Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘, wo sich in den beiden jungneolithischen Gruben nur wenige verkohlte Getreidekörner erhalten hatten:<sup>1200</sup> Dabei ergaben drei Nachweise Emmer, ganze 27 Körner konnten nicht näher bestimmt werden. Und auch in Kopfharn ‚Galgenberg‘, Schnitt 20, Grube F11/5 – aufgrund der Keramik als Altheim-Michelsberger Mischbefund zu bezeichnen – fand sich eine fast 20 cm mächtige Packung aus verkohltem Getreide, welches aus einem Großteil Emmer und einem deutlich geringeren Anteil an Einkorn bestand;<sup>1201</sup> eine nennenswerte Anzahl an Körnern stammt noch vom Saatweizen (*Triticum aestivum*). Ein Teil des Getreides befand sich in einem in der Grube liegenden, tönernen Schöpfer. Einzelne Nachweise für diese Sorten traten an diesem Fundort noch in vier weiteren Siedlungsbefunden zutage, aus keinem stammt aber ein Beleg für Gerste.

Eine erste botanische Auswertung der – in einem stratigraphischen Kontext geborgen – botanischen Proben mit verkohlten und unverkohlten Spelzresten und Körnern aus der Feuchtbodensiedlung Pestenacker durch R. Neef erbrachte schließlich die Erkenntnis, dass unter den Kulturpflanzen die Getreidesorten eindeutig überwiegen und unter diesen Einkorn und Em-

1200 STEUBER 1991, 114–116.

1201 HINTON, 1999, 227 ff.

mer dominierend sind, außerdem ist Zwergweizen (*Triticum compactum*) und Gerste (*Hordeum vulgare*) nachweisbar.<sup>1202</sup> Gemäß den örtlichen Gegebenheiten sind in den unteren Fundschichten die Erhaltungsbedingungen für unverkohlte Sämereien deutlich besser als in den oberflächennahen Straten, wo sich die Pflanzenreste nur in verkohlter Form erhalten konnten. Dennoch kommen Nachweise für Gerste in den oberen Schichten häufiger vor als in den tiefer liegenden, woran sich eine deutliche Zunahme der Gerstenproduktion im Verlauf der Besiedlungszeit ablesen lassen dürfte. Die Befunde deuten außerdem darauf hin, dass in den älteren Schichten Einkorn stärker vertreten war als in den jüngeren Ablagerungen; Emmer allerdings überwiegt in allen Schichten. In den tieferen Straten haben sich auch Lein (*Linum usitatissimum*) und Mohn (*Papaver somniferum*) in größeren Mengen erhalten, während in den oberen Straten nur wenige verkohlte Belege zutage traten. In unerheblichem Umfang sind zudem verkohlte Erbsen (*Pisum sativum*) vorhanden. Im Bereich der Sammelwirtschaft sind schwarzer Holunder, Zwergholunder (*Sambucus ebulus*), Erdbeere (*Fragaria vesca*) und Himbeere häufig belegt, während der Wildapfel, die Haselnuss und die Brombeere seltener vorkommen.

### ***Die Entwicklung der Kulturpflanzen in Südbayern***

Während des Altneolithikums war das favorisierte Getreide in Südbayern das Einkorn, während in den einschlägigen Fundinventaren Emmer mit derart kleinen Mengen vertreten ist, dass er für eine ungewollte Beifrukt des Einkorns gehalten werden könnte.<sup>1203</sup> Erst im Mittelneolithikum erreicht der Emmerkonsument das Niveau des Einkorns, gleichzeitig tritt auch die Gerste in Erscheinung. Unter den Hülsenfrüchten ist die Erbse von Bedeutung.

Aus den ausschließlich auf Mineralböden überlieferten Siedlungsbefunden des älteren Jungneolithikums liegen nur wenige ausgewertete Kulturpflanzeninventare vor.<sup>1204</sup> Dennoch wird klar, dass die an den altbayerischen Fundstellen der Altheimer Kultur angetroffenen botanischen Reste bei den Kulturpflanzen eine Kontinuität hinsichtlich der präferierten Sorten bezeugen, die mindestens bis in das frühe Jungneolithikum, wenn nicht sogar noch weiter zurückreicht.<sup>1205</sup> Demnach dominieren in den Getreideproben Einkorn und Emmer, während Gerste und Weizen nur sporadisch erscheinen oder gänzlich fehlen. Grubeninhalte aus dem Arbeitsgebiet, die den keramischen Formen nach anteilig oder gänzlich Michelsberger Elemente aufweisen, unterscheiden sich hiervon nicht. Im Kerngebiet der Michelsberger Kultur

1202 NEEF 1990, 385.

1203 HOFMANN 1986, 153.

1204 Botanische Nachweise für die klassische Münchshöfener Kultur sind aus der Siedlung von Murr (Lkr. Freising) untersucht worden. Die 25 Proben aus 14 Befunden ergaben an verkohlten Getreidefunden hauptsächlich Nachweise von Einkorn und Emmer. Des Weiteren fanden sich vereinzelte Reste von Hülsenfrüchten, wohl Erbsen; zudem sind Leinsamen identifiziert worden (KÜSTER 1996). Eine Ansammlung von sieben, bis zum Jahr 1974 untersuchten Siedlungsgruben der späten Münchshöfener Kultur aus Langenhettenbach (Lkr. Landshut) enthielt große Mengen an verkohltem Getreide. Diese und eine weitere, 1978 untersuchte Grube mit einem ungewöhnlich großen Getreidevorrat beinhalteten beinahe ausschließlich Emmer und Einkorn; verkohlte Wildäpfel aus den Grubeninhalten repräsentieren zudem die Sammeltätigkeit der neolithischen Bauern (vgl. die bislang unpublizierte Auswertung HOPF 1992, 31; vorderst HOFMANN/WÄHNERT 2005, 39 ff.). Eine in Sengkofen (Lkr. Regensburg) untersuchte Siedlungsgrube der älteren Michelsberger Kultur enthielt einen reinen Einkornvorrat (HOPF 1992).

1205 s. hierzu KÜSTER 1996, 92.

jedoch herrschen andere Getreidesortimente vor, in denen dem Nacktweizen und der Gerste eine weitaus größere Bedeutung zukommt.<sup>1206</sup>

Dieselben Verhältnisse lässt das südwestdeutsch-schweizerische Verbreitungsgebiet der spätneolithischen Moor- und Seeufersiedlungen erkennen, in welchem sich eine ähnliche Zusammensetzung abzeichnet.<sup>1207</sup> Die topographisch verwandten und von den Erhaltungsbedingungen her ähnlichen Siedlungslagen des oberen Donaueinzugsgebietes wie Pestenacker, aber auch Ergolding schließen dagegen mit ihrem Kulturpflanzenspektrum an die Mineralbodensiedlungen der Altheimer Kultur an, herrschen hier Einkorn und Emmer vor.<sup>1208</sup> Diese Vorliebe verbindet die Altheimer Kultur mit den äneolithischen Kulturen des östlichen Mitteleuropas<sup>1209</sup> bzw. des mittleren Donauraumes.<sup>1210</sup> Dass sowohl lokale Traditionen als auch die lokalen Umweltbedingungen ausschlaggebend sind und weniger die überregionalen kulturellen Einflüsse, zeigt sich im Fall der Siedlung Arbon-Bleiche III am westlichen Bodenseeufer: Trotz massiver kultureller Prägung durch die östliche Boleráz-Gruppe, bleibt das traditionelle lokale Getreidespektrum bestehen.<sup>1211</sup>

Es ist wahrscheinlich, dass besonders auf dem neuralgischen Gebiet der Pflanzenkultivierung ein Festhalten am Bewährten die Regel war und risikoreiche Innovationen als Ausnahme angesehen werden sollten. An einem detailliert untersuchten Fundkomplex aus Hornstaad hat sich sogar gezeigt, dass innerhalb einer einzigen Getreidesorte im neolithischen Feldbau ein sehr variabler Reichtum an ‚Landrassen‘ gegeben war. Dieser dürfte das Ergebnis lokaler Anpassungsvorgänge darstellen, die wiederum auf Widerstandsfähigkeit und Ertragssicherheit ausgerichtet waren.<sup>1212</sup>

1206 Für die Michelsberger Siedlung von Heilbronn-Klingenberg wird eine gleichwertige Nutzung von Einkorn, Emmer, Nacktweizen und Gerste angenommen. Eine gewisse Bedeutung scheint auch der Erbse zugekommen zu sein (STIKA 1996, 85).

1207 In der Pfyn-Altheimer Moorsiedlung Ödenahlen im Federseeried kommt die Gerste regelhaft, aber in geringeren Mengen als Emmer und Einkorn vor, während der Nacktweizen vorherrscht (MAIER 1995, 186). Am westlichen Bodensee, in der etwas älteren Siedlung Hornstaad-Hörnle IA, war Nacktweizen mit 68% des angebauten Getreides schon die wichtigste Kornsorte, Gerste stellte mit 20% den zweitgrößten Anteil. Einkorn war nur zu 10% vertreten und mit geringen Anteilen von Emmer gemischt. In der Siedlung war der Lein bereits von sehr großer Bedeutung, so konnten alle Arbeitsschritte der Flachsherstellung im Befund dokumentiert werden (MAIER 2001, 224 f.).

1208 NEEF 1990, 387. In der Nachbarsiedlung von Pestenacker, dem 500 m entfernt gelegenen Unfriedshausen allerdings, einer Siedlung des ausgehenden 36. Jahrhunderts und damit geringfügig älter als Pestenacker, war eindeutig der Saatweizen (Weichweizen) die bevorzugte Getreidesorte vor Emmer und Einkorn. Andere Sorten spielten daneben keine Rolle, wenngleich die Gerste mit einzelnen Nachweisen belegt ist (RIEBER 2009).

1209 In der befestigten Siedlung von Makotřasy (Zentralböhmen), deren Mineralbodenbefunde zum größten Teil der Siřem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur angehören, wurden botanische Reste in verkohlter Form und als Abdrücke im Hüttenlehm registriert. Emmer und Einkorn dominieren, mit deutlichem Abstand gefolgt von Weizen; Gerste ist lediglich in kleinen Mengen nachgewiesen. In sehr geringer Anzahl ist auch die Hirse belegt (TEMPÍR 1985).

1210 Die befestigte Höhengsiedlung Hlinsko (Mähren) weist einen langen Besiedlungszeitraum von der Vorboleráz- bis hin zur Bošáca-Gruppe auf. In der hier interessierenden äneolithischen Vorboleráz-Phase sind unter den Getreidesorten Emmer und Einkorn führend, anderen Sorten kommt keine Bedeutung zu (PAVELČÍK 2001, 74).

1211 Die an der westlichen Peripherie des Boleráz-Horizontes gelegene Siedlung Arbon lieferte ein Getreidespektrum, innerhalb dessen neben Nacktweizen vor allem Emmer und Gerste hohe Anteile einnehmen, Einkorn hingegen nur untergeordnet auftritt; die Erbse ist ebenfalls geringfügig vertreten. Als hoch ist allerdings das Aufkommen von Leinsamen zu bewerten (HOSCH 2004, 23 f.).

1212 Etwa im Falle von Nacktweizen (MAIER 2001, 188 ff.; vgl. JACOMET/KREUZ 1999, 300).

## *Fazit*

Aus der für die Altheimer Kultur dargestellten Sachlage geht hervor, dass die Sortenauswahl bei der Kulturpflanzennutzung nicht einem bestimmten kulturellen Habitus zuzurechnen ist, sondern ein Ergebnis aus dem Zusammenspiel mehrerer einflussnehmender Faktoren darstellt. Dazu gehören zunächst Umweltbedingungen, durch welche überhaupt erst die Grundlagen für den Anbau bestimmter Pflanzen gegeben sind. Des Weiteren spielen in diesem Zusammenhang lokale Traditionen eine sehr bedeutende Rolle, zumal stark an die jeweiligen Bedürfnisse angepasste mikroregionale Arten das Bild bestimmt haben werden. Da die Getreidebevorratung sicher der tragende Teil der Nahrungsversorgung neolithischer Populationen gewesen sein dürfte, ist anzunehmen, dass im Ackerbau Ertragssicherheit das oberste Ziel war – nur so konnte der Fortbestand einer Siedelgemeinschaft garantiert werden. Deshalb ist das Getreidespektrum, welches in den Siedlungsbefunden der Altheimer Kultur festgestellt werden kann, in kaum veränderter Form auch in all den benachbarten archäologischen Kulturen zu finden, in welchen ähnliche Grundvoraussetzungen herrschten.

**B DIE KERAMISCHEN FUNDE  
VON  
ERGOLDING ‚FISCHERGASSE‘  
UND AITERHOFEN-ÖDMÜHLE**





## B I. Grundlagen der Aufnahme keramischer Funde

### B I.1 Methodik

Alle bis heute vorgelegten Materialaufarbeitungen jungneolithischer Keramik der Altheimer Kultur basieren zumeist auf der von P. Reinecke eingeführten und von J. Driehaus erweiterten Systematik,<sup>1</sup> wobei Letzterer aufgrund der extremen Unterschiede in Größe, Form und Oberflächenbeschaffenheit eine Trennung des Bestandes in Fein- und Grobkeramik unternahm. Seine Unterscheidungskriterien richteten sich demnach vorrangig nach der Tonqualität, in deren Abhängigkeit er zwei Formengruppen definierte, da seiner Ansicht nach Gefäßform und Feinheitsgrad des Tones aufeinander Bezug nehmen. Erst die Untersuchung der Ergoldinger Keramik aus den Grabungen von 1982–84 durch B. Chapman zeigte Ansätze einer weitergehenden wissenschaftlichen Diagnose unter Einführung möglichst objektiver Beschreibungskriterien.<sup>2</sup> Dabei führte die Autorin eine Dreiteilung des Magerungsgrades ein und richtete danach ihre Differenzierung aus. Es schien daher naheliegend, methodisch an diese Arbeit anzuknüpfen und das damals verwendete Aufnahmesystem weiterzuführen. Allerdings zeigte sich bei anwachsender Datenmenge rasch, dass dies nicht in allen Bereichen die erwünschte Effizienz besaß: So erwies sich die für die Einteilung der Randgestaltung angewandte Systematik als zu sperrig und auch die Untergliederung der Qualitätskategorien war in der gegebenen Form nicht nach eindeutigen Maßstäben durchführbar. Eine differenzierte Betrachtung der Magerungsbestandteile, wie sie in obiger Arbeit zentraler Bestandteil der Kategorisierung war, entfiel schon allein aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zur Anfertigung der hierfür benötigten Dünnschliffe. Nicht zuletzt hatte aber bereits Chapman selbst feststellen müssen, dass dieser Aspekt für eine zufriedenstellende Unterscheidung der Gefäße keine geeignete Basis bot,<sup>3</sup> denn insbesondere schlickgeraute Großgefäße und sorgfältig geglättete Gebrauchskeramik konnten so nicht sinnvoll voneinander getrennt werden.

Aus diesen Gründen musste ein neues System geschaffen werden, dass sich aber – um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen – weitestgehend auf die bestehenden Untersuchungen stützt, an entscheidenden Stellen allerdings Modifikationen vornimmt (s. Abb. 29). Die Aufrechterhaltung einer Dreiteilung des Inventars war sinnvoll, jedoch erwies es sich an dieser Stelle als schlüssiger, dieser Beurteilung – statt der Tonbeschaffenheit bzw. Magerungszusammensetzung – die Gestaltung der Oberfläche zugrunde zu legen. Diese scheint in gewisser Weise sowohl mit der Wanddicke als auch mit der Gefäßgröße zu korrespondieren, wobei aber die Übergänge zwischen den Kategorien fließend sind. Da die Oberfläche der Scherben häufig nicht mehr im Originalzustand erhalten ist, musste mitunter auf ‚Hilfsparameter‘ zurückgegriffen werden.

1 DRIEHAUS 1960, 20.

2 CHAPMAN 1995.

3 CHAPMAN 1995, 69 f.

Aus diesen Gründen kann es zu einer gewissen Unschärfe bei der Gruppenbildung kommen, was jedoch in Hinblick auf den Gesamtumfang des Fundstoffes nicht ins Gewicht fallen dürfte, zumal einer solchen Gliederung kein argumentatives Gewicht zukommt. Vielmehr dient sie dazu, den Umgang mit dem Material zu erleichtern und dem Bearbeiter eine richtungsweisende Grundlage für die Sortierung an die Hand zu geben, die dann auch bei der Vorstellung des Inventares eine sinnfällige Vorgehensweise erlaubt.<sup>4</sup>

Bei der Beschreibung keramischer Funde im Allgemeinen ist die Aufmerksamkeit insbesondere auf Wesensmerkmale zu richten, welche zum einen eine Vergleichbarkeit mit anderen Fundstellen gewährleisten und zum anderen eine typologische Klassifizierung des Inventares zulassen. An erster Stelle spielen dabei die technischen Merkmale eine Rolle, geben sie einen Einblick in den Herstellungsprozess: So wird die Beschaffenheit des Rohstoffes durch die Qualität der jeweiligen Tonlagerstätte sowie die Auswahl und Modifikation eventueller Magerungszusätze beeinflusst. Des Weiteren wird das Endprodukt durch den technologischen Kenntnisstand und die Gestaltungsabsichten des Herstellers bestimmt, was sich im Gefäßaufbau etwa in der Art der Anbringung der Handhaben sowie in der Oberflächenbehandlung oder aber in den für dekorative Elemente verwendeten Werkzeugen widerspiegelt, sich indirekt aber auch an der Brandtemperatur und -atmosphäre ablesen lässt.

Als weiteres Merkmal ist die Form ausschlaggebend, denn da die Gefäßkeramik stets bestimmten gebrauchsbedingten Bedürfnissen unterworfen ist, besteht prinzipiell zwangsläufig eine gewisse formale ‚Normierung‘. Bei einem Inventar mit hohem Zerschierungsgrad, wie es vor allem in Ergolding der Fall ist, wird jedoch die Existenz ganzer Gefäßprofile zur Ausnahme, weshalb sich die Merkmalsanalyse nach diagnostischen Gefäßpartien wie Rand, Boden und Wandumbruch sowie nach metrischen Daten wie z. B. dem Neigungswinkel des Wandansatzes am Gefäßboden, der Wand- und Bodendicke sowie dem Rand- und Bodendurchmesser richten muss.

Als drittes Merkmalsfeld bietet sich die Gruppe der plastischen Applikationen auf dem Gefäßkörper sowohl funktionaler als auch dekorativer Art an, denn solchen Elementen wohnt eine hohe typologische Sensibilität inne: In Form von Handhaben zeigen sie bis zu einem gewissen Grad den kulturgeschichtlichen Hintergrund der Gefäßnutzung an und geben zudem Hinweis auf die technologische Entwicklung; als Dekorationselement lassen sie dagegen insbesondere eine Vergleichbarkeit mit überregionalen Entwicklungen zu. Da allerdings eine

---

4 Bei der Bearbeitung keramischer Inventare der Altheimer Kultur wird häufig von einer derartigen Gliederung abgesehen: So verzichtet B. Limmer aufgrund dieser Abgrenzungsproblematik bei der Keramik von Pestenacker-Nord gänzlich auf eine Einteilung in Qualitätsgruppen (LIMMER 2004, 78). P. Viols Aufnahmesystem zur Untersuchung der Altheimer Keramik aus dem Erdwerk von Straßkirchen richtet sich hauptsächlich nach metrischen Angaben und sieht ebenfalls keine Gliederung des Materialbestandes vor (VIOL 1996, 59 ff.); auf vergleichbare Weise fand auch die Aufnahme der Funde aus Landshut-Sallmansberg statt (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993). Und K. Kehrer verwendet kein speziell auf die Altheimer Keramik zugeschnittenes System, sondern behandelt die Funde der Münchshöfener, Altheimer sowie frühbronzezeitlichen Besiedlung aus Weihenstephan in gleicher Weise, wodurch eine besondere Gliederung der Altheimer Keramik nicht praktikabel ist (KEHRER 2001, 172 ff.).

Unterscheidung zwischen dekorativ und funktional nicht in jedem Fall mit der gewünschten Eindeutigkeit durchführbar ist, sind diese beiden Kategorien nicht ohne weiteres voneinander trennbar.<sup>5</sup>

## **B I.2 Materialbasis und Vorgehensweise**

Im Falle des keramischen Materials aus Ergolding ‚Fischergasse‘ musste eine Einschränkung vorgenommen werden, denn bereits bei der ersten Sichtung der Dokumentation wurde schnell die defizitäre Situation bezüglich der vorliegenden Informationen deutlich. Eine umfassende Darstellung der gesamten Ausgrabung von 1986/87 scheiterte vor allen Dingen an fehlenden Angaben zur stratigraphischen Verankerung einiger wichtiger Fundkomplexe. Um dem Ziel einer repräsentativen Aussage über den Fundplatz Folge leisten zu können, wurden innerhalb des neolithischen Schichtenpaketes daher nur solche Befunde ausgewählt, die eine beispielhafte Darstellung der stratigraphischen Situation erlauben und zudem über eine hinreichend große Materialbasis verfügen.<sup>6</sup> Da die Funde nach Materialgattungen getrennt in Fundkisten aufbewahrt wurden und innerhalb dieser nach ihrem Fundquadrat – in einzelne Plastikbeutel sortiert – verpackt waren, war an dieser Stelle eine verhältnismäßig schnelle Orientierung möglich.

Die Materialaufnahme umfasste eine Beschreibung der Scherben auf Basis einer makroskopischen Betrachtung<sup>7</sup> und ihre Eingabe in eine digitale Datenbank. Dabei wurde zunächst eine Grobgliederung in diagnostische und nicht diagnostische Stücke vorgenommen. Die nicht diagnostischen Scherben wurden nach den drei Qualitätskategorien I–III (s. Kap. B I.4.1) getrennt ausgezählt und gewogen. Bei den diagnostischen Stücken erfolgte – ebenfalls nach Qualitätsgruppen getrennt – eine Abnahme der Parameter Einzelgewicht, Härtegrad nach Mohs, Wand- bzw. Bodendicke sowie – bei Rand-, Umbruch- und Bodenscherben – eine Abnahme des Durchmesser. Es schloss sich eine Beschreibung der Oberflächen, die Bestimmung der Farben im Bruch und auf der Innen- bzw. Außenseite sowie eine Ansprache der optisch erfassbaren Magerungspartikel an. Des Weiteren wurden die Randgestaltung, eventuelle Randmodifikationen wie Falzränder bzw. Randleisten sowie die Ausprägung der Bodenfläche bzw. des Boden-Wand-Überganges registriert. Die diagnostischen Funde wurden zudem zeichnerisch erfasst.

---

5 So ist z. B. der so genannte Arkadenrand nicht nur, wie häufig konstatiert, als eine rein dekorative Applikation zu sehen, sondern stellt eine funktionale Verstärkung des Gefäßrandes mittels eines Tonwulstes dar. Bei den ‚Arkaden‘ handelt es sich demzufolge um die sichtbaren Spuren des Festdrückens dieses Wulstes am Gefäßkörper, wobei allerdings eine dekorative Intention als Begleiterscheinung nicht auszuschließen, sondern sehr wahrscheinlich ist.

6 Die dezidierte Beschreibung dieser zu drei Fundhorizonten zusammengefassten Schichtenkomplexe findet sich in Kapitel B II.4.

7 Die Bestimmung der Dichte sowie Größe der Magerungszuschläge erfolgte mithilfe eines handelsüblichen Fadenzählers.

Für die Fundstelle Aiterhofen-Ödmühle war bereits im Vorfeld der hier vorgestellten Auswertung ein ausführlicher Beschreibungskatalog sämtlicher Funde samt ihrer bildhaften Dokumentation durch L. Breinl und I. Matuschik erstellt worden, der Verf. freundlicherweise zur Bearbeitung überlassen wurde. Dieser wurde im Zuge der Sichtung des Altheimer Materials im Gäubodenmuseum Straubing einer Revision unterzogen, wobei sich geringfügige Abweichungen zwischen dem im Katalog verzeichneten Inventar und dem Bestand in den Fundkisten zeigten. Da diese Unstimmigkeiten jedoch größtenteils auf nachträglichen Vertauschungen beruhten, konnten sie leicht ausgeräumt werden; nur ein kleiner Teil der Funde blieb bis zum Abschluss der Arbeiten im Sommer 2005 unauffindbar. Das von Breinl und Matuschik angewandte Aufnahmesystem entspricht weitgehend den bei der aktuellen Auswertung des Materials aus der Fischergasse herangezogenen Kriterien, so dass nachträglich nur wenige Anpassungen – wie etwa die Ergänzung der Fundbeschreibungen um den Härtegrad – notwendig waren. Als einzige Abweichung wurde im Falle des Aiterhofener Inventares auf eine Gewichtsangabe der einzelnen Scherben verzichtet. Allerdings liegen sowohl für die Funde aus dem Graben als auch aus unterschiedlichen größeren Grubenbefunden Gesamtgewichtsangaben vor, so dass hier eine gewisse Vergleichbarkeit gegeben ist.

In Ergolding ‚Fischergasse‘ ist allgemein ein hoher Zerscherbungsgrad der Gefäße festzustellen, wobei die Brüche zumeist scharfkantig sind und keine Verrollungsmerkmale aufweisen. Allerdings stellt sich die Gefäßoberfläche häufig stark angegriffen dar, so dass Aussagen zur ursprünglichen Beschaffenheit an dieser Stelle nur unter Vorbehalt möglich sind; ein kleiner Teil der Scherben weist ferner sekundäre Brandspuren auf. In Aiterhofen-Ödmühle fällt die Zerscherbung etwas geringer aus, desgleichen sind hier die Oberflächen deutlich besser erhalten. Möglicherweise macht sich hier der Unterschied zwischen einer Einbettung der Gefäßfragmente in Siedlungsschichten und ihrer Einlagerung in Grubenbefunden bemerkbar. Auch in Ödmühle waren einige wenige Scherben offenbar nachträglich einem Brand ausgesetzt.

### **B I.3 Allgemeine Vorbemerkung zu den technischen Merkmalen der Gefäßkeramik von Ergolding und Aiterhofen**

#### **B I.3.1 Rohstoff**

##### *Ton*

Untersuchungen zu Tonlagerstätten der Altheimer Kultur fanden unter Einbeziehung der Fischergasse bereits statt.<sup>8</sup> Demnach wurden jeweils lokale Lagerstätten der näheren Umgebung

8 s. CHAPMAN 1995, 54; OTTAWAY/AITCHISON 1984.

genutzt und zwar gleichermaßen für Fein- sowie für Grobkeramik. Für Aiterhofen-Ödmühle liegen keine diesbezüglichen Analysen vor.

Dabei stechen unter den Gefäßscherben aus Ergolding einige Beispiele aus auffällig gelbem Ton hervor (s. Abb. 27),<sup>9</sup> bei denen sich die Frage nach einer abweichenden Herkunft des Rohstoffes stellt. Dieses Phänomen bemerkte schon Driehaus bei der Beschreibung der Gefäße aus Pestenacker,<sup>10</sup> so dass bei diesen Objekten eine petrographische Analyse der Tonzusammensetzung von Interesse wäre.

### *Magerung*

Bei der Betrachtung der hier behandelten neolithischen Gefäßkeramik fällt zunächst eine offensichtliche Zweiteilung des Fundgutes ins Auge. Zum einen liegen dünnwandige Scherben mit relativ scharfkantigen Brüchen aus feinem dichten Ton ohne auffällige Zuschläge vor, zum anderen dickwandige mit körnigen Bruchkanten und zahlreichen, mehrere Millimeter messenden Einschlüssen. Dabei überwiegt der Anteil der gröberen dickwandigen Machart sowohl an Gesamtgewicht als auch an Stückzahl deutlich. Für die Interpretation der Gefäßkeramik ist vor allem die Bezugnahme der verwendeten Zuschlagsstoffe zu den Formen ausschlaggebend, denn die Art der Rohstoffpräparation lässt in bestimmten Fällen Rückschlüsse auf den ehemaligen Verwendungszweck des Gefäßes zu. Wünschenswert wäre hierfür die petrographische Bestimmung der beigemengten Magerungspartikel.

Erfreulicherweise existiert bereits eine ausschnitthafte naturwissenschaftliche Untersuchung an keramischen Funden aus Ergolding ‚Fischergasse‘: Im Zuge der Auswertung der Kampagnen von 1982–84 analysierte H. Hagn die Zusammensetzung der Gefäßmagerung, wobei seine Ergebnisse darauf schließen lassen, dass die keramischen Artefakte nicht importiert, sondern vor Ort hergestellt wurden.<sup>11</sup> Er kommt zu einer Unterscheidung in zwei Magerungsgruppen, von denen sich die eine durch die Anreicherung mit Plagioklasen und Biotiten auszeichnet, während diese in der zweiten Gruppe fehlen. Das natürliche Auftreten dieser Mineralien in der gegebenen Qualität schließt Hagn für die Landshuter Gegend aus und nennt ausdrücklich keine näheren Abbaustellen als den Westrand des Bayerischen Waldes bzw. des Böhmerwaldes. Von dort könnten sie als Rohstoff herbeigeschafft worden sein, vielleicht besteht ein Zusammenhang mit der Distribution von Felssteingeräten.<sup>12</sup> Denkbar wäre z. B. eine Verwertung von Gesteinsgrus, der bei der Zurichtung von importierten Rohlingen anfiel und/oder die Verarbeitung von unbrauchbar gewordenen Geräten zu Magerungszusätzen. Alle Proben weisen Schamotte auf, dazu kommen verschiedene Mineralien, die in den Ausgangstonen (wohl Löss)

9 Dabei handelt es sich um **Taf. 53,7, 57,12, 61,13, 64,3, 66,5, 71,14, 74,30, 81,12** und **83,14,33**, die alle aus der Schicht L132 stammen (zu den Schichten s. Kap. B II.4).

10 Die betrifft eine Scherbe mit flächenfüllendem Punktmuster aus Pestenacker aus „gelbem ungewöhnlichem Ton“ (DRIEHAUS 1960, 74).

11 HAGN 1995.

12 Eine Untersuchung der Felssteingeräte aus Ergolding ‚Fischergasse‘ ergab, dass die Hälfte dieser Artefakte aus importiertem Rohstoff bestand (GALE 1995).

im Landshuter Raum natürlich enthalten sein können. Chapman stellt für die jungneolithische Keramikausbeute der britischen Ausgrabungen 41 verschiedene Kombinationsmuster von elf identifizierbaren Magerungsmitteln heraus,<sup>13</sup> wobei mit 10,59% die Verbindung aus Sand und Schamotte bzw. Hüttenlehm die größte Gruppe bildet.

Auch an den Ergoldinger Funden der Grabung 1986/87 lässt sich in fast allen Fällen ein Schamottezusatz feststellen.<sup>14</sup> Sand bzw. Gesteinsgrus ist ebenfalls sehr häufig, Glimmer (Biotit) konnte in nur wenigen Fällen als ‚echter‘ Zuschlag angesprochen werden, da Partikel oft in so geringer Menge auftraten, dass eher eine natürliche Zugehörigkeit zur Tonmatrix wahrscheinlich ist. Kalk und zerstoßene Muschelschalen sind sehr selten und oftmals nicht eindeutig zu bestimmen; vegetabile Zuschläge konnten ebenfalls nur sehr selten festgestellt werden. Auch in Aiterhofen-Ödmühle spielte Schamotte eine wichtige Rolle, daneben treten dort gleichermaßen sehr häufig Sand und Quarzgrus in Erscheinung.

### B I.3.2 Herstellungstechnik

#### *Aufbau und Gestaltungsweise*

Die Gefäße der Altheimer Kultur aus Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle wurden nach einem einfachen Grundprinzip geformt: Auf einer flachen Bodenscheibe wurde der Gefäßkörper aufgebaut, wobei die Errichtung der Wandung entweder in Wulst- oder Platten-technik erfolgte. Laut Chapman werden beide Methoden gleich häufig angewandt, wobei im

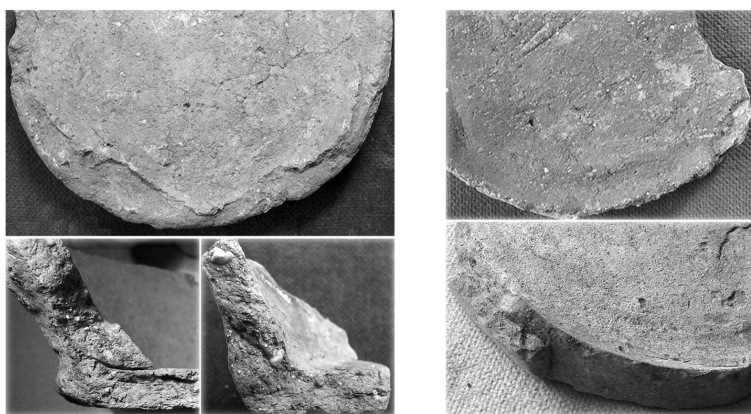
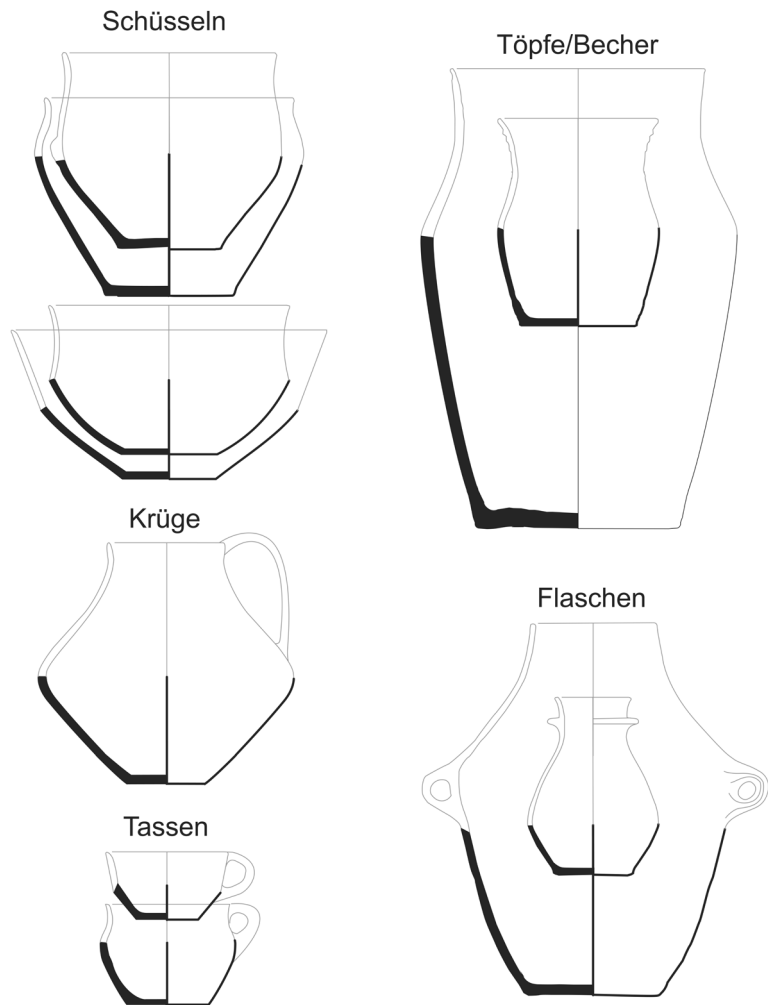


Abb. 21  
Konstruktionsmöglichkeiten  
des Wand-Boden-Übergangs.  
Links: Wandung wird auf Bo-  
denplatte aufgesetzt; rechts:  
Wandung wird von außen  
an der Bodenplatte befestigt,  
wobei durch das Festdrücken  
eine Kehlung entsteht.

13 CHAPMAN 1995, 57 Tab. 5.

14 Die Tonmagerung neolithischer Keramik in Südbayern wurde in einer Reihe archäometrischer Analysen untersucht (BÖHM/HAGN 1983; dies. 1988; HAGN 1995). Demnach tritt Schamotte als Zuschlag im südbayerischen Raum in größerem Umfang mit dem Einsetzen des späten Jungneolithikums ab der Altheimer Kultur auf, bei Keramik der Münchshöfener Kultur überwiegen dagegen Sandmagerung und Glimmer. Mit Beginn des Endneolithikums verschwindet der Schamotteanteil wieder, als vorrangige Zuschläge finden sich an der Keramik der Chamer Kultur nun Sand und Gesteinsgrus (s. Kap. A IV.1.1).

Abb. 22  
Übersicht über die  
Gestaltungsmöglich-  
keiten der Unterteile  
in Abhängigkeit vom  
Gefäßtyp.



Fälle der als mittelfein bzw. grob klassifizierten Keramik die Plattentechnik überwiegt, bei der Feinkeramik dagegen die Wulsttechnik dominiert.<sup>15</sup> Die Plattentechnik bedient sich teilweise des Prinzips der inneren Überlappung, indem beim Aufbau der Wand von unten nach oben jeweils die obere Platte die vorherige auf der Innenseite ein Stück weit überdeckt; dabei ist die Bodenscheibe mit einer randlichen Kehlung versehen, welche den Wandungsansatz der untersten Platte aufnimmt, so dass der Gefäßkörper auf dem Boden ruht. Im Falle der äußeren Überlappung überdeckt die jeweils nächste Platte dagegen die vorherige auf der Außenseite, so dass der Wandungsansatz den Rand des Bodens von außen umfängt und auf der Standfläche verstrichen wird (**Abb. 21**). Bei der Aufnahme der Keramik von beiden Fundorten konnte die Aufbautechnik in den wenigsten Fällen optisch bestimmt werden – eine statistische Auswertung dieses technischen Merkmals ist daher nicht durchführbar.

Die Gefäßform lässt sich dabei bis zu einem gewissen Grad an der Ausgestaltung des Unterteiles ablesen (**Abb. 22**; s. dazu Abb. 30):<sup>16</sup> Bei der Form der Schüssel sind flache Neigungswinkel der Gefäßwandungen üblich, so bewegt sich der Bodenansatzwinkel der Exemplare aus Altheim in einem sehr engen Rahmen um die 50°. Bodenansätze, die einen

15 CHAPMAN 1995, 55 f.

16 VIOL 1996, 31 f.

Winkel von 60° überschreiten, kommen innerhalb der Feinkeramik gleicher Provenienz nur an Ösengefäßen vor.

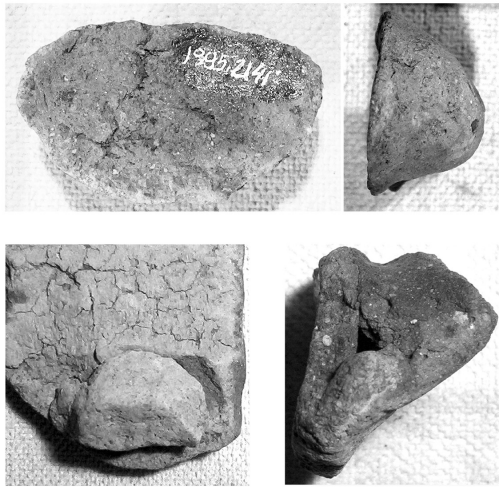


Abb. 23 Aufkleben der Handhaben als Befestigungstechnik. Oben: abgeplatzte Knubbe; unten links: aufgeklebte Knubbe; unten rechts: aufgeklebter Henkel.

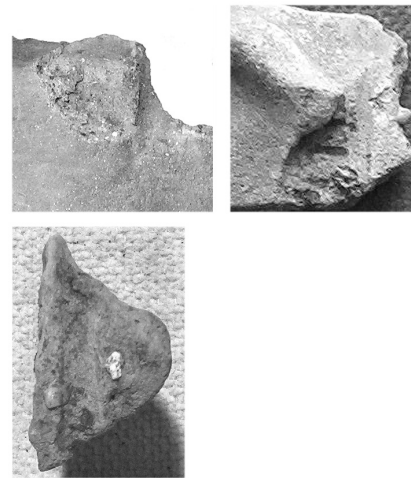


Abb. 24 Unterschiedliche Durchlochungstechniken bei Ösen. Oben: subkutane Lochung; unten: Durchlochung der Öse selbst.

Knubben und Ösen werden in der Regel auf die Gefäßwand aufgeklebt, eine Vorbehandlung der Oberfläche durch Wulstbildung oder Ähnliches fand nicht statt (**Abb. 23**). Als Besonderheit ist an dieser Stelle die subkutane Ausführung der Durchlochung bei Ösen anzuführen, bei der die Gefäßwand mit einbezogen wird und die selten neben dem alleinigen Durchstechen der aufgeklebten Tonmasse vorkommt (**Abb. 24**).<sup>17</sup> Henkel sind in den meisten erkennbaren Fällen durch Verzapfung mit der Gefäßwand verbunden und selten aufgeklebt, auch bei Ösenhenkeln ist neben der Klebetechnik das Verzapfen belegt (**Abb. 25**). Im Falle der so genannten Falzränder, die in der Literatur häufig als umgeschlagene und verstrichene Ränder beschrieben werden, kann für Ergolding festgestellt werden, dass sie aus einem eigens aufgelegten Tonstreifen bestehen, über dessen Oberkante die Randlippe des Gefäßes geklappt und dann verstrichen wurde, so dass nur der Eindruck eines nach außen umgefalteten Randes entstand (**Abb. 26**). Während Driehaus bei den Gefäßen aus Altheim dasselbe Erscheinungsmuster feststellte,<sup>18</sup> erkannte Limmer im Falle des Materials aus Pestenacker-Nord mehrheitlich umgeschlagene Ränder und nur einen geringen Anteil an aufgesetzten Leisten.<sup>19</sup> Auch in Zusammenhang mit der Keramik aus Landshut-Sallmannsberg, Riekofen und Oberschneiding wurde der Rand

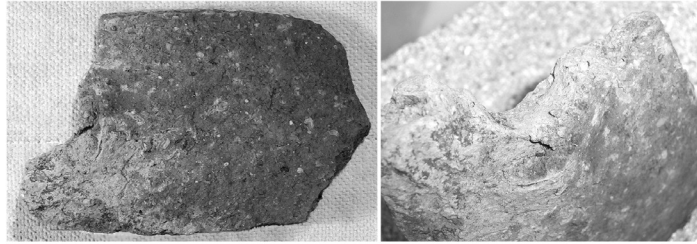
17 Für die vorangehende Münchshöfener Kultur ist diese Technik nicht belegt, tritt aber häufig bei den Ösengefäßen der Michelsberger Kultur in Erscheinung (LÜNING 1968, 39). Desgleichen ist sie für die klassische Badener Kultur bezeugt (MAYER 1996, 49), wo das Durchstechen von Gefäßwandungen allgemein als definierendes Element betrachtet werden darf.

18 DRIEHAUS 1960, 22. Entsprechendes gilt für die Michelsberger Kultur (LÜNING 1968, 15).

19 LIMMER 2004, 81.



Abb. 25  
Verzapfen der Handhaben als Befestigungstechnik. An der linken Bruchkante abgebrochenes Zapfloch, des Weiteren weist die abgeplatzte Oberfläche auf den ehemaligen Henkel hin.



wohl tatsächlich umgeklappt und außen festgedrückt,<sup>20</sup> wobei desgleichen die Ränder der Pollinger Arkadenrandtöpfe auf diese Weise ausgebildet sind.<sup>21</sup> Andere Untersuchungen differenzieren nicht bewusst zwischen aufgelegten und umgefalteten Rändern, so dass flächendeckende Aussagen zu diesem technischen Merkmal nicht möglich sind.<sup>22</sup> Neben diesen breiten Tonbändern wurden – seltener – auch schmale Leisten mit dreieckigem oder D-förmigem Querschnitt aufgebracht, die allerdings – im Gegensatz zu den Randfalzen – nicht mit der Randlippe verbunden sind.

Die Fixierung eines solchen Falzbandes bzw. der Leiste erfolgte durch verschiedene Druck- und Streichtechniken, durch welche zugleich eine Ornamentierung der Randverdickung entstand; gelegentlich ist bei allen Variationen des Festdrückens ein nachträgliches Verwischen mit dem Finger zu beobachten. In vorliegender Untersuchung wird die Auffassung vertreten, dass der ‚Arkadenrand‘ – hier als eine Sonderform des Falzrandes verstanden – vordergründig keine dekorative Funktion erfüllte, sondern als Nebenprodukt aus einer Stabilisierung des Gefäßrandes, insbesondere bei Töpfen, hervorging. Ursache für diese jungneolithische Innovation könnte der zunehmende Gebrauch großer weitmundiger Gefäße gewesen sein, deren Randzone bei herkömmlicher Fertigung einer sehr großen Bruchgefahr ausgesetzt war.

### ***Oberflächengestaltung***

Die Gefäßoberflächen wurden häufig mehr oder weniger sorgfältig von Hand oder mittels eines Werkzeuges geglättet und sind von matter Erscheinung, wobei Magerungsbestandteile die Oberflächenstruktur für gewöhnlich nicht beeinflussen. Spuren von Geräten wie etwa Glättsteinen sind häufig auf der Innenseite von Krügen sowie Flaschen sichtbar, bei den weniger sorgfältig geglätteten Exemplaren können Fingerwischspuren erkannt werden; seltener kommen Überzüge aus einer feinen Tonschlämme vor. Dieser Technik wurde in Verbindung mit der Altheimer Kultur bisher wenig Beachtung geschenkt – ein dunkelbrauner Überzug wurde etwa an Gefäßen aus einer Siedlungsgrube in Oberisling registriert<sup>23</sup> und auch in Landshut-Sallmannsberg ist für einen nicht geringen Teil der Gefäße ein Überzug aus feinem

20 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 32; MATUSCHIK 1985, 61; ders. 1990, 36.

21 MÜLLER-KARPE 1961, 17.

22 So KEHRER 2001, 165 f.; VIOL 1996, 25.

23 SCHIER 1985, Nr. 172 Abb. 20,2.

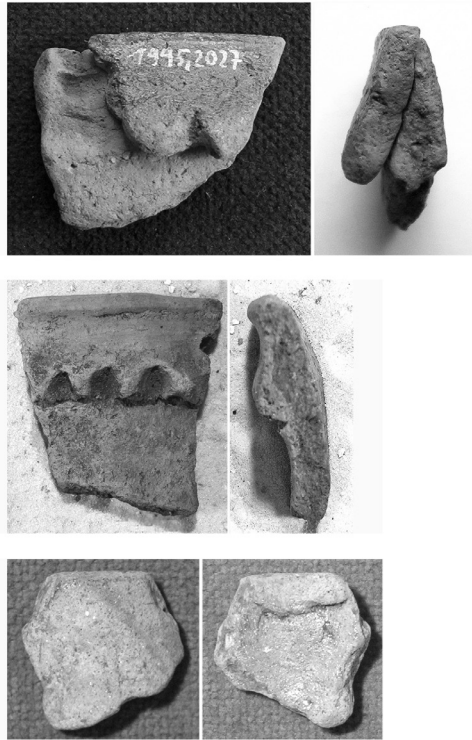


Abb. 26 Unterschiedliche Techniken der Randverstärkung. Reihe 1: aufgeklebter Randfalz; Reihe 2: aufgeklebter Randfalz mit umgeschlagener Randlippe; Reihe 3: nach innen umgeklappter Rand einer Krugflasche.

Tonschlicker festgestellt worden;<sup>24</sup> im Fall von Pestenacker-Nord wurden Überzüge immerhin vereinzelt beobachtet.<sup>25</sup> Für die Keramik aus dem Alheimer Erdwerk hingegen wurde die Existenz einer solchen Engobierung ausgeschlossen.<sup>26</sup> Die Unterscheidung zwischen feucht geglätteten und engobierten Oberflächen ist allerdings mit einfachen optischen Hilfsmitteln nur schwierig durchführbar, weshalb die eindeutige Bestimmung der Überzüge in Ergolding und Aiterhofen lediglich in sehr wenigen Fällen gelang.<sup>27</sup>

Bei einem kleineren Teil der Gefäße und vorwiegend an dünnwandigen Exemplaren ist eine sehr sorgfältige Glättung bzw. Politur der Oberfläche zu erkennen, die einen Glanz erzeugte, der sich heute noch gut an den besser erhaltenen Beispielen nachvollziehen lässt. Bei einem weiteren Teil der Gefäße liegt ein grober Überzug vor, wobei der hierfür verwendete Tonschlicker teilweise recht großkörnige Zusätze wie Keramikgrus (Schamotte) oder Sand

enthält. In manchen Fällen ist ein regelrechter Bewurf – zumeist im unteren Bereich von Töpfen und seltener von Schüsseln – feststellbar, bei dem die Schlickoberfläche rissig aufklafft (s. Abb. 28). Die Schlickmasse wurde häufig von Hand verstrichen, wovon die charakteristischen, horizontal auf dem Oberteil und vertikal bis schräg auf dem Gefäßunterteil verlaufenden Fingerstrichbahnen zeugen, während der Gefäßboden stets frei bleibt.<sup>28</sup> In Ergolding ‚Fischergasse‘ wurde an wenigen Gefäßen ein Verwischen des Schlickers mit einem besenartigen Gerät, eventuell einem Strohband festgestellt. Über die Funktion einer solchen Schlickrauung herrscht bislang keine Klarheit, diskutiert werden vor allem thermische Eigenschaften sowie Aspekte in Verbindung mit der Handhabung, so etwa eine bessere Griffbarkeit der Gefäßoberfläche.<sup>29</sup>

24 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 44; 47 Abb. 28.

25 LIMMER 2004, 77.

26 DRIEHAUS 1960, 20.

27 Vgl. hierzu auch MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 43 ff.

28 Diese Regelmäßigkeit, die auch Driehaus aufgefallen war, ergibt sich nach Meinung des Verf. allein aus der Handhabung des Gefäßes während seiner Herstellung: Während man vor einem relativ großen, mit dem Boden auf der Erde oder einer Arbeitsunterlage stehenden Gefäß kniet oder in gebeugter Haltung steht, kann man leicht den tiefer liegenden Teil von oben nach unten verstreichen, während sich der obere Teil mit der Absicht, die Randlippe von der Schlickrauung auszusparen, am besten in horizontaler Richtung bearbeiten lässt.

29 Vgl. DRIEHAUS 1960, 20; MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 45; CHAPMAN 1995, 56 f.

An Gefäßverzierungen sind sowohl plastisch aufgelegte als auch in die Gefäßwand eingetiefte Elemente greifbar, wobei einige bisher in der Altheimer Kultur eher unbekannte Techniken in Erscheinung treten (s. Abb. 48): So ist für Aiterhofen-Ödmühle eine Verzierung aus Kannelurbündeln belegt, für die es im Altheimer Repertoire sehr wenige Parallelen gibt – mögliche Vergleichsfunde sind lediglich aus Straßkirchen und Haimbuch bekannt.<sup>30</sup> Herzförmige Einstiche, die sehr wahrscheinlich mithilfe eines Langknochens einer Eule erzeugt wurden, sind bislang vollkommen singulär,<sup>31</sup> da sich Adäquates lediglich im Kontext älterer bzw. benachbarter Erscheinungen fassen lässt.<sup>32</sup>

### *Brandatmosphäre und Färbung*

Generell überwiegen bei den Gefäßen aus Ergolding und Aiterhofen auf den Innenseiten dunkle Farbtöne, während die Außenseiten häufig auch hell gefärbt sein können; die Feinkeramik allerdings erscheint in fast allen Fällen dunkelgrau bis schwarz. Dabei reicht das Farbspektrum der Gefäßoberflächen und Bruchstellen von Beige über Hell- bis Dunkel- bzw. Graubraun bis Schwarz, daneben existieren grellorange bis hellrote Scherben. Unter „Beige“ sind Farbtöne zu verstehen, die in etwa der Signatur 2.5Y 8/2 nach Munsell<sup>33</sup> entsprechen, wobei aber ebenfalls bereits ins Hellbraune tendierende Töne wie 2.5Y 6/2 darunter fallen. „Grau“ lässt sich in seiner helleren Ausprägung etwa mit GLEY 1 4/N bzw. 5N umschreiben, wohingegen „Dunkelgrau“ dem Wert 5Y 3/1 und „Graubraun“ 10YR 4/1 gleicht; „Schwarz“ hingegen stimmt mit GLEY 2 2.5/5BG überein. „Rot“ kommt dem als 10R 5/8 definierten Wert gleich und die wenigen gelben Oberflächen sind am besten als 2.5Y 7/8 zu bestimmen (**Abb. 27**). Selbstverständlich sind die angegebenen Munsell-Werte lediglich als Orientierung zu verstehen, da die Farben im Regelfall nicht in Reinform auftreten, sondern zahlreiche Abstufungen zeigen.

Während man die orange bis hellrot gefärbten Scherben mit einiger Sicherheit als sekundär gebrannte Stücke identifizieren kann, sind in Zusammenhang mit den anderen Farbspektren vergleichbare Rückschlüsse auf die Umstände beim Brand nicht ohne weiteres möglich: Im Allgemeinen wird aufgrund einer hellen Oberfläche auf einen oxidierenden Brennvorgang geschlossen und eine dunkle Oberfläche als Indiz für einen reduzierenden Brand gewertet, allerdings wurde bereits auf mögliche Fehlerquellen eines solcherart vereinfachten Verfahrens hingewiesen.<sup>34</sup> Zudem scheint es nicht ganz ausgeschlossen, dass die Lagerbedingungen im Boden einen gewissen Einfluss auf die Farbgebung der Scherben ausgeübt haben.<sup>35</sup> Eine Interpretation der äußeren Erscheinung des Fundgutes ohne genauere physikalische Prüfung erscheint daher wenig Erfolg versprechend. Aufgrund dieser Problematik und auch der schwie-

30 ENGELHARDT 1994b, 45 Abb. 16,1; RIEDMEIER-FISCHER 1989, Abb. 21,6.

31 Für die zoologische Expertise und einen Anpassungstest mithilfe eines originalen Eulenknochens aus seiner Sammlung bin ich K.-H. Steppan (Hemmenhofen) zu Dank verpflichtet.

32 Vgl. MAYER 1955; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1969, Taf. 2,4; MÜLLER-KARPE 1960, Taf. 10, 6; 29,9.

33 Munsell Soil Color Charts 2009.

34 Vgl. KUNOW et al. 1986, 17.

35 CHAPMAN 1995, 60.

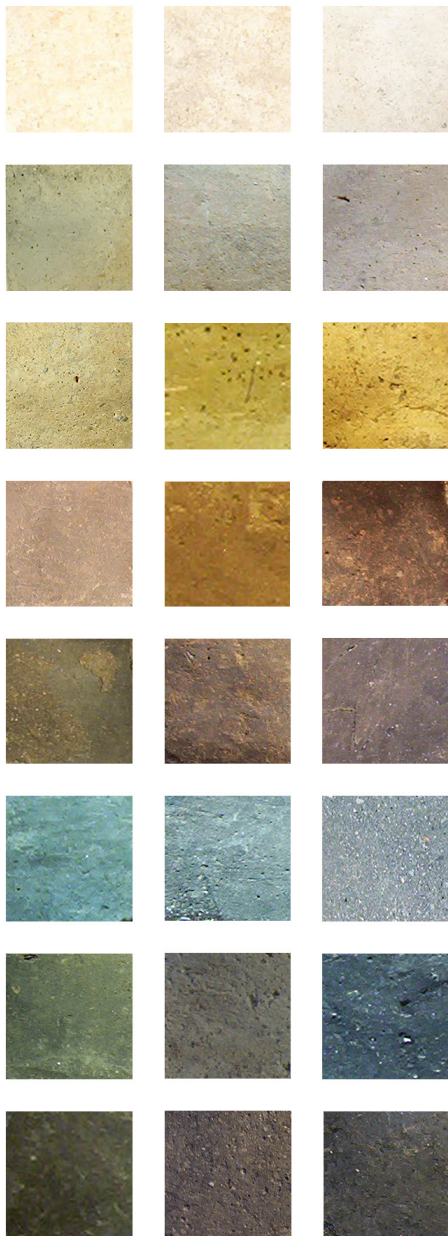


Abb. 27 Zusammenstellung der unterschiedlichen farblichen Ausprägungen der Gefäßoberflächen. Von oben nach unten jeweils mit mehreren Variationen: Beige, Hellbraun, Gelb, Rot, Graubraun, Mittelgrau, Dunkelgrau und Schwarz.

rigen Vergleichbarkeit mit Material von anderen Fundstellen wurde darauf verzichtet, die Farbanlagen in die komparative Merkmalsanalyse mit einzubeziehen.

### *Brenntemperatur und Härtegrad*

Sowohl die keramischen Funde aus Ergolding ‚Fischergasse‘ als auch diejenigen von Aiterhofen-Ödmühle sind entweder mit Gips oder Calzitzritzbar, was bedeutet, dass sie auf der Mohsschen Skala eine Härte von 1–2 besitzen. Sie weisen keine Sinterung auf und sind somit ohne weitere Behandlung nicht dauerhaft undurchlässig.

Über die genaue Brenntechnik in Zusammenhang mit jungneolithischer Keramik fehlen bislang genauere Erkenntnisse. Regelmäßige Brennöfen sind nicht zu erwarten, im Allgemeinen geht man von offenem Feldbrand aus. Was die Brenntemperatur betrifft, stehen aus der experimentellen Archäologie zwei Eckdaten zur Verfügung: (1) ab ca. 650° C ist das im Ton chemisch gebundene Wasser vollständig verdampft und der Scherben somit dauerhaft stabil; (2) ab einer Temperatur von 900° C setzen Versinterungsprozesse ein, die bei neolithischer Keramik nicht zu beobachten sind. Chapman nimmt für die Keramik aus Ergolding eine Brandtemperatur von 700–900° C an.<sup>36</sup> Da es sich aber in allen Fällen um schwach gebrannte Ware ohne Sinterung und somit – nach der gebräuchlichen Kategorisierung gebrannter Tonerzeugnisse – um Tongut bzw. Ir-

denware handelt, erscheint diese Temperaturangabe etwas zu hoch gegriffen.<sup>37</sup> Experimentelle Untersuchungen mit ausführlichen Probebränden an so genannter Pfahlbaukeramik aus dem Mondseegebiet haben zudem gezeigt, dass die normale Brandtemperatur dort um 500° C gelegen haben dürfte und nur in Ausnahmefällen höchstens 700° C betrug.<sup>38</sup>

36 CHAPMAN 1995, 58.

37 Zur Nomenklatur s. KUNOW et al. 1986, 12.

38 KUNZE/VOGELSBERGER 1981, 53.

## B I.4 Kategorisierung der Merkmale

### B I.4.1 Gestaltung der Oberfläche

#### *Oberflächenstruktur (Abb. 28)*

Die Beurteilung der Oberflächenstruktur ist abhängig vom Erhaltungszustand des Fundgegenstandes, insbesondere die Unterscheidung zwischen unbehandelter und verwitterter Oberfläche zeigte sich bei der Fundaufnahme problematisch. Durch die verhältnismäßig niedrige Brandtemperatur kann es geschehen, dass durch ungünstige Lagerungsbedingungen im Erdboden die Oberfläche angegriffen wird, wobei sich mitunter auch noch nach der Bergung eine hauchdünne Schicht von der Scherbe ablösen kann, was eine gleichmäßig raue Fläche hinterlässt.

**Glättung:** Oberflächenglättung entsteht durch das Glattstreichen der Gefäßoberfläche im angetrockneten Zustand, eventuell unter Zugabe von etwas Wasser. Glatte Oberflächen zeichnen sich durch eine ebene, geschlossene Struktur aus, aus der keine Magerungsbestandteile hervorstehen. Glättspuren, zumeist in horizontaler Richtung verlaufende Bahnen, sind sichtbar. In der taktilen Wahrnehmung empfindet man sie als weich und eventuell leicht kreidig, während sie optisch betrachtet als matt erscheint.

**Politur:** Die Politur eines Gefäßes wird in der Regel vor dem Brand durch das intensive Überarbeiten der lederharten Oberfläche mittels eines Glättsteines o. Ä. hergestellt. Die polierte Oberfläche ist ebenfalls glatt, aber stark verdichtet und geschlossen, so dass sie sogar einen leichten Glanzeffekt hervorrufen kann. Taktil zeigt sie sich sehr hart, oftmals sind Glättbahnen erkennbar.

**Innenwandglättung:** Auffällig ist das häufige Auftreten von Glättung auf der Gefäßinnenseite. Diese Innenglättung zeigt sich bei allen flaschenartigen Gefäßen, bei Krügen und Tassen sowie bei den meisten Schüsseln und Bechern. Bei den Töpfen hingegen ist eine Glättung der Innenwand eher selten, so dass hier offensichtlich die Intention der Gefäßabdichtung in den Hintergrund tritt.

**Überzug:** Ein Teil der Gefäße erhielt einen Überzug aus feinem Tonschlicker (Engobe) entweder durch Eintauchen oder durch manuellen Auftrag vor dem Brand. Ein solcher Überzug kann von Oberflächen geglätteter oder polierter Keramik nur sehr schwer unterschieden werden, die Oberfläche erscheint in allen Fällen glatt und weist bisweilen einen matten Glanz auf. Allerdings fehlen bei überfangener Keramik die Glättbahnen gänzlich. Ein weiterer Hinweis auf einen Überzug ist das Abblättern der Engobe vom Untergrund.

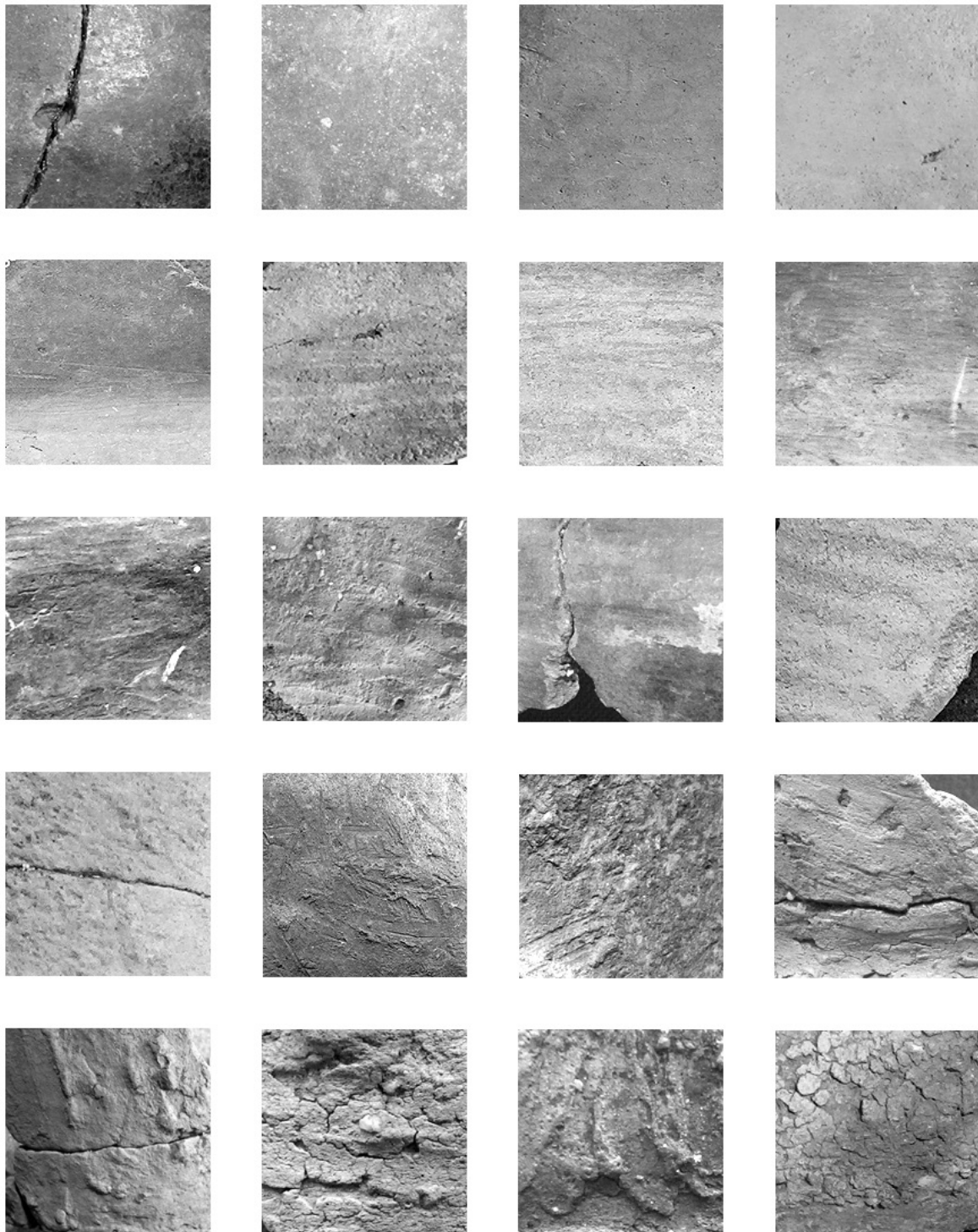


Abb. 28 Unterschiedliche Arten der Oberflächenbehandlung. Reihe 1: polierte bis sehr gut geglättete Oberflächen; Reihe 2 und 3: geglättete Oberflächen mit sichtbaren Glättspuren, teilweise auf der Gefäßinnenseite, bis grob verstrichene Oberflächen; Reihe 4 und 5: Oberflächen mit feiner bis grober Schlickrauhung, teilweise abblättern.

**Schlickauftrag:** Eine spezifische Art des Überzuges stellt der Schlickauftrag dar. Hierbei wurde auf das – zumeist dickwandige– Gefäß eine Paste aus grob mit Schamotte und Sand angereichertem Tonschlacker aufgetragen und fast immer mit den Fingern verstrichen; in seltenen Fäl-

len wurde die Verwendung eines grobporstigen Werkzeuges beobachtet. Da bei diesen Gefäßen der Auftrag der Tonmasse häufig den oberen Halsbereich ausspart, kann vor allem in Ergolding bei den zumeist nur sehr kleinteilig erhaltenen Randscherben nicht immer eindeutig über deren Zugehörigkeit zu einem glattwandigen oder einem schlickgerauten Gefäß entschieden werden.

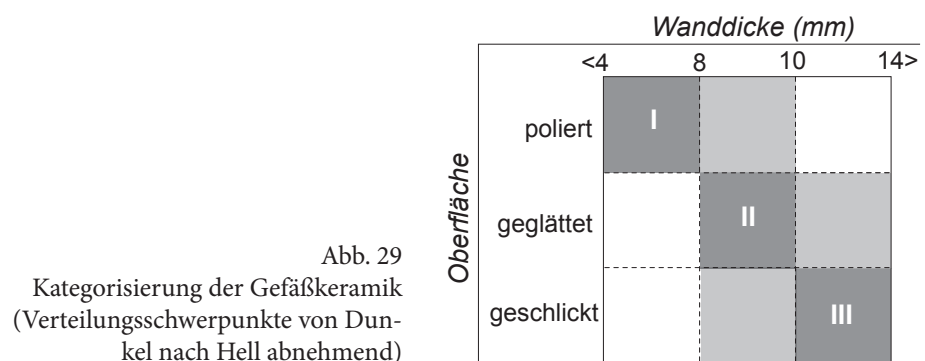
### **Qualitätsgruppen (Abb. 29)**

Auf Basis der Oberflächenstruktur und der damit korrespondierenden Wanddicke erfolgte die Bestimmung der Qualitätsgruppen, wobei hier die Übergänge fließend sind. Da Keramik mit Schlickauftrag in extrem großer Menge auftritt, erschien eine Ausgliederung als eigene Kategorie gerechtfertigt. In einem ersten Schritt wurde daher zwischen Keramik mit und solcher ohne Schlickauftrag unterschieden, wobei die nicht schlickgerauten Gefäße – in Abhängigkeit zur Dicke ihrer Wandung – weiterhin in zwei Gruppen unterteilt wurden. Die Aufnahme der Keramik erfolgte bereits nach diesen Kategorien getrennt.

**Kategorie I:** Diese Kategorie zeichnet sich durch eine polierte oder zumindest gut geglättete Oberfläche aus, wobei es sich zumeist um dünnwandige kleinere Gefäße mit 4–8 mm Wanddicke – häufig Kannen, Tassen, Schüsseln, Becher oder Flaschen – handelt. Das Farbspektrum umfasst Dunkelgraubraun bis Schwarz, im Bruch ist der Scherben häufig grau.

**Kategorie II:** Merkmal dieser Kategorie ist die geglättete Oberfläche, wie sie bei mittel- bis dickwandigen Gefäßen verschiedener Form – häufig Töpfe, Schüsseln, Becher, Krüge und Flaschen – vorkommt; die Wanddicke beträgt 8–10 mm. Die Brandfarbe ist fast immer hell und reicht von Ocker- bis Mittelbraun, auch Hellgrau bis Mittelgraubraun kommt vor. Die Magerungszuschläge sind grob bis mittelgrob, die Oberfläche ist gut geglättet und seltener mit einem Überzug versehen.

**Kategorie III:** Relevant für diese Kategorie ist der Schlickauftrag. Er tritt meist in Verbindung mit dickwandigen Gefäßen mit grober Magerung und einer Wanddicke zwischen 10 und 14 mm auf, kommt im Ausnahmefall aber auch auf dünnwandiger Keramik vor. Es handelt



sich fast immer um Topfformen, seltener um Schüsseln oder Flaschen. Die Farbe ist häufig gelbbraun oder hell- bis dunkelgraubraun, seltener schwarzgrau.

#### **B I.4.2 Magerung**

Für die Klassifizierung der Magerung wurde die Größe der eingeschlossenen Partikel gemessen und die Dichte der Gesamtheit an Zuschlägen pro Scherbe nach den drei Kategorien „gering“, „mittel“ bzw. „hoch“ bestimmt. Bei der Beschreibung der Zusätze wurde unterschieden zwischen Schamotte, Sand, Gesteinsgrus, Glimmer, Kalk, Muscheln und vegetabilen Zuschlägen.

#### **B I.4.3 Merkmale des Gefäßaufbaus (Abb. 30)**

Die Darstellung der Gefäßkeramik basiert auf der Einteilung des Bestandes in Formengruppen, denen signifikante Grundformen zugeordnet sind. Dabei stützt sich deren Bezeichnung auf eine in der Gegenwart gebräuchliche Terminologie, welche immer mit einer bestimmten Funktion verbunden ist.<sup>39</sup> Allerdings soll hier ausnahmslos eine möglichst klare Vermittlung der zu benennenden Gestalt im Fokus stehen, so dass der etwaige Verwendungszweck in den Hintergrund tritt.

Keramische Funde werden im Katalog als diagnostische Einheiten (**GE**) aufgeführt, wobei eine Einheit aus einer bzw. mehreren anpassenden, unter Umständen aber auch nicht anpassenden Scherben gebildet wird, die sicher einem einzigen Gefäß zugeordnet werden können. Eine nicht eindeutige Zusammengehörigkeit wurde bei der Aufnahme sicherheitshalber nicht berücksichtigt; daher ist keinesfalls auszuschließen, dass im Katalog als verschiedene diagnostische Einheiten aufgeführte Fragmente mitunter nicht doch zu ein und demselben Gefäß gehören können. Die Anzahl der Einheiten muss demzufolge nicht zwingend identisch mit der Anzahl der tatsächlich vorhandenen Gefäße sein.

Wie bereits erwähnt, ist der Zerschierungsgrad besonders bei den Ergoldinger Gefäßen sehr hoch, wodurch die Möglichkeit der Gewinnung eines vollständigen Profilverlaufes auf wenige Ausnahmen beschränkt bleibt. Ein Vergleich kompletter Gefäßformen ist deshalb nicht auf einer für statistische Aussagen ausreichenden Grundlage durchführbar. Da allerdings die Scherben in den allermeisten Fällen ausreichend groß sind, um zumindest die Gestalt der zugehörigen Gefäßzone ermitteln zu können, kann eine Gegenüberstellung der einzelnen Merkmale erfolgen. Auch geben besonders die Unterteile in vielen Fällen einen guten Hinweis auf die jeweilige Gefäßart, unterliegen sie zumeist einer spezifischen formalen Gestaltung (s. Abb. 22). Damit sollen, auf Grundlage der unterschiedlichen Gefäßtypen, Daten erhoben werden, die sich mittels einer einfachen Proportionsanalyse nebeneinanderstellen lassen.

---

39     Etwa die Tasse als Trinkgefäß, der Topf als Kochutensil oder Vorratsgefäß etc.



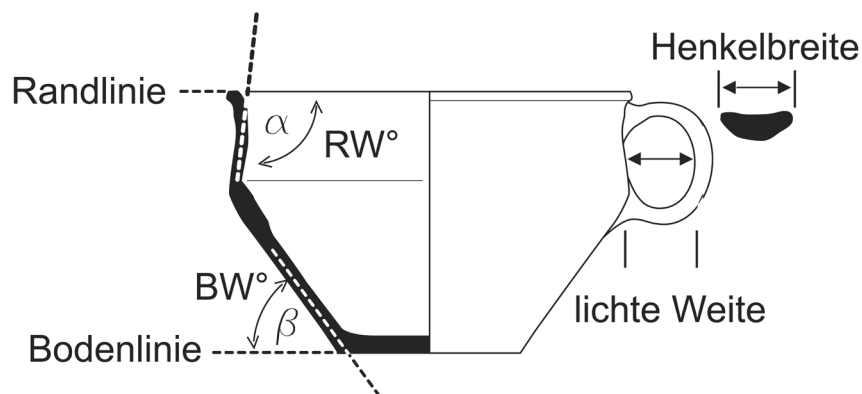
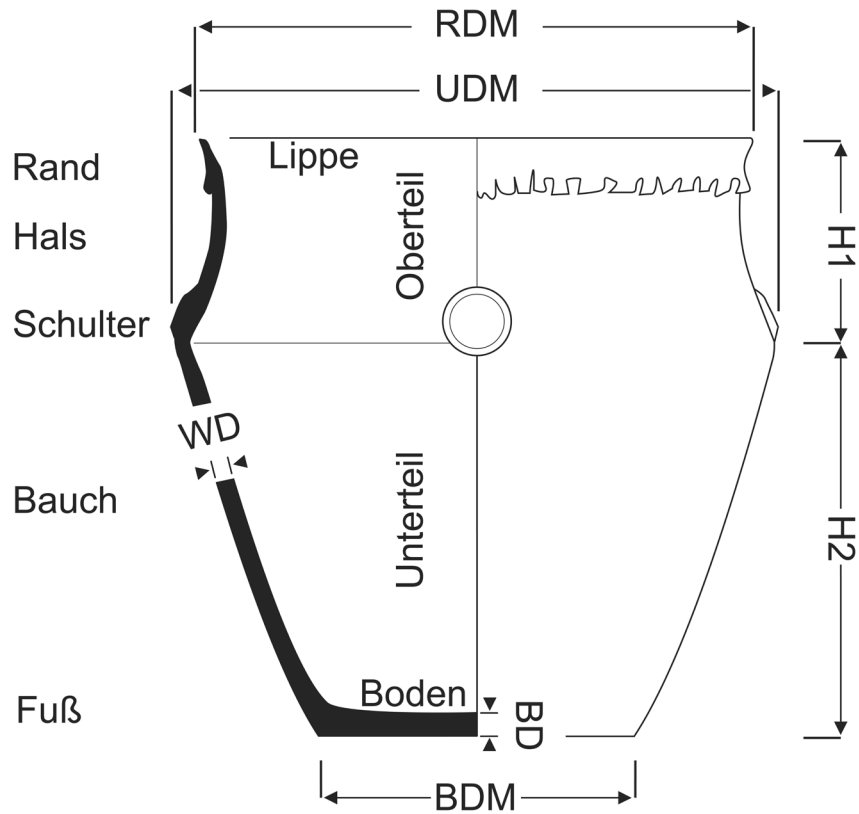


Abb. 30 Benennung der Gefäßglieder.

Die Gefäße der Altheimer Kultur sind i. d. R. zwei-, selten dreiteilig aufgebaut, so dass sich bei der Beschreibung eine allgemeine Gliederung in zwei Hauptzonen – nämlich Unter- und Oberteil – herausstellen lässt, die von der Gefäßschulter als derjenigen Stelle mit dem größten Durchmesser voneinander getrennt werden. Generell lassen sich im zerscherbten Fundgut naturgemäß die Fragmente von Rand und Boden am klarsten voneinander scheiden, da ihre Position am Gefäß eindeutig ist, wohingegen die richtige Platzierung von Wandbruchstücken oftmals schwierig bleibt. Sowohl an Rand- als auch Bodenscherben lassen sich bis zu einem

gewissen Grad Hinweise auf die gesamte Gefäßform ablesen und Maßangaben gewinnen, welche zur statistischen Auswertung herangezogen werden können. Scherben aus dem Bereich des Wandumbruchs können zur Ermittlung des größten Durchmessers herangezogen werden; dieser wird in der Datenaufnahme jedoch nur berücksichtigt, falls die Umbruchscherbe in ihrer Ausrichtung bestimmbar ist und sich einer Grundform zuweisen lässt, die anhand eines zugehörigen Boden-, Randfragmentes oder einer signifikanten Handhabe bzw. mithilfe anderer Kriterien erschlossen werden kann. Für eine vergleichende Darstellung der Formen wurden daher folgende Elemente als relevant erachtet und in die Auswertung einbezogen: Gefäßoberteil einschließlich Hals- und Schulterumbruch sowie Gefäßrand, Gefäßunterteil mit Boden sowie Bodenansatz und Gefäßumbruch.

### *Gefäßoberteile*

Für die Diagnostik der Gefäßeinheiten sind die Oberteile von entscheidender Bedeutung, da an der spezifischen Ausprägung der Randbereiche wesentlich mehr Informationen über die Gefäßformen abgelesen werden können als an den Böden. Im Gegensatz dazu sind die Randzonen fragiler als die oft sehr massiven Bodenscheiben, wodurch sie leichter als diese in kleine Teile zerfallen, woraus sich wiederum ein Nachteil für die Bestimmung der Gefäßeinheiten ergibt: Weil durch die naturgemäß recht unregelmäßige Randbildung handaufgebaute Gefäße einerseits und die aufgrund des wohl offenen Feldbrandes entstandenen starken Farbvariationen innerhalb ein und desselben Gefäßes andererseits die Identifikation zusammengehörender Scherben erschwert wird, kommt es zwangsläufig zu einer Erhöhung der postulierten Gefäßanzahl.

Für den Vergleich der Gefäßproportionen bieten sich bei den Oberteilen die Messstrecken von der Gefäßmündung zum Bauchumbruch sowie der Mündungsdurchmesser an. Das Verhältnis der beiden Werte zueinander (**RDM/H Oberteil**) kann zur vereinfachten Benennung des am Oberteil erkennbaren Streckungsgrades herangezogen werden. Dabei sind die oberen Profilverläufe aufgrund des fragmentarischen Zustandes des Fundmaterials generell ein wichtiger Anhaltspunkt für die Gliederung des Formenspektrums, ist auf diese Weise eine Unterscheidung in offene oder geschlossene sowie weit- oder engmundige Grundformen möglich. Und auch anhand der Ausprägung des Gefäßrandes sind in vielen Fällen weitreichende Rückschlüsse auf Form und damit auch Funktion des Objektes möglich, wobei hier einerseits die rein messbaren Größenverhältnisse, andererseits die handwerklichen Merkmale eine Rolle spielen.

**Neigungswinkel  $\alpha$  (RW°):** Dieser Winkel wurde als Abweichung der Gefäßrandlinie von der Neigung der Gefäßwandung im Randbereich gemessen (s. Abb. 30), wobei der Gefäßrand in seinem Verlauf in den meisten Fällen dem Oberteil entspricht. In Fällen von abweichender Randbildung wird, falls möglich, der Wandungsverlauf des Gefäßoberteiles gemessen. Die

Häufigkeit verengter Formen ist ein Merkmal innerhalb der Altheimer Inventare, dessen chronologische Signifikanz zu prüfen ist.<sup>40</sup>

**Randdurchmesser (RDM):** Der anhand der Wandungskrümmung bestimmbare Randdurchmesser bietet zumeist die beste Möglichkeit zur Feststellung der Gefäßgröße.

**Randform (RF):** Diese Information dient zur Feststellung des Randverlaufes, der eine vom Wandungsverlauf des Oberteiles abweichende Orientierung aufweisen kann. Die Art der Randgestaltung kann in bestimmten Fällen einen Hinweis auf die Grundform des Gefäßes erbringen. Dabei kommen folgende Ausprägungen vor: ausladender Rand (**RF1**), vertikaler Rand (**RF2**) und einziehender Rand (**RF3**).

**Randlippe (RL):** Der obere Abschluss des Gefäßrandes wird als Randlippe bezeichnet. Deren Ausgestaltung kann je nach Gefäßform variieren und unter Umständen als Unterscheidungskriterium für die Bestimmung der Gefäßform herangezogen werden. Sie tritt in Form einer abgerundeten Modellierung (**RL1**), zumeist horizontal abgestrichen mit geradem Randabschluss (**RL2**) sowie als nach oben hin ausdünnender und damit ausgezogener Rand (**RL3**) auf.

**Verhältnis Wanddicke/Randdurchmesser (WD/RDM):** Das Verhältnis zwischen Randdurchmesser und Wanddicke bestimmt einen Index, der die relative Wandungsdicke eines Gefäßes anzeigt und somit Auskunft über seine qualitative Beschaffenheit gibt. Die Wanddicke allein kann hingegen ohne die Angabe der Gefäßgröße kein Anhaltspunkt für eine Bestimmung des Gefäßes als dünn- bzw. dickwandig sein.

### ***Gefäßunterteile (Abb. 31)***

Neben den Randfragmenten bilden die Gefäßunterteile die zweite Teilgruppe höherer Aussagekraft. Trotz des extremen Zerscherbungsgrades der Keramikinventare aus der Fischergasse sind gerade die Gefäßböden zur Gewinnung metrischer Daten gut geeignet, weil sie einen herstellungstechnisch und strukturell stabilen, oftmals sehr robusten Gefäßbestandteil bilden. Dadurch ist die Gefahr der erhaltungsbedingten Überrepräsentation in Hinblick auf die Gesamtanzahl der Gefäße begrenzt, wodurch hier eine wesentlich bessere Grundlage zur Einschätzung der Gefäßeinheiten geboten ist als in Zusammenhang mit den Randscherben. Nahezu alle erfassten Gefäßböden haben eine ebene bzw. konkave Standfläche, sehr selten sind Rund- bzw. Wackelböden greifbar. Aus diesem Grund werden die Böden in drei Gruppen gegliedert: Neben flachen Böden, bei welchen die Standfläche vollständig aufliegt (**B1**), existieren konkave Böden mit einer Wölbung nach innen (**B2**) und Rundböden mit einer Wölbung nach außen (**B3**).

<sup>40</sup> Am Bodensee findet am Übergang von Pfyn zu Horgen ein Formenwandel zugunsten einer Häufung engmundiger Gefäße statt (DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, 242).

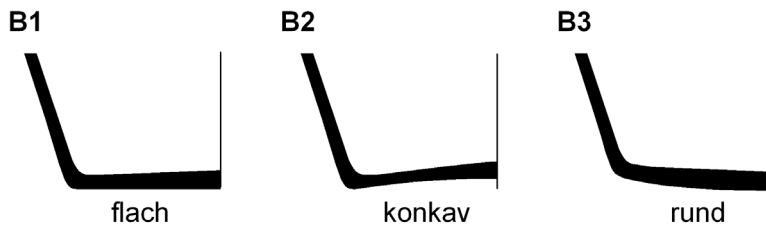
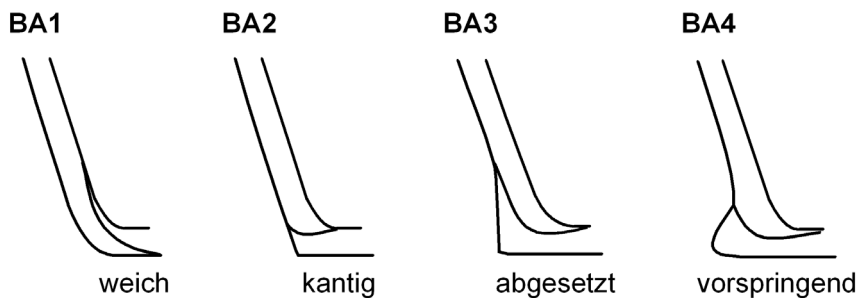


Abb. 31  
Zusammenstellung der  
unterschiedlichen Boden-  
formen (B) und Bodenansätze (BA).

### Bodenansatz



**Bodenansatz (BA) (Abb. 32):** Die Art und Weise, wie die Wand eines Gefäßes in den Boden übergeht, stellt ein weiteres wichtiges Merkmal dar, wobei hierfür die technische Ausführung des Aneinanderfügens dieser beiden Komponenten maßgeblich ist. In diesem Zusammenhang werden folgende Kategorien unterschieden: Bei den weichen Bodenansätzen (**BA1**) geht das Wandungsprofil in einem gerundeten Schwung in den Boden über, wobei die Tonplatte der Wandung unter die Bodenplatte greift. Der kantige Bodenansatz (**BA2**) zeichnet sich durch einen scharfen Umbruch aus, die Wandplatte bzw. die Wülste der Gefäßwand werden hier auf die Bodenscheibe aufgesetzt. In Verbindung mit dem Bodenabsatz (**BA3**) tritt ein Wandungsprofil auf, das im Bereich der Bodenscheibe merklich vom weiteren Wandungsverlauf abgesetzt ist; die Zusammenfügung von Boden und Wand erfolgte wie bei BA2, allerdings ist die Bodenplatte deutlich massiver als die Wandung, wodurch der Boden eine Art Sockel bildet. Schlussendlich kann der Bodenansatz noch als vorspringender Fuß (**BA4**) gestaltet sein – das Wandprofil stößt an einen markant herausstehenden Wulst, wodurch der fließende Übergang zwischen Wand und Boden unterbrochen wird; dieser Wulst entstand durch das umlaufende Festdrücken der Wandung in Bodennähe, was ein Herauswölben der Außenseite der Bodenplatte nach sich zog.

**Bodendurchmesser (BDM):** In manchen Fällen zeigt die Bodenscheibe einen ungleichmäßigen Verlauf, wodurch der Durchmesser schwankt; hier wurde der größte messbare Durchmesser abgenommen. Die Bodendurchmesser verteilen sich gemäß der Kategorisierung der Gefäße, indem die kleineren Radien auf die polierten Gefäße (Kat. I) und die größeren auf diejenigen

Abb. 32  
Unmaßstäbliche Zusammenstellung der Bodenansatztypen. Von links oben, nach rechts unten: BA1, BA2, BA3 und BA4.



mit Schlickauftrag (Kat. III) entfallen. Ein breites Überschneidungsfeld der Durchmessergrößen ergibt sich dagegen in der geglätteten Kategorie (Kat. II).

**Bodendicke (BD):** Generell ist zu beobachten, dass die Bodenstärke eines Gefäßes häufig ungleichmäßig ausfällt: Tendenziell sind die Böden in der Mitte etwas dicker als im randnahen Bereich, möglicherweise bedingt durch das Festdrücken des Wandungsansatzes in Randnähe. Die Maße – immer an der dicksten verfügbaren Stelle abgenommen – variieren zwischen 0,5 cm und über 2 cm, wobei die dünneren Varianten vorwiegend auf die polierte Keramik (Kat. I) entfallen und die dickeren fast immer den Gefäßen mit Schlickauftrag (Kat. III) angehören.

**Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke (BDM/BD):** Die Bodendicke kann wie der Bodendurchmesser als Kriterium für die Bestimmung der Grundform herangezogen werden.<sup>41</sup> Generell sind im Falle der Altheimer Kultur Böden mit größerer Dicke im Verhältnis zum Durchmesser typisch für Töpfe, während Scherben mit einer geringeren Dicke für eine Zugehörigkeit zu Schüsselformen sprechen. Der aus diesen beiden Werten gewonnene Index erlaubt daher tendenzielle Aussagen zur Verteilung der Grundformen in stark fragmentierten Inventaren.

**Bodenansatzwinkel  $\beta$  (BW°):** Der Winkel zwischen der Standebene und der Gefäßaußenwand besitzt eine gewisse Aussagekraft im Hinblick auf die Bestimmung der Gefäßform (s. Abb. 30). Wie Viol darlegte, ist bei der Keramik der Altheimer Kultur eine tendenzielle Gliederung der Grundformen anhand des Bodenansatzwinkels möglich: Während Schüsseln immer einen Winkel im Bereich von etwa 50 ° besitzen, liegt er bei den Töpfen (bei Viol unter der

41 Viol 1996, 29 f.

Typenbezeichnung „Vorratsgefäße“ geführt) stets zwischen 60 und 70 °; der Bodenansatzwinkel der Krüge schwankt dagegen zwischen 40 und 50 °.<sup>42</sup>

### *Gefäßumbrüche*

Am Übergang vom Ober- zum Unterteil lassen sich Details in Hinblick auf die Gefäßprofilierung ablesen. So können die Gefäße an dieser Stelle beispielsweise konisch, bikonisch oder ovoid ausgestaltet sein.

**Umbruchdurchmesser (UDM):** Der Umbruchdurchmesser bezieht sich auf die Weite der Außenseite des Gefäßes an der Umbruchstelle zwischen Unter- und Oberteil.

## **B I.4.4 Funktionale und ornamentale Modifikationen**

Neben der Form der Wandung sind für die Charakterisierung von Gefäßen vor allem die daran ausgeführten Modifikationen von Bedeutung. Dabei ist zu beachten, dass eine Trennung zwischen reiner Verzierung und funktionalem Element nicht immer eindeutig möglich ist, weshalb hier dieser Gesichtspunkt in den Hintergrund treten muss. Stattdessen kommt es zu einer Kategorisierung nach weiter gefassten Kriterien, die – neben dem obigen Aspekt der Intention (Funktion/Dekor) – auch noch den Ort der Modifikation (Rand) bzw. ihre technische Wesensart herausstellen (Perforation). Dabei können diese Elemente entweder durch eine additive – dem Gefäß wurde Material hinzugefügt (Applikationen) – oder aber durch eine subtraktive Vorgehensweise – aus der Gefäßwandung wurde Tonmasse entfernt (Impressionen/Perforationen) – entstanden sein.

### **B I.4.4.1 Randgestaltung (Abb. 33)**

#### *Randverstärkungen (R)*

An Gefäßen der Altheimer Kultur treten als Randgestaltung i. d. R. so genannte Falzränder mit Arkadenzier in Erscheinung. Ein regelrechtes Umklappen der Ränder konnte zwar weder in Zusammenhang mit dem Ergoldinger noch mit dem Aiterhofener Material festgestellt werden (s. o. Kap. B I.3.2), zur terminologischen Abgrenzung gegenüber den schmaleren Randleisten soll jedoch die Bezeichnung „Falzrand“ beibehalten werden, wobei dieser mittels einer zusätzlich aufgelegten Leiste erzeugt wurde. Für das in der Altheimer Kultur vorkommende Spektrum an solchen Randverstärkungen wird eine Gliederung in folgende Variationen vorgeschlagen:

---

42 VIOL 1996, 31 f. Seine Ermittlung der Werte basiert auf dem umfangreichen Inventar von komplett erhaltenen oder rekonstruierbaren Gefäßen aus dem Erdwerk von Altheim und wurde an dem von ihm vorgestellten Material aus Straßkirchen verifiziert.

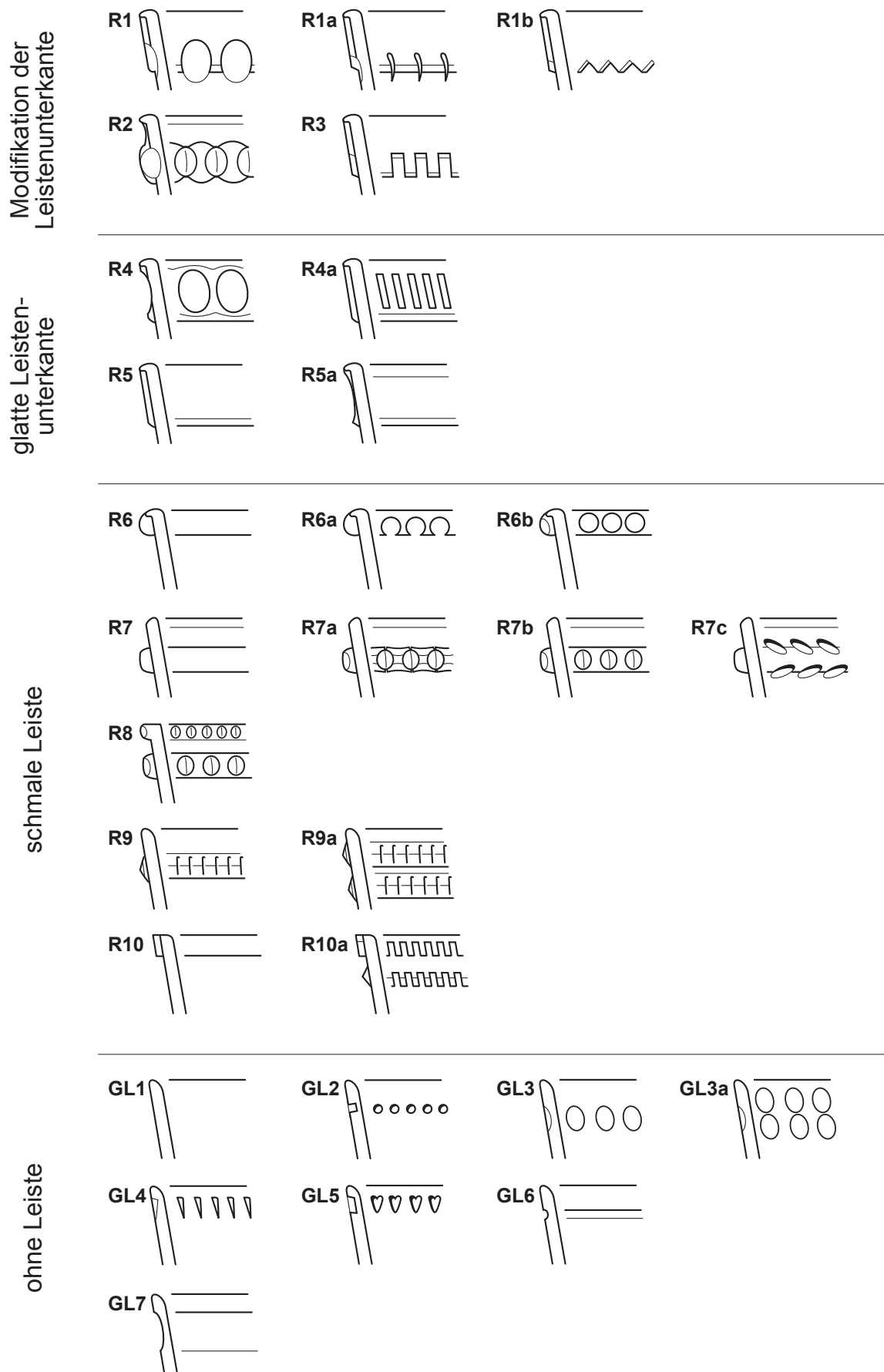


Abb. 33 Systematik der unterschiedlichen Möglichkeiten zur Gestaltung verstärkter (R) sowie glatter (G) Ränder.

*Falzartige Randverstärkungen (Abb. 34 und 35)*

**Fingereindruckbögen, ‚Arkadenränder‘ (R1):** Durch Andrücken der unteren Hälfte des separat aufgelegten Bandes in regelmäßigen Abständen mit einem Finger (Daumen?) entstand eine Abfolge von Bögen (Arkaden). Der Finger wurde dabei entweder rechtwinklig zum Gefäßrand oder parallel dazu platziert, wobei bei letzterer Methode oft noch der profilierte Abdruck des Fingernagels erkennbar ist.

**Gefranster Rand (R1a):** Gelegentlich dominiert der Nageleindruck selbst, während sich die Fingerkuppe kaum im Ton abgeformt hat, so dass sich eine Reihe von sichelförmigen Eindrücken ergibt.

**Gezackter Falzrand (R1b):** Die untere Kante des Falzrandes wurde mit einem Gerät oder mit den Fingerspitzen zu einer Zackenreihe geformt.

**Fingerzwickbögen (R2):** Zwischen Daumen und Zeigefinger wurden am unteren Rand des Tonbandes in regelmäßigen Abständen kleine senkrechte Stege aufgezwickelt, die dann entweder leicht abstehen oder sich schräg zur Gefäßwand neigen.

**Gezahnter Rand/Werkzeugeinstiche (R3):** Hier besteht eine Ähnlichkeit zum ‚Arkadenrand‘, nur dass anstelle von Fingerspitzen ein Werkzeug mit scharfkantiger (meist schmalrechteckiger) Druckfläche zur Anwendung kam. Der optische Eindruck erinnert an eine Zahnreihe.

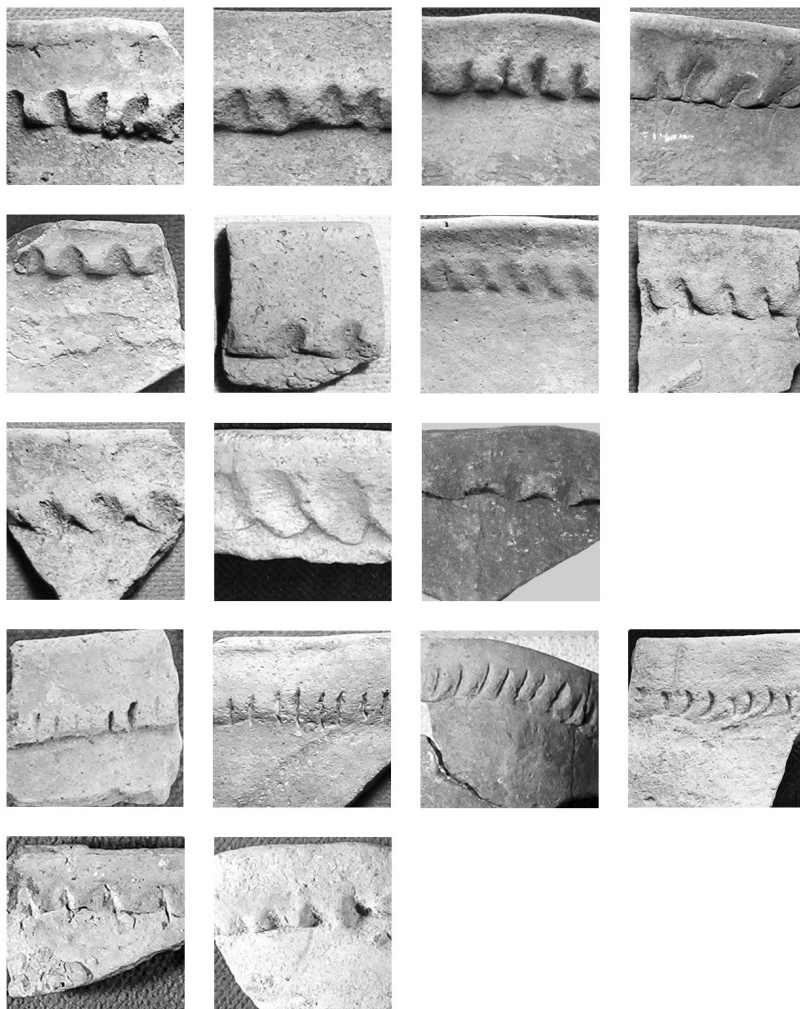
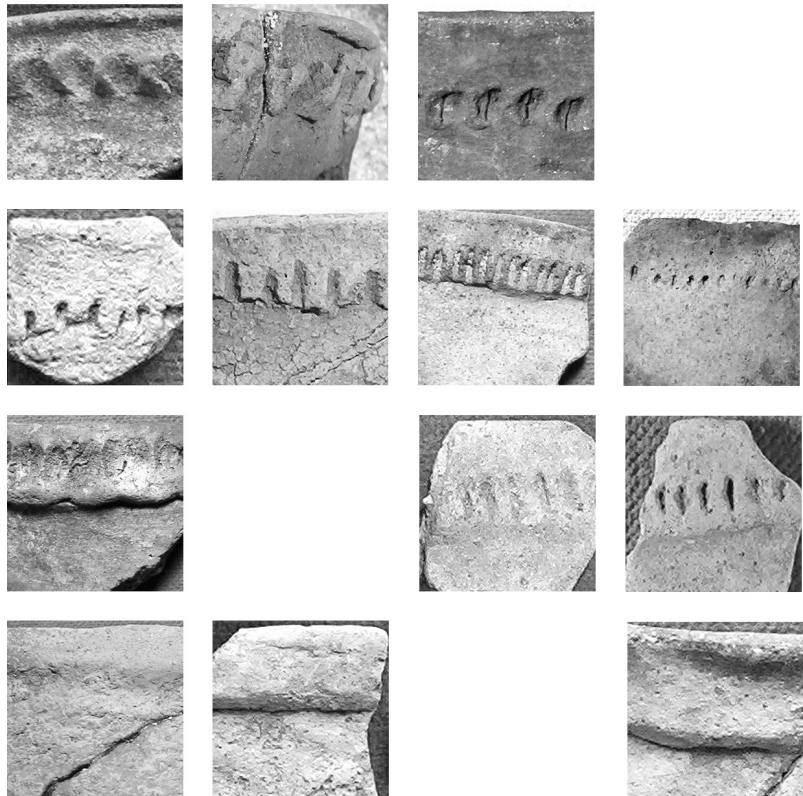


Abb. 34  
Auswahl der häufigsten  
Falzrandtypen.  
Reihe 1 bis 3: ‚Arka-  
denränder‘ (R1);  
Reihe 4: gefranste Rän-  
der (R1a);  
Reihe 5: gezackte Rän-  
der (R1b).



Abb. 35  
Auswahl unterschiedlicher  
seltenerer Falzrandtypen.  
Reihe 1: Ränder mit Fin-  
gerzwickbögen (R2);  
Reihe 2: gezahnte Ränder  
(R3); Reihe 3: Fingertup-  
fenrand (R4) und Falzrän-  
der mit Formstichreihe  
(R4a); Reihe 4: glatte Falz-  
ränder (R5) und gekehlter  
Falzrand (R5a).



**Fingertupfen (R4):** Das Andrücken erfolgte mittels Fingerkuppe in regelmäßigen Abständen nun in der Mitte des Bandes, so dass eine Fingertupfenreihe entstand. In manchen Fällen ist auch noch der Eindruck der Fingerspitze mitsamt Nagel erkennbar.

**Formstichreihe (R4a):** Hier erfolgte das Festdrücken in der Mitte der Leiste mithilfe eines Werkzeuges.

**Glatte Falzrand (R5):** Die Randverstärkung wurde nicht durch einzelne Eindrücke, sondern durch das Feststreichen der Leiste auf ihrer gesamten Länge befestigt.

**Glatte Falzrand mit Kehlung (R5a):** Das Festdrücken des umgefalteten Randes erfolgte hier durch einen in der Mitte des Falzes umlaufenden Fingerstrich, wodurch eine Kehlung erzeugt wurde.

#### *Leistenförmige Randverstärkungen (Abb. 36)*

**Glatte Leiste (R6):** Hierbei handelt es sich um schmale Leisten mit D-förmigem Querschnitt auf Höhe der Mündung, wobei die Randlippe mit der Leistenoberkante verstrichen ist.

**Leiste mit ‚Arkadenmuster‘ (R6a):** Diese schmale Leistenform entspricht weitgehend R6, nur dass sie an ihrer unteren Kante mit Fingertupfen befestigt wurde.

**Fingergetupfte Leiste (R6b):** Hier besteht eine vergleichbare Ausprägung wie bei R6a, allerdings sitzt die Fingertupfenreihe nun mittig auf der Leiste.

**Tief sitzende Leiste (R7):** Diese schmale plastische Leiste besitzt einen triangulären oder D-förmigen Querschnitt und wurde nicht auf Höhe der Mündung, sondern etwas unterhalb des Randes platziert.

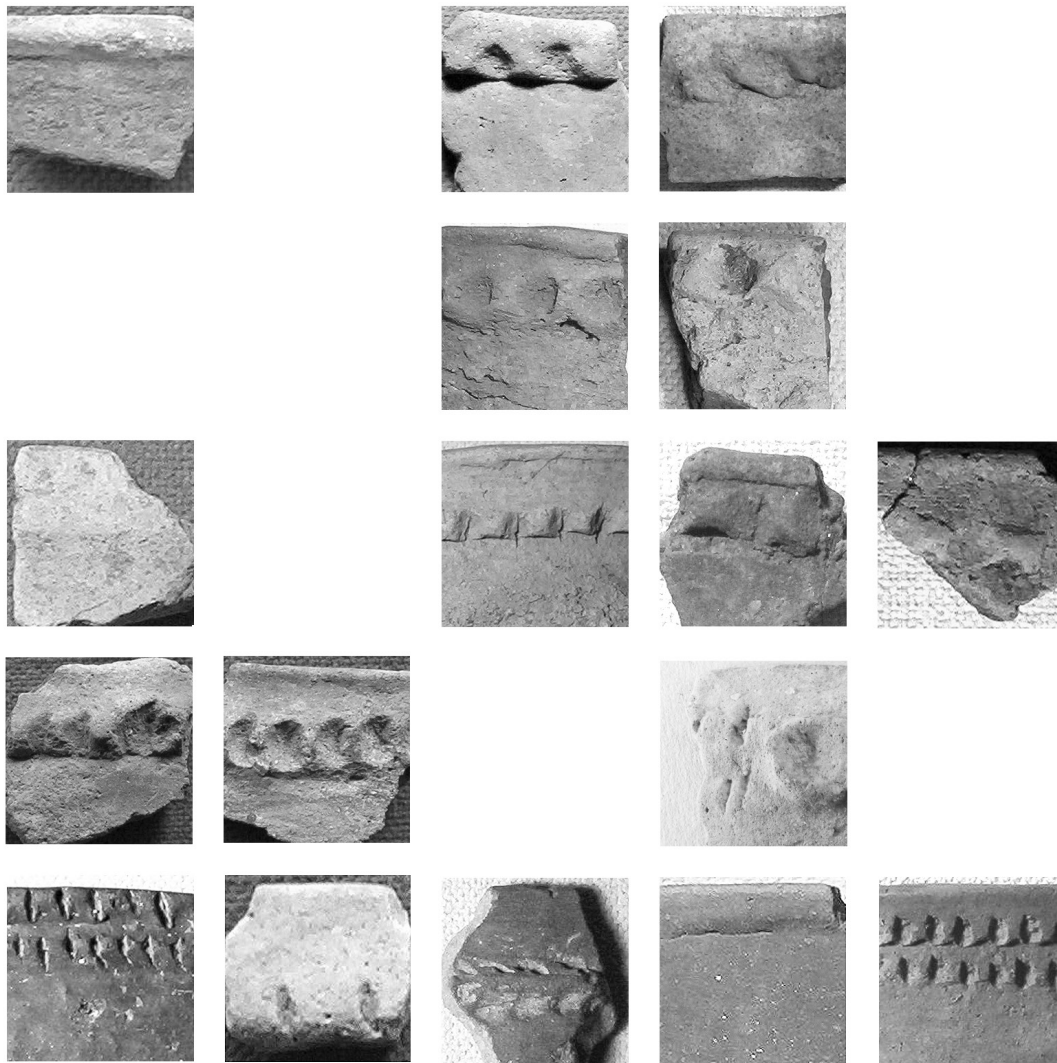


Abb. 36 Unterschiedliche Typen leistenförmiger Randverstärkung. Reihe 1: glatte Randleiste (R6) und Leisten mit Arkadenmuster (R6a); Reihe 2: fingergetupfte Leistenränder (R6b); Reihe 3: tief sitzende Leiste (R7) und Pyramidensegmentleisten (R7a); Reihe 4: tief sitzende Tupfenleisten (R7b) und Leiste mit doppelter Eindruckreihe (R7c); Reihe 5: eindruckverzierte Leiste mit eindruckverziertem Rand (R8), Kerbleiste (R9), Leiste mit doppelter Eindruckreihe (R7c), bandförmige Leiste (R10) und gezahnte bandförmige Doppelleiste (R10a).

**Pyramidensegmentleiste (R7a):** Es handelt sich gleichermaßen um eine schmale plastische Leiste mit triangulärem oder D-förmigem Querschnitt etwas unterhalb des Randes, die jedoch durch Fingereindrücke in einzelne pyramidenartige Segmente gegliedert ist.

**Tief sitzende fingergetupfte Leiste (R7b):** Dieser Typ bezeichnet ebenfalls eine randparallel angebrachte, schmale Leiste mit triangulärem oder D-förmigem Querschnitt, welche mittig mit Fingertupfen versehen ist.

**Leiste mit doppelter Eindruckreihe (R7c):** Diese etwas unterhalb des Randes sitzende Leiste weist an der Ober- und Unterkante gegenläufig schräg stehende Eindrücke bzw. Einstiche auf, die möglicherweise durch die Herausmodellierung der Leiste zustande kamen.

**Eindruckverzierte Leiste mit eindruckverziertem Rand (R8):** Diese schmale kerbverzierte bzw. fingergetupfte plastische Leiste mit D-förmigem Querschnitt befindet sich desgleichen

etwas unterhalb des außen verdickten Randes, der an der Außenseite zusätzlich noch mit einer Reihe von Kerben bzw. Fingertupfen versehen ist.

**Kerbleiste (R9):** Hierbei handelt es sich um eine schmale plastische Leiste mit triangulärem Querschnitt, die unterhalb des Randes aufsitzt und eine Kerbreihe trägt.

**Doppelte Kerbleiste (R9a):** Dieser Typ entspricht weitestgehend R9, nur dass die Leiste nun doppelt auftritt.

**Bandförmige Leiste (R10):** Diese schmale bandförmige Randleiste weist einen vierkantigen Querschnitt auf und wurde auf Höhe der Mündung angebracht, wobei die Leistenoberkante nicht mit der Randlippe verstrichen ist.

**Gezahnte bandförmige Doppelleiste (R10a):** Diese Leistenart entspricht in ihrer Ausgestaltung R10, besitzt jedoch eine gezahnte Unterkante und wurde direkt unterhalb davon durch eine zweite Leiste mit entsprechenden Abdrücken erweitert.

### ***Gestaltung glattwandiger Ränder (GL) (Abb. 37)***

Werden Gefäßränder nicht glatt belassen, können sie auf verschiedene Weise verziert sein – im Gegensatz zu den Randverstärkungen fehlt hier die zusätzlich zur Stabilisierung aufgebrauchte Leiste. Dabei werden folgende Ausprägungen unterschieden, wobei hier der unverzierte Rand als Grundtyp mitberücksichtigt wird.

**GL1:** glatter unverzierter Rand

**GL2:** glatter Rand mit umlaufender Reihe kreisförmiger Einstiche unterhalb der Mündung

**GL3:** glatter Rand mit umlaufender Reihe aus Fingerdellen unterhalb der Mündung

**GL3a:** wie GL3, jedoch als doppelte Reihe

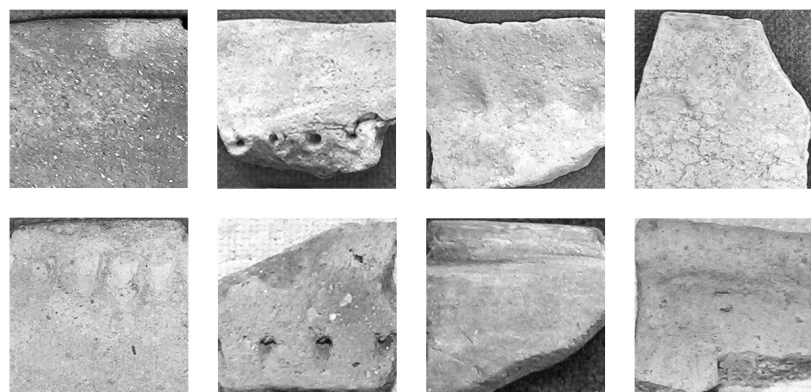
**GL4:** glatter Rand mit umlaufender Kerbreihe unterhalb der Mündung

**GL5:** glatter Rand mit umlaufender Reihe herzförmiger Einstiche unterhalb der Mündung

**GL6:** glatter Rand mit umlaufender Rille unterhalb der Mündung

**GL7:** glatter Rand mit umlaufender Kehlung unterhalb der Mündung

Abb. 37  
Unmaßstäbliche Zusammenstellung der glattwandigen Ränder. Obere Reihe: GL1, GL2, GL3 und GL3a; untere Reihe: GL4, GL5, GL6 und GL7.



## B I.4.4.2 Handhaben

Alle auf der Wandung angebrachten Applikationen, bei denen ein funktionaler Hintergrund in Zusammenhang mit der Handhabung des Gefäßes anzunehmen ist – sei es, um es anzuheben, aufzuhängen oder mittels Schnürung zu verschließen – werden unter dem Oberbegriff der Handhaben zusammengefasst. Um der vorliegenden Vielfalt gerecht zu werden und um eine etwas präzisere Terminologie zur Benennung dieser Elemente zu gewinnen, wurde eine Gliederung nach formalen Kriterien vorgenommen. Die Gesamtheit der Handhaben wurde in vier Gruppen geteilt, indem zunächst zwischen Knubben und Ösen unterschieden wurde, wobei die Knubben die allgemeiner gefasste Gruppenbenennung „geschlossene Handhaben“ erhielten und die Ösen zusammen mit den Ösenhenkeln sowie Henkeln unter „offenen Handhaben“ firmieren.

### *Geschlossene Handhaben (G-) (Abb. 38 und 39)*

Die geschlossenen Handhaben werden zunächst anhand ihrer Grundrissform gegliedert und dann nach ihrem Aufbau im Querschnitt beurteilt (Abb. 40). Mögliche Grundrissformen sind kreisförmig (1), oval (2), länglich vertikal (3), länglich horizontal (4) und quadratisch (5); drei Sonderformen können als Varianten der Leiste herausgestellt werden (6–8). Mögliche Querschnittsformen sind halbkugelig (A), trapezoid (B), flach rechteckig (C), linsenförmig (D), triangulär (E) und doppelgipfelig (F). Die Sondervariante mit gedellter Oberfläche ist jeweils durch einen Zusatz (/1) gekennzeichnet. Im Folgenden werden die auftretenden Kombinationsmuster ihren herkömmlichen Bezeichnungen gegenübergestellt.

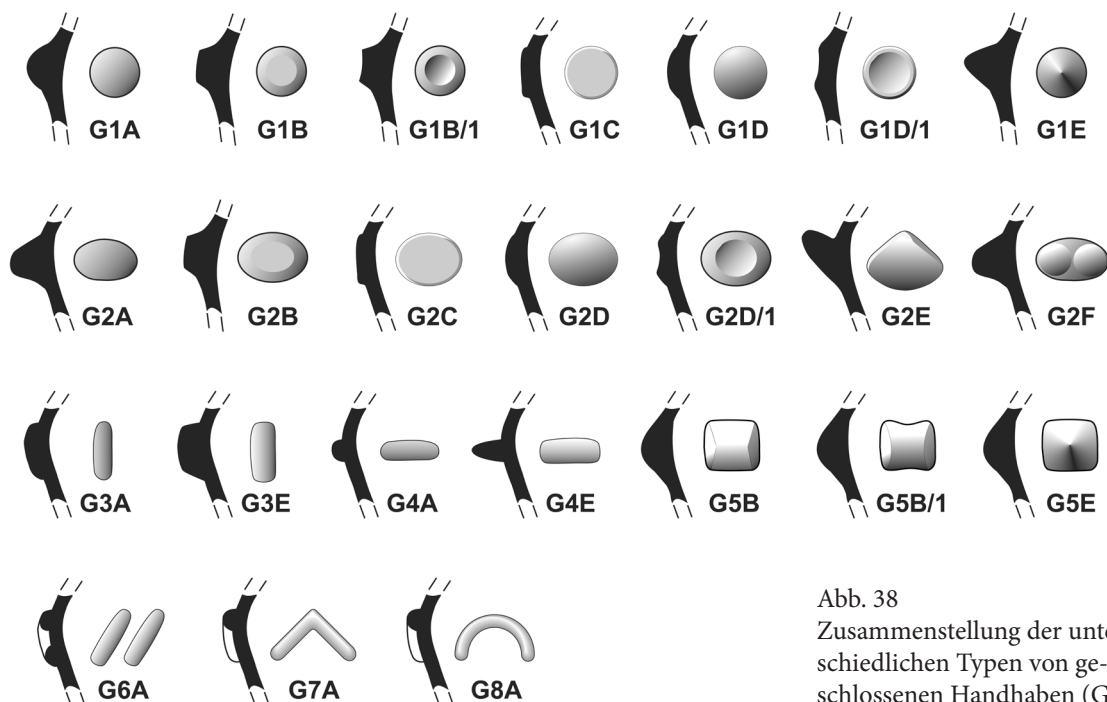


Abb. 38  
Zusammenstellung der unterschiedlichen Typen von geschlossenen Handhaben (G).

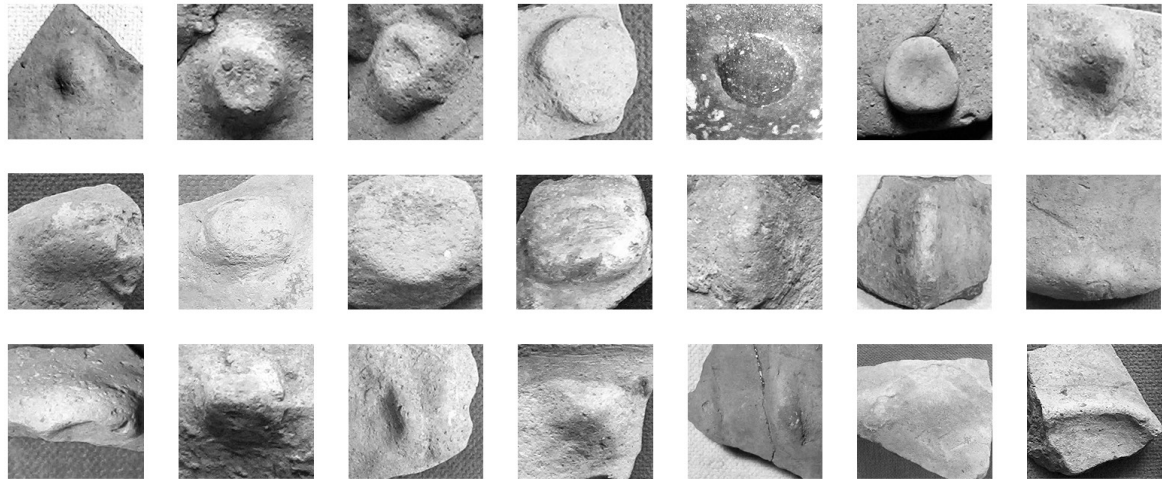


Abb. 39 Unterschiedliche Typen geschlossener Handhaben. Reihe 1: G1A, G1b, G1B/1, G1C, G1D, G1D/1 und G1E; Reihe 2: G2A, G2B, G2C, G2D/1, G3A, G3E und G4A; Reihe 3: G4E, G5B, G5B/1, G5E, G6A, G7A und G8A.

#### Handhaben mit kreisförmigem Grundriss

- G1A:** runde Knubbe
- G1B:** kegelmstumpfförmige Knubbe
- G1B/1:** runde Knubbe, gedellt
- G1C:** runde Tonscheibe (Medaillon)
- G1D:** runde Linse
- G1D/1:** runde Linse, gedellt
- G1E:** kegelförmige Knubbe

#### Handhaben mit ovalem Grundriss

- G2A:** ovale Knubbe
- G2B:** ovale Kegelmstumpfk nubbe
- G2B/1:** ovale Knubbe, gedellt
- G2C:** ovale Tonscheibe
- G2D:** ovale Linse
- G2D/1:** ovale Linse, gedellt
- G2E:** trianguläre Knubbe
- G2F:** doppelgipfelige Knubbe

#### Längliche, vertikal gerichtete Handhaben

- G3A:** vertikale Griffleiste
- G3E:** vertikaler Griffklappen

#### Längliche, horizontal gerichtete Handhaben

- G4A:** horizontale Griffleiste
- G4E:** horizontaler Griffklappen

	Form	1	2	3	4	5	6	7	8
Schnitt									
A		●	●	●	●		●	●	●
B		●	●			●			
C		●	●						
D		●	●						
E		●	●	●	●	●			
F			●						

Abb. 40  
Systematik der geschlossenen Handhaben (G) anhand der Form ihres Grundrisses und ihres Querschnittes.

Handhaben mit rechteckigem Grundriss

**G5B:** vierkantige dachförmige Knubbe

**G5B/1:** vierkantige gesattelte Knubbe

**G5E:** pyramidale Knubbe

Sonderformen

**G6A:** schrägstehende Doppelkurzleiste

**G7A:** winkelförmige Kurzleiste

**G8A:** bogenförmige Kurzleiste

### *Offene Handhaben*

#### *Ösen (O-) (Abb. 41 und 42)*

Bei den Ösen entspricht die Gliederungsweise derjenigen der geschlossenen Handhaben (Abb. 43), wobei Schnurösen durch eine schmale Lochung gekennzeichnet sind, die – zu eng für das Durchfassen mit einem Finger – aller Wahrscheinlichkeit nach zur Aufnahme einer Schnur gedacht war. Mögliche Grundformen sind bei den horizontal durchlochenden Exemplaren kreisförmig (1), leistenförmig vertikal (3) bzw. horizontal (4) und quadratisch (7); bei vertikaler Lochung zeigt sich der Grundriss kreisförmig (2), horizontal leistenförmig (5. 6) oder quadratisch (8). Die Querschnittsformen können entweder halbkreisförmig (A), trapezoid (B) oder triangulär (C) ausfallen. Etwaige Sattelungen sind mit einem Anhang (/1) versehen.

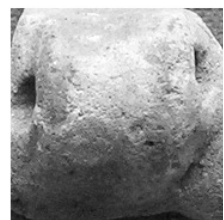
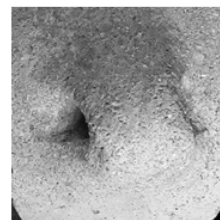
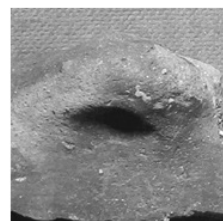
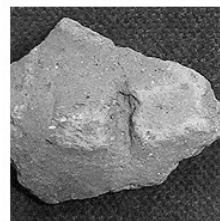
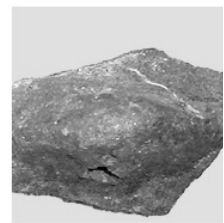
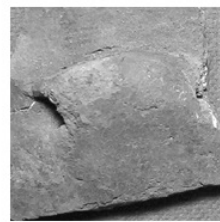
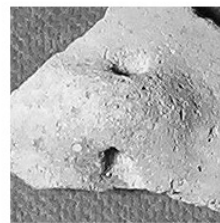
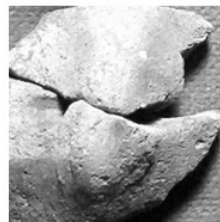
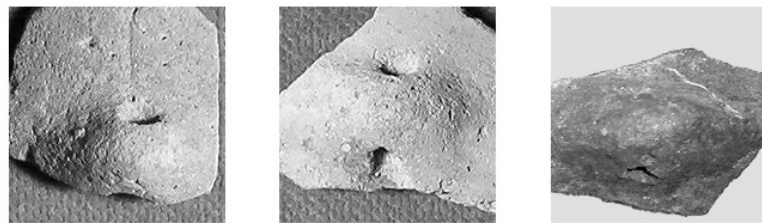
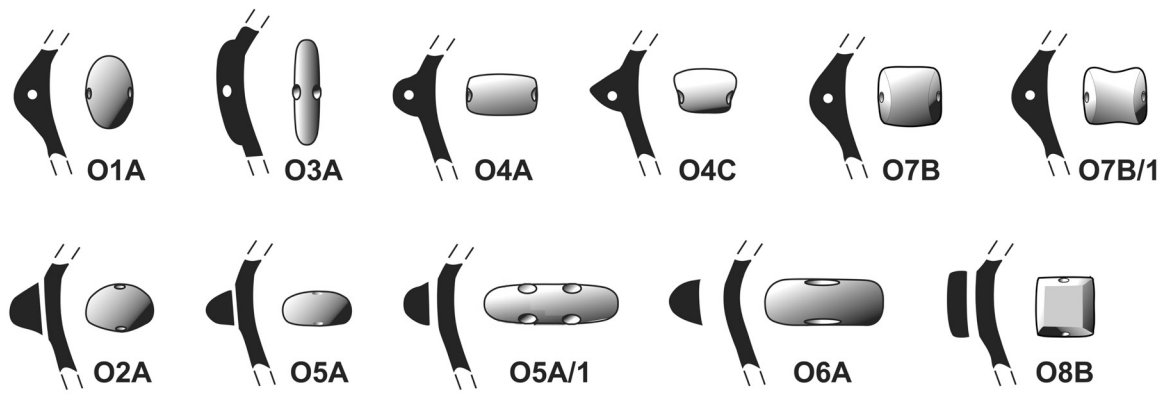


Abb. 41 (oben)  
Zusammenstellung  
der unterschiedlichen  
Ösentyphen (O).

Abb. 42 (rechts)  
Unterschiedliche Typen  
von Schnurösen.  
Reihe 1: O2A;  
Reihe 2: O3A und O4C;  
Reihe 3: O5A und  
O5A/1;  
Reihe 4: O7B; Reihe 5:  
O7B/1.

Form	1	2	3	4	5	6	7	8
Schnitt								
A		●	●	●	●	●		
B							●	●
C				●				

Abb. 43  
Systematik der  
Schnurösen (O)  
anhand der Form  
ihres Grundrisses  
und ihres Quer-  
schnittes.

### Horizontal gelochte Ösen

**O1A:** horizontal gelochte runde Schnuröse

**O3A:** horizontal gelochte vertikale Kurzleiste

**O4A:** Tunnelöse

**O4C:** horizontal gelochte zapfenförmige Schnuröse

**O7B:** horizontal gelochte, kantig profiliert eckige Schnuröse

**O7B/1:** horizontal gelochte, sattelförmig eckige Schnuröse

### Vertikal gelochte Ösen

**O2A:** vertikal gelochte runde Schnuröse

**O5A:** vertikal gelochte schmale Schnuröse

**O5A/1:** doppelt/mehrfach vertikal gelochte horizontale Leiste

**O6A:** vertikal breit durchlochte Schnuröse

**O8B:** vertikal gelochte, kantig profilierte eckige Schnuröse

### Henkel (H-) (Abb. 44)

Die Henkel der Altheimer Kultur treten häufig in überrandständiger Form auf, daneben ist aber auch die unterhalb des Randes ansetzende Variante existent. In den stärker zerscherbten Inventaren ist jedoch bei den wenigsten Beispielen eine Bestimmung nach diesem Kriterium möglich. Fast alle Henkel können allerdings nach der Form ihres Querschnittes beurteilt werden, weshalb dieser – als gute Basis für einen Vergleich – im Vordergrund stehen soll (Abb. 45). Dabei richtet sich die Beschreibung der Henkelform zunächst nach der Grundform des Querschnittes und dann nach der Ausgestaltung des Henkelrückens. Mögliche Querschnitte sind elliptisch ovoid (1), flach rechteckig mit abgerundeten Seiten, kantig rechteckig trapezoid und kreisförmig. Der Henkelrücken kann flach, mit Seitengraten, gerippt, gerillt oder gekerbt gestaltet sein; etwaige Sattelungen sind auch an dieser Stelle mit einem Anhang (/1) gekennzeichnet.



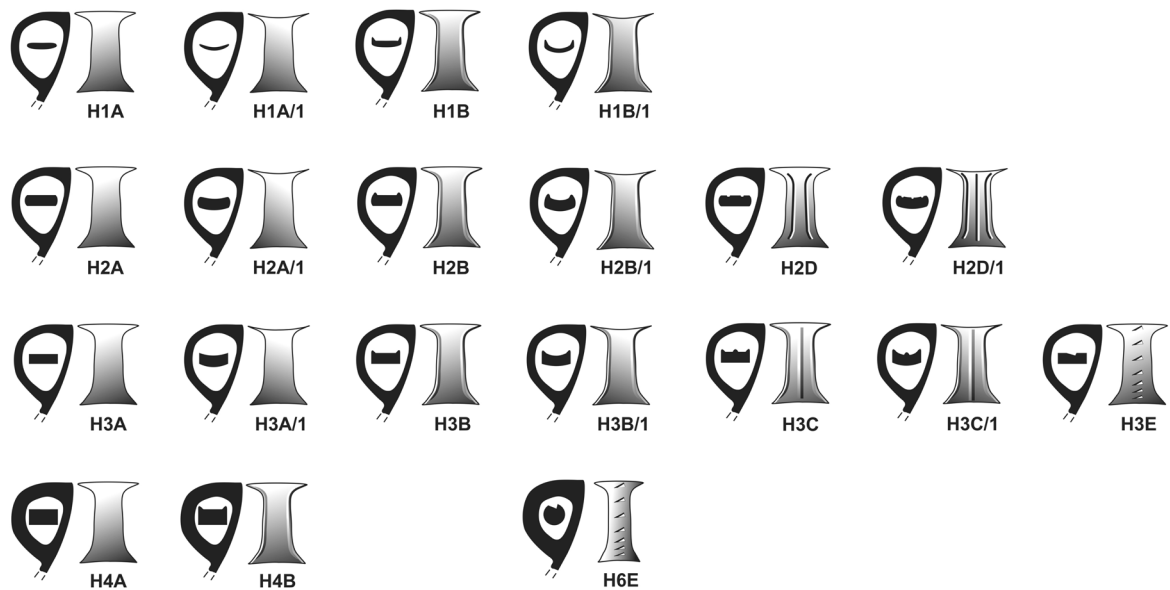


Abb. 44 Zusammenstellung der unterschiedlichen Henkeltypen (H).

**H1A:** glatter Bandhenkel mit flach ovalem Querschnitt

**H1A/1:** glatter Bandhenkel mit flach ovalem Querschnitt, gesattelt

**H1B:** flach ovaler Querschnitt mit Seitengraten

**H1B/1:** flach ovaler Querschnitt mit Seitengraten, gesattelt

**H2A:** glatter Bandhenkel, flach rechteckiger Querschnitt mit abgerundeten Seiten

**H2A/1:** gesattelter Bandhenkel, flach rechteckiger Querschnitt

**H2B:** flach rechteckiger Querschnitt mit Seitengraten

**H2B/1:** gesattelter Henkel, flach rechteckiger Querschnitt mit Seitengraten

**H2D:** gerillter Henkel mit flach rechteckigem Querschnitt mit abgerundeten Seiten

**H2D/1:** gesattelter gerillter Henkel mit flach rechteckigem, gerundetem Querschnitt

**H3A:** glatter Bandhenkel mit flach rechteckig kantigem Querschnitt

**H3A/1:** gesattelter Bandhenkel mit flach rechteckig kantigem Querschnitt

**H3B:** flach rechteckiger kantiger Querschnitt mit Seitengraten

**H3B/1:** flach rechteckiger gesattelter Querschnitt mit Seitengraten

**H3C:** gerippter Bandhenkel, flach rechteckiger Querschnitt

**H3C/1:** gerippter Bandhenkel, flach rechteckiger gesattelter Querschnitt

**H3E:** flach rechteckiger Henkel mit kerbverziertem Rücken

**H4A:** glatter Henkel mit massivem rechteckigem Querschnitt

**H4B:** Henkel mit massivem rechteckigem Querschnitt und Seitengraten

**H6E:** rundstabiger Henkel mit kerbverziertem Rücken

	Schnitt	1	2	3	4	5	6
Rücken							
A		●	●	●	●	●	
B		●	●	●	●		
C				●			
D			●				
E				●			●

Abb. 45  
Systematik der Henkeltypen (H) anhand ihres Querschnittes und der Ausformung ihres Rückens.

#### Ösenhenkel (H-) (Abb. 46)

Ösenhenkel unterscheiden sich von Vollhenkeln nur in einem einzigen Punkt: Während Letztere mit der ganzen Hand oder zumindest mehreren Fingern durchfasst werden können, bieten Erstere bestenfalls Platz für einen einzelnen Finger und waren am wahrscheinlichsten für die Aufnahme einer Schnur gedacht. Aufgrund der ansonsten großen Übereinstimmung kann hier dasselbe Verfahren zur formalen Systematisierung Anwendung finden wie bei den Henkeln (s. Abb. 45).

**H1A:** glatter Bandhenkel mit flach ovalem Querschnitt

**H2A:** glatter Bandhenkel, flach rechteckiger Querschnitt mit abgerundeten Seiten

**H2A/1:** gesattelter Bandhenkel, flach rechteckiger Querschnitt mit abgerundeten Seiten

**H2B:** flach rechteckiger Querschnitt mit Seitengraten

**H3A:** glatter Bandhenkel, flach rechteckig kantiger Querschnitt

**H3A/1:** gesattelter Bandhenkel mit flach rechteckig kantigem Querschnitt

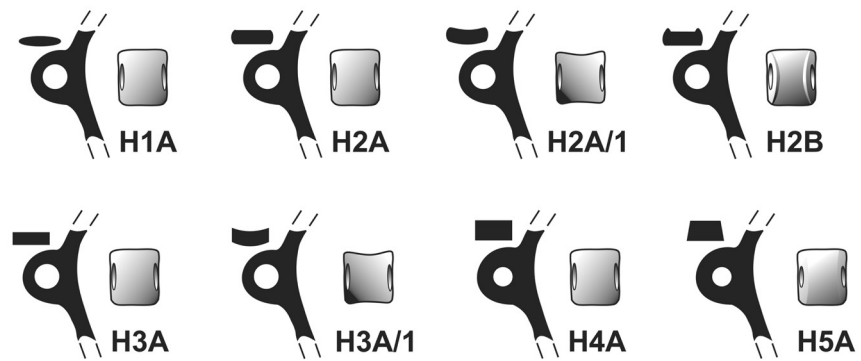
**H4A:** glatter Henkel mit massivem rechteckigem Querschnitt

**H5A:** trapezförmiger Querschnitt

#### B I.4.4.3 Verzierungs-elemente

Eine Gruppe von Modifikationen kann als rein dekorative Zugabe ohne unmittelbar erkennbaren praktischen Nutzen herausgestellt werden. Dabei ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen Motiven, die in die Gefäßwand eingetieft sind (V1/V2) und solchen, die plastisch darauf aufgesetzt wurden (V3); eine dritte Gruppe (K) fasst die unterschiedlichen Motivkombinationen zusammen.

Abb. 46  
Zusammenstellung  
der unterschiedlichen  
Ösenhenkel-  
typen (H).



### *Einzelne Verzierungsmotive (V) (Abb. 47 und 48)*

#### *Stichel/Stempel*

**Herzförmige Einstiche (V1a):** Diese Zierweise tritt sowohl als umlaufende Reihe von Einstichen unterhalb des Gefäßrandes als auch als netzartiges Motiv auf dem Gefäßkörper auf und wurde mithilfe einer Spitze mit U-förmigem Querschnitt erzeugt.

**Breitstempelzier (V1b):** Breitstempelzier ist als umlaufendes ein- bzw. zweizeiliges Band aus vertikalen Einstichen einer flach-breiten Gerätekante belegt.

Stiche/Stempel	V1a		herzförmige Stiche		
	V1b		Breitstempel		
Linien	V2a		gerade Rille		
	V2b		Zickzackrille		
	V2c		horizontale Kannelur		
	V2d		vertikale Kannelur		
Leisten	V3a		glatte Leiste		
	V3b		Fingertupfenleiste		
	V3c		Punktstegzier		
	V3d		Kerbleiste		

Abb. 47 Systematik der einzelnen Verzierungsmotive (V).

#### *Lineare Motive*

**Umlaufende Rille (V2a):** Einfache lineare Rille, die auf dem Gefäßumbruch oder auf der Schulter umläuft.

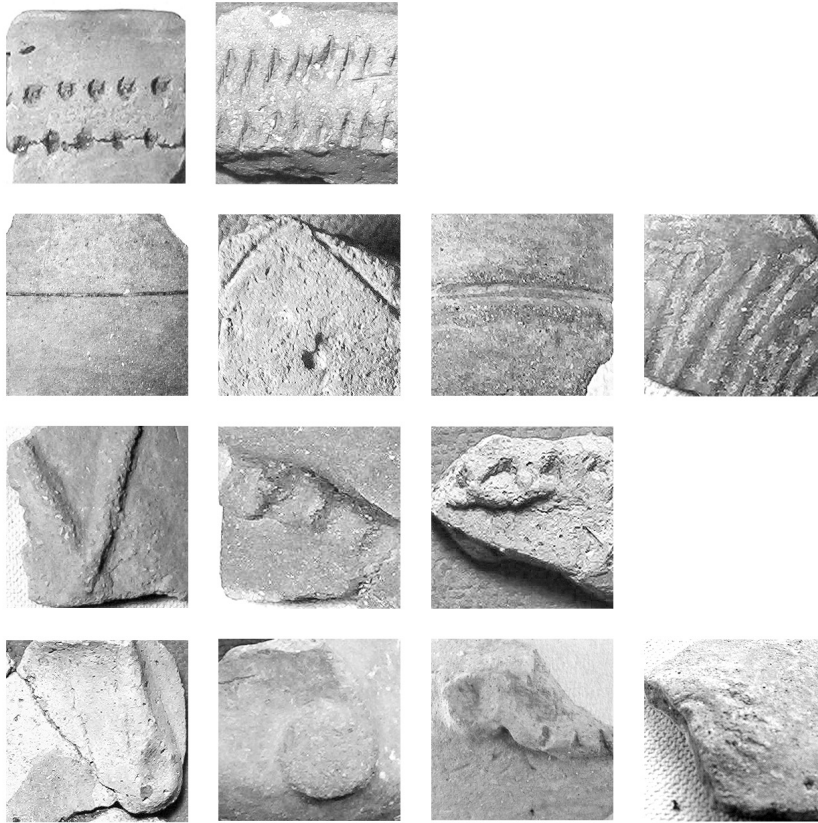


Abb. 48  
Auswahl an einzelnen Verzierungsmotiven und Motivkombinationen.  
Reihe 1: herzförmige Einstiche (V1a) und Breitstempelzier (V1b);  
Reihe 2: umlaufende Rille (V2a), Zickzackrille (V2b), horizontale Kannelurbahn (V1c) und vertikale Kannelurbündel (V1d);  
Reihe 3: glatte Leiste (V3a), Fingertupfenleiste (V3b) und Punktstegzier (V3c);  
Reihe 4: Leistenfortsatz mit gedelltem Endmotiv (K2e), Leistenfortsatz mit glattem Endmotiv (K3e), gedellte Tonlinse mit Girlande (K1c) und ‚Strahlenmotiv‘ (K3d).

**Zickzackrille (V2b):** Umlaufendes Winkelband.

**Horizontale Kannelurbahn (V2c):** Umlaufende Bahn, erzeugt mittels einer breiten abgerundeten Gerätekante.

**Vertikale Kannelurbündel (V2d):** Umlaufendes Motiv aus Bündeln kurzer schräg-vertikaler Kannelurbahnen.

#### *Plastische Leisten*

**Glatte Leiste (V3a):** Unverzierter Tonstrang, der sich mit weiteren auf der Gefäßwandung kreuzen kann.

**Fingertupfenleiste (V3b):** Tonleiste mit regelmäßigen Fingertupfen in der Mitte.

**Punktstegzier (V3c):** Tonleiste mit triangulären Werkzeugeinstichen.

**Kerbleiste (V3d):** Tonleiste mit vertikalen Kerbstichen.

#### **Motivkombinationen (K) (Abb. 49 und 48)**

Kombinierte Motive bestehen entweder aus Handhaben, an welche ein plastischer Leistenfortsatz anmodelliert wurde oder aus Handhaben, die mit einem eingetieften Motiv verbunden sind. Als dritte Möglichkeit können zwei unterschiedliche Formen von Handhaben zu einem Verzierungsmotiv kombiniert sein.

Abb. 49  
Systematik der unterschiedlichen Motivkombinationen mit Handhabe (K).

	Leiste	Kannelur	Ritzlinie	
Vertikalöse	<b>K1a</b> 			
Horizontalöse/ Osenhenkel	<b>K1b</b> 	<b>K2b</b> 		
Linse	<b>K1c</b> 			
Scheibe	<b>K1d</b> 	<b>K2d</b> 	<b>K3d</b> 	
Henkel	<b>K1e</b> 	<b>K2e</b> 	<b>K3e</b> 	<b>K4e</b> 
	<b>K5e</b> 	<b>K6e</b> 	<b>K7e</b> 	<b>K8e</b> 
	<b>K9e</b> 	<b>K10e</b> 		

### *Kombinationen mit Henkeln*

Solche Verzierungen finden sich an Tassen, Henkelschüsseln und Krügen und kommen durch die seitliche leistenförmige Verlängerung der Henkelansätze zustande.

**Scheibenhengel (K1e):** Scheibenförmige plastische Auflage, die mittig unterhalb des Henkelansatzes angebracht wurde (s. Abb. 143).

**Leistenfortsatz mit gedelltem Endmotiv (K2e):** Fortsatz des oberen sowie unteren Henkelansatzes, der als Abschluss jeweils eine rundliche bzw. trapezförmige Verbreiterung mit eingedellter Oberseite aufweist (s. Abb. 79, 107 und 144).

**Leistenfortsatz mit glattem Endmotiv (K3e):** Fortsatz zu beiden Seiten des unteren Henkelansatzes mit glatter und manchmal kantig abgestrichener Verbreiterung (s. z. B. Abb. 91 und 92).

**Scheibenförmiger Fortsatz (K4e):** Die aus dem unteren Henkelansatz hervorgehenden Leisten enden in flachen Scheiben (s. Abb. 93).

**Leistenfortsatz mit flankierender Knubbe (K5e):** Mit dem beidseitigen Leistenfortsatz des unteren Henkelansatzes ist jeweils eine freistehende Knubbe kombiniert.

**Doppeltes flankierendes Knubbenpaar (K6e):** Zu beiden Seiten sowohl des oberen als auch des unteren Henkelansatzes sind freistehende kegel- bzw. kegelstumpfförmige Knubben angebracht (s. Abb. 118).

**Flankierende Buckel (K7e):** Flache Tonbuckel links und rechts neben dem unteren Henkelansatz (s. Abb. 108).

**Zentraler Buckel (K8e):** Flacher Buckel mittig unter dem unteren Henkelansatz (s. Abb. 145).

**Leistenfortsatz und umlaufende Rille (K9e):** Der Henkel mit Leistenfortsatz ist in die Bahn einer umlaufenden Schulterille eingebunden.

**Flankierende Buckel und umlaufende Rille (K10e):** Der Henkel mit einem flankierenden Buckelpaar ist mit einer Schulterille kombiniert (s. Abb. 117).

#### *Sonstige Kombinationen*

**Vertikalösen mit Leiste (K1a):** Paarig angeordnete Ösen sind durch eine bogenförmige Leiste verbunden (s. Abb. 89).

**Horizontalöse oder Ösenhenkel mit Leisten (K1b):** Von beiden Seiten der Öse führen Leisten, eventuell mit Fingertupfen, schräg nach oben (s. Abb. 120).

**Tonlinsen mit Girlande (K1c):** Paarig angeordnete Tonlinsen, eventuell gedellt, sind durch eine girlandenartige Kerbleiste verbunden (s. Abb. 140).

**Scheibenknubbe mit bogenförmiger Leiste (K1d):** Beide Handhaben stehen eng beisammen, ihre Tonmassen sind aber nicht verbunden (s. Abb. 119).

**Horizontalöse mit Rillenzier (K2b):** Eine umlaufende Rille verläuft durch den Schnurkanal der Öse.

**Scheibenknubbe mit Kannelurbahn (K2d):** Die Handhabe unterbricht die Umlaufbahn der horizontalen Kannelurbahn (s. Abb. 109).

**Scheibenknubbe mit Ritzverzierung (K3d):** Die Scheibe ist durch radiale Ritzlinien als ‚Sonnenmotiv‘ gestaltet.

#### **B I.4.4.4 Perforationen (P)**

Erfolgt eine Lochung der Gefäßwand ohne eine zusätzlich hierfür aufgetragene Tonmasse, handelt es sich zwar – vor funktionalem Hintergrund – um Schnurösen, dennoch wurden diese – technisch gesehen – nicht durch Applikation, sondern durch Perforation erzeugt. Daneben fallen in diese Kategorie noch wenige weitere Sonderausprägungen.

**Schnuröse (P1):** Randliche schräge Lochung der Gefäßwand (s. Abb. 127).

**Siebgefäß (P2):** Flächige Durchlochung der Wand bzw. des Bodens (s. Abb. 125).

**Wandlochung (P3):** Einzelne Bohrungen in Randnähe ohne klaren Verwendungszweck (s. Abb. 94).

#### **B I.4.5 Gefäßformen**

##### ***Becher (B)***

Im Einzelfall ist eine Differenzierung zwischen Bechern und Töpfen schwierig: Form und Qualität dieser beiden henkellosen Gefäßtypen können übereinstimmen, die Abgrenzung erfolgt demnach vorwiegend über die Größe und Wanddicke, wobei es aber auch hier keine eindeutigen Anhaltspunkte gibt; demzufolge ist die Entscheidung mehrheitlich nach subjektiven Maßstäben zu treffen.<sup>43</sup> Als Anhaltspunkt können im Falle der Becher eine größere Dünnwandigkeit sowie der recht kleine Raddurchmesser herangezogen werden, der 20 cm nicht überschreitet. Der Mündungsbereich ist gelegentlich durch eine Randleiste verstärkt oder verziert; des Weiteren treten rand- oder schulterständige Knubben auf. Dabei können unterschiedliche formale Ausprägungen definiert werden (s. Abb. 50).

**Weitmundiger Becher (B1):** Becher mit einer Mündungsweite, die der breitesten Stelle des Gefäßkörpers entspricht oder sie überschreitet.

**Engmundiger Becher (B2):** Becher mit einer Mündungsweite, die kleiner ist als der größte Durchmesser des Gefäßkörpers.

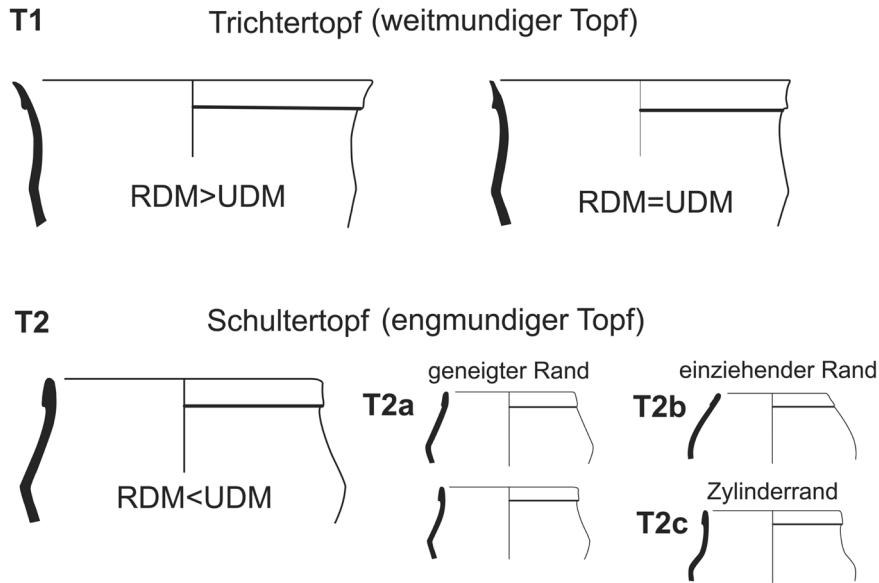
**Trichterbecher (TB):** Becher mit mehr oder weniger deutlich abgesetztem Trichterrand.

##### ***Töpfe (T) (Abb. 50)***

Bei Töpfen handelt es sich um Gefäße, deren Höhe die Strecke des größten Gefäßdurchmessers übertrifft und deren Raddurchmesser i. d. R. über 20 cm liegt; dabei bildet der Rand bzw. die Schulterzone die weiteste Stelle des Gefäßes. Die Mündungszone verläuft ausladend, senkrecht oder sich verjüngend, häufig lässt sich eine Randverstärkung durch zusätzlich aufgelegte Leisten beobachten. Es kommen rand- bzw. schulterständige Knubben vor, wobei sich ihre Position nach der Topfform richtet: Da sie prinzipiell stets an der exponiertesten Stelle des Gefäßprofils sitzen, werden sie bei Trichterrandtöpfen tendenziell am Gefäßrand angebracht und erscheinen bei Schultertöpfen überwiegend auf der Schulter. Der Aufbau der Altheimer Töpfe lässt ein breites Variationsspektrum erkennen: So können sie kantig ausgeprägte Umbrüche aufweisen, die eine deutliche Gliederung zeigen, oder aber eiförmig mit weichen Übergängen

43 Vgl. KUNOW et al. 1986, 8 mit Anm. 15.

## Topfformen



## Gefäßprofilierung

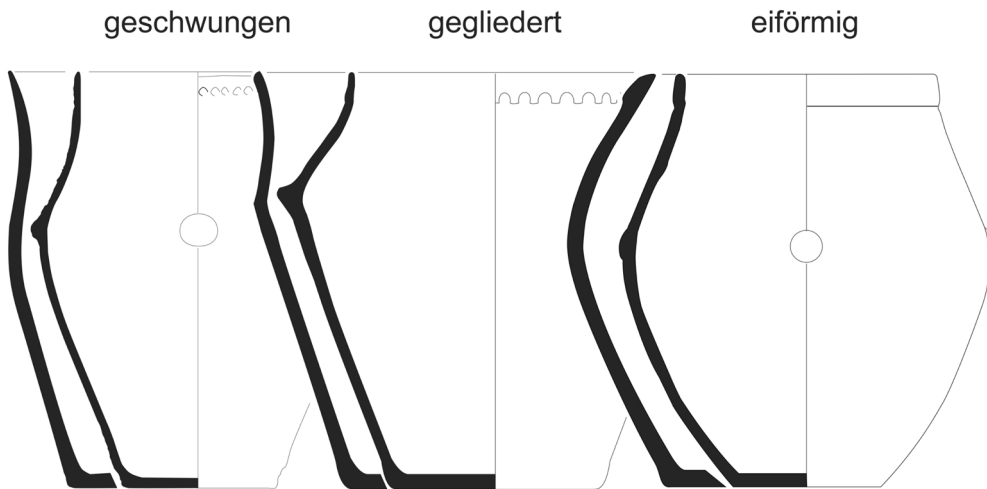


Abb. 50 Zusammenstellung der Topfformen (T) sowie ihrer möglichen Profilverläufe; diese Systematik gilt ebenso für die Becher.

ausfallen bis hin zu langschmalen sehr flau profilierten Formen. Sie werden nach ihren Mündungsvarianten gegliedert.

**Trichterrandtopf (T1):** Bei diesem weitmündigen Topf entspricht der Mündungsdurchmesser der Schulterbreite oder übersteigt diese leicht.



**Kantige Profilführung (T1a):** Die Mündungsweite ist gleich breit oder breiter als der Schulterdurchmesser, wobei der kantig ausgeprägte Schulterknick immer in der oberen Gefäßhälfte sitzt.

**S-förmige Profilierung (T1b):** Entspricht T1a, nur dass hier die Profilführung weich geschwungen ist.

**Ungegliedertes Profil (T1c):** Weitmundige Töpfe mit nur leicht ausbauchendem Profil, wobei der größte Gefäßdurchmesser an der Mündung liegt.

**Trichtertopf (TT):** Bei dieser formalen Ausprägung handelt es sich um eine Leitform der Trichterbecherkultur. Dabei übersteigt der Mündungsdurchmesser die Schulterbreite deutlich und die Randzone fällt sehr hoch aus.

**Schultertopf (T2):** In Zusammenhang mit solchen engmundigen Töpfen liegt der Durchmesser der Mündung unterhalb der Breite der Schulter.

**Einwärts geneigter Rand (T2a):** Das Wandungsprofil knickt an der Schulter nach innen und läuft in einem geschwungenen bis konischen Oberteil zum Rand hin aus; die Randzone ist dabei häufig aufgestellt.

**Einziehender Rand (T2b):** Der Halsbereich verjüngt sich konisch über einer flau gewölbten Schulter, der Rand weicht selten vom konischen Verlauf ab. In Ausnahmefällen ist er leicht aufgestellt oder leicht geschwungen.

**Zylinderrandtopf (T2c):** Oberhalb einer gerundeten Gefäßschulter verjüngt sich das Oberteil zunächst konisch und endet in einem bisweilen langgestreckten zylindrischen Rand.

### **Schüsseln (S) (Abb. 51)**

Aufgrund der häufig sehr schlechten Unterscheidungsmöglichkeiten, bedingt durch die formale und funktionale Überschneidung, werden unter dem Begriff der Schüssel auch andere offene Formen wie Schalen, Näpfe und Deckel zusammengefasst.

## **Schüsselformen**

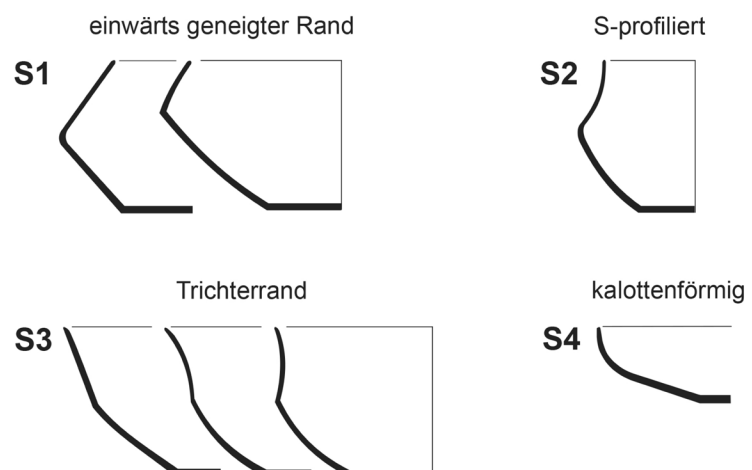


Abb. 51  
Zusammenstellung der  
Schüsselformen (S).

**Schüssel mit einwärts geneigtem Rand (S1):** Der Gefäßrand ist nach innen geneigt und nicht geschwungen, wobei der Umbruch meist scharf ausfällt.

**S-profilierte Schüssel (S2):** Das Wandungsprofil zieht nach innen und schwingt an der Mündung wieder leicht nach außen, wobei der Gefäßrand erkennbar schmaler ist als der Bauchdurchmesser. Bei identischem Durchmesser von Rand und Bauchumbruch werden die Kriterien für die Trichterrandschüssel S3 erfüllt.

**Trichterrandschüssel (S3):** Die Randmündung öffnet sich weit, wobei der Mündungsdurchmesser mindestens die größte Weite des Gefäßkörpers erreicht oder sie gar übertrifft.

**Kalottenförmige Schüssel (S4):** Diese Schüsselform weist ein vom Rand bis zum Standboden bogenförmig verlaufendes Profil auf.

**Trichterschüssel (TS):** Schüsseln mit weit ausladender Mündung und abgesetzter Randzone. Im Gegensatz zur Trichterrandschüssel S3 handelt es sich um Formen, die aus der Trichterbecherkultur bekannt sind.

### ***Henkelgefäße (H) (Abb. 52)***

Unter den Henkelgefäßen wurden die folgenden Typen subsummiert, wobei Krüge als Henkelgefäße mit einer Mündungsweite ähnlich dem Bauchdurchmesser und Kannen als Henkelgefäße mit einer engeren Mündung im zerscherbten Zustand oftmals nicht einfach voneinander zu trennen sind und daher zusammengefasst werden.

**Henkelkrug (HK):** Krüge sind zumeist als bikonische Körper mit tief sitzendem Schwerpunkt gestaltet, wobei die Krughenkel immer bandförmig und häufig mit Zierelementen versehen sind.

**Henkeltasse (HT):** Henkelgefäße mit Rezipienten und einem Durchmesser von bis zu 12 cm werden gemäß der Definition der Altheimer Kultur als Tassen bezeichnet. Tassen tragen immer Bandhenkel, die in manchen Fällen über den Rand hochgezogen sind. Wie die Krüge, gehören sie zu den wenigen Verzierungsträgern der Altheimer Keramik.

**Henkelschüssel (HS):** Henkelgefäße mit Durchmessern deutlich über 12 cm erhalten in dieser Untersuchung die Bezeichnung „Henkelschüssel“. Wie die Tassen und Krüge weisen Henkelschüsseln gelegentlich Henkelzier auf.

**Ösenhenkeltopf (OET):** Töpfe mit rand- oder bauchständigen Ösen, darunter auch so genannte Schirmständer.

### ***Flaschen (F) (Abb. 52)***

Unter den geschlossenen Gefäßen lassen sich unterschiedliche Flaschenformen definieren:

**Einfache Flasche (FL):** Dieses Gefäß zeichnet sich durch eine stark verengte Mündung aus und ist mit einem oder zwei Henkeln auf der Schulter versehen.

**Vierhenkelige Flasche (VF):** Bei dieser Flaschenform mit vier kreuzständigen Ösen handelt es sich um eine Leitform der Altheimer Kultur. Der Rand ist zumeist konisch verjüngt und kann leistenverstärkt oder mit umlaufenden Eindrücken verziert sein.

**Ösenflasche (OEF):** Diese mitunter dreihenkelige Flasche besitzt statt Ösenhenkeln horizontale Schnurösen und tritt auch in schlickgerauter Form sowie mit Arkadenrand auf.

**Kragenflasche (KF):** Die Form der Kragenflasche ist in der Altheimer Kultur erst seit kurzem geläufig und nur in Fragmenten überliefert. Die Form ist hauptsächlich durch den charakteristischen Halskragen identifizierbar.

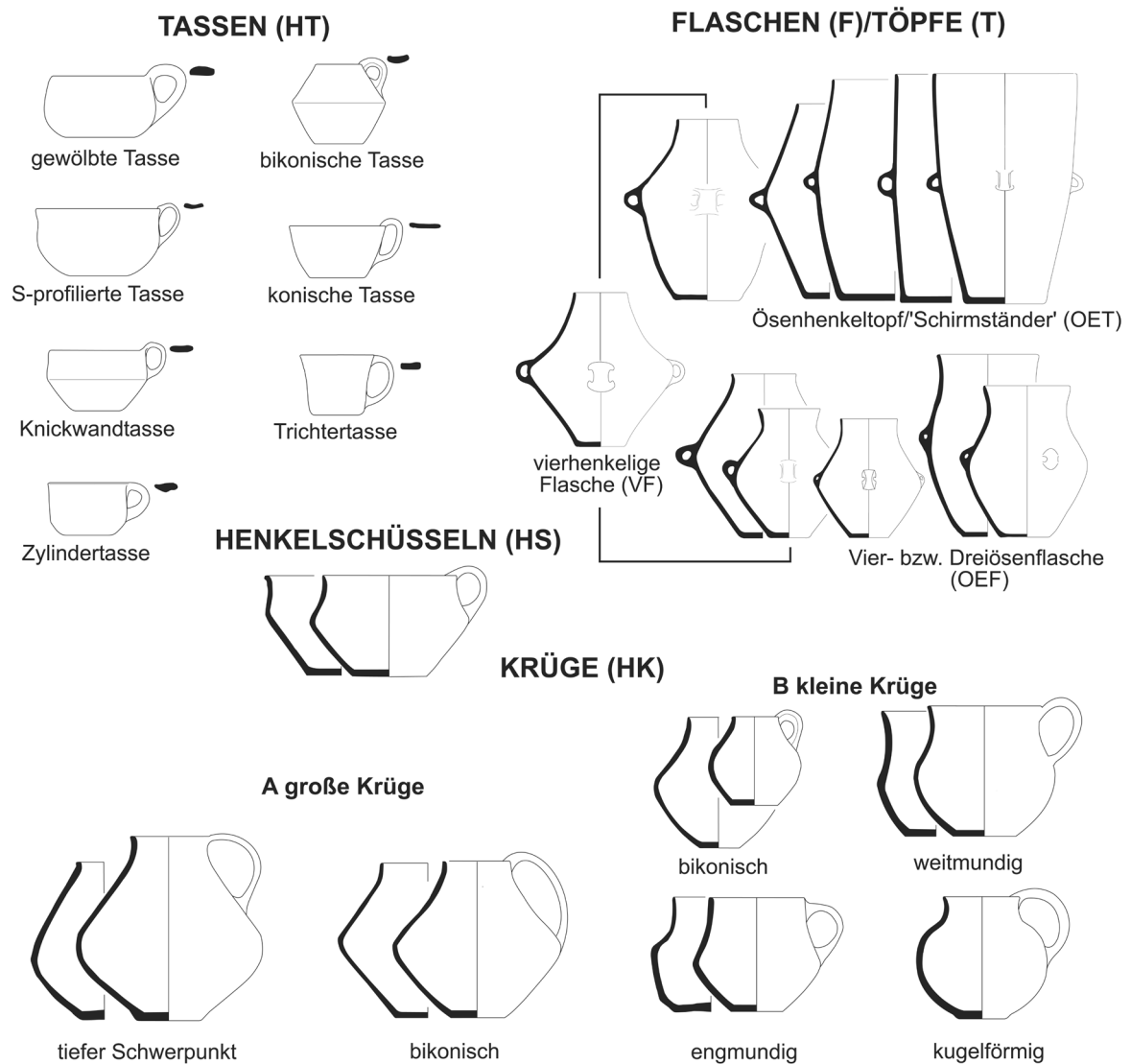


Abb. 52 Zusammenstellung der Henkelgefäße (H) einschließlich der Flaschen (F).

### *Teller (TE)*

Unter den Tellern lassen sich zwei Formen herausstellen:

**Einfacher Teller (TE):** Hierbei handelt es sich um ein flachbodiges Gefäß mit kurzem, leicht nach außen geneigtem Rand (s. Abb. 122).

**Füßchenteller (FT):** Dieses flachbodige Gefäß mit kurzem, leicht nach außen geneigtem oder vertikalem Rand weist vier kurze rundstabige Standfüße auf (s. z. B. Abb. 124).

### *Löffel (L)*

**Löffel mit massivem Stiel (L):** Flach ovaler Rezipient mit eventuell flacher Unterseite und rundstabigem, leicht nach oben zeigendem Griff an der Schmalseite.

## B II Ergolding ‚Fischergasse‘

### B II.1 Topographie der Fundstelle

Der Markt Ergolding liegt im Landkreis Landshut im niederbayerischen tertiären Hügelland unmittelbar im Nordosten der Stadt.<sup>44</sup> Südlich von Ergolding wird dieses Hügelland von der Isar durchflossen, die ca. 200 km entfernt im inneralpinen Karwendelgebirge Tirols entspringt und 70 km weiter östlich bei Deggendorf in die Donau mündet (s. Abb. 139). Das Ortsgebiet von Ergolding wird von dem heute weitläufig kanalisierten Schinderbach durchquert, der in früheren Zeiten über ein verzweigtes Bachsystem mit der Isar verbunden war (Abb. 53). An dessen oberem Lauf liegt in ca. 1,5 km Entfernung vom heutigen Isarufer die Fundstelle „Fischergasse“.<sup>45</sup> Sie befindet sich direkt unterhalb derselben Lössbank der Isarhochterrasse, auf der 1911 das für die Altheimer Gruppe namensgebende Erdwerk entdeckt wurde und ist selbst

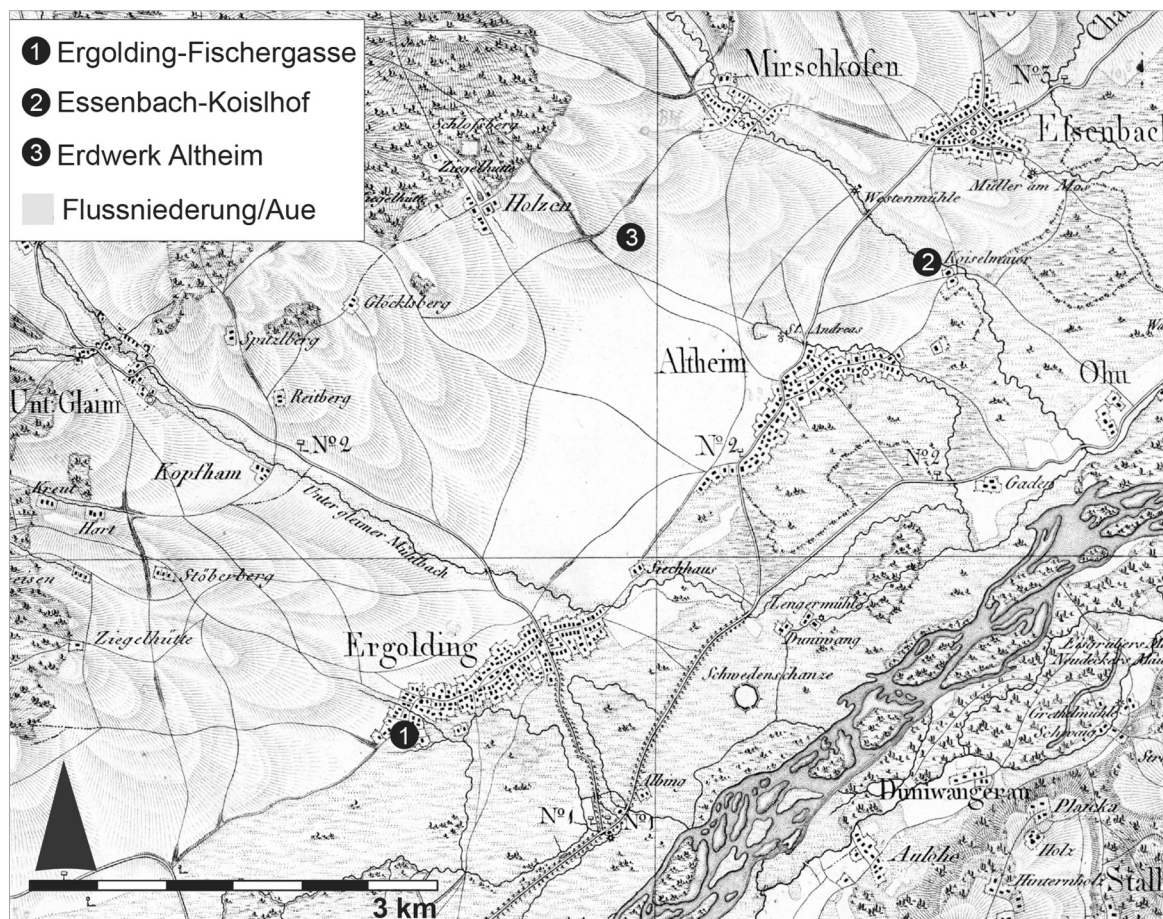


Abb. 53 Lage der Fundstelle Ergolding ‚Fischergasse‘

44 TK 1 : 25 000, Bl. Nr. 7438 Landshut West.

45 Gauß-Krüger-Koordinaten: RW 4511.750/HW 5381.580.



Abb. 54 Blick auf die Fundstelle von Süden. Die Baumlinie markiert den Verlauf des Schinderbaches, dahinter befindet sich der Siedlungsplatz.



Abb. 55 Direkter Blick auf die Fundstelle Ergolding ‚Fischergasse‘ von Südwesten.

auf torfigem Untergrund am Rand der Niederterrasse zu verorten.<sup>46</sup> Die betreffenden Parzellen sind am westlichen Ortsrand von Ergolding an einem sich leicht nach Südwesten zum Bett des Schinderbaches neigenden Abhang situiert (**Abb. 54**). Das weiträumige Flurstück mit den prähistorischen Siedlungsresten ist heute in der Nordhälfte – also entlang der Fischergasse – bebaut, nach Süden hin aber von Obstbäumen bestanden und liegt bis zum Bach frei (**Abb. 55**). Südwestlich des Wasserlaufes erstreckt sich im Freiraum zwischen den Gleisen der Bahnstrecke Landshut – Regensburg, der Mattarelloallee und der Bisamstraße ein ausgedehntes Wiesengrundstück, das bis heute ebenfalls weitgehend unbebaut ist (s. Abb. 56).

Die wasserreiche Umgebung der Fischergasse wurde in historischer Zeit vornehmlich zur Teichwirtschaft genutzt, wobei einige der künstlich angelegten Gewässer noch heute existieren.<sup>47</sup> Als in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts der Grundwasserspiegel durch Meliorationsarbeiten gesenkt wurde, wandelte sich das sumpfige Teichgebiet zu wertvollem trockenem Bauland, welches in der Folgezeit sukzessiv erschlossen wurde. In diesem Zuge ging allerdings teilweise auch die Feuchtbodenerhaltung verloren.

## B II.2 Forschungsgeschichte

Die folgende Wiedergabe widmet sich lediglich einer groben Zusammenfassung der wichtigsten Schritte der Grabungsgeschichte. Die ausführliche Beschreibung der Fundstellenhistorie findet sich bei B. Ottaway.<sup>48</sup>

1981 sollte mit der Bebauung des Grundstücks Nr. 6 der Fischergasse begonnen werden, als beim Ausheben der Baugrube zahlreiche Lesefunde zutage kamen, woraufhin die Besitzer das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hinzuzogen.<sup>49</sup>

Ab 1982 erfolgten die ersten baubegleitenden Untersuchungen durch das BLfD. Als erkannt wurde, dass es sich um Feuchtbodenerhaltung von karolingischen und jungneolithischen Siedlungsfunden handelt, entschloss sich die Behörde, ein britisches Grabungsteam von

---

46 Eine weitere Fundstelle in exakt der gleichen Lage ist Essenbach-Koislhof (s. HANÖFFNER 2009).

47 z. B. ist auf einem Ortsblatt von Ergolding um 1812 (Bayer. Landesvermessungsamt München, Ortsbl. Nr. 558/03) in der Fischergasse ein größerer, vom Sendelbach gespeister Teich erkennbar. Die heutige Benennung der Straße mag mit der damals dort vorhandenen historischen Fischzucht in Verbindung stehen. Die Teichwirtschaft war seit dem Mittelalter eine wichtige Quelle der Nahrungsergänzung sowohl im weltlichen als auch im kirchlichen Bereich, vor allem für die ärmeren Bevölkerungsschichten. Eine Wirtschaftsverordnung Karls des Großen aus dem Jahre 812 (*capitulare de villis vel curtis imperii*, Kap. XXI) fordert ausdrücklich die Einrichtung von Fischteichen auf seinen Gütern. Dies scheint hier im Hinblick auf die früh- bis hochmittelalterliche Ansiedlung in der Fischergasse erwähnenswert, zumal die Ortsgeschichte Ergoldings nach Ausweis der Gründungszeit der Ortskirche Peter und Paul spätestens in der Zeit der Agilolfinger beginnt und zudem durch karolingische Urkunden gewichtige Anhaltspunkte für die Existenz eines Königsgutes gegeben sind (HÄCK 2002, 92 ff.).

48 OTTAWAY 1995, 13–17

49 Funde aus dem Aushub, darunter ein komplett erhaltener Krug, befinden sich im Privatbesitz der Finder (Sammlung Nees).

der Universität Edinburgh mit der Ausgrabung zu beauftragen. Dieses verfügte über die erforderlichen technischen und personellen Mittel, da es zu dieser Zeit unter der Leitung von Ottaway im nahe gelegenen Kopfharn ‚Galgenberg‘ Feldforschungen im Bereich des Chamer Erdwerkes unternahm.<sup>50</sup>

Von 1982 bis 1984 wurden in insgesamt 14 Wochen fünf Grabungsschnitte (T1 bis T5) im unmittelbaren Umfeld des bereits fertig gestellten Hauses untersucht (**Abb. 56**). Des Weiteren konnte 1985 die Ausdehnung der besiedelten Fläche durch Bohrsondagen ermittelt werden.

Als zwei weitere Parzellen zu Bebauung anstanden, wurde – um eine umfassendere Einsicht in die karolingischen bzw. altheimzeitlichen Siedlungsstrukturen gewinnen zu können – durch das BLfD in den Jahren 1986 und 1987 mit dem direkt an Schnitt 5 der Vorjahre anschließenden Schnitt 6 ein Fenster von beinahe der zehnfachen Größe aller vorherigen Schnitte zusammen eröffnet (s. **Tab. 6**);<sup>51</sup> einschließlich aller partiellen Erweiterungen war die zu untersuchende Fläche bis zu 45 m lang und bis zu 35 m breit. Die Leitung dieser Untersuchung oblag S. Aitchison, einem Mitglied des Edinburgher Teams, der die Grabungen nach bisheriger britischer Manier fortführte. Unterstützt wurde er durch eine wechselnde Mannschaft aus britischen Studentinnen und Studenten sowie durch eine variierende Anzahl am BLfD beschäftigter ABM-Kräfte.<sup>52</sup>

#### **Grabung 1982–1985**

Schnitt 1	1 × 4 (+ 2,5 × 2,5)	10,25 m <sup>2</sup>
Schnitt 2	6 × 7	42,00 m <sup>2</sup>
Schnitt 3	14 × 2 (+ 3 × 3)	37,00 m <sup>2</sup>
Schnitt 4	3 × 3	9,00 m <sup>2</sup>
Schnitt 5	2 × 30	60,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>		<b>158,25 m<sup>2</sup></b>

#### **Grabung 1986/87**

<b>Schnitt 6</b>	<b>31 × 45</b>	<b>1400,00 m<sup>2</sup></b>
------------------	----------------	------------------------------

Tab. 6  
Gegenüberstellung der Flächen der beiden Grabungen von Ergolding ‚Fischergasse‘ nach Größe.

50 Das ursprüngliche Ziel des Projektes war die Ausgrabung einer Siedlungsstelle der Altheimer Kultur. Als die hierfür vorgesehene Fundstelle nicht freigegeben werden konnte, wandte man sich den Chamer Befunden auf dem Galgenberg zu. Die unerwartete Möglichkeit einer Ausgrabung in der Fischergasse kam daher nicht ungelegen (freundl. Mitteil. B. Ottaway).

51 Vgl. AITCHISON et al. 1988.

52 Die Angaben sind dem Grabungstagebuch entnommen. Diese Herangehensweise setzte die Teilnehmer einer großen Herausforderung aus, da zum einen großer Zeitdruck herrschte unter dem die komplexe archäologische Aufgabe sowie die Anleitung eines teilweise unerfahrenen Teams bewältigt werden musste.



Während der Geländearbeiten in der Fischer-  
gasse wurde die Fachwelt über zahlreiche Vor-  
berichte zum Fortgang der Arbeiten auf dem  
Laufenden gehalten.<sup>53</sup> Zusammenfassende  
Vorstellungen erfolgten nach Abschluss der  
Grabungen.<sup>54</sup> Von Bedeutung waren vor al-  
lem die Radiokarbondatierungen, die aus ver-  
schiedenen Proben der Fischergasse gewon-  
nen wurden und durch welche die Altheimer  
Kultur genauer gefasst werden konnte.<sup>55</sup> Die  
Ergebnisse der Ausgrabung des britischen  
Teams wurden 1995 monographisch vorge-  
legt, wobei diese Publikation zahlreiche fach-  
wissenschaftliche Beiträge aus dem Bereich  
Bodenkunde, Geologie der Gesteine und  
Gesteingeräte, Keramik, Knochenartefakte,  
Tierartenbestimmung, Feuersteinartefakte,  
Felsgesteinartefakte, menschliche Skelett-  
reste, pflanzliche Reste, Holzbestimmung,  
naturwissenschaftliche Bestimmung von  
Rückständen auf Keramik und Radiokarbon-  
datierung der Fundstelle beinhaltet.<sup>56</sup> Die  
Ergebnisse der Untersuchung von 1986/87  
blieben dagegen gesamtheitlich unbearbeitet,  
einige Arbeiten befassten sich aber mit unterschiedlichen Einzelaspekten: So legte S. Bauer  
erste Ergebnisse der Dendrochronologie vor, wobei sie ab 2009 eine Nachbearbeitung der  
dokumentierten Hölzer durchführen und die damaligen Ergebnisse vor dem Hintergrund  
der inzwischen vorangeschrittenen Dendrochronologie aktualisieren konnte.<sup>57</sup> H. Küster be-  
arbeitete die pflanzlichen Befunde aus einem Pollenprofil sowie makroskopischen Resten,  
die während der Grabungen geborgen wurden;<sup>58</sup> und die Tierknochen waren Gegenstand  
einer Münchner Dissertation.<sup>59</sup> Ausgewählte Schichtenkomplexe der Grabung schließlich  
sind – in Hinblick auf die Gefäßkeramik – Gegenstand der vorliegenden Arbeit, wobei ein

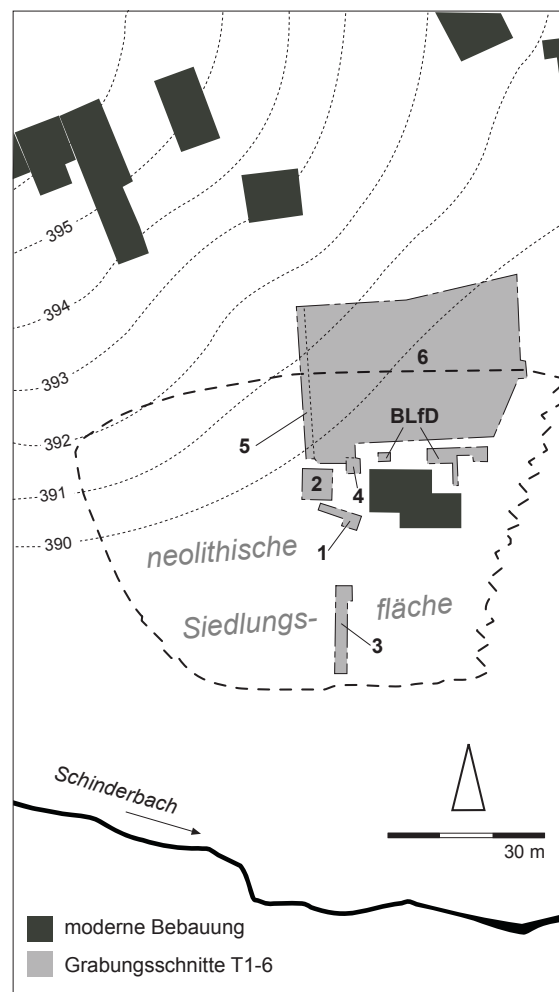


Abb. 56 Lage der Schnitte der Grabungen 1982–  
1985 und 1986/87 und mutmaßliche  
Siedlungsfläche nach Ottaway.

53 OTTAWAY 1983; dies. 1984; dies. 1985; 1986a; dies. 1991; dies. 1992; dies. 1993; OTTAWAY/HILL 1985; ENGELHARDT 1984; ders. 1988; AITCHISON et al. 1988; Fundchronik 1985, 32 Abb. 23.1; Fundchronik 1986, 26 Abb. 23.1; Fundchronik 1987, 8 f. Abb. 12–15.

54 AITCHISON 1989; ENGELHARDT 1994a.

55 OTTAWAY 1986a; AITCHISON 1989.

56 OTTAWAY 1995.

57 BAUER 1994; dies. 2012; s. auch HANÖFFNER 2009; ders. 2012.

58 KÜSTER 1989.

59 NEUMANN 1990.

Teil der aus Schnitt 6 gewonnenen Informationen – jedoch zumeist ohne genauere Wiedergabe der zugehörigen Befundkontexte – bereits in den fachlichen Diskurs eingeflossen ist.<sup>60</sup>

### B II.3 Die Ausgrabungen 1986/87

Bei der nach dem Prinzip der Ausgrabungen von 1982–84 durchgeführten Untersuchungen an Schnitt 6 wurde die gesamte 1986/87 bearbeitete Fläche in die Teilschnitte A–D unterteilt und ein Raster aus Quadratmeterflächen eingerichtet (**Abb. 57**). Eine Erweiterung E wurde im letzten Grabungsjahr im Südwesten des Schnittes angefügt. Während der Ausgrabung wurden die Teilschnitte einzeln abgetieft und das geborgene Material nach Rasterkoordinaten und Befundzugehörigkeit getrennt verpackt, so dass sich alle Funde einer dreidimensionalen Position zuweisen lassen. Die Grabungstechnik orientierte sich dabei an der ‚Negativmethode‘ der Vorjahre, wonach die Füllungen eingetiefter Befunde wie Gruben etc. von einem Planum ausgehend vollständig ausgenommen wurden. Diese Methode bewährte sich zwar bei den Befunden im Trockenbodenbereich der oberen Schichten, wo die karolingerzeitlichen Befunde – in der Hauptsache Kuppelöfen und Grubenbefunde – als zusammenhängende Fundkomplexe dokumentiert werden konnten; auch die oberen, bereits trockenengefallenen neolithischen Straten ließen sich so untersuchen, wobei man es hier allerdings – statt mit Eintiefungen – verstärkt mit flächigen Befunden zu tun hatte, die schwer voneinander abgrenzbar waren.<sup>61</sup> Im grundwassernahen Bereich jedoch musste die Negativmethode zwangsläufig an ihre Grenzen geraten.



Abb. 57  
Grabungsarbeiten in  
Schnitt 6 mit Blick auf  
die 1x1 m-Quadrate

60 ENGELHARDT 1988; ders. 1994a.

61 Das einzige Gesamtplanum der trockenen neolithischen Schichten vermerkt nur wenige Befunde, vor allem Keramikansammlungen und durch Hitzeeinwirkung veränderte Bodenbereiche (Planum 2). Lediglich einige wenige Teilplana erlauben einen Einblick in die damalige Befundlage (A 33, A 45.1).

Schwierigkeiten für die Aufarbeitung der Grabung sind vor allem dadurch geboten, dass den losen Unterlagen keine zusammenfassenden Informationen zum Aufbau der Dokumentation beigegeben wurden; auch scheint keine abschließende Inventarisierung der schriftlichen Unterlagen erstellt worden zu sein. Bis zum Beginn der vorliegenden Auswertung im Jahr 2003 waren zudem mehrere wechselnde Bearbeiter mit den Dokumenten beschäftigt, so dass ein Teil der Akten wohl infolgedessen nicht mehr auffindbar war. Der Großteil der Unterlagen konnte jedoch im Planarchiv der damaligen Außenstelle Landshut des BLfD in der Sigmund-Schwarz-Straße 4 eingesehen werden.

Flächenzeichnungen wurden i. d. R. im Maßstab 1 : 20 auf Millimeterpapier angefertigt, die Pläne in Zweimeterabständen nivelliert. Allerdings fehlt der Dokumentation eine inhaltliche Systematik, so dass Flächenpläne nicht anhand eines vorher erstellten Planrasters, sondern spontan und wohl immer an die jeweilige Tagessituation angepasst, angelegt wurden. Als Folgeerscheinung dieser Vorgehensweise, die einem Bearbeiter jeglichen systematischen Leitfadens verwehrt, fällt es im Nachhinein schwer, Grabungsbereiche, zu denen keinerlei Dokumentation vorliegt, zuverlässig zu beurteilen. Auch Pläne, welche ohne Koordinatenvermarkung geblieben sind, können nicht oder nur durch zufällige Kongruenzen mit überschneidenden Zeichnungen eingehängt werden.

Grabungsprofile wurden entlang der Grenzen des Hauptschnittes 6, an den Grenzen der Teilschnitte sowie bei Bedarf an beliebiger Stelle angelegt und zeichnerisch im Maßstab 1 : 20 sowie selten, im Falle von Detailaufnahmen, auch in 1 : 10 auf Millimeterpapier dokumentiert (**Taf. 119**). Die fehlende Systematik der Flächenpläne wohnt desgleichen der Profildokumentation inne: So wurden in den Teilschnitten 6A und B nur sehr wenige Profile aufgenommen, wohingegen sich in den Bereichen 6C und D vor allem kleinere Schnitte häufen. Damit ist sicherlich auch der anwachsenden Komplexität der Schichtenablagerung in der Südhälfte Rechnung getragen. Insgesamt lässt sich die Ablagerungsgeschichte in Schnitt 6 in ihren Hauptschritten recht gut nachvollziehen, zur Aufdeckung von siedlungsgeschichtlichen Details innerhalb des neolithischen Wohnareals fehlen allerdings wichtige zusammenführende Beschreibungen, wie sie nur während der Grabung vor Ort zu leisten gewesen wären.

Fotodokumentation liegt generell nur spärlich vor; ebenso verhält es sich mit Grabungstagebüchern, die leider sehr lückenhaft überliefert sind. Wertvolle Informationen beinhalten aber gelegentliche Verweise auf den Handzeichnungen. Die Grabungstagebücher sowie die Beschriftungen der gezeichneten Pläne sind in englischer Sprache verfasst und im Allgemeinen unproblematisch; Unschärfen ergeben sich allenfalls aus der begrifflichen Vieldeutigkeit etwa bei der Übersetzung geologischer Termini in den Schichtbeschreibungen.

Bei der Dokumentation der erhaltenen Hölzer kam gleichermaßen ein sehr heterogenes Verfahren zur Anwendung: Pfosten und liegende Hölzer wurden in Teilplänen zeichnerisch erfasst und mit einer Fundnummer versehen. Eine Auswahl davon erfuhr im Weiteren eine Holzartenbestimmung, allerdings bleiben die zur Anwendung gekommenen Auswahlkriterien un-

klar. Die hierfür eingeführte „Woodsample-number“ (= WS) ist weder mit der Fundnummer deckungsgleich, noch von dieser ableitbar; eine Konkordanzliste existiert nicht. Ein Teil der Hölzer, hauptsächlich Pfosten, wurden einer dendrochronologischen Bestimmung zugeführt.

Auffällig ist das weitgehende Ausbleiben der Holzbefunde im südlichen Grabungsbereich und zwar insbesondere deshalb, weil die Grabungsschnitte des britischen Teams von 1982–84 darlegen, dass dort in besonderem Maße Holzerhaltung geboten war (**Taf. 116**).<sup>62</sup> Aus Vermerken in den Grabungsunterlagen wird deutlich, dass äußere Faktoren den Grabungsverlauf maßgeblich mitbestimmten. So begrenzte der hohe Stand des Grundwassers in der Südhälfte die Tiefe des Schnittes, ein Einsatz von Pumpen zur Trockenlegung der Grabungsfläche fand nicht statt. Eine ausführliche Beschreibung der an dieser Stelle vorherrschenden Bedingungen wurde bereits von Bauer durchgeführt und bedarf daher keiner erneuten Wiedergabe.<sup>63</sup>

### *Die dokumentierte Schichtenabfolge in Schnitt 1 bis 5 sowie in Schnitt 6*

**S u b s t r a t.** Geologisch gesehen befindet sich die ehemalige Siedlungsstelle auf einer Niederterrasse, welche die Isar während der Würm-Eiszeit gebildet hat. Während die eigentliche Niederterrasse von würmzeitlichem Lösslehm bedeckt ist, fehlt der so genannten Altstadt-Stufe, auf der sich die Fundstelle befindet, diese Abdeckung. Hier konnte sich durch austretendes Grundwasser auf dem Schotterkörper Niedermoortorf bilden. Für die ‚Altstadt-Stufe‘ ist darüber hinaus so genanntes Pechanmoor charakteristisch, welches auch in der Fischergasse stellenweise auf dem Niedermoor aufliegt.<sup>64</sup> Die Rasterbohrungen des britischen Teams stellten 1985 im Bereich der mittleren N–S-Achse von Schnitt 6 einen Grundwasserpegel mit einem Flurabstand von -2 m am Nordrand des Schnittes fest, der sich – bedingt durch das Abfallen der Hangoberfläche – auf etwa -1,8 m verringerte, in der Nähe der südlichen Schnittgrenze jedoch jäh auf -2,5 m abfiel (**Taf. 120/121**). Im westlich benachbarten Obstgarten (Parzelle Lindenstraße Nr. 7) wurde der Grundwasserspiegel auch bei 3 m Bohrtiefe nicht erreicht, während er nach Osten hin bereits innerhalb von Schnitt 6 drastisch anstieg.<sup>65</sup> 1985 überschritt der Grundwasserstand, abgesehen vom östlichsten Teilbereich des späteren Schnittes 6, die Torfoberkante nicht.

‚**L a u f h o r i z o n t**‘. Unmittelbar auf der ehemaligen Oberfläche der oberen Torfschicht (L37A) wurde ein Planum in einer seichten dunkelgrauen lehmigen Schicht (L159) angelegt, auf welchem liegende und stehende Hölzer mit dazwischen eingelagerten Artefakten freigelegt

62 OTTAWAY 1995, 30 ff. Insbesondere Schnitt S3 zeigt, dass das Schichtenpaket dort in den Grundwasser führenden Bereich abtaucht und dass dort auch die über den neolithischen Ablagerungen ruhenden karolingerzeitlichen Schichten Holzerhaltung aufwiesen. Das Westprofil von Schnitt S3 (OTTAWAY 1995, Beilage 2) bildet zahlreiche liegende Holzreste sowie aufrechte Pfosten innerhalb der neolithischen Straten ab.

63 Vgl. hierzu BAUER 2012, 48 ff.

64 Vgl. HOFMANN 1995, 21.

65 OTTAWAY 1995, 14 f.; 18 Abb. 4; 19 Abb. 5.

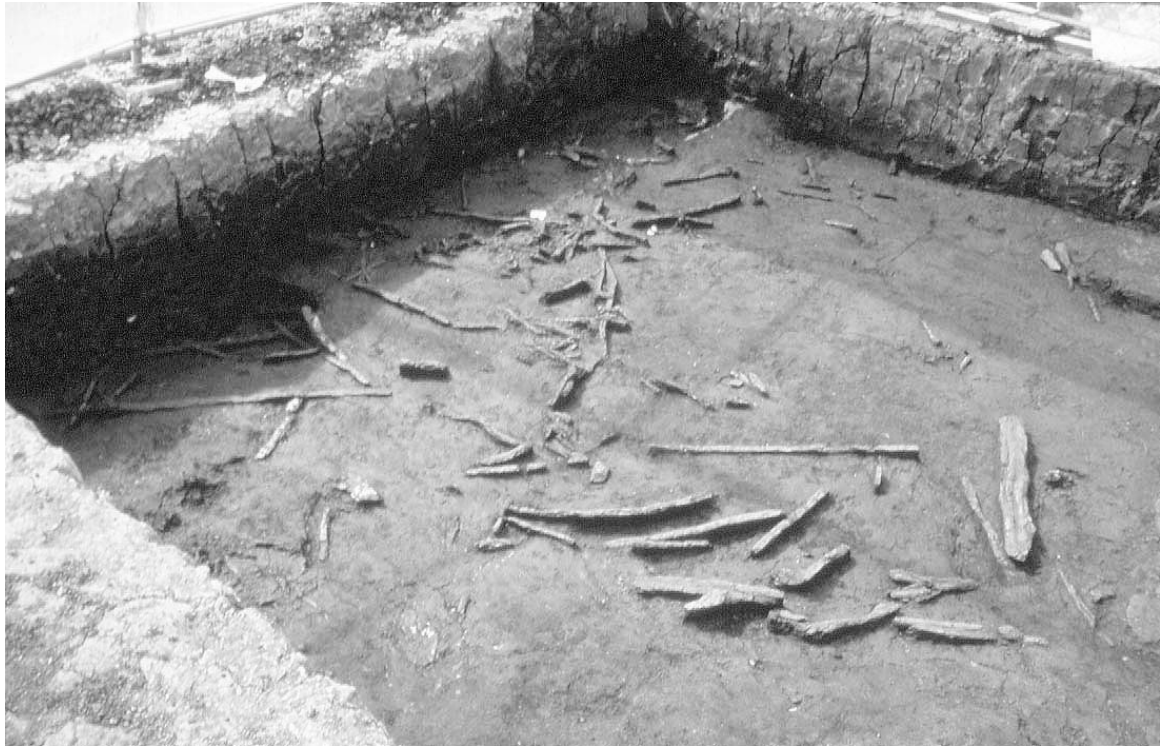


Abb. 58 Übersichtsfoto über einige der liegenden Hölzer in Schnitt 6.

wurden (**Abb. 58**). Diese waren teilweise noch in den Torfuntergrund eingemischt, weshalb man hierbei von einem einstigen Laufhorizont ausgehen darf. Die dokumentierten baulichen Holzstrukturen geben zu erkennen, dass mit dem gesamten Schnitt 6 der nördliche Randbezirk der neolithischen Siedlung mitsamt einem Teil des vorgelagerten Außenbereiches erfasst wurde.

, Schwemmlössschichten'. Auf dem Torf/„Pechanmoor“ sitzen so genannte Schwemmlössschichten auf, welche die Masse der archäologischen Funde mit sich führten. Alleine hier lassen sich einige wenige konkrete Befunde wie Feuerstellen und Scherbenpflaster fassen, wobei innerhalb dieses Bereiches wohl auch noch Hinweise auf mögliche Hausstandorte gegeben sind (s. Kap. B II.4). Nach Vorstellung der Ausgräber handelt es sich hierbei in der Hauptsache um Lösseschwemmungen, die durch menschliche Siedlungsaktivität verunreinigt und verdichtet wurden. Bodenkundliche Untersuchungen ergaben eine hohe physikalische Ähnlichkeit all dieser Ablagerungen,<sup>66</sup> wobei an anderer Stelle ausführlich dargelegt wurde, dass es sich wohl um umgelagerten Löss von der oberhalb der Fundstelle liegenden Niederterrasse handelt.<sup>67</sup> Von geologischer Seite wird als Umlagerungsmotor der vom tertiären Hügelland kommende siedlungsnah Schinderbach in Betracht gezogen, der in Hochwasserphasen immer wieder schwemmfächerartige Ablagerungen im Siedlungsbereich hinterlassen haben soll.

66 HOFMANN 1995.

67 OTTAWAY 1995, 21.

Über diesem vielfältigen Schichtenpaket liegt eine recht homogene Zone aus dunkelgrauem Lehm, der ebenfalls sehr stark mit Siedlungsmaterial der Altheimer Kultur durchsetzt ist. Dabei handelt es sich um die jüngsten neolithischen Ablagerungen, in welche zahlreiche frühmittelalterliche Befunde – so diverse Gruben, Brunnen sowie ein Graben, der die ganze Fläche von Südwest nach Nordost quert – eingetieft sind (z. B. Profil A80 [L220, L219, L216], s. **Taf. 124**; vgl. auch **Taf. 118**). Auf diesen oberen neolithischen Schichten liegt schließlich ein unterschiedlich starkes Stratum aus erosiven Ablagerungen auf, welches der karolingischen Besiedlung als Untergrund diente. Hier fanden sich weitere prähistorische Funde vor allem urnenfelderzeitlicher und römischer Zeitstellung, die jedoch als umgelagert angesehen werden müssen.

## B II.4 Die neolithischen Schichten

Bei der Auswertung des Fundmaterials stellten der Schichtenaufbau und die stratigraphische Gliederung des neolithischen Schichtenpaketes die größte Herausforderung dar, denn der in der Fläche sehr heterogene Verlauf, eine Austrocknung im oberen Bereich sowie die starke Durchdringung mit mittelalterlichen Bodeneingriffen erschweren die Befundinterpretation erheblich. Als stratigraphische Fixpunkte lassen sich nachträglich allenfalls – wirkliche Laufhorizonte sind in den Profilschnitten kaum zu erahnen – flächige Befunde wie Herdstellen heranziehen, die zugleich Hinweise auf Hausstandorte geben.<sup>68</sup> In einigen der dokumentierten Profile zeichnet sich eine etwas detailliertere Situation ab, die einen Einblick in die zu postulierende Mehrphasigkeit der Siedlung gewährt (Nord-Süd-Profil, s. **Taf. 120/121**).

Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass sich der Schichtenaufbau von Nord nach Süd deutlich vervielfältigt und ausdifferenziert, während in diese Richtung zugleich die Mächtigkeit des Paketes zunimmt: An der nördlichen Schnittkante beträgt die Schichtdicke noch weniger als 20 cm und lässt oberhalb des Torfes lediglich zwei etwa gleich mächtige Straten von mittel- sowie dunkelgrauer Färbung erkennen (Nord-Süd-Profil). 12 m weiter südlich, etwa auf Höhe der Pfostenreihe bei der Y-Koordinate 50 (**Taf. 120/121**), setzt dagegen eine Verästelung in mehrere sich überlagernde Bänder ein, wobei hier das Schichtenpaket bereits die volle Stärke erlangt, die bis zur Südkante des Schnittes über weitere 15 m hinweg bestehen bleibt; hier kann zwischen fünf teilweise sehr dünnen hellen sowie dunklen Straten unterschieden werden. Dass es sich bei der Schichtbildung südlich der Pfostenreihe vorwiegend um anthropogen verursachte Ablagerungen handeln muss und weniger um geologische Prozesse, liegt auf der Hand (s. u.).<sup>69</sup>

In W–O-Richtung zeigt sich ein ähnliches Bild: Bezogen auf einen Schnitt durch die Mitte der Fläche (Ost-West-Profil, s. **Taf. 122/123**) beginnt der Schichtenaufbau im Westen entspre-

68 Vgl. BAUER 2012, 68 ff.

69 Vgl. ebenfalls HANÖFFNER 2012.

chend der im Norden ersichtlichen stratigraphischen Zweiteilung, wobei hier aber bereits eine Mächtigkeit von 30 cm erreicht wird. Erst ca. 21 m von der westlichen Schnittkante entfernt, etwa in der Mitte der untersuchten Fläche, wächst das Schichtenpaket – bei gleichzeitiger Aufgliederung – bis auf eine Stärke von knapp 50 cm an. Die größte Mächtigkeit wird nach etwa 10 m erreicht; etwa 16 m nach Beginn der stratigraphischen Entfaltung streichen die Schichtbefunde aus und fallen auf das zweischichtige Niveau zurück, bis sie in die östliche Schnittgrenze eintauchen. Hier jedoch schwillt das zwischendurch abgeflaute zweischichtige Band erneut bis auf eine Gesamtdicke von über 50 cm an.<sup>70</sup>

Um den Ergoldinger Grabungsbefund besser verstehen zu können, ist es zunächst notwendig, das Verhältnis zwischen den während der Ausgrabung definierten Schichten, den tatsächlichen Siedlungsbefunden und den hier zu besprechenden Fundinventaren zu klären. Dabei bilden drei auf Basis der Grabungsdokumentation herausgestellte stratigraphische Einheiten – eine untere, eine mittlere und eine obere – die Grundlage der vorliegenden Untersuchung, wobei sie allerdings nur bedingt gegeneinander abgrenzbar sind. Ihre Mächtigkeit wird durch die während der Ausgrabung definierten Schichtgrenzen festgelegt, nach denen auch das Fundmaterial getrennt wurde. Da im Rahmen der Profildokumentation auf eine grabungsbegleitende Schichtinterpretation verzichtet wurde, sind mögliche Zusammenhänge im Nachhinein nur unter Vorbehalt erschließbar. So wurden z. B. die sich in den Profilzeichnungen abzeichnenden Hausstandorte nicht erkannt und somit auch nicht weiter auf ihre flächige Ausdehnung hin untersucht. Dafür wurden laut Grabungsdokumentation mindestens zwei übereinanderliegende großflächige Plana mit Altheimer Funden freigelegt und das darin enthaltene Material getrennt geborgen (ALT 1, ALT 2) – die Position dieser Flächen ist aber weder in den Planums- noch in den Profilplänen vermerkt. Ein Zusammenhang mit den hier definierten Horizonten kann daher nur vermutet werden (**Tab. 7**).<sup>71</sup>

Als unterer Horizont wird die ehemalige Laufoberfläche auf dem Torf bzw. die oberste Torfschicht ausgesondert, die während der Besiedlung infolge menschlicher Aktivitäten mit

Aitchison 1989	Küster 1989	Neumann 1990	Hanöffner 2009	vorliegende Arbeit	Grabungsdokumentation
K O L L U V I U M					
Phase 2: Mineralbodenbefunde	Altheimer Besiedlung	B/C	B	oberer Horizont (OH)	ALT 1
			C	mittlerer Horizont (MH)	ALT 2
Phase 1: Holzerhaltung im Feuchtbodenmilieu		D	D	unterer Horizont (UH)	ALT 3
T O R F					

Tab. 7 Konkordanz der Bezeichnungen für die Altheimer Siedlungsphasen in Schnitt 6

70 Zum Vergleich: In der trockengefallenen Siedlung Pestenacker-Nord mit ihren zwei Siedlungsphasen war das gesamte Schichtenpaket 30 cm dick (LIMMER 2006, 42 Anm. 144), in Pestenacker bei feuchtem Erhaltungszustand und mit mehreren Bauphasen bis zu 1,40 m (SCHÖNFELD 2000/01, 23).

71 Für die hier herausgestellten einzelnen Schichtengruppierungen wurde die Benennung nach Horizonten eingeführt, um eine Abgrenzung zu älteren Bezeichnungen zu schaffen, die inhaltlich nur bedingt deckungsgleich mit den hier definierten Komplexen sind.

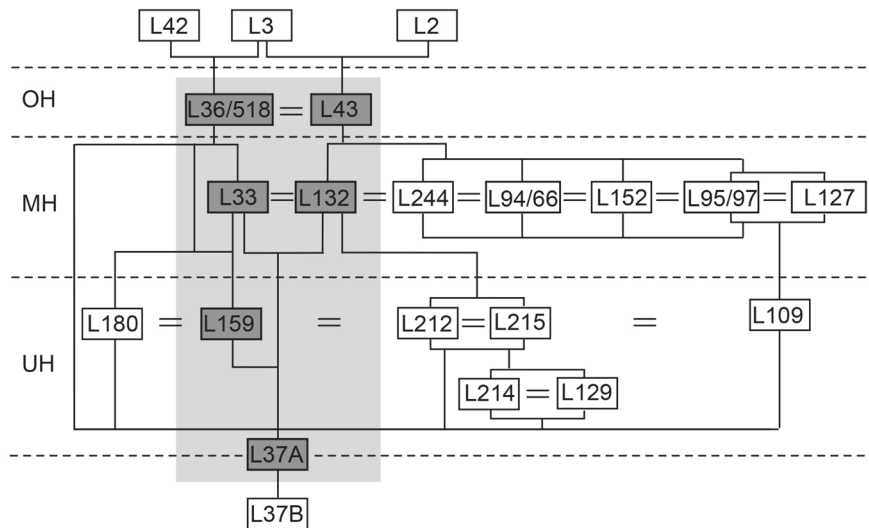


Abb. 59  
Vereinfachte  
Harris-Matrix der  
Schichtbefunde in  
Schnitt 6 von Ergol-  
ding ‚Fischergasse‘  
(grau hinterlegt die  
hier ausgewerteten  
Befunde)

Artefakten und Siedlungsabfall angereichert wurde (**Abb. 59**). Die darüber liegenden gebänderten Schichten aus umgelagertem Lösslehm, die teilweise von Gebäuden zeugen, werden als eigener Horizont charakterisiert, obwohl die Wahrscheinlichkeit einer Zusammengehörigkeit – zumindest in Teilen – mit dem unteren Horizont groß ist. Darauf folgt ein Paket aus einheitlich gefärbtem Lehm, welches als oberer Horizont angesprochen wurde. Durch verschiedene ‚Flächenbefunde‘ wie Herdstellen, die an der Grenze zwischen dem gebänderten mittleren Schichtenkomplex und dem oberen Horizont liegen, sind Hinweise auf einen jüngeren Laufhorizont und dadurch auch auf eine mehrperiodige Siedlungsaktivität vor Ort gegeben (s. Abb. 64). Eine inhaltliche Verzahnung eines Teiles des mittleren mit dem oberen Horizont ist gleichermaßen möglich.

Nach den aus der Grabungsdokumentation zu entnehmenden Informationen deuten die Schichtablagerungen in Ergolding ‚Fischergasse‘ auf mindestens zwei zeitlich voneinander abgesetzte Siedlungsphasen hin. Die ältere Siedlung wurde auf dem Torfboden errichtet und ist sicher mit dem unteren Horizont erfasst. Die zweite Siedlung kann zuverlässig mit dem oberen Horizont verbunden werden, welcher das neolithische Schichtenpaket nach oben hin abschließt. Durch hausinterne Herdstellen als in situ-Befunde ist sie von den tiefer liegenden Lösslehmschichten abgesetzt, die wiederum den unteren Horizont überdecken. Ob diese mit Brandschutt durchmischten Straten eine eigene Besiedlungsphase darstellen oder ob sie, was wahrscheinlicher ist, sowohl die verstürzten Hausreste des unteren Horizontes als auch die nicht mehr in ausreichendem Maße erkennbaren Laufböden des oberen Horizontes enthalten, ist allein anhand der Schichtdokumentation nicht zu klären.

#### **B II.4.1 Unterer jungneolithischer Horizont (UH)**

Unter der Bezeichnung „Unterer Horizont“ (UH) werden Schichtbefunde subsummiert, die aufgrund ihrer inneren Verzahnung als Einheit behandelt werden müssen. Von unten nach



oben beschrieben sind dies der obere Bereich des im Holozän gewachsenen Torfes (in der Grabungsdokumentation gelegentlich auch L37A genannt), die darin verankerten Pfosten und darauf aufliegendes Holz (das liegende Holz ist unter der Befundnummer L160 subsummiert) sowie die abdeckende dünne Kulturschicht (L159), in welcher Siedlungsabfall eingebettet ist. In weiten Teilen wird die Schicht L159 nicht eigens von L37 abgetrennt, die Übergänge waren wohl fließend, zumal L37 ebenfalls Funde enthielt.<sup>72</sup> Aus diesem Grund wird L159 mit L37 zu einem stratigraphischen Befund zusammengefasst. L37 wird von L33 (Profil A5 und A61b, s. **Taf. 122/123**; A44, s. **Taf. 124**; A49), L132 (Profil A81, s. **Taf. 125**; A98, s. **Taf. 122/123**) und L36 (Profil A13, s. **Taf. 125**; A90) überlagert; L159 wird ebenfalls von L33 überdeckt (Profil A5 und A96, s. **Taf. 122/123**; A49; A54; A63; A82).

Die absolute Höhe der ehemaligen Torfoberfläche liegt im Norden der Ausgrabungsfläche bei ca. 388,3 m ü. NN und im Süden etwa bei 388 m ü. NN, wodurch die ehemalige Siedlungsfläche eine leichte Neigung aufweist. Wie bereits erwähnt, konnte daher – bedingt durch die Grund- oder auch Stauwasserproblematik – vor allem der nördliche Teil der Siedlung problemlos bis auf das Torfniveau abgegraben werden, der südliche hingegen nicht, so dass die unter partieller Feuchtbodenkonservierung stehende Schicht nicht flächendeckend zu dokumentieren war (Nord-Süd-Profil, s. **Taf. 120/121** und Profil A69, s. **Taf. 124**; vgl. Abb. 69).

### ***Befunde der Schicht L37/L159***

Die Torfschicht mit der Schichtbezeichnung L37 bzw. L159 bildet den unmittelbaren Untergrund, auf dem die Siedlungsstrukturen der ersten Bauphase gründen. Es handelt sich dabei – wie die naturwissenschaftliche Datierung erbrachte – um einen Vertorfungsprozess, der im Wesentlichen im 6. und 5. Jahrtausend stattfand.<sup>73</sup> Im oberen, ca. 20 cm starken Bereich zeigt sich ein schwarzer, stark humifizierter bröckeliger Torf, in den geringfügig Lehm eingemischt ist. Dieser – zur Siedlungszeit oberflächennahe – Horizont ist leicht mit Kulturniederschlag wie Holzkohle in Form von Flittern, Tierknochen, Keramikbruch etc. durchsetzt. In diesen Untergrund eingetieft fanden sich zahlreiche Pfostenspitzen, deren Erhaltung zumeist mit der Oberkante des Torfes endete (**Abb. 60**); unmittelbar oberhalb des Torfes waren auf einer Höhe von etwa 388 m ü. NN liegende Hölzer verstreut (**Abb. 61**). Die Dokumentation der Hölzer konnte wohl nicht gänzlich in der angestrebten Ausführlichkeit vollzogen werden, so scheinen bei der zeichnerischen Aufnahme nach einem nicht mehr nachvollziehbaren Muster Abstriche in Kauf genommen worden zu sein.<sup>74</sup> Des Weiteren wurde nur ein Teil der Funde einer Holzartenbestimmung unterzogen und eine noch kleinere Anzahl wurde dendrologisch vermessen. Leider scheinen sich diese Unzulänglichkeiten nicht gegenseitig auszuschließen, so dass vermessene Hölzer ohne zeichnerische Vermarkung im Gesamtplan genauso vorkommen, wie

72 Dieses Paket entspricht „Schicht D“ in Neumanns paläozoologischer Auswertung; 4% aller Tierknochenfunde stammen aus diesen Schichten (NEUMANN 1990).

73 OTTAWAY 1995, 215.

74 Vgl. hierzu BAUER 2012.

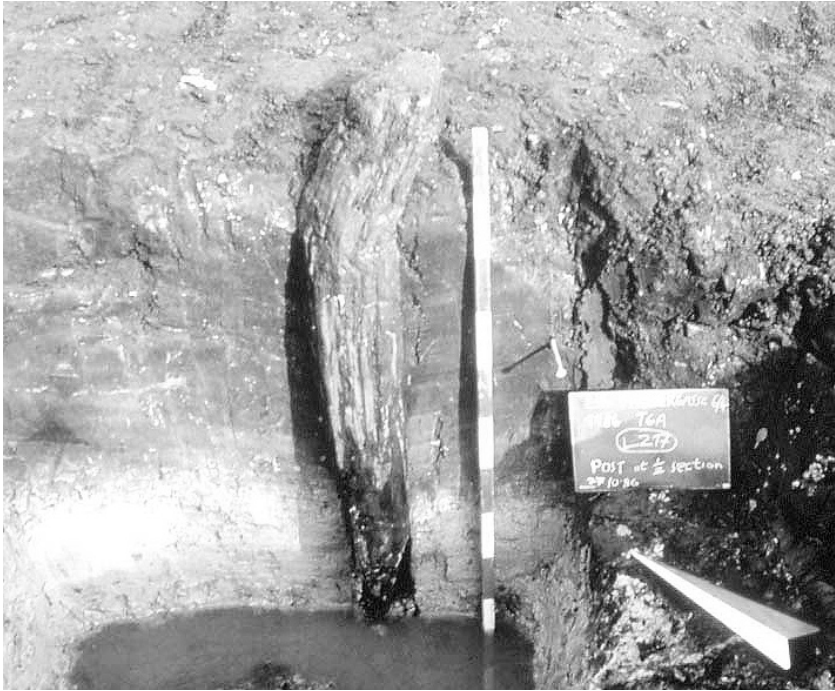


Abb. 60  
 Einer der stehenden  
 Eichenpfähle (L217)  
 mit Grundwasser-  
 spiegel in Schnitt 6.

gezeichnete Hölzer ohne Messdaten. Einschränkend wirken sich auch die massiven Störungen des Pfostenplanums durch die mittelalterlichen Bodeneingriffe aus.

Innerhalb der engen Grenzen der Aussagefähigkeit dieser Befunde erarbeiteten die Ausgräber eine vorläufige Gliederung der baulichen Hinterlassenschaften: In der Hauptsache wurden vier verschiedene Elemente unter den Holzstrukturen der Ansiedlung beschrieben, die im Rahmen einer Nachbearbeitung durch S. Bauer neu bewertet und in einer eigenen Arbeit umfassend vorgelegt wurden.<sup>75</sup> Dabei konnte der Beleg für einen mehrfach erneuerten Dorfzaun erbracht werden, der außerdem ein Zugangstor besaß; durch dieses führte ein Bohlenweg in die Siedlung hinein. Hinweise auf Wohnhäuser waren nur noch marginal vorhanden, bei einer Bretterlage handelt es sich eventuell um den Rest eines Hausbodens. Ein großer Erfolg der Neubearbeitung war die Gewinnung einer internen Chronologie der verbauten Hölzer, die eine 15 Jahre andauernde Besiedlung mit drei großen Schlagphasen zu erkennen gibt. Als problematisch erwies sich hierbei die geringe Anzahl der Jahrringe der in Ergolding verbauten Hölzer, wodurch für eine Mittelkurve nur sehr kurze Sequenzen zur Verfügung standen und lediglich wenige Proben mit längeren Sequenzen zu deren Aufbau herangezogen werden konnten.<sup>76</sup> Vergleiche mit anderen bayerischen Mittelkurven ergeben einen vorsichtigen Datierungsanhalt am Ende des 38. Jahrhunderts,<sup>77</sup> weshalb frühere Annahmen zur Datierung der Siedlung in der Fischergasse einer Relativierung bedürfen.<sup>78</sup> Des Weiteren konnten keine Belege für stehende Hölzer erbracht werden, welche die darüber liegenden Lehmschichten

75 BAUER 2012.

76 Nur acht Eichenproben erreichten mehr als 50 Jahrringe (BAUER 2012, 55).

77 BAUER 2012, 59 ff.

78 BAUER 1994, 50; ENGELHARDT 1994, 44.

durchschlagen hätten, was als vager Hinweis auf eine Zugehörigkeit der beprobten Hölzer ausschließlich zum unteren Horizont gedeutet wird.<sup>79</sup> In den erhaltenen Holzstrukturen lassen sich verschiedene Bauten erkennen, die in der bisherigen Literatur z. T. kontrovers aufgefasst werden.

### *Zaun* (Taf. 116)

Bei der als Zaun bezeichneten, 35 m langen Struktur handelt es sich um einen Ausschnitt aus dem nördlichen Teil einer einst wohl umlaufenden Siedlungseinfassung, wie sie mit Pestenacker und Unfriedshausen auch für andere Siedlungen der Altheimer Kultur belegt ist. Dieser Zaun besteht aus drei einzelnen, von Bauer als Zaun 1 bis 3 benannten Strukturen, die in ihrem Verlauf aufeinander Bezug nehmen.

*Z a u n 1* verläuft – geringfügig in Richtung SW–NO gedreht – mittig durch die gesamte Grabungsfläche, wobei im westlichen Endabschnitt ein leichter Knick nach Süden erkennbar ist. Die Probenauswertung der ausschließlich aus Eichenholz errichteten Reihe ergab eine Bauzeit in den Wachstumsjahren 85/86 und eine Ausbesserung im Jahr 100. Dabei dürfte es sich um Instandsetzungsarbeiten gehandelt haben, die mit Hölzern ausgeführt wurden, deren Fällung – nach den Wachstumsphasen zu beurteilen – jeweils in den Wintermonaten erfolgte.<sup>80</sup> Anhand eines Pfostens mit dokumentiertem Schichtbezug belegt Bauer die Zugehörigkeit zum unteren Horizont (L37) und schließt ein Fortbestehen des Zaunes während des mittleren Horizontes (L33) aus.

*Z a u n 2* stellt eine kurze, Zaun 1 nördlich vorgelagerte Reihe aus teilweise umgekippten Pfosten dar, die ursprünglich wohl durch Flechtwerk miteinander verbunden waren.<sup>81</sup> In den Vorberichten wurde diese Konstruktion als „Struktur b“ beschrieben.<sup>82</sup> Dieser Zaun wurde nach Auswertung von fünf daraus entnommenen Dendroproben im dritten Jahr nach Bau des ersten Zaunes errichtet.

*Z a u n 3* schließlich wurde als Pfostenreihe erfasst, die auf ca. 12 m Länge nördlich vor Zaun 2 und parallel zu diesem aus recht schmalen Hölzern erbaut wurde. Allerdings liegen hiervon keine Dendroproben vor, so dass lediglich aufgrund des Bezuges in der Ausrichtung von einer Gleichzeitigkeit mit den anderen beiden Zäunen ausgegangen werden kann. Im Bereich dieser Reihe lagen zahlreiche Äste von Eichen, Birken, Linden und Eschen.<sup>83</sup>

Die von S. Aitchison als „Struktur a“ bezeichnete Ansammlung, hauptsächlich aus liegenden Hölzern, befindet sich im nordwestlichen Schnittbereich vor Zaun 1. Die Ausgräber deuteten diesen Befund als Rest eines umgestürzten Flechtwerkzaunes, der eine frühe Siedlung nach Norden hin abgegrenzt haben soll.<sup>84</sup> Diese Struktur konnte von Bauer nicht neu bewertet

79 BAUER 2012, 63.

80 BAUER 2012, 59 ff.

81 BAUER 2012, 52 Abb. 2; 63 f.; 81 Abb. 36.

82 AITCHISON 1989, 11 und Beil. 2; ENGELHARDT 1994, 43 f.

83 BAUER 2012, 66.

84 AITCHISON 1989, 11.



Abb. 61  
Detailaufnahme der  
liegenden Hölzer in  
Schnitt 6.

werden, stattdessen stellte sie fest, dass ihr Zusammenhang mit den anderen Zaunbefunden nicht als vollständig gesichert gelten kann, da eine undokumentierte Fläche dazwischen liegt.<sup>85</sup> Von hier stammen auch die für die Erstellung der Ergoldinger Mittelkurve herangezogenen Hölzer.<sup>86</sup>

#### *Hausboden* (Taf. 116 und Abb. 62)

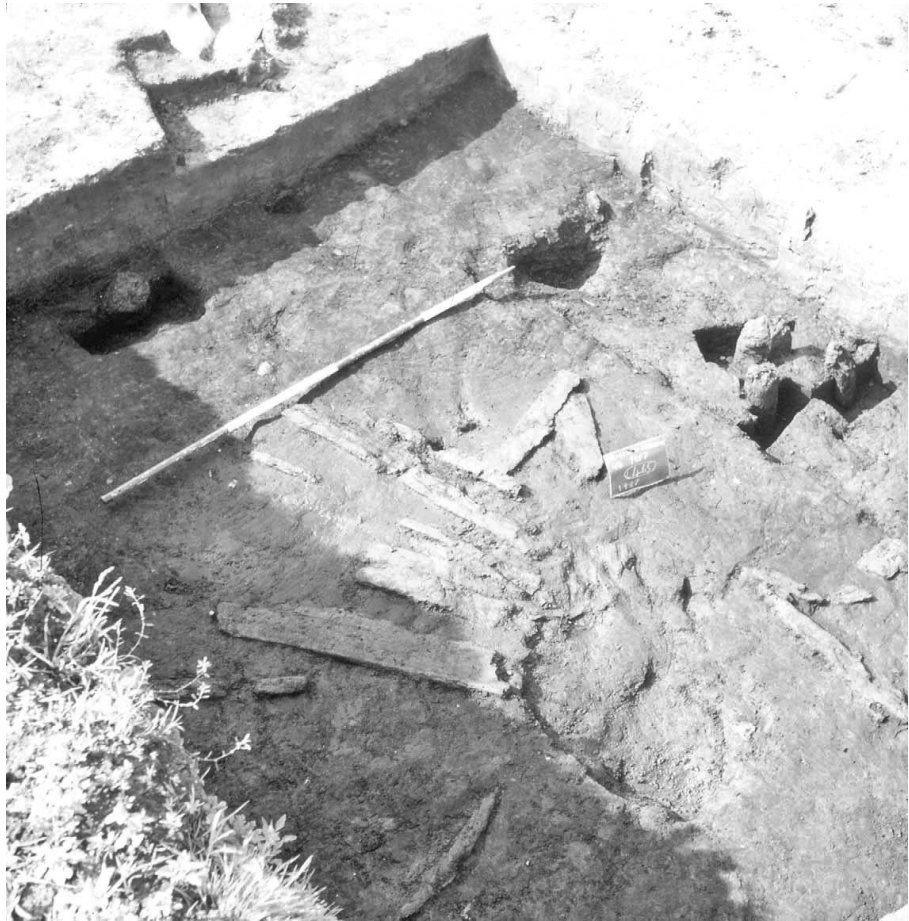
„Struktur c“ nach Aitchison befindet sich im östlichen Schnittbereich und besteht aus mehreren Eichenbrettern und -pfosten sowie zwei Erlen- und einem Lindenbrettfragment südlich von Zaun 1.<sup>87</sup> Die augenscheinlich in situ befindlichen Bretter WS141, 143–146, 154 und 155 liegen zueinander parallel auf einer Länge von etwa 2,5 m und sind SW–NO ausgerichtet; im Osten werden sie durch einen mittelalterlichen Brunnenschacht abgetrennt, in westlicher Richtung endet die Holzerhaltung unvermittelt. Unter dieser Bretterlage sind im rechten Winkel dazu die Hölzer WS140 und 153 eingebracht, welche man ohne weiteres als Querlager eines Unterbaues deuten könnte, wie sie etwa an den Häusern von Pestenacker beobachtet wurden. Zu welchem der genannten Bauteile die Erlenhölzer WS150 und 162 sowie das Lindenholzbrett WS156 gehören, ist aufgrund deren schlechter Erhaltung nicht zu beurteilen. Die östlich der Störung liegenden Brettreste WS159 und 158 entsprechen in ihrer Ausrichtung dem Unterbau, während die Hölzer WS157 und 161 aufgrund ihrer Lage eher dem Bretterboden angehören könnten. Dem tragenden Teil dieses Gebäudes lassen sich sicher die Pfosten WS190 und 188 sowie eventuell ein unmittelbar nördlich daran anschließender, nicht nummerierter Pfosten zuweisen. Würde man die Ausrichtung der Bodenbretter als Hinweis auf die Gebäudeflucht sehen, so könnte das Pfostenpaar WS425/431 als nordöstliche Hausecke interpretiert

85 BAUER 2012, 66. Der nicht dokumentierte Abschnitt weist jedoch lediglich eine Breite von ca. 1 m auf, weshalb ein stratigraphischer ‚Sprung‘ als unwahrscheinlich gelten kann.

86 Vgl. BAUER 2012, 67

87 AITCHISON 1989, 11 f.; BAUER 2012, 68 und Beil. 3.

Abb. 62  
Freigelegte Bretter  
des Hausbodens in  
Schnitt 6.



werden. Südwestlich würde dann der Pfosten L623 in der Wandflucht liegen und somit die äußerste fassbare Ausdehnung des Hauses in dieser Richtung markieren. Im südlichen Bereich sind keine Pfostenstellungen erhalten.

#### *Toranlage und Weg (Taf. 116)*

Eine Ansammlung von unterschiedlichen Hölzern nördlich und östlich von Zaun 3 im östlichen Schnittbereich bildet Aitchisons „Struktur d“.<sup>88</sup> Aufgrund ihres Bezuges zum mutmaßlichen Zaun und ihrer Konstruktionsweise erschien eine Interpretation als Knüppelweg aus der Siedlung in Richtung Terrassenfuß plausibel.

Zahlreiche Stangen und Bretter zum Großteil aus Eiche, aber vereinzelt auch aus Ahorn- und Lindenholz sowie Äste von Hasel, Esche, Erle und Birke liegen verstreut zumeist ohne erkennbare Ordnung. Dieser Befund unterbricht am Ort ihres Zusammentreffens die Pfostensetzung von Zaun 1 auf einer Strecke von 2 m und setzt sich im Inneren der Siedlung fort. Bemerkenswert ist, dass sich der mutmaßliche Weg außerhalb der Siedlung gabelt: Während der Hauptweg in Richtung NNW weiterläuft, zweigt der andere Weg in Richtung Nordosten ab.<sup>89</sup>

88 AITCHISON 1989, 12; BAUER 2012, 67 f. und Beil. 3.

89 BAUER 2012, 81 Abb. 36.

### *Spektrum der verwendeten Hölzer*

Wie bereits erwähnt, sind nicht alle Hölzer einer Bestimmung unterzogen worden, z. B. wurden Pfosten häufiger bestimmt als liegende Hölzer, so dass der mengenstatistische Vergleich keine repräsentative Aussage zur Holznutzung erbringen kann;<sup>90</sup> im Regelfall war eine Ansprache bis zur Gattungsebene möglich. Entsprechend den Befunden von Pestenacker und Unfriedshausen stammen liegende Hölzer, wenn sie für Substruktionen wie Wege und Hausbodenfundamentierungen Verwendung fanden, zumeist von weichen Holzarten, wohingegen stehende Hölzer vorrangig aus Eichenholz bestehen. Durch seinen hohen Gerbsäureanteil besitzt Eichenholz eine Verrottungsbeständigkeit im Boden von bis zu 20 Jahren und ist somit besonders für tragende Hausteile geeignet. Eine gute Spaltfähigkeit des Stammholzes ermöglicht darüber hinaus auch seine Verwendung für die Auskleidung von Wandzwischenräumen. Unter den Pfosten aller Bauten von Pestenacker sind 95% aus Eichenholz.<sup>91</sup>

Da es sich in Ergolding in den meisten Fällen um Stockaustriebe mit geringem Durchmesser handelt, geht Bauer von einer beständigen Nutzung ein und desselben Waldstückes über die gesamte Siedlungsdauer hinweg aus. Die Hölzer wurden deshalb nur selten zerteilt, so dass die meisten Exemplare als Rundholz zum Einsatz kamen. Allerdings wurden in der Fischergasse vor allem Wege und Zäune freigelegt, die – im Gegensatz zu Gebäudeteilen – keine großen Lasten zu tragen hatten. Möglicherweise kamen die größeren Stämme also in Zusammenhang mit den hier nur noch sehr schlecht erhaltenen tragenden Konstruktionen zum Einsatz.

Insgesamt 323 Proben entfallen auf das Holz der *E i c h e* (*Quercus*), 197 davon sind Pfostenhölzer, 117 liegende Objekte. Bei sieben Proben ist die Fundlage nicht mehr nachvollziehbar, nicht jungsteinzeitlich sind die 35 Eichen der Befunde L409 (= Brunnen, WS111, 116, 120–124), L550 (= Brunnenkasten, WS239–257, 259–266) und L234 (= Holz in mittelalterlicher Grube, WS12). Somit liegen 279 Eichen aus dem Neolithikum vor. Das Spektrum der meisten gemessenen Jahrringe reicht von fünf bis 81; eine Probe weist lediglich vier, eine weitere 90 Jahrringe auf.

Die *H a s e l* (*Corylus*) ist mit 25 bestimmten Exemplaren vertreten, von denen lediglich sechs als Pfosten bezeichnet werden können.<sup>92</sup> Eine Probe kann nicht mehr zugewiesen werden, so dass 18 von liegendem Holz stammen. Das Ringspektrum der neolithischen Haseln liegt zwischen fünf und 20.

Zwölf der neolithischen Pfosten wurden nachweislich aus dem Holz der *B u c h e* (*Fagus*) gefertigt, unter den liegenden Hölzern wurde diese Baumart hingegen nur einmal erfasst.<sup>93</sup>

90 BAUER 2012.

91 BAUER 2009, 179.

92 Die schnellwüchsige Hasel liefert wenig dauerhaftes, aber überaus biegsames weiches Holz, das sich sehr gut für flexible Konstruktionen wie Flechtwerk an Hauswänden oder Zäunen und auch für Kuppelgerüste von Öfen eignet. Zu Holzeigenschaften und seiner Nutzung im Neolithikum s. OFFENBERGER et al. 1976, 131 ff.; WESSELKAMP 1980, 11 ff.; WILLERDING 1996, 24 ff.

93 Buchenholz ist sehr hart und wenig elastisch, daher gut spaltbar. Da es einen sehr hohen Brennwert besitzt, wird es als Feuerholz hoch geschätzt. Obwohl es in feuchtem Umfeld dauerhaft bestehen kann, findet es im Regelfall kaum Verwendung als Bauholz (OFFENBERGER et al. 1976, 135; WESSELKAMP 1980, 12).

Bei der Vermessung der Querschnittsproben wurden zwischen 15 und 40 Ringausbildungen gezählt.

Unter den Bauhölzern ist in nur in vier Fällen die *E s c h e* (*Fraxinus*) belegt, allesamt liegende Hölzer der neolithischen Schicht; sie weisen zwischen zehn und 30 Jahrringen auf. Aus einem Eschenspaltling mit Ast besteht des Weiteren noch ein Furchenstock (L665/6).<sup>94</sup>

16 liegende neolithische Hölzer wurden als *B i r k e* (*Betula*) bestimmt – bis auf ein Brett handelt es sich dabei um Äste mit zehn bis 30 Jahrringen.<sup>95</sup> Einer der Birkenäste wurde mittels <sup>14</sup>C-Methode datiert (WS160, s. Liste 1 Nr. 13).

Die *E r l e* (*Alnus*) ist mit sieben Exemplaren vertreten – es handelt sich um zwei Pfosten sowie fünf liegende Objekte, darunter zwei Bretter. Die Erlenhölzer weisen mindestens fünf und höchstens 35 Jahrringe auf.<sup>96</sup>

Elf Hölzer stammen vom *A h o r n* (*Acer*), mehrheitlich sind es mit neun Exemplaren Pfosten, nur zweimal wurde diese Baumart im liegenden Bestand festgestellt. Die Anzahl der Jahrringe bewegt sich zwischen 25 und 40.<sup>97</sup>

Aus der neolithischen Schicht von Ergolding ‚Fischergasse‘ stammt schließlich noch ein Holz von einem nicht näher bestimmbar *K e r n o b s t g e w ä c h s* (*Pomoideae*) mit 20 Jahrringen.

Das Spektrum der in Ergolding ‚Fischergasse‘ verwendeten Nutzhölzer entspricht exakt demjenigen aus anderen zeitgleich angelegten Siedlungen mit Feuchtbodenerhaltung. Als nächstgelegenes Vergleichsobjekt für die jungneolithische Holznutzung sind die sehr ähnlich strukturierten Siedlungen von Pestenacker und Unfriedshausen anzuführen.<sup>98</sup>

### **Fazit**

Die im unteren Horizont dokumentierten Holzbefunde stellen den nördlichen Teil einer Siedlungsbebauung dar, wobei einige Indizien darauf hindeuten, dass im südlichen Bereich des Schnittes 6 die in diese Richtung abfallende holzführende Schicht im Rahmen der Ausgrabung noch nicht erfasst war. Feuchtbodenerhaltung war zu dieser Zeit wohl noch bis zur Grundwasserlinie gegeben, die sich in etwa mit der ehemaligen Torfoberkante deckte.<sup>99</sup> Die in Ergolding

94 Das Holz der Esche ist schwer, hart und dennoch flexibel. Es ist daher äußerst belastbar und eignet sich besonders für Geräte bzw. deren Handhaben, wie zahlreiche Funde von erhaltenen Beil- und Axtschäftungen sowie Bögen bezeugen (WESSELKAMP 1980, 11).

95 Trotz seiner großen Resistenz gegen Feuchtigkeit eignet sich das leichte Birkenholz nur bedingt als Baustoff, da es lediglich sehr eingeschränkt tragfähig ist. Belegt ist die Verwendung der Birke vor allem zur Gewinnung von Baumpech (OFFENBERGER et al. 1976, 134).

96 Die weniger qualitätvolle, aber schneller wachsende und für Bauten in feuchtem Milieu gut geeignete Erle dient häufig als Ersatz für Eichenholz, wenn dieses nicht mehr verfügbar ist (OFFENBERGER et al. 1976, 132 f.)

97 Das Holz des Ahorns ist zwar als Werkstoff von Bedeutung, jedoch als Bauholz im Feuchtbodenbereich weniger geeignet (OFFENBERGER et al. 1976, 135; WESSELKAMP 1980, 12).

98 Zur Waldnutzung in Pestenacker s. BAUER 2009, 199 f.

99 Vgl. HANÖFFNER 2009.

dokumentierten baulichen Strukturen sind bisher für Niederbayern singulär, finden jedoch genaue Parallelen in den oberbayerischen Talrandsiedlungen. Besonders die Anordnung der für Ergolding greifbar gewordenen Zaunanlage samt Tor und Bohlenweg gleicht in erstaunlich hohem Maße derjenigen von Pestenacker, auch wenn die Ausrichtung der Häuser in Ergolding nicht gesichert ist.<sup>100</sup>

Der untere Horizont umfasst den ehemaligen Laufhorizont der ältesten, an dieser Stelle angelegten Siedlung. Damit ist sicherlich aber nicht der gesamte zu erwartende Siedlungsniederschlag dokumentiert.

#### **B II.4.2 Mittlerer jungneolithischer Horizont (MH)**

Auf den untersten Siedlungsbefunden mit liegenden Hölzern kam ein reichhaltiges Kulturschichtenpaket zu liegen. Wie bereits oben dargestellt, ist dieses fast im gesamten Schnitt 6 zu beobachten und in der nördlichen Hälfte lediglich durch die im Mittel etwa 20 cm starken Ablagerungen L33 (Profil A4-2, s. **Taf. 120/121**; A5, A61b und A96, s. **Taf. 122/123**; A44, s. **Taf. 124**; A49; A54; A63; A82; A90) und L132 (Profil A45; A52, s. **Taf. 120/121**; A80, s. **Taf. 124**; A81, s. **Taf. 125**; A98, s. **Taf. 122/123**) vertreten. Dabei kommt L33 über den Schichten L159 (Profil A49, A54, A63) und L180 (Profil A4-2) zu liegen und wird ihrerseits überlagert von L36 (Profil A4-2, s. **Taf. 120/121**; A5 und A61b, s. **Taf. 122/123**; A44, s. **Taf. 124**; A49; A54; A63; A82; A90). Sie besteht aus dunkelgrauem, plastischem, teils sandigem Ton (wie L36), in den vereinzelte Flecken von mittelgrauem tonigen Material eingelagert sind; als Einschlüsse werden Holzkohle, Hüttenlehm und Holz genannt.<sup>101</sup> Nur durch die leichte Fleckung unterscheidet sie sich von der wohl homogeneren Schicht L132, in der aber ebenfalls Holzkohle und Hüttenlehm zu finden sind.<sup>102</sup> Letztere entspricht L152 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A80, s. **Taf. 124**), L94/66 (Profil A52, s. **Taf. 129/121**), L94/66/95 (Profil A76) bzw. L95/97 (Profil A95) und folgt auf L37A, wird von dieser stellenweise aber noch durch die Schichten L212 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A80, s. **Taf. 124**; A81, s. **Taf. 125**) und L214 (Profil A80, s. **Taf. 124**; A81, s. **Taf. 125**) getrennt. Auf L132 wiederum liegen die Schichtbefunde L36 (Profil A54) und – andernorts – L43 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**) sowie die nicht differenzierbare Mischschicht L2/3 (Profil A98, s. **Taf. 122/123**) auf. Die Beschaffenheit von Schicht L33 und L132 gleicht derjenigen der Schichten im unmittelbar anschließenden Schnitt 5, wobei der Ursprung des Sedimentes in der Niederterrasse zu suchen ist, die nördlich oberhalb der Fundstelle liegt.<sup>103</sup>

100 s. Darstellung bei BAUER 2009, 195 Abb. 25.

101 Beschreibung für Profil A82: „Dark grey clay“ und „charcoal (more than L36), daub flecks, wood“; Beschreibung Profil A5: „Dark grey, sandy clay“; Beschreibung Profil A4: „L33+36: Dark grey/black sticky clay silt“ und „daub, charcoal flecks“.

102 Laut Profil A81 „Dark grey clay silt“ und „charcoal and daub flecks“.

103 HOFMANN 1995.



Weiter südlich mischen sich in und unter diese beiden Einheiten zahlreiche feinere, helle Niederschläge, so dass diese Lage insgesamt eine Mächtigkeit von 40 cm erreicht. Diese Bänder sind – durch ihre Genese bedingt – sehr unterschiedlich ausgeprägt. Schicht L109 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A80, s. **Taf. 124**; A87; A95), die unmittelbar auf dem Torfgrund (L37A) aufliegt, wird als hellgrauer schluffiger Ton beschrieben;<sup>104</sup> es gibt keine Hinweise auf Einschlüsse wie etwa Hüttenlehm, Holzkohle etc. oder thermische Veränderung. Bei einer Stärke von nur wenigen Zentimetern tritt sie lediglich stellenweise zutage, allerdings gibt es einige Artefaktfunde, die diesem Befund zugewiesen sind. Er wird überlagert von L95 (Profil A80, s. **Taf. 124**), L97 (Profil A87), L95/97 (Profil A95) und L127 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**), welche sich wohl nicht eindeutig voneinander trennen lassen.<sup>105</sup> Alle drei Befunde werden als weiß bis hellgrau, manchmal grünlich mit Holzkohleflecken angesprochen. Im Gegensatz zu L109 sind diese zusammen mit bis zu 22 cm Stärke wesentlich mächtiger. Sie führen sehr viel Hüttenlehm sowie etwas Keramik und einige andere Artefakte wie Knochengерäte sowie bearbeitetes Felsgestein. Bemerkenswert ist, dass die Befundgruppe L95/L97 nicht von L132 bzw. L33 überlagert wird, sondern diese dort, wo sie auftritt, ersetzt.

An anderer Stelle folgt auf den Torf der Schichtbefund L212 bzw. L215 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A98, s. **Taf. 122/123**), ein ebenfalls hellgrauer schluffiger Ton (vgl. L109), manchmal mit einer Zwischenlage aus grauem Ton mit grünen Einsprengseln, der mit der Befundnummer L214 bzw. L129 bezeichnet ist (Profil A52, s. **Taf. 120/121**). Dieser Befund tritt wie L109 im Profil als breite, flache Linse in Erscheinung – so etwa im Profil A98 (**Taf. 122/123**) mit ca. 7,6 m Breite und bis zu 20 cm Mächtigkeit. Darüber erstreckt sich der weitläufige Befund L132.

Die Schichten des mittleren Horizontes beinhalten innerhalb der Gesamtstratigraphie von Ergolding das umfangreichste Inventar an Keramik, Tierknochen, geschliffenem Felsgestein und Silex, wobei diese Funde in der folgenden Beschreibung nicht eigens erwähnt werden (vgl. Kap. B II.5).

### ***Befunde der Schicht L33/L132***

Einige Befunde – so die offenkundige Konzentration von Lehmändern sowie einige Feuerstellen bzw. Kuppelöfen – geben Hinweise auf mögliche Hausstandorte.

#### *Akkumulation von Lehmändern*

Wie bereits mehrfach dargestellt wurde, ist der mittlere Horizont im Gegensatz zum oberen durch die Anhäufungen von Lehmändern gekennzeichnet, die sich an verschiedenen Stellen

104 z. B. Blattsammlung „Section Description“ Bl. 2.

105 So lassen sich auch die stratigraphischen Widersprüche erklären, wonach L95 L97 einmal überlagert, ein anderes Mal darunterzieht.

der Grabungsfläche konzentrieren. In der Dokumentation zeichnen sie sich in den O–W-Profilen A69 (**Taf. 124**), A76 (**Taf. 125**), A76-2, A77, A81 (**Taf. 125**), A87, A98 (**Taf. 122/123**), B21, B129 und in den N–S-Profilen A52 (**Taf. 120/121**), A80 (**Taf. 124**), A92 und A95 ab. Eine Beurteilung der Ausmaße dieser Konzentrationen ist aufgrund des fast immer nur ausschnitthaften Auftretens dieser Befunde in den genannten Profilen schwierig. Im großen N–S-Profil (**Taf. 120/121**) durch die Mitte der Grabungsfläche etwa sind Bänderungen erkennbar, die – wie eingangs beschrieben – noch vor Erreichen der Pfostenreihen auslaufen. Zudem erweckt die Profilzeichnung den Eindruck, als wären diese Bänderungen in zwei Komplexe teilbar: Eine erste Anhäufung von feineren Bändern und hellen Lehmstraten zeichnet sich an der südlichen Schnittgrenze ab und reicht noch bis zu ca. 3,5 m in die Fläche hinein, wo sie alsbald abflaut; im Anschluss beginnt sich ein zweites, weniger feinteiliges Schichtbündel aufzubauen, welches sich seinerseits nach ca. 7–8 m und damit noch vor Erreichen der Zaunanlage verliert. Und auch eine der wenigen verfügbaren photographischen Aufnahmen, welche den Teilbereich des in der Mitte der östlichen Schnitthälfte in O–W-Richtung verlaufenden Profils A98 (**Abb. 63**) wiedergibt, zeigt, wie die auf der schwarzen Torfschicht (L37) aufliegende dunkelgraue Lehmschicht (L132) von mehreren hellen horizontalen und zum Teil auch nach oben hin ausschwingenden Lösslehmepaketen (L212) durchbrochen wird; diese sind deutlich mit orangefarbenen Flecken durchsetzt, wie sie durch Hitzeeinwirkung entstehen. Die horizontalen Schichtungen weisen dabei eine Stärke von höchstens 10 cm auf, wohingegen die nach oben geschwungenen Strukturen etwas weniger mächtig sind. Der dunkelgraue, stark mit Holzkohle durchwirkte Lehm befindet sich nicht nur oberhalb dieser hellen Partien, sondern tritt ebenfalls dazwischen in Erscheinung. Dieses systematische Befundmuster – eine identische Abfolge von Straten, die zusammen leicht konvexe Pakete bilden und durch Bereiche mit etwas aufgelockerter Schichtung voneinander getrennt sind – scheint in der südlichen Grabungsfläche mehrfach wiederzukehrenden,<sup>106</sup> so dass man von mehreren nebeneinander liegenden, mehrschichtigen Ablagerungsakkumulationen sprechen kann.

Bei der Auswertung der älteren Grabungsschnitte 1 bis 5 gelangte das Team um Ottaway zu dem Schluss, dass es sich bei dem vielteiligen neolithischen Schichtenkomplex in der Fischergasse um das Produkt eines mehr oder weniger von Umweltereignissen beeinflussten, unregelmäßigen Ablagerungsprozesses gehandelt habe.<sup>107</sup> Auf Schnitt 6 kann diese Interpretation nicht ohne weiteres übertragen werden, denn es ist offenkundig, dass es sich bei einem derart komplexen Schichtenaufbau nicht allein um festgetretene Erosionsrückstände handeln kann und eine solche Dynamik nur durch anthropogene Einflussnahme zustande gekommen sein kann. Vergleiche für derartige Erscheinungen finden sich in Siedlungsgrabungen mit stratifizierten Hausbefunden, wie etwa den Moorsiedlungen Südwestdeutschlands und den Tellsiedlungen Südosteuropas, wo sich Estrichböden von Gebäuden mitsamt den darüber ein-

106 Dies gilt besonders für diejenigen Profile, welche sich im Teilschnitt 6D im Bereich der wenigen Plana mit Flächenbefunden des Neolithikums (A33, A45.1/2) konzentrieren und diese auch durchschneiden (A54, A76.1, A80, A81, A87, A98).

107 AITCHISON 1995, 25 ff.

Abb. 63  
Ausschnitt aus dem  
O-West-Profil mit  
den eingeschlosse-  
nen Lehmlinsen als  
Hinweis auf Haus-  
standorte.



gestürzten aufgehenden Baugliedern etwa nach einem Siedlungsbrand als Schuttkegel erhalten haben.<sup>108</sup> Eine gute Entsprechung stellt beispielsweise Ehrenstein dar<sup>109</sup> und ebenfalls in Pestenacker sowie in Unfriedshausen wurden – um im Rahmen der Altheimer Kultur zu bleiben – im Profil ganz ähnliche Befunde erfasst:<sup>110</sup> Dort sind an den Hausstandorten deutliche Anhäufungen von Lehmبändern erkennbar, die durch immer wieder erneuerte Lehmaufträge auf den Fußböden zustande kamen. Dazwischen befinden sich Linsen aus verziegeltem Lehm, die von hausinternen Feuerstellen herrühren und auch Reste von Kuppelöfen setzen sich in den Profilen markant ab.

Derartige Schichtenpakete lassen sich in Ergolding anhand der Profildokumentationen in der gesamten Fläche südlich des Dorfzaunes und westlich des Weges an mehreren Stellen grob in ihrer Ausdehnung umreißen. Demnach können mindestens zehn mutmaßliche Hausstandorte identifiziert werden (**Taf. 117**). Die Häuser waren, soweit sich das anhand der Form und Ausrichtung der Schichtenpakete beurteilen lässt, wohl in etwa N–S gedreht und standen somit – anders als in Pestenacker – traufständig zum Weg.<sup>111</sup> Ohne weitere Nachuntersuchung wird dies jedoch nicht zweifelsfrei zu klären sein.

#### *Hausinterne Feuerstellen/Kuppelöfen (Taf. 117)*

In den Schichten oberhalb des Grundwasserspiegels, vor allem in den südlichen Schnittquadranten C und D, wurden eine Anzahl an verziegelten Lehmplatten sowie mindestens zwei Scherbenpflaster dokumentiert. Die Zuweisung zu den definierten Horizonten ist jedoch in

108 Dieser Umstand wurde bereits an anderer Stelle erörtert (HANÖFFNER 2012).

109 ZÜRN 1965, Taf. 84 bes. Abb. 2 (Hausplatz 4, im oberen Bereich der Schichtung).

110 SCHÖNFELD 1990a, 44 Abb. 17 und 18; ders. 2009a, 140 Abb. 4.

111 BAUER 2012, 81 Abb. 36 kommt anhand der wenigen verfügbaren Hauspfosten zu einem abweichenden Rekonstruktionsvorschlag, wonach die Häuser giebelständig mit dem Fahrweg korrespondierten.

den meisten Fällen aufgrund des sehr kleinen Dokumentationsfensters recht problematisch, denn die Einbindung in das umliegende Schichtengefüge ist teilweise mit großen Unsicherheiten behaftet. An wenigen Stellen ist nichtsdestominder eine Verbindung dieser Befunde mit Schichten des mittleren Horizontes möglich: Im Osten des Quadranten D wurde eine mehrlagige Scherbenpflasterung aus zerschlagenen Vorratstöpfen dokumentiert (L208, Profil A15, s. **Taf. 127**; A67; A48) (**Abb. 64**), wie sie schon in den Grabungsabschnitten von 1982–84 aufgedeckt worden war.<sup>112</sup> Dass es sich hierbei mit hoher Wahrscheinlichkeit um Fundamentierungen von Kuppelöfen handelt, wurde bereits an anderer Stelle dargelegt.<sup>113</sup> Da dieser Befund mit den Ausmaßen von ca. 1,6 x 1,1 m im unteren Bereich des mittleren Horizontes liegt, spricht vieles dafür, darin die Basis des Kuppelofens eines Hauses der im unteren Horizont dokumentierten Holzbauphase zu sehen. Eine vergleichbare Pflasterung, nur kleineren Ausmaßes, wurde inmitten einer verziegelten Lehmlinse dokumentiert (Profil B68-2, s. **Taf. 126**). Dem mittleren Horizont gehört auch eine verziegelte Lehmplatte von ca. 50 cm Durchmesser mit der Bezeichnung L519 (Profil B83, s. **Taf. 126**) an, ebenso wie eine weitere Platte aus verziegeltem Lehm, die von einem breiten Kiesbett eingefasst ist (L517 in Profil B78, s. **Taf. 126**), wobei diese Befunde sicherlich als hausinterne Herdstellen aufzufassen sind.



Abb. 64  
Blick auf das Scherbenpflaster L208 von Nordwesten.

112 Die Scherben der Gefäße aus dem Scherbenpflaster in Schnitt 2 ließen sich in drei Beispielen vollständig wieder zusammenfügen (ENGELHARDT 1984, 13; OTTAWAY 1992, 691 Fig. 2; CHAPMAN 1995, 73 Abb. 61,1–3).

113 HANÖFFNER 2012. Andere Ansätze hielten auch eine rituelle Nutzung im Kontext eines Bestattungsplatzes für möglich (ENGELHARDT 1984; AITCHISON 1995, 29).

Die Feuerstellen L110 (Profil A52, s. **Taf. 120**) und L197 (Profil A72-1, s. **Taf. 126**) belegen ein Laufniveau im oberen Bereich des Horizontes und zeigen damit recht deutlich, dass in die oberen Schuttschichten Siedlungsstrukturen eingegraben waren. Demnach stellen die Deckschichten, die über dem unteren Horizont liegen, gleichzeitig das Laufniveau einer jüngeren Siedlung dar, die vermutlich im Wesentlichen durch den oberen Horizont repräsentiert wird. Bei Konsultation der entsprechenden Stelle im zugehörigen Profil wird erkennbar, dass die Schichtentrennung nach oben hin, wohl wegen der in diese Richtung zunehmenden Austrocknung, immer schwieriger wurde, wobei sich eine ähnliche Befundsituation auch noch in Teilfläche C (L347, Profil B68-1, s. **Taf. 126**) fassen lässt. In Profil A72-2 (**Taf. 126**) ist eine mehrschichtige Abfolge von veriegelten Lehmplatten (L191) erkennbar, deren oberste Platte in Verbindung mit einem Scherbenpflaster (L196) steht. Dadurch wird der Eindruck einer mehrfach erneuerten hausinternen Feuerstelle erweckt, was ebenfalls auf eine längere Hausplatznutzung hindeutet.

### *Fazit*

In den trockengefallenen Schichten des mittleren Horizontes haben sich nur sehr wenige erkennbare bauliche Strukturen erhalten. Neben den in den Profilen sichtbaren Schichtakkumulationen, die von mutmaßlichen Hausstandorten herrühren, bilden künstlich aus Topfscherben angelegte Fundamentierungen von Öfen und durch Hitze einwirkung veriegelte Herdplatten rare Ausnahmen. Sie belegen eine komplexe baugeschichtliche Entwicklung mit einer Ver-

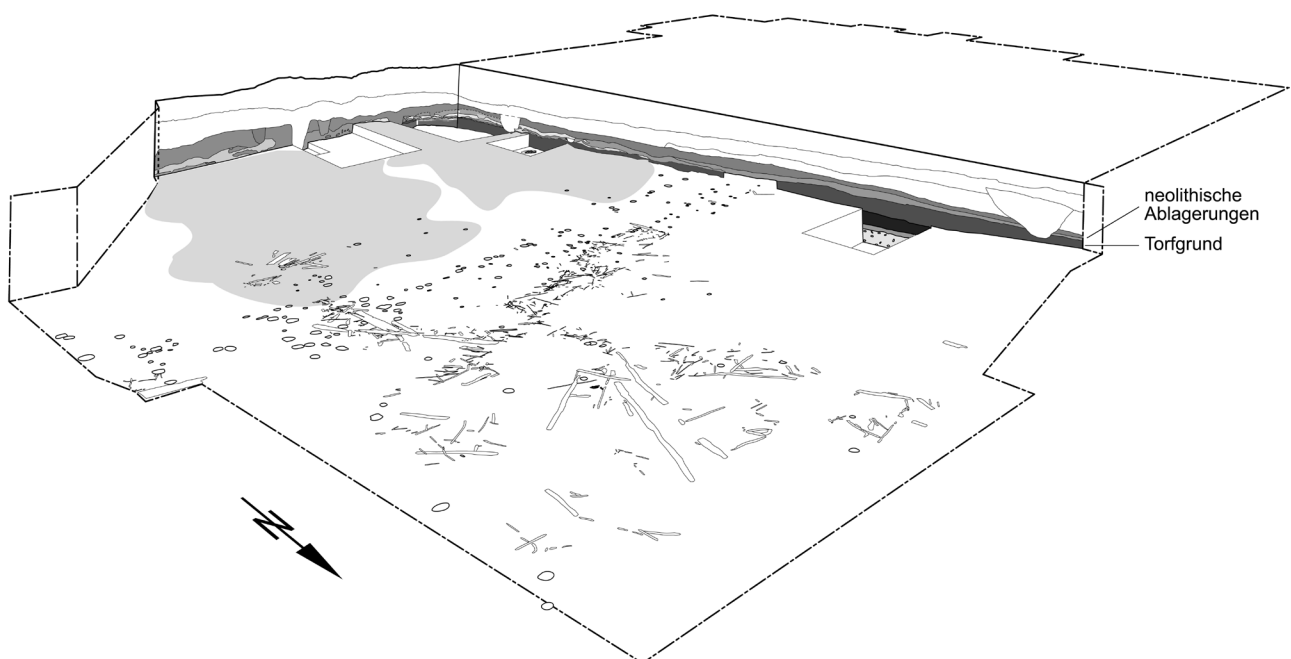


Abb. 65 Die östlichen Teilschnitte 6A und 6B bei Grabungsende mit anschließendem Nord-Süd-Profil von Nordosten (o. M.). Holzstrukturen und Schichtenablagerung jungneolithischer Zeitstellung mit Schuttstreuungen als Hinweis auf wahrscheinliche Hausstandorte (graue Flächen).

knüpfungsmöglichkeit zwischen einem Teil der mutmaßlichen Hausreste und den Holzbefunden des unteren Horizontes einerseits sowie die Überlagerung der Schichtenakkumulation des mittleren Horizontes durch jüngere Siedlungstätigkeiten andererseits. Es ist folglich damit zu rechnen, dass mit dem mittleren Horizont sowohl Hausböden als auch verstürztes aufgehendes Mauerwerk (Hüttenlehm) der im unteren Horizont erkannten Siedlungsgründung sowie zugleich der Laufhorizont einer jüngeren Phase, welche sich im oberen Horizont niederschlägt, erfasst sind (**Abb. 65**).

### B II.4.3 Oberer jungneolithischer Horizont (OH)

Der obere Horizont setzt sich – wie die anderen beiden Horizonte auch – aus verschiedenen Schichtbefunden zusammen. Er unterscheidet sich vom mittleren Horizont durch seine fehlende innere Struktur und ähnelt in dieser Hinsicht dem aufliegenden Kolluvium. Dass es sich hierbei aber nicht um umgelagerte Sedimente handelt, zeigen die scharfkantigen Brüche der Gefäßkeramik, die demzufolge keinerlei Verschleifungserscheinungen aufweist. Zudem befindet sich im obersten Bereich eine in situ liegende neolithische Bestattung aus der Zeit der Altheimer Kultur, die allerdings – wie in weiten Teilen die gesamte Schichtung des oberen Horizontes (s. **Taf. 118**) – stark durch einen mittelalterlichen Grubenbefund gestört ist. Durch weitere, unerkannte Bodeneingriffe und Umlagerungen sowie sicherlich ebenfalls durch Bioturbation sind zwar nicht wenige jüngere Funde aus den darüber liegenden späteren Ablagerungen eingemischt worden, da außer der altheimzeitlichen aber keine andere neolithische Ortsbesiedlung nachweisbar ist, sollte keine inhaltliche Verzerrung der Fundzusammensetzung zu erwarten sein.

Den Hauptbestandteil des oberen Horizontes stellen die Schichtbefunde L36 (Profil A5, A61b und A96, s. **Taf. 122/123**; A13-1, s. **Taf. 125**; A49; A54; A61a, **Taf. 120/121**; A82; A90) und L43 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A69, s. **Taf. 124**; A76, s. **Taf. 125**; A95; B21) dar: L36 besteht aus dunkelgrauem, plastischem Lehm, ähnlich L33;<sup>114</sup> als Einschlüsse werden Wurzeln, vereinzelte Kiesel und Hüttenlehm genannt. L36 liegt auf L33 (Profil A4-2 und A61a, s. **Taf. 120/121**; A5, A61b und A96, s. **Taf. 122/123**; A49; A54; A63; A82; A90), L180 (Profil A61a, s. **Taf. 120/121**; A61b, s. **Taf. 122/123**) und teilweise direkt auf L37 (Profil A13-1, s. **Taf. 125**) auf und wird wiederum von einem aus L42 (Profil A4-2 und A61a, s. **Taf. 120/121**; A13-1, s. **Taf. 125**) und L3 (Profil A5 und A96, s. **Taf. 122/123**; A13-1, s. **Taf. 125**; A49; A54; A82) gebildeten Kolluvium überlagert. Die Schicht L43 war schwer abzugrenzen und bestand wohl aus mittelgrauem, plastischem Ton mit darin eingeschlossenem Hüttenlehm und Holzkohle.<sup>115</sup> Sie wird ebenfalls vom

114 Beschreibung Profil A5: „Dark grey/black sticky grey layer“.

115 Beschreibung Profil A68: „Mid grey sticky clay silt“; Beschreibung Profil A52: „This layer consists of the lower colluvium which contained predominantly Alheim material. Quite probably at least some of this was in situ Alheim deposits which have homogenized with like layers above through pedogenesis. Thus some carolingian material may find its way into this layer as like layer boundaries were not very clear.“

Kolluvium, bestehend aus L2 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A95) und L3 (Profil B21), überdeckt. L43 liegt auf den Schichten L132 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**), L94/66 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**; A76, s. **Taf. 125**), L95/97 (Profil A95), L152 (Profil A52, s. **Taf. 120/121**) und L244 (Profil B21) des mittleren Horizontes auf und entspricht andernorts vollständig der Schicht L36.

Einen geringeren Anteil am oberen Horizont hat schließlich noch L518, eine an L36 angrenzende, sehr ähnliche Schichtung im Teilschnitt B,<sup>116</sup> innerhalb der das hohe Aufkommen an mittelalterlichen Scherben wohl auf eine nicht erkannte, jüngere Störung hindeutet.<sup>117</sup> In dieser Schicht fand sich neben Alheimer Keramik eine vollständig erhaltene R-Axt, wobei aufgrund der wenig detaillierten Unterlagen nicht zu klären ist, ob diese durch die mittelalterliche Störung eingebracht wurde oder ob sie zum in situ-Schichtbefund gehört. Ein weiteres Fragment einer solchen Axt aus L36 lässt eine Zugehörigkeit aber als wahrscheinlich erscheinen.<sup>118</sup>

### ***Befunde der Schicht L36/L43/L518***

Neben der Bestattung lassen sich auch innerhalb des oberen Horizontes Hinweise auf bauliche Befunde fassen.

#### *Hausinterne Feuerstellen/Kuppelöfen*

Anhand der Profile lässt sich nicht mehr eindeutig bestimmen, ob die zuvor beschriebenen Feuerstellen und Kuppelöfen allein auf den mittleren Horizont beschränkt sind oder im Einzelfall nicht auch dem oberen Horizont angehören könnten. Eine jüngere Zeitstellung des oberen Horizontes ist damit nicht sicher zu belegen, allerdings wird dieser Annahme durch das Einschneiden von L43 (Profil A69, s. **Taf. 124**; A76, s. **Taf. 125**) in Schichten des mittleren Horizontes Gewicht verliehen.

#### *Hockerbestattung (Taf. 118)*

Auf dem an der Oberkante von Schicht L43 angelegten Planum konnte ein in situ liegendes menschliches Skelett freigelegt werden (L513, L514; FZ-Nr. B127997 und B127996 vom 28.9.1987) (**Abb. 66 und 67**). Als einzige erhaltene, mögliche Grabbeigabe kommt ein Sil-exabschlag in Frage, der sich im Fußbereich des Individuums befand; da aber keine Grabgrube identifiziert werden konnte, bleibt die Zugehörigkeit dieses Gegenstandes zur Bestattung

116 Tagebucheintrag vom Mittwoch, den 14. Oktober 1987 (Sitebook 2, S. 3): „L33+L159 under excavation as is L518 (disturbed by high Medieval activity). L36 also still under excavation. L518 adjoins or rather merges with L36. No division can be seen.“

117 Tagebucheintrag vom Dienstag den 6. Oktober 1987 (Sitebook 1, S. 4): „Also under excavation was L518 x = 87–90, y = 50–54. The finds from this part of the layer are poor + mainly alheim so perhaps the reason for the high percentage of Medieval finds elsewhere in this ‚layer‘ is simply that we failed to see the boundaries of some High Medieval intrusion.“

118 Das sicher aus L36 stammende Axtfragment trägt die FZ-Nr. B119510. Aus der hier nicht besprochenen Schicht ALT 1 stammt ein drittes R-Axt-Fragment (FZ-Nr. B235043).



Abb. 66  
Blick auf die durch einen  
jüngeren Befund gestörte  
Hockerbestattung von  
Norden.

ungewiss. Der Leichnam lag unmittelbar auf der obersten jungneolithischen Ablagerung auf, Hinweise auf einen Grabschacht in den darüber liegenden Schichten gab es nicht.<sup>119</sup>

Aufgrund einer Störung durch einen mittelalterlichen Grubenbefund, welcher den gesamten Oberkörper des Skelettes – mit Ausnahme geringer Reste – einschließlich des Schädels eliminiert hatte, ist der Erhaltungszustand als schlecht zu bezeichnen. Der verbliebene Unterkörper lag auf seiner linken Seite im Osten der Störung, wobei die stark angewinkelten Knie nach Norden wiesen. Während bei beiden Füßen die vordere Partie neben deutlichen Verlagerungen auch Verluste aufwies, waren die Fersenbeine und alle aufwärts gelegenen Knochen des Bewegungsapparates einschließlich des Beckens vollständig erhalten. Vom Oberkörper können einzig die Unterarme als in Originallage befindlich angesprochen werden, deren Position ebenfalls auf eine stark angewinkelte Haltung schließen lässt. Da die Hände dadurch in Kopfnähe zu liegen kamen, wurden sie durch die Störung in Mitleidenschaft gezogen, so dass sie lediglich durch vereinzelte, verstreut liegende Phalanges vertreten sind. Innerhalb der Störungszone markieren die wenigen Kalottenfragmente die ungefähre Position des Schädels.

Eine vorläufige anthropologische Untersuchung des Skelettbestandes erfolgte durch P. Schröter in der Anthropologischen Staatsammlung München; demnach handelt es sich um die Überreste eines Mannes im adulten Wachstumsstadium.<sup>120</sup> Die kulturgeschichtliche bzw.

119 Engelhardt sieht in der geringen Grabtiefe die Ursache für das weitgehende Fehlen von regulären Bestattungen im Zusammenhang mit der Altheimer Kultur (s. Anm. d. Red. bei ARCHISON 1989, 15).

120 Schriftliche Mitteilung P. Schröter vom 13.10.1987 in den Akten des BLfD, Abteilung für Vor- und Frühgeschichte, ehemalige Außenstelle Landshut.



chronologische Stellung ist am Befund aufgrund fehlender eindeutiger Beigaben nicht unmittelbar abzulesen. Eine Radiokarbondatierung der Knochen ergab nach Kalibrierung einen zeitlichen Rahmen von 3510–3120 BC (s. Liste 1 Nr. 16) und somit eine chronologische Beziehung zur jungneolithischen Siedlung.

Nach der vorgestellten Sachlage handelt es sich demnach um die Einzelbestattung eines erwachsenen Mannes, der in linksseitiger Hockerlage mit dem Kopf nach Westen in sein Grab verbracht worden war, wobei das Gesicht mit Blick Richtung Norden zu liegen kam. Seine Position unmittelbar auf der Kulturschicht im Bereich des ehemaligen Laufniveaus erscheint ungewöhnlich. Denkbar wäre eine Bestattung unter einem – heute abgeflachten – Grabhügel.<sup>121</sup> Eine Bewertung der dokumentierten Scherbenpflaster vor sepulkralem Hintergrund, wie vom Ausgräber vorgeschlagen, wird hier nicht erwogen.<sup>122</sup> Vielmehr deutet die Befundsituation darauf hin, dass die Einrichtung der Grabstätte innerhalb des – zu diesem Zeitpunkt wohl bereits aufgegebenen – Siedlungsareals stattfand, zu dessen Hausbestand die Scherbenpflaster gehören.

Direkte Vergleichsbeispiele finden sich innerhalb des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur bislang nicht. Sucht man in der Region nach Parallelen für linksseitig gelagerte männliche Hocker, findet man diese in der Kultur mit Schnurkeramik. Sollte das Radiokarbondatum des hier besprochenen Skelettes zuverlässig sein, setzt es sich doch deutlich von den frühesten verfügbaren Daten für schnurkeramische Bestattungen ab. Zeitlich kongruente Vergleichsbeispiele findet man jedoch in den Trichterbechergruppen des böhmischen und mährischen Äneolithikums, wo ebenfalls Grabhügel sehr häufig auftreten (vgl. Kap. A IV.3).

### **Fazit**

Der obere Horizont umfasst ein Schichtenpaket, das sich deutlich vom mittleren Horizont abtrennen lässt, wenn auch die Grenzen nicht überall klar erkennbar sind. Die Schicht ist voll-

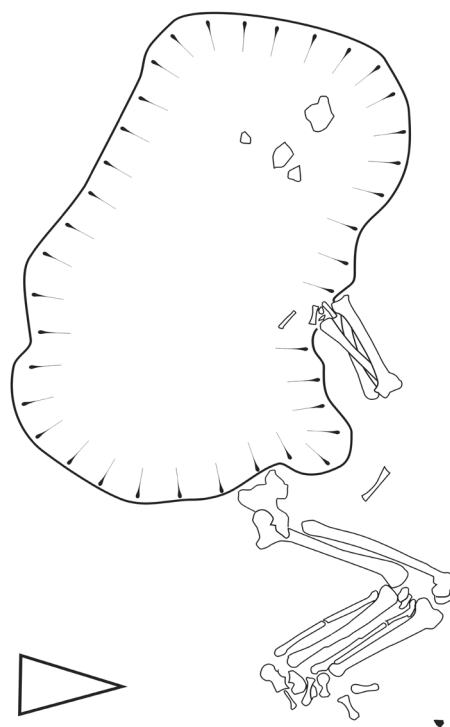


Abb. 67 Zeichnung der Hockerbestattung, M. 1 : 20.

121 Dieser könnte während der mittelalterlichen Nutzungsphase des Ortes abgetragen worden sein. Sollte es sich um eine Überhügelung ebenerdig abgelegter Leichname als Bestattungssitte handeln, hätte die Vermutung Engelhardts weiterhin Bestand.

kommen trockengefallen und lässt lediglich im Bereich ihrer unteren Grenze vereinzelte Strukturen erkennen. An wenigen Stellen ist ein Eingreifen des oberen Horizontes in die Schichtenlage des mittleren Horizontes zu beobachten, wodurch grundsätzlich ein zeitliches Aufeinanderfolgen der beiden Schichtenkomplexe zu belegen ist. Diese Abfolge lässt sich jedoch nicht in allen Bereichen von Schnitt 6 greifen, da die Differenzierung mancherorts schwierig ist. Dies wirkte sich vor allem auf die Trennung der geborgenen Funde aus, wurden die Inventare des mittleren und des oberen Horizonts mitunter zusammengefasst. Die in den oberen Schichtbereich eingebrachte Hockerbestattung bildet den besiedlungsgeschichtlichen ‚Endpunkt‘ dieses neolithischen Dorfes.

#### **B II.4.4 Naturwissenschaftliche Datierung**

Während der Ausgrabung durch das Team um B. Ottaway und im Nachgang der Ausgrabung durch das BLfD wurden insgesamt zehn Radiokarbondatierungen von Proben aus den neolithischen Ablagerungen veranlasst (s. Kap. A III.5.2).<sup>123</sup> Die Problematik dieser Datierungen ist bereits andernorts ausführlich dargestellt worden und bedarf hier keiner weiteren Ausführung.<sup>124</sup> Mit den Methoden der Dendrochronologie wurde für die Fischergasse eine Mittelkurve erarbeitet, die – vorbehaltlich einiger Unsicherheiten – mit den anderen bayrischen Dendrokurven des jungneolithischen Abschnittes aus Pestenacker, Unfriedshausen und Kempfenhausen synchronisierbar ist, so dass sich für die Fälldaten der Ergoldinger Hölzer erste Möglichkeiten ab dem endenden 38. Jahrhundert ergeben.<sup>125</sup> Als gesichert kann hingegen eine relative Chronologie der Baubefunde gelten, woraus auf eine Besiedlungsdauer von 15 Jahren geschlossen werden kann.

Eine Synthese der naturwissenschaftlichen Datierungsangaben ergibt folgendes Bild (**Abb. 68**): Aus dem näheren Umfeld der hier vorgestellten keramischen Inventare aus Schnitt 6 liegen lediglich zwei Radiokarbondaten aus eindeutig gesicherten Befundzusammenhängen und mit vertrauenswürdigem Probencharakter vor. Zum einen handelt es sich um eine Probe von einem liegenden Eichenholz aus dem unteren Siedlungshorizont (L160), welches eine Datierungsangabe von 3780–3690 BC erbrachte (s. Liste 1 Nr. 14).<sup>126</sup> Diese Angabe steht im Einklang mit dem dendrochronologisch erarbeiteten Ansatz, der von einem Siedlungsbeginn gegen Ende des 38. Jahrhunderts ausgeht (s. o.).<sup>127</sup> Zum anderen liegt eine Altersangabe in Zusammenhang mit dem menschlichen Skelett aus dem oberen neolithi-

122 AITCHISON 1989, 13 f.

123 OTTAWAY 1986; AITCHISON 1989, 10 f. und Abb. 1; ENGELHARDT 1994, 44 f. Tab. 1; OTTAWAY 1995, 214 ff. Daneben wurden die Torfschichten, auf der die Siedlung aufliegt, ausführlich beprobt (OTTAWAY 1995, 215). Allgemein dazu s. auch HANÖFFNER 2009, 175 und BAUER 2012, 60 f.

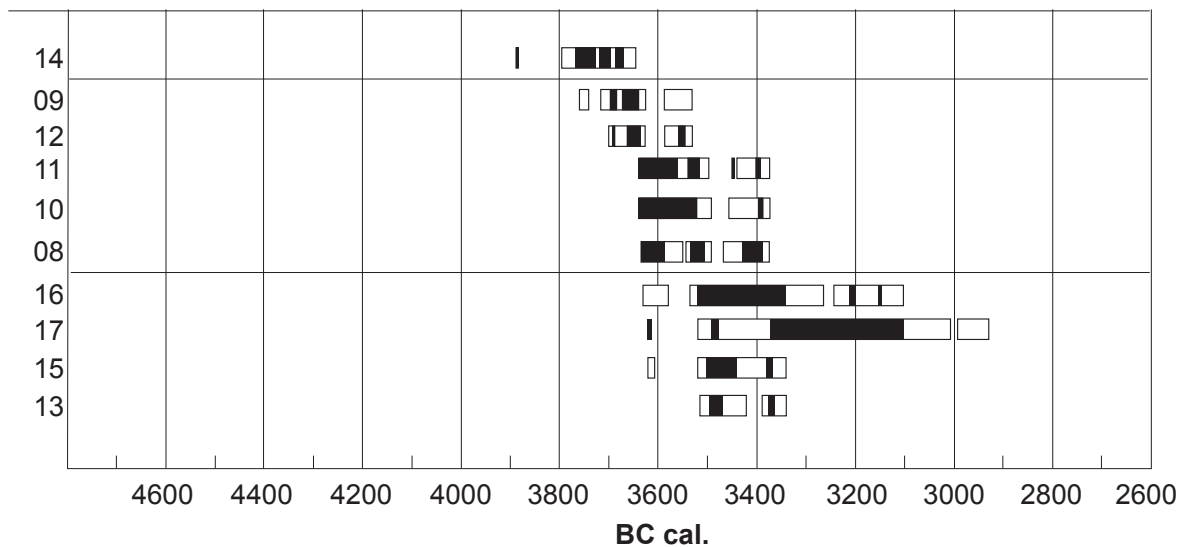
124 OTTAWAY 1995; HANÖFFNER 2009.

125 BAUER 2012, 60 Abb. 19; 62.

126 AITCHISON 1989, Beil. 2 Nr. 2; ENGELHARDT 1994, Abb. 2.

127 BAUER 2012.

## Gesamtdarstellung



B: Schnitt 2 u. 5

C: Schnitt 6

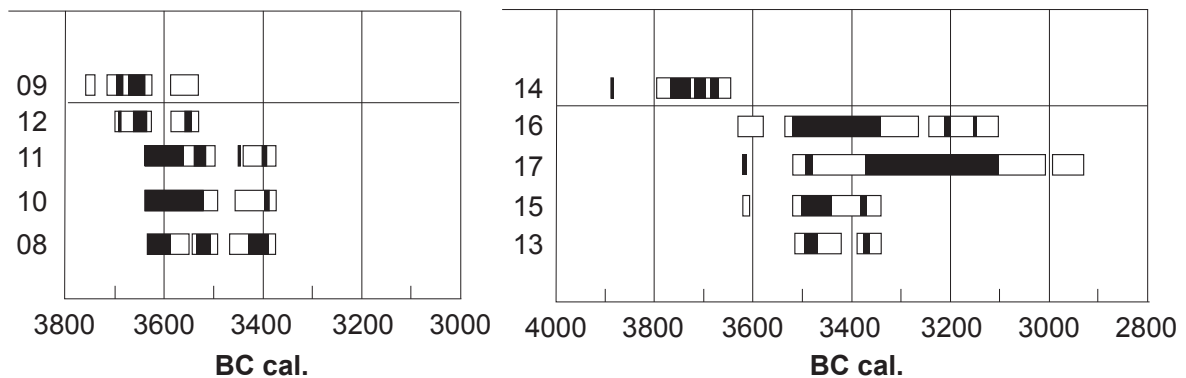


Abb. 68 Radiokarbon daten der Altheimer Kultur aus Ergolding ‚Fischergasse‘, Nummerierung der Datensätze gemäß Liste 1.

schen Schichtenpaket vor (L513), welches gegenüber dem Bauholz mit 3510–3120 BC ein etwas jüngeres Datum aufweist (s. Liste 1 Nr. 16).<sup>128</sup>

Diese Zeitangaben deuten eine Zweiteilung in der Ortsnutzung an. Allerdings handelt es sich um einzelne Proben, weshalb ihnen nicht das wünschenswerte Gewicht beigemessen werden kann. Das beprobte Skelett gehört zwar stratigraphisch unbestritten dem neolithischen Schichtenpaket an, doch ist die Zugehörigkeit der zudem gestörten Bestattung zum neolithischen Siedlungsniederschlag auf archäologischem Wege – etwa durch entsprechende Beigaben – nicht abgesichert. Generell wird aber durch die beiden Daten eine zeitlich voneinander abgesetzte zweiperiodige Besiedlung der Fundstelle angezeigt, wenn auch nicht hinreichend belegt.

128 AITCHISON 1989, 12 ff.

## *Fazit*

Anhand der naturwissenschaftlichen Daten ergibt sich vorläufig folgendes Bild: Im ausgehenden 38. Jahrhundert wurde die Siedlung gegründet und blieb mindestens für 15 Jahre in Nutzung. Noch während des Jungneolithikums folgte eine zweite Siedlungsphase, deren zeitlicher Abstand zur ersten bislang unklar ist. Unsichere, weil vereinzelt naturwissenschaftliche Daten deuten aber vorerst auf eine längere Unterbrechung hin.

### **B II.4.5 Die Siedlung Ergolding ‚Fischergasse‘ im regionalen und überregionalen Vergleich**

Die in Teilen in Ergolding ‚Fischergasse‘ ausgegrabene jungneolithische Siedlung lässt unter Hinzuziehung der stratifizierten Befunde folgendes Bild erkennen: Das untersuchte Areal umfasst den Nordteil einer umzäunten Siedlung mit partieller Holzerhaltung im untersten, grundwassernahen Bereich, wobei sich bauliche Strukturen mit Ausnahme eines Dorfzaunes und eines Bohlenweges kaum greifen lassen. Die hier vorgestellte Gliederung der Schichtbefunde entspricht nicht den ehemaligen Siedlungsphasen, sondern ist bedingt durch die Umstände der Ausgrabung. Einige Details der Dokumentation geben jedoch Hinweis auf die ehemaligen strukturellen Einheiten, weshalb von einer Überlagerung zweier Siedlungen ausgegangen werden kann.

Im südostbayerischen Raum sind mit Ausnahme der bislang nur durch eine Sondage erkundeten Siedlung von Essenbach-Koislhof keine weiteren jungneolithischen Siedlungen mit Feuchtbodenerhaltung bekannt. Aufgrund von <sup>14</sup>C-Daten und Keramikfunden ist diese Siedlung zeitgleich mit Ergolding, wobei gleichermaßen ihre Lage am Rand der Isaraue Übereinstimmung zeigt.

Weitere Vergleichsmöglichkeiten sind derzeit nicht geboten. Von der ‚Krautinsel‘ im Chiemsee sind zwar zahlreiche jungneolithische Funde sowie Eichenpfosten als Altfunde belegt, jedoch blieb die Suche nach der zu erwartenden Feuchtbodensiedlung bisher ergebnislos.<sup>129</sup> Im oberbayerischen Raum nimmt Kempfenhausen als Inselsiedlung eine Sonderstellung unter den Seeufer- und Moorsiedlungen des südwestdeutsch-schweizerischen Alpenvorlandes ein.<sup>130</sup> Zwar handelt es sich um eine Siedlung des ausgehenden 38. Jahrhunderts, die auf diese Weise mit dem unteren und mittleren Horizont der Fischergasse zusammenfällt, doch liegen hier grundsätzlich verschiedene Lagetypen vor. Ähnlichkeiten sind stattdessen mit den Siedlungen um Pestenacker gegeben (s. Abb. 16), die wie Ergolding mit einem Zaun umgeben waren, wie er im Fall von Unfriedshausen und Pestenacker sicher nachgewiesen ist und für Pestenacker-Nord

129 PFLIEDERER et al. 2009; UENZE 2013.

130 Vgl. PFLIEDERER et al. 2009.

aufgrund von deutlichen Indizien angenommen wird.<sup>131</sup> Auch die Torsituation mit einem aus der Siedlung hinausführenden Bohlenweg ist in Ergolding und Pestenacker weitgehend gleich. Und in Unfriedshausen wurde im Bohlenweg – wie in Ergolding – eine Gabelung festgestellt, wobei dort der abzweigende Weg zu einer nahegelegenen Filialsiedlung führt, während der Hauptweg mit unbekanntem Ziel fortläuft.<sup>132</sup> In Pestenacker dagegen ist die Filialsiedlung Pestenacker IV mit der Hauptsiedlung auf direktem Wege verbunden.<sup>133</sup>

In Pestenacker-Nord, Phase 1, welche die älteste der in dieser Siedlungskammer untersuchten Stationen ist, und in der jüngsten Siedlung Pestenacker I–III wurden giebelständig zum Weg ausgerichtete Häuser dokumentiert.<sup>134</sup> In den Siedlungen 1 und 2 von Unfriedshausen-West, die zwischen den Besiedlungszeiten von Pestenacker-Nord und Pestenacker I–III erbaut wurden, lagen traufständige Häuser vor. Darauf, dass die Häuser in Ergolding ebenfalls traufständig waren, deuten möglicherweise die Schichtenbänderungen hin, als gesichert kann dies aber derzeit nicht gelten. Möglich ist auch, dass sich die Ausrichtung – wie in Unfriedshausen, wo in Siedlung 3 giebelständige Häuser errichtet wurden – gewandelt hat.

## **B II.5 Die keramischen Funde des neolithischen Schichtenpaketes**

Die hier vorgestellten und ausgewerteten keramischen Funde aus Ergolding ‚Fischergasse‘ entstammen denjenigen Befunden, deren stratigraphische Position anhand der Grabungsdokumentation eindeutig bestimmt werden konnte. Sie wurden aus drei übereinander liegenden Schichthorizonten geborgen, unter denen der unterste (UH) aus dem Schutt einer abgebrannten ersten Siedlungsphase besteht, der auf hölzernen Pfahlspitzen und liegenden Hölzern von Siedlungsstrukturen aufsitzt. Die Deutung der mittleren Fundschicht (MH) gestaltet sich etwas komplizierter, besteht einerseits Grund zur Annahme, dass sie mit dem Befund der unteren Schicht eine Einheit bildet und zeitgleich sedimentiert wurde. Zugleich liegen aber auch Indizien vor, die eine Durchmischung des aus der mittleren Schicht geborgenen Inventares mit Teilen der oberen Schicht wahrscheinlich machen. Folglich wird diese Zwischenschicht vorläufig als Mischhorizont gewertet. Die Hinweise darauf, dass die oberste Fundschicht (OH) einer eigenständigen, zweiten Siedlung zuzuweisen ist, wurden im vorhergehenden Kapitel erläutert (s. Kap. B II.4).

Die Inventare der Schichten des unteren Horizontes erhalten die gemeinsame Bezeichnung „Inventarkomplex A“, diejenigen aus dem oberen Horizont werden als „Inventarkomplex B“ geführt. Die Inventare aus dem mittleren Horizont seien aufgrund der wahrscheinlichen Durchmischung unter dem Begriff „Inventarkomplex AB“ zusammengefasst und werden im Folgenden an letzter Stelle berücksichtigt. Die Auswertung der Funde erfolgt zunächst ohne

131 LIMMER 2006, 31.

132 SCHÖNFELD 2009b, 159 Abb. 4.

133 SCHÖNFELD 2009a, 137 Abb. 1.

134 LIMMER 2006, 31 Abb. 19.

Berücksichtigung der Befunde, um dann in einem zweiten Schritt deren Synchronisierbarkeit mit den jeweiligen Schichten zu untersuchen.

Durch die Nutzungsgeschichte des Fundplatzes bedingt, waren die neolithischen Ablagerungsschichten in der Fischergasse erheblichen Störungen durch frühmittelalterliche Erdeingriffe ausgesetzt (vgl. Kap. B II.3; s. **Taf. 118**). Diese wurden zwar, soweit sie erkennbar waren, in der Dokumentation und während der Fundbergung berücksichtigt, jedoch wurden im Nachgang der Grabung noch jüngere Streufunde, hauptsächlich der Urnenfelderzeit, aus den Schichtkomplexen ausgelesen. Da keinerlei urnenfelderzeitliche Besiedlung ausgemacht werden konnte – die Funde waren in der kolluvialen Deckschicht eingeschlossen, welche zudem auch Material der anderen Zeitstellungen führte –, dürften spätere natürliche bzw. anthropogene Aktivitäten zu deren Einlagerung in den tieferen Schichten geführt haben.

Die zur Untersuchung ausgewählten Horizonte der Fischergasse lieferten keramische Funde im Umfang von 16.848 als neolithisch bestimmte Scherben mit einem Gesamtgewicht von

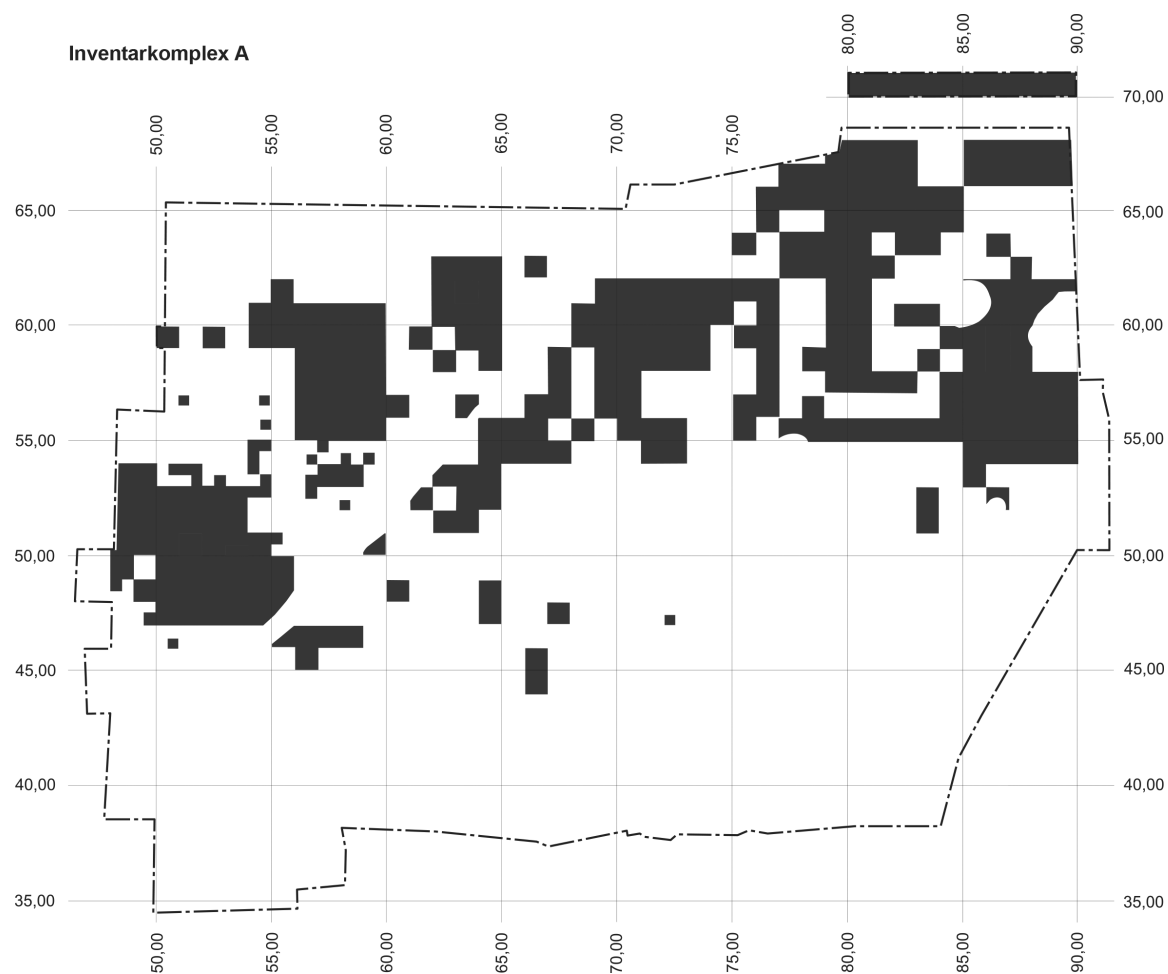


Abb. 69 Verteilung der keramischen Funde in Inventarkomplex A

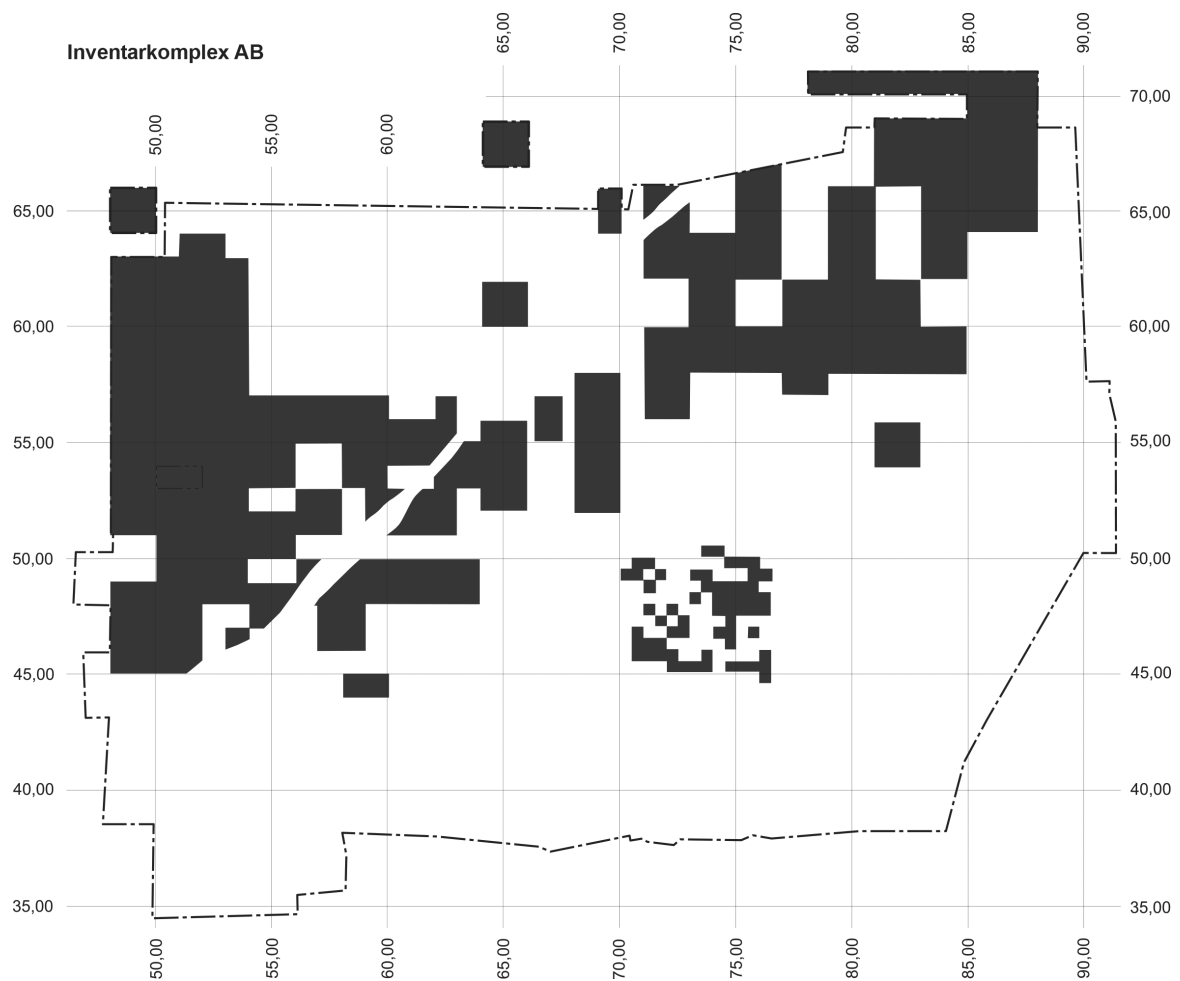


Abb. 70 Verteilung der keramischen Funde in Inventarkomplex AB

302,221 kg. Davon entfallen 36,659 kg (= 1906 Scherben) auf den unteren Horizont (**Abb. 69**) und 176,672 kg (= 9649 Scherben) auf den mittleren (**Abb. 70**), wohingegen dem oberen Horizont 88,890 kg (= 5293 Scherben) angehören (**Abb. 71**). Daraus ergibt sich ein prozentuales Verhältnis von 12 (UH) : 59 (MH) : 29 (OH), welches sich – bezogen auf die Anzahl der Scherben – leicht auf 11 (UH) : 57 (MH) : 32 (OH) verändert (**Abb. 72**). Der Zerschierungsgrad ist im unteren Fundhorizont am geringsten (Gewicht : Scherbenzahl = 19,23 g/Einheit), während er im mittleren Horizont etwas höher ausfällt (18,3 g/Einheit). Im oberen Horizont ist er, wie zu erwarten, am höchsten (16,80 g/Einheit). Von der Gesamtmenge gelangten aufgrund vorhandener diagnostischer Merkmale 105,169 kg zur typologischen Auswertung. Davon entfallen 16,46 kg (15%) auf den unteren Horizont, 59,593 kg (57%) auf den mittleren sowie 29,327 kg (28%) auf den oberen. Gemessen an der Anzahl beträgt der Anteil des unteren Horizontes an den insgesamt 5521 ausgewerteten diagnostischen Scherben 7,3% (n = 415), der des mittleren 65% (n = 3611) und der des oberen 27% (n = 1495) (**Abb. 73**).

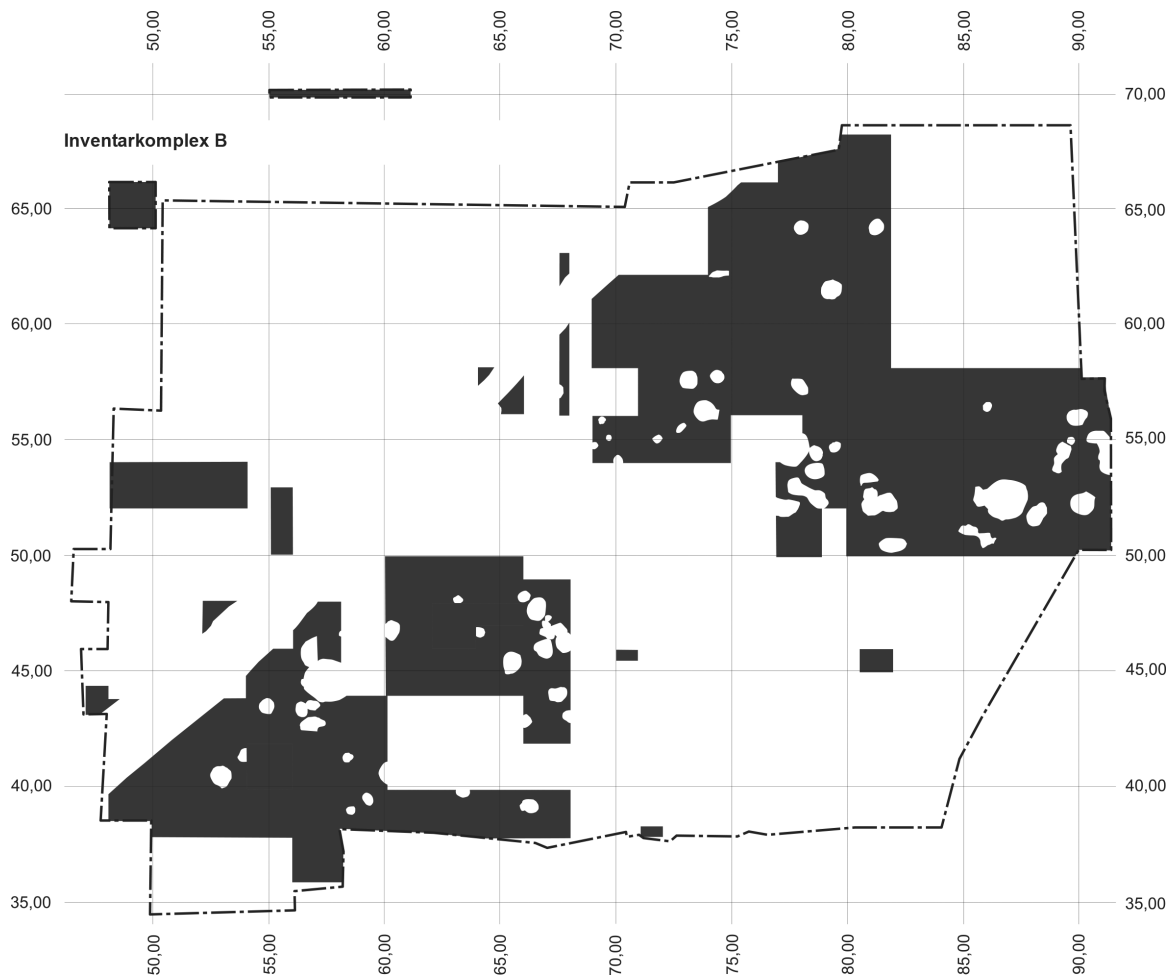


Abb. 71 Verteilung der keramischen Funde in Inventarkomplex B

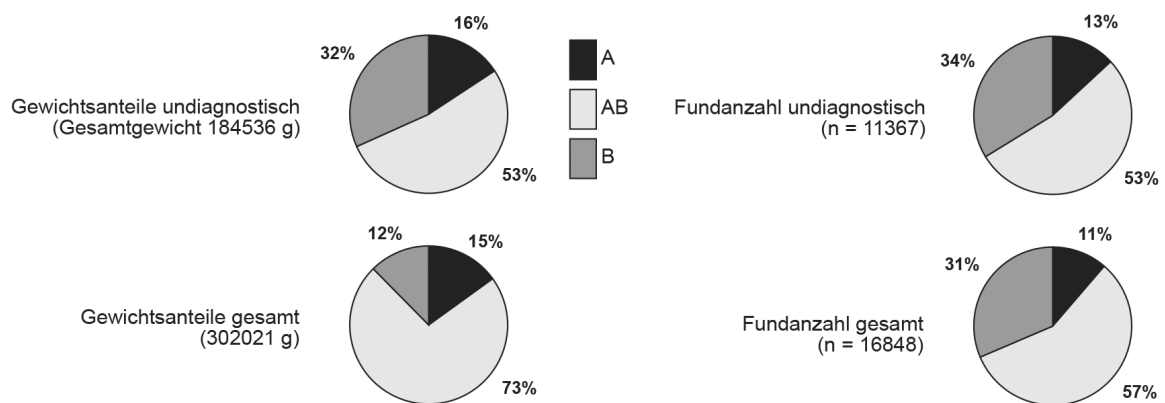


Abb. 72 Verteilung der Anteile der undiagnostischen Scherben von Ergolding ‚Fischergasse‘ nach Anzahl und nach Gewicht.



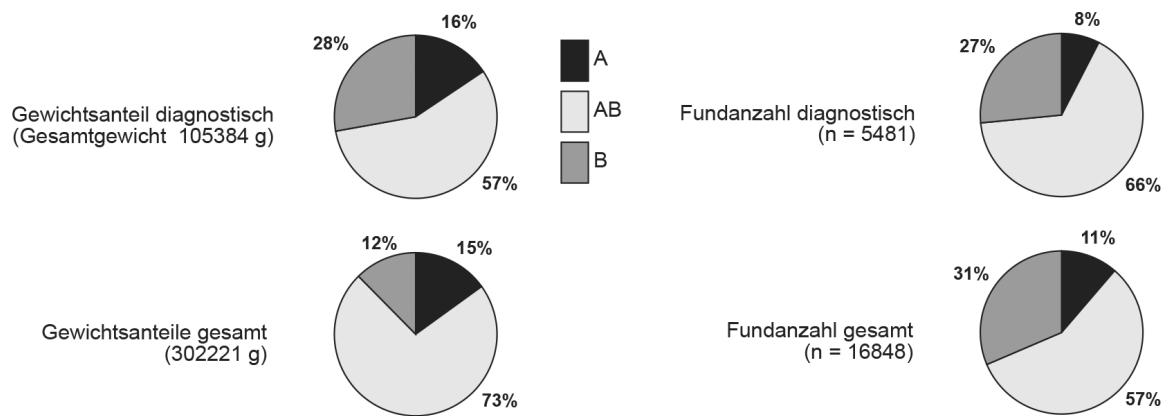


Abb. 73 Verteilung der Anteile der diagnostischen Scherben von Ergolding ‚Fischergasse‘ nach Anzahl und nach Gewicht.

### B II.5.1 Unterer Horizont (Inventarkomplex A) (Liste 8)

Die insgesamt 36,658 kg Scherben aus dem unteren Fundhorizont (s. Abb. 69) setzen sich zusammen aus 5,448 kg (512 Scherben) dünnwandiger Keramik der Kategorie I, 13,76 kg (728 Scherben) geglätteter Keramik der Kategorie II und 17,45 kg (666 Scherben) von Keramik mit Schlickauftrag der Kategorie III. Darunter sind 251 diagnostische Einheiten (GE) identifizierbar, von denen 38% (n = 94) der Kategorie I, 44% (n = 111) der Kategorie II und 18% (n = 46) der Kategorie III angehören.

#### B II.5.1.1 Technologische Merkmale

##### *Magerungszuschläge*

An 382 Scherben des Inventarkomplexes A wurden Magerungsbestandteile identifiziert: Makroskopisch wurden Sand, Schamotte und Glimmer als Hauptkomponenten ermittelt, kleinere Anteile beinhalten Quarzgrus, Kalkgrus und eventuell organische Zusätze. Dabei ist in knapp 96% der Proben Sand enthalten, Schamotte tritt in 93% auf und Glimmer in 90%. Bei 79% (n = 301) der untersuchten Scherben kommen alle drei Bestandteile vor und knapp 90% (n = 343) enthalten wenigstens Schamotte und Sand gemeinsam.

##### *Magerungsdichte*

An 368 GE wurde die Dichte der Magerung bestimmt, wonach bei 19% der Scherben der Ton nur geringfügig mit Zusätzen versehen ist, bei 23% hingegen eine hohe Anreicherung beobachtet werden kann. 58% weisen eine mittlere Durchmischung auf.

### *Korngrößen*

51% der dahingehend auswertbaren 342 Scherben weisen Einschlüsse von bis zu 2 mm Korngröße auf, bei etwa 23% liegen die Einschlüsse hingegen sogar unter 1 mm. Insgesamt lassen sich somit bei 74% des Materials Anreicherungen mit mehr oder weniger einheitlicher Korngröße beobachten. Die restlichen 26% beinhalten zusätzlich noch weitere Partikel, welche sich gleichmäßig in der Matrix verteilen und – bei einer Betrachtung durch ein einfaches optisches Hilfsmittel – bezüglich ihres Durchmessers sprunghaft von der oben genannten ‚Norm‘ absetzen: In 10% der Fälle reicht die Fraktionierung bis 3 mm und bei weiteren 10% bis 4 mm; 6% beinhalten Magerungspartikel von bis zu 5 mm Korngröße. Gelegentlich sind einzelne Einschlüsse zu beobachten, die in Hinblick auf ihre Größe deutlich aus dem ansonsten recht homogenen Bild herausfallen.

### *Härtegrad*

Von den 327 nach Härtegrad untersuchten Scherben sind etwa 50% dem Grad 2 der Mohs-Skala zuzuordnen und ebenso viele Grad 3. Sie sind damit, gemessen an mineralogischen Maßstäben, als weich bis mittelhart einzustufen.

## **B II.5.1.2 Keramischer Formenbestand (Abb. 74)**

### *Krüge*

Von den großen, für die Altheimer Kultur typischen Krügen liegen 4 GE der Kategorie I vor (**Taf. 1,1.4 mit Abb. 75; 5,10; 6,9**); die kleinere Variante ist mit drei Beispielen derselben Kategorie vertreten (**Taf. 1,2.3.6**).

### *Tassen/Henkelschüsseln*

5 GE, alle aus Kategorie I, können als Tasse bzw. Henkelschüssel angesprochen werden (**Taf. 1,8; 5,5; 6,11.13; 9,14**). Aus derselben Kategorie sind im Komplex A weitere Fragmente von Henkeln vorhanden (**Taf. 6,3.4.6.7.9.10**), deren Ausmaße denjenigen kleiner Krüge oder Tassen entsprechen.

### *Flaschen*

Im Inventarkomplex A ist lediglich eine vierhenkelige Flasche sicher identifizierbar (**Taf. 7,7**), die der Kategorie II angehört; ein weiteres Fragment dieser Kategorie kann wohl desgleichen als Flasche gedeutet werden (**Taf. 13,1**). Weitere Fragmente, welche Flaschen zuzuschreiben sein dürften, entstammen der Kategorie I (**Taf. 1,3.5**). Auf dem Bauchumbruch sitzende Henkelösen können ebenfalls als deutliche Hinweise auf vierhenkelige Flaschen gewertet werden (Kat. III: **Taf. 17,1**).

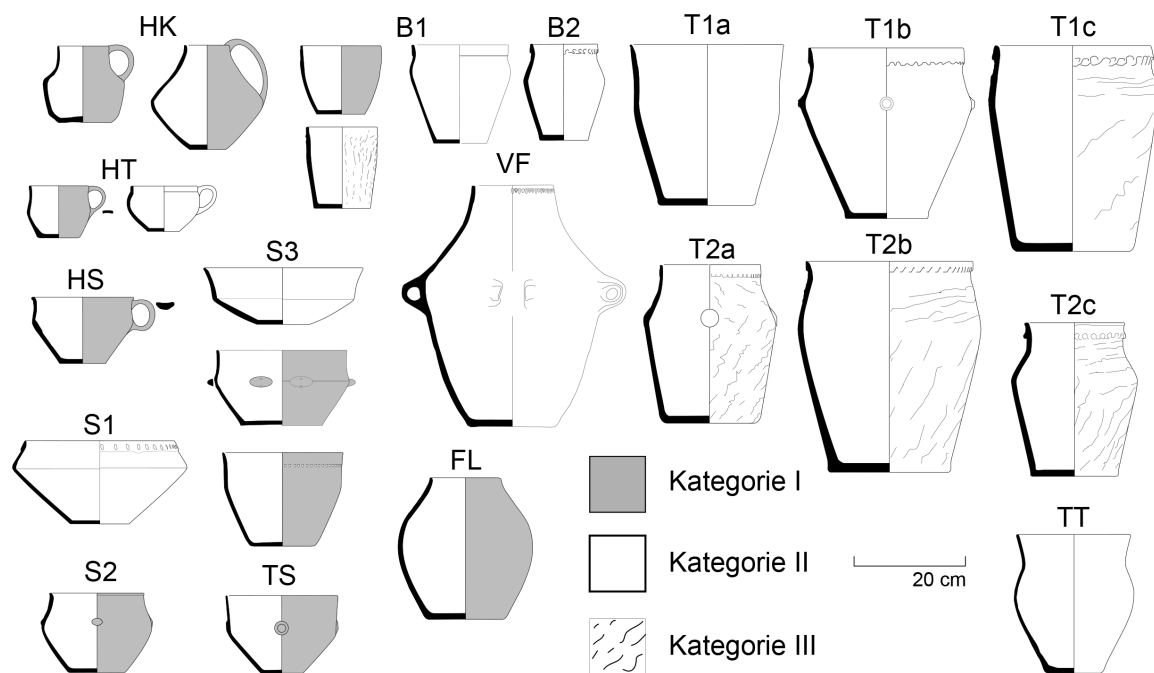


Abb. 74 Zusammenstellung der typischen Gefäßformen von Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventar A (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. B I.4.5).

### *Krüge oder Flaschen*

Bei einzelnen Scherben ist eine eindeutige Bestimmung der Gefäßform selten möglich, so können Scherben von konischen Gefäßoberteilen sowohl auf Krüge als auch auf Flaschen hinweisen (Kat. I: **Taf. 3,1–7**; Kat. II: **Taf. 9,5–9**). Teilweise besitzen sie ausschwingende bis trichterförmige Ränder (Kat. I: **Taf. 3,8–12**; Kat. II: **Taf. 8,8–12**; Kat. III: **Taf. 15,1.2**) – ein Merkmal, das häufiger an Flaschen bzw. Amphoren und seltener an Krügen zu finden ist. Wandscherben von sehr bauchigen oder schulterbetonten Gefäßen können ebenfalls auf Flaschen oder Krüge hindeuten (Kat. I: **Taf. 5,1–3.7**; **6,2.14**; Kat. II: **Taf. 13,1.2**). Eventuell gehören die Scherben eines bikonischen Gefäßes mit vertikal gelochter (subkutaner?) Öse auf dem Umbruch zu einer Flasche (**Taf. 5,8**), doch spricht die hervorragend geglättete Wandinnenseite eher für eine offene Form, etwa eine Schüssel. Eine polierte Umbruchscherbe (**Taf. 6,15**) dagegen wird aufgrund der zwar deutlich erkennbaren, aber weitaus flüchtigeren Glättspuren auf der Innenseite, wie sie für geschlossene Formen typisch sind, zu einer Flasche oder einem Krug gehören.

Etwas schwieriger ist die Zuweisung von Bodenfragmenten oder -scherben zu bestimmten Gefäßformen. Bei Böden mit bauchigem Wandungsansatz ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer Flaschen- oder Krugform zu rechnen (Kat. I: **Taf. 4,1–6**; Kat. II: **Taf. 11,2–4.6–9.14–16**; Kat. III: **Taf. 16,1–10**), insbesondere, wenn sie über einen konkaven Standboden verfügen (**Taf. 4,5**). Bodenscherben mit geringem Durchmesser und einem abgerundetem Übergang zur Wandung sind typisch für Tassen bzw. Becher oder kleine Flaschen (Kat. I: **Taf. 4,7–9**).

## *Schüsseln*

Das Inventar A umfasst 25 GE von Schüsseln. Davon entfallen 19 Exemplare auf die Kategorie I (**Taf. 1,7; 2,1.3–10; 3,14.16–18; 5,4.6.8; 6,5.8**), vier auf die Kategorie II (**Taf. 7,5; 13,8–10**) und zwei sind mit Schlickrauung der Kategorie III versehen (**Taf. 14,2; 17,5**).

Neun Exemplare gehören der Gruppe der S-profilierten Schüsseln S2 (**Taf. 1,7; 2,1.3.4; 3,14; 5,6; 13,8; 14,2; 17,5**) und zehn weitere den Trichterrandschüsseln S3 (**Taf. 2,6–8.10; 3,16–18; 6,8; 13,9.10**)

an. Nur zwei Beispiele weisen einen einwärts geneigten Rand (S1) auf (**Taf. 2,5; 7,5**). Hingegen konnten vier Exemplare ausgesondert werden, die formal auf die Trichterbechergruppe (TS) hindeuten (**Taf. 2,9; 5,4.8; 6,5**).

**H a n d h a b e n.** An zehn Schüsseln sind Handhaben erhalten geblieben, darunter zehn Knubben (**Taf. 1,7; 2,3; 5,6; 13,8; 17,5**) und drei Scheibenknubben, die auf die Trichterschüsseln beschränkt sind (**Taf. 2,9; 5,4; 6,5**). An zwei Schüsseln sind vertikal gelochte Ösen nachgewiesen (**Taf. 2,6; 5,8**).

**V e r z i e r u n g e n.** Die geglättete Kategorie beinhaltet eine große Knickwandschüssel mit fingereindruckverzierter Randleiste R4 (**Taf. 7,5**). Eine Randscherbe (**Taf. 3,16**) weist eine unterhalb der Mündung eingestochene Reihe V-förmiger Vertiefungen (GL5) auf. Diese wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit mittels eines Gerätes aus der Ulna einer Eule hergestellt, die einen solchen charakteristischen Querschnitt aufweist (vgl. MH, **Taf. 54,1**).

## *Becher*

Die Abgrenzung der Becher gegenüber den Töpfen ist nicht immer unproblematisch, da die Formen zwanglos ineinander übergehen. Als Becher werden hochgestaltige Gefäße mit einem tendenziell unter 20 cm liegenden Durchmesser angesehen. Die Form erstreckt sich im Inventarkomplex A von Ergolding über alle drei Qualitätskategorien.

Unter den Gefäßscherben des UH wurden 31 GE als Becher bestimmt. Davon entfallen sechs auf Kategorie I (**Taf. 2,2.11; 3,5.11.13.19**), 15 auf Kategorie II (**Taf. 7,2.3; 8,6–8.10–13; 9,1.2.6.8.20; 11,5**) und fünf auf Kategorie III (**Taf. 15,1–4.6**). Daneben liegen 4 GE der Kategorie II vor (**Taf. 7,4; 8,5; 13,2.15**), die als Trichterbecher bezeichnet werden können.



Abb. 75 Ergolding Inventar A. Krugfragment (Taf. 1,4).

Diese werden separat aufgeführt, weil sie zum definierenden Formenkanon einer anderen archäologischen Kultur gehören.

## *Töpfe*

34 GE können aufgrund der Rand- und Umbruchscherben als Töpfe bestimmt und auf zwei Varianten aufgeteilt werden.

### *Weitmundige Töpfe (T1)*

Lediglich 6 GE konnten als Trichterrandtöpfe angesprochen werden, wobei fünf davon der Kategorie II und eine einzige der Kategorie III angehören. Sie lassen sich auf folgende Varianten beziehen: Mit einem Exemplar der Kategorie II ist die Form T1a (**Taf. 8,2**) vertreten. Weitmundige Töpfe mit geschwungenem Profil der Form T1b sind zweimal in Kategorie II (**Taf. 7,1 mit Abb. 76; 8,4**) und einmal in Kategorie III (**Taf. 15,8**) belegt. Ein Gefäßrand der Kategorie II gehört der Variante T1c mit ungegliedertem Profil an. Und das Wandungsfragment mit Schulterumbruch eines Topfes mit schmalen Fuß spricht für die Form eines Trichtertopfes (TT) östlicher Prägung (**Taf. 13,2**).

### *Engmundige Töpfe (T2)*

28 GE gehören zu engmundigen Töpfen, die sich in etwa gleichmäßig mit 15 Exemplaren auf Kategorie II und 13 auf Kategorie III verteilen. Dabei treten Töpfe mit einwärts geneigtem Rand (T2a) sechsmal in der geglätteten Art (**Taf. 8,3; 9,13.16.22.23; 13,7**) und zweimal mit Schlickbewurf auf. Die Variante T2b mit einziehendem Oberteil ist je fünfmal in glattwandiger (**Taf. 9,5.15.17.18.21**) sowie geschlickter (**Taf. 14,3.6; 15,10.12.13**) Ausführung vorhanden. Viermal erscheinen Zylinderrandtöpfe (T2c) innerhalb der Kategorie II (**Taf. 8,9.14; 9,3.11**), in Kategorie III sind sie sechsmal vertreten (**Taf. 14,4; 15,5.7.9.11; 17,4**).

**R a n d g e s t a l t u n g.** Von den 28 in Hinblick auf ihre Gestaltung bestimm- baren Rändern wurde etwa ein Viertel glatt belassen und nur ein Exemplar ist – mit einer Fingertupfenreihe GL3 – verziert (**Taf. 14,6**). Von den übrigen sind 20 mit einem Falzrand versehen, unter denen zwölf das Arkadenmotiv (R1)

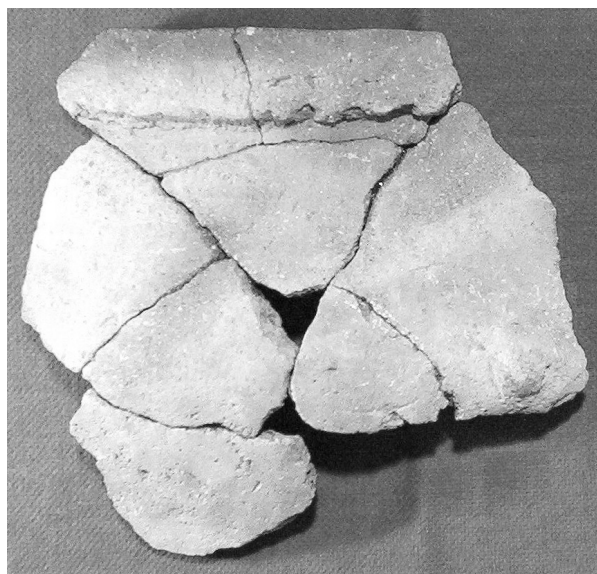


Abb. 76 Ergolding Inventar A. Fragment eines weit-  
mundigen Topfes der Form T1b (Taf. 7,1).

(Taf. 8,9,14; 9,13.17.19.22.23; 14,3.5; 15,10.11) zeigen; vier Ränder verfügen über eine Fingertupfenreihe im Falzrand (R4) (Taf. 8,3; 9,18.21), drei weitere über einen Zackenrand (R1b) (Taf. 7,1; 14,4; 15,3). An einem Falzrand ist die Unterkante durch Fingerzwicke modelliert (R2) (Taf. 15,7), ein weiterer wurde glatt belassen (R5) (Taf. 9,3). Lediglich ein Rand ist mit einer schmalen, im Querschnitt D-förmigen und mittig fingergetupften Leiste R6b versehen (Taf. 15,5).

**H a n d h a b e n.** Von den sechs an Töpfen festgestellten Handhaben handelt es sich bei der Hälfte um mehr oder weniger spitz ausgeführte kegelförmige Knubben (Taf. 9,15; 15,9; 17,4); zwei Töpfe tragen kegelstumpfförmige Knubben (Taf. 7,1; 13,7) und an einem befindet sich eine Scheibenknubbe (Taf. 14,1).

### *Löffel*

Zwei Randscherben eines hemisphärischen Rezipienten mit dem geringen Durchmesser von 5,6 cm (Taf. 3,21) könnten von einem tönernen Löffel stammen.

### **B II.5.1.3 Einzelmerkmale**

#### *Proportionsanalyse der Gefäßoberteile*

##### *Wandungsdicke*

Insgesamt konnten bei 202 GE Wandungsdicken ermittelt werden, aus denen sich ein Durchschnittswert von 0,8 cm ergibt. In der Kategorie der dünnwandigen und polierten Gefäße beträgt die Wanddicke bei einem Minimalwert von 0,4 cm und einem Maximum von 1 cm im Mittel 0,67 cm. Die mittlere Kategorie umfasst Wandungsdicken von 0,5 bis 1,5 cm und einen Durchschnittswert von 0,85 cm. In der Gruppe der schlickgerauten Gefäße beträgt der Durchschnittswert 0,95 cm; die kleinste Wanddicke liegt hier ebenfalls bei 0,5 cm, die größte aber bei 1,7 cm.

##### *Randdurchmesser*

Im Bestand des Komplexes A befinden sich 73 Ränder mit bestimmbareren Durchmessern, deren mittlerer Wert bei 18,5 cm liegt. Dabei beträgt der Mittelwert für die Gefäße der Kategorie I 16 cm, für diejenigen der Kategorie II 18,3 cm und für die Kategorie III 21,7 cm. Unter den Gefäßen der Kategorie I bewegt sich der größte erfasste Durchmesser bei 30 cm, der kleinste hingegen nur bei 5,5 cm. Die Gefäßmündungen der mittleren Kategorie sind zwischen 6 und 31,6 cm breit und bei den schlickgerauten Formen können Durchmesser zwischen 12,4 und 40,8 cm festgestellt werden.

### *Verhältnis Randedurchmesser/Wanddicke*

An den GE des unteren Horizontes beträgt das Verhältnis von Wanddicke zu Randedurchmesser allgemein 1 : 24. Bezogen auf die einzelnen Qualitätsgruppen sind nur geringfügige Abweichungen erkennbar: Während für die Gefäße der Kategorien I und III das Verhältnis von 1 : 24 bestehen bleibt, weicht dasjenige der Kategorie II mit 1 : 23 minimal in Richtung einer größeren Wanddicke ab.

### *Randformen und Ausgestaltung*

Die 98 Randnachweise im Inventarkomplex A setzen sich aus 60 glatten und 36 Falzrändern in verschiedenen Variationen sowie zwei Randleisten zusammen.

#### *Glatte Gefäßränder*

Bei den polierten Gefäßen herrschen unter den insgesamt 40 GE mit 33 Belegen eindeutig die glatten Randprofile vor. Bei den 43 vorliegenden Rändern der geglätteten Kategorie ist mit 22 glatten und 21 verstärkten Beispielen ein ausgewogenes Verhältnis erkennbar. Bei den schlickgerauten Gefäßen schließlich überwiegen mit 15 Beispielen deutlich die Randverstärkungen gegenüber nur fünf glatten Rändern.

*Verzierungen an glatten Rändern.* Ein glatter Rand der Kategorie I (**Taf. 3,16**) und einer der Kategorie II (**Taf. 7,6**) sind durch Geräteinstiche bzw. -eindrücke der Form GL6 verziert.

#### *Falzränder*

Falzränder kommen in Kategorie I nur in zwei Fällen vor, einmal mit Arkadenrand R1 (**Taf. 3,13**) an einer Randscherbe eines topfartigen Bechers und einmal mit Fingerzwickleiste R2 (**Taf. 3,19**), vermutlich ebenfalls an einem Becher. Dabei zeigen die 21 vorliegenden Ränder der geglätteten Kategorie ein weiter gefasstes Spektrum an Falzrandvarianten: Zweimal tritt die glatte Randleiste auf, davon einmal mit Kehlung R5a (**Taf. 9,3**) und einmal als Variante R5 ohne (**Taf. 7,3**) sowie viermal die Fingerzwickleiste R2 (**Taf. 8,9.11.13.19**). Ebenfalls viermal sind Falzränder mit mittigen Fingertupfen R4 versehen (**Taf. 7,5; 8,3; 9,16.21**). Den größten Anteil nehmen die mit Fingereindrücken verzierten Arkadenränder R1 mit neun Vertretern ein (**Taf. 7,1; 8,10.12.14; 9,13.17.18.20.22**), Arkaden mit Werkzeugeinstichen R3 kommen nur ein einziges Mal vor (**Taf. 9,1**). Unter den 14 falzrandverstärkten Gefäßen mit Schlickauftrag befindet sich nur eine glatte Randleiste R5 (**Taf. 15,4**). Der durch Fingereindrücke gebildete Arkadenrand R1 kommt dagegen achtmal vor (**Taf. 14,1.3–6; 15,7.11.13**), der mittig mit Fingertupfen versehene Falzrand R4 fünfmal (**Taf. 15,1.2.5.10.12**).

### *Randleisten*

Schmale Randleisten sind in der Kategorie II mit der Variante R6a (**Taf. 9,23**) und in der Kategorie III mit der Variante R6b (**Taf. 15,5**) vertreten.

### *Proportionsanalyse der Gefäßunterteile*

#### *Bodendurchmesser*

Der allgemeine Mittelwert der Bodendurchmesser liegt im Inventarkomplex A bei 12,3 cm. Innerhalb der Gruppe der polierten und dünnwandigen Keramik wurden 30 GE dokumentiert, deren durchschnittlicher Durchmesser bei 10 cm liegt; die Werte bewegen sich dabei zwischen 5 und 16 cm. Unter den geglätteten Gefäßen ergeben die 55 fassbaren Durchmesser einen Durchschnittswert von 12,5 cm, wobei 6,5 und 23 cm die Eckwerte bilden. Als der Gruppe der schlickgerauten Keramik zugehörig wurden 23 GE bestimmt, von denen 21 einen messbaren Durchmesser erkennen ließen. Aus diesen ergibt sich ein Durchschnittswert von 14,3 cm mit einem singulären Maximalwert von 23 cm und einem Minimalwert von 9 cm.

#### *Bodendicke*

Im Gefäßinventar des UH kann die durchschnittliche Bodendicke mit 1,05 cm angegeben werden; dabei beträgt der Mittelwert der 25 Gefäße der Kategorie I 0,84 cm, wobei die Extremwerte bei 0,5 und 1,4 cm liegen. Die Dicke der 54 gemessenen Böden der Kategorie II ergibt einen Durchschnittswert von 1,1 cm; die Spanne reicht hierbei von 0,6 bis 2,0 cm, wobei sich die Werte zwischen 0,7 und 1,5 cm häufen und nur im Einzelfall außerhalb dieses Bereichs zu liegen kommen. Die mittlere Dicke der 21 Böden der Kategorie III beträgt 1,2 cm; der dünnste Boden ist 0,7 cm und der massivste 2,1 cm dick.

#### *Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke*

Das allgemeine Durchschnittsverhältnis aller 100 gemessenen Bodendurchmesser zur Dicke ist mit 1 : 12 zu benennen. Bei den Böden der Kategorie I liegt der Quotient aus Durchmesser und Dicke mit 11,7 näher am Durchschnittswert als bei den Böden der Kategorie III, bei denen der Wert 11,5 beträgt. Am kleinsten fällt der Durchschnitt bei den Böden der Kategorie II aus, die sich mit 11,4 bereits einem Verhältnis von 1 : 11 annähern.

### *Gestaltung der Gefäßböden*

Insgesamt wurden im Inventar A 109 Gefäßböden registriert. Davon entfallen knapp 28% (n = 30) auf Kategorie I, 51% (n = 56) auf Kategorie II und über 21% (n = 23) auf Kategorie III. Nur sehr wenige Böden lassen sich dabei sicher einer bestimmten Gefäßform zuordnen: Innerhalb der Gruppe der dünnwandigen und polierten Gefäße ist das steilwandige Unterteil eines kleinen Kruges erhalten (**Taf. 1,6**), an dem ein scharfkantiger Wand-Boden-Übergang (BA 2)



und ein ebener Standboden (B1) erkennbar ist. Aus dieser Gruppe existiert ein weiteres Gefäß (**Taf. 1,3**), wohl desgleichen ein kleiner Krug mit stark einziehendem Hals, kantiger Schulter und ebenfalls steiler Wandung, welcher aber einen weichen Bodenansatz (BA1) und einen konkaven Standboden (B2) aufzuweisen hat. Des Weiteren enthält die Kategorie I eine Schüssel der Form S2 (**Taf. 1,7**) mit einem flach konischem Unterteil und einem Bodenansatz BA2 sowie einem flachen Standboden B1. Hinzu kommt eine gehenkelte Schüssel mit Trichterrand (**Taf. 1,8**) und noch als flach konisch zu wertendem Unterteil, welche einen weichen Bodenansatz BA1 und einen flachen Standboden B1 besitzt.

Aus Kategorie II liegt eine vierhenkelige Flasche (**Taf. 7,6**) mit steilem und leicht gewölbtem Unterteil vor, deren Bodenansatz weich gestaltet (BA1) ist und zu einer leicht konkaven Bodenfläche überleitet (B2). Und aus Kategorie III sind mehrere Scherben eines Topfes einschließlich des Bodens vorhanden (**Taf. 14,1**), die auf ein Gefäß mit steiler Wandung und weichem Bodenansatz (BA1) hindeuten; der Standboden des Topfes ist flach (B1).

#### *Bodenansatzwinkel*

Die Bodenansatzwinkel bewegen sich bei den Böden der Kategorie I zwischen 40° und 83°, wobei 48% der Winkel zwischen 40° und 60° liegen; in dieses Spektrum fallen auch die Werte von Krügen, Tassen und Schüsseln. An 51 Einheiten der Kategorie II konnte der Bodenansatzwinkel ermittelt werden, welcher mit einem Durchschnitt von 61,84° zu benennen ist. 21 Werte und somit 42% liegen zwischen 39° (1x) und 60°, die übrigen 58% setzen über 60° an und reichen bis 80°. Während diejenigen unter 60° für das Spektrum der Schüsseln in Frage kommen, sind die höheren Ansatzwinkel vorrangig den Töpfen zuzuweisen. Aus den an allen 23 Vertretern der schlickgerauten Böden abgenommenen Bodenwinkeln ergibt sich schließlich ein Mittelwert von 65,8°, wobei sich 77% innerhalb der Spanne zwischen 60° und 80° bewegen; der kleinste festgestellte Winkel beträgt 47°, der größte 82°. Die Masse der Gefäße mit Schlickauftrag besteht demnach aus steilwandigen Gefäßen.

#### *Bodenform*

86% der Beispiele der Kategorie I sind flachbodig, die übrigen 14% entfallen auf vier Exemplare mit einziehenden Bodenflächen (**Taf. 1,3; 4,5.6.15**). 80% der Böden der Kategorie II (n = 44) sind von flachbodiger Form (B1), die restlichen 20% (n = 11) gehören der konkaven Ausprägung B2 an. Die Böden der Kategorie III hingegen bestehen zu 96% (n = 22) aus solchen der Form B1, während die konkave Form nur 4% ausmacht (n = 1).

#### *Boden-Wand-Übergang*

Die Hälfte (15 Exemplare) der Bodenansätze sind in Kategorie I gerundet (BA1) und 43% (13 Bodenansätze) scharfkantig (BA2) gestaltet, Wulstbildung (BA4) erscheint nur in zwei Fällen (**Taf. 4,23.25**). Die 54 definierbaren Wand-Boden-Übergänge der Kategorie II setzen sich zusammen aus 28% (n = 15) der Art BA1 mit gerundetem Übergang, 33% (n = 18) mit

kantigem Übergang (BA2), ebenso vielen mit Absatz (BA3) und 6% (n = 3) mit vorspringendem Fuß (BA4). Unter den Beispielen der Kategorie III sind 23 Wandansätze zu nennen, von denen 35% (n = 8) aus einem kantigen Übergang bestehen, 30% (n = 7) mit einem Absatz versehen sind und nur 17% (n = 4) einen Übergang der Art BA1 aufweisen; ebenso viele zeigen einen vorspringenden Fuß (BA4).

### *Profilverlauf*

Insgesamt sind 140 Gefäßunterteile so weit erhalten, dass eine Formbestimmung möglich war. Innerhalb der polierten dünnwandigen Keramikategorie konnten 54 Profilverläufe von Gefäßunterteilen erfasst werden. Davon sind 48% steilwandig konisch und 31% flach konisch; ein geringerer Anteil von 21% besitzt einen gewölbten Profilverlauf. 62 Unterteilprofile konnten für Kategorie II verzeichnet werden. Von diesen sind mit 69% die meisten steilwandig konisch geformt (n = 43), während der kleinste Anteil mit 13% (n = 8) auf die flach konische Form entfällt; gewölbte Unterteile nehmen in dieser Kategorie einen Anteil von 18% ein. Die schlickgeraute Kategorie III umfasst 24 bestimmbare Unterteile, von denen 84% (n = 20) steil konisch verlaufen, 8% (n = 2) flach konisch und weitere 8% (n = 2) gewölbt sind. Insgesamt ist also festzustellen, dass die Häufigkeit der steilwandigen Unterteile von Kategorie I zu III zu- und der Anteil an gewölbten und flach konischen Unterteilen gleichzeitig abnimmt.

### *Handhaben*

46 GE der Kategorie I sind mit Handhaben versehen bzw. stellen abgelöste Handhaben oder Fragmente von solchen dar oder weisen eindeutige Spuren von Ansätzen von Handhaben auf. Bei Kategorie II gilt dies für 11 GE, wohingegen dies innerhalb von Kategorie III nur noch 6 GE betrifft.

### *Geschlossene Handhaben*

23 der 46 Objekte der Kategorie I und damit 50% entfallen auf die Gruppe der geschlossenen Handhaben. Diese setzen sich zusammen aus 19 Knubben, die 40% des Handhabenbestandes insgesamt ausmachen, sowie einer vertikalen Leiste und drei Scheiben- bzw. Linsenapplikationen. Einen Sonderfall stellt in dieser Kategorie eine Wandscherbe mit halbkreisförmig eingedellter Wandung dar (**Taf. 6,12**). Die einfache runde Knubbe G1A ist lediglich einmal auf einer schlickgerauten Scherbe belegt (**Taf. 17,4**), in Kategorie I und II fehlt sie. Die kegelförmige Knubbe G1E ist auf der schlickgerauten Ware viermal (**Taf. 15,1.6.9; 17,3**) und zweimal auf geglätteten Gefäßen (**Taf. 9,8.15**) vertreten, nicht aber auf polierten dünnwandigen. In Kategorie I ist die kegelstumpfförmige Knubbe mit glatter Oberseite G1B einmal belegt (**Taf. 5,6**), dreimal erscheint sie in Kategorie II (**Taf. 7,1; 13,7.8**); als Variante G1B/1 mit getupfter Oberseite kommt sie je einmal in Kategorie II (**Taf. 13,5**) sowie III (**Taf. 17,5**) vor. Auch die gedellte Variante G2B/1 mit ovaler Grundform ist einmal an einem schlickgerauten Topf (**Taf. 14,1**)

vorhanden. Unter den Handhaben der Kategorie I sind weiterhin drei horizontal angebrachte, ovale Knubben der Form G2A (**Taf. 1,7; 2,3; 6,1**) nachgewiesen. Die geglätteten Gefäße der Kategorie II tragen in zwei Fällen ebenfalls horizontale ovale Knubben (**Taf. 13,3.4**), während aus Kategorie III hierfür keine Beispiele vorliegen. Auf Kategorie I beschränkt sind Scheibenaufgaben der Form G1C, von denen zwei Exemplare vorliegen (**Taf. 2,9; 5,4**), sowie die getupfte Ringlinse G1D mit einem Vertreter (**Taf. 6,5**). Auch die vertikale Leiste G3A ist nur einmal auf einem Gefäß der Kategorie I bezeugt.

### *Offene Handhaben*

Die 23 offenen Handhaben der Kategorie I und damit die anderen 50% des Gesamtbestandes umfassen 5 GE mit Schnurösen, 3 GE mit Ösenhenkeln und 15 GE mit Henkeln. Innerhalb der Kategorie II sind mit jeweils 1 GE lediglich die Ösen sowie die Ösenhenkel vertreten und für Kategorie III lässt sich allein ein Ösenhenkel anführen.

**Ö s e n.** Schnurösen sind auf die Kategorien I und II beschränkt, wobei zwei der Kategorie I (**Taf. 2,6.7**) sowie eine der Kategorie II (**Taf. 13,6**) der vertikal gelochten Form O2A angehören. Eine weitere vertikal durchlochte Öse der Kategorie I ist der Form O6A zuzuweisen, die bei ovaler Grundform eine deutlich breitere Lochung besitzt (**Taf. 5,8**). Eine andere Öse der dünnwandigen Kategorie ist horizontal gelocht, allerdings lässt sich ihre Ausprägung anhand der wenigen verbleibenden Reste nicht zweifelsfrei erschließen, die Ansätze könnten aber auf eine ovale Grundform hindeuten (**Taf. 5,9**).

**Ö s e n h e n k e l.** An nur 2 GE lassen sich Ösenhenkel erkennen, darunter befindet sich allerdings das Fragment einer vierhenkeligen Flasche der Kategorie II mit vollständig erhaltenem Kranz aus vier kreuzständig angeordneten Ösen der kantigen Form H3A (**Taf. 7,6 mit Abb. 77**); dieser Ausprägung entspricht ebenfalls ein Ösenhenkelfragment der Kategorie I (**Taf. 6,6**). Eine Umbruchscherbe mit dem Rest eines Zapfloches mit umgebender Bruchspur

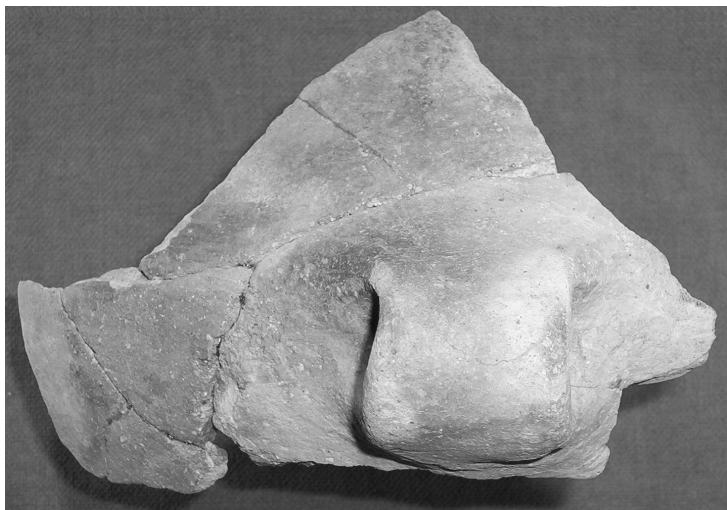


Abb. 77  
Ergolding Inventar A.  
Fragment einer Flasche  
mit kantigem Ösenhen-  
kel (Taf. 7,6).

weist zudem auf eine horizontal gelochte Henkelöse unbestimmbarer Form der Kategorie III hin (**Taf. 17,1**) und gehört wohl ebenfalls einer Flasche an.

In zwei Fällen lässt sich darüber hinaus die Position der Ösenhenkel am Gefäß bestimmen: An der besser erhaltenen Flasche (**Taf. 7,6**) wurden die vier Henkel vom Wandungsknick abwärts hängend angebracht, wohingegen bei der anderen Flasche (**Taf. 17,1**) deren Fixierung exakt auf dem Umbruch anzunehmen ist.

**H e n k e l.** Insgesamt liegen aus dem Inventarkomplex A und zwar ausschließlich die Kategorie I betreffend 15 Nachweise für Gefäßhenkel vor – fünf stammen von Tassen (**Taf. 5,5; 6,3.7.11.13**) einer von einer Henkelschüssel (**Taf. 1,8**) sowie weitere fünf von großen und kleinen Krügen (**Taf. 1,4; 6,4.6.9.10**). An vier anderen Krügen sind lediglich die Bruchstellen von Henkeln vorhanden, an denen sich die Form aber nicht mehr bestimmen lässt (**Taf. 1,1.6; 5,7.10**). Unter den bestimmbareren Henkeln gehören zwei zur Formengruppe H1A mit ovoidem Querschnitt (**Taf. 6,7.13**) und einer zu der mit Seitengraten versehenen Form H1B (**Taf. 6,4**). Zwei weitere zählen zur flach abgerundeten Querschnittsform H2A (**Taf. 5,5; 6,3**) und einer zur gesattelten Variante H2A/1 (**Taf. 1,8**). Die flach kantige Querschnittsform H3A kommt einmal in der schlichten (**Taf. 6,11**) und dreimal in der gesattelten Ausführung H3A/1 (**Taf. 1,2.4; 6,9**) vor. Ferner ist noch ein Vertreter der massiven kantigen Form H4A (**Taf. 6,10**) zu verzeichnen.

Insgesamt war an vier Gefäßen die Anbringungsweise des oberen Henkelansatzes erkennbar: In einem Fall ist er unterhalb des Randes befestigt, bei den drei übrigen Exemplaren wurde er direkt von der Randlippe ausgehend überrandständig geführt.

#### *Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke (Taf. 114 A)*

Bei den Henkeln ist ein durchschnittliches Verhältnis ihrer Breite zur Dicke von 1 : 3 feststellbar, wobei die Werte zwischen 1 : 2 und 1 : 4 schwanken. Dabei konnte kein nennenswerter Unterschied zwischen Tassen- und Krughenkeln bzw. Ösenhenkeln festgestellt werden.

#### **Verzierungen**

Nur 2 GE und somit 0,8% des gesamten Inventarkomplexes A weisen Verzierungen auf. Henkelzier wurde dabei an keinem Gefäß festgestellt und auch Leistenzier ist nicht vorhanden.

#### *Applikationen*

Im Keramikinventar des UH wurden keine plastischen Auflagen rein dekorativer Art festgestellt.

#### *Impressionen*

Auf der Umbruchscherbe eines polierten Gefäßes wurde eine horizontal umlaufende Zierrille eingezogen (**Taf. 5,2**) – aufgrund der Wandstärke, der Form und der Art der Behandlung der

Oberfläche auf der Innenseite könnte es sich durchaus um einen Krug handeln. Gleiches gilt für eine zweite Wandscherbe (**Taf. 5,3**) mit so ähnlicher Materialbeschaffenheit, dass eine Zusammenghörigkeit nicht auszuschließen ist. Eine Randscherbe weist eine Reihe herzförmiger Einstiche auf, die zunächst als Randdekor gewertet werden müssen. Vergleiche aus Inventarkomplex AB (**Taf. 54,1**) belegen aber, dass sich diese Zierweise auch auf das ganze Gefäßober- teil ausdehnen kann.

#### **B II.5.1.4 Kulturzuweisung**

Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt und weitlichem Bandhenkeln, vierhenkelige Flaschen, Schüsseln mit paarig angeordneten Vertikalösen, kleine Krüge mit kantigem Profil und Tassen sind Leitformen der Altheimer Kultur. Als untypisch hingegen können vierhenkelige Flaschen mit breitem Unter- und stark einziehendem Oberteil, dreiteilige Gefäße mit bikonischem Körper und abgesetztem Zylinderhals, Tassen mit abgesetztem Vertikalrand, Sauggefäße, kleine Krüge mit rundlichem Unterteil, Trichterschüsseln (**Taf. 2,9**) und tönerner Löffel mit Zapfenstiel (evtl. **Taf. 3,21**) gelten. Für diese Formen sind Vergleiche in den östlich und südöstlich an die Altheimer Kultur angrenzenden Kulturgruppen zu finden.

Andere Elemente erinnern stark an Formen der westlich und nordwestlich benachbarten Michelsberger Kultur wie etwa tulpenförmige Becherränder (**Taf. 7,4; 8,5**), eiförmige Flaschen wie Typ 18,1 (**Taf. 1,5**), flaschenförmige Vorratsgefäße (**Taf. 15,7.9.11**), konische Becher wie Typ 24,2 (**Taf. 15,6**), Schüsseln mit vertikal subkutan durchlochender Öse (**Taf. 5,8**; vgl. **Taf. 64,4**), Knickwandschüsseln (**Taf. 6,8; 13,10**) und eine Schüssel mit gestochenen Ziermotiven (**Taf. 3,16**).

Neben den lokalen Altheimer Formen liegen innerhalb des Inventarkomplexes A also auch Merkmale benachbarter Kulturgruppen vor. Da diese Gefäße hinsichtlich ihrer Herstellungstechnik sowie der Beschaffenheit des Rohstoffes aber völlig mit den Altheimer Gefäßen übereinstimmen, ist nicht von Importen auszugehen, sondern von einer überregionalen Einflusnahme auf die lokale Produktion (zu den einzelnen Formbelegen s. Kap. B IV.4). Nicht nur aufgrund der allgemeinen technischen Merkmale, sondern ebenfalls aufgrund der vorherrschenden Formen lässt sich die Keramik des Inventarkomplexes A ohne weiteres der Altheimer Kultur zuweisen.

#### **B II.5.2 Oberer Horizont (Inventarkomplex B) (Liste 9)**

Die Anteile der keramischen Funde in Inventarkomplex B (s. Abb. 71) verteilen sich auf die drei Keramikqualitäten wie folgt: 8,619 kg (806 Scherben) und damit 15% gehören der dünnwandigen Kategorie I an, 34,069 kg (2560 Scherben) und damit 49% lassen sich der geglätteten Kategorie II zuweisen und 46,128 kg (1927 Scherben) und damit 36% entfallen auf die

schlickgeraute Kategorie III. Als diagnostisch lassen sich 646 Gefäßeinheiten (GE) ansprechen, wobei 54% (n = 347) der Kategorie II zuzuordnen sind; Kategorie I ist mit 25% (n = 162) vertreten und Kategorie III mit 21% (n = 137).

### **B II.5.2.1 Technologische Merkmale**

#### *Magerungszuschläge*

An 655 GE des Komplexes B wurden Daten zur Zusammensetzung der Tonmagerung erhoben: In 98% der Fälle ist demnach Keramikgrus (Schamotte) enthalten, Sand kommt bei 97% und Glimmer bei 93% aller Scherben vor. Gemeinsam treten alle drei Zuschläge bei 89% der ausgewerteten Funde auf, die beiden häufigsten – Sand und Schamotte – sogar bei 95% der Proben. Zu geringen Anteilen sind des Weiteren noch Quarz, Kalk und eventuell zermahlene Muschelschalen präsent.

#### *Magerungsdichte*

Mit 64% weist der Großteil der Scherben eine mittlere Magerungsdichte auf, 22% sind stark angereichert und 14% haben eine nur geringe Dichte aufzuweisen.

#### *Korngrößen*

29% des untersuchten Scherbenmaterials enthält Korngrößen, die kontinuierlich auf einen Durchmesser von bis zu 1 mm anwachsen. Bei den meisten Proben, nämlich in 50% der Fälle, erreichen die in der Tonmatrix enthaltenen Partikel eine Größe von 2 mm. In etwa 21% der Fälle wurde eine bimodale Größenverteilung mit unterschiedlichen Schwerpunkten festgestellt, wobei sich gröber fraktionierte Körner von dem ansonsten gleichmäßig angereicherten Tonhintergrund absetzen: Ein Durchmesser dieser ‚Abweichler‘ von bis zu 3 mm ist dabei in 5% der untersuchten Fälle anzutreffen und bis zu 4 mm große Einschlüsse finden sich bei weiteren 5%; weniger als 2% der Scherben enthalten Beifügungen mit einer Korngröße von bis zu 5 mm, wobei vereinzelte Magerungszugaben mit 1 cm oder mehr sogar noch weitaus größer ausfallen können.

#### *Härtegrad*

631 GE wurden bezüglich ihres Härtegrades untersucht. Dabei zeigt sich, dass 57% (n = 359) dem Härtegrad 2 und 43% (n = 272) Grad 3 nach Mohs entsprechen. Dadurch ist der Anteil der als weich zu klassifizierenden Gefäßfragmente etwas größer als der Anteil der mittelharten.

### **B II.5.2.2 Keramischer Formenbestand (Abb. 78)**

#### *Krüge*

Auch im oberen Fundhorizont ist die Form des Henkelgefäßes auf die Qualitätskategorien I und II beschränkt, wobei insgesamt 33 GE als einhenkelige Krüge identifiziert werden können

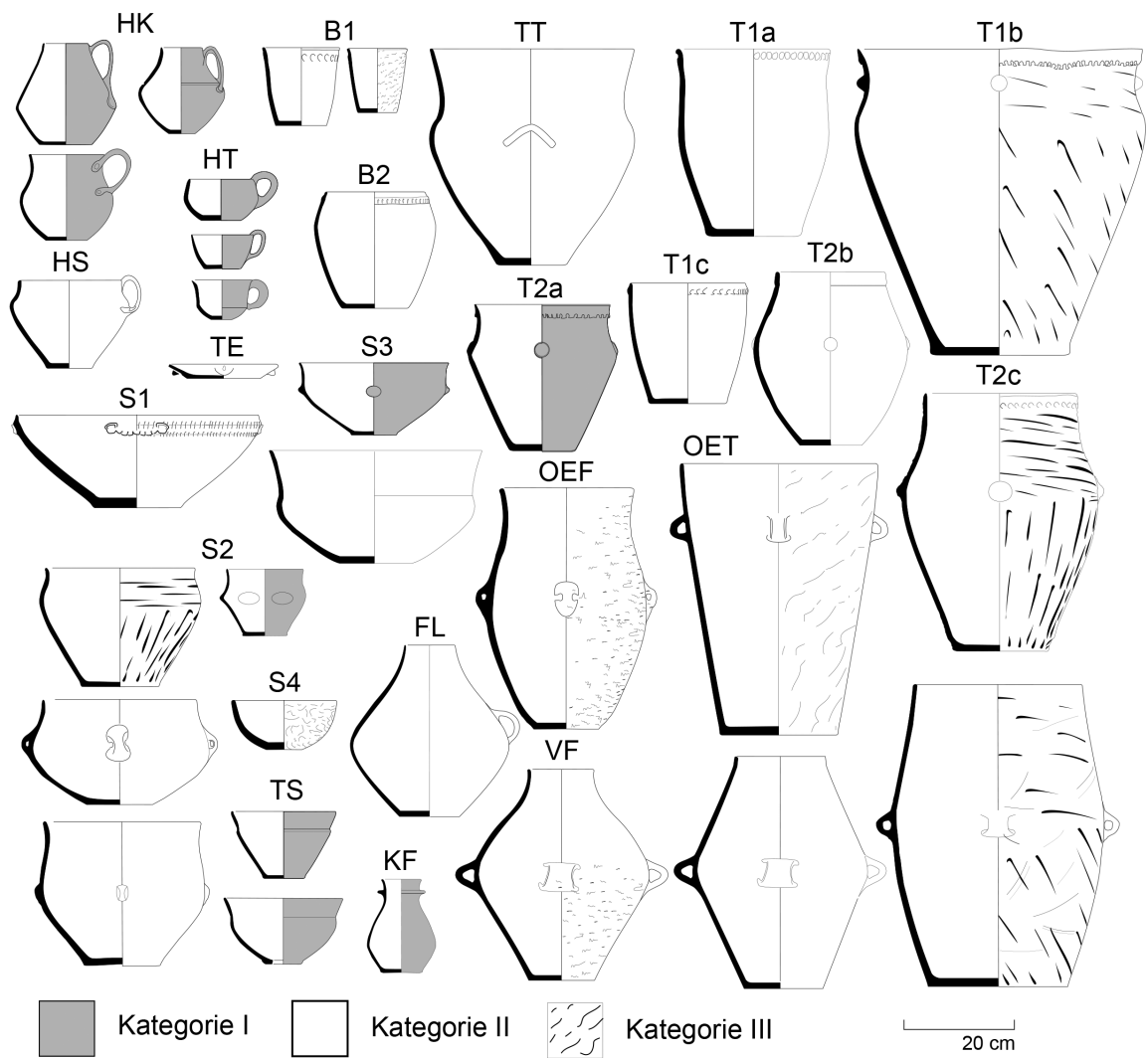


Abb. 78 Zusammenstellung der typischen Gefäßformen von Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventar B (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. B I.4.5).

(Kat. I: **Taf. 19,1.2; 21,4.8.10.16; 23,8.14; 24,4–6.20.21**; Kat. II: **Taf. 25,9.10; 28,15.25.30; 32,7; 39,10; 40,5.10.12–16.18.19.22.23.25.26**). Für die Gefäße der Kategorie I sind Leistenfortsätze an den Henkelbasen charakteristisch – diese enden entweder in linsenförmigen, manchmal eingedellten Verdickungen oder in medaillonartigen Scheiben. Die Henkel dieser Kategorie sind aus flachen Tonstreifen geformt, die häufig einen sattelförmigen Querschnitt besitzen. In einem Fall wurde der Henkel aus fünf längs gerichteten Tonwülsten aufgebaut, die lediglich auf der Henkelunterseite verstrichen sind. In der Kategorie II fallen die Henkel massiver aus und sind oft mit rechteckigem Querschnitt gestaltet, der auch mit Seitengraten versehen sein kann. In beiden Qualitätsgruppen kommen schulterumlaufende Rillen vor.

Bei den feinkeramischen Krügen ist eine bikonische engmundige Form zu verzeichnen, deren Breite in etwa ihrer Höhe entspricht (**Taf. 19,1**). Daneben existiert eine nur fragmentarisch erhaltene weitmundige Variante, deren Proportionen entsprechend ausfallen dürften

(**Taf. 19,2 mit Abb. 79**). Auch unter den Krügen der Kategorie II findet sich die bikonische Form (**Taf. 25,10**); dieser Formgebung dürfte desgleichen eine kleinere Variante mit randständigem englichtem Bandhenkel entsprechen (**Taf. 32,7**). Daneben scheinen Henkelkrüge mit kleinem massivem randständigem Henkel und hochgezogener betonter Schulter aufzutreten (**Taf. 28,25**). An die Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt erinnert lediglich ein stark fragmentiertes Exemplar (**Taf. 33,4**).

### *Tassen*

Die Form der Tasse ist mit 32 GE belegt, wobei in einigen Fällen, wo keine Hinweise auf Henkel vorliegen, lediglich Größe und Profilverlauf der Scherben der Bestimmung zugrunde liegen; ein anderer Teil der Tassen ist wiederum allein anhand von kleinen Henkeln identifizierbar, die aber keine Rückschlüsse auf die Form zulassen (**Taf. 24,1–3.17; 40,1.9.11.21**).

Am häufigsten findet sich die S-profilierete Tasse, die siebenmal belegt ist (**Taf. 18,10.11; 23,1.7; 24,18; 39,2.10**). Fünfmal erscheint die Form der Trichtertasse (**Taf. 19,7.12; 20,16.17; 22,7**); die konische Tasse ist zweimal anzutreffen (**Taf. 19,6; 20,15**), ebenso wie die zylinderförmige (**Taf. 21,18; 22,8**), die bikonische (**Taf. 32,7; 21,11**) und die Tasse mit Knickwand (**Taf. 18,9; 27,4**). Je einmal kommt die gewölbte Tasse (**Taf. 21,10**) und eine Tasse mit abgesetztem Rand (**Taf. 23,2**) vor. Ein Wandfragment mit Henkelansatz dürfte von einer Henkelschüssel stammen (**Taf. 40,1**).

### *Flaschen oder Krüge*

Gefäßkörper mit weit ausladendem Bauch und geringer Größe lassen sich auf die Formengruppen der Krüge und der (Kragen-)Flaschen eingrenzen (**Taf. 23,3–6.9; 38,2–4**), dasselbe gilt für bauchige und rund verlaufende Bodenansätze (**Taf. 22,8.11.12.21–23; 34,20–22; 36,7–10**) sowie Randscherben mit steilem Trichterrand (**Taf. 20,7–9.15–17; 27,3.27**). Auch bei konischen Randpartien ohne randliche Verzierung oder Randleiste ist zwischen Krügen



Abb. 79  
Ergolding Inventar  
B. Fragment einer  
Henkelschüssel  
(Taf. 19,2).



und Flaschen kaum zu unterscheiden (**Taf. 21,1.2.5.9.13.18**). Da aufgrund des sehr hohen Zerscherbungsgrades der Ergoldinger Keramik nur wenige Gefäßprofile durchgehend erhalten sind, muss die Benennung einiger Fragmente offen bleiben.

### *Flaschen*

Im Inventarkomplex B ist desgleichen ein fließender Übergang zwischen den Merkmalen der Flaschen und der Töpfe zu verzeichnen – mit Schlickkrauung, Ösenhenkeln und verengten, oft glatten konischen Mündungen vereinigen sich Merkmale beider Formen an langschmalen Gefäßen. Unter den Flaschen sind daher auch Gefäße subsumiert, die eine flaschenartige Form aufweisen und nicht eindeutig den Töpfen zugewiesen werden können; ob diese wirklich als Flaschen zu verstehen sind, ist jedoch ungewiss. Daneben scheinen weiterhin auch klassische vierhenkelige Flaschen zu existieren.

Insgesamt 50 GE sind als Flaschenform bestimmbar, darunter befinden sich Exemplare sowohl mit Henkelösen als auch solche ohne Ösen. Davon entfallen 11 GE auf die Kategorie I (**Taf. 19,3; 20,10.12.13.23.27.30.31; 21,28; 24,15.16**) und 32 auf Kategorie II (**Taf. 27,3.5–10.27.33; 28,11; 29,1.2.4–6; 32,1–6.8.9; 38,4.9; 40,2–4.6.8.20.24**) sowie sieben auf Kategorie III (**Taf. 42,1; 49,5; 50,11.13–16**).

### *Kragenflaschen*

Unter den feinkeramischen Beispielen kommen Fragmente vor, die eine Rekonstruktion als Kragenflasche erlauben, wie etwa ein bauchiger Gefäßkörper (**Taf. 19,3**) und eine Wandscherbe mit dem Segment eines Kragens (**Taf. 24,16**). Zu Kragenflaschen dürften wohl auch eine kerbreihenverzierte bauchige Wandscherbe (**Taf. 38,9**), bauchige und bikonische Umbruchscherben (Kat. I: **Taf. 23,3–6.9**; Kat. II: **Taf. 38,2.3**) sowie ein langschmales tüllenartiges Randfragment (**Taf. 21,28**) gehören. Weitere mutmaßliche Kragenflaschenreste sind möglicherweise in kleinen Trichterrändern (**Taf. 20,23; 27,3**) zu erkennen.

### *Vierhenkelige Flaschen*

Schlanke Gefäßmündungen, auch mit Handhaben oder Randleisten, bezeugen die Existenz größerer Flaschen von demjenigen Typ, den Driehaus als „vierhenkelige

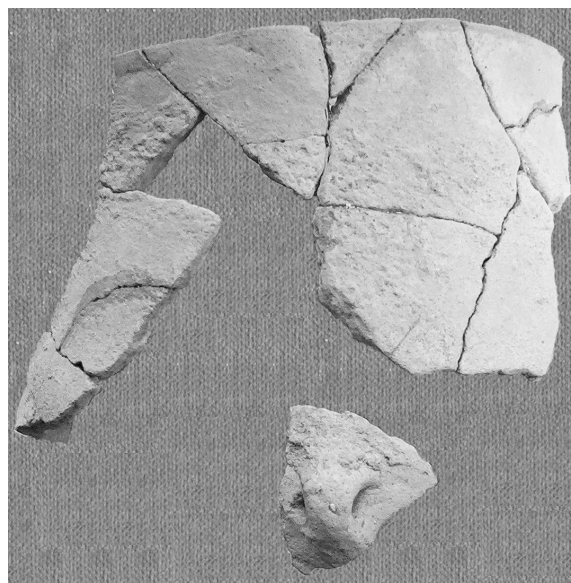


Abb. 80 Ergolding Inventar B. Fragment einer schlickgerauten Flasche (Taf. 42,1).

Amphore“ aufführt (**Taf. 20,10.12.13.27.30.31; 27,5–10.27.33; 28,11; 29,1.2.4–6; 32,1–6.8.9**). Eindeutig sind solche mehrhenkeligen Flaschen an ihren Ösenhenkeln zu erkennen, die meist unmittelbar auf oder etwas oberhalb des Bauchumbruches ansetzen (**Taf. 24,15; 40,2–4.6–8.18.19.20.24; 49,5; 50,13.14.16**). Langschmale schlauchartige schlickgeraute Gefäße mit bauchständigen Ösenhenkeln müssen ebenfalls als Flaschen verstanden werden (**Taf. 42,1 mit Abb. 80; 50,15**).

### *Einfache Flaschen*

Ferner sind schlickgeraute engmundige eiförmige Gefäße mit glatter konischer Randzone zu den Flaschen zu zählen (**Taf. 50,11**).

### *Schüsseln*

#### *Schüsseln unbestimmter Form*

Aufgrund ihrer Randausprägung sowie Machart sind zahlreiche Scherben mit einiger Sicherheit Schüsseln zuzuordnen, auch wenn deren genauere Formbestimmung nicht möglich ist. Mit 22 mutmaßlichen Stücken (**Taf. 27,1.12.14.15.17.22–24.28.31.34.35; 28,2–4.13.18.23.27; 31,7.15; 32,16**) betrifft dies vorwiegend die Kategorie II, während Kategorie I (**Taf. 24,8–14.23.24**) mit neun bzw. Kategorie III (**Taf. 43,1.2; 44,5.6**) mit vier Beispielen seltener vertreten ist. Auch eine Reihe von charakteristischen Bodenprofilen lässt auf Schüsseln schließen. Dies betrifft vor allem solche mit sehr flachem Bodenansatzwinkel, wie er für diese Gefäßgattung typisch ist. Auch hier ist vorrangig Kategorie II mit 53 Exemplaren (**Taf. 34,8.9.11.14.15.20–22; 35,1.2.4.5.11.12.15.18.21.23.29; 36,2.5–22; 37,1–3.5–11.13.16–18.26; 39,7**) präsent, wohingegen Kategorie I mit 13 (**Taf. 22,2–6.9.10.13.14.17–19.24**) und Kategorie III mit 14 Belegen (**Taf. 47,1.2.10–17; 48,1.8–10**) in den Hintergrund treten.

#### *Schüsseln bestimmbarer Form*

51 GE weisen Merkmale bestimmter Schüssel­formen auf. Der Großteil (n = 32) ist mit 63% der Kategorie I zuzuweisen, der Anteil der Kategorie II beträgt 29% (n = 15) und die Kategorie III ist mit 8% vertreten.

Lediglich 5 GE – drei der Kategorie I (**Taf. 19,8 mit Abb. 81; 21,26.29**) und je eine der Kategorien II (**Taf. 38,2**) und III (**Taf. 43,4**) – können der Form S1 mit einziehendem Rand zugeordnet werden. Zur Form der S-profilierten Schüssel S2 zählen 26 Beispiele, darunter 20 Exemplare der Kategorie I (z. B.



Abb. 81 Ergolding Inventar B. Schüssel­fragment der Form S1 (Taf. 19,8).

**Taf. 18,12; 25,3; 26,2**), fünf der Kategorie II (**Taf. 25,6; 28,6; 32,5; 38,1; 39,1**) und ein schlickgerautes Gefäß der Kategorie III (**Taf. 41,1**). 13 GE sind als Trichterrandschüssel (S3) identifizierbar, wobei sechs der Kategorie I (**Taf. 18,5.8; 20,5.26; 24,19.22**) angehören und 7 GE der Kategorie II zuzuweisen sind (**Taf. 25,2; 26,1.3; 27,32; 28,1; 32,10; 38,12**). Vier Randfragmente dürften – dem Profilverlauf nach zu urteilen – als kalottenförmige Schüsseln der Form S4 zu bestimmen



Abb. 82 Ergolding Inventar B. Fragment einer Trichterschüssel (Taf. 18,13).

sein; davon ist eine der Kategorie I zuzuordnen (**Taf. 21,25**), während zwei auf Kategorie II (**Taf. 27,1.4**) und eine auf Kategorie III entfallen (**Taf. 43,2**). Vier Schüsseln sind aufgrund ihrer ausladenden und geradlinigen Randpartie schließlich noch als Trichterschüsseln östlicher Art (TS) zu klassifizieren; drei davon gehören der Kategorie I (**Taf. 18,4.13 mit Abb. 82; 20,2**) und eine der Kategorie III an (**Taf. 43,6**).

### *Teller*

Ein Fragment der Kategorie II mit vertikal subkutan durchlochender Öse hat die Form eines Tellers (**Taf. 25,5**; s. Abb. 122); des Weiteren liegt ein Tellerfragment ohne Handhabe vor (**Taf. 25,11**). Zu dieser Form gehört vielleicht auch das flächig perforierte Bodenscheibenfragment (**Taf. 35,14**; s. Abb. 125).

### *Töpfe*

#### *Töpfe unbestimmbarer Form*

Da die kleinteilige Zerschabung nicht immer eine exakte Ansprache der Gefäßform zulässt, ist bei einem Großteil des Materials lediglich eine grobe Benennung der Form möglich. So geben sich immerhin 137 Rand- und Bodenscherben als Töpfe zu erkennen.

Aufgrund der vorrangig bei Töpfen vorkommenden Randleisten sind neun Randscherben der Kategorie I mit einer geringen Unsicherheit dieser Gefäßform im Allgemeinen zuzuweisbar (**Taf. 20,1.6.13.14.25; 21,6.23.27.30**), dazu kommen 14 Scherben der Kategorie II (**Taf. 27,2.11; 28,7.9.10.12.14.19.20–22.24.26; 33,1**). Und auch bei einem Teil der Bodenfragmente sowie -scherben ist eine Bestimmung der Gefäßform bedingt möglich, da sich die Ausbildung des Gefäßfußes sowie der Winkel des Wandansatzes tendenziell von den Schüssel- und Flaschenformen abheben. Unter den schlickgerauten Gefäßscherben sind auf diese

Weise 63 Topfböden erkennbar (Taf. 46,1–29; 47,3–9.18–21; 48,2.4–7.11–15; 49,1.2.4; 50,1–10), 40 Böden entfallen auf die geglättete Kategorie (Taf. 34,12.13.16.17.24.26–30; 35,3.6–10.13.16.17.22.24.28–30; 36,1.3.4.23; 37,4.12.15.19–25; 38,4; 39,17.20) und lediglich ein dünnwandiger Boden könnte von einem Topf stammen (Taf. 22,26)

### *Töpfe bestimmbarer Form*

Insgesamt können 99 GE des Inventarkomplexes B einer bestimmten Topfform zugewiesen werden. Davon entfallen 10% (n = 9) auf die Kategorie I, die Mehrheit – nämlich 64% (n = 64) – auf die Kategorie II und lediglich 26% (n = 26) auf Kategorie III.

Der Gruppe der Trichtertöpfe (T1) lassen sich dabei 25% (n=25) zuordnen: Die Mehrheit von 60% (n = 15) gehört Kategorie II an, 28% (n = 7) fallen in die schlickgeraute Kategorie III und die restlichen 12% (n = 3) entstammen der dünnwandigen und polierten Kategorie I. Die Variante T1a mit ausgestellt gestrecktem Rand ist siebenmal vertreten, davon zweimal in Zusammenhang mit Gefäßen der Kategorie I (Taf. 20,1.6), viermal mit Kategorie II (Taf. 27,18.37; 33,2.3) und in einem Fall mit Kategorie III (Taf. 44,12). Am häufigsten kommt die Variante T1b mit geschwungenem Profil vor, wobei 1 GE auf Kategorie I entfällt (Taf. 21,6), 7 GE zu Kategorie II (Taf. 27,13.19.20; 28,19.24.32; 30,2) und 4 GE zu Kategorie III (Taf. 44,2.10.13.14) gehören. Die Unterform T1c mit ungliedriger Wandung ist in nur fünf Fällen – drei der Kategorie II (Taf. 28,10.12; 30,14) und zwei der Kategorie III (Taf. 44,3; 45,2) mit Schlickauftrag – belegt. Ein Wandfragment der Kategorie II mit stark gewölbter Schulter und dem Abdruck einer darauf aufgeklebten dachförmigen Leiste (Taf. 38,4) weist auf einen Trichtertopf (TT) nach östlicher Art hin.

Die Masse der bestimmbarer Topfformen ist schulterbetont (T2), insgesamt 59 GE fallen in diese Rubrik. 41 GE davon weisen eine nach innen geneigte Randpartie auf, wodurch sie der Form T2a angehören; davon entstammen drei Exemplare der Kategorie I (Taf. 19,11 mit Abb. 83; 21,15; 24,24) und acht der Kategorie III (Taf. 42,2; 43,3; 45,6.11.13.14; 49,3; 50,7), wohingegen der Großteil mit 30 Vertretern auf die mittlere Kategorie II entfällt (Taf. 28,5.9.21.29.30; 29,4.9.17; 30,1.9.12.13.16–19; 31,2.3.5.8–10.14.17; 32,11–15.17). An 23 Exemplaren ist dagegen ein einwärts ziehender Rand erkennbar (T2b) – diese Art der Gefäßprofilierung ist mit lediglich drei Vertretern in Kategorie I (Taf. 19,9; 21,17.32) belegt, 14 gehören Kategorie II (Taf. 25,8; 29,10–12.15.17; 30,3.5.15; 31,1.6.11.13.16) an und 3 GE entstammen Kategorie III (Taf. 43,7; 45,1.7.8.10.15). Schultertöpfe mit zylindrischer Form sind ebenfalls in der Gruppe der bestimmbarer Topfformen vertreten, insgesamt 11 GE fallen in diese Rubrik. Davon entfallen 10 GE auf die Kategorie II und 1 GE auf die Kategorie III.



Abb. 83 Ergolding Inventar B. Fragment eines Topfes der Form T2a (Taf. 19,11).

derförmigem Rand (T2c) schließlich sind insgesamt zehnmal, nämlich mit 5 GE der Kategorie II (**Taf. 28,28; 29,2; 30,7.11; 31,4**) und fünf weiteren der Kategorie III (**Taf. 41,2; 45,4.9.12; 50,11**), belegt.

### ***Sonderformen***

#### *Siebgefäß*

Eine flache Scherbe, wohl vom Boden eines Gefäßes der Kategorie II, ist flächig mit vor dem Brand eingebrachten Bohrungen versehen (**Taf. 35,14**). Es dürfte sich hierbei um einen Gegenstand mit den Eigenschaften eines Siebes handeln.

#### *SW/Spinnwirtel* (s. auch Abb. 126)

Ein scheibenförmiges, einseitig abgebrochenes Fragment mit zentraler Bohrung der Qualitätskategorie II (**Taf. 33,4**) dürfte wohl als Rest eines Spinnwirtels aufzufassen sein. Außer diesem sind vier weitere ganze Spinnwirtel und Fragmente von solchen vorhanden (**Taf. 33,6–9**).

### **B II.5.2.3 Einzelmerkmale**

#### ***Proportionsanalyse der Gefäßoberteile***

##### *Randdurchmesser*

Aus dem Inventar B liegen die Randdurchmesser von 222 GE mit einem durchschnittlichen Wert von 20 cm vor. Bezogen auf Gefäße der Kategorie I (n = 74) liegt dieser Wert bei 16,7 cm; der Schwankungsbereich bewegt sich dabei zwischen 3,2 und 31 cm. Für die Kategorie II (n = 117) ist ein Durchschnittswert von knapp 21 cm zu ermitteln, wobei 6 bzw. 40 cm die Eckdaten bilden. In Kategorie III (n = 31) bewegen sich die Durchmesser zwischen 11 und 51,6 cm, woraus sich ein Mittelwert von 22,5 cm ableiten lässt.

##### *Wandungsdicke*

Im allgemeinen Durchschnitt weisen die vermessenen Wandungen des Komplexes B (n = 406) eine Stärke von 0,77 cm auf. Dabei liegt der Mittelwert der Kategorie I bei 0,6 cm und wurde aus Werten zwischen 0,3 und 1,2 cm errechnet. Zwischen 0,4 und 1,8 cm streuen die Messungen an Scherben der Kategorie II, die im Schnitt 0,78 cm ergeben. Und die Wanddicken der Kategorie III reichen von 0,5 bis 1,7 cm und liegen im Durchschnitt bei 0,9 cm.

##### *Verhältnis Randdurchmesser/Wandungsdicke*

Bei den Rändern des Inventarkomplexes B ist ein durchschnittliches Verhältnis der Randdurchmesser zu den Wandungsdicken von 1 : 28 feststellbar. Für die einzelnen Qualitätskategorien sind die Werte für die dünnwandige und polierte Keramik der Kategorie I mit 1 : 28, für die

mittlere, geglättete Kategorie II mit 1 : 27 und für die schlickgeraute Kategorie III mit 1 : 28 zu benennen.

### *Randformen und Ausgestaltung*

Insgesamt wurden mit Inventarkomplex B 285 Fragmente mit Rand bzw. Randscherben geborgen. Davon sind 174 (62%) glatt und unverziert, 91 GE (32%) weisen einen Falzrand auf und 11 GE (4%) sind mit Randleisten versehen. Neun Ränder (3%) sind auf der glatten Wandung verziert.

#### *Glatte Gefäßränder*

Während bei der feinsten Keramikategorie I die glatten Ränder mit 88% überwiegen, ist in der mittleren Kategorie II mit 52% das Verhältnis beinahe ausgewogen. In der durch Schlickauftrag gekennzeichneten Kategorie III schließlich stellen die Gefäße mit Randverzierung aufgrund ihres Anteils von 61% die Mehrheit dar.

*Verzierung an glatten Rändern.* Auf unverstärkten Rändern sind sechsmal einfache Fingertupfenreihen GL3 belegt (Kat. II: **Taf. 27,7; 29,16; 30,10; 32,1**; Kat. III: **Taf. 41,2; 44,2**) sowie zweimal die Kerbreihe GL4 (Kat. I: **Taf. 21,30**; Kat. II: **Taf. 30,2**). An einem Topfrand der Kategorie II wurde eine Reihe kreisförmiger Einstiche GL2 angebracht (**Taf. 30,1**).

#### *Falzränder*

Unter den Falzrändern (n = 91) nehmen die Arkadenränder R1 (n = 40) mit einem Anteil von 44% (Kat. I: **Taf. 19,10.11**; Kat. II: **Taf. 20,1.13.14; 21,27; 25,4; 27,6.8.9.13.18.20.21.26.30; 28,5.8–10.19.21.22.32; 30,14; 32,3.4.6.12.14.17**; Kat. III: **Taf. 42,2; 44,1.10.12.14; 45,2.5.8.14 mit Abb. 84**) sowie die glatten (R5) (Kat. II: **Taf. 25,8; 27,5; 28,20.31; 29,13.17; 30,15; 31,3.9.11; 33,3**; Kat. III: **Taf. 43,1.5; 44,5.13; 45,11**) bzw. gekhlten (R5a) Randleisten (Kat. II: **Taf. 25,7; 27,19.36; 28,11.14.26; 29,15; 30,7.11.13; 31,8.14**) mit zusammen 31% (n = 28) drei Viertel ein. Unter den übrigen Gestaltungsweisen sind der gezackte Rand R1b mit 6% (Kat. I: **Taf. 19,9; 20,6**; Kat. II: **Taf. 27,16; 30,12**; Kat. III: **Taf. 44,7.9**) und der Fingerzwickenkranz R2 mit 5% (Kat. II: **Taf. 28,24; 31,5; 33,2**; Kat. III: **Taf. 45,3.13**) noch relativ



Abb. 84 Ergolding Inventar B. Topffragment mit Falzrand R1 (Taf. 45,8).

häufig. Andere Beispiele wie der gezähnte Rand R3 mit 4% (Kat. I: **Taf. 21,6.23**; Kat. II: **Taf. 33,5**; Kat. III: **Taf. 45,6**), der gefranste Rand R1a mit 3% (Kat. I: **Taf. 21,6.23**; Kat. II: **Taf. 33,5**; Kat. III: **Taf. 45,6**), der mittig getupfte Falzrand R4 mit 2% (Kat. III: **Taf. 43,7; 44,8**) und der stichverzierte Falzrand R4a mit nur 1% Anteil (Kat. II: **Taf. 28,16**) sind quantitativ untergeordnet.

#### *Randleisten*

Zu den wenigen D-förmigen Randleisten gehören zum einen solche, die unmittelbar auf Mündungshöhe angebracht sind – je einmal in der unverzierten Form R6 (Kat. II: **Taf. 27,31**), in der Arkadenvariante mit Fingertupfen am unteren Rand (R6a) (Kat. III: **Taf. 45,1**) und in der mittig getupften Variante R6b (Kat. II: **Taf. 30,18**). Zum anderen existieren drei etwas unterhalb des Randes aufgelegte glatte Leisten R7 (Kat. II: **Taf. 28,12.29.30**) sowie noch einmal so viele mit Fingernagelkerben R7b versehene (Kat. II: **Taf. 29,3.14; 30,6**). Daneben liegt sowohl ein Nachweis (Kat. II: **Taf. 27,11**) für eine unterhalb des Randes umlaufende Leiste mit gestochenen Kerben (R9) als auch ein Beispiel (Kat. II: **Taf. 32,18**) für die doppelzeilige Variante R9a vor.

#### *Proportionsanalyse der Gefäßunterteile*

##### *Bodendurchmesser*

Auf Basis der hinzugezogenen 208 Böden misst ein Boden des Inventarkomplexes B durchschnittlich 12,5 cm in der Breite. Die nachweisbaren Bodendurchmesser belaufen sich in Kategorie I auf 29 Stück und ergeben ein durchschnittliches Maß von 9,7 cm; dabei liegt der kleinste Wert bei 5,4 cm und der größte bei 20,4 cm. In Kategorie II waren 113 Bodendurchmesser ermittelbar, die einen Durchschnittswert von 13,3 cm ergeben; die Spanne der Messwerte erstreckt sich dabei zwischen 5,2 und 32 cm. Bei den 66 verwertbaren Böden aus Kategorie III errechnet sich aus den Einzeldaten ein Durchschnittswert von 14,5 cm, wobei der kleinste Boden 7,6 cm misst und der größte Durchmesser mit 24 cm anzugeben ist.

##### *Bodendicke*

Aus Messungen an insgesamt 217 aus den Schichten des OH geborgenen Böden ergibt sich eine durchschnittliche Dicke von 0,97 cm. Die 31 messbaren Böden der Kategorie I ergeben bei einem Minimalwert von 0,4 cm und einem Maximum von 1,3 cm eine mittlere Dicke von 0,72 cm. Der anhand von 115 Bodenplatten gewonnene Mittelwert für Kategorie II beträgt 1,1 cm, hierbei schwanken die einzelnen Angaben zwischen 0,5 und 1,25 cm. Bei allen 71 Böden der Kategorie III konnte die Bodendicke ermittelt werden, woraus sich gleichfalls ein durchschnittlicher Wert von 1,1 cm errechnen lässt – dabei ist der dünnste Boden ebenfalls nur 0,5 cm stark, der dickste hingegen 2,1 cm.

### *Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke*

Anhand der Maßangaben für 193 Böden lässt sich aus Bodendurchmesser und Bodendicke der mittlere Quotienten von 1 : 13 ermitteln. Dabei zeigen die einzelnen Qualitätskategorien beträchtliche Unterschiede: Die 24 Beispiele der Kategorie I ergeben nach Abrundung einen Wert von 1 : 14, wohingegen sich aus den 108 bewertbaren Böden der Kategorie II ein gerundeter Wert von 1 : 11 errechnet; Kategorie III schließlich tritt mit einem an 61 Objekten ermittelten Durchschnittsverhältnis von 1 : 13 in Erscheinung. Demnach ist die relative Bodendicke bei den Gefäßen der Kategorie I erwartungsgemäß am geringsten, fällt aber bei Kategorie II und nicht – wie anzunehmen wäre – bei Kategorie III am höchsten aus.

### *Gestaltung der Gefäßböden*

Insgesamt sind Böden bzw. Fragmente von 222 GE registriert worden. Davon stammen 15% (34 GE) von Gefäßen der Kategorie I, 53% (117 GE) von solchen der Kategorie II und die Gefäße der Kategorie III sind mit 32% (71 GE) vertreten.

Eine Reihe von Böden lässt sich einer bestimmten Gefäßform zuweisen. Ein Bodenfragment kann anhand der recht sicher zugehörigen Begleitscherben als Krug angesprochen werden (**Taf. 25,9**) – hier ist eine relativ steil ansetzende Wandung mit einem Wand-Boden-Übergang der Art BA1 und einer Standfläche der Form B2 kombiniert. Zwei Bodenscherben weisen sich durch den Ansatz eines Henkels sicher als Tassenfragmente aus (**Taf. 19,6.7**): Bei dem einen Exemplar liegt ein Boden-Wand-Übergang der Art BA2 sowie ein flacher Standboden B1 vor, während bei dem zweiten Stück ein Übergang der Art BA1 mit einem konkaven Boden B2 verbunden ist. Eine Zugehörigkeit zur Gruppe der Tassen ist noch bei einem weiteren Gefäßfragment wahrscheinlich, allerdings fehlt hier wohl erhaltungsbedingt der Anhaltspunkt für die Existenz eines Henkels (**Taf. 18,9**); es weist einen flachen Boden (B1) und einen Wandübergang mit Absatz (B4) auf. Bei zwei Tellern ist jeweils das gesamte Profil einschließlich des Bodens erhalten (**Taf. 25,5.11**) – demnach verfügen beide über einen Boden-Wand-Übergang der Art BA2 sowie eine ebene Standfläche (B1). Die meisten Böden mit nachvollziehbarem Gefäßkontext stammen aber von Schüsseln: An den sechs erkennbaren Beispielen (**Taf. 18,6.13.14; 25,2; 26,2; 41,2; 43,6**) sind konkave Böden (B2) ebenso häufig vertreten wie flache (B1); bei den Boden-Wand-Übergängen überwiegen diejenigen mit kantigem Umbruch (BA2), gefolgt von abgesetzten Übergängen (BA3), lediglich ein Beispiel weist einen fließenden Übergang auf (BA1). Schlussendlich lassen sich Böden auch noch mit Töpfen in Verbindung bringen (**Taf. 41,2; 43,5.7**). Diese weisen in zwei Fällen einen ebenen (B1) und in einem Fall einen konkaven Boden (B2) auf, der Bodenansatz ist bei zwei Exemplaren nach der Art BA1 und bei einem nach der Art BA2 gestaltet. Der Wandungsverlauf ist bei allen Exemplaren sehr steil und verläuft in einem Winkel zwischen 56 und 78°.



### *Bodenform*

Von 32 identifizierbaren Bodenformen der Kategorie I sind 78% der flachbodigen Variante B1 zuzurechnen, die restlichen 22% sind konkav (B2) ausgeformt. Die Gesamtheit von 115 Böden der Kategorie II setzt sich zu 83% aus Böden der Form B1 (n = 95), zu 15% aus solchen der Form B2 (n = 17) und zu einem minimalen Anteil von 1,7% (n = 2) aus konvexen Böden der Form B3 (‚Wackelböden‘) zusammen. Ein Bodenscheibenfragment gehört überdies der flächig durchlochenden Form (P1) an. Bei den Böden der schlickgerauten Kategorie III überwiegt die Form B1 mit 93% (n = 66) deutlich gegenüber der konkaven Form B2 mit 7% (n = 5).

### *Boden-Wand-Übergang*

An 31 Exemplaren konnte der Boden-Wand-Übergang erfasst werden. Davon sind 50% in Form eines kantig scharfen Umbruches (BA2) und 32% als weicher Übergang (BA1) gestaltet, in 10% der Fälle ist ein Absatz (BA3) zwischen Wand und Boden erkennbar; ein geringer Rest ist mit einem vorspringenden Fuß (BA4) versehen. Von den 113 greifbaren Bodenansätzen der Kategorie II gehören 41% der Variante mit kantigem Übergang an und 27% der weicherer Ausprägung; ebenfalls 27% sind mit einem Absatz gestaltet und 5% zeigen einen vorspringenden Fuß. Bei den schlickgerauten Böden der Kategorie III sind diejenigen mit einem Wand-Boden-Übergang der Art BA1 in der Minderzahl und machen lediglich einen Anteil von 11% (n = 7) aus; sogar von den Böden mit vorspringendem Fuß (BA4) werden sie mit einem Anteil von 13% (n = 8) übertroffen. Die Mehrheit nehmen aber mit 35% die Böden mit kantigem Übergang (n = 22) sowie mit 42% diejenigen mit einem Absatz (n = 26) ein. An einem schlickgerauten Topf des Inventarkomplexes B wurde etwas oberhalb des Bodenansatzes eine umlaufende Fingertupfenreihe eingedrückt (**Taf. 47,13**).

### *Handhaben*

Insgesamt wurden an 142 GE des Inventarkomplexes B Handhaben registriert. Darunter sind drei von Gefäßen der Kategorie II und zwei von solchen der Kategorie III bereits abgeplatzt und nur noch durch den Auflageabdruck an der Wandung greifbar, weshalb sich deren Art nicht bestimmen lässt. Einschließlich dieser etwa 3,5% umfassenden Unschärfe entfällt jeweils etwa die Hälfte auf die Gruppe der geschlossenen und der offenen Handhaben, wobei die Anzahl der Knubben diejenige der Ösen um das Zehnfache übersteigt.

### *Geschlossene Handhaben*

Die geschlossenen Formen nehmen 54% (n = 76) aller Handhaben ein. Die meisten davon (n = 36) sind an Gefäßen der Kategorie II angebracht, gefolgt von denen, die Kategorie III angehören (n = 22); Kategorie I ist mit den wenigsten Beispielen (n = 18) vertreten.

**K n u b b e n.** Die Gruppe der geschlossenen Handhaben umfasst in Inventar B zu 75% Knubben (n = 58) verschiedener Formgebung. Die einfachsten Formen sind hierbei in der Überzahl, so ist die runde Form G1A an 9 GE (Kat. I: **Taf. 21,29**; Kat. II: **Taf. 25,8; 27,5.25; 29,7**; Kat. III: **Taf. 41,2; 43,4.7; 50,6**) vertreten, die

konische Art G1E an 13 GE (Kat. II: **Taf. 27,37; 32,1; 39,9.10.13.16.18**; Kat. III: **Taf. 43,5; 44,2; 45,2; 50,2.4.8**) und die kegelstumpfförmige Ausprägung G1B an 8 GE (Kat. II: **Taf. 25,7; 39,3**; Kat. III: **Taf. 43,1; 45,15; 50,1**), wobei drei der Beispiele eine gedellte Oberseite aufweisen und somit der Variante G1B/1 (Kat. II: **Taf. 39,1.2**; Kat. III: **Taf. 50,10**) angehören. In einem Fall wurde die kegelstumpfförmige Knubbe gemäß der Form G2B mit ovaler Grundform gestaltet (Kat. I: **Taf. 24,10**). Ovale, horizontal ausgerichtete Knubben mit rundem Querschnitt der Form G2A treten insgesamt 17mal auf (Kat. I: **Taf. 18,8**

**mit Abb. 85; 19,4.5; 24,12**; Kat. II: **Taf. 25,2; 33,1; 39,4.6.7.11.14.17**; Kat. III: **Taf. 49,6; 50,5.9**). Gegenüber diesen runden Varianten ist eine Anzahl von Knubben mit kantiger Grundform zu verzeichnen, die immerhin 16% aller Knubben und 12% der geschlossenen Handhaben umfasst. Unter diesen befinden sich Beispiele wie die Form G5E (Kat. II: **Taf. 25,4**; Kat. III: **Taf. 42,2** **mit Abb. 86**), deren Korpus nicht halbkugelig, sondern durch abgeschrägte Seitenflächen pyramidenartig bzw.

dachförmig erscheint. Es treten weiterhin kantig abgestrichene Knubben mit rechteckigem Grundriss auf, die mit der Formsignatur G5B (Kat. I: **Taf. 23,12**; Kat. II: **Taf. 26,2**; Kat. III: **Taf. 50,3**) bezeichnet sind und unter denen auch die Variante G5B/1 mit gesatteltem Rücken vorkommt (Kat. I: **Taf. 18,5; 23,10; 24,11**; Kat. II: **Taf. 38,5**).

**G r i f f l e i s t e n.** Neben den Knubben ist die Gruppe der Griffleisten Bestandteil der geschlossenen Handhaben. Sie umfasst mit neun Belegen etwa 12% aller geschlossenen Handhaben und teilt sich in eine horizontal gerichtete Variante G4A (Kat. I: **Taf. 24,8**; Kat. II:

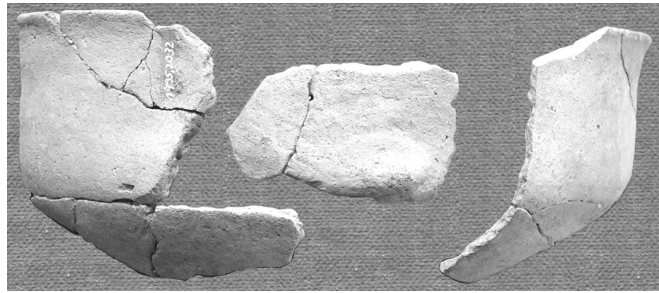


Abb. 85 Ergolding Inventar B. Schüsselfragmente der Form S3 mit horizontal ausgerichteter Knubbe (Taf. 18,8).

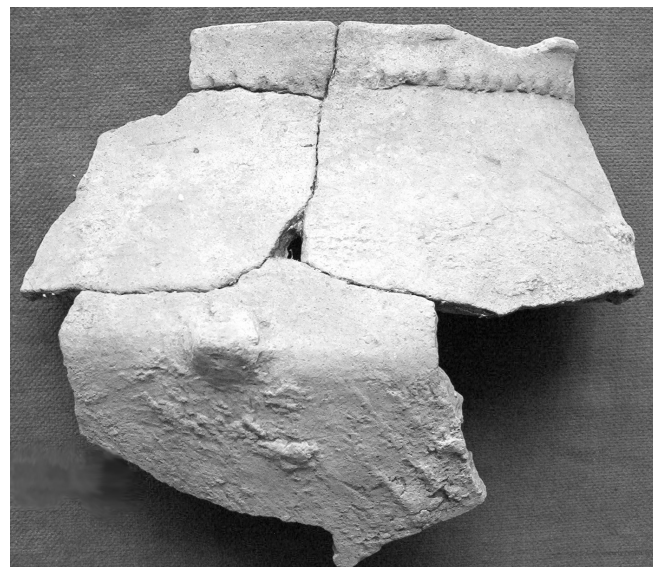


Abb. 86 Ergolding Inventar B. Topffragment mit dachförmiger Knubbe (Taf. 42,2).

**Taf. 39,12)** und eine vertikale Ausprägung G3A auf (Kat. I: **Taf. 20,10; 24,13;** Kat. II: **Taf. 39,21;** Kat. III: **Taf. 44,10 mit Abb. 87; 50,7**). Daneben existiert eine Spielart G7A in Form eines nach oben gerichteten Dreieckes (Kat. II: **Taf. 38,4**) und eventuell auch noch die ähnliche rundbogige Form G8A (Kat. II: **Taf. 38,14**).



Abb. 87 Ergolding Inventar B. Topffragment mit vertikaler Griffleiste (Taf. 44,10).

**S c h e i b e n a u f l a g e n.** Etwa 13% der geschlossenen Handhaben (n = 10) sind durch scheibenartige Auflagen vertreten, wie die kreisförmige Plakette G1C (Kat. I: **Taf. 19,8.9.11; 24,22.24;** Kat. II: **Taf. 39,15.19**) und die ovale Auflage G2C (Kat. II: **Taf. 39,5.20**). Auf Gefäßen der Kategorie III treten diese nicht auf.

#### *Offene Handhaben*

Bei 46% (n = 63) aller Handhaben handelt es sich um offene Formen, wobei die Gruppe der Henkel allein 60% (n = 38) davon einnimmt. Daneben beinhaltet diese Gruppe 24% (n = 15) Ösenhenkel, die restlichen 16% (n = 10) werden von den Schnurösen eingenommen.

**S c h n u r ö s e n.** Unter den offenen Handhaben ist die Form der Öse zehnmal nachgewiesen. Dabei gehören fünf der sechs horizontal durchlochenden Beispiele der kantigen Form O7B an (Kat. I: **Taf. 18,12 mit Abb. 88;** Kat. II: **Taf. 25,6; 38,6–8**), wohingegen ein Exemplar der vertikal leistenartigen Form O3A (Kat. III: **Taf. 42,1**) zuzurechnen ist. Mit drei Beispielen ist die vertikal gelochte Form O5A (Kat. I: **Taf. 24,14.23;** Kat. II: **Taf. 25,5**) belegt, die eine waagrecht gerichtete ovale Grundform besitzt. Zudem liegt die Bruchstelle einer weiteren vertikal durchlochenden Knubbe unbestimmter Ausprägung vor, die an eine plastische Leiste anbindet (**Taf. 24,9 mit Abb. 89**). Von den vertikal gelochten Ösen weisen zwei eine subkutane Schnurführung auf (**Taf. 24,14; 25,5**).

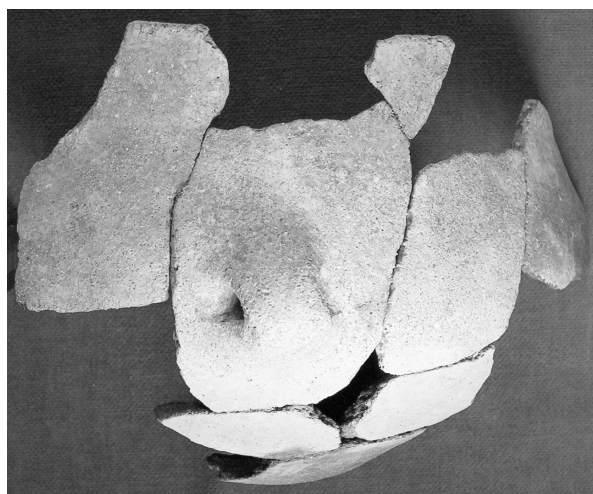


Abb. 88 Ergolding Inventar B. Schüsselfragment mit kantiger Schnuröse (Taf. 18,12).

**Ö s e n h e n k e l.** Ösenhenkel sind an 15 GE vorhanden und teilen sich in sechs verschiedene Merkmalsgruppen auf: Ein kleiner Teil (n = 3) entspricht

der Form H1A (Kat. II: **Taf. 40,24**; Kat. III: **Taf. 50,13.14**), die einen ellipsoiden bis ovalen Querschnitt aufweist. Sechs Beispiele gehören der flachen Form H2A (Kat. II: **Taf. 40,4.7**; Kat. III: **Taf. 49,5**) mit abgerundeten Seitenbahnen an, von denen die Hälfte deren gesattelter Variante H2A/1 (Kat. II: **Taf. 40,3.8.20**) entspricht. Vier Beispiele sind ebenfalls flach, aber gemäß der Form H3A (Kat. I: **Taf. 24,15**; Kat. III: **Taf. 50,15.16**) mit kantigen Seitenbahnen versehen; ein Ösenhenkel dieser Gruppe hat einen sattelförmig eingezogenen Rücken und entfällt somit auf die Variante H3A/1 (Kat. III: **Taf. 50,12**). Zweimal ist die massive kantige Form H4A (Kat. II: **Taf. 40,2.6**) belegt.

Zwölf der Ösenhenkel aus Inventarkomplex B sitzen auf Wandscherben, anhand deren Profilierung sich die Henkelposition am Gefäß ermitteln lässt. In etwa der Hälfte der Fälle liegt die Handhabe genau auf einem scharfen Gefäßumbruch (Kat. I: **Taf. 24,15**; Kat. II: **Taf. 40,2–4; 50,16**), an drei weiteren GE ist eine Anbringung im Bereich des größten Durchmessers einer nur flau geschwungenen Wandung erkennbar (Kat. II: **Taf. 40,20**; Kat. III: **Taf. 50,12.13**). Drei Ösenhenkel sitzen oberhalb eines deutlichen Umbruches (Kat. II: **Taf. 40,7.24**; Kat. III: **Taf. 49,5**) und in einem Fall befindet sich die Anbringungsstelle unterhalb des Umbruches (Kat. III: **Taf. 50,15 mit Abb. 90**).



Abb. 89 Ergolding Inventar B. Schüsselfragment mit bogenförmigem Leistenfortsatz an der abgebrochene Öse (Taf. 24,9).

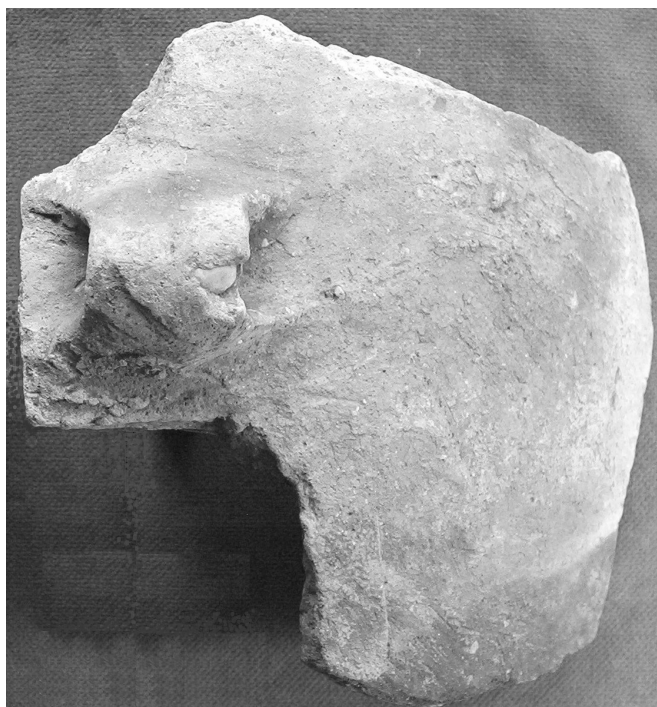


Abb. 90 Ergolding Inventar B. Unterhalb des Umbruches sitzender Ösenhenkel an einem fassartigen Gefäß (Taf. 50,15).

H e n k e l. 44 Handhaben liegen in Form regelrechter Henkel vor, wobei 38 für eine Untergliederung in Formengruppen verwertbar sind: Demnach sind sieben der Henkel der einfachen ellipsoiden bzw. ovalen Querschnittsform H1A zuzuweisen (Kat. I: **Taf. 19,2; 21,10**; Kat. II: **Taf. 40,1.9.11.13.17**). Neun Stück entsprechen der flachen Form mit abgerundeten Kanten H2A, davon sind drei gewöhnlich gestaltet (Kat. I: **Taf. 19,6; 24,17**; Kat. II: **Taf. 40,15**), fünf zudem gemäß der Form H2A/1 gesattelt ausgebildet (Kat. I: **Taf. 24,5**; Kat. II: **Taf. 40,10.16.18.22**) und ein Exemplar trägt darüber hinaus den gerillten Rücken der Form H2D/1 (Kat. I: **Taf. 19,1 mit Abb. 91**). 17 Beispiele entfallen auf die flache Form H3A mit kantigen Seiten, darunter sind fünf einfach ausgeführt (Kat. I: **Taf. 19,7; 23,1; 24,18.21**; Kat. II: **Taf. 40,26**) und zehn der gesattelten Variante H3A/1 zugehörig (Kat. I: **Taf. 19,12; 24,1.2**; Kat. II: **Taf. 28,15; 32,7; 40,5.14.21.23.25**); von den gesattelten tragen zwei über dies hinaus plastische Seitengrater und sind dadurch – gemäß der angewandten Systematik – als Form H3B/1 zu benennen (Kat. I: **Taf. 24,4.20**). Die letzte Gruppe umfasst Henkel mit massivem kantigem Querschnitt der Form H4A und ist mit sechs Beispielen vertreten, von denen fünf die Normalausprägung repräsentieren (Kat. I: **Taf. 24,3.7**; Kat. II: **Taf. 28,25; 40,12.19**); eines davon ist mit Seitengratern versehen und entfällt dadurch auf die Variante H4B (Kat. II: **Taf. 25,9**).

Bei nicht ganz einem Drittel ( $n = 12$ ) der 44 Henkel lässt sich die Position des oberen Henkelansatzes bestimmen; daraus erschließt sich ein um das Dreifache häufigeres Vorkommen überrandständiger Henkel gegenüber solchen, die unterhalb des Randes ansetzen. Was den aus der Henkelbreite sowie -dicke gebildeten Index angeht, liegt er im Inventarkomplex B unter Einbeziehung aller Henkelformen bei 1 : 3. Dieser Wert bleibt unverändert, betrachtet man die Griffhenkel gesondert von den Ösenhenkeln; auch zwischen Tassen und Krügen zeigt sich keine Differenz. Entnimmt man der Kalkulation aber die – per definitionem – gedrungenen



Abb. 91  
Ergolding Inventar B.  
Krugfragment mit gerilltem Henkel und horizontaler Rille oberhalb des Umbruches (Taf. 19,1).

Varianten der Form H4, ergibt sich für diese ein Wert von 1 : 2, während für die Varianten der Formen H1 bis H3 der Durchschnittswert von 1 : 3 bestehen bleibt.

An sieben Henkeln der Kategorie I (**Taf. 19,1.2; 21,4.8; 23,8.14; 24,18**) und an zweien der Kategorie II (**Taf. 39,8; 40,1**) befinden sich leistenförmige bzw. scheibenartige Fortsätze oder ansatzbegleitende Linsen. Davon gehört je ein Beispiel zur Gruppe der Henkelschüsseln (**Taf. 40,1**) bzw. Tassen (**Taf. 24,18**) und sechs Exemplare lassen sich den Krügen zuweisen

(**Taf. 19,1.2; 21,4.8; 23,8.14**). Insgesamt sind damit 18% aller Henkel mit einer ornamentalen Applikation versehen, welche in verschiedenen Ausprägungen auftritt: So kommt einmal eine einzelne ringförmige Applikation K1e vor, die wohl mittig unterhalb eines Henkelansatzes saß (**Taf. 39,8**). Des Weiteren sind Leistenfortsätze der Form K2e mit rundlich verdicktem sowie gedelltem Ende vertreten, die vom oberen und unteren Henkelansatz ausgehen (**Taf. 19,2; 23,14 mit Abb. 92**); daneben finden sich solche mit leicht trapezförmig verdicktem gedelltem Ende (**Taf. 21,4**), die ebenfalls am oberen Ansatz beginnen. Vom unteren Henkelansatz hängen leicht verbreiterte Fortsätze ohne Delle ab, die unter der Form K3e beschrieben wurden (**Taf. 19,1**); hierzu gehören vielleicht auch die Henkelschüssel (**Taf. 40,1**) und die Tasse (**Taf. 24,18**). In einem Fall findet sich – entsprechend der Form K6e – eine Linse mit Fingerdelle neben dem Henkelansatz (**Taf. 21,8**) und bei einem weiteren Beispiel sind scheibenförmige Fortsätze der Seitenbahnen unterhalb des Henkelansatzes der Variante K4e belegt (**Taf. 23,8 mit Abb. 93**).

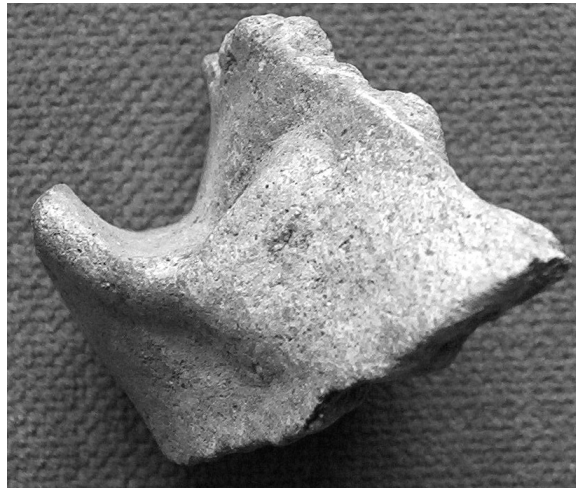


Abb. 92 Ergolding Inventar B. Henkel mit Leistenfortsatz mit verdicktem Ende (Taf. 23,14).



Abb. 93  
Ergolding Inventar  
B. Krugfragment mit  
scheibenförmigen  
Fortätzen unterhalb  
des Henkelansatzes  
(Taf. 23,8).

### *Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke (Taf. 114 B)*

Bei den Henkelquerschnitten von Inventarkomplex B besteht ein mittleres Verhältnis der Henkelbreite zur Henkeldicke von 1 : 3. Zwischen den einzelnen Gruppen der Tassen-, Krug- und Ösenhenkel treten keine nennenswerten Abweichungen auf.

### *Verzierungen*

An 2,5% (n = 16) der diagnostischen Einheiten, die sich gleichmäßig auf die Kategorien I und II verteilen, sind Verzierungselemente vorhanden, wohingegen für Kategorie III keine Belege vorliegen. Bei einem Teil der Verzierungen handelt es sich um Henkeldekor (s. o.), nämlich in drei Fällen um Leistenfortsätze mit gedelltem und in drei Fällen um solche mit glatt belassenem Ende. Bei einem Beispiel sind die seitlichen Leistenanhänge scheibenförmig ausgeprägt, in einem weiteren Fall ist eventuell ein einzelner mittiger Scheibenanhang erfasst. Einmal sind henkelansatzbegleitende gedellte Knubben belegt und ebenfalls einmal ist Leistenzier an Ösen ersichtlich (**Taf. 24,9**), wobei es sich um einen Fortsatz einer vertikal gelochten Öse, wohl an einer Schüssel, handelt.

*A p p l i k a t i o n e n.* Aufgelegte Tonleisten liegen bei 3 GE der Kategorie II vor. Davon ist eine aufgelegte Kerbleiste am Rand einer Schüssel aufgrund einer Bruchstelle kontextuell nicht genauer eingrenzbar, wohl aber die girlandenartig zwischen zwei Tonscheiben herabhängende Form (K1c) (**Taf. 32,18**). Die übrigen beiden Leisten sind unverziert und verlaufen entsprechend der Variante V3a geradlinig bzw. in einem Bogen über die Gefäßwandungen (**Taf. 38,11.14**).

*I m p r e s s i o n e n.* Nur noch an zwei Exemplaren der Kategorie I ist die auf der Schulter umlaufende Rille V2a dokumentierbar (**Taf. 19,1; 24,6**); daneben ist die Ritzzier auf zwei Scherben der Kategorie II anzutreffen, wobei einmal das Motiv V2b, eine Zickzackrille (**Taf. 38,13**), und einmal das Strahlenkranzmotiv K3d (**Taf. 38,10**) vorliegt. Ebenfalls einmal kommt das Motiv V1b, eine doppelte Reihe vertikaler Einstiche/Breitstempel, an einer Gefäßwand der Kategorie II vor (**Taf. 38,9**) und bei einem Beispiel der Kategorie I (**Taf. 21,16 mit Abb. 94**) ist die Wandung nahe dem Rand unmittelbar neben einem Henkelansatz nachträglich durchbohrt (P3). Ob dies als Zierelement oder als funktionale Bohrung zu werten ist, bleibt ungewiss; aufgrund der Größe der Bohrung von ca. 0,6 cm dürfte ein Zusammenhang mit einer Gefäßflickung aber auszuschließen sein.

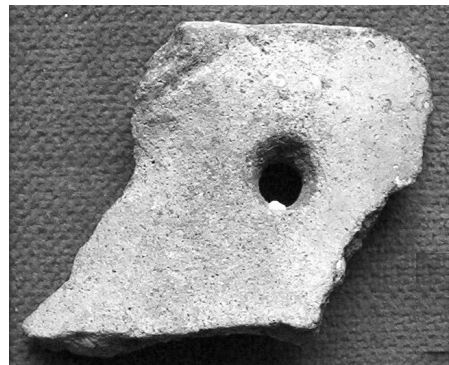


Abb. 94 Ergolding Inventar B. Randscherbe mit nachträglicher Bohrung neben dem Henkelansatz (Taf. 21,16).

#### **B II.5.2.4 Kulturzuweisung**

Als Vertreter des Formenspektrums der Altheimer Kultur können Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt, Tassen, vierhenkelige Flaschen, Trichterrandschüsseln und S-profilierter Schüsseln sowie schlickgeraute eng- und weitmundige Töpfe sowie Fässer in der Art der ‚Schirmständer‘ gelten.

Hingegen sind Kragenflaschen, Schüsseln mit tief sitzendem Schwerpunkt und solche mit abgesetztem Trichterrand untypisch; und auch bikonische Töpfe mit Ösenhenkeln auf dem Bauchumbruch sowie S-profilierter schlickgeraute Fässer sind bisher an keiner Fundstelle belegt. Unbekannt sind desgleichen Tassen mit abgesetzter Schulter, Trichtertassen, kugelförmige Krüge (**Taf. 38,9**) und Krüge mit kurzem abgesetztem Zylinderhals (**Taf. 28,25**). Weitere Gefäßformen wie Teller, gynaikomorphe Schüsseln und tönerner Spinnwirtel verschiedener Ausprägung können genauso wenig im Rahmen der Altheimer Kultur verortet werden. Von der gängigen Formensprache weichen ebenfalls die häufig langschmalen sowie eiförmigen Gefäßproportionen im Inventarkomplex B ab. Hinzu kommen Merkmale wie dachförmige Handhaben, vertikale und horizontale Griffleisten sowie rechteckige Knubben und Ösen, die sich mit dem bekannten Bild nicht leicht in Einklang bringen lassen. Daneben sind gleichermaßen doppelte Kerbleisten, einfache glatte oder gekerbte Leisten unterhalb des Gefäßrandes, scheibenförmige Henkelfortsätze, geritzte Winkelbänder und Breitstempel sowie geritzte ‚Sonnensymbole‘ als neue Elemente zu werten. Vergleiche für alle genannten Merkmale finden sich in den nordöstlich bis südöstlich anschließenden Kulturräumen.

Inventarkomplex B kann in Bezug auf die Gefäßkeramik insgesamt als weitgehend der Altheimer Kultur anzuschließendes Inventar bewertet werden, doch ist eine deutliche Abwandlung in vielen Merkmalen der bekannten Leitformen erkennbar. Dabei lassen sich auch hier – wie bereits in Zusammenhang mit Inventarkomplex A – hinsichtlich der Machart keine Unterschiede zur Altheimer Keramik feststellen.

#### **B II.5.3 Mittlerer Horizont (Inventarkomplex AB) (Liste 10)**

Mit 176,672 kg (9649 Scherben) nimmt das hier als Inventarkomplex AB umschriebene Bergungsensemble aus dem MH (s. Abb. 70), gemessen am Gewicht, annähernd 60% des gesamten Keramikaufkommens der ausgewerteten Funde ein. Dies gilt gleichermaßen im Hinblick auf das diagnostische Material, liegt hier der Anteil bei knapp 57% (= 59,6 kg von insgesamt 105,169 kg). Hinsichtlich der Scherbenzahl ist die Keramik der Kategorie II mit 4660 Scherben am häufigsten vertreten (= 48% des Gesamtvolumens), gefolgt von der schlickgerauten Kategorie III mit 3723 Scherben (= 39%); der Anteil der dünnwandigen Kategorie I umfasst nur 1266 Scherben (= 13%). Bezogen auf die 1180 diagnostischen Gefäßeinheiten (GE) des



Inventarkomplexes AB gehört der hohe Anteil von 48% (n = 565) der Kategorie II an, die nächsthöhere Teilmenge von 30% (n = 357) wird von Kategorie III eingenommen; auf die Gefäße der Kategorie I entfallen lediglich 22% (n = 258).

### **B II.5.3.1 Technologische Merkmale**

#### *Magerungszuschläge*

Den höchsten Anteil an nichtplastischen Einschlüssen innerhalb der Tonmatrix nimmt Sand ein, der bei 90% der Gefäßfragmente feststellbar ist. Schamotte, ein Bestandteil, der mit Sicherheit intentionell beigefügt wurde, befindet sich in 83% der Proben und mit einem Aufkommen von 60% nimmt Glimmer den dritten Rang ein. Quarzgrus, organische Materialien, Kalk, Granitgrus und eventuell zerstoßene Muschelschalen kommen weitaus seltener vor. Dabei treten die Zusätze Sand, Schamotte und Glimmer bei 44% der Gefäße gemeinsam auf und in 31% der Fälle kommt Sand in Verbindung mit Schamotte vor. Die letzteren beiden Komponenten sind demnach in 75% der Tonmassen enthalten.

#### *Magerungsdichte*

Nur 14% des Materials zeigen einen hohen Anteil an nicht plastischen Zuschlägen. Etwa 55% der untersuchten Scherben weisen eine mittlere Dichte an Einschlüssen auf, bei 31% wurde eine nur geringe Durchsetzung mit Magerungsbestandteilen festgestellt.

#### *Korngrößen*

Bei 69% der Scherben ist eine gleichmäßige Korngrößenverteilung bis zu einer Größe von 2 mm erkennbar. Bei den restlichen 31% liegt eine weitaus uneinheitlichere Fraktionierung vor, die mitunter wesentlich größere Bestandteile einschließt.

#### *Härtegrad*

Deutlich mehr als die Hälfte, nämlich 56% des untersuchten Scherbenmaterials, weisen einen Härtegrad 2 nach Mohs auf, während 43% dem Grad 3 entsprechen; ein sehr geringer Anteil von 1% ergab sogar eine Härte von 4 auf der Mohs-Skala. Insgesamt überwiegt jedoch der Anteil an weichen Scherben gegenüber den mittelweichen.

### **B II.5.3.2 Keramischer Formenbestand (Abb. 95)**

#### *Krüge*

Der Bestand des Komplexes AB umfasst sieben formenkundlich erfassbare große Krüge (Taf. 51,4.8.10 mit Abb. 96; 61,10.13; 64,7; 74,22) und sieben kleine (Taf. 51,9; 61,9; 62,6; 66,8.9; 75,21.22), wobei die Form des Kruges auf die Kategorien I und II beschränkt

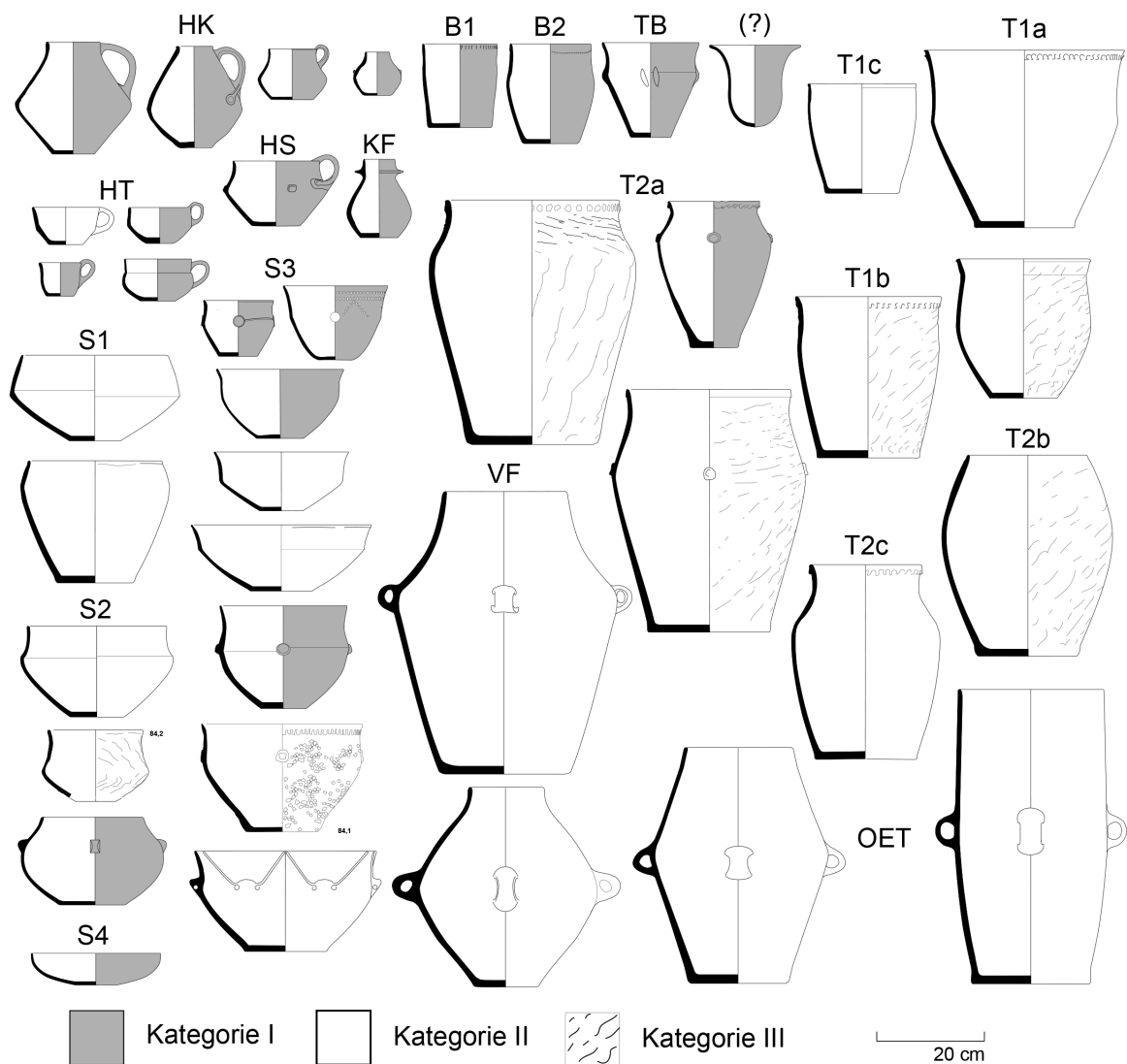


Abb. 95 Zusammenstellung der typischen Gefäßformen von Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventar AB (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. B I.4.5).

ist. Hinzu kommen 20 Henkelfragmente, die mit großer Wahrscheinlichkeit zu Krügen gehören dürften (Taf. 61,4–6.12; 81,13; 82,1–3.5.6.11.26.29–35; 83,35). Bei einigen bauchigen Gefäßscherben zumeist mit umlaufender Rille (Taf. 63,2.8.13; 64,10.11) ist die Zugehörigkeit zu Krügen wahrscheinlich, aber nicht sicher, da diese Zierweise auch für Schüsseln belegt ist. Trotz der Kleinscherbigkeit des Materials zeichnen sich ebenfalls Krüge mit regelrecht kugelförmigem Körper ab (Taf. 61,9; 62,6; 75,21; 84,7), als weiteres sind Krüge mit randständigem englichtem Henkel fassbar (Taf. 74,22 und evtl. Taf. 82,2); sehr wahrscheinlich ist auch ein Nachweis für einen Krug mit zylindrischem Hals vorhanden (Taf. 68,10). Bei einem Teil der Scherben bleibt aufgrund der nicht erkennbaren Handhabe unklar, ob sie von Krügen oder Flaschen stammen (Taf. 57,5.7.9; 61,8.10.12; 62,7.12; 63,13; 76,12.14.16; 82,24).

## *Tassen*

Tassen mit einseitigem Henkel sind ebenfalls auf die Kategorien I und II beschränkt. Von den 10 GE, die sicher als Tassen klassifizierbar sind, weisen sechs einen zumindest leicht überrandständigen Henkel auf (**Taf. 51,3.5–7; 52,5 mit Abb. 97; 58,2**) und nur zwei besitzen einen randständigen Henkel (**Taf. 66,10.11**); bei 2 GE ist die genaue Henkelposition nicht gesichert (**Taf. 55,7; 82,16**). Zusätzlich zu den zehn sicheren Tassen wurden sechs Fragmente von kleineren Henkeln registriert, die wahrscheinlich zu Tassen gehören (**Taf. 61,1–3.7.11; 82,17**). Ferner könnten Randfragmente kleinerer profilierter Gefäße ohne erkennbaren Henkelansatz durchaus weiteren Tassen zuzuschreiben sein (**Taf. 53,2.7**).

## *Flaschen*

### *Henkelflaschen*

Flaschen sind i. d. R. durch eine bauchige Körperform und eine enge Mündung charakterisiert. Zumeist tragen sie an der weitesten Stelle des Bauches vier kreuzständige Ösenhenkel (sog. vierhenkelige Flaschen), durch die sich die Gefäße im zerscherbten Zustand am besten identifizieren lassen. Doch ist keine der Flaschen in Inventar AB annähernd vollständig erhalten, weshalb die wirkliche Anzahl der Henkel in keinem Fall eindeutig bestimmbar ist – theoretisch sind auch Formen denkbar, die lediglich zwei oder drei Ösenhenkel aufweisen; des Weiteren ist mit Flaschen zu rechnen, die gänzlich ohne Handhabe auskommen. Der Großteil der Formengruppe bewegt sich in den Kategorien I und II, ein geringerer Anteil entfällt auf Kategorie III. 30 GE sind als vier(?)-henkelige Flaschen identifizierbar (**Taf. 51,1.11; 52,1–3; 63,4; 81,1–12; 82,1.10.24; 99,14.16–21.23**), eine Wandscherbe wohl von einer Flasche mit einem weitlichten Henkel oberhalb des Umbruches könnte einer einhenkeligen Variante angehören (**Taf. 61,8**). 14 GE sind zwar als Flaschen erkennbar, aber nicht genauer zu bezeichnen (**Taf. 68,13.19; 69,6.7.10; 72,23; 74,31; 76,8.9.12.14.16; 88,17.18**).



Abb. 96 Ergolding Inventar AB. Krugfragment mit gesatteltem Henkel mit Seitengraten und Leistenfortsätzen (Taf. 51,8).



Abb. 97 Ergolding Inventar AB. Fragment einer Tasse vom Typ Hohen (Taf. 52,5).

### *Kragenflaschen*

Drei weitere dünnwandige GE entfallen auf die Gruppe der Kragenflaschen (**Taf. 52,3; 63,1.3**), wobei die Zugehörigkeit eines Gefäßunterteiles (**Taf. 52,3**) nicht gesichert, aber wahrscheinlich ist. Das Wandfragment mit Schulterrille (**Taf. 63,2**) würde sich zwanglos in den für den größeren Flaschenkragen (**Taf. 63,3**; s. auch Abb. 128) zu erwartenden Profilverlauf einfügen, allerdings fehlen hier deutlichere Belege für eine Zusammengehörigkeit.

### *„Schirmständer“*

Ein bandförmiger Ösenhenkel an einer Wandscherbe mit geradlinig verlaufendem Profil dürfte der Form eines so genannten Schirmständers zuzurechnen sein (**Taf. 82,10**).

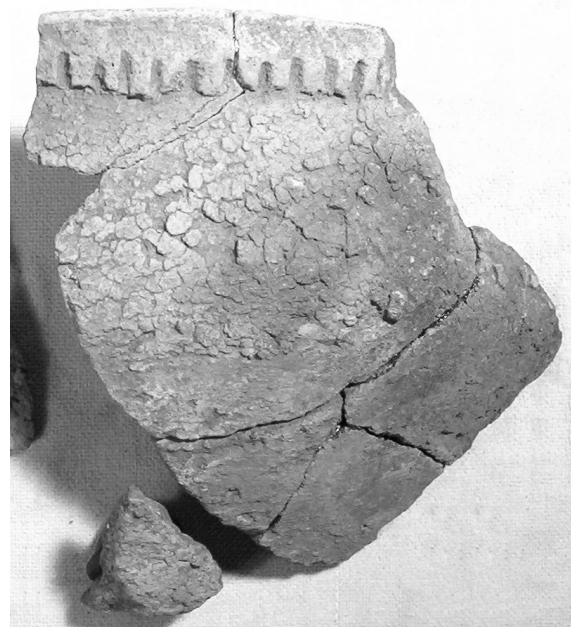
### *Schüsseln*

Die Grundform der Schüssel verteilt sich im Inventarkomplex AB mit 44 Belegen auf die Kategorie I, mit 41 GE auf die Kategorie II und mit 7 GE auf die Kategorie III. Dabei nimmt die Form S1 mit elf Belegen, die bis auf ein schlickgerautes Gefäß (**Taf. 100,3**) alle der Kategorie II angehören, einen geringeren Anteil ein (**Taf. 65,1.5.15; 67,1.2.5.6; 69,12; 76,25; 82,22**). Von den 36 GE, die sich als Form S2 identifizieren lassen, gehören allein 24 der Kategorie I (**Taf. 53,6.9.10; 54,3.6–9; 55,2–6.9.10 mit Abb. 98; 57,8.19; 58,5.23.24; 62,1.4; 63,6.9**) und neun der Kategorie II (**Taf. 67,4; 73,4.8; 78,31; 82,27; 83,1.8.9.14**) an; drei entfallen auf die Kategorie III (**Taf. 84,2; 90,21.23**). Noch etwas häufiger tritt mit 39 Nachweisen die Form der Trichterrandschüssel (S3) auf; davon sind 18 der feinsten Kategorie zuzuweisen (**Taf. 53,3–5.8.12.13; 54,1.2.4.5.10; 55,1.8; 56,8.20; 58,20; 64,4.13**), 18 weitere entfallen auf die mittlere (**Taf. 65,2.4.8–14; 67,3; 69,2; 71,20; 82,23.37; 83,6.13.19.30**) und drei sind mit Schlick überzogen (**Taf. 84,1 mit Abb. 99; 100,9.10**). Lediglich eine dünnwandige Randscherbe deutet auf die Existenz einer kalottenförmigen Schüssel der Form S4 (**Taf. 58,14**) hin. Fünf Beispiele weisen weit ausladende, geradlinige Randverläufe auf, die sie als Trichterschüsseln des östlichen Typs kennzeichnen



Abb. 98  
Ergolding Inventar AB.  
Fragment einer Schüssel der Form S2 mit  
triangulären Knubben  
(Taf. 55,10).

Abb. 99  
Ergolding Inventar AB. Fragment  
einer Trichterrandschüssel S3  
mit rissigem Schlickauftrag und  
gezahntem Falzrand (Taf. 84,1).



(Kat. I: **Taf. 53,11**; Kat. II: **Taf. 65,3.6.7; 69,2**). Weitere 14 GE von Schüsseln der Kategorie II schließlich sind formal nicht genauer bestimmbar (**Taf. 62,2.3.10; 63,5.7–10.12; 82,12.13.15.20.21**).

### ***Becher***

47 GE sind aufgrund ihrer Größe und Proportionen von den Topfformen abzusondern und in die Gruppe der Becher zu stellen. Dabei ist zwischen gewöhnlichen, gegliederten Exemplaren, die den Topfformen gleichen (Form B1 und B2), sowie Trichterbechern zu unterscheiden, die als Leitform eines anderen Kulturkomplexes als eigene Formengruppe aufgeführt werden (s. u.).

#### *Weit- und engmundige Becher*

Dabei gehören elf Becher der weitmundigen Form B1 (**Taf. 53,1 mit Abb. 100; 56,29–31.33.34; 58,16.19.22.26.27**) sowie ein Exemplar des engmundigen Typs B2 (**Taf. 52,6**) der Kategorie I an. Die Belege für Kategorie II verteilen sich mit 13 GE auf die weitmundige Variante (**Taf. 66,2; 68,13.19; 69,21; 70,5.7; 71,19.21; 72,2.4.6; 74,17.18**) und mit 11 GE auf die engmundige Form (**Taf. 72,8.10; 73,18.19; 74,14.16.32–34; 76,10; 83,9**) und insgesamt zwölf Beispiele gehören der Kategorie III an, wobei sieben davon auf B1 (**Taf. 86,23; 87,12; 88,7.8.15.16; 90,8**) und fünf auf B2 (**Taf. 88,10.18; 90,7.16.20**) entfallen.

#### *Trichterbecher*

Insgesamt können 22 GE teils sicher, teils mit hoher Wahrscheinlichkeit als Trichterbecher bezeichnet werden. Aufgrund der zumeist sehr kleinteiligen Fragmentierung ist jedoch eine mögliche Zugehörigkeit weiterer Scherben allgemein zu Formen der Michelsberger Kultur

nicht auszuschließen, weisen einige Ränder deutliche Parallelen zu Tulpenbechern und verschiedenen anderen Grundformen auf (s. u.). Neun der Trichterbecherfragmente fallen unter Kategorie I (**Taf. 52,7.8; 56,1–3.36; 64,18.19.21**) und 13 unter Kategorie II (**Taf. 66,7.22; 68,18; 69,3–10.22.23**). Unter den schlickgerauten Scherben fanden sich keine Trichterbecherfragmente.

### *Töpfe*

Insgesamt konnten 211 GE als Topfformen diagnostisch genauer bestimmt werden. Diese umfassen Formengruppen, die dem Spektrum der Altheimer Kultur entsprechen sowie solche, die zum definierenden Bestand der Trichterbecherkultur gehören; Letztere werden daher gesondert beschrieben. Hinzu kommen nicht eingerechnete, fragliche Scherben von Rändern, Umbrüchen sowie Böden, die ebenso von Schüsseln oder Flaschen stammen könnten und daher nicht eindeutig zuweisbar sind. Die Kategorie I umfasst lediglich sechs als Töpfe bestimmbare GE, drei davon sind weitmundig und drei engmundig gestaltet. Dagegen weist die Kategorie II 97 Formbeispiele auf, von denen 58 sicher als weitmundige und 39 als engmundige Töpfe identifizierbar sind. Die schlicküberzogenen Töpfe der Kategorie III schlagen mit 91 Exemplaren zu Buche, von denen 42 einer weitmundigen Form angehören und 49 engmundig schulterbetont sind. 16 GE sind zwar als Töpfe klassifizierbar, aber formal nicht näher anzusprechen.

#### *Weitmundige Töpfe (T1)*

13 GE sondern sich aufgrund ihrer ausgestellten geradlinigen Randpartie vom Rest der Töpfe ab und lassen sich der Form T1a zuweisen; davon gehören neun der geglätteten (**Taf. 69,3.24–27.29; 70,3.13.33**) und vier der schlickgerauten (**Taf. 86,13.21.25; 90,2**) Kategorie an. Die kleineren Exemplare der Kategorie II entsprechen in ihrer Proportionierung den Formen, die Driehaus als „Kelchgefäße mit einem Randedurchmesser nicht über 24 cm“ umschrieben und für die er eine Schlickrauung ausgeschlossen hat (**Taf. 69,3.24.25; 71,17**).<sup>135</sup> Daneben existieren in Ergolding jedoch identische Formen mit Schlickauftrag (**Taf. 84,3 mit Abb. 101; 86,17.21; 87,14.15**). Die größeren und teilweise ebenfalls schlickgerauten Gefäße sind mit grobkeramischen Töpfen der Trichterbecherkulturen vergleichbar (**Taf. 69,26.27.29; 70,3; 86,13**), wobei aber zu bedenken ist, dass gleichermaßen eine Ähnlichkeit zu entsprechenden Formen der Michelsberger Kultur besteht und bei dem vorliegenden Erhaltungszustand keine endgültige Bestimmung möglich ist.



Abb. 100 Ergolding Inventar AB. Fragment eines weitmundigen Bechers der Form B1 mit randbegleitenden Kerben und kegelförmiger Knubbe (Taf. 53,1).

135 DRIEHAUS 1960, 23.

Abb. 101  
Ergolding Inventar AB.  
Fragment eines weitmundigen  
Topfes T1 mit Schlickrauung  
und gedellter Linse (Taf. 84,3).



Mit 85 Vertretern ist die Formvariante T1b am häufigsten präsent; sie beinhaltet mit drei dünnwandigen polierten (Taf. 56,18.19; 58,13) und 47 geglätteten Beispielen (Taf. 69,28.30; 70,4.6.8–12.20.28; 71,2.12.13–17; 72,1.3.5–9.11.12.15–22.24.25.27–36) zum überwiegenden Teil nicht geschlickte Gefäße, nur 35 Exemplare zeigen eine Schlickrauung (Taf. 84,3.4.6; 86,3.12.14–20.22.24.26; 87,8.10.11.13–19.23.27; 88,1.10–13 mit Abb. 102; 89,12.21.22). Lediglich fünf weitmundige Gefäße geben sich mit einiger Wahrscheinlichkeit als ungegliederte Töpfe mit bogenförmigem Profilverlauf (T1c) zu erkennen, wobei zwei davon der Kategorie II (Taf. 72,2.26) und drei der Kategorie III (Taf. 87,9; 88,6.7) angehören.

#### *Engmundige Töpfe (T2)*

69 GE gehören der Form T2a an, von denen allein 40 GE auf die schlickgeraute Kategorie entfallen (Taf. 85,1–4; 87,1–7.20.21; 89,1–11.13.15.20; 90,1.4–6.9.10.12.13.17–19; 100,2.5); 26 weitere GE gehören der Kategorie II an (Taf. 66,1.3; 67,7.8; 72,4.10; 73,5.6.9–17.20.22.23; 74,15.19; 75,4.5; 76,24; 83,21) und 3 GE entsprechen der Kategorie I (Taf. 52,4; 58,7). Lediglich 13 GE sind mit geschwungenem Profil gestaltet (T2b); sie gehören mit acht Exemplaren der Kategorie II (Taf. 72,13.14; 73,1–3.7; 76,23.26) und 5 GE der Kategorie III (Taf. 88,9; 89,14.16; 90,14.15) an. 9 GE wurden als Zylinderrandtöpfe (T2c) identifiziert; darunter sind fünf glattwandig und vier schlickgeraut.

#### *Henkeltöpfe*

Zwei Randscherben mit Ösenhenkel lassen auf Henkeltöpfe schließen. Bei einer der Wandscherben sitzt der Bandhenkel gleich unterhalb eines scharfen, vermutlich einen Halsansatz oder ausbiegenden Rand markierenden Wandungsknickes (Taf. 99,14); es wird sich dabei wohl um die Scherbe eines Henkeltopfes mit Trichterrand handeln. Ähnliches gilt für einen vermutlich randständigen Ösenhenkel, der gleichermaßen von einem Topf stammen dürfte (Taf. 82,4).

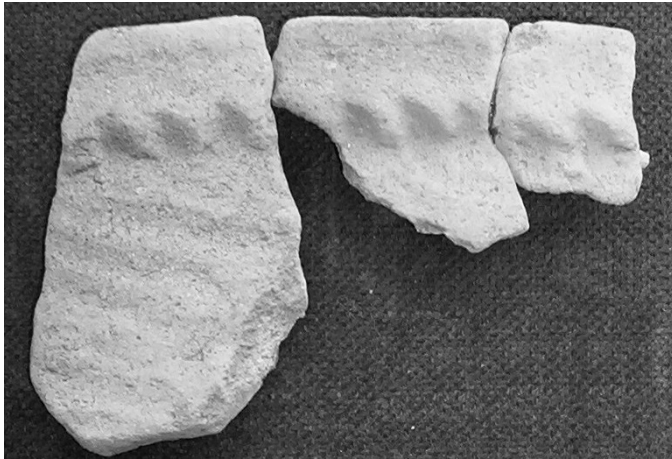


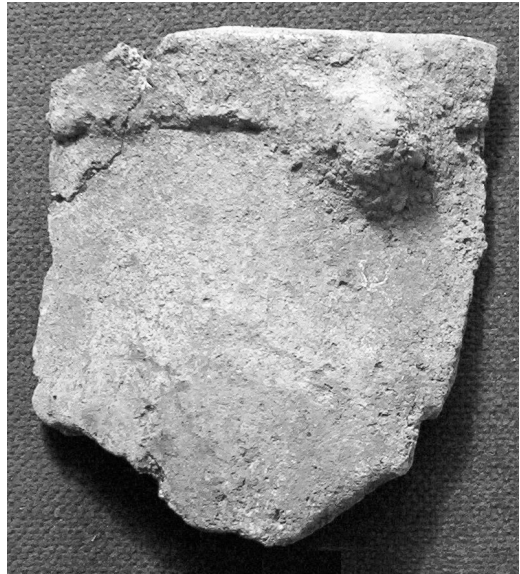
Abb. 102  
Ergolding Inventar AB. Fragment  
eines Topfes der Variante T1b mit  
fingerverstichenem Schlickauftrag  
(Taf. 88,1).

**Randgestaltung.** Der überwiegende Teil der 168 Töpfe weist eine verzierte oder unbearbeitete Randleiste auf und nur an 46 GE, also an etwa einem Viertel, sind glatte Ränder festgestellt worden. Von den insgesamt erfassten 581 Gefäßrändern aus AB entfallen 168 (28%) auf Töpfe, von diesen sind 113 (67%) mit Randverstärkungen versehen (Falzrand oder Randleiste mit dreieckigem Querschnitt). Dies entspricht knapp 55% aller verstärkten Ränder (207 GE) des gesamten Inventarkomplexes. Dagegen befinden sich unter den Töpfen 46 glatte Ränder (27%), welche nur etwa 7% der insgesamt aufgefundenen 375 Beispiele in dieser Gestaltungsweise ausmachen. Im Gesamtbild aller in AB enthaltenen GE, das sich durch ein Verhältnis von annähernd zwei Dritteln glatter zu einem Drittel randverstärkter Gefäße auszeichnet, ist somit eine genau umgekehrte Zusammensetzung ersichtlich, so dass sich an dieser Stelle eine immense Häufung dieses Merkmales in Zusammenhang mit der Topfform postulieren lässt.

Unter den verstärkten Rändern besitzen 6 GE glatte Falzränder R5 (Taf. 56,19; 67,7; 74,15.19; 88,11; 90,4) und zwei die gekahlte Falzvariante R5a (Taf. 67,8 mit Abb. 103; 69,30), wohingegen 88 GE eine umlaufende Verzierung des Randfalzes aufweisen, wobei hier die Eindrücke an dessen Unterkante nach Art des echten Arkadenrandes der Form R1 mit 72 GE vorherrschen, von welchen wiederum 44 auf die Form T1 entfallen (Taf. 56,18; 58,13; 66,1; 69,24–26.28; 70,3.4.8.9.13.20.28; 71,2; 72,6.10.15–19.21.22.25.28.30–32.34.35; 86,19–22.24–26; 87,8.10.13; 88,1.10.12.13; 89,22) und 28 sich auf Töpfen der Form T2 befinden (Taf. 52,4; 58,7; 66,3; 73,1.3.7.9.12.15.20.22.23; 84,5; 87,2.3.5.7; 89,8.9.11.13.14–16,20; 90,17–19). Daneben, aber deutlich untergeordnet, sind alle damit verwandten Variationen wie vier gefranste Ränder R1a (Taf. 73,13.14; 87,11; 89,10), ein gezackter Rand R1b (Taf. 71,12) und fünf gezahnte Ränder R3 (Taf. 69,27; 72,8.36; 73,26; 85,1; 87,1) zu verzeichnen. Hinzu kommen sechs Fingertupfenreihen der Art R4 (Taf. 72,1; 73,10.16.17; 86,16.18) bzw. eine Formstichreihe der Variante R4a (Taf. 72,10), die mittig auf dem Falzrand platziert wurden. Neben den im Querschnitt bandförmigen Falzrändern sind auch zwei mit Fingertupfen verzierte Leisten mit dreieckigem Querschnitt (R6) existent, die unmittelbar auf den Randlippenaußenseiten aufliegen (Taf. 72,31; 89,1) und 14 etwas unter-



Abb. 103  
Ergolding Inventar  
AB. Topffragment  
mit gekehltem Falz-  
rand (Taf. 67,8).



halb des Randes angebrachte Leisten der Form R7 (Taf. 69,29; 70,11.33; 72,14.24.26.27.33; 73,6.11.21; 87,4; 89.2.3).

Von dem etwa einen Viertel der Topfränder, die ohne Randverstärkung belassen wurden, sind zehn verziert (Taf. 70,12; 72,13.20; 73,2.5; 87,6.9.12.23.27). An neun der glatten Ränder wurde unterhalb des Randes eine Fingertupfenreihe der Art GL3 eingedrückt, die bei einem der Beispiele zweizeilig ausgeführt ist (Taf. 87,23); bei einem anderen Rand dieser Art sinkt die Fingertupfenreihe vom Rand abwärts (Taf. 72,13). Ein weiterer Rand ohne Leistenverstärkung zeigt eine umlaufende Kehlung unterhalb der Randlippe (Taf. 87,9).

### *Unbestimmbare Form*

Weitere 227 GE entziehen sich erhaltungsbedingt einer genaueren Formansprache. So zeugen 122 Randscherben, davon 41 der Kategorie I (Taf. 56,1–36; 58,3.14.15.17.18), 68 der Kategorie II (Taf. 68,1–9.11.12.14–18.20–26; 69,1–5.8.9.11–21; 70,1.14.16–19.21.22.24–27.29–32; 71,2–11.22) und 13 der Kategorie III (Taf. 86,1–8.10.11; 88,19.22) von weitmündigen Gefäßen, deren konkrete Form nicht näher bestimmt werden kann. Hinzu kommen 105 Randscherben nicht weiter definierbarer engmündiger Gefäße, von denen 37 der Kategorie I angehören (Taf. 57,1–23; 58,1.4.6–12.21.22.25.30; 62,8), 66 der Kategorie II (Taf. 74,1–12.16–18.20.21.23–30; 75,1–3.6–20; 76,1–7.10.11.13.15.17–24.27–30) und zwei der Kategorie III (Taf. 88,20.21) zuzuweisen sind.

### *Sonderformen*

An Sonderformen sind der abgebrochene Fuß einer Vierfüßschale (Kat. I: Taf. 59,9) zu erwähnen, des Weiteren zwei Randscherben von Gefäßen mit wohl rechteckiger Mündung

(Kat. III: **Taf. 86,9; 88,14.22**; s. auch Abb. 132 und 133), ein Bodenfragment eines Hohlfußgefäßes (Kat. II: **Taf. 92,32**), ein zapfenartiger Tongegenstand (Kat. II: **Taf. 82,28**) und mögliche Fragmente von ‚Hängegefäßen‘ (**Taf. 52,2; 62,3.8**) wie die Randscherbe (oder ein Standing?) mit schräger Lochung (Kat. II: **Taf. 74,14**).

### **B II.5.3.3 Einzelmerkmale**

#### *Proportionsanalyse der Gefäßoberteile*

##### *Wanddicke*

Die mittlere Wanddicke aller gemessenen Scherben (n = 1023) beträgt im Inventarkomplex AB 0,75 cm. Für die Kategorie I (n = 150) wurde ein Durchschnitt von 0,6 cm ermittelt, der auf einer Bandbreite von 0,3–0,9 cm fußt. Kategorie II (n = 512) umfasst Wanddicken von 0,4–1,3 cm, aus denen sich ein Mittelwert von 0,75 cm ergibt. In der Kategorie III (n = 361) beträgt die mittlere Wanddicke bereits 0,9 cm, wobei die einzelnen Werte von 0,3 bis 1,8 cm streuen.

##### *Randdurchmesser*

An 451 Randscherben des Komplexes AB wurden Randdurchmesser ermittelt, aus denen sich ein allgemeiner Durchschnittswert von 20,1 cm errechnet. Im Einzelnen betragen die Durchmesser in Kategorie I (n = 128) im Falle der kleinsten Öffnung 4,6 cm und im Falle der größten 30 cm; der Mittelwert liegt hier bei 16,4 cm. Die für Kategorie II verfügbaren Messwerte (n = 227) beinhalten Maßangaben von 7 cm bis hin zu 50 cm, woran sich ein mittlerer Durchmesser von 21,5 cm festmachen lässt. Bezüglich des schlickgerauten Inventares bewegen sich die Daten der Randdurchmesser (n = 96) zwischen 11,5 und 40 cm, woraus sich ein Mittel von 22,4 cm ergibt.

##### *Verhältnis Randdurchmesser/Wanddicke*

Aus den Daten ergibt sich ein Bezugswert von Durchmesser zu Gefäßrand, der im Mittel 1 : 28 beträgt. Im Hinblick auf die einzelnen Kategorien sind das Verhältnisse von 1 : 28 für Kategorie I, 1 : 29 für Kategorie II und 1 : 26 für Kategorie III.

#### *Randformen und Ausgestaltung*

Insgesamt wurden im Inventar AB 581 Gefäßränder erfasst. Davon sind 357 glatt belassen, 186 mit Falzrand ausgestaltet und 24 mit Randleisten versehen.

##### *Glatte Ränder*

357 der 581 GE (= 61,4% aller Ränder) sind glatt ausgebildet und weisen weder Randleisten noch irgendeine andere Art von Bearbeitung auf. Mit 196 Stück entfällt der Großteil auf Kategorie II (**Taf. 65,1–5.7–15; 66,4.6.8–10; 67,2.4–6; 68,1–4.6–29; 69,1–15.19–21;**

70,1.6.31.32; 71,1.3–9.11.13.14.16.18.20.22–24; 73,1–6.8–18.21–31; 74,1–13.14.16–18.21–31; 75,1–22; 76,1–30), gefolgt von 113 der Kategorie I (Taf. 51,3–9; 52,1.2.7.8; 53,2–5.7–13; 54,2–10; 55,1–10; 56,1–17.20–23.25.27.28.32.35–37; 57,1.3.5–20.22.23; 58,1–6.8–12.14.15.18.20–24.26–30); unter den schlickgerauten Scherben der Kategorie III sind dagegen nur 48 GE mit glatten Rändern vorhanden (Taf. 84,2.4.6.7; 85,2–4; 86,1–15; 88,2.3.5.8.9.16–22; 89,6; 90,1–3.5.6.9.10–15.22). Als verzerrender Faktor wirkt sich hier erneut die Kleinscherbigkeit aus, da der Schlickauftrag oftmals erst deutlich unterhalb der Mündung ansetzt, so dass Scherben aus dem frei belassenen oberen Bereich zwangsläufig in Kategorie II aufgenommen werden mussten.

*Verzierung an glatten Rändern.* 18 glatte Ränder (= 3,5% aller Ränder) sind mit eingestochenen oder eingedrückten Verzierungsbändern versehen. Sie verteilen sich mit sieben Exemplaren auf Kategorie I (Taf. 53,1; 54,1; 56,34; 58,19.25.29; 63,4), vier Scherben auf Kategorie II (Taf. 69,12; 70,27; 72,20; 73,17) und sieben auf Kategorie III (Taf. 87,6.23.27; 89,10.12.16; 90,16). Die Mehrzahl davon, nämlich 11 GE, sind mit einer umlaufenden Fingertupfenreihe GL3 verziert (Taf. 58,29; 63,4; 69,12; 70,27; 72,20; 73,17; 87,6.27; 89,12.16; 90,16), hinzu kommt eine weitere Scherbe mit einem Band aus vage erkennbaren Doppelfingertupfen GL3a (Taf. 87,23). Ferner liegen vier Beispiele für Werkzeugeindrücke vor, von denen drei als Kerbreihe bzw. Breitstempelzier GL4 ausgeführt sind (Taf. 53,1; 56,34; 58,19) sowie ein Gefäß mit Bändern aus herzförmigen Einstichen GL5 (Taf. 54,1); an einer Randscherbe ist unmittelbar unterhalb des Mündungssaumes eine umlaufende Rille GL6 eingezogen (Taf. 58,25) und eine weitere besitzt eine Kehlung GL7 (Taf. 87,9).

#### *Falzränder*

186 Scherben (= 32% aller Ränder) weisen Falzränder auf. Von diesen ist mit 109 GE die Mehrheit Kategorie II zugehörig (Taf. 66,1–3; 67,3.7.8; 68,5.11; 69,16–18.22–30; 70,2–5.8–10.12–17.19–26.28.29.33; 71,2.12.15.17.19.21; 72,3–11.13.15–19.21–30.32–36; 73,1–5.7.9.10.12–16.18–23; 74,15.19.20.24.32–34; 75,18; 82,14), weitere 61 Stück entfallen auf Kategorie III (Taf. 84,1.3.5; 85,1; 86,17–26; 87,1.3.5.7–11.13–18.20–22.25.26; 88,1.4.7.10–13; 89,2.3.5.7–9.11.13–15.17.19–22; 90,2.4.19–21.23) und lediglich 16 GE können Kategorie I zugewiesen werden (Taf. 52,4–6; 56,18.19.24.29–31; 57,2.4.21; 58,7.13.16.17). Die Gruppe der mit Randfalzen verstärkten Ränder zerfällt in mehrere Untergruppen, die sich durch unterschiedliche Arten der Randleistendekoration auszeichnen: 118 der Falzränder tragen einen klassischen Arkadenrand R1 (Taf. 52,4–6; 56,29 mit Abb. 104; 57,2; 58,7.13.16.17; 66,1.3; 69,17.23–26.28; 70,2–5.8–10.12.13.17.19.22.23.25.28.29; 71,2.12.15.17.19.21; 72,5–7.11.13.15–19.21–23.25.28.30.32.34–36; 73,1–4.7.9.12.15.18.20.22.23; 84,3.5; 86,19–26; 87,3.5.7.8.10.13–18.20–22.26; 88,1.7.10.12.13; 89,8.9.11.13–15.17.19–22; 90,19–21), neun Ränder weisen eine Fransenzier aus einem unten gekerbten Falzband R1a auf (Taf. 67,3; 69,22; 70,16; 73,13.14; 85,1; 86,17; 87,11; 89,10), drei Randscherben sind mit



Abb. 104  
Ergolding Inventar  
AB. Gefäßfragment  
mit ‚Arkadenrand‘ R1  
(Taf. 56,29).

einem unten gezackten Falzrand R1b versehen (Taf. 68,5; 72,4; 89,5), elf Randscherben verfügen über einen Kranz aus hervorstehenden Wülsten R2, die flüchtig aus der unteren Kante eines gekehnten Randfalzes herausgekniffen wurden (Taf. 56,18; 69,29; 70,33; 72,9.24.26.27.33; 73,21; 89,2.3), 14 Falzränder sind mit Werkzeugeinstichen R3 versehen (Taf. 57,21; 66,2; 69,18.27; 70,21.24; 72,3.8.10; 73,5.19; 82,14; 84,1; 87,1) und an 4 GE wurden Fingertupfen in die Mitte des Randfalzes (R4) gesetzt (Taf. 70,20; 73,10.16; 86,18).

26 Falzränder sind glatt belassen. Von diesen sind 13 mit einem ebenen Falz R5 ausgestattet (Taf. 56,19.24; 57,4; 67,7; 68,11; 69,16; 74,15.19.20.32; 88,11; 90,4.23); bei 13 weiteren ist der Falz mit einer Kehlung R5a versehen (Taf. 56,31; 67,8; 69,30; 70,14.15; 74,24.33.34; 75,18; 87,25; 88,4; 89,7; 90,2).

#### *Leistenränder*

24 Randscherben (= 4,1% aller Ränder) weisen anstelle eines Falzrandes schmale Leisten mit D-förmigem Querschnitt auf. Diese wurden entweder direkt auf Mündungshöhe oder etwas unterhalb davon aufgelegt. Erstere Variante ist in elf Fällen belegt, wobei zwei Leisten unverziert (R6) sind (Taf. 70,6; 71,10) und neun mit mittigen Fingertupfen R6b versehen wurden (Taf. 70,11; 72,1.31; 73,8; 87,2; 89,1.18; 90,17.18). Etwas unterhalb des Randes angebrachte Leisten (R7) finden sich auf 13 Scherben. Davon ist eine Leiste unverziert (R7) (Taf. 87,4), an zwei Leisten wurden mit mehr Sorgfalt pyramidale Buckelreihen (R7a) herausmodelliert (Taf. 70,7; 87,12), in sechs Fällen sind einfache Fingertupfen R7b eingedrückt (Taf. 57,17; 72,14; 73,11; 87,24; 88,15; 90,7) und vier Leisten sind durch Kerbstiche R9 gegliedert (Taf. 56,30; 70,18.30; 73,6). Die Zierweise dreier stark bestoßener Leisten ist unklar (Taf. 70,26; 72,29; 87,9).

#### *Proportionsanalyse der Gefäßunterteile*

##### *Bodendurchmesser*

Insgesamt ließ sich bei 433 Böden ein Durchmesser ermitteln, woraus sich für den Inventarkomplex AB ein Mittel von 11,8 cm ergibt. Auf Basis von 65 Böden konnte für Kategorie I ein

mittlerer Bodendurchmesser von 8,3 cm errechnet werden; der kleinste dem zugrunde liegende Wert beträgt 5 cm, der größte 18 cm. Kategorie II umfasst 184 messbare Bodendurchmesser, die einen Mittelwert von 11,9 cm ergeben; dabei verteilen sich die Einzelmessungen zwischen 8 cm als Minimum und 28 cm als Maximum. Bei Kategorie III konnten 184 Böden zur Ermittlung der Durchmesser herangezogen werden, woraus sich ein Mittelwert von 15,3 cm errechnet; der größte Boden weist dabei 30 cm auf, der kleinste Durchmesser ist mit 14 cm zu beziffern.

#### *Bodendicke*

An 439 Bodenscheiben des Inventarkomplexes AB gelang eine Dickenmessung, deren Mittelwert 0,9 cm beträgt. In Kategorie I ergibt sich aus 65 Messungen zwischen 0,3 und 1,3 cm ein Mittel von 0,7 cm. Eine Dicke lässt sich des Weiteren an 185 Bodenscheiben der Kategorie II ermitteln; ihr Durchschnittswert ist mit 0,9 cm zu benennen, wobei die Werte bei 0,5 cm beginnen und bis 1,6 cm ansteigen. 189 Böden der Kategorie III ergeben den Durchschnitt von 1,1 cm, dessen Einzelmessungen zwischen 0,5 und 2,1 cm streuen.

#### *Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke*

Im Inventar des MH herrscht zwischen dem durchschnittlichen Bodendurchmesser und der Gefäßdicke ein Verhältnis von 1 : 13 vor. Dabei beträgt das Verhältnis bei den 53 Böden der Kategorie I nach Aufrundung 1 : 12, 176 Böden der Kategorie II ergeben auf die gleiche Weise den Wert von 1 : 13. In Kategorie III hingegen stehen die Messungen an 176 untersuchten Böden aufgerundet in einem Bezug von 1 : 14 zueinander.

#### *Gestaltung der Böden*

Insgesamt wurden im Inventarkomplex AB 444 Gefäßböden erfasst. Davon enthält die Kategorie I 66 GE (**Taf. 51,5.7–9; 52,2.3; 53,6; 54,1.6.8; 59,1–31; 60,1–25**), 187 gehören in Kategorie II (**Taf. 61,9; 65,1; 66,4.5.7.11; 67,1.3; 77,1–44; 78,1–45; 79,1–38; 80,1–50**) und 191 in Kategorie III (**Taf. 64,4.6.7; 91,1–33; 92,1–31; 93,1–21; 94,1–22; 95,1–20; 96,1–34; 97,1–22**). 20 GE sind einer bestimmten Gefäßform zuzuweisen, dabei entstammen allein zehn der feinsten Qualitätsgruppe (Tasse: **Taf. 51,5.7.9**; Flasche: **Taf. 52,2.3**; Krug: **Taf. 51,8**; Schüssel: **Taf. 53,6; 54,1.6.8**). Des Weiteren können sechs Gefäßformen der mittleren Kategorie ermittelt werden (Krug: **Taf. 61,9**; Napf: **Taf. 65,1**; Tasse: **Taf. 66,11**; Topf: **Taf. 66,4**; Schüssel: **Taf. 67,1.3**) und vier mit Schlickauftrag mit Böden verbunden werden (Schüssel: **Taf. 84,1**; Topf: **Taf. 84,7**; Becher: **Taf. 84,4.6**).

#### *Bodenansatz*

Die Mehrzahl der 439 für eine Bestimmung tauglichen Wand-Boden-Übergänge weist einfache Wandansätze, davon 107 der Art BA1 und 202 der Art BA2 auf. Die größere Anzahl von

71 Bodenansätzen ist in der Art BA3 ausgeführt, bei der die Bodenscheibe sich durch einen Absatz von der Wandung abhebt; vorspringende Bodenwülste (BA4) sind in nur 25 Fällen zu beobachten. Von den 66 bestimmbaren Ansätzen der Kategorie I sind 30% (n = 20) mit einem weichen Übergang gestaltet (BA1), hingegen besitzen 56% (n = 37) einen kantigen Umbruch (BA2); abgesetzte Bodenübergänge (BA3) sind hier mit 14% (n = 9) vertreten. Innerhalb der Kategorie I fanden sich keine Scherben mit Wulstbildung im Fußbereich. Die Kategorie II beinhaltet 186 identifizierbare Übergänge, von denen die Mehrheit von 41% (n = 77) ebenfalls einen kantigen Umbruch zeigt; 26% (n = 48) verfügen über einen Bodenansatz der Art BA1. Beinahe ebenso viele, nämlich 23% (n = 43) besitzen einen abgesetzten Wandansatz und an etwa 10% (n = 18) der Böden findet sich ein vorspringender Fuß (BA4). Zur Kategorie III gehören schließlich 187 Nachweise für Böden, von denen lediglich 21% (n = 39) einen flauen Ansatz (BA1) aufweisen. Der mit 47% (n = 88) weitaus größte Anteil an Wandansätzen ist kantig geformt (BA2), während 19% (n = 35) mit einem Absatz versehen sind (BA3). An immerhin 13% (n = 24) sind vorspringende Fußwülste (BA4) zu verzeichnen.

### *Bodenformen*

Von den 440 diagnostizierbaren Böden des Inventarkomplex AB sind 392, also 89% als flache Standflächen (B1) ausgebildet; 46 Böden, welche einem Anteil von weiteren 10% entsprechen, haben eine konkave Standfläche (B2). Lediglich ein Boden, also weniger als ein Prozent, ist mit einem nach unten gewölbten Boden versehen (B3). Die Kategorie I umfasst 65 bestimmbare Bodenformen, von denen 94% (n = 61) als Flachböden gestaltet sind. Lediglich etwa 5% (n = 3) entsprechen der Form B2 und nur ungefähr 1% (n = 1) ist mit einem konvexen Boden (**Taf. 59,10**) versehen. Bei den 187 bestimmbaren Bodenformen der Kategorie II handelt es sich in knapp 81% (n = 153) der Fälle um die flache Variante, 19% (n = 34) entfallen hier auf die konkave Bodenform. Unter den 188 identifizierbaren Bodenformen der Kategorie III sind knapp 95% (n = 178) flachbodig ausgeführt, wohingegen die restlichen 5% (n = 10) konkav geformt sind.

*S t a n d f u ß g e f ä ß e.* Als Sonderform ist ein Bodenfragment mit sowohl nach oben als auch nach unten ansetzender Wandung hervorzuheben. Es dürfte sich daher um das Fragment eines Standring- bzw. Standfußgefäßes (**Taf. 92,32**) handeln. Dabei könnten eventuell noch weitere, vorläufig als Ränder gedeutete Scherben der Kategorie I und II als Fragmente von Standfüßen in Frage kommen (**Taf. 56,1.35; 68,14; 69,10; 74,14**).

### *Profilverlauf*

Bei 108 Unterteilen zeichnet sich ein gewölbter Wandungsverlauf ab, wobei die Kategorie I mit allein 51 Beispielen (**Taf. 51,3.5.7.9; 53,11; 54,5.8; 55,1; 59,20–22; 60,1–25; 61,9; 63,6**) genauso viele GE beinhaltet, wie Kategorie II mit 24 (**Taf. 66,5; 78,26–44**) und Kategorie III mit 33 GE (**Taf. 84,4.6; 93.1–16.20; 95,1–6.9.11–14.16.18.19**) zusammen. Von den 260

konischen Unterteilen mit steilem Wandungsansatz entfallen hingegen lediglich 35 auf Kategorie I (Taf. 52,3.4.7; 54,1–4.6; 59,1–8.11–17.23–30; 63,11; 64,1.18.19), jedoch ganze 98 auf Kategorie II (Taf. 65,1; 66, 4.7; 77,22–44; 78,1–25; 79,13–17.21–25.27–30; 80,1–14.18–28.30.33–39) und sogar 127 auf Kategorie III (Taf. 84,7; 91,1–31; 92,1–11.13–15.17–30; 93.17.21; 94,1.2.4–12.14.16–22; 95,7.8.10.15.17.20; 96,1–11.14–23.25.26.28–34; 97,1–23), so dass letztere Gruppe von der Anzahl her den beiden ersteren zusammen entspricht. Unter den 86 konischen Unterteilen mit flachem Wandungsansatz befinden sich 13 Exemplare der Kategorie I (Taf. 53,6.8.13; 54,10; 55,7–9; 59,10.18.19.31; 62,2; 64,4) und ebenso viele der Kategorie III (Taf. 84,1; 92,11.12.31; 93,18.19; 94,3.13.15; 96,12.13.24.27), wohingegen allein aus der Kategorie II 60 solche Profile (Taf. 65,3.7.10; 66,11; 67,1.3; 77,1–21; 79,1–12.18–20.26; 80,15–17.29.31.32.40–50) und damit zwei Drittel des Gesamtbestandes vorliegen. Somit sind die Formenschwerpunkte bei den Unterteilen klar verteilt: Die Mehrheit gewölbter Wandungen, wie sie für Tassen, Krüge, Flaschen etc. typisch sind, ist bei Gefäßen der Kategorie I zu finden. Die Kategorie II besteht überwiegend aus flach konischen Formen, wie sie vor allem bei Schüsseln zu erwarten sind; und die Kategorie III beinhaltet überwiegend die bei hohen Formen wie Töpfen üblichen steilkonischen Wandungen.

### *Handhaben*

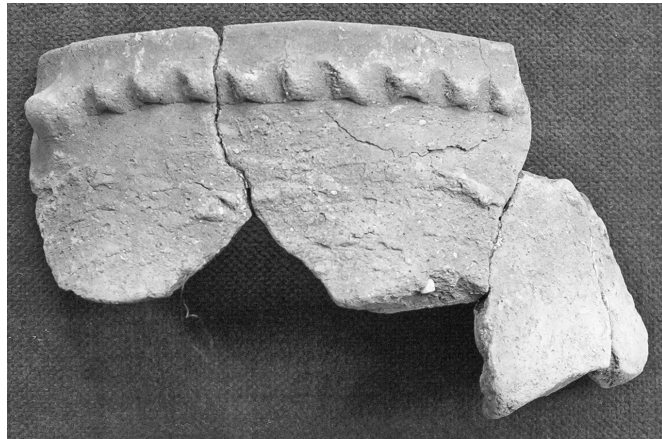
Insgesamt wurden im mittleren Schichthorizont 224 bestimmbare Handhaben festgestellt. Sie verteilen sich mit knapp 32% (n = 72) auf Kategorie I, mit 39% (n = 88) auf Kategorie II und mit 29% (n = 64) auf Kategorie III. Zehn weitere, einzig durch Negativabdruck auf der Gefäßwandung erfassbare Handhaben konnten erhaltungsbedingt nicht klassifiziert werden (Taf. 54,1; 56,28; 57,8; 66,7; 68,4.21; 73,1; 74,31; 76,24; 100,5).

### *Geschlossene Handhaben*

55% (n = 124) aller Handhaben sind nicht durchlocht. An Gefäßen der Kategorie III sind diese mit 44% (n = 55) häufiger vertreten als an Gefäßen der Kategorie II, die mit 29% (n = 36), und solchen der Kategorie I, die mit 27% (n = 33) zu Buche schlagen.

**K n u b b e n.** Bei 87 der 124 geschlossenen Handhaben und damit 70% handelt es sich um Formvariationen der Knubbe. Sie setzen sich folgendermaßen zusammen: 17% (n = 23) besitzen eine halbkugelige Form G1A (Taf. 62,4.6; 64,17.20; 75,4; 82,35; 83,7.18.20.21.27; 98,1–4.9.11.12.15.16.20.22.27), 8% (n = 10) verfügen ebenfalls über einen halbkugeligen Querschnitt, haben aber in der Aufsicht eine horizontal ausgerichtete ovale Grundfläche (G2A) (Taf. 53,8; 54,5; 57,15; 64,14; 75,5; 83,9.13; 86,14; 98,13.25). In einem Fall ist die Form stark verwischt und gleicht einer Verdickung des Gefäßrandes (Taf. 57,15); an anderer Stelle ist eine unverwischte Knubbe dieser Form an gleicher Position vorhanden (Taf. 75,5). Die kegelförmige Knubbe G1E ist mit einem Anteil von 21% (n = 25) vertreten (Taf. 52,5;

Abb. 105  
Ergolding Inventar  
AB. Fragment eines  
geschlickten Topfes  
mit kegelförmiger  
Knubbe (Taf. 84,5).



53,1; 64,18.21; 68,13.19; 73,1; 76,9; 83,25.31.34; 84,5 mit Abb. 105; 85,1.3; 88,6; 89,13; 90,5; 98,5.10.14.17–19.21.23.24) und 16% der geschlossenen Handhaben (n = 20) sind in der Art eines Kegelstumpfes gestaltet, wobei die meisten eine ebene Kopffläche aufweisen (G1B) (Taf. 55,1 mit Abb. 106; 58,9; 62,2; 67,3.8; 83,19.33; 98,6–8.28.29.31; 99,9.11); in fünf Fällen hingegen und damit bei 4% der Gesamtheit ist eine gedellte Oberfläche feststellbar, wodurch sie der Merkmalskombination G1B/1 (Taf. 54,6; 64,19; 83,32; 98,26.32) angehören. Dieser Form sind zudem drei getupfte Knubben mit ovalem Umriss (G2B/1) (Taf. 54,4.8; 83,14) anzuschließen, die 2% der geschlossenen Handhaben ausmachen. Zu weiteren 4% des Gesamtvolumens lassen sich selten vertretene Formen zusammenfassen: Dreimal ist die kantige Knubbe G5B nachgewiesen, davon zweimal mit ebener Oberfläche (Taf. 55,8; 99,1) und einmal in der Variante mit gesatteltem Rücken (G5B/1) (Taf. 62,10). An weiteren 2 GE sind horizontale Knubben mit triangulärem Querschnitt (G2E) vorhanden (Taf. 55,10; 83,30), wobei sie im erstgenannten Fall nachweislich paarig auf der Schulter einer Schüssel angeordnet wurden.

**S c h e i b e n / L i n s e n.** Knappe 21% der geschlossenen Handhaben werden von den 26 flachen Applikationen eingenommen. Ein kleinerer Teil davon, nämlich 8% (n = 10) des Gesamtbestandes der geschlossenen Handhaben, besteht aus Scheibenapplikationen, von denen wiederum etwa die Hälfte die kreisförmige Grundform G1C (Taf. 53,6; 54,2; 64,13; 65,3; 83,22) besitzt und die andere Hälfte der oval geformten Variante G2C (Taf. 52,4; 65,7; 83,6.15; 99,12) angehört. Der größere Teil dieser flachen Applikationen und damit 13% (n = 16) der geschlossenen Handhaben ist in einer flüchtigeren Weise in Form einer aufgelegten und durch Festdrücken – wie an einer deutlichen Fingerdelle ersichtlich wird – fixierten Tonlinse gestaltet. Auch unter diesen gibt es eine runde Variante 1D/1 (Taf. 55,7; 64,12.15; 83,12.16.17.23.24; 84,1.3; 85,2; 98,30.33; 99,10.13) und eine ovale Ausprägung 2D/1, wobei letztere lediglich einmal in Erscheinung tritt (Taf. 64,16).

**G r i f f l e i s t e n.** Schließlich liegen aus dem Kreis der geschlossenen Handhaben noch leistenförmige Applikationen mit einem Anteil von 10% (n = 12) vor. Darunter befin-



den sich vier horizontal platzierte der Art G4E (**Taf. 83,4.26; 99,3; 100,5**) und drei vertikal ausgerichtete Griffleisten G3E mit triangulärem Querschnitt (**Taf. 99,4.5.8**). Mindestens in einem Fall (**Taf. 52,8**; s. auch Abb. 130) und wohl auch an einem zweiten Gefäß (**Taf. 52,7**; s. auch Abb. 131) sind paarig angeordnete, leicht schrägstehende Vertikalleisten der Form G6A (**Taf. 52,7.8**) angebracht. Hinzu tritt eine Gruppe aus drei vertikalen Griffklappen mit halbkreisförmigem Querschnitt der Form G3A (**Taf. 55,2; 99,2.6**).



Abb. 106 Ergolding Inventar AB. Schüsselfragment mit kegelstumpfförmiger Knubbe (Taf. 55,1).

### *Offene Handhaben*

44% aller Handhaben sind mit einem Durchlass versehen, der entweder zur Aufnahme einer Schnur diente (Ösen/Ösenhenkel) oder zum Durchfassen mit einzelnen Fingern bzw. der ganzen Hand geeignet war (Ösenhenkel/Henkel).

**Ö s e n.** 10% der Handhaben ( $n = 21$ ) weisen eine Lochung auf und sind somit als Ösen charakterisiert. Davon gehört über die Hälfte ( $n = 11$ ) zur ersten Kategorie, wohingegen acht auf die zweite Kategorie und nur zwei auf die dritte Kategorie entfallen. 13 Exemplare sind vertikal gelocht, wobei vier davon Anzeichen für eine subkutane Lochung zeigen, von denen eines zudem mehrfach durchstochen ist (**Taf. 83,2**). Die für das bayerische Jungneolithikum ungewöhnliche Technik der vertikalen Durchlochung des Gefäßrandes von der Lippe durch die Außenhaut ist als Sonderform der Öse zu betrachten (**Taf. 74,14**; s. Abb. 127) – eventuell handelt es sich hierbei um einen schräg perforierten Standring. Neun der vertikal gelochten Handhaben weisen die einfache halbkugelige Form O2A (**Taf. 52,2; 62,8; 64,1–3.6; 83,5.10.11**) auf; zwei der Ösen hingegen sind horizontal oval angelegt, mit einer breiteren senkrechten Schnurführung versehen und entsprechen damit der Form O6A (**Taf. 64,4; 99,22**). Horizontal durchlochte Ösen sind achtmal belegt – fünf haben einen rechteckigen Umriss mit ebenem Rücken der Art O7B (**Taf. 53,12; 64,5.9; 81,14**) oder sind gesattelt ausgebildet (O7B/1) (**Taf. 62,3**), eine weitere weist eine trianguläre, nach oben gerichtete Form (O4C) auf (**Taf. 83,1**). An einer Umbruchscherbe ist eine horizontal durchstochene vertikale Kurzleiste O3A (**Taf. 82,15**) angebracht. Im Fall einer Abplattung, welche lediglich durch den Rest des Schnurkanals als Ösenansatz gekennzeichnet ist (**Taf. 85,4**), bleibt die ursprüngliche Gestalt der verlorenen Handhabe unklar. An einer horizontal gelochten Tunnelöse mit triangulärem Querschnitt (O4C) sind noch von den Kanten nach oben fortführende Leistenansätze erkennbar (**Taf. 83,1**).

Ö s e n h e n k e l. 14% der Handhaben (n = 30) des Komplexes AB entfallen auf die Grundform des Ösenhenkels. Die Summe verteilt sich mit 60% auf Kategorie II (n = 18), einem Drittel auf Kategorie III (n = 10) und nur 7% (n = 2) auf Kategorie I. Davon weist die Hälfte einen kantigen Querschnitt der Form H3A auf, von denen zehn der einfachen Ausprägung (**Taf. 51,11; 81,4.5.9.11.12; 82,9; 99,17.18.23**) und sechs der sattelförmigen Variante H3A/1 angehören (**Taf. 81,2.7.8; 82,1; 99,16.20**); zwei weitere sind in der kantig trapezförmigen Querschnittform H5A gestaltet (**Taf. 51,1; 82,4**). Zweimal ist die abgerundete Form H2A in einfacher Ausführung belegt (**Taf. 81,3; 82,2**), hinzu kommt ein Vertreter der Kombination mit Seitengraten H2B (**Taf. 81,1**) und einmal die gesattelte Ausprägung H2A/1 (**Taf. 99,15**). Sechs Ösenhenkel zeigen die ungleichmäßige Querschnittsbildung H1A (**Taf. 81,10; 82,10; 99,7.14.19.21**), zwei weitere müssen als nicht bestimmbar gelten.

Bei 22 Ösenhenkeln ist ihre Position am Gefäß ersichtlich, wobei allein in 13 Fällen eine Anbringung direkt auf dem Umbruch erwiesen ist (Kat. I: **Taf. 51,11**; Kat. II: **Taf. 81,1.3–5.7–9.11; 83,3; 99,15.17.20**). Fünf der Handhaben sind vom Umbruch ausgehend nach oben gerichtet (Kat. I: **Taf. 51,1**; Kat. II: **Taf. 81,2.6.10; 99,19**), in einem Fall wurde ein Ösenhenkel auf einer völlig geradlinig verlaufenden Wandung angebracht (**Taf. 82,10**) und bei einem Beispiel sitzt er auf einer weich gewölbten Wandung auf (**Taf. 82,1**). Ein anderer Ösenhenkel scheint randständig platziert gewesen zu sein (**Taf. 82,4**).

H e n k e l. Die 45 bestimmbaren Beispiele für weitlichte Henkel, welche 20% aller Handhaben ausmachen, sind auf Gefäße der Kategorien I und II beschränkt, auf die sie sich zum einen mit 20 Stück und zum anderen mit 25 Nachweisen verteilen. 31% (n = 14) der Henkelbelege stammen von Tassen, 69% (n = 31) von Krügen. Die Henkel weiterer Gefäße (**Taf. 51,10; 52,5; 55,7; 62,6; 64,7; 75,21.22; 83,29.35**) sind in so geringem Maße erhalten, dass keine Aussage über ihre genaue Ausprägung möglich ist oder fehlen ganz. In letzterem Fall wird die Existenz eines Henkels indirekt durch das Vorhandensein henkelbegleitender Elemente angezeigt.

Etwa 11% der bestimmbaren Henkelquerschnitte (n = 5) besitzen einen ovoid ellipsoiden Querschnitt der Form H1A (**Taf. 66,10; 82,2.7.10.17**). An Vertretern für die Form H1B, die einen ovoiden Querschnitt mit aufgesetzten Seitengraten kombiniert, kann nur ein einziger genannt werden (**Taf. 82,34**). Die Mehrheit der Henkel wurde aus einem flachen Tonstreifen gefertigt, der in 13% der Fälle (n = 6) bei geradem Rücken abgerundete Seitenbahnen aufweist und damit der Merkmalskombination H2A entspricht (**Taf. 51,6.7; 61,2.11; 82,5.30**). Weitere 9% (n = 4) sind sattelförmig eingedrückt und gehören der Variante H2A/1 an (**Taf. 51,3; 61,3.6.13**). An 64% (n = 29) aller Henkel ist der Querschnitt vierkantig ausgeformt; zwölf davon gehören zur einfachen Ausprägung H3A mit flacher Rückseite (**Taf. 51,9; 61,1.8; 66,8.9.11; 74,22; 82,3.6.26.31.35**), sieben weitere der Form H3A/1 sind zudem gesattelt (**Taf. 51,4; 58,2; 61,5; 81,13.15; 82,1.8.11**). Ein Exemplar mit Seitengraten entspricht der Kombination H3B (**Taf. 82,29**). Sieben Querschnitte sind als gedrunken vierkantig zu bezeich-

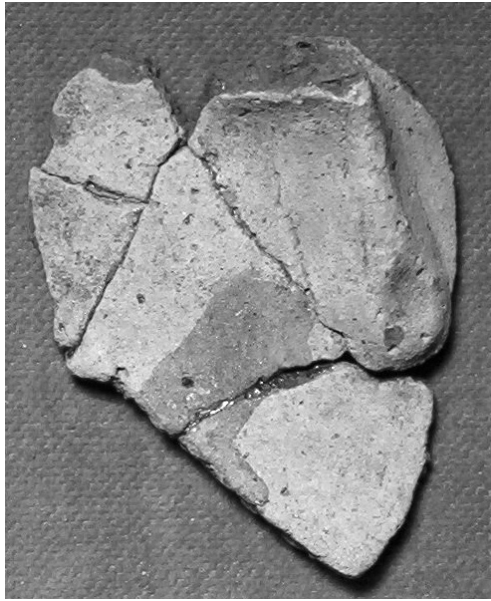


Abb. 107 Ergolding Inventar AB. Krughenkel mit Leistenfortsatz mit verdicktem und gedelltem Ende (Taf. 61,13).

An neun Henkeln wurden ornamentale Beifügungen festgestellt, davon drei in Zusammenhang mit Tassen (Taf. 51,5; 52,5; 55,7) und sechs mit Krügen (Taf. 51,8.10; 61,13 mit Abb. 107; 75,22; 82,35; 83,35); dabei können unterschiedliche Gestaltungsvarianten erfasst werden: Entweder handelt es sich um eine kreisförmige Scheibe unterhalb des Henkelansatzes der Form K1e (Taf. 64,7) oder um einen Leistenfortsatz der Form K2e am unteren (Taf. 51,5.8.10; 83,35) bzw. oberen (Taf. 61,13; 75,22) Henkelansatz in der Verlängerung der Henkelseitenbahnen. Dabei sind die Endungen der Leisten verdickt und mit einer mittigen Delle versehen; die Länge der Fortsätze fällt unterschiedlich aus, in einzelnen Fällen schließt das gedellte Ende nahezu unmittelbar am Henkelansatz an. Weiterhin liegen Nachweise für einen Leistenfortsatz mit glattem Ende und einer gedellten Linse bzw. einem Buckel in deren horizontaler Verlängerung vor (Taf. 55,7; 62,6), die der Form K5e angehören. Schlussendlich sind noch flankierende Buckel der Kombination K7e beiderseits des unteren Henkelansatzes ohne Leistenfortsatz belegt (Taf. 82,35 mit Abb. 108).

*Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke* (Taf. 115 A)

Das mittlere Verhältnis der Henkelbreite zur Henkeldicke beträgt bei den in Inventarkomplex AB gemessenen Beispielen 1 : 2,75.

nen und entfallen damit auf die Ausführung H4A (Taf. 51,5; 61,4.9.10.12; 82,16.32); zu diesen treten zwei Beispiele für die Abwandlung H4B mit Seitengraten hinzu (Taf. 51,8; 82,33).

An 18 der ca. 50 GE, die als Henkelgefäße definierbar sind, kann das Verhältnis von Rand zu Henkel bestimmt werden. Demnach wurde bei vier Gefäßen der obere Henkelansatz unterhalb der Randlippe und bei 14 Gefäßen direkt auf der Randlippe angefügt. Bei Letzteren überragt der Henkel die Randlippe stets, wenn auch unterschiedlich stark, die überrandständige Ausprägung überwiegt daher im Fundbild. Eine Ausnahme stellt eventuell ein weiteres Exemplar dar, bei dem der mit der Randlippe verstrichene Henkel sofort steil nach unten zu führen scheint (Taf. 82,7).



Abb. 108 Ergolding Inventar AB. Krughenkel mit flankierendem Buckel (Taf. 82,35).

## Verzierungen

27 GE und damit 2,3% des diagnostischen Bestandes sind mit Verzierungen versehen. Davon entstammen 18 GE der Kategorie I (**Taf. 51,5.8.10; 52,5; 54,1.2; 55,7; 57,16.17; 58,25; 61,13; 62,6; 63,2.8; 64,7.8.10.11**), 8 GE der Kategorie II (**Taf. 75,22; 82,18.35.36; 83,1.4.29.35**) und 1 GE der Kategorie III (**Taf. 85,4**). Es handelt es sich dabei zu einem Teil um Henkelverzierungen (s. o.), nämlich in fünf Fällen um henkelansatzbegleitende Knubben (**Taf. 51,5; 52,5; 55,7; 62,6; 82,35**), fünfmal um Leistenfortsätze mit verdicktem Ende am Henkelansatz (**Taf. 51,8.10; 61,13; 75,22; 83,35**) sowie um einen ringförmigen Scheibenhengel (**Taf. 64,7**). Wenige weitere Kombinationsmuster beziehen andere

Handhaben ein: So ist an einer Schnuröse lediglich einmal ein plastischer Leistenfortsatz (K1b) nachgewiesen (**Taf. 83,1**); hinzu kommen das Motiv K2d, eine auf eine Scheibenknubbe bezogene Horizontalkannelur (**Taf. 54,2 mit Abb. 109**), und die ähnliche Form K2b mit einer horizontal gelochten Öse, durch die eine umlaufende Kannelurbahn hindurchführt (**Taf. 85,4**).

Als weiteres liegen Nachweise für Verzierungen vor, die ohne Verbindung mit einer Handhabe auf der Gefäßwand angebracht wurden, wie eine Leiste mit Formstich der Art V3c (**Taf. 82,36**) sowie eine glatt belassene Leiste der Form V3a (**Taf. 83,4.29**). Auf der glatten Gefäßwand kommt verhältnismäßig häufig, nämlich insgesamt siebenmal (**Taf. 57,16; 58,25; 63,2.8; 64,10.11; 85,4**), die umlaufende Rille V2a vor. Des Weiteren ist in einem Fall eine auf dem Gefäßbauch umlaufende Breitstempelreihe V1b (**Taf. 82,18**) belegt und zweimal treten herzförmige Einstichreihen der Art V1a auf (**Taf. 54,1; 64,8**).

### B II.5.3.4 Kulturzuweisung

Für die Altheimer Kultur typische Formen im Inventar des MH sind Tassen, Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt, vierhenkelige Amphoren, schlickgeraute Schüsseln, Schüsseln mit paarigen Knubben oder Ösen und die Form des ‚Schirmständers‘; ebenso existieren für Gefäße mit rechteckigem Körper (**Taf. 86,9; 88,14**) mögliche Formbelege. Unter den Handhaben sind Ösen mit Leistenfortsätzen belegt, für die von wenigen anderen Fundstellen der Altheimer Kultur Vergleiche vorliegen; des Weiteren sind bereits massive Bandhenkel, auch



Abb. 109 Ergolding Inventar AB. Schüsselfragment mit Horizontalkannelur und darin eingebundener Scheibenknubbe (**Taf. 54,2**).

mit Seitengraten und Leistenfortsätzen wie sie im Inventarkomplex AB anzutreffen sind, von wenigen anderen Fundstellen bekannt.

Untypisch für die Altheimer Kultur sind hingegen Trichterbecher mit Randabsatz, Krugflaschen (**Taf. 63,1.3**), schulterbetonte Flaschen mit abgesetztem Hals, Flaschen mit abgesetztem Trichterhals (**Taf. 68,10**), bikonische Krüge mit abgesetztem Hals (**Taf. 51,9; 62,12**), kugelförmige Krüge, Trichterrandschüsseln mit geradem ausgestellttem Rand, Töpfe mit rand- (**Taf. 82,4**) bzw. schulterständigen Ösenhenkeln, Fußschenteller (**Taf. 59,9**) und Tonlöffel mit Zapfenstiel (**Taf. 51,2; 67,9**). Des Weiteren können auch für Tassen mit ansatzbegleitenden Knubben, henkelflankierende Linsen (**Taf. 82,35**) und Scheibenhenkel (**Taf. 64,7**) keine Nachweise angeführt werden. Für diese Formen finden sich allerdings zahlreiche Belege in den zeitgleichen Trichterbecherkulturen.

Als weitere, ebenfalls in der Altheimer Kultur unbekannt Formen wären Ränder in der Art von Tulpenbechern (**Taf. 56,1; 69.2.6–8.10**), Schüsseln mit vertikal subkutan durchloch- ter Öse (**Taf. 64,4**), Schüsseln mit Einstichzier (**Taf. 54,1**), Knickwandschüsseln mit schar- fem Profil, die der Form 2,1a nach Lüning gleichen (**Taf. 53,3; 65,9**), Töpfe in der Art fla- schenförmiger Vorratsgefäße (**Taf. 64,4; 84,4.6.7**) und Vorratsgefäße mit abgesetztem Rand (**Taf. 69,2.3.6; 86,13**) zu nennen, wie sie in der Michelsberger Kultur vorkommen; auch die für diese Gefäße typischen, leicht konvexen Böden (**Taf. 59,10**) sind im Altheimer Formens- pektrum nicht präsent. All diese Beispiele deuten auf einen westlichen Einfluss bei der For- mengestaltung der Ergoldinger Gefäße hin.

Soweit erkennbar, lassen sich auch bei den fremdartigen Formen in Hinblick auf ihre Herstel- lungstechnik keine Unterschiede zu den Altheimer Gefäßen erkennen. Insgesamt betrachtet, handelt es sich bei Inventarkomplex AB um einen Vertreter der Altheimer Kultur mit einer Reihe von Abweichungen.

#### **B II.5.4 Merkmalsanalytischer Vergleich der Inventarkomplexe (s. Liste 8 bis 10)**

Voranehend wurde das keramische Inventar dreier stratigraphisch übereinander liegender Schichtenkomplexe vorgestellt, wobei diese Befunde gleichsam drei unterschiedliche Sedimen- tierungs- und Erhaltungskontexte darstellen:

(1) der untere Fundhorizont – zusammengesetzt aus den Schichtnummern L37 und L159 –, aus dem Inventarkomplex A stammt; er besteht aus einem relativ dünnen Band, welches durch anthropogene Tätigkeit wohl schon während der Siedlungszeit in die obere Schicht des loka- len Torfes ‚eingewirkt‘ wurde. Die Funde lagen teilweise in Feuchterhaltungsmilieu zwischen den liegenden und stehenden Holzartefakten. (2) der mittlere Fundhorizont mit den Schicht- befunden L33 und L132, welchem Inventarkomplex AB entnommen wurde; dieser überlagert die Feuchterhaltungsschicht und besteht seinerseits aus trockengefallenen, stark gebänderten

	ERGOLDING A					ERGOLDING AB					ERGOLDING B				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Krüge</b>	<b>8</b>	-	-	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	-	<b>36</b>	<b>7,9</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	-	<b>32</b>	<b>9,8</b>
große K.	3	-	-	3		7	2	-	9		3	3	-	6	
kleine K.	3	-	-	3		1	2	-	3		3	1	-	4	
runde K.	-	-	-	-		3	1	-	4		1	-	-	1	
bikonische K.	-	-	-	-		2	-	-	2		3	1	-	4	
Henkel	2	-	-	2		3	15	-	18		6	11	-	17	
<b>Tassen</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	-	<b>10</b>	<b>8,8</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	-	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	-	<b>26</b>	<b>8</b>
konische T.	-	-	-	-		-	-	-	-		2	-	-	2	
bikonische T.	-	-	-	-		2	-	-	2		2	1	-	3	
Knickwand-T.	1	-	-	1		1	3	-	4		2	1	-	3	
S-profilierter T.	3	-	-	3		6	-	-	6		4	1	-	5	
kalottenförm. T.	-	-	-	-		2	-	-	2		1	1	-	2	
Randabsatz-T.	-	1	-	1		1	-	-	1		1	-	-	1	
Henkelschüssel	1	-	-	1		1	-	-	1		-	1	-	1	
Henkel	4	-	-	4		6	1	-	7		5	4	-	9	
<b>Schüsseln</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>22,1</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>92</b>	<b>20,3</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>15,6</b>
Var. unbest.	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
S1	1	1	-	2		-	10	1	11		3	1	1	5	
S2	7	-	2	9		24	9	3	36		20	5	1	26	
S3	6	5	-	11		18	18	3	39		5	7	-	12	
S4	-	-	-	-		1	-	-	1		1	2	1	4	
TS	3	-	-	3		1	4	-	5		3	-	1	4	
<b>Becher</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>26,5</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>59</b>	<b>13,1</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>17,8</b>
Var. unbest.	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
B1	4	10	4	18		11	10	6	27		6	21	6	33	
B2	2	5	1	8		1	7	2	10		4	12	3	19	
TB	-	4	-	4		9	13	-	22		6	-	-	6	
<b>Töpfe</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>194</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>26</b>	<b>99</b>	<b>30,4</b>
T1	-	5	1	6	5,3	3	58	42	103	22,8	3	15	7	25	7,7
unbest. Var.	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
T1a	-	1	-	1		-	9	4	13		2	4	1	7	
T1b	-	2	1	3		3	47	35	85		1	7	4	12	
T1c	-	1	-	1		-	2	3	5		-	3	2	5	
TT	-	1	-	1		-	-	-	-		-	1	-	1	
T2	-	15	13	28	24,8	3	39	49	91	20,2	6	49	19	74	22,8
unbest. Var.	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
T2a	-	6	2	8		3	26	40	69		3	30	8	41	
T2b	-	5	5	10		-	8	5	13		3	14	6	23	
T2c	-	4	6	10		-	5	4	9		-	5	5	10	
<b>Sonstige</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>5,6</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>10,7</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>7</b>	<b>64</b>	<b>18,4</b>
Flaschen	3	2	-	5	4,4	8	20	11	41	9	11	35	7	53	16,3
Kragenflaschen	-	-	-	-		2	-	-	2	0,4	2	-	-	2	0,6
Schirmständer	-	-	-	-		2	-	-	2	0,4	-	-	-	-	
Teller	-	-	-	-		-	-	-	-		-	2	-	2	0,6
Füßchenteller	-	-	-	-		-	-	-	-		-	2	-	2	0,6
Löffel	1	-	-	1	0,9	1	1	-	2	0,4	-	-	-	-	
Spinnwirtel	-	-	-	-		-	3	-	3		-	5	-	5	
<b>Σ</b>				<b>113</b>	<b>100</b>				<b>451</b>	<b>100</b>				<b>325</b>	<b>100</b>

Tab. 8  
Gegenüberstellung  
der drei Ergoldinger  
Inventare A, AB und  
B nach Gefäßformen  
(zu den verwendeten  
Typenbezeichnungen  
s. Kap. BI.4).

Sedimenten, die größtenteils als architektonische Reste der neolithischen Wohnbebauung angesehen werden müssen. Und (3) ein Stratum aus homogenem Lehmgemisch, welches – vertreten durch die Befunde L36 und L43 – den oberen Fundhorizont mit dem Inventarkomplex B markiert. Aufgrund einiger stratigraphischer Hinweise kann an einem zeitlichen Nacheinander des unteren sowie oberen Horizontes kein Zweifel bestehen. Für den Inventarkomplex des mittleren Horizontes wurde aufgrund einiger Indizien eine Durchmischung angenommen; letztendlich ist aber nicht vollständig auszuschließen, dass er eine eigene chronologische Einheit bildet oder gänzlich einer der beiden angrenzenden Schichten angehört. Da die vorliegenden naturwissenschaftlichen Angaben in dieser Frage nicht weiter hilfreich sind, kann nur auf herkömmliche archäologische Methoden zurückgegriffen werden.

Sollte ein Merkmalsvergleich der keramischen Inventare aus diesen Befunden nennenswerte Abweichungen ergeben, dürften diese als Hinweis auf eine gewisse zeitliche Differenz zwischen den jeweiligen Sedimentierungsereignissen gewertet werden. Daher soll in der folgenden Betrachtung nun das Verhältnis der keramischen Funde aus den unterschiedlichen Fundhorizonten ermittelt werden.

#### **B II.5.4.1 Qualitätskategorien**

In allen Inventarkomplexen nimmt die Qualitätskategorie II den größten Anteil in Hinblick auf die Gefäßeinheiten (GE) ein: Dieser steigt von 44% in Komplex A über 48% in AB auf 54% in Inventarkomplex B. Der feinsten Kategorie I kommt in den Inventaren A mit 38% und B mit 25% jeweils der zweite Rang zu, während die schlickgeraute Ware der Kategorie III mit 18% in A und 21% in B jeweils das ‚Schlusslicht‘ bildet. Im Fall von Inventarkomplex AB stellt sich die Situation anders dar, ist hier der Anteil an schlickgerauten Gefäßen mit 30% höher als derjenige der dünnwandigen polierten der Kategorie I, die lediglich mit 22% zu Buche schlagen.

#### **B II.5.4.2 Technologische Merkmale**

##### *Tonzusammensetzung*

Beinahe 90% der in A enthaltenen Scherben weisen im Ton Bestandteile von Schamotte und Sand auf, in Komplex B trifft dies sogar auf 95% des untersuchten Materials zu; demgegenüber liegt der Wert in Komplex AB bei lediglich 75%. Des Weiteren ist die Korngröße

der Einschlüsse im Komplex A in 74% der Fälle kleiner als 2 mm, während der Anteil solcher Zuschläge in B 79% beträgt; in AB liegt diese Schwelle bei 69% der untersuchten Gefäßeinheiten. Diese Werte sind allerdings unter zu ungünstigen Bedingungen und mit einer für tragfähige Aussagen unzureichenden Präzision erhoben worden, um als Argument für eine Merkmalsdifferenzierung zwischen den einzelnen Komplexen herangezogen werden zu können.<sup>136</sup>

### *Brandhärte*

An den Scherben des Inventarkomplexes A wurde insgesamt eine mittlere Brandhärte festgestellt, im Inventarkomplex B hingegen tendieren die Werte in Richtung eines weichen Härtegrades. Letzterem entspricht auch die am Komplex AB vorgenommene Untersuchung.

### **B II.5.4.3 Keramischer Formenbestand (Tab. 8)**

Das Gefäßspektrum des Inventarkomplexes A besteht zu 21% aus Henkelgefäßen (Krüge, Tassen, Flaschen und Löffel als Sonderform), zu 23% aus Schüsseln und zu 56% aus Hochformen (Becher und Töpfe). Im Inventarkomplex B finden sich zu 33% Henkelgefäße, zu 18% Schüsseln und zu 48% Hochformen; Schüsseln und Hochformen treten demnach gegenüber Inventarkomplex A zugunsten der Henkelgefäße etwas zurück. Im Inventarkomplex AB sind die Henkelgefäße mit 24%, die Schüsseln mit 17% und die Hochformen mit 59% vertreten. Die Mengenverteilung ist damit weder mit A noch mit B identisch, nähert sich aber tendenziell den Verhältnissen in Komplex A an.

### *Krüge*

Das Formenspektrum des Inventarkomplexes A beinhaltet große Henkelkrüge bikonischer Form mit einem mehr oder weniger deutlich unterhalb der Gefäßmitte liegenden Schwerpunkt. Daneben gibt es auch eine kleinere Krugvariante, deren Henkelöffnung nicht mit der ganzen Hand zu durchfassen ist. Im Inventarkomplex B sind ebenfalls Krüge mit bikonischem Profil und tief sitzendem Schwerpunkt vorhanden, allerdings treten hier auch andere Formen auf, wie etwa solche mit abgesetztem Hals und kleinem Henkel oder solche mit breiter Mündung und S-profilierendem Wandungsverlauf; eventuell sind desgleichen kugelförmige Krüge existent. Als sehr auffällig erweist sich, dass die Henkel in Komplex B im Unterschied zu denjenigen aus Komplex A häufig mit Ornamenten verbunden sind.

In Inventar AB sind ebenfalls bikonisch geformte Krüge häufig, aber auch kugelförmige Ausprägungen treten in Erscheinung. Und ebenfalls Krüge mit kleinen randständigen Henkeln sowie henkelansatzbegleitende Ornamente kommen hier vor.

---

136 So war eine Anfertigung der hierfür benötigten Dünnschliffe aus Kostengründen nicht möglich.



## *Tassen*

Zu den Henkelgefäßen des Inventarkomplexes A gehören Tassen mit geknickter und wohl auch gerundeter Wandung. Im Inventarkomplex B liegen mit geknickter Wandung sowohl bikonische als auch Trichterrandtassen vor, zudem gibt es solche mit gewölbter Wandung sowie konische Tassen. Im Inventarkomplex AB finden sich neben bikonischen ebenfalls Trichterrandtassen und auch solche mit S-förmig geschwungenem Profil. Tassen mit einfachem gewölbtem Körper könnten enthalten sein, sind aber nicht in aller Deutlichkeit erkennbar. An den Tassen aus Inventar AB tritt zudem – analog zu den Krügen – häufig eine henkelbegleitende Ornamentik auf.

## *Henkelschüsseln*

Aus Komplex A liegt eine Henkelschüssel mit Trichterrand vor, die ihr Pendant in AB findet, wobei dort aber der Henkelansatz ornamentiert ist. In Komplex B ist diese Form wohl durch ein ebenfalls mit Henkelfortsatz versehenes Beispiel vertreten.

## *Flaschen*

In Inventarkomplex A ist neben einem Wandungsfragment einer gewöhnlichen bikonischen vierhenkeligen Flasche eine Formvariante mit breitem Unterteil und kürzerem, konischem sowie leicht einziehendem Oberteil belegt. Diese könnte sich in schlechter erhaltenen Fragmenten mit Ösenhenkeln aus Komplex AB wiederfinden. Generell sind hier zahlreiche Ösenhenkel vorhanden, die auf Flaschen mit gelängtem Profil – sowohl mit kantigem als auch mit geschwungenem Verlauf – hindeuten. Desgleichen sind in AB Ösenhenkel auf gerade geführten Wandungen belegt, die auf die tonnenartige Form des ‚Schirmständers‘ Hinweis geben; diese ist desgleichen in Inventarkomplex B anzutreffen. Die Inventarkomplexe AB und B verbindet des Weiteren eine bikonische Gefäßform mit Ösenhenkeln auf einem scharfen Umbruch sowie eine tonnenartige schlickgeraute Ausprägung dieser Ösenhenkelgefäße mit leicht geschwungenem Profil. Die Ösenhenkel im Komplex A sind vom Schulterumbruch abwärts gerichtet oder sitzen direkt darauf auf. In AB und B sind sie ebenfalls auf der Schulter oder vom Umbruch ausgehend nach oben gerichtet angebracht, zeigen aber – mit einer einzigen Ausnahme in Inventarkomplex B (**Taf. 50,15**; s. auch Abb. 90) – niemals nach unten. Daneben tritt in Komplex B eine S-profilierter Flaschenform mit Horizontalöse auf dem Bauchumbruch sowie mit Schlickrauung in Erscheinung, die in A und AB fehlt.

## *Schüsseln*

Bei den Schüsseln fallen die Anteile der verschiedenen Formen in allen drei Komplexen in etwa gleich aus: Es dominieren die Trichterrandschüsseln (S3), gefolgt von den S-profilierten Schüs-

seln (S2), wohingegen die Form mit einziehendem Rand (S1) jeweils den kleinsten Anteil einnimmt. In den Inventarkomplexen B und AB treten außerdem einige wenige kalottenförmige Schüsseln (S4) hinzu.

#### *Form S1*

Die Schüsseln mit einziehendem Rand in Inventarkomplex A können einen kantigen oder gerundeten Umbruch besitzen; wie ein großes Exemplar belegt, ist zudem mit Randverstärkungen zu rechnen. Im Inventarkomplex B verlaufen die Ränder fast vertikal und sind nur schwach einwärts geneigt, Umbrüche sind flau bis gewölbt ausgebildet. In einem Fall ist ein deutlicher Randabsatz erkennbar und eine große Schüssel ist unterhalb des Randes mit einer doppelten plastischen Kerbleiste versehen. Inventarkomplex AB vereint stark einwärts geneigte bis vertikal stehende Ränder; dabei kommen sowohl sehr kantige als auch gewölbte Umbrüche vor.

#### *Form S2*

Weiterhin liegen in Komplex A zumeist tiefe Schüsseln der Form S2 vor, häufiger mit relativ kantigem Bauchumbruch und seltener mit fließend gewölbter Wandung; als Handhaben sind hier lediglich Knubben verschiedener Formen belegt. Im Komplex B herrscht bei dieser Form die weich gerundete Profilierung vor, schärfere Brüche sind bei wenigen Beispielen mit abgesetztem Hals anzutreffen. Dabei geben sich drei Unterformen zu erkennen: eine mit hoch sitzendem Umbruch und kurzem Hals, eine breite, sehr bauchige Variante mit weiter bzw. stark verengter Mündung und eine schlankere, hohe Schüsselform mit mittiger Bauchbildung und weiter Öffnung, die aber die Breite des Bauchdurchmessers nicht erreicht. Vereinzelt wölben sich die Schultern vor. In diesem Inventar treten neben Knubben häufig auch horizontal gelochte Ösen auf. In AB kommen sowohl die breiten und flachen Schüsseln als auch schlankere Formen sowohl mit kantigem als auch mit weichem Umbruch vor; ebenfalls sind hier Belege für sich vorwölbende Schultern zu fassen. Ösen fehlen jedoch an dieser Stelle ganz.

#### *Form S3*

Schüsseln der Form S3 verfügen im Inventarkomplex A über einen geringfügig über die Schulterbreite ausgreifenden Rand und weisen häufiger einen kantigen Bauchumbruch auf; der Raddurchmesser erreicht bis zu 30 cm. In einigen Fällen finden sich vertikal gelochte Ösen, eventuell paarweise auf dem Schulterumbruch sitzend. Inventarkomplex B enthält Schüsseln der Form S3 mit Raddurchmessern von bis zu 40 cm, deren Randpartien häufig durch eine Schnürung oder einen Schulterabsatz vom Gefäßkörper abgetrennt sind. Die Bauchumbrüche sind gerundet und treten bisweilen gewölbt vor – kantige Umbrüche fehlen hier gänzlich. Unter den kleineren Exemplaren befinden sich auch einige mit deutlich weiter auskragendem Rand, deren Durchmesser den ihrer größten Körperausdehnung um 10% oder mehr übertrifft; bei diesen Schüsseln fällt das Gefäßoberteil deutlich kürzer aus als das Un-

terteil. Dem stehen einige Trichterrandschüsseln mit kaum oder nicht überkragendem Rand gegenüber, deren Gestalt etwas gelängt wirkt, indem die Höhe des Oberteiles der Höhe des Unterteiles nahe kommt; gelegentlich sind geschlossene Handhaben auf dem Umbruch angebracht. Inventarkomplex AB beinhaltet sowohl die tiefe Variante als auch die breite mit überkragendem Rand und bis zu 50 cm Durchmesser, Absätze und Einschnürungen sind jedoch seltener als bei B. Es treten sowohl kantige als auch gerundete bis gewölbte Bauchumbrüche auf. Neben geschlossenen Handhaben sind selten noch horizontal gelochte Ösen belegt. In den Inventarkomplexen A und AB tragen die Schüsseln der Form S3 häufig vertikal gelochte, wohl paarige Ösen auf dem Schulterumbruch, in einigen Fällen mit breiter Lochung. Letztere fehlen in Inventar B gänzlich, während hier Vertikalösen mit enger Lochung immerhin selten vorkommen.

#### *Form S4*

Die Form S4 ist im Komplex A nicht greifbar, aus dem Inventar B des oberen Horizontes hingegen liegen drei Randfragmente vor, die auf kalottenförmige Schüsseln hindeuten. Aus dem Inventarkomplex AB kommt hierfür ein weiteres Fragment in Frage. In keinem der Fälle können dieser Form Handhaben zugewiesen werden.

#### *Töpfe*

In allen Inventarkomplexen überwiegen die engmundigen Topfformen gegenüber den weitmundigen. In den Inventarkomplexen A und B ist der quantitative Unterschied zwischen den beiden Gruppen recht deutlich, während sich die Zahlen im Falle des Komplexes AB stärker annähern.

#### *Form T1*

Die Form des Trichterrandtopfes ist im Komplex A nur sehr vage zu greifen. Die wenigen Fragmente weisen auf Trichterrandtöpfe hin, deren Mündungsweite die Schulterbreite kaum überschreitet. Dabei schwingen die Topfhälse entweder in einem Bogen aus (T1b) oder sind geradlinig geneigt (T1a). Daneben existiert eine Variante, deren Wandung sich von der Mündung abwärts gleichmäßig leicht bogenförmig zum Fuß hin verjüngt (T1c). Die Ränder sind glatt belassen oder mit Arkaden versehen; als Handhaben sind Knubben auf der Gefäßschulter zu vermerken. Im Inventar B treten diese Formen in gleicher Weise zutage. Als Randzier wurde hier neben den Arkadenvarianten und dem glatten Randfalz auch noch die umlaufende Einstichreihe registriert; und neben Knubben treten nun ebenfalls vertikale Leisten unterhalb des Randes auf. Die Vertreter der Form T1 des Inventarkomplexes AB fügen sich in das einheitliche Bild der Komplexe A und B; zudem treten hier einige wenige flaschenartige Töpfe in Erscheinung, die sonst nirgendwo festgestellt wurden.

### *Form T2*

Im Inventarkomplex A sind über 80% der Töpfe engmundig gestaltet. Von diesen ist etwa ein Viertel mit einem kantigen Schulterumbruch versehen, der Rest verteilt sich zu gleichen Teilen auf Töpfe mit fließendem Schulterübergang und Zylinderrandtöpfe mit betonter Schulter. Als Handhaben finden stets Knubben Verwendung, die zumeist auf dem Schulterumbruch sitzen, seltener aber auch unterhalb des Randes platziert wurden. Der Inventarkomplex B umfasst zu 75% engmundige Formen. Von diesen sind über 50% der Form T2a mit Schulterknick zugehörig und über 30% sind – wie Form T2b – mit einem fließenden Umbruch versehen; Töpfe der Form T2c mit Zylinderrand nehmen weit unter 20% des Gesamtbestandes ein. Als Handhaben kommen hier neben Knubben desgleichen Griffleisten zum Einsatz, die sowohl horizontal als auch vertikal ausgerichtet sein können.

Im Komplex AB wird nur wenig mehr als die Hälfte der Töpfe von engmundigen Formen bestimmt, davon entsprechen 75% der Form T2a mit kantigem Schulterumbruch. Der Rest besteht aus Töpfen der Form T2b mit geschwungenem Profil und – zu einem kleineren Anteil – Zylinderrandtöpfen. Mitunter wird die vergleichsweise hohe Zahl der Trichterrandtöpfe sicherlich auf eine – aufgrund des in manchen Fällen zu kleinen erhaltenen Randausschnittes – unsichere Ansprache zurückzuführen sein, könnten sich dahinter durchaus auch Gefäße der Formen T2b sowie T2c verbergen. Das Handhabenspektrum besteht vorrangig aus Knubben und sehr wenigen horizontalen Griffleisten; darüber hinaus ist ein Gefäß mit horizontal gelochter Öse auf dem Hals vorhanden. Das Fragment eines kleinen, wohl ehemals randständigen Henkels stammt mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls von einem Topf.

### *Form TT (Trichtertopf)*

Ein Gefäßkörper aus dem Inventarkomplex B mit gewölbter Schulter und dem darauf erkennbaren Abdruck einer abgeplatzten dachförmigen Leiste dürfte in die Gruppe der Trichtertöpfe nach Art der östlichen Trichterbecherkulturen gehören. Aus dem Komplex A liegt ein sehr ähnlich geformtes Unterteil vor. Da jedoch beiden Gefäßen die Randpartie fehlt, muss diese Formbestimmung mit einem Fragezeichen behaftet bleiben.

### ***Becher***

Wie in allen Inventarkomplexen überwiegen in Komplex A die weitmundigen Becher B1. Während jedoch hier diese Form mehr als doppelt so häufig auftritt wie die Form B2, sind die Verhältnisse in Komplex B ein wenig in Richtung B2 verschoben.

### *Form B1*

Die weitmundige Form B1 kann sowohl eine glattrandige als auch verstärkte und/oder verzierte Mündung aufweisen, welche zugleich die weiteste Stelle des Gefäßes bildet. Neben den

teilweise sehr schlanken Bechern mit zumeist geschweiftem und selten geknicktem Profil kennt diese Form in Komplex B auch eine steil konische Variante. Unter den weitmundigen Bechern des Inventarkomplexes AB finden sich zahlreiche leicht geschweifte oder flau bogenförmige bis steil konische Profilierungen; ebenfalls kommen Wandungsknicke vor.

#### *Form TB (Trichterbecher)*

Die zumeist allzu fragmentarischen Gefäße lassen vielfach keine vollständige Formerfassung zu, wodurch die Identifizierung möglicher Tulpen- oder Trichterbecher in den Ergoldinger Inventaren stark behindert wird. Unter den weitmundigen Bechern des Inventarkomplexes A befinden sich dennoch einige wenige Fragmente, die sich durch ihre besonders hohe und geschwungene Randpartie oder besonders weit ausgreifende Randgestaltung vom gewohnten Spektrum der Altheimer Trichterrandgefäße abheben. Im Inventar B finden sich entsprechende Beispiele, vor allem solche mit geradlinigem weit ausgestellttem Rand. Eine größere Anzahl tritt desgleichen in Komplex AB zutage, darunter einige wenige mit verziertem Falzrand. Hier sind auch scharfe Halsknicke erkennbar, auf denen gelegentlich Knubben aufsitzen; zwei Beispiele tragen an dieser Stelle schräggestellte Doppelleisten (G6A). Bei einem Teil dieser teilweise sehr weit auskragenden Profile wäre aber auch eine Interpretation als Hohlfuß zu erwägen.

#### *Form B2*

Becher der Form B2 besitzen in Komplex A einen nur geringfügig gegenüber der Schulterwölbung zurückgenommenen glatten oder mit einfachem Falz versehenen Rand. Daneben gehören zu dieser Gruppe kleinere Gefäße mit leicht gewölbter oder geknickter Wandung ohne besondere Randgestaltung. Auch in Komplex B treten Becher der Form B2 mit gewölbter Wandung und einziehendem Rand oder solche mit Bauchknick bzw. Wölbung und ausbiegendem Rand auf. Die Formengruppe B2 des Komplexes AB umfasst leicht gewölbte schlanke Varianten mit einziehendem Rand und S-profilierter Wandungen mit ausbiegender Mündung.

**H a n d h a b e n a n B e c h e r n.** Handhaben treten in allen dreien Inventarkomplexen in Form von Knubben unterhalb des Gefäßrandes auf; in Komplex B kommen daneben auch pyramidenförmige Knubben und vertikale Leisten vor.

**R a n d g e s t a l t u n g.** Die Gestaltung des Randes umfasst neben Arkaden besonders in den Komplexen B und AB ausgefalleneren Varianten wie etwa umlaufende, in pyramidale Segmente gegliederte Leisten, plastische Fingertupfenleisten unterhalb des Randes und mit Werkzeugen eingestochene Verzierungen.

	ERGOLDING A					ERGOLDING AB					ERGOLDING B				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Bodenform</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>187</b>	<b>188</b>	<b>440</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>114</b>	<b>71</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
B1	25	44	22	<b>91</b>	<i>84</i>	61	153	178	<b>392</b>	<i>89</i>	25	95	66	<b>186</b>	<i>86</i>
B2	5	11	1	<b>17</b>	<i>16</i>	3	34	10	<b>47</b>	<i>10</i>	7	18	5	<b>30</b>	<i>13</i>
B3	-	-	-	-		1	-	-	<b>1</b>	<i>1</i>	-	1	-	<b>1</b>	<i>1</i>
<b>Bodenansatz</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>186</b>	<b>187</b>	<b>439</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>112</b>	<b>64</b>	<b>207</b>	<b>100</b>
BA1	15	15	4	<b>34</b>	<i>33</i>	20	48	39	<b>107</b>	<i>24</i>	10	30	10	<b>50</b>	<i>24</i>
BA2	13	18	8	<b>39</b>	<i>38</i>	37	77	89	<b>203</b>	<i>46</i>	15	46	24	<b>85</b>	<i>41</i>
BA3		18	3	<b>21</b>	<i>10</i>	9	43	35	<b>87</b>	<i>20</i>	4	30	26	<b>60</b>	<i>29</i>
BA4	2	3	4	<b>9</b>	<i>9</i>		18	24	<b>42</b>	<i>10</i>	2	6	4	<b>12</b>	<i>6</i>
<b>Indices GE</b>	94	111	46	<b>251</b>		258	565	357	<b>1180</b>		152	339	129	<b>620</b>	
%	<i>38</i>	<i>44</i>	<i>18</i>	<b>100</b>		<i>22</i>	<i>48</i>	<i>30</i>	<b>100</b>		<i>25</i>	<i>55</i>	<i>20</i>	<b>100</b>	
BD/BDM	1:12	1:11	1:12	<b>1:12</b>		1:12	1:13	1:14	<b>1:13</b>		1:14	1:11	1:13	<b>1:13</b>	
BDM MW	99,8	125,4	143,5	<b>122,8</b>		84,5	121,7	156,3	<b>120,8</b>		97,7	132,6	145,2	<b>125,2</b>	
BDM min.	50	65	90			35	50	72			54	52	76		
BDM max.	160	230	230			180	280	300			204	320	240		
BD MW	8,5	10,8	12,3	<b>10,5</b>		7,1	9,3	11,1	<b>9,2</b>		7,4	9,6	11,4	<b>10</b>	
BD min.	5	6	7			3	5	5			4	5	5		
BD max.	13	17	21			14	20	21			13	17	21		
WD/RDM	1:24	1:23	1:24	<b>1:24</b>		1:28	1:29	1:27	<b>1:28</b>		1:28	1:27	1:28	<b>1:27</b>	
WD MW	6,7	8,5	9,6	<b>8,3</b>		6	7,5	8,9	<b>7,5</b>		6,1	7,8	9,1	<b>7,7</b>	
WD min.	4	5	5			3	4	3			3	4	5		
WD max.	10	15	17			9	13	18			12	18	17		
RDM MW	160	183	211	<b>185</b>		164	215	224	<b>201</b>		167	210	225	<b>210</b>	
RDM min.	55	60	124			46	70	115			32	60	110		
RDM max.	300	316	408			300	500	400			310	440	516		

Tab. 9 Gegenüberstellung der drei Ergoldinger Inventare A, AB und B nach Einzelmerkmalen (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. BI.4; MW = Mittelwert).

#### B II.5.4.4 Einzelmerkmale (Tab. 9)

##### *Proportionsverhältnisse*

##### *Wandungsdicke*

Die mittlere Wanddicke der Gefäße liegt in Komplex A bei 0,8 cm und in Komplex B bei dem etwas kleineren Wert von 0,77 cm; der Mittelwert für Komplex AB beträgt 0,75 cm. Obwohl diese Abweichungen sehr gering ausfallen, lässt sich dennoch bei den Komplexen B sowie AB gegenüber A eine leichte Tendenz zu einer dünneren Wandung feststellen, die sich ebenfalls durch die einzelnen Qualitätskategorien hindurch zu erkennen gibt.

### *Gefäßranddurchmesser*

Der mittlere Gefäßranddurchmesser beträgt in Komplex A 18 cm und in B 20 cm; für Inventar AB wurde ein Wert von 20,1 cm ermittelt. Blickt man auf die einzelnen Kategorien, setzen sich die Werte von B sowie AB gegenüber A zum einen durch einen konstant höheren Mittelwert ab; zum anderen unterscheidet sich AB durch ein erweitertes und B durch ein deutlich erweitertes Extremwertefeld von A.

### *Verhältnis Raddurchmesser/Wanddicke*

Die Gefäße des Inventares A aus dem unteren Horizont sind durch ein durchschnittliches Rand/Wandungsdickenverhältnis von 1 : 24 gekennzeichnet. Dieser Wert liegt bei den Gefäßen des oberen Horizontes (B) im Bereich von 1 : 28 und bei denjenigen aus dem mittleren Horizont (AB) ebenfalls bei 1 : 28. Die Gefäße von B und AB fallen demnach dünnwandiger aus als diejenigen von Inventar A.

### *Bodendicke*

Die Böden des Komplexes A weisen eine Dicke von durchschnittlich 1,05 cm auf, während für diejenigen aus B ein Wert von 0,97 cm ermittelt werden konnte; in Komplex AB liegt mit 0,9 cm der niedrigste Wert vor. Insgesamt ist die Schwankung der Werte sehr gering, nimmt man diese leichten Abweichungen allerdings als Anhaltspunkt, würden die Böden des Inventares A am massivsten ausfallen, wohingegen ihre Dicke in Richtung des obersten Horizontes (B) abnimmt.

### *Bodendurchmesser*

In Komplex A beträgt der mittlere Bodendurchmesser 10 cm, im Inventarkomplex B hingegen 12,5 cm. Der am Inventar AB erhobene Durchschnittswert von 11,8 cm fügt sich hier zwanglos zwischen A und B ein.

### *Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke*

Die in Keramikkomplex A enthaltenen Gefäßböden weisen ein mittleres Verhältnis zwischen Dicke und Durchmesser von 1 : 12 auf; für die Böden des Inventares B wurde ein Wert von 1 : 13 ermittelt. Dieses Verhältnis trifft auch auf das Inventar des mittleren Horizontes (AB) zu. Bei der Betrachtung der einzelnen Qualitätskategorien fällt jedoch auf, dass sowohl bei Inventarkomplex A als auch bei B jeweils der Quotient für Kategorie I am größten ausfällt, danach derjenige für Kategorie III folgt und der Wert für Kategorie II am niedrigsten ist. In Komplex AB unterscheidet sich diese Abfolge völlig, denn die Werte steigen hier von Kategorie I in Richtung Kategorie III kontinuierlich an. Dieses Ergebnis korrespondiert mit dem in Komplex AB gegenüber den anderen Komplexen abweichenden Mengenverhältnis in Hinblick auf die Qualitätskategorien (vgl. oben unter Kap. B II.5.4.1).

### *Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke*

Sowohl die Henkel des Inventarkomplexes A als auch diejenigen des Komplexes B weisen einen Durchschnittswert des aus Breite und Dicke gewonnenen Indexes von etwas über 1 : 3 auf, während dieser in AB geringfügig darunter liegt. An diesem Merkmal lassen sich somit keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den einzelnen Ergoldinger Inventaren herausstellen.

### ***Ränder (Tab. 10)***

Im Inventarkomplex A wurde mit 59% die Mehrheit der Ränder ohne Randverstärkung oder sonstige Modifikation belassen; im Komplex B ist dieser Anteil mit 61% ähnlich hoch. Der diesbezügliche Wert in Komplex AB entspricht genau demjenigen von B, so dass hierin alle drei in etwa übereinstimmen. Im Inventarkomplex A überwiegen die Falzränder unter den modifizierten Beispielen mit einem Anteil von 90%, während Randleisten und glatte Ränder mit nichtplastischer Zierweise jeweils mit 5% vertreten sind. Inventarkomplex B beinhaltet unter den gestalteten Rändern nur noch 82% Falzränder bei 10% Randleisten sowie 8% sonstiger Ornamentik und damit einen deutlich erhöhten Beitrag der letzteren beiden Ausprägungen gegenüber Komplex A. Komplex AB stimmt hierbei wieder völlig mit A überein, eine minimale Verschiebung im Verhältnis der Randleisten zu den glatten verzierten Rändern ist zu vernachlässigen.

### *Falzränder*

Bei der Ausgestaltung der Falzränder sind in Komplex A sechs Varianten erkennbar, darunter zwei, die durch Verformung der Falzunterkante hergestellt wurden (R1 und R2) und vier mit glatter Unterkante (R4, R4a, R5 und R5a). In Komplex B wurden neun Varianten festgestellt, wobei zu den in A vertretenen Ausprägungen der Falzunterkantengestaltung drei weitere (R1a, R1b und R3) hinzutreten. Komplex AB enthält mit Ausnahme der Form R4a dasselbe Spektrum wie B. Im Inventar A nehmen die einfachen Arkadenränder der Form R1 52% der Falzränder ein, in B sind es lediglich 45%. Mit 31% entfällt hier auf die glatten Randfalze der Formen R5a und R5b ein größerer Anteil, wohingegen diese in Komplex A nur selten vorkommen. In Komplex B ist als einzige weitere Form mit nennenswertem Aufkommen der Falzrand mit mittig gesetzten Tupfen R4 anzuführen, dessen Anteil immerhin bei 22% liegt. In Komplex AB nimmt die Randform R1 – wie in A – über die Hälfte der Falzrandvariationen ein, daneben kommt – wie in B – der Form R5 noch eine größere Bedeutung zu; die in den Komplexen A und B gewichtige Variante R4 ist in AB nur schwach vertreten. In Bezug auf die Falzränder setzen sich folglich A und B deutlich voneinander ab, während AB eine sehr unausgewogene Mittelstellung einnimmt.

### *Randleisten*

Das Aufkommen von Randleisten fällt im Inventarkomplex A sowohl zahlenmäßig als auch im Hinblick auf das Variantenspektrum am wenigsten umfangreich aus, hier treten lediglich je einmal die Formen R6a und R6b auf. Dagegen ist der Bestand in Inventarkomplex B mit fünf ver-



	ERGOLDING A					ERGOLDING AB					ERGOLDING B				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Randfalz</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>109</b>	<b>61</b>	<b>186</b>	<b>82</b>	<b>7</b>	<b>61</b>	<b>21</b>	<b>89</b>	<b>82</b>
R1	1	9	9	19		10	60	44	114		2	29	9	40	
R1a	-	-	-	-		-	5	4	9		1	2	-	3	
R1b	-	-	-	-		-	3	1	4		2	2	2	6	
R2	1	4	-	5		1	8	2	11		-	3	2	5	
R3	-	-	-	-		1	11	2	14		2	1	1	4	
R4	-	4	4	8		-	3	1	4		-	-	2	2	
R4a	-	1	-	1		-	-	-	-		-	1	-	1	
R5	-	1	1	2		4	16	7	27		-	11	5	16	
R5a	-	1	-	1		-	-	-	-		-	12	-	12	
<b>Randleiste</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	-	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
R6	-	-	-	-		-	-	-	-		-	1	-	1	
R6a	-	1	-	1		-	2	-	2		-	-	1	1	
R6b	-	-	1	1		-	4	5	9		-	1	-	1	
R7	-	-	-	-		-	-	1	1		-	3	-	3	
R7a	-	-	-	-		-	1	1	2		-	-	-	-	
R7b	-	-	-	-		1	2	3	6		-	3	-	3	
R7c	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
R8	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
R9	-	-	-	-		1	3	-	4		-	1	-	1	
R9a	-	-	-	-		-	-	-	-		-	1	-	1	
R10	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
R10a	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	
<b>Glattr. verz.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
GL2	-	-	-	-		-	-	-	-		-	1	-	1	
GL3	-	-	-	-		2	4	5	11		-	4	2	6	
GL3a	-	-	-	-		-	-	1	1		-	-	-	-	
GL4	-	-	-	-		3	-	-	3		1	1	-	2	
GL5	1	1	-	2		1	-	-	1		-	-	-	-	
GL6	-	-	-	-		1	-	-	1		-	-	-	-	
GL7	-	-	-	-		-	-	1	1		-	-	-	-	
<b>Ränder verz.</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>125</b>	<b>78</b>	<b>228</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>77</b>	<b>24</b>	<b>109</b>	<b>100</b>
<b>GL1=unverz.</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>196</b>	<b>48</b>	<b>357</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>14</b>	<b>174</b>	<b>100</b>

Tab. 10 Gegenüberstellung der drei Ergoldinger Inventare A, AB und B nach Randgestaltung (zu den verwendeten Typenbezeichnungen s. Kap. BI.4).

schiedenen zusätzlichen Ausprägungen (R6, R7, R7b, R9 und R9a) am umfassendsten. In Komplex AB entsprechen die Zahlenverhältnisse mit einem Anteil der Leistenränder an der Gruppe der ausgestalteten Ränder von 10,5% recht genau denjenigen von B, wo sie 10,1% einnehmen. AB beinhaltet ebenfalls die beiden in A präsenten Randleistenformen und die in B auftretenden Varianten mit Ausnahme von R6 und R9a; andererseits tritt die seltene Form R7a in AB auf, die in den anderen beiden Inventaren fehlt. Auch hier setzen sich die Inventare A und B deutlich voneinander ab, während AB tendenziell mit den Verhältnissen von B übereinstimmt.

### *Verzierungen an glatten Rändern*

Inventarkomplex A beinhaltet als Ziermotiv an glatten Rändern einzig die Variante GL5, eine randparallel umlaufende Reihe herzförmiger Einstiche. Diese erscheint in Komplex B nicht, stattdessen ist hier ein ähnliches Motiv fassbar, welches mittels eines Gerätes mit kreisförmigem Querschnitt erzeugt wurde (GL2). Daneben treten in B Kerb- (GL4) und Fingertupfenreihen (GL3) in Erscheinung. Mit Ausnahme der Kreisstempel sind alle für A und B genannten Spielformen auch in Komplex AB präsent. Zudem lassen sich hier – allerdings nur je einmal – eine horizontal umlaufende Rille unterhalb des Randes (GL6) sowie eine ebendort platzierte breite Horizontalkannelur (GL7) greifen. Die Inventare A und B weisen bei den Verzierungen der glatten Ränder keinerlei Überschneidungen auf; hingegen besitzt Inventar AB sowohl zu A als auch B Parallelen und enthält darüber hinaus, wenn auch nur in einem sehr geringen Ausmaß, singuläre Formen.

### ***Böden***

#### *Bodenform*

In allen Inventaren überwiegen flache Böden mit einem Anteil zwischen 80 und 90%. Der Rest wird von konischen Böden eingenommen, gewölbte Bodenflächen sind sehr selten und ihr Anteil bewegt sich unterhalb der 1%-Marke.

#### *Boden-Wand-Übergang*

Im Komplex A dominieren die weichen Wand-Boden-Übergänge der Art BA1 mit 33% zusammen mit den kantigen Bodenansätzen (BA2), die zusätzliche 38% einnehmen. Abgesetzte Übergänge (BA3) sind an einem Fünftel der Böden zu finden und Fußwülste (BA4) in unter 10% der Fälle. Im Inventar B beträgt der Anteil der weichen Übergänge nur ein Viertel, die abgesetzten Wandungsanschlüsse nehmen dafür fast 30% ein und auch die kantigen Bodenzonen haben einen geringfügig erhöhten Anteil; Fußwülste aber bleiben deutlich unter 10%. Inventarkomplex AB bietet ein Mischbild der beiden anderen: Fußwülste und abgesetzte Böden entsprechen den Anteilen in Komplex A, weiche Übergänge finden sich an einem Viertel der Böden wie in Komplex B; kantige Bodenübergänge nehmen aber einen etwas größeren Anteil ein als in den anderen beiden Komplexen.

### ***Handhaben (Tab. 11)***

#### *Geschlossene Handhaben*

In allen Inventarkomplexen repräsentieren die geschlossenen Handhaben gegenüber den offenen – allerdings nur mit einem kleinen Übergewicht – die Mehrheit, wobei jedoch Unterschiede in der Zusammensetzung des jeweiligen Spektrums bestehen (**Tab. 12**).



	G1A	G1B	G1B/1	G1C	G1D/1	G1E		
B	■	■	■	■		■	□	1
AB	■	■	■	■	■	■	■	2-5
A	□	■	■	■	□	■	■	6-10
	runde Knubbe	kegelstumpfförmige Knubbe	gedellte Knubbe	runde Tonscheibe	runde gedellte Linse	kegelförmige Knubbe		10<

	G2A	G2B	G2B/1	G2C	G2D/1	G2E	G3A	G3E
B	■	□		■			■	
AB	■	■	□	■	■	■		■
A	■						□	
	ovale Knubbe	kegelstumpfförmige Knubbe	ovale gedellte Knubbe	ovale Tonscheibe	ovale gedellte Linse	trianguläre Knubbe	vertikale Griffleiste	vertikaler Griffappen

	G4A	G4E	G5B	G5B/1	G5E	G6A	G7A	G8A
B	■		■	■	■		□	□
AB		■	■	□		■		
A								
	horizontale Griffleiste	horizontaler Griffappen	vierkantige Knubbe	vierkantige gesattelte Knubbe	vierkantig pyramidale Knubbe	schrägstehende Doppelkurzleiste	winkelförmige Kurzleiste	bogenförmige Kurzleiste

Tab. 12 Verteilung der geschlossenen Handhaben (G) aus Ergolding ‚Fischergasse‘ hinsichtlich ihrer Häufigkeit, getrennt nach Inventarkomplexen.

**K n u b b e n.** Fasst man die Kategorien I und II zusammen, so ist im Komplex A unter den Knubbenformen die ovale horizontal ausgerichtete Variante (G2A) am häufigsten, gefolgt von den Kegelstumpfk nubben (G1B); betrachtet man hingegen Kategorie II und III gemeinsam, sind kegelförmige Knubben (G1E) dominant. Im Inventarkomplex B nehmen innerhalb der Kategorien I und II ebenfalls die ovalen Knubben den größten Anteil ein, daneben treten hier aber die einfachen runden Griffwarzen mit halbkugeligem Querschnitt (G1A) auf. Beide Formen greifen – anders als bei Inventarkomplex A – auf die Gefäße der Kategorie III über, genauso wie in A überwiegen aber in Komplex B bei den Gefäßen der Kategorien II und III erneut die Kegelknubben. In Inventar AB nehmen bei den Gefäßen der Kategorien I und II die runde (G1A) und

die kegelförmige Variante (G1E) eine Vorrangstellung ein, wobei beide Formen gemeinsam auch in Kategorie III dominant auftreten. Knubben mit eckigem Grundriss fehlen in Inventarkomplex A gänzlich, während ihnen in Komplex B mit 11% ein hoher Anteil innerhalb der geschlossenen Handhaben zukommt; in Inventar AB sind sie lediglich mit 3% vertreten. Somit lassen sich in Zusammenhang mit den Knubben zwischen den Inventarkomplexen A und B einerseits Gemeinsamkeiten beobachten, andererseits ist das Formenspektrum im Falle von B deutlich erweitert. Inventarkomplex AB umfasst mehr Formen als A, jedoch weniger als B.

*G r i f f l e i s t e n / - l a p p e n.* Vertikale Leisten kommen im Inventar A – falls es sich hier überhaupt um eine solche handeln sollte – bestenfalls einmal vor. In Komplex B sind sowohl vertikale (G3A) als auch horizontale (G4A) Leisten und andere Varianten wie die gewinkelte (G7A) und eventuell die bogenförmige Leiste (G8A) mit einem Anteil von 6% an der Gesamtheit der Handhaben präsent und lassen sich hauptsächlich an Gefäßen der Kategorie I und II fassen. Im Komplex AB sind bei 5% Anteil an den Handhaben nur wenige vertikale Leisten der Form G3A belegt, daneben die Variante eines schräggestellten Paares aus kurzen Leisten (G6A). Die Mehrheit wird in AB von vertikalen (G3E) und horizontalen (G4E) Griffplatten eingenommen, die sich auf die Kategorien II und III verteilen. In Inventarkomplex A sind Griffleisten folglich nicht sicher zu belegen, in Komplex B hingegen sind sie häufig; Inventar AB nimmt in Bezug auf die Häufigkeit eine Mittelstellung ein, zudem treten hier Sonderformen auf, die in den anderen Inventaren fehlen; dies gilt auch für B.

*S c h e i b e n / L i n s e n.* In Inventar A sind nur in wenigen Fällen kreisförmige Tonscheiben und gedellte Tonlinsen auf Gefäßen der Kategorie I belegt; in Inventar B sind glatte Tonscheiben in Kreisform oder mit ovaler Grundfläche dagegen häufig. Inventarkomplex AB führt einerseits zahlreiche gedellte Linsen in kreisförmiger und ovaler Ausprägung, andererseits auch in nennenswertem Umfang kreisförmige sowie ovale glatte Scheiben. Während zwischen A und B nur im Fall der Tonscheiben Übereinstimmung besteht, nimmt AB eine Mittelstellung ein, indem es alle Merkmale beider Komplexe vereint.

#### *Offene Handhaben*

In allen Inventarkomplexen der Fischergasse spielen offene Handhaben eine wichtige Rolle. Unterschiede sind jedoch in deren Ausgestaltung und in der Gewichtung der einzelnen Formen gegeben (s. Tab. 13 bis 15).

*Ö s e n.* Der Anteil der Schnurösen an der Gesamtmenge der Handhaben beträgt in Komplex A 12%, in Komplex B aber nur 7%; Inventar AB liegt mit 10% in einem Zwischenbereich (**Tab. 13**). Vertikal gelochte Ösen der Form O2A sind in A deutlich in der Überzahl, wobei dort nur ein einziges schlecht erhaltenes Exemplar einer horizontal gelochten Öse vorliegt. In Komplex B hingegen überwiegen die horizontal gelochten Beispiele, die zudem alle der kanti-

	O1A	O3A	O4C	O7B	O7B/1	
B		■		■		horizontal gelochte sattelförmige eckige Öse
AB		□	□	□	■	horizontal gelochte kantig eckige Öse
A	□					horizontal gelochte runde Öse
						horizontal gelochte vertikale Kurzleiste
						horizontal gelochte zapfenförmige Öse
						horizontal gelochte Leiste
						doppelt vertikal gelochte horizontale Leiste
						vertikal breit durchlochte Öse
						vertikal gelochte runde Öse
						horizontal gelochte schmale Öse

	O2A	O5A	O5A/1	O6A	
B		■			□ 1
AB	■		□	■	■ 2-5
A	■			□	■ 6-10
					■ 10<

Tab. 13 Verteilung der Ösen (O) aus Ergolding ‚Fischergasse‘ hinsichtlich ihrer Häufigkeit, getrennt nach Inventarkomplexen.

gen Form O7B angehören; die vertikal gelochten Exemplare sind allesamt länglich horizontal (O5A). Komplex AB beinhaltet eine größere Anzahl vertikal gelochter Ösen, darunter – neben der in Komplex A häufigen einfachen Form O2A – auch eine längliche mehrfach gelochte (O5A/1) und – wie Inventar A – ebenfalls solche mit breiter Bohrung (O6A). Die hier enthaltenen horizontal gelochten Ösen entsprechen zum Großteil denjenigen aus Inventar B, jedoch mit dem Unterschied, dass die meisten eine gesattelte Oberfläche aufweisen (O7B/1). Bei den Ösen sind demnach keine Übereinstimmungen zwischen den Inventarkomplexen A und B gegeben. Inventar AB hingegen lässt Anklänge an beide Komplexe erkennen, beinhaltet zudem aber auch noch einige wenige eigene Formen.

**Ösenhenkel.** Gefäße mit Ösenhenkeln haben an den Handhaben im Inventarkomplex A mit etwa 7% einen recht geringen Anteil, dabei ist lediglich die Formvariante H3A mit bandförmigem, kantigem Querschnitt nachweisbar. Inventarkomplex B umfasst dagegen sechs verschiedene Ausprägungen, die einen Anteil von 11% einnehmen (**Tab. 14**). Hier treten hauptsächlich bandförmige Querschnitte auf, die sowohl kantige (H3A) als auch abgerundete (H2A) Seitenbahnen besitzen, ebenso wie deren gesattelte Varianten (H2A/1 und H3A/1); daneben

	H1A	H2A	H2A/1	H2B	H3A	H3A/1	
B	■	■	■		■	□	
AB	■	■	□	□	■	■	
A					■		
	ovaler Querschnitt	abgerundeter rechteckiger Querschnitt	abgerundeter rechteckiger Querschnitt gesattelt	abgerundeter rechteckiger Querschnitt Seitengrater	kantig rechteckiger Querschnitt	kantig rechteckiger Querschnitt gesattelt	

	H4A	H5A	
B	■		□ 1
AB		■	■ 2-5
A			■ 6-10
	massiv rechteckiger Querschnitt	Henkel mit trapezförmigem Querschnitt	■ 10<

Tab. 14 Verteilung der Ösenhenkel (H) aus Ergolding ‚Fischer-gasse‘ hinsichtlich ihrer Häufigkeit, getrennt nach Inventarkomplexen.

kommt eine Ausprägung mit gedrungenem, rechteckig kantigem Querschnitt vor (H4A). Einfache Ösenhenkel mit oval ellipsoidem Querschnitt (H1A) sind in geringerem Maße belegt, treten aber in Komplex AB häufiger in Erscheinung, wobei hier jedoch generell die bandförmigen Querschnitte mit kantigen oder abgerundeten Seitenbahnen und deren gesattelte Varianten deutlich überwiegen. Vereinzelt sind Ösenhenkel mit trapezförmigem Querschnitt (H5A) anzutreffen, hinzu kommt ein Beispiel mit Seitengraten (H2B).

Insgesamt ist festzustellen, dass die Ösenhenkel des Inventares A denjenigen in B und AB entsprechen, in den letzteren beiden Komplexen aber eine große Bandbreite an zusätzlichen Formvarianten vorliegt; außerdem sind geringe Abweichungen zwischen den Spektren von B und AB gegeben. Unterschiede zwischen A und B bestehen in der Positionierung: In Komplex A erfolgt sie auf oder unterhalb des Umbruches, in Komplex B dagegen auf oder oberhalb desselben.

**H e n k e l.** Insgesamt sind in Inventar A 15 Henkel nachweisbar (**Tab. 15**): Zieht man die vier unbestimmbaren Formen ab, wird die Hälfte von den bandförmigen Varianten H2A und H3A sowie deren sattelförmigen Ausprägungen H2A/1 und H3A/1 eingenommen. Des Weiteren

ist die einfache ovale Querschnittsform H1A vertreten sowie deren Variation mit aufgesetzten Seitengraten (H1B); im Einzelfall tritt noch die vierkantige Querschnittsform H4A in Erscheinung. Aus Komplex B liegen ebenfalls ovale Querschnitte der Form H1A vor, am häufigsten unter den Henkeln sind jedoch mit 66% die bandförmigen flachen und gesattelten Ausprägungen H2A bzw. H2A/1 und H3A bzw. H3A/1 einschließlich ihrer gerillten Unterform H2D/1. Daneben sind mehrere Exemplare mit rechteckig kantigem Querschnitt der Form H4A nebst einer Variante mit Seitengraten (H4B) belegt.

Sowohl das Spektrum der Henkelquerschnitte als auch ihre schwerpunktmäßige Verteilung entsprechen in Komplex AB demjenigen von B mit dem Unterschied, dass die in B geläufige gesattelte Bandhenkelform mit Seitengraten H3B/1 lediglich in der Variante H3B ohne Sattelung vorkommt. Außerdem ist im Gegensatz zu B die gesattelte Variante des ovalen Querschnittes H1B nachweisbar, womit eine Anknüpfung an Komplex A gegeben ist.

	H1A	H1B	H2A	H2A/1	H2D/1	
B	■		■	■	□	□ 1
AB	■	□	■	■		■ 2-5
A	■	□	■	□		■ 6-10
	ovaler Querschnitt	ovaler Querschnitt Seitengrate	abgerundet rechteckiger Querschnitt	abgerundet rechteckiger Querschnitt gesattelt	abgerundet rechteckiger Querschnitt gerillt, gesattelt	■ 10<

	H3A	H3A/1	H3B	H3B/1	H4A	H4B
B	■	■		■	■	□
AB	■	■	□		■	■
A	□	■			□	
	kantig rechteckiger Querschnitt	kantig rechteckiger gesattelter Querschnitt Seitengrate	kantig rechteckiger Querschnitt Seitengrate	kantig rechteckiger gesattelter Querschnitt Seitengrate	massiv rechteckiger Querschnitt	massiv rechteckiger Querschnitt Seitengrate

Tab. 15 Verteilung der Henkel (H) aus Ergolding ‚Fischergasse‘ hinsichtlich ihrer Häufigkeit, getrennt nach Inventarkomplexen.



### *Verzierungs-elemente*

Zierelemente treten innerhalb von Inventarkomplex A am seltensten und in B am häufigsten auf, wobei AB nur geringfügig hinter B zurücksteht. Im Inventarkomplex A beschränkt sich die Zierweise im Wesentlichen auf wenige Schultererrillen, wobei diese auch in AB häufiger auftreten und in B ebenfalls zu verzeichnen sind. In Komplex A ist des Weiteren ein Schüsselrand mit herzförmigen Einstichen belegt, der – gemäß eines Vergleichsfundes in Komplex AB – nicht allein auf die Randzone begrenzt gewesen sein muss; diese Zierweise fehlt in Inventarkomplex B. Die Komplexe A und B verbindet hingegen das in Breitstempeltechnik ausgeführte Motiv des umlaufenden Bandes. Auf B beschränkt sind das geritzte Winkelband und das Sonnenmotiv.

Plastische Zierauflagen treten ausschließlich in AB und B auf, wobei die getupfte Leiste bzw. die Leiste mit Formstich lediglich in AB präsent ist. Glatte Leisten sind in beiden Inventaren vertreten und kerbstichverzierte Leisten kommen ausschließlich in B vor. Ebenfalls auf AB und B beschränken sich Leistenfortsätze an Handhaben, wo sie für horizontal sowie vertikal gelochte Ösen bezeugt sind. Darüber hinaus sind in den Komplexen AB und B verschiedene Varianten von Henkelansatzzier vorhanden. Sowohl B als auch AB beinhaltet Wandungsfragmente mit je einer großen Scheibe mit ringartigem Randwulst, die wohl als Henkelattasche fungierte. Ebenfalls in beiden Inventaren treten paarige Leistenfortsätze an den unteren Henkelansätzen auf, die in knopfartigen und mittig eingedellten Endstücken auslaufen; in ein bis zwei Fällen werden diese Leistenfortsätze in Inventarkomplex AB von Linsen flankiert. Eine Variante der henkelansatzflankierenden Linsen ohne Leistenfortsatz ist sowohl in AB als auch in B zu fassen. In Inventar B sind des Weiteren Leistenfortsätze ohne Endverdickung anzutreffen.

#### **B II.5.4.5 Interne Bezüge zwischen den einzelnen Inventarkomplexen**

Der Vergleich der keramischen Funde aus den drei Inventarkomplexen A, AB und B ergab eine heterogene Streuung unterschiedlicher Merkmale (**Abb. 110**). Dabei lassen sich vier verschiedene Verteilungsmuster herausstellen:

#### *Merkmale, die in allen Inventarkomplexen vorkommen*

Eine Vielzahl von Elementen und Einzelmerkmalen des keramischen Inventares erstreckt sich über alle hier bearbeiteten Befunde. In Hinblick auf die Gefäßform sind dies der Krug mit tief sitzendem Schwerpunkt, die vierhenkelige Flasche mit bikonischem Körper, Schüsseln der Formen S1, S2 sowie S3, weitmundige und engmundige Töpfe einschließlich der jeweiligen Varianten a bis c, wobei in allen Inventarkomplexen die engmundige Form T2 überwiegt. Des Weiteren liegen in allen Komplexen Tassen mit geknickter und geschweiffter Wandung sowie die Henkelschale vor. Zudem sind – zwar mit unterschiedlicher Deutlichkeit und Intensität – in allen Komplexen Merkmale der östlich benachbarten Trichterbecherkulturen fassbar.

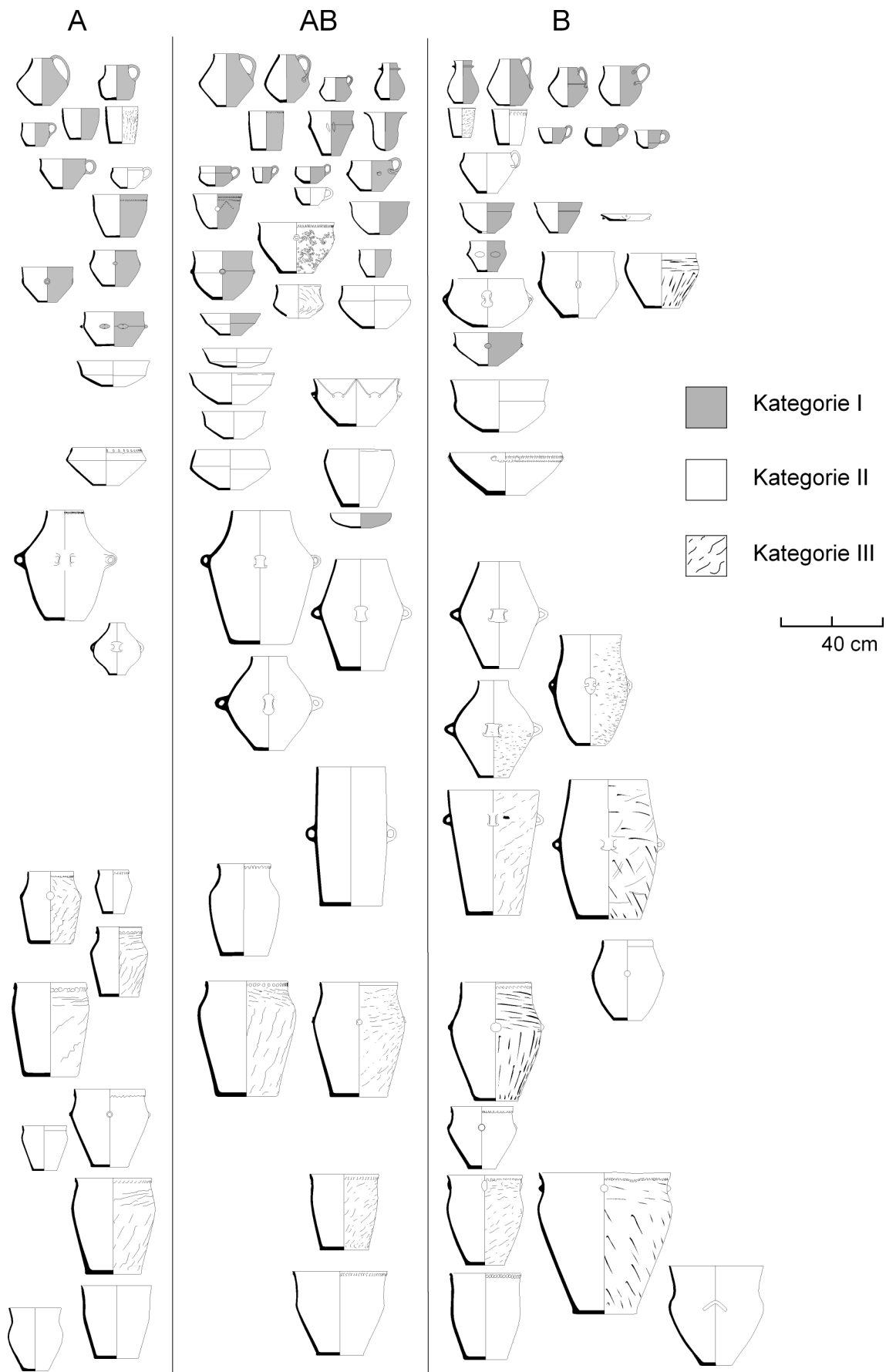


Abb. 110 Gegenüberstellung der typischen Gefäßformen der drei Inventare von Ergolding 'Fischergasse'.

In den Einzelbetrachtungen zeigte sich, dass in allen drei Inventaren ca. 60% der Ränder glatt belassen sind und bei den 40% mit Randverstärkung die Falzränder gegenüber den Randleisten dominieren. Desgleichen überwiegen allgemein geschlossene Handhaben gegenüber den offenen. Dabei sind Knubben in der halbkugeligen, ovalen, kegelförmigen sowie kegelstumpfförmigen Ausprägung, auch mit Dellen, in allen Inventaren enthalten. Und ebenfalls flache Tonscheiben und Ösen mit teilweise subkutan geführter horizontaler bzw. vertikaler Durchlochung sind in jedem Komplex zu finden. Gleiches gilt bei den Flaschen für Ösenhenkel mit bandförmigem Querschnitt und bei den Tassen sowie Krügen für glatte und gesattelte Bandhenkel mit flach abgerundetem oder kantigem Querschnitt, für Henkel mit rechteckig kantigem und für solche mit ovalem Querschnitt. Auch auf dem Henkelrücken verlaufende Seitengrate finden sich sowohl in A als auch in AB und B.

Der quantitative Abgleich der technischen sowie metrischen Angaben lässt für alle Inventare eine überwiegende Schamotte- und Sandanreicherung der Tonmasse erkennen. Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich die mittlere Bodendicke der Gefäße bei den verschiedenen Inventaren nicht unterscheidet und etwa bei 1 cm liegt. Dabei dominieren generell flache Bodenformen deutlich.

***Merkmale, die auf Inventarkomplex A beschränkt sind bzw. sowohl in A als auch in AB auftreten***

*Ausschließlich in Komplex A enthaltene Merkmale*

Unter den Gefäßformen des Inventarkomplexes A befindet sich eine vierhenkelige Flasche mit breitem Unterteil und einziehendem Oberteil, deren Ösenhenkel unterhalb des Schulterknickes ansetzen und von dort nach unten gerichtet sind. Zwar wiederholt sich die Form mit breitem Unterteil in den anderen beiden Komplexen, dort aber sind die Ösenhenkel auf oder oberhalb des Umbruches angebracht. Im Komplex A tritt zudem singulär die Form des Sauggefäßes in Erscheinung.

Darüber hinaus ist das Inventar A durch eine Reihe von Einzelmerkmalen gekennzeichnet: Hier liegt unter den Gefäßen mit besonderer Randgestaltung mit 90% ein höherer Anteil an Falzrändern vor als in AB und B, wo nur 82% auf diese Weise ausgearbeitet sind. Bei den Falzrändern stehen deutlich weniger Varianten als in AB und B zur Verfügung, es scheint auch eine größere Bedeutung der Form R4 als in AB und B zu bestehen. Entsprechend geringer ist der Anteil an Randleisten und deren Varianten. In Bezug auf die Handhaben ist festzustellen, dass das Spektrum gegenüber B und AB ebenfalls deutlich weniger umfassend ausfällt – kantig geformte Knubben fehlen gänzlich, in Zusammenhang mit den Gefäßen der Kategorien I und II herrscht ein höherer Anteil an kegelstumpfförmigen und ovalen Knubben vor, während in Kategorie III der Anteil an Kegelknubben größer ist. Bis auf ein sehr unsicheres Fragment sind in diesem Komplex keine Griffleisten belegt. Tonscheiben treten in ihrer kreisförmigen Ausprägung, nicht aber als ovale Form auf. Bei

einem generell etwas höheren Anteil an Schnurösen überwiegen zudem die vertikal gelochten Exemplare der Form O2A.

Der Abgleich der technischen sowie metrischen Merkmale zeigt, dass die durchschnittliche Wanddicke mit 0,8 cm etwas stärker ausfällt als bei den Komplexen AB und B; zudem beträgt das mittlere Verhältnis von Wanddicke zu Randdurchmesser in A nur 1 : 24, bei B und AB hingegen 1 : 28. Desgleichen weicht das Inventar A mit einer tendenziell mittleren Brandhärte (Mohs 2–3) der Scherben von den in AB und B festgestellten Durchschnittswerten ab, die eher zu weich tendieren (Härte 2).

#### *Gemeinsamkeiten der Inventarkomplexe A und AB*

Mit einer Reihe von gemeinsamen Merkmalen grenzen sich die Komplexe A und AB gegenüber B ab. Bei den Gefäßformen betrifft dies die bikonischen Schüsseln der Form S1 mit stark einwärts geneigtem Rand, die so in B nicht vorkommen. Des Weiteren ist bei den Schüsseln der Formen S2 und S3 in A/AB häufig eine kantige Profildführung gegeben, die in B fehlt. Und unter den Schüsseln der Form S3 sind in A/AB solche mit wohl paarig auf dem Umbruch angebrachten vertikal gelochten Ösen zu verzeichnen, die in B nicht vorkommen. Auch finden sich nur hier tönerner Löffel.

Unter den Einzelmerkmalen ist die Randform R1 hervorzuheben, die sowohl in Inventar A als auch in AB über die Hälfte der Falzrandvarianten einnimmt. An glatten Rändern ist in beiden Inventaren zudem die Variante GL5, eine Reihe herzförmiger Einstiche unterhalb des Randes, belegt. Unter den Handhaben sind es die gedellten Tonlinsen, die auf diese beiden Inventare beschränkt sind. Auch sind runde, vertikal durchlochte Ösen O2A und solche mit weiter Lochung der Form O6A nur hier präsent, nicht aber in Inventar B. Die gilt gleichermaßen für den Henkel mit ovalem Querschnitt und beidseitigem Rückengrat.

Hinsichtlich der quantitativen Merkmale lässt sich die Aussage treffen, dass sowohl in A als auch in AB gegenüber Komplex B ein geringerer Anteil an abgesetzten Böden (Wand-Boden-Übergang der Art BA3) vorhanden ist.

#### ***Merkmale, die auf Inventarkomplex B beschränkt sind bzw. in B als auch in AB auftreten***

##### *Ausschließlich in Komplex B enthaltene Merkmale*

Seltenere Gefäßformen wie eine Schüssel der Form S2 mit Brustapplikation und flache Teller mit kurzem Schrägrand sind auf Inventarkomplex B beschränkt.

Die Untersuchung der Einzelmerkmale ergab hier zudem das größte Spektrum an Randfalzvarianten: Zusätzlich zu den bereits in A und AB vorhandenen Formen kommen allein in B noch die Varianten R4a und R5a vor. Gleiches gilt für die Randleisten, welche ihre umfangreichste Bandbreite in B finden – die Ausprägungen R6 und R9a sind ausschließlich hier greifbar; dies trifft ebenfalls auf die glatten Ränder mit randparallelen Kreiseinstichen (GL2) zu. Unter den Handhaben sind die dachförmige Leiste G7A, längliche vertikal gelochte Ösen (O5A) sowie

Ösenhenkel der Form H4A einzig in B vorhanden; und auch der Henkel mit gerilltem Rücken ist nur hier belegt. Darüber hinaus sind abgesetzte Böden (BA3) häufiger als in A und AB.

Der Abgleich der metrischen Daten ergab, dass hier die Spanne zwischen den Extremwerten bei den Gefäßranddurchmessern am größten ist und auch für die Randdurchmesser ein höherer Mittelwert besteht als für diejenigen von AB und A. Ebenso liegt der für die Bodendurchmesser ermittelte Durchschnittswert von 12,5 cm deutlich über dem Mittelwert von genau 10 cm bei Inventarkomplex A und 11,8 cm bei AB.

#### *Gemeinsamkeiten der Inventarkomplexe B und AB*

Neben Komplex A weist auch B eine Gruppe von Merkmalen auf, die ihn ausschließlich mit AB verbinden. Unter den Gefäßformen sind hier die Schüssel mit einer auf die Handhaben bezogenen Leistenzier, Schüsseln der Form S2 mit weichem Profilumbruch und ebensolche Schüsseln mit Horizontalösen auf dem Umbruch zu nennen. Des Weiteren kommen ausschließlich in den beiden Inventaren Schüsseln der Form S3 mit eingeschnürtem Hals-Schulter-Übergang und Schüsseln der Form S4 vor. Auch bikonische Krüge mit Zylinderhals und Krüge mit kurzen randständigen Henkeln sowie kugelförmige Krüge umfasst dieses inventarübergreifende Ensemble. Bei den Krügen treten zudem auf den Henkelansatz bezogene Ornamente in Erscheinung. Nur in AB und B enthalten sind des Weiteren bikonische Töpfe mit Ösenhenkeln auf dem Umbruch sowie ‚Schirmständer‘. Zu diesen treten weitere spezifische Formen wie die Kragenflasche, Füßchengefäße und Spinnwirtel hinzu.

Im quantitativen Abgleich der Einzelmerkmale zeigen sich weitere deutliche Übereinstimmungen zwischen AB und B: So ist unter den verstärkten und verzierten Rändern der Anteil der Falzränder mit 82% kleiner als in Komplex A, wo er 90% beträgt; in der Falzrandgestaltung besitzt die Form R5 einen höheren Stellenwert als bei A. Der mit 10% höhere Anteil an Randleisten umfasst in AB/B zugleich ein größeres Variantenspektrum als in A. Beiden gemeinsam sind auch glatte Ränder mit Kerb- (GL4) und Fingertupfenreihen (GL3). Unter den Handhaben sind es ovale Knubben der Form G2A, die in Komplex AB/B auch auf Gefäßen der Kategorien II und III erscheinen; zudem kommt den halbkugeligen Knubben G1A eine größere Bedeutung zu als in A. Weiterhin treten vertikale und horizontale Griffleisten auf und neben den kreisförmigen sind auch ovale Tonscheiben anzutreffen. Ferner sind hier ebenfalls horizontal gelochte kantige Ösen der Form O7B belegt und Ösen treten hier desgleichen auf Gefäßen der Kategorie III in Erscheinung. Ebenfalls gibt es ein breiteres gemeinsames Spektrum an Ösenhenkeln, welches die Formen H1A, H2A, H2A/1, H3A und H3A/1 umfasst; Henkel mit rechteckigem Querschnitt und rückwärtigen Seitengraten trifft man sowohl in AB als auch in B an. An Henkelansatzornamentik sind neben dem Scheibenhenkel sowohl die Variante der beidseitigen Leistenfortsätze an den Henkelwurzeln als auch flankierende Knubben belegt. Bei den Gefäßböden ist die konvexe Ausprägung der Standflächen (B3) in beiden Inventaren geläufig. Und gegenüber dem Inventarkomplex A ist jeweils ein geringerer Anteil an weichen Bodenübergängen der Art BA1 zu verzeichnen.

Die Auswertung der metrischen Daten ergab, dass die mittlere Wandungsstärke in AB und B kleiner ausfällt als in A. Auch das durchschnittliche Verhältnis von Wanddicke zu Randdurchmesser liegt bei den beiden jeweils bei 1 : 28 – bei A hingegen beträgt es lediglich 1 : 24. Ein in beiden Fällen mittleres Verhältnis der Bodendicke zum Bodendurchmesser von 1 : 13 steht bei AB und B dem in Komplex A ermittelten Wert von 1 : 12 gegenüber. Tendenziell ist gegenüber Inventar A schlussendlich noch ein geringerer Härtegrad der Scherben festzustellen.

### ***Merkmale, die auf Inventarkomplex AB beschränkt sind***

Einige wenige Gefäßformen wurden ausschließlich im Komplex AB erfasst. Es handelt sich zum einen um zwei Beispiele für flaschenförmige schlickgeraute Töpfe der Form T1 mit stark verengtem Hals und weit ausladender Mündung; auch der einzige Beleg für eine Schüssel der Form S3 mit auf dem Schulterumbruch sitzender Horizontalöse wurde hier angetroffen. Die wenigen Fragmente von rechteckigen Gefäßen sind genauso wie der einzige sichere Hinweis auf ein Hohlfußgefäß in Komplex AB enthalten.

Des Weiteren ist das Spektrum der Falzränder gegenüber A deutlich erweitert, aber dennoch weniger umfangreich als in B. Eine Reihe von Merkmalen findet sich in keinem der anderen beiden Inventare, so ist die in pyramidale Segmente aufgelöste Randleiste der Form R7A nur in AB vertreten. Desgleichen sind in dem Komplex einzeln auftretende Elemente wie randparallele Rillen- bzw. Kannelurzier, eine mehrfach vertikal gelochte Öse der Form O5A/1 und ein vertikal durchlochter Rand bzw. Boden enthalten. Ebenfalls ein Ösenhenkel der Form H2B mit flachem bandförmigem Querschnitt und Seitengraten sowie ein flacher bandförmiger Henkel der Form H3B mit kantigen Seitenbahnen und Graten sind einmalig belegt. Hingegen treten horizontal gelochte Ösen mit gesatteltem Rücken (O7B/1) und Ösenhenkel der Querschnittsform H5A nicht vereinzelt, sondern mehrfach auf.

Inventar AB fällt zudem durch bestimmte quantitative Merkmale aus dem Rahmen, wie den höheren Anteil von kantigen Bodenansätzen als bei den Inventaren A und B. Des Weiteren ist festzustellen, dass die Extremwerte der Gefäßranddurchmesser weiter auseinanderliegen als in Komplex A, aber enger beieinanderstehen als in B. Ebenso ist der mittlere Gefäßdurchmesser größer als im Fall von A, wird jedoch von B übertroffen.

### ***Fazit***

Aus dem Dargelegten geht hervor, dass die keramischen Komplexe A, AB und B über eine gemeinsame Grundlage verfügen, die sich über den Bereich der formalen Merkmale, der technologischen Details und der metrischen Verhältnisse erstreckt. Darüber hinaus wurden in all diesen Bereichen aber auch Abweichungen festgestellt, die insbesondere zwischen A und B deutlich zum Tragen kommen. Sowohl zwischen A und AB als auch zwischen B und AB fallen diese Unterschiede aufgrund der jeweils größeren gemeinsamen Schnittmenge an

Merkmale, vermutlich bedingt durch die direkte ‚Nachbarschaft‘ der Inventare, deutlich geringer aus.

### **B II.5.5 Überlegungen zum chronologischen Verhältnis der Inventarkomplexe**

Es wurden drei Inventare aus Schichtablagerungen verglichen, die nachweislich in einem stratigraphischen Verhältnis zueinander stehen – demnach ist Inventar A älter als Inventar B und Inventar AB entstammt einer zwischen A und B liegenden Position. Die Merkmalsunterschiede im Verteilungsmuster, die sich deutlich zwischen Inventar A und Komplex B abzeichnen, legen – ausgehend von der Annahme einer chronologisch zu begründenden typologischen Entwicklung der Formen – eine zeitliche Spanne zwischen dem Besiedlungsvorgang, aus welchem Komplex A hervorging, und demjenigen, auf den Komplex B zurückzuführen ist, nahe. Von der Vorstellung einer Ablagerung sämtlicher Schichten während eines einzigen kurzzeitigen Siedlungsereignisses ist hingegen Abstand zu nehmen.

Bei dem vorliegenden Befundbild ist zunächst zwischen zwei Hypothesen zur chronologischen Entwicklung abzuwägen:

*H y p o t h e s e 1:* Zwischen den beiden chronologisch-stratigraphischen Endpunkten fand eine kontinuierliche Entwicklung über eine dazwischen erfolgte dritte Besiedlungsphase hinweg statt, deren Niederschlag mit Inventarkomplex AB vorliegt.

*H y p o t h e s e 2:* Zwei Siedlungsereignisse mit den jeweiligen Inventaren A und B fanden in einem noch nicht genauer definierbaren zeitlichen Abstand am selben Ort statt. Komplex AB ist damit entweder A, B oder anteilig beiden Komplexen zugehörig.

In den drei zu betrachtenden Keramikkomplexen ist – wie oben dargelegt wurde – eine nicht unbeträchtliche gemeinsame Basis an Merkmalen enthalten, die quasi einen ‚kleinsten gemeinsamen Nenner‘ darstellen und auf diese Weise wie ein typologisches Substrat wirken, aus dem die Charakteristika der einzelnen Inventare hervorgehen. Komplex A beinhaltet ein Merkmalspektrum, welches sich zum einen durch abweichende metrische Mittelwerte und zum anderen durch ein gegenüber AB und B schlichter ausfallendes Formenrepertoire auszeichnet. In seinem Bestand sind allerdings auch Merkmale enthalten, die sich von Inventar B unterscheiden, aber genau mit einem Teil der Merkmale von AB übereinstimmen. Desgleichen umfasst Inventar B eine Reihe von Eigenschaften, die mit einem Teil von AB identisch sind, sich aber für Inventar A nicht nachweisen lassen. Zudem sind in B nicht wenige Merkmale enthalten, die vollständig von den beiden anderen abweichen. Und schließlich treten auch in Komplex AB Merkmale auf, die ihn von A und B abheben.

Rein hypothetisch wäre damit die Grundlage für die Annahme einer kontinuierlichen Entwicklung gegeben: Inventar A kennzeichnet den Beginn der Besiedlung mit einem an Varianten begrenzten, aber vollständigen Typensatz von keramischen Produkten der Altheimer Kultur. Inventar AB beinhaltet den während der Fortdauer der Siedlung um neue Formvarianten erweiterten Bestand und leitet über zu Inventar B, welches die Spätphase mit einem gegenüber A deutlich veränderten Formenspektrum vertritt. Für diese These sprechen einige Messreihen an den Gefäßen, die dem Inventar AB einen ‚Übergangscharakter‘ zwischen A und B bescheinigen. Andererseits zeigen sich in einigen Bereichen aber Anhaltspunkte, die sich gegen die Annahme einer kontinuierlichen Entwicklung sperren und auf eine künstliche Verzerrung des Fundbildes hindeuten. Als problematisch erweisen sich in diesem Kontext auch einige auf Inventarkomplex AB beschränkte Elemente.

Unter den quantitativen Merkmalen fallen einige Beispiele auf, die sich nicht in ein Kontinuum fügen lassen, sondern unerklärliche Ausschläge darstellen, wie man sie in einem zu ungleichen Anteilen gemischten Inventar vermuten würde. Bei den für Komplex AB spezifischen Formbeispielen handelt es sich zudem ausschließlich um solche, für deren Zugehörigkeit zu einem begrenzten zeitlichen Horizont innerhalb der Laufzeit der Altheimer Kultur derzeit keine Anhaltspunkte vorliegen und deren Fortdauer in B zu erwarten wäre. Dass es sich dabei ausschließlich um einzelne oder sehr seltene Charakteristika handelt, schwächt die Problematik keineswegs ab, doch ist im Hinblick auf die Begleitumstände des Ausgrabungsprozesses von einer allzu peniblen Gewichtung singulärer Merkmale abzusehen.

Diese Überlegungen sind auch für Hypothese 2 von Belang: Während in den Schichten mit Feuchtbodenerhaltung und eventuell in den rezent trockengefallenen und gebänderten Straten eine Trennung der Befunde aufgrund der optischen und haptischen Kontrastierung schärfer ausgefallen sein mag, dürfte man in den oberen Bereichen der ausgetrockneten Lagen sowie im reinen Mineralboden mit erheblichen Differenzierungsproblemen konfrontiert gewesen sein. So ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, dass mit dem mittleren Horizont Befunde erfasst sind, die eigentlich dem Kontext des unteren Horizontes angehören. Bei der Bergung der Funde aber könnte es zu einer Durchmischung mit den nach oben hin nur schwer abgrenzbaren Schichten des oberen Horizontes gekommen sein. Als Ergebnis hätte man mit dem als AB erfassten Inventar einen eigentlich zu A gehörenden Komplex, der aber mit einem Teil des Inventares von B ‚kontaminiert‘ ist.

### ***Fazit***

Eine dezidierte Klärung der inneren Chronologie von Ergolding ‚Fischergasse‘ ist auch nach der stratigraphisch differenzierten Betrachtung der keramischen Funde ohne weitere Datenerhebung nicht möglich. Die Untersuchung hat jedoch sichere Hinweise auf eine Zweiphasigkeit der Besiedlung erbracht, wobei eine dritte Siedlungsphase nicht mit aller Klarheit ausgeschlossen werden kann. Eine Zweiphasigkeit der neolithischen Besiedlung in der Fischergasse steht



jedenfalls auch im Einklang mit den bisher vorliegenden naturwissenschaftlichen Datierungsangaben.

## B III Aiterhofen-Ödmühle

### B III.1 Topographie der Fundstelle

Die Gemeinde Aiterhofen im niederbayerischen Landkreis Straubing-Bogen liegt in einem der während aller prähistorischen Epochen am dichtesten besiedelten Gebiete.<sup>137</sup> Grund dafür sind die reichen Lössböden des Gäubodens und die klimatisch bevorzugte Situation des Dungau-Beckens, das sich von Nordwest nach Südost erstreckt und auf seiner ganzen Länge von der Donau durchflossen wird. Im Südwesten schließt sich stufenlos das tertiäre Donau-Isar-Hügelland an und im Nordosten erhebt sich markant der Frankensteiner Vorwald. Der kleine Weiler Ödmühle liegt am südlichen Rand des Donautales an einem Talausgang, wo von der Aiterach der obere Leinbach abzweigt, direkt an der Geländekante zu dem – vor der Regulierung regelmäßig durch Hochwasser überschwemmten – Auebereich der Donau auf der angrenzenden trockenen Hochterrasse (**Abb. 111**). Dort wird eine große Lössbank von dem für die Gemeinde namensstiftenden Flüsschen durchschnitten, dessen Quelle 32 km südwestlich bei der Ortschaft Mühlhausen zu suchen ist; etwa 4 km nordöstlich von Ödmühle mündet es schließlich in die Donau. Der über mehrere neolithische Perioden hinweg aufgesuchte Siedlungsplatz liegt unmittelbar nordöstlich des derzeitigen Gehöftes auf einem topographischen Hochpunkt von 330 m ü. NN (**Abb. 112 und 113**).<sup>138</sup>

Das Tal der Aiterach schneidet von Süden nach Norden in die leicht zur Donau hin geneigte Hochterrasse ein. Im Bereich der breiten Talsohle tragen mitgeführte Sedimente zur Entstehung von Auelehm bei, was eine Auwaldbildung ermöglicht. Die Hochterrasse besteht im Wesentlichen aus einer bis zu 6 m mächtigen Lössschicht, welche auf einer durchschnittlich 9 m starken Schotterlage aufliegt, die ihrerseits auf tertiärem Untergrund ruht. Tiefgründige Parabraunerden sowie Schwarzerden prägen das Hinterland, wodurch intensive landwirtschaftliche Nutzung begünstigt wird. Auch aus verkehrsgeographischer Sicht ist Aiterhofen-Ödmühle sehr günstig situiert, war die Donau in allen vorgeschichtlichen Zeiten eine wichtige Verkehrsader und Wegverbindung.<sup>139</sup>

### B III.2 Forschungsgeschichte und Ausgrabung

Die Existenz einer vorgeschichtlichen Siedlung bei Ödmühle ist, wie zahlreiche Fundmeldungen belegen, seit Beginn des 20. Jahrhunderts bekannt, wobei die Fundstelle als erstes von dem

137 s. hierzu SCHIER 1985; SCHMOTZ 1989; BÖHM 1999.

138 TK 1 : 25 000, Bl. Nr. 7141 Straubing; Gauß-Krüger-Koordinaten: RW 3446650/HW 5414700. Zur Siedlungslage s. auch OSTERHAUS 1975.

139 Zur Bedeutung des Flusssystemes der Donau für Südostbayern in vorgeschichtlicher Zeit zuletzt umfassend POWROZNIK 2014.

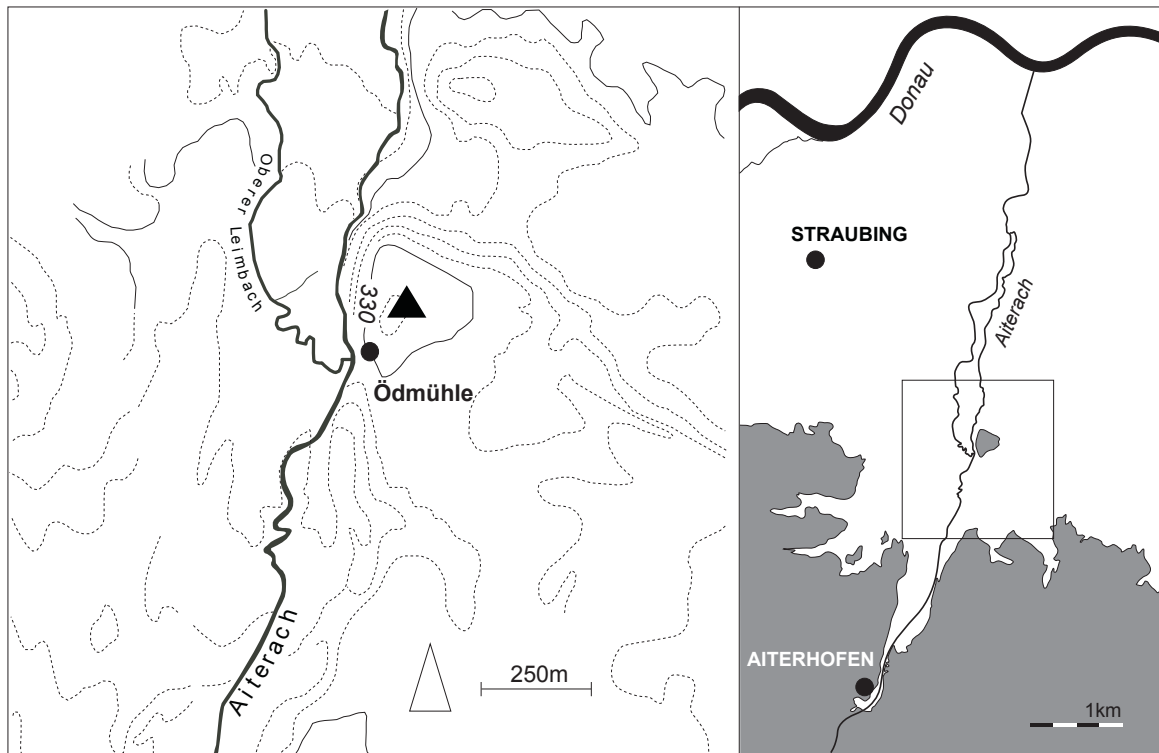


Abb. 111 Lage der Fundstelle Aiterhofen-Ödmühle.

Straubinger Heimatkundler J. Keim begangen wurde.<sup>140</sup> In der Folgezeit floss das Wissen um diesen Platz bereits in erste Gesamtdarstellungen ein und wurde desgleichen von J. Driehaus im Fundstellenkatalog seiner Altheimer Gruppe berücksichtigt.<sup>141</sup> Als jedoch zu Beginn der 70er Jahre nahe Ödmühle eine Lehmgrube eröffnet wurde, erfuhr die Denkmalpflege davon erst, nachdem bereits 15 000 m<sup>2</sup> der archäologisch relevanten Fläche unbeobachtet abgebaut worden waren.<sup>142</sup> Nachdem infolgedessen zunächst vom Historischen Verein für Straubing mehrere linearbandkeramische Gräber untersucht wurden, leitete die Denkmalbehörde eine planmäßige Ausgrabung ein – durchgeführt durch die Außenstelle Regensburg unter der Leitung von U. Osterhaus in Zusammenarbeit mit dem Grabungstechniker L. Breinl –, die nach sechs Grabungskampagnen 1980 zum Abschluss kam. Dabei wurde die Untersuchung – ausgehend von der im Südosten des Siedlungsareales vorangetriebenen Lehmabbaukante – in Richtung Norden und Westen weitergeführt. Aufgrund der hohen Befunddichte insbesondere an Gräbern, deren Dokumentation sehr zeitaufwändig war, mussten im Bereich der zahlreichen Grabenanlagen Abstriche in Kauf genommen werden. So wurde bei einem Teil der Gräben auf ein vollständiges Ausheben der Verfüllungen verzichtet, so dass das Fundmaterial fast ausschließlich aus dem Bereich der anlässlich der Profildokumentation angelegten Schnitte stammt. Von den Siedlungsbefunden wurde i. d. R. eine zeichnerische Planumsaufnahme sowie eine Profilzeichnung

140 Jahresber. Histor. Ver. Straubing 22, 1919, 10; ebd. 34, 1931, 13; ebd. 38, 1935, 12; ebd. 42, 1939, 8; ebd. 52, 1949, 15; 48; ebd. 53, 1950, 8; ebd. 54, 1951, 6; ebd. 55, 1952, 10; Bayer. Vorgeschbl. 21, 1956, 161.

141 BRUNNACKER/KOSSACK 1958; DRIEHAUS 1960, 54 Nr. 14; Süß 1976, 108 Nr. 54 mit weiterer Literatur.

142 CHRISTLEIN 1975, Nr. 753 f. mit Abb. 3

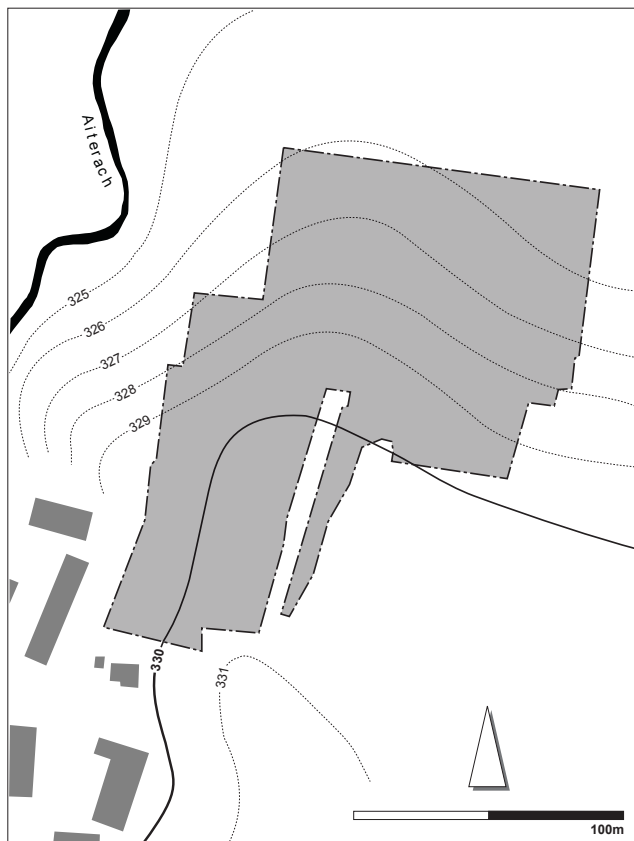


Abb. 112 Lageplan der Grabungsfläche.

angefertigt. Insgesamt konnten auf diese Weise auf einer Fläche von 17 000 m<sup>2</sup> sieben Grabenabschnitte mehrerer Erdwerke verschiedener neolithischer Zeitabschnitte, eines der größten Gräberfelder der Linearbandkeramik Europas mit 159 Körper- und 69 Brandbestattungen sowie Siedlungsbefunde aus mehreren metallzeitlichen Epochen dokumentiert werden (s. **Taf. 128**).<sup>143</sup>

Während das altneolithische Gräberfeld im Rahmen einer Dissertationsschrift vorgelegt wurde,<sup>144</sup> konnte die zunächst anvisierte Gesamtvorlage der übrigen Grabungsergebnisse durch I. Matuschik und L. Breinl nicht realisiert werden und mündete schließlich in einem umfassenden Vorbericht im Jahrbuch des Historischen Vereins für Straubing.<sup>145</sup> Bereits zuvor waren einzel-

ne, für die Diskussion der neolithischen Chronologie Südbayerns wertvolle Befunde in den fachlichen Diskurs eingeführt worden, wie etwa ein Krug der späten Münchshöfener Kultur aus Befund 180, der von K. Böhm zur Darstellung der Münchshöfener Keramikentwicklung herangezogen wurde.<sup>146</sup> Des Weiteren diente der singuläre Fund einer mit Kannelurbündeln versehenen Wandscherbe aus dem radiokarbondatierten jungneolithischen Befund 58 Matuschik zur Untermauerung der Verbindungen zwischen Boleráz und spätem Altheim.<sup>147</sup> Und vor allem aus dem Erdwerk der Chamer Kultur (Grabenwerk IV) fanden einzelne Funde Beachtung im Rahmen verschiedener Arbeiten.<sup>148</sup>

Die Grabungsdokumentation wird in der Außenstelle Regensburg des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege verwahrt und konnte dort vom Verf. im Sommer 2005 eingesehen werden. Das gesamte Material der Ausgrabungen 1975–80 ist im Gäubodenmuseum Straubing untergebracht, wo einige restaurierte Keramikfunde Teil der dortigen Dauerausstellung zur vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung dieser Landschaft sind.

143 Allgemein hierzu PRAMMER 1982b. Zusammenfassend zum Gräberfeld s. OSTERHAUS 1981.

144 NIESZERY 1995.

145 HANÖFFNER/SIFTAR 2008.

146 BÖHM 1994.

147 MATUSCHIK 2001.

148 BURGER 1988, 74 f. Taf. 77,1–6; 106,1.2; MATUSCHIK 1999a, 80.



Abb. 113 Blick auf die Fundstelle von Südosten, die Baumlinie markiert den Verlauf der Aiterach dahinter.

### B III.3 Die jungneolithischen Befunde

Die Ausgrabungen in Aiterhofen-Ödmühle erbrachten neben metallzeitlichen Befunden zahlreiche Bestattungen und Siedlungsspuren aus dem gesamten Neolithikum, wobei 23 der rund 360 dokumentierten Siedlungsbefunde sowie eines der Grabenwerke sicher dem Jungneolithikum zugewiesen werden können (**Taf. 128 und 129**). Diese gehören jedoch nicht einem einzigen kontinuierlichen Besiedlungsereignis an, sondern lassen sich auf mindestens zwei Besiedlungsschübe zurückführen. Dabei kann der Inventarkomplex IIa dem frühen Jungneolithikum (Michelsberg/spätes Münchshöfen) zugewiesen werden, wohingegen das Inventar IIb in das späte Jungneolithikum (Altheim/Boleráz) fällt.<sup>149</sup>

Zunächst werden alle jungneolithischen Befunde nach formalen Kriterien sortiert vorgestellt, ohne Bezug auf ihre chronologische Stellung zu nehmen. An der Dokumentation der Profile wird ersichtlich, dass die Bodenerosion zum Zeitpunkt der Ausgrabungen bereits stark fortgeschritten war, so dass in den meisten Fällen lediglich die Basisbereiche der Gruben mit bisweilen nur noch wenigen Zentimetern an Mächtigkeit erhalten waren.

149 Sowohl die frühneolithischen Inventare Ia (LBK) und Ib (SOB) als auch das endneolithische Inventar III (Cham/Schnurkeramik) finden an vorliegender Stelle keine Berücksichtigung.

### B III.3.1 Wohn- und Wirtschaftsbebauung

#### *Rechteckige Befunde bzw. Grubenhäuser*

Vier der jungneolithischen Befunde können als sichere bzw. mögliche Grubenhäuser identifiziert werden, bei einem könnte es sich um eine Bestattung handeln.

*B e f u n d 28 ( F l ä c h e 5 / C ).* Bei diesem Befund handelt es sich um eine im Planum rechteckige, N–S ausgerichtete, 4,1 x 3,5 m große Verfärbung mit leicht abgerundeten Ecken; in den Querprofilen zeigen sich steil geböschte und bis zu 70 cm tiefe Seitenwände. Auf dem ebenen Sohlbereich wurden keine Pfostenlöcher dokumentiert, in zwei Ecken aber während der Ausgrabung beobachtet. Die Füllung besteht aus einem homogen schwarzbraunen, humosen Sediment. Aufgrund der Pfostenstellungen ist eine Deutung als Grubenhaus naheliegend.

*B e f u n d 171 ( F l ä c h e 2 / I ).* Mit diesem Befund ist eine im Planum etwa quadratische und 2,65 x 2,45 m große Grube mit gerundeten Ecken erfasst (**Taf. 131**). Im Querprofil lässt sich eine wannenförmige und bis max. 38 cm Tiefe erhaltene Verfärbung mit leicht konvexer Sohle erkennen, die mit einem hell- bis schwarzbraunen, humosen Sediment verfüllt war. Form und Größe dieses Befundes deuten ebenfalls auf ein Grubenhaus hin.

*B e f u n d 58 ( F l ä c h e 3 / G ).* Eine im Planum trapezförmige Verfärbung mit gerundeten Ecken und einer Ausdehnung von lediglich 1,6 x 1,35 m könnte – falls überhaupt – eine kleine Variante der Grubenhütte repräsentieren. Im Profil ist die Grube wannenförmig und bis zu 20 cm tief (**Taf. 130**). Die Füllung besteht aus einem braunen bis schwarzbraunen, humosen und durch hellbraune lösshaltige Straten gebänderten Sediment.

*B e f u n d 66 ( F l ä c h e 3 / G ).* Auch im Fall einer im Planum annähernd rautenförmigen Grube mit den Ausmaßen von 3,1 x 2,6 m ist eine Nutzung als Grubenhaus denkbar. Im Längsprofil ist die nur noch bis auf wenige Zentimeter Tiefe erodierte Verfärbung wannenförmig und läuft im Süden nach einem Absatz flach aus (**Taf. 130**). Das Grubeninnere ist mit einem braunen, stellenweise braunschwarzen sowie mit einem rötlichbraunen, humosen Sediment verfüllt.

*B e f u n d 341 ( F l ä c h e 4 / E ).* Die im Inneren des Grabenwerkes liegende, rechteckige und O–W ausgerichtete Grube mit einer Breite von 0,94 m und einer unvollständig erfassten Länge von 1,4 m zeigt im Querschnitt ein asymmetrisch wannenförmiges Profil. Die Verfüllung der bis zu 18 cm tief erhaltenen Grube besteht aus braunem humosem Sediment mit hellbraunen lösshaltigen Einschlüssen. Darin fanden sich geringe Reste schlickgerauter

Keramik sowie zwei heute nicht mehr auffindbare, nicht genauer benannte Menschenknochen. Form, Ausrichtung und Grubeninhalt lassen an eine Bestattung denken. Eine Klärung des Sachverhaltes ist jedoch nicht mehr möglich.

### *Silogruben*

Über die Form der Grubenbefunde lässt sich aufgrund der sehr schlechten Erhaltung kaum eine Aussage treffen. Ein Teil der Gruben ist im Planum mehr oder weniger gleichmäßig gerundet und könnte daher als ehemalige Silogrube in Frage kommen.

**Befund 64 (Fläche 3 / F).** Diese Grube wurde im Planum als rundliche, 1,45 x 1,2 m große Verfärbung dokumentiert und war im Profil wannenförmig und bis zu 26 cm tief erhalten (**Taf. 130**), wobei ihre Verfüllung aus einem braun/schwarzbraun geschichteten, humosen Sediment bestand.

**Befunde 153 und 154 (Fläche 2 / I).** Die beiden im Planum kreisförmigen Befunde überlappen sich, wobei der Planumszeichnung nach der größere Befund 153 von 154 geschnitten wird. Mit Befund 153 liegt eine im Planum annähernd runde Grube vor, die im Durchmesser max. 0,85 m misst. Im Profil wurde eine gesattelt muldenförmige Sohle mit einer größeren Eintiefung im südlichen Bereich und einer Tiefe von bis zu 12 cm erfasst (**Taf. 130**); ein schwarzbraunes, humoses Sediment bildet die Füllung. Die Breite von Befund 154 beträgt max. 1,45 m; im Profil ist er wannenförmig und war noch bis zu 6 cm tief. Die Füllung aus einem dunkelbraunen, humosen Sediment gleicht derjenigen von Befund 153.

**Befund 177 (Fläche 3 / I).** Auch dieser Befund stellt sich im Planum annähernd rund dar und fällt zudem mit 2,55 x 2,2 m relativ groß aus; im Profil ist die annähernd wannenförmige Grube noch bis zu 38 cm tief erhalten. Die Verfüllung besteht aus dem üblichen braunen bis braunschwarzen, humosen Sediment.

**Befund 180 (Fläche 2 / I).** Diese im Planum rundliche Verfärbung mit 1,05 x 0,95 m Ausdehnung erscheint im Profil asymmetrisch wannenförmig und reicht bis zu 10 cm tief. Die Grubenfüllung besteht aus braunem bis braunschwarzem, humosem Sediment.

Daneben zeichnet sich eine ganze Reihe von Grubenbefunden durch einen ovalen Grundriss aus. Aufgrund der teilweise extrem geringen Erhaltungstiefe ist desgleichen bei diesen Exemplaren zumeist keine Bestimmung des ehemaligen Wandungsverlaufes möglich. Während bei den oben vorgestellten, in Planumsansicht runden Befunden fast ausschließlich ebene Sohlverläufe zu verzeichnen sind, erscheinen in Zusammenhang mit den ovalen Grundrissen neben eben gestalteten auch muldenförmige Grubenbasen.

B e f u n d 4 8 ( F l ä c h e 4 / E – F ). Bei dieser im Planum etwa längsovalen Grube mit 2,05 m Länge und 0,95 m Breite ist die Sohle eben angelegt, wobei im Längsprofil eine mit braunem bis schwarzbraunem humosem Sediment angefüllte wannenförmige und bis zu 8 cm tiefe Grubenbasis erkennbar ist (**Taf. 130**).

B e f u n d 5 7 ( F l ä c h e 3 – 4 / F – G ). Von diesem großen, im Planum nur unvollständig erfassten Grubenbefund ist keine Profilzeichnung vorhanden. Im dokumentierten Teil zeigt sich im Planum eine rundliche Verfärbung mit 4,2 m Breite und 5,8 m Restlänge. Im Profil war sie laut Beschreibung wannenförmig und bis zu 98 cm tief, wobei die Verfüllung aus einem homogen schwarzbraunen, humosen Sediment bestand.

B e f u n d 9 6 ( F l ä c h e 2 / F ). Der im Süden von Graben V geschnittene Grubenbefund (Profil 10, **Taf. 132**) ist im Planum oval-rundlich und max. 3,5 m lang. Im Profil zeigt sich ein asymmetrisch wannenförmiger und bis zu 26 cm tiefer Grubenstumpf, der mit einem braunen bis schwarzbraunen, humosen Sediment verfüllt ist.

B e f u n d 1 0 3 ( F l ä c h e 2 / G ). Dieser Befund stellt ebenfalls eine im Planum ovale Grube mit einer Ausdehnung von 3,15 x 2,3 m dar. Im Längsprofil erscheint sie als bis zu 92 cm tief reichende muldenförmige Verfärbung (**Taf. 130**). Die Verfüllung zeigt ein Sediment mit folgender Schichtenabfolge: Auf einem schwarzbraunen humosen Stratum liegt eine hellbraune lösshaltige Einschwemmschicht auf, die von Süden her in die Grube einfällt; darauf folgen eine schwarzbraun humose sowie eine dunkelbraun humose Schicht.

B e f u n d 1 0 6 ( F l ä c h e 2 / H ). Dieser Befund ist im Planum annähernd oval und 2,25 x 1,6 m groß. Im Profil erscheint eine asymmetrisch wannenförmige und bis zu 32 cm tiefe Grubenbasis (**Taf. 130**), die mit einem dunkelbraunen humosen Sediment verfüllt ist, in dem sich stellenweise bänderförmig hellbraune und lösshaltige Einschlüsse konzentrieren. Auf Planumshöhe wurden zwei größere Steine dokumentiert.

B e f u n d 1 0 7 ( F l ä c h e 2 / H ). Dieser Befund ist im Planum annähernd oval und 1,65 x 1,35 m groß. Im Längsprofil ist eine asymmetrisch muldenförmige und bis zu 18 cm tiefe Grube zu verzeichnen, die laut Beschreibung mit einem dunkel- bis schwarzbraunen, humosen Sediment verfüllt war.

B e f u n d 1 4 9 ( F l ä c h e 2 / I ). Der im Planum länglich gerundete Befund ist 2,15 x 1,25 m groß. Im nicht zeichnerisch dokumentierten Querprofil war die Grube flach muldenartig und maximal noch 8 cm tief erhalten. Die Verfüllung bestand aus dem üblichen braunschwarzen, humosen Sediment.



B e f u n d 1 6 1 ( F l ä c h e 2 / I ). Im Planum oval und 1,4 x 1,05 m groß, stört dieser Befund den pfostenlochartigen Befund 160. Im dokumentierten Profil ist die Grubenbasis muldenförmig und bis zu 12 cm tief. Die Verfüllung wurde als dunkelbraun bis schwarzbraun „speckig“ humos beschrieben und enthielt Hüttenlehm.

B e f u n d 1 7 8 ( F l ä c h e 2 – 3 / I ). Diese Verfärbung ist im Planum länglich oval sowie 1,65 x 0,9 m groß und stellt sich im Längsprofil muldenförmig sowie bis zu 30 cm tief dar (**Taf. 131**). Sie ist mit einem schwarzbraunen, humosen Sediment angefüllt.

B e f u n d 3 1 5 ( F l ä c h e 7 / E ). Diese Grube erscheint im Planum annähernd oval und ist 2,16 x 1,15 m groß. Es wurde kein Profil dokumentiert, die Grube reichte wohl nur wenige Zentimeter in den anstehenden Boden hinein. Verfüllt war sie mit einem homogen braunen, humosen Sediment.

B e f u n d 3 2 0 ( F l ä c h e 6 / F ). Diese Grube ist im Planum annähernd oval und 2,3 x 1,5 m groß. Sie erscheint im Längsprofil asymmetrisch muldenförmig und war bis zu 60 cm tief erhalten (**Taf. 131**). Die Verfüllung aus einem dunkelbraunen, humosen Sediment zeigt eine Hüttenlehmanreicherung im zentralen Grubenbereich.

### ***Unbestimmbare Grubenformen***

Weitere Grubenbefunde zeichnen sich in der Planumsansicht durch einen sehr unregelmäßigen Konturverlauf aus.

B e f u n d 1 4 1 ( F l ä c h e 2 / I ). Dieser Befund stellt sich im Planum als unregelmäßige Verfärbung mit einer Ausdehnung von max. 1,45 m dar, die den linearbandkeramischen Grubenkomplex 152 berührt. Im Profil wird die Grube als wannenförmig und bis zu 14 cm tief beschrieben, allerdings ist hier das stratigraphische Verhältnis zu Befund 152 nicht erfasst. Die Verfüllung besteht aus einem hellbraunen, humosen Sediment.

B e f u n d 6 3 ( F l ä c h e 3 / F – G ). Diese Grube ist im Planum länglich unregelmäßig und 6 x 3,1 m groß. Im Querprofil zeigt sich ein wannenförmiger Verlauf mit einer muldenförmigen Vertiefung im zentralen Bereich, die eine Tiefe von bis zu 58 cm erreicht (**Taf. 131**). Die Verfüllung besteht erneut aus dem sonst auch bekannten schwarzbraunen, humosen Sediment.

B e f u n d 3 1 2 ( F l ä c h e 7 / E ). Dieser Befund umfasst einen Grubenkomplex aus mehreren, voneinander abgesetzten Verfärbungen, deren stratigraphisches Verhältnis zueinander

unklar ist; er erscheint im Planum insgesamt unregelmäßig gerundet und nimmt eine maximale Ausdehnung von 6,55 m Länge ein. Der Befund ist im Profil nicht dokumentiert, war dem Planumseintrag nach aber nur flach. Die Verfüllung besteht aus einem hellbraunen lösshaltigen Sediment mit mehreren dunkelbraun humosen Verfärbungen.

**B e f u n d 3 4 4 ( F l ä c h e 4 / F ).** Unter dieser Nummer wurde eine im Planum längliche, mit unregelmäßigem Randverlauf gestaltete Verfärbung erfasst, die eine maximale Länge von 5,88 m aufweist und einen der größten jungneolithischen Siedlungsbefunde in Ödmühle darstellt. Bei dem im Profil dokumentierten Rest handelt es sich um einen flach muldenförmigen bis zu 18 cm tiefen Sohlbereich, der mit einem sandig-humosen dunkelbraunen Sediment verfüllt war. Darin zeigen sich einige gelbbraune Flecken und im mittleren und nördlichen Bereich zwei größere Lösslinsen.

### **B III.3.2 Grabenwerk** (vgl. Kap. A IV.2.1 und Liste 4 Nr. 2)

Das jungneolithische Grabenwerk II besteht aus nur einem rechtwinklig angelegten, N–S ausgerichteten Graben, der in seinem Verlauf geringfügig nach NO–SW abweicht und dessen westlicher Teil unausgegraben blieb; in O–W-Richtung wurde er auf einer Länge von etwa 65 m erfasst, in N–S-Richtung beträgt die vollständig dokumentierte Grabenlänge 95 m (**Taf. 129**). In der Mitte des Ostgrabens befand sich ein ca. 6 m breiter Durchlass. Sowohl innerhalb als auch außerhalb des umgrenzten Raumes wurden einige zeitgleiche Siedlungsbefunde angetroffen. Wie in Altheim, stammen hier ebenfalls zahlreiche Funde aus der Grabenverfüllung, jedoch in weitaus geringerem Gesamtumfang; Material aus späteren Epochen wurden offenbar nicht gefunden, obwohl das Areal von einem Erdwerk der Chamer Kultur (Profil 1, **Taf. 131**) sowie einer eisenzeitlichen Siedlung überlagert wird. Man darf in diesem Fall wohl auch von einer raschen Verfüllung des Grabens ausgehen.

Derzeit schwierig zu beurteilen sind die beiden parallelen Gräben V und VI, die im Inneren des Grabenwerkes mit einem Abstand von ca. 20 m in W–O-Richtung ziehen. Der südliche Graben VI läuft dabei auf den Grabenkopf des südlichen Segmentes des Ostgrabens der Umhegung zu und korrespondiert somit mit dem dortigen Zugang, ohne aber in den Außengraben zu münden. Der nördliche Graben V trifft auf das nördliche Segment des Ostgrabens, ebenfalls ohne sich mit diesem zu verbinden. An der jungneolithischen Zeitstellung des Grabens V besteht kein Zweifel, ist sie zum einen durch darin enthaltene entsprechende Funde gesichert. Zum anderen schneidet er eine Grube mit jungneolithischen Funden (Profil 10, **Taf. 132**) und wird seinerseits durch den Graben des Chamer Erdwerkes überlagert (vgl. des Weiteren Profil 8 und 9, **Taf. 132**). Aus Graben VI wurden keine Funde geborgen und da auch keine stratigraphischen Bezüge zu erbringen sind, kann einzig sein paralleler Verlauf zu Graben V als Indiz für eine Gleichzeitigkeit gewertet werden. Derartige

Strukturen sind in anderen Grabenwerken der Altheimer Kultur nicht belegt, darüber hinaus wirkt die leichte Abweichung des Doppelgrabens von der Gesamtausrichtung des Erdwerkes befremdlich. Vorstellbar wäre, dass es sich hierbei um eine nachträgliche innere Gliederung der Anlage handeln könnte.

Bis auf eine Stelle mit eher abgerundetem Sohlverlauf (Profil 5, **Taf. 131**; vgl. auch Profil 7, **Taf. 132**), bildet der Graben – dort, wo dokumentiert – ein regelrechtes Spitzprofil mit einer erhaltenen Tiefe von bis zu 1,8 m unterhalb der Planumsebene aus (Profil 2, 3, 4 und 6, **Taf. 131**). Die Verfüllung besteht an dieser Stelle bis knapp unter die halbe Grabentiefe aus mehreren Bändern von hellem, umgelagertem Löss und dunklem humosen Lehm; darüber befindet sich ein homogenes Paket aus dunkler humoser Erde. Folgt man der Profilzeichnung (Profil 4, **Taf. 131**), scheinen die lösshaltigen Bänder dabei von der Innenseite des Grabenwerkes her eingeflossen zu sein, wohingegen für die dunkleren Straten eine Einbringung von außen anzunehmen ist. Ein solcher regelmäßiger Wechsel der Schichtfarbe sowie Fließrichtung könnte ein Indiz für eine manuelle Verfüllung des Grabens sein, denn bei natürlicher Sedimentation würde man eine feinere und gleichmäßigere Bänderung mit fließenden Übergängen erwarten dürfen. Diese Annahme erhält zudem durch ein weiteres Profil Bestätigung (Profil 2, **Taf. 131**), verhält sich hier der Schichtenaufbau entsprechend.

### **B III.3.3 Stratigraphische Beobachtungen**

Eine chronologische Abfolge innerhalb der spätneolithischen Besiedlung des Platzes wird durch stratigraphische Überlagerungen angezeigt. Dabei wird der jungneolithische Befund 96 von Graben V geschnitten (Profil 10, **Taf. 132**), der mit spätjungneolithischem Material verfüllt war. Diesen wiederum durchtrennt ein Segment des chamzeitlichen Grabenwerkes (Graben IV, s. **Taf. 129**).

### **B III.3.4 Kulturzuweisung der Befunde**

In Aiterhofen-Ödmühle ergeben die dem Jungneolithikum zuzuweisenden Befunde kein in sich geschlossenes Bild: So enthält Befund 180 ausschließlich Material der späten Münchshöfener Kultur, wobei Streufunde dieser Zeitstellung zudem aus dem metallzeitlichen Befund 68 sowie aus dem Graben des Altheimer Erdwerkes stammen. Anpassende Scherben sowohl der Michelsberger als auch der späten Münchshöfener Kultur liegen einerseits aus Befund 63 und andererseits aus Befund 96 vor, wobei letzterer – neben Gefäßen der Stufe MK II/III – auch noch eine Form der Boleráz-Gruppe sowie Altheimer Gefäße enthält; Befund 63 weist desgleichen Gefäße auf, für die eine bolerázzeitliche Datierung in Frage kommt (s. Kap. B III.4.1 „Inventare der Befunde 63 und 96“). In Befund 147 treten dagegen Schüsseln derselben Mi-

chelsberger Stufe gemischt mit Funden der Chamer Kultur auf. Und in Befund 58 ist ebenfalls ein Fund der Boleráz-Gruppe mit Alheimer Keramik vergesellschaftet, wobei entsprechendes auf den Graben des Alheimer Erdwerkes zutrifft. Nicht wenige weitere Befunde enthalten schließlich noch reine Inventare der Alheimer Kultur (s. Kap. B III.4 „keramische Funde des Jungneolithikums“).

### B III.3.5 Naturwissenschaftliche Datierung

Für die jungneolithische Besiedlungsphase liegen zwei Radiokarbonaten vor.<sup>150</sup> Das erste stammt von einem Tierknochen aus Befund 63 und datiert die miteinander verzahnten Befunde 63 und 96 mit einem kalibrierten Ergebnis von 4040–3965 BC.<sup>151</sup> Diese Zeitspanne steht mit dem zu erwartenden Zeitraum für die späte Münchshöfener Kultur und die Stufe MK II/III in Südbayern in Einklang, eine mögliche Zuweisung der Befunde zu einem kulturellen Kontext des späten Jungneolithikums unterstützt es hingegen nicht. Die enthaltenen Funde der Boleráz-Phase könnten durch eine nachträgliche Vermischung in die Grubenverfüllung geraten sein (s. Kap. B III.4.1).

Das zweite <sup>14</sup>C-Datum wurde anhand eines Tierknochens aus dem Befund 58 mit Boleráz- und Alheim-Formen erstellt. Es grenzt den Verfüllungszeitraum auf die Spanne zwischen 3640 und 3370 BC ein und bestätigt die Zugehörigkeit zum Boleráz-Horizont (s. Liste 1 Nr. 1).

### B III.4 Die keramischen Funde des Jungneolithikums

In dem bereits veröffentlichten Bericht über die Ausgrabungen in Aiterhofen-Ödmühle wurden sämtliche Funde in einem ausführlichen Katalog vorgelegt, so dass dieser weiterhin als Referenz gelten kann.<sup>152</sup> Lediglich die dem Inventarkomplex IIb angehörenden keramischen Objekte werden hier nochmals in einer tabellarischen Auflistung wiedergegeben (s. Kap. D II.2) und in neu arrangierten Tafeln (**Taf. 101–113**) abgebildet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den Ergoldinger Gefäßen zu ermöglichen. Die Funde aus dem älteren Inventarkomplex IIa werden in vorliegender Arbeit zumindest noch am Rande gestreift, da nicht bei allen Befunden eine klare Trennung möglich ist.

Gemäß der darin aufgefundenen Keramik können 27 Befunde als allgemein jungneolithisch bestimmt werden, hinzu kommen jungneolithische Streufunde aus fünf jüngeren Befunden sowie kontextlose Lesefunde. Legt man die Anzahl der Scherben zugrunde, stammen 58%

150 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 67.

151 Probe Nr. Hd-15026-15332, Rohdatum: 5194 ± 31 bp (s. HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 67; vgl. MATUSCHIK 2001, 707 Tab. <sup>14</sup>C-Daten).

152 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 115 ff.

der Funde aus dem Graben des Altheimer Erdwerkes und 16% aus Altheimer Grubenbefunden; 22,8% gehören dem frühen Jungneolithikum an oder sind hinsichtlich ihrer Bestimmung unsicher und 2,9% müssen als Streu- bzw. Lesefunde gelten. Gemessen an Gefäßeinheiten allerdings kommen nur noch 37% des Keramikbestandes aus dem Grabenwerk, dafür lassen sich 38% mit den Altheimer Gruben verbinden; 13,8% sind der unsicheren bzw. frühjungneolithischen Gruppe zugehörig und 9% der Gefäßeinheiten müssen als Lesefunde gewertet werden. Beschränkt man den Vergleich allein auf die Altheimer Kultur, so stammen 48% der Gefäßeinheiten aus den Gräben des Erdwerkes und 52% aus den Gruben. Auf die Scherbenanzahl bezogen, sind sogar 78% der Keramik mit dem Erdwerk in Verbindung zu bringen.

Die als Gruppe IIa ausgesonderten frühjungneolithischen Inventare kommen im Wesentlichen aus den Befunden 63, 96, 147 und 180. Ein Streufund lag im Graben des Altheimer Erdwerkes, in Befund 47 sind Formen der Michelsberger Kultur mit einem walzenförmigem Webgewicht vergesellschaftet und damit einer Form, welche erst für die ältere Chamer Kultur typisch ist.<sup>153</sup> Lediglich Befund 180 kann als geschlossener Befund Spätmünchshöfener Zeitstellung gewertet werden. Die als Gruppe IIb zusammengefassten Inventare stammen – neben dem Altheimer Grabenwerk II – aus den Befunden 28, 48, 57, 58, 64, 66, 96, 103, 106, 141, 149, 153/154, 161, 171, 177, 178, 237, 312, 315, 320, 341 und 344; Streufunde der Altheimer Kultur fanden sich zudem im Grabenwerk IV der Chamer Kultur und in den chamzeitlichen Grubenbefunden 95 und 185 sowie in den hallstattzeitlichen Befunden 101 und 200. Als nicht unproblematisch erweist sich die Zuordnung der über Passscherben miteinander verzahnten Gruben 63 und 96, innerhalb derer sich Material sowohl des älteren als auch des jüngeren Jungneolithikums mischt. Daher erweist es sich als sinnvoll, eine gesonderte Darstellung dieser Situation an den Anfang der folgenden Betrachtungen zu stellen.

#### **B III.4.1 Die vermischten Inventare der Befunde 63 und 96**

Befund 63 ist durch anpassende Scherben zweier schlickgerauter Ösenflaschen (**Taf. 111,1.4**),<sup>154</sup> einer Schulterflasche<sup>155</sup> und einer Ösenkranzflasche<sup>156</sup> mit Befund 96 verzahnt. Die Distanz zwischen den beiden Befunden beträgt 10 m, wobei Befund 96 durch den Verlauf des jüngerneolithischen Grabens II (Profil 10, s. **Taf. 132**) gestört wird. Im Planum gibt sich Befund 63 in seinem östlichen Teil als ovale Verfärbung zu erkennen, sein Westteil besteht hingegen aus einem kleineren abgesetzten Annex von eher unregelmäßiger Form, wobei dieser in seiner Ausrichtung deutlich von der Längsachse des größeren Ovals abweicht. Im Profil setzt er sich ebenfalls durch seine geringere Tiefe ab, so dass ein sehr uneinheitlicher Gesamteindruck entsteht, der auf eine nicht erfasste Überlagerung zweier eigenständiger Befunde hindeutet.

153 MATUSCHIK 1999a, 74.

154 s. auch HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 1 und 2.

155 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 3 Taf. 10,1.

156 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 4 Taf. 9,5.

Aufgrund der Fundverzahnung liegt es zunächst nahe, dass sowohl Befund 63 als auch Befund 96 zeitgleich unter Beimengung von Siedlungsmaterial aus ein und derselben Quelle verfüllt wurden. Die für Befund 63 bereits erwähnten Teile einer Ösenkranzflasche sowie das Fragment einer tönernen Schöpfkelle belegen Formen der Stufe II/III der Michelsberger Kultur; ein aus einer Geweihstange gefertigtes Tüllenzwischenfutter fügt sich in diesen Fundkontext. Und auch die in diesem Grubeninventar enthaltene Tüllenhacke ist aus dem Michelsberger Milieu bekannt,<sup>157</sup> aus dem des lokalen Jungneolithikums hingegen nicht. In der Verfüllung von Befund 96 befanden sich – neben den anpassenden Gegenständen – Formen der Altheimer Kultur sowie ein Gefäßfragment der Boleráz-Gruppe, weshalb dieser Befund der Besiedlungsphase der Altheimer Kultur angehören muss. Für den Verfüllungszeitpunkt von Befund 63 sind die beiden ebenfalls mit Befund 96 verzahnten schlickgerauten Flaschen ausschlaggebend (s. **Taf. 111,1.4 mit Abb. 114**), wobei die konkrete zeitliche Einordnung in Abhängigkeit zu ihrer Beurteilung steht – Vergleichsstücke für diese Form sind im Jungneolithikum des nördlichen Alpenvorlandes schwer zu finden. Es handelt sich um stark S-förmig profilierte, ca. 32 bis 36 cm hohe Gefäße mit enger arkadenverzierter Mündung und bauch- bzw. schulterständigen Ösen mit horizontaler Lochung, von denen auf einer der Flaschen sicher drei angebracht waren und bei dem zweiten Exemplar zwei belegt und bis zu vier möglich sind. Bei einer der Flaschen wurde dem Ton neben Sand und Keramikgrus auch Kalksteingrus zugesetzt und die Gefäßoberfläche ist mit einer dicken Schicht aus grobem, fingerverstrichenem Schlickauftrag versehen.

Eine erste Vergleichsmöglichkeit bieten ähnlich geformte Flaschen aus Polling, die ebenfalls häufig Arkadenränder tragen und schlickgeraut sein können. Im Unterschied zu den Aiterhofener Flaschen wurde die Schlickrauhung dort allerdings immer ausgesprochen fein ausgeführt.<sup>158</sup>



Abb. 114  
Aiterhofen Inventar  
IIb. Fragment einer  
schlickgerauten  
Flasche (Taf. 111,1).

157 SCHLENKER 1994b, 48.

158 MÜLLER-KARPE 1961, 18.

Hinsichtlich der dreifachen Anordnung der Ösen entsprechen die Flaschen aus Polling zwar denjenigen aus Aiterhofener, doch sind diese stets vertikal gelocht.<sup>159</sup> Wollte man den mit den Pollinger Gefäßen übereinstimmenden Merkmalen größeres Gewicht beimessen, dürfte der Befund 63 dem Horizont Spätmünchshöfen – MK II/III angehören. Die zweite Vergleichsmöglichkeit bietet eine mittlerweile auch aus der Altheimer Kultur vorliegende S-profilierter Ösenflasche aus der Fischergasse (s. **Taf. 42,1** mit Abb. 80). Bei diesem Beispiel, bei dem die Anzahl der Ösen jedoch nicht bestimmbar ist, liegt der Unterschied zu den Aiterhofener Exemplaren in der etwas schwächeren Profilierung, einer geringfügig größeren Gefäßhöhe und dem fehlenden Arkadenrand. Übereinstimmung zeigt dagegen sowohl die horizontale Ausrichtung der Schnurführung als auch die Grobheit der Schlickrauung. Die dreifache Anordnung horizontal gelochter Ösen ist zudem ein Charakteristikum der Boleráz-Gruppe, wodurch eine Nähe zur jüngeren Altheimer Kultur gegeben ist. Angesichts dieser Sachlage und unter Berücksichtigung der für einen späten Altheimer Horizont typischen, für den Pollinger Horizont aber ungewöhnlichen Kalkgrusmagerung einer der Flaschen wäre demnach auch eine Zuweisung dieser Gefäße zur späten Altheimer Kultur vorstellbar.

Eine entsprechende Problematik erhebt sich in identischer Form für ein weiteres Gefäß aus diesen beiden Gruben (**Taf. 108,10**). Mehrere teilweise befundübergreifend anpassende Scherben lassen sich zu einem Fragment einer stark profilierten Schulterflasche mit vertikaler Öse auf dem Umbruch ergänzen.<sup>160</sup> Der hohe Anteil an Keramikgrus in der Magerung spricht erneut für eine Einordnung in den Altheimer Kontext, jedoch sind dort identische Gefäßformen nicht bekannt. Geht man dagegen von einer Zuweisung zur späten Münchshöfener Kultur aus, so erscheint die Profilierung zunächst wie die Umkehrung des Münchshöfener Pilzschulterprinzips. Unter Berücksichtigung der am Henkelkrug beobachteten formalen Entwicklung entspricht sie jedoch deren genauer Umsetzung an einer typischen großen Münchshöfener Flasche, wie sie von verschiedenen Fundorten bekannt ist.<sup>161</sup> Das Beispiel einer solchen Flasche aus dem Horizont Osterhofen-Altenmarkt belegt diesen Wandel in anschaulicher Weise:<sup>162</sup> Das Unterteil weist eine minimale Wölbung auf, während das Oberteil in einem einziehenden Schwung von der Schulter bis zur Randlippe durchläuft. In diese Entwicklungslinie gehört demnach auch eine kleinere vierhenkelige Flasche aus Großmehring, die noch eine leicht abgesetzte zylinderförmige Halspartie besitzt.<sup>163</sup> Allerdings liegen ebenfalls Vergleichsbeispiele jüngerer Zeitstellung vor: Auf dem Gelände der Ziegelei Jungmeier in Straubing, einer Fundstelle der frühen Chamer Kultur, wurden zwei ganz ähnliche Flaschen gefunden, die – im Gegensatz zu den oben genannten Vergleichen –

159 MÜLLER-KARPE 1961, 19.

160 HANÖFFNER SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 3 Taf. 10,1.

161 Wallersdorf (SÜSS 1976, Taf. 30,14), Enzkofen, mit vertikal gelochtem Ösenhenkel (ebd. Taf. 14,13) und Oberisling (ebd. Taf. 13,4).

162 BÜRGER 2004, Abb. 4,6. Das abgebildete Exemplar besitzt eine horizontal gelochte Öse am Umbruch, die Angaben des Autors schließen aber eine vertikale Durchlochung nicht aus (BÜRGER 2004, 181).

163 SCHRÖTER 1997, Abb. 13. Diese Flasche entspricht in allen Details Beispielen der älteren Schussenrieder Kultur (z. B. LÜNING/ZÜRN 1977, Taf. 5,1).

mit dem Gefäß aus Ödmühle durch ihre vertikal gelochte Schulteröse sehr gut übereinstimmen.<sup>164</sup> Für eine spätjungneolithische Stellung dieser Form kann zudem eine ähnliche, wenn auch weniger scharf umbrechende Flasche mit vertikaler Schulteröse aus Wechingen (Lkr. Nördlingen) herangezogen werden.<sup>165</sup>

Nicht zuletzt bleibt die kulturelle Ansprache des Materials aus Befund 63/96 aber auch deshalb unsicher, weil Befund 96 von einem Graben jungneolithischer Zeitstellung geschnitten wird und desgleichen bei Befund 63 eine Störung nicht ausgeschlossen werden kann (s. o.). Da der Befund 63 durch das Radiokarbondatum eines Tierknochens in den für Spätmünchshöfen/älteres Michelsberg gültigen Zeithorizont verwiesen wird (s. Kap. B III.3.5), besteht die Möglichkeit einer nachträglichen partiellen Störung des Befundes. Vorläufig und unter Vorbehalt werden die schlickgerauten Flaschen aus Befund 63/96 zusammen mit dem Boleráz-Topfrand aus Befund 96 als altheim-/bolerázzeitlich geführt und fallen damit in Inventarkomplex IIb, wohingegen bei den restlichen Funden kein Zweifel an deren Zugehörigkeit zu Komplex IIa besteht.

#### **B III.4.2 Inventarkomplex IIa: Formen des frühen Jungneolithikums**

##### *Gefäßformen der Michelsberger Kultur*

###### Ösenkranzflasche

Aus den Befunden 63 und 96 liegen z. T. anpassende Wandfragmente einer bauchigen Flasche mit horizontal subkutan durchbohrten Ösen vor.<sup>166</sup> Aufgrund des nur kleinen Ausschnitts ist die genaue Position des Ösenkranzes nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Als Hinweis auf eine höhere Position des Kranzes kann allenfalls die exakt horizontale Ausrichtung der Schnurführung angesehen werden, da bei den tief sitzenden Kränzen – bedingt durch die daraus resultierende enge Stellung der Ösen zueinander – die Lochungen immer leicht schräg geführt werden mussten.<sup>167</sup> Nach Lünig tritt die Flasche mit hoch sitzendem Ösenkranz in seiner Stufe II auf, in Stufe III verlagert sich der Kranz in die untere Gefäßhälfte. Das Gefäß ist daher nur ganz allgemein in Stufe II/III zu verweisen, mit welcher Michelsberger Elemente im südlichen Bayern erstmals auftreten. Weitere Wandscherben mit waagrecht subkutan gelochten Ösen stammen aus der Verfüllung des Erdwerkes II, wo sie zusammen mit Alheimer Formen eingelagert waren;<sup>168</sup> diese weisen gesattelte Rückseiten auf.

164 BURGER 1988, 540 Taf. 100,1 und 101,8.

165 MAIER 1965, 59 Abb. 41.

166 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 4 Taf. 9,5.

167 LÜNING 1968, 39.

168 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 198 f. Graben II Nr. 11 und 12 Taf. 18,2.3.



### *Schöpfkelle*

Demselben Befund lässt sich ein Fragment einer ovalen rundbodigen Schöpfkelle zuordnen.<sup>169</sup> Der eher flachen Form nach handelt es sich dabei um ein Exemplar vom Typ 2, Variante 1, der nach Lünig erst mit Stufe IV einsetzt. Jedoch ist die Bestimmung zum einen mit Unsicherheiten behaftet, zum anderen wurde das gemischte Auftreten von älteren und jüngeren Michelsberger Formen für Südbayern als regelhaft erkannt.

### *Beckenförmige Schüssel*

In Befund 147 fand sich das Randfragment einer beckenförmigen Schüssel.<sup>170</sup> Für diese Form sind der bauchige Körper und der davon deutlich abgesetzte, nach außen geneigte Rand charakteristisch. Das Aiterhofener Gefäßprofil ist aufgrund seines kurzen Randes und seiner flachen Schulterbildung der Variante 2 des Lüningschen Typs 1 zuzuweisen, deren Laufzeit sich über die Stufen MK II und III erstreckt.

### *Knickwandschüsseln*

Das Fragment einer flachen Knickwandschüssel mit einer Knubbe auf dem scharfen Umbruch lag zusammen mit der beckenförmigen Schüssel in Befund 147.<sup>171</sup> In der Terminologie der Michelsberger Kultur ist das Aiterhofener Exemplar als Variante 1a des Typs 2 nach Lünig zu benennen, welche ab Stufe III auftritt. Knickwandschüsseln sind ebenfalls häufiger Bestandteil des durch Pilsting-Wiesen repräsentierten jüngsten Horizontes der Spätmünchshöfener Kulturentwicklung, allerdings weisen diese dort immer einen einwärts geneigten bis senkrechten Rand auf, nie aber eine leicht ausgestellte Randbildung wie die Schale aus Aiterhofen-Ödmühle; Vergleichsfunde aus der Gruppe Bisamberg-Oberpullendorf bzw. der Gemischten Gruppe mit Furchenstich deuten in die gleiche Richtung. Da selbiges auch über die Pollinger Knickwandschüsseln zu sagen ist und im ‚klassischen‘ Altheimer Kanon nach Driehaus keine treffenderen Beispiele zu finden sind, muss man für diese Form ebenfalls eine Zugehörigkeit zum Michelsberger Anteil am Aiterhofener Formenkollektiv annehmen. Diese Vermutung wird darüber hinaus unterstützt durch die Tonzusammensetzung, die derjenigen der beckenförmigen Schüssel aufgrund des Fehlens von Schamotte näher steht als den eindeutig altheimzeitlichen Gefäßen aus Aiterhofen-Ödmühle, die häufig Schamottemagerung aufweisen.

Das Randfragment einer weiteren Knickwandschüssel mit kurzem Rand aus den Befunden 63/96 entspricht in ihren Merkmalen sowohl den Spätmünchshöfener Knickwandschüsseln als auch den Schüsseln vom Typ 5, Variante 3 der Michelsberger Kultur nach Lünings Nomenklatur.<sup>172</sup>

169 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 129 Bef. 63 Nr. 13 Taf. 9,6.

170 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 151 Bef. 147 Nr. 2 Taf. 14,6.

171 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 151 Bef. 147 Nr. 1 Taf. 14,7.

172 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 128 Bef. 63 Nr. 7 Taf. 9,4.

## *Gefäße der (Spät-)Münchshöfener Keramiktradition*

### *Henkelkrug*

Ein schlanker einhenkeliger Krug mit flau S-förmigem Profil und einer umlaufenden Schulterverzierung aus Befund 180 nimmt aufgrund seiner speziellen Ausführung innerhalb der Spätmünchshöfener Entwicklung eine Sonderstellung ein (Abb. 115).<sup>173</sup> Das etwa 15,4 cm hohe Gefäß weist ein konisches bis leicht bauchiges Unterteil auf, welches etwas unterhalb der Gefäßmitte in einen unscharf ausgebildeten Umbruch mündet. Der obere Teil des Kruges setzt hier in konischer Form an und endet in einem zylindrischen Hals. Oberhalb des Umbruches ist ein umlaufendes Wolfszahnmuster aus Rillenbündeln eingeritzt, welches am Henkelansatz aussetzt. Für seine formale

Einordnung in die Reihe der Krüge vom Typ Wallerfing sprechen prinzipiell sowohl der weitlichte Bandhenkel mit seinem eher ovalen Querschnitt als auch die Beschränkung der Dekoration auf die Schulterzone. Dem stehen jedoch auch signifikante Abweichungen gegenüber: So kann der Henkel bereits mit der ganzen Hand durchfasst werden und verfügt daher über eine ungewöhnlich große Öffnung, was ein Hinweis auf eine chronologische Diskrepanz sein dürfte.<sup>174</sup> Fragmente von Henkeln dieser Dimension und auch sonst direkt mit dem Aiterhofener Exemplar vergleichbare, obgleich zerscherbte Krüge stammen aus dem Michelsberg/Spätmünchshöfener Mischinventar aus dem Grabenwerk in Talham,<sup>175</sup> welches über vertikalgekehrte Henkelrücken ebenfalls mit einem späten Jordanów (nach Lünig) verbunden ist.<sup>176</sup>

Und auch im Falle der Schulterzier finden sich entscheidende Unterschiede, blickt man auf die Details: Bei den Wallerfingern Krügen handelt es sich um eine komplexe Komposition aus schräggestellten Rillenbündeln, die sich auf verschiedenen Ebenen teilweise unregelmäßig überlagern.<sup>177</sup> Dagegen sind auf dem Aiterhofener Krug gleichmäßig alternierend nach links-

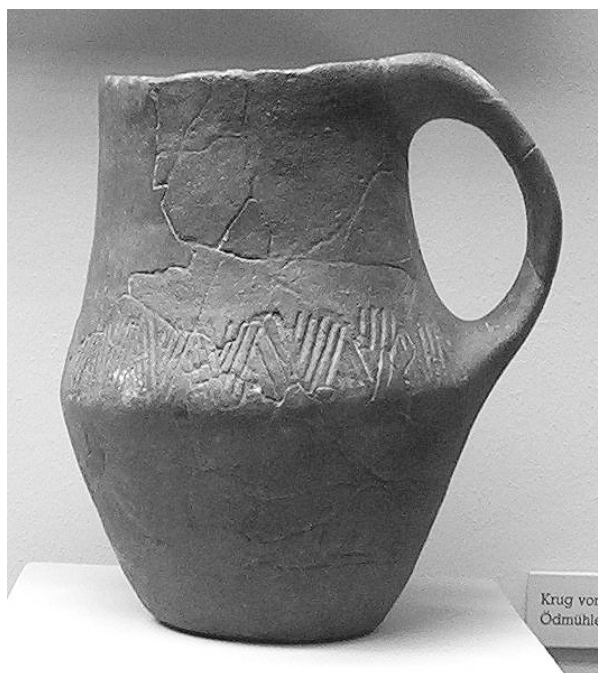


Abb. 115 Wallerfingern Krug aus dem Inventar IIa von Aiterhofen-Ödmühle.

173 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 161 Bef. 180 Nr. 1 Taf. 7,1.

174 Auf diese Tatsache wies auch I. Bürger hin (BÜRGER 2004, Anm. 8).

175 KREINER 2008, Abb. 7,9,19; 9,8; 11,17.

176 LÜNING 1976, Taf. 66,14; 68,11; KREINER 2008, Abb. 8,1. Dieses Merkmal ist auch von Fundstellen der Michelsberger Kultur bekannt (REITER 2005, Taf. 67,1; SEIDEL 2008, Taf. 166,3).

177 MAIER 1972, Abb. 1 und 2.

sowie rechts geneigte Bündel aus geraden kurzen Rillen sorgfältig aneinandergestellt, wodurch seine Dekoration der jüngsten Ausprägung des Münchshöfener Verzierungsstiles entspricht, der durch Pilsting-Wiesen vertreten wird.<sup>178</sup> Widersprüche zeigen sich ebenfalls in Hinblick auf die formalen Merkmale: Während unter den Wallerfinger Exemplaren durchweg breite schulterbetonte Formen, teilweise sogar noch mit Pilzschulteranklang vorliegen, die mehr den Henkelgefäßen des Horizontes Altenmarkt gleichen, wirkt das Gefäß aus Aiterhofen langgestreckt und besitzt ein leicht geschwungenes Profil mit einem konvexen Unter- und einem konkaven Oberteil. Desgleichen darin ähnelt der Aiterhofener Henkelkrug mehr den Formen des Pilstinger Horizontes, denn die formale Gestaltung des Gefäßkörpers findet dort, wenn auch mangels eines in ausreichendem Maße erhaltenen Exemplars, zumindest an anderen Gefäßen gute Parallelen. Die pilzförmige Schulterprofilierung wurde aufgegeben und das einfache Prinzip von Schwung und Gegenschwung bestimmt die Ausbildung von Unter- und Oberteil.<sup>179</sup>

### *Tüllenlöffel*

Das Fragment der Tülle eines Tonlöffels war als Streufund in einem jüngeren Befund eingelagert.<sup>180</sup> Tonlöffel treten in Niederbayern seit dem SOB auf, seine Zugehörigkeit zu dieser Phase des Neolithikums ist jedoch aufgrund der großen Weite des Tüllenkanals auszuschließen.<sup>181</sup> Des Weiteren sind Tonlöffel mit Tülle charakteristisch für alle Entwicklungsphasen der Münchshöfener Kultur. Das vorliegende Exemplar entspricht dem chronologisch nicht genauer fixierten Typ mit kurzer leicht verjüngter Tülle,<sup>182</sup> wobei das Auftreten solcher Tonlöffel in den einschlägigen Inventaren von Atting-Rinkam und Wallerfing für eine Spätmünchshöfener Zeitstellung spricht.<sup>183</sup>

### *Flasche*

Eine Scherbe eines zylinderförmigen Gefäßhalses mit ausschwingender Randlippe und randständiger Knubbe aus Befund 96 ist wohl als Teil einer Flasche zu verstehen.<sup>184</sup> Das einzige vergleichbare Stück unter den Funden der Altheimer Kultur stammt aus Altenerding-Fuchsberg und damit von einer Fundstelle, von der Indizien für einen Spätmünchshöfener Fundniedererschlag vorliegen.<sup>185</sup> Es ist anzunehmen, dass es sich hierbei um eine Form des Spätmünchs-

178 BLAICH 1995, Abb. 6,1; 13,2.

179 BLAICH 1995, Abb. 12

180 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 131 Bef. 68 Nr. 6 Taf. 43,2.

181 Vgl. RIEDMEIER-FISCHER 1997, Abb. 2 und 3.

182 SÜSS 1976, 37.

183 BÜRGER 2004, Abb. 4,5; UENZE 1989, Abb. 18 untere Reihe rechts.

184 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 173 Bef. 96 Nr. 5 Taf. 11,8.

185 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,12. Diese Fundstelle fällt durch ein weiteres innerhalb der Altheimer Kultur einzigartiges Gefäß auf. Es handelt sich um ein pokalartiges Hohlfußgefäß, eine Form, die in Spätmünchshöfener Kontext häufiger auftritt. Daneben liegen Scherben mit Münchshöfener Verzierung vor, diese jedoch ohne genauere Beschreibung (DRIEHAUS 1960, Taf. 23,9.10). Anhand der wiedergegebenen Zeichnung ist lediglich die Motivanlage in Form von Bändern mit einer Füllung aus feinen schräggestellten Stichreihen zu erkennen. Daher muss die relative Stellung dieser Scherben innerhalb Münchshöfen vorerst offen bleiben.

höfen/Frühalthem-Horizontes handelt. Ein Halsfragment mit ähnlichem Durchmesser und ebenfalls randständiger Knubbe aus Pilsting-Wiesen sowie ein entsprechendes Fragment aus Piesenkofen verleihen dieser Annahme Gewicht.<sup>186</sup>

#### *Wulstrandschüssel*

In der Grabenfüllung des Erdwerkes fand sich die Randscherbe einer Wulstrandschüssel mit Zapfenknubbe.<sup>187</sup> Wulstrandschüsseln sind typische Vertreter der Münchshöfener Kultur und treten im Verlauf des späten Münchshöfen als wesentlicher Verzierungsträger zunächst noch mit Randdekoration auf, in der Endphase bleiben sie häufig unverziert.<sup>188</sup> Auch die zapfenförmige Knubbe ist in diesem Kontext existent, wie das Beispiel einer Wulstrandschüssel aus der Räuberhöhle bei Kelheim zeigt.<sup>189</sup> Im Südosten ist die Form typisch für den Epilengyel-Horizont der Gruppe Bisamberg-Oberpullendorf.<sup>190</sup>

#### **Fazit**

Inventargruppe IIa beinhaltet zum einen Formen der späten Münchshöfener Kultur aus einem geschlossenen Befund (Bef. 180) sowie als Streufunde aus jüngeren Komplexen und zum anderen Formen der Stufe II/III der Michelsberger Kultur, welche teilweise zusammen mit den Spätmünchshöfener Formen in jüngeren Verfüllungen eingelagert waren. Lediglich im Falle von Befund 63, in welchem Spätmünchshöfen und Michelsberg in Form von einschlägigem keramischem Material sowie Geweihgeräten vergesellschaftet sind, wäre eine Geschlossenheit des Inventares denkbar, zumal das verfügbare Radiokarbondatum in den für beide Kulturabschnitte zutreffenden Zeitraum fällt. Als problematisch erweist sich hier allerdings die Vergesellschaftung dreier Flaschen, deren Zugehörigkeit zu diesem Milieu nicht in hinreichendem Maße zu belegen ist und deren Merkmale viel mehr auf eine jüngere Zeitstellung hindeuten. Eine spätere Störung des Befundes kann daher nicht ausgeschlossen werden.

### **B III.4.3 Inventarkomplex IIb: Formen des späten Jungneolithikums (Liste 11)**

Insgesamt wurden 186 Gefäßeinheiten (GE) der Altheimer Kultur festgestellt, von denen der Großteil aus der Verfüllung des Grabenwerkes stammt. Der Zahl nach entfallen 77 GE (= 41,3%) auf die mittlere Qualitätskategorie II, 59 GE auf die dünnwandige und polierte Keramik der Kategorie I (= 31,7%) und 50 GE (= 26,8%) auf die schlickgerauten Gefäße der Kategorie III.

186 BLAICH 1995, Abb. 13,3; UENZE 2001 Abb. 23,5.

187 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 204 Graben II, Nr. 79 Taf. 23,14.

188 BÜRGER 2004, Abb. 5,4; BLAICH 1995, Abb. 3,6; NADLER et al. 1994, Abb. 37,1.

189 NADLER et al. 1994, Abb. 29,2.

190 RUTKAY 1995, 119 Abb. 4,8.9.

Dabei fällt im Vergleich zu den keramischen Funden aus Ergolding ‚Fischergasse‘ auf, dass in Aiterhofen-Ödmühle der Anteil an großformatigen Scherben wesentlich höher ist: Aus der Verfüllung des jungneolithischen Grabens II wurden 468 Scherben mit einem Gesamtgewicht von 19,58 kg geborgen, woraus sich ein Zerscherbungsgrad von 41,8 gr./Einheit errechnet. Damit liegt ein wesentlich höheres Mittelgewicht der Scherben vor, reichte die Spanne in Ergolding – je nach Inventarkomplex – lediglich von 16,8 bis 19,2 gr./Einheit.

### **B III.4.3.1 Technologische Merkmale**

#### *Magerungszuschläge*

Insgesamt konnte an allen 186 GE des jungneolithischen Altheimer Inventares makroskopisch zwischen acht unterschiedlichen Materialien unterschieden werden, welche sich gegenüber der Tonmatrix abhoben. Es handelt sich vorrangig um mineralische Komponenten wie Sand, der in 65% (n = 126) der Scherben enthalten ist, Keramikgrus, der in 45% (n = 87) der GE festgestellt wurde, sowie um Quarzgrus, der in 42% der Fälle (n = 83) zu registrieren war. Des Weiteren trat Glimmer bei 12% (n = 23) der Gefäße in Erscheinung, Kalkgrus bei 10% (n = 19) sowie Granit- (n = 8) und Rötelgrus (n = 5), die je in etwa 4% der Scherben enthalten sind. Vegetabile Zuschläge sind bei 6% (n = 11) der untersuchten GE erfasst worden.

Als häufigste Kombination tritt Keramikgrus (Schamotte) zusammen mit Sand auf, wodurch 21% (n = 40) des Inventares geprägt sind. Die zweitgrößte Gruppe mit 16% Anteil (n = 31) wird von denjenigen Gefäßen eingenommen, deren Tonmasse lediglich Sand enthält. Weitere 12% (n = 24) enthalten Quarz- und Keramikgrus und 11% (n = 20) sind ausschließlich mit Quarzgrus angereichert. Bei 10% (n = 20) ist Quarzgrus mit Sand kombiniert und in 8% (n = 15) der Proben wurden Quarzgrus, Sand und Schamotte zusammen vorgefunden. Die restlichen Anteile beinhalten verschiedene seltenere Zusammensetzungen der genannten Materialien.

#### *Magerungsdichte*

Mit 53% ist über die Hälfte der Tonmischungen nur schwach mit Zusätzen angereichert, weitere 37% zeigen eine mittelstarke Einschlussdichte. Nur 17% des Materials sind stark gemagert.

#### *Härtegrad*

Die überwiegende Mehrheit der Keramik des Komplexes IIb weist eine Härte entsprechend Grad 3 der Mohs-Skala auf; ein kleinerer Teil ist dem Grad 4 zuzuweisen. Damit ist die Brandhärte der Aiterhofener Gefäße als mittelhart zu umschreiben.

#### *Oberflächenbehandlung*

Ein unsicherer Nachweis für eine ausgefallene Glättung der Gefäßoberfläche mittels Spatel, ausgeführt mit einem vierzinkigen Gerät, ist an einem wohl jungneolithischen Streufund aus dem Graben des Chamer Erdwerkes erkennbar (**Taf. 108,5**).

### B III.4.3.2 Keramischer Formenbestand (Abb. 116)

Bei 120 GE konnte die exakte Gefäßform bestimmt werden. Unter diesen dominieren die Töpfe mit 33% (n = 40), die als Formengruppe zusammen mit den Bechern (n = 11) sogar 42% ausmachen; auf diese folgen mit 30% (n = 36) die Schüsseln als zweite Hauptgruppe. Mit 12,5% nehmen noch die Flaschen einen deutlichen Anteil ein, denen sich mit 10% die verwandte Form des Kruges anschließt – zusammengefasst ergeben Krüge und Flaschen so immerhin fast ein Viertel des Gesamtbestandes. Tassen bzw. Henkelschüsseln nehmen mit 3,3% (n = 4) den geringsten Anteil ein, abgesehen von einem Fußschenteller als Einzelfund.

#### *Krüge*

Die Form des Kruges ist durch zwei weitgehend erhaltene große Exemplare mit tief sitzendem Schwerpunkt vertreten (**Taf. 101,1.6**). Auffällig ist die reiche Ausschmückung des einen

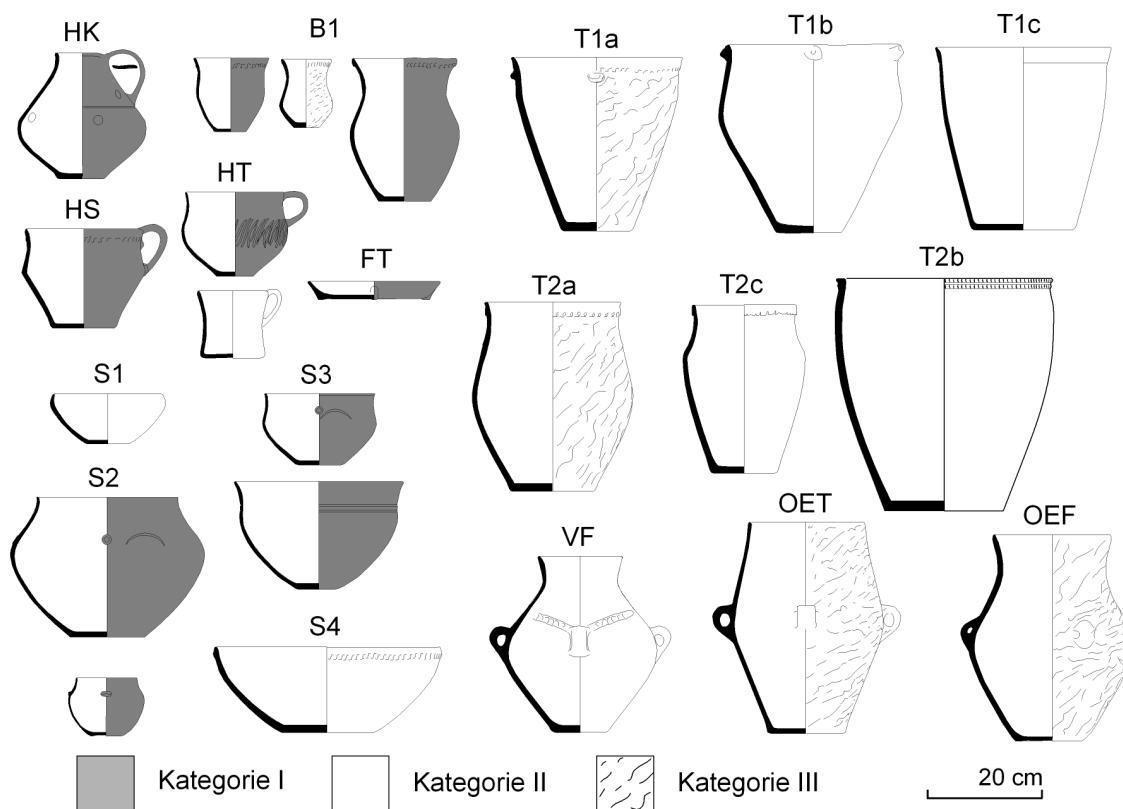


Abb. 116 Zusammenstellung der typischen Formen aus Aiterhofen-Ödmühle Inventarkomplex IIB (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. B I.4.5).

Stückes mit henkelbegleitender Linsenzier, einer auf dem Bauch umlaufenden Rille und einem damit korrespondierenden Linsenkranz (**Taf. 101,1 mit Abb. 117**). Ein Fragment eines Henkelgefäßes der Kategorie I mit verengter Mündung (**Taf. 101,5**) ist wohl als Rest eines kleinen Kruges zu deuten, wobei weitere Belege nur in Form von neun Henkelfragmenten (Kat. I: **Taf. 104,6–9.11**; Kat. II: **Taf. 110,2–5**) existieren. An einem davon, der sich als Umbruchscherbe mit unterem Henkelansatz erhalten hat, ist eine henkelkantenparallele Rillenzier erkennbar (**Taf. 104,6**).

### *Tassen*

Die Gruppe der Tassen ist mit 4 GE belegt: An einem Gefäßfragment mit Wandknick fehlt zwar der Nachweis eines Henkels (**Taf. 102,3**), dennoch ist eine Deutung als Tasse aufgrund der Größe naheliegend. Auf Basis der verfügbaren Vergleiche aus der Boleráz-Gruppe ist eine mit Kannelurbündeln verzierte Wandscherbe (**Taf. 104,1**; s. auch Abb. 137) ebenfalls als Tasse zu rekonstruieren. Weiterhin dürfte ein Bodenfragment mit zuerst einziehendem und dann wieder ausschwingendem Wandungsansatz einer Trichterrandtasse angehören (**Taf. 110,12**) und die vierte Tasse ist lediglich durch einen kleinen Henkel fassbar (**Taf. 104,10**).

### *Henkelschüssel*

Ein Randfragment mit zwei übereinander stehenden Knubben (**Taf. 101,1**) wird wohl als Henkelschüssel mit ansatzbegleitenden Knubben zu ergänzen sein (s. u. „Verteilung der Handhaben auf den Gefäßen“), wobei dieser Form desgleichen ein kerbverzierter Henkel (**Taf. 110,1**; s. auch Abb. 136) angehören dürfte.

### *Flaschen*

15 GE sind als Flaschen identifizierbar. Dabei handelt es sich zum einen in den meisten Fällen um die für die Altheimer Kultur typische Form mit vier kreuzständigen Henkelösen. In einem Fall (**Taf. 101,4**) sind die Ösenhenkelansätze mit nach oben führenden aufgesetzten Tupfenleisten verbunden. Als Besonderheit sind zwei ähnliche schlickgeraute Flaschen anzusehen (**Taf. 111,1.4**), von denen eine mit nur drei horizontal gelochten Schnurösen versehen ist und bei der anderen die Anzahl der Ösen nicht als gesichert gelten kann (s. auch Kap. B III.4.1). Als weitere Flaschenform, die demselben Befund entstammt, liegt eine Variante mit scharfem Schulterumbruch und stark einziehendem Mündungsteil vor, für die ebenfalls eine spätjungneolithische Zeitstellung als wahrscheinlich erachtet wird (**Taf. 108,10**).

## *Schüsseln*

Die Gruppe der 36 formal bestimmbaren Schüsseln setzt sich mit 16 Vertretern und damit zu ca. 45% aus S-förmig profilierten Schüsseln der Form S2 (Kat. I: **Taf. 102,5–8; 103,17.18.20;** Kat. II: **Taf. 105,4; 106,2–5; 107,20; 108,6.7;** Kat. III: **Taf. 113,6**) und mit 11 Stück und damit zu 30% aus Trichterrandschüsseln (S3) (Kat. I: **Taf. 102,9.11–14; 103,1–3.6.11; 104,2.3;** Kat. II: **Taf. 106,5**) zusammen. Des Weiteren treten mit 11% (n = 4) Knickrandschüsseln (S1) (Kat. I: **Taf. 102,1.2.4;** Kat. II: **Taf. 106,1**) sowie mit 8% (n = 3) kalottenförmige Exemplare (S4) (Kat. II: **Taf. 106,6; 108,8.9**) hinzu.

## *Töpfe*

Von den 66 GE, die zur Gruppe der Töpfe gehören, ist ein Drittel keiner Form zuweisbar. Die Übrigen gliedern sich in die Gruppe der weitmundigen Töpfe (T1), die mit 56% (n = 28) deutlich mehr als die Hälfte der bestimmbaren GE ausmachen, und in die Gruppe der engmundigen Töpfe (T2), die mit 17 Exemplaren vertreten ist.

Unter den benennbaren weitmundigen Töpfen überwiegt bei weitem die Form T1b mit 18 leicht geschwungenen oder geraden und nicht ausgestellten Rändern, die vornehmlich schlickgeraut sind (Kat. I: **Taf. 103,7;** Kat. II: **Taf. 105,1; 107,5.11;** Kat. III: **Taf. 111,3.6; 112,1.3.4.7.8.13–15.17–20; 113,5**). Die Variante T1a mit ausgestelltem Rand tritt nur fünfmal (Kat. I: **Taf. 103,5;** Kat. II: **Taf. 107,4.11.16.17**) und die ungegliederte Variante T1c lediglich zweimal (Kat. II: **Taf. 107,16.17**) in Erscheinung. Drei weitere Ränder gehören zwar ebenfalls der Form T1 an, können aber nicht genauer bestimmt werden (Kat. II: **Taf. 107,3.14;**



Abb. 117  
Aiterhofen Inventar IIb.  
Krug mit auf dem Bauch  
umlaufender Rille und  
damit korrespondierendem  
Linsenkranz (Taf. 101,1).



Kat. III: **Taf. 112,5**). Unter den engmundigen Töpfen machen diejenigen mit Schulterknick und konischem Oberteil der Form T2a (n = 12) die Mehrheit aus (Kat. I: **Taf. 103,16.19**; Kat. II: **Taf. 107,1.18; 108,2.5; 110,6**; Kat III: **Taf. 112,2.6.16.21; 113,4**), allein ein Exemplar zeigt den für Form T2b kennzeichnenden weichen Schulterumbruch (Kat. II: **Taf. 108,1**). Drei der engmundigen Töpfe besitzen einen Zylinderrand wie Form T2c (Kat. II: **Taf. 105,3; 108,3.4**), während ein Rand innerhalb der Gruppe T2 nicht genauer eingeordnet werden kann (Kat. II: **Taf. 107,19**).

### ***Becher***

Bei den 18 der Gruppe der Becher zugehörigen GE lassen sich fast alle sicher bestimmbar Beispiele (n = 10) der weitmundigen Variante B1 (Kat. I: **Taf. 101,7.8; 103,15**; Kat. II: **Taf. 105,2.5; 107,6.23**; Kat. III: **Taf. 111,2.5; 112,9**) zuzuweisen und machen damit 90% aus. Die engmundige Form B2 ist dagegen nur einmal (Kat. II: **Taf. 108,5**) vertreten. Singular ist bislang ein kleiner flaschenartiger Becher mit Schlickauftrag und Arkadenrand (**Taf. 111,2**).

### ***Verteilung der Formen auf die Qualitätskategorien***

Die Formengruppe der Henkelgefäße (Krüge, Tassen, Henkelschüsseln und Flaschen) umfasst fast ausschließlich Gefäße der Kategorien I (40%) und II (50%); die Kategorie III ist nur zu einem geringen Anteil vertreten (10%). Auch bei den Schüsseln überwiegen die Kategorien I (58%) und II (38,2%), wohingegen lediglich ein Fragment von einer schlickgerauten Schüssel stammt. Umgekehrt dazu treten unter den Töpfen diejenigen der Kategorie III mit 57% in den Vordergrund, während der Rest mehrheitlich aus solchen der Kategorie II besteht; Töpfe der Kategorie I nehmen lediglich 13% ein.

Etwas anders verhält sich die Sachlage im Falle der Becher, obwohl hier die Formverteilung mit derjenigen der Töpfe übereinstimmt: Mit fünf Exemplaren ist die mittlere Kategorie II deutlich dominant, wohingegen die Kategorie III mit nur zwei Beispielen wesentlich seltener präsent ist. Zwei weitere Exemplare entfallen zudem auf die Kategorie I.

### **B III.4.3.3 Einzelmerkmale**

#### ***Proportionsanalyse der Gefäßoberteile***

##### *Randdurchmesser*

Inventarkomplex IIb enthält 70 messbare Gefäßränder, deren allgemeiner Mittelwert 20,5 cm beträgt. Der durchschnittliche Randdurchmesser liegt bei den Gefäßen der Kategorie I bei 15,8 cm, wobei der kleinste mit 6 cm und der größte mit 27 cm zu beziffern ist. Für

die Kategorie II wurden Ränder mit einem Durchmesser zwischen 11 und 38 cm festgestellt, woraus sich ein Mittel von 24,9 cm ergibt. Bei den schlickgerauten Gefäßen schließlich ist die Spanne auf Werte zwischen 8,4 und 26 cm beschränkt, wobei der Durchschnittswert mit 20,8 cm anzugeben ist.

#### *Verhältnis Randdurchmesser/Wanddicke*

Die Scherben von Komplex IIb weisen ein durchschnittliches Verhältnis der Wanddicke zum Randdurchmesser von 1 : 29 auf. Dabei liegt das Verhältnis der Gefäße sowohl von Kategorie I als auch von Kategorie III bei 1 : 26, während es im Fall von Kategorie II 1 : 34 beträgt.

#### *Randformen und Ausgestaltung*

Von den 186 vorliegenden GE geben 112 ihre Randausbildung zu erkennen: 54 Exemplare und damit knapp 50% aller Ränder sind glatt belassen und unverziert, wobei der randparallele Dekor an glattrandigen Gefäßen in Aiterhofen-Ödmühle lediglich in einem einzigen Fall vorkommt (**Taf. 103,13**). Hier entstand durch Fingerkniffe eine flach profilierte Leiste, die unterhalb des Gefäßrandes umläuft.

Etwa 38% (n = 42) aller Ränder gehören der Kategorie I an, 40% (n = 45) der Kategorie II und die restlichen knapp 22% (n = 24) der Kategorie III. Damit entspricht der Anteil der vorliegenden Ränder in etwa dem Anteil der Gefäßeinheiten an den einzelnen Kategorien. Von den glatten Rändern entfallen allein 60% auf die dünnwandige Kategorie I, weitere 31% auf die mittlere Kategorie II und nur 9% auf die schlickgerauten Gefäße der Kategorie III. Bezogen auf die jeweilige Kategorie bedeutet das einen Anteil der glatten Ränder von 72% bei den dünnwandigen und polierten Gefäßen, von 40% bei den Vertretern der geglätteten Gefäße und 20% bei der schlickgerauten Ware. Bei den verstärkten und verzierten Rändern hingegen liegt der Schwerpunkt auf den Gefäßen der Kategorie II, auf welche 48% der Nachweise entfallen; immerhin noch 33% der verstärkten Ränder gehören Kategorie III an und lediglich 19% lassen sich Kategorie I zuweisen. Gemäß der Anzahl der in den Kategorien enthaltenen Gefäßeinheiten sind innerhalb der feinkeramischen Kategorie nur 28% der verfügbaren Ränder mit Randverstärkungen ausgestattet, während es bei der schlickgerauten Qualitätskategorie 80% sind; von den Rändern der mittleren Kategorie sind 60% in derartiger Weise gestaltet.

#### *Falzränder*

Mit 58 Beispielen halten sich die Anteile der verstärkten und der glatt belassenen Ränder in etwa die Waage. Über 48% (n = 27) und damit beinahe die Hälfte aller Randverstärkungen sind der einfachsten Variante R1, dem Arkadenrand (Kat. I: **Taf. 103,4.7–9.15**; Kat. II: **Taf. 105,2; 107,6–8.10.12.13.17.23; 108,8**; Kat. III: **Taf. 111,1.3; 112,1.3–5.8.10.11.14.15.17**) zuzurechnen. Zusammen mit den 14 Vertretern der übrigen Spielformen, bei denen die Unterkante eines randparallelen Bandes modifiziert wird, erreichen diese 83% und damit mehr als zwei

Drittel der Gesamtanzahl. Es handelt sich hierbei um sieben Vertreter mit Fingerzwicken an der Falzunterkante der Form R2 (Kat. I: **Taf. 101,3.8**; Kat. II: **Taf. 107,11; 108,5**; Kat. III: **Taf. 112,6.18.19**), drei Belege des Fransenrandes R1a (Kat. II: **Taf. 105,3; 107,18**; Kat. III: **Taf. 111,2**), drei gezähnte Falzkanten R3 (Kat. I: **Taf. 103,5**; Kat. II: **Taf. 106,6; 107,9**) und ein Beispiel für den Zackenrand R1b (Kat. II: **Taf. 112,13**). Die Randverstärkung mittels eines glatten Bandes (R5) vertritt mit 9% (n = 5) als einzige die Gruppe der Ausprägungen mit unbearbeiteter Falzbandunterkante (Kat. II: **Taf. 107,3.4.16**; Kat. III: **Taf. 112,7.16**).

### *Randleisten*

Randverstärkungen in Form schmaler Leisten am Mundsaum oder etwas unterhalb der Mündung treten in Aiterhofen in einem Umfang von 11% (n = 12) aller Ränder und 21% aller verstärkten Ränder zutage. Vertreten sind die sieben Formvarianten R6b, R7a, R7b, R7c, R8, R10 und R10a. Dabei nehmen mit Fingertupfen verzierte Leisten unterhalb des Randes (R7b) (Kat. I: **Taf. 103,19**; Kat. II: **Taf. 107,2.14; 108,7**) 33% (n = 4) und schmale, kantig profilierte Randleisten R10 (Kat. I: **Taf. 101,1**; Kat. II: **Taf. 105,4; 107,20**) 25% (n = 3) aller Leisten ein; alle anderen Varianten sind nur je einmal präsent (R6b: **Taf. 107,15**; R7a: **Taf. 112,2**; R7c: **Taf. 103,13**; R8: **Taf. 108,1**; R10a: **Taf. 103,18**). Während bei den schlickgerauten und zumeist voluminöseren Behältern die einfacheren und gröberen Varianten wie etwa R1 und R5 überwiegen, sind die aufwändigeren und feineren Ausprägungen, darunter vor allem die schmalen Randleisten, vorwiegend auf den Gefäßen der Kategorien I und II zu finden.

### *Proportionsanalyse der Gefäßunterteile*

An 65 GE konnte die Beschaffenheit der Unterteile bestimmt werden. Von diesen besitzen 60% eine steil konische Form und 34% einen gewölbten Konturverlauf; eine flach konische Ausprägung wurde nur bei 5% der Unterteile festgestellt. Bei den Gefäßen der Kategorie I ist die flach konische Form kaum vertreten und nimmt nur 4,1% (n = 1) der hier vorliegenden 24 Nachweise für Gefäßunterteile ein. Dominant sind gewölbte Formen, die mit 54% (n = 13) vor den steil konischen – diese schlagen mit 41,6% (n = 10) zu Buche – genannt werden müssen. In Kategorie II, wo ebenfalls 24 Profilierungen erfasst werden konnten, ist nur ein geringfügig höherer Anteil an flach konischen Böden zu verzeichnen, die aber immerhin 8,3% (n = 2) ausmachen. Hier nehmen die steil konischen Unterteile 62% (n = 15) ein, die gewölbten Profile hingegen lediglich 35% (n = 7). In Kategorie III finden sich keine flach konischen Wandungen, die steil konischen dominieren nun mit 70,5% (n = 12) und die gewölbten Unterteile nehmen einen Anteil von 29,4% (n = 5) ein. Insgesamt ist zu bemerken, dass die flach konischen Unterteile in Kategorie I und II kaum eine Rolle spielen und in Kategorie III gar nicht vorkommen. Die Anteile der steil konischen Formen nehmen von Kategorie I in Richtung Kategorie III zu, während diejenigen der gewölbten Profile in diese Richtung abnehmen.

### *Bodendurchmesser*

Der Durchmesser der Böden fällt in Kategorie I durchschnittlich auf 10,2 cm, wobei der kleinste erhaltene Boden 5,5 cm und der größte 16 cm misst. In der mittleren Kategorie II sind die Böden mit durchschnittlich 10 cm zwar geringfügig kleiner, die Werte bewegen sich hier aber zwischen 5,6 und 16,5 cm und somit insgesamt in einem etwas höheren Bereich als diejenigen der Kategorie I. Die Böden der schlickgerauten Gefäße sind zwischen 8,5 und 18 cm breit und besitzen einen Mittelwert von 11,9 cm.

### *Bodendicke*

Die Gefäßböden der dünnwandigen Kategorie I sind im Mittel 0,8 cm dick, wobei der dünnste nur 0,4 cm und der dickste 1,2 cm misst. Die Böden der Kategorie II fallen mit 0,87 cm im Durchschnitt etwas massiver aus – der höchste Wert liegt auch hier bei 1,2 cm, der niedrigste bei 0,5 cm. In der Kategorie III liegen die Bodendicken zwischen 0,6 sowie 1,5 cm und betragen gemittelt 0,88 cm.

## ***Gestaltung der Gefäßböden***

### *Bodenansatzwinkel*

Der durchschnittliche Winkel zwischen Boden und Wandung beträgt 60°. Getrennt nach Qualitätskategorien liegt der Mittelwert der Kategorie I bei 57°, derjenige der Böden aus Kategorie II bei 59,8°, wohingegen bei den Böden der Kategorie III 65,5° zu verzeichnen sind. Daraus ergibt sich ein leichter Anstieg des Bodenansatzwinkels von der polierten zur schlickgerauten Ware.

Einige Böden können aufgrund ihres Bodenansatzwinkels bestimmten Gefäßformen zugewiesen werden: Die Schüsselfragmente lassen im Schnitt einen Winkel von 55° erkennen, wobei sich die Angaben zwischen den Extremwerten von 43 und 71° bewegen. In Hinblick auf die einzelnen Qualitätsgruppen offenbart sich aber kein nennenswerter Unterschied. Die Flaschen weisen ebenfalls – bei einem unteren Extrem von 42° und einem Höchstwert von 60° – einen Mittelwert von 55° auf. Bei den Krügen beträgt der Mittelwert des Bodenansatzwinkels schließlich 67° und bei den wenigen Töpfen, die eine solche Angabe zulassen, 71°.

### *Bodenform*

Insgesamt wurden 32 Gefäßböden erfasst, von denen 60% eine flache Standfläche (B1) besitzen; die restlichen 40% sind mehr oder weniger stark konkav (B2) ausgebildet. Rundbodige Beispiele bzw. ‚Wackelböden‘ (B3), wie sie in Ergolding ‚Fischergasse‘ vorkommen, wurden nicht registriert.

Die Hälfte der Böden gehört der größten Keramikategorie III an, ein weiteres Drittel der mittleren Kategorie II; 20% entstammen der Kategorie I.

### *Boden-Wand-Übergang*

Ein Drittel aller Böden weist einen weichen Übergang zur Wandung auf (BA1) und etwa 40% besitzen einen schärferen Umbruch (BA2). Weitere 16% zeigen einen gegenüber der Wandung abgesetzten Boden (BA3) und in etwa 12% tritt ein vorspringender Fuß (BA4) auf.

Während die Böden der Formen BA1 und BA2 etwa gleichmäßig auf alle Kategorien verteilt sind, liegt bei den formalen Ausprägungen BA3 und BA4 ein deutlicher Schwerpunkt auf den Kategorien II und III.

### *Handhaben*

#### *Geschlossene Handhaben*

Etwa 30% der Gefäße (n = 58) sind mit Handhaben versehen, davon etwas mehr als die Hälfte mit Varianten aus der Gruppe der geschlossenen Exemplare.

**K n u b b e n.** Unter diesen 31 Vertretern bilden die kegelförmigen Knubben G1E mit 19% (n = 6) die größte Gruppe (Kat. II: **Taf. 105,1–3; 107,19.22**; Kat. III: **Taf. 112,13**), gefolgt von den horizontalen ovalen Knubben G2A (Kat. I: **Taf. 102,7; 104,3; 106,2; 113,6**) mit 16% (n = 5) und weiteren 16% (n = 5), welche auf die horizontalen Griffleisten G4A entfallen (Kat. II: **Taf. 105,2**; Kat. III: **Taf. 112,3.4.10; 113,5**). Bei den letzteren beiden handelt es sich um eng verwandte Varianten, die zusammengenommen ein Drittel der geschlossenen Handhaben ausmachen. Runde Knubben der Form G1A, die an 3 GE (Kat. I: **Taf. 102,1; 106,1**; Kat. III: **Taf. 112,9**) festgestellt wurden, und zwei kegelstumpfförmige Pendants der Form G1B (Kat. I: **Taf. 101,3 mit Abb. 118**; Kat. II: **Taf. 110,6**) stehen wiederum der kegelförmigen Variante nahe und stellen zusammen mit dieser ein Gegengewicht zu den horizontalen Handhaben her.

**G r i f f l e i s t e n.** Die Gruppe der Griffleisten umfasst einen vertikalen Griffappen G3E auf einem schlickgerauten Gefäß (**Taf. 113,4**) und 2 GE der Kategorie I mit bogenförmigen Leisten der Form G8A (**Taf. 102,5.9 mit Abb. 119**).

**S c h e i b e n / L i n s e n.** 4 GE der Kategorie I liefern Belege für kreisförmige Linsen, unter denen solche der Form G1D/1 mit Dellen (**Taf. 102,5.9.12**) gegenüber den glatten der Variante G1D (**Taf. 101,1**) überwiegen. Dazu gesellen sich drei unbestimmbare Handhaben.



Abb. 118 Aiterhofen Inventar IIb. Fragment einer Henkelschüssel mit kegelstumpfförmigen Knubben (Taf. 101,3).



Abb. 119 Aiterhofen  
Inventar IIb. Schüssel-  
fragment mit bogen-  
förmiger Griffleiste  
und Scheibenknubbe  
(Taf. 102,9).

### *Offene Handhaben*

Offene Handhaben, die zu einem Großteil aus Henkeln und Ösenhenkeln bestehen, sind mit 28 Beispielen an nur unwesentlich weniger Gefäßseinheiten anzutreffen. Sie verteilen sich mit 12 Stück auf Kategorie I, mit 14 auf Kategorie II und mit zwei Exemplaren auf Kategorie III.

*Schnurösen.* Schnurösen, allesamt horizontal durchlocht, kommen nur dreimal vor. Sie gehören der Form O3A (**Taf. 110,17; 111,1.4**) an und befinden sich an den schlickgerauten Flaschen, von denen ein Gefäß lediglich drei, das andere vielleicht auch vier getragen hat.

*Ösenhenkel.* Von den neun Ösenhenkeln gehören acht der Kategorie II und nur einer der Kategorie I an; aus Kategorie III liegen keine Belege vor. Davon weisen acht Querschnitte die flach breite Form mit kantigen Seiten der Ausprägung H3A auf und entsprechen in sechs Fällen der regulären (**Taf. 109,1.2.4–7**) und in zwei Fällen der gesattelten Variante H3A/1 (**Taf. 109,3.8**). Ein Ösenhenkel eines Gefäßes der Kategorie I gehört der eckigen Querschnittsvariante H4A an (**Taf. 101,4**).

Bei fünf der mit diesen Handhaben versehenen Gefäße – und damit der Mehrzahl – sind selbige vom Umbruch aufwärts angebracht. Bei 4 GE sitzen die Ösenhenkel mitten auf dem Umbruch, wobei in drei Fällen ein scharfer Übergang und einmal ein weich gewölbter Wandungsverlauf vorliegt.

*Henkel.* Gefäßfragmente und einzelne Bruchstücke weisen auf insgesamt 14 Henkelgefäße hin – neun davon entstammen der Kategorie I, fünf der Kategorie II und schlickgeraute Henkelgefäße kommen gar nicht vor. Die Mehrheit dürfte zu Krügen gehören, drei sind aller Wahrscheinlichkeit nach Tassen bzw. Henkelschüsseln zuzuordnen. Unter den Letzteren

befindet sich auch das einzige bislang bekannte Beispiel der Altheimer Kultur für einen massiven kreisförmigen Querschnitt der Form H6E (Kat. II: **Taf. 110,1**). Die Querschnitte der übrigen Henkel fallen in fünf Fällen gemäß der Form H3A/1 flach breit mit kantigen Seiten aus und sind gesattelt (Kat. I: **Taf. 101,5; 104,8.9.11**; Kat. II: **Taf. 110,5**); vier Henkelquerschnitte folgen der entsprechenden geradlinigen Form H3A (Kat. I: **Taf. 101,6; 104,10**; Kat. II: **Taf. 110,2.4**) und ein weiteres Beispiel für diese Querschnittsvariante ist mit einem gekerbten Rücken versehen (Kat. I: **Taf. 104,10**). Drei Querschnitte sind nach Art der Form H2A flach mit abgerundeten Seiten gestaltet, wobei zwei geradlinig (Kat. I: **Taf. 101,1; 104,7**) geformt sind und einer entsprechend Variante H2A/1 zudem gesattelt ausgebildet ist (Kat. II: **Taf. 110,3**); ein weiterer ist mit einer gerillten Rückseite der Form H2D (Kat. I: **Taf. 104,6**) versehen. Soweit erkennbar, waren alle hier vorliegenden Henkel in einer leicht überrandständigen Weise angebracht, indem sie mit der Randlippe verbunden sind.

Drei der Henkel weisen eine verzierte Rückseite auf: Neben dem Henkel mit kreisförmigem Querschnitt (**Taf. 110,1**) liegt noch ein Beispiel mit kantigem Querschnitt vor, das eine gekerbte Rückseite besitzt (**Taf. 104,10**). An einem Henkelansatz sind auf der Rückseite seitenparallele Rillen vorhanden (**Taf. 104,6**). Und ein Krug zeigt neben dem unteren Henkelansatz flankierende Buckel (**Taf. 101,1**), wobei Ähnliches wohl im Fall eines weiteren Gefäßes gegeben ist, wo die begleitenden Knubben auf einer Seite des vermutlich ausgebrochenen Henkels erhalten sind (**Taf. 101,3**).

#### *Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke (Taf. 115 B)*

Die Henkel des Aiterhofener Komplexes IIb weisen ein durchschnittliches Verhältnis der Breite zur Dicke von 1 : 3 auf. Ohne Berücksichtigung massiver Grundformen wie H6 errechnet sich für die Gruppe der Griffhenkel ein Wert von 1 : 4, während er bei den Ösenhenkeln 1 : 2 beträgt.

#### *Verteilung der Handhaben auf die Qualitätskategorien*

Von den geschlossenen Handhaben (Formengruppe G) entfällt knapp die Hälfte auf die Kategorie I. Neben den üblichen runden und kegelmumpfförmigen Vertretern (G1A und B) sind das die besonderen Formen wie die ovalen Knubben (2A), die kreisförmigen Linsen (1D und 1D/1) und die bogenförmigen Leisten (8A). Etwa weitere 30% sind auf Gefäßen der Kategorie II zu finden, wobei hier das Spektrum der Formen ebenfalls die kegelmumpfförmige Knubbe (1B), aber auch die kegelförmige Ausprägung (1E) und die horizontale Griffleiste (4A) umfasst. Der Rest der bestimmbar geschlossenen Handhaben ist der Kategorie III zuzuschlagen. Hier dominieren horizontale Griffleisten (4A) über wenige vertikale Leisten (3E) sowie ovale (2A), runde (1A) und kegelförmige (1E) Knubben.

Die offenen Handhaben (Formengruppen O und H) sind in hohem Maße an Gefäßen der Kategorie I zu finden. Dabei handelt es sich in drei Vierteln der Fälle um Henkel (Merkmalskombinationen H2A, 2D, 3A, 3A/1) sowie um einen Ösenhenkel (H3A/1). Unter den offenen

Handhaben der Kategorie II dominieren die Ösenhenkel (H3A, 3A1) mit einem Anteil von 57% gegenüber den mit 36% vertretenen Griffhenkeln (H2A/1, 3A, 3A/1, 5E). Lediglich ein Fall einer horizontal gelochten Öse (O3B) ist hier zu verzeichnen. In Kategorie III hingegen fehlen Henkel jeglicher Art gänzlich, stattdessen treten hier horizontal gelochte Schnurösen (O3B) mit kantigem, trapezförmigem Querschnitt auf.

#### *Verteilung der Handhaben auf Gefäßformen*

Das Handhabenspektrum verteilt sich in Aiterhofen-Ödmühle nicht gleichmäßig auf alle Gefäßformen. Geschlossene Handhaben sind vorrangig an Töpfen, Bechern und Schüsseln zu finden, wobei im Fall der Töpfe kegelförmige (G1E) und kegelstumpfförmige (G1B) Knubben sowie Griffleisten vertikaler und horizontaler (G4A) Ausrichtung überwiegen. Die horizontale Griffleiste sowie die runde Knubbe (G1A) treten an Bechern auf; bei den Schüsseln hingegen sind neben den einfachen runden (G1A) die ovalen Knubben (G2A) ausschlaggebend. Auf diesen Gefäßen kommen desgleichen gedellte Linsen (G1D/1) und bogenförmige Leisten (G8A), mitunter auch in Kombination, vor.

Unter den offenen Handhaben beschränken sich die Henkel naturgemäß auf Henkelgefäße, die hier durch Krüge, Tassen und eventuell eine Henkelschüssel (**Taf. 101,3**) vertreten sind. Ösenhenkel sind – soweit erkennbar – in Verbindung mit der Form der Flasche anzutreffen. Die Schnuröse ist ausschließlich in horizontal gelochter Ausprägung vertreten (O3B); nachgewiesen ist sie auf schlickgerauten Flaschen, wo sie in Dreieranordnung vorkommt.

#### *Anzahl der Handhaben pro Gefäß und ihre Anordnung*

Nur wenige Gefäße sind in einem solchen Ausmaß erhalten, dass die ursprüngliche Anzahl und Verteilung der Handhaben völlig ohne Zweifel bestimmt werden kann. In der Altheimer Kultur sind i. d. R. an Töpfen vier Knubben in kreuzständiger Weise angeordnet, wohingegen an Schüsseln Ösen oder Knubben auch einseitig paarweise auftreten können. Bei den Henkelkrügen ist eine einseitige Anbringung üblich, wobei der obere Henkelansatz unterhalb der Randlippe bzw. auf dieser befestigt sein kann.

Dass dies grundsätzlich auch für das Aiterhofener Inventar zutrifft, belegen zwei Beispiele vollständig erhaltener Handhabensätze: An einem Topf der Form T1 sind vier kegelförmige Knubben (G1E) kreuzständig angeordnet (**Taf. 105,1**) und an einem Becher der Variante B1 (**Taf. 105,2**) befinden sich adäquat verteilte horizontale Griffleisten (G4A). Dennoch sind einige Besonderheiten zu verzeichnen: An einem Krug (**Taf. 101,1**) mit buckelverziertem Henkelansatz sind drei weitere Tonbuckel unterhalb einer auf dem Bauchumbruch umlaufenden Rille erhalten, aus deren Anordnung sich eine ursprüngliche Anzahl von fünf Stück rekonstruieren lässt. An einem feinkeramischen Topf (**Taf. 101,3**) befinden sich auf dem Bauchumbruch und auf dem Rand übereinandersitzende kegelstumpfförmige Knubben (G1B). Eine solche Anordnung ist vollkommen ungewöhnlich, allerdings lässt der Umstand, dass sich die Knubben unmittelbar neben einer vertikalen Bruchstelle befinden, eine plausible Erklärung



zu: Es wäre durchaus möglich, dass hier ein Henkel angebracht war, wodurch die Knubben als flankierende Zierelemente zu deuten wären, wie sie in mehreren Beispielen für die Altheimer Kultur belegt sind; damit wäre das Gefäß als Henkelschüssel zu identifizieren.

An zwei Schüsseln der Form S2 (**Taf. 102,5.9**) ist die bislang in der Altheimer Kultur singuläre Kombination von gedellter Linse (G1D/1) und bogenförmiger Leiste vertreten. Gleichmaßen einzigartig ist in diesem Rahmen die aus der Anordnung zweier erhaltener Handhaben abzuleitende Dreizahl horizontal gelochter Ösen (O3B) an einer schlickgerauten Flasche (**Taf. 111,1**; s. Abb. 114).

### *Verzierungen*

Neben den Modifikationen an den Gefäßrändern, die gesondert behandelt wurden (s. o.), treten verschiedene Merkmale auf, die dem dekorativen Umfeld zugewiesen werden können.

*Impressionen.* Zu den häufigsten Zierweisen an Gefäßen der Altheimer Kultur gehört die Ritzung der Oberfläche, besonders in der Art einer auf dem Bauch umlaufenden Rille (V2a). In Aiterhofen-Ödmühle gibt sich diese Technik in verschiedenen Variationen zu erkennen: An einem Krug (**Taf. 101,1**) ist eine einfache Rille am Hals-Schulter-Übergang eingeritzt, eine Trichterrandschüssel (**Taf. 102,8**) besitzt eine doppelte Rille im Schulterbereich. Auf einer weiteren Schüssel (**Taf. 102,12**) ist eine breitere umlaufende Riefe eingezogen, in die vermutlich mehrere Knubben eingebunden waren, von denen eine erhalten ist; damit entspricht diese Anordnung dem Kombinationsmuster K2d. Rillenzier findet sich ebenfalls in Form zweier seitenbegleitender Bahnen auf dem Rücken eines Krughenkels (**Taf. 104,6**).

Des Weiteren sind an zwei Henkeln Kerbreihen belegt (**Taf. 104,10; 110,1**) und das Wandfragment eines dünnwandigen Gefäßes, wohl einer Tasse (**Taf. 104,1**), zeigt eng gesetzte vertikale Kanneluren im Bauchbereich, die dem Ziermotiv V2d entsprechen.

In keinem der Fälle wurden Reste von Inkrustation festgestellt.

*Applikationen.* Auf die Gefäßoberfläche aufmodellerte Tonobjekte stellen die zweite Gruppe von Verzierungen dar, die in Aiterhofen-Ödmühle vertreten ist. Eine vierhenkelige Flasche (**Taf. 101,4 mit Abb. 120**) zeigt plastische Fingertupfenleisten, die von den oberen Henkelansätzen ausgehend schräg nach oben führen und so die Eigenschaften des Kombinationsmotivs K1b erfüllen; aufgrund des sehr fragmentarischen Gefäßzustandes kann über die Länge und den weiteren Verlauf dieser Leisten nicht entschieden werden. Unter den Lesefunden befindet sich eine Wandscherbe, die in ihrer Tonqualität den jungneolithischen Funden gleichkommt und zwei gekreuzte Tonleisten des Ziermotivs V3a zeigt (**Taf. 110,7**). Zu den ornamentalen Applikationen sind auch die henkelansatzbegleitenden Linsen sowie der umlaufende Kranz aus fünf zusätzlichen Linsenbuckeln auf dem oben erwähnten Krug mit Rillenzier (**Taf. 101,1**) zu zählen, welcher somit die Kombination Ke10 vertritt. An dem als Henkelschüssel



Abb. 120  
Aiterhofen Inventar IIb.  
Flaschenfragment mit  
von den oberen Hen-  
kelansätzen abgehenden  
Fingertupfenleisten  
(Taf. 101,4).

interpretierten Gefäß wurden zwei – wohl ebenfalls zur Flankierung eines Henkels dienende – übereinander angeordnete, kegelstumpfförmige Knubben im Sinne des Motives Ke6 angebracht (Taf. 101,3). Zwei Schüsseln tragen unmittelbar neben einer bogenförmigen Leiste eine Ringlinse, wodurch sie die Motivkombination K1d erzeugen.

#### **B III.4.3.4 Kulturzuweisung**

Als typische Formen der Altheimer Kultur gelten weit- und engmundige Töpfe mit ein- oder zweiteiligem Aufbau und häufig mit Schlickauftrag und Arkadenrand, Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt und weitlichtem Bandhenkel, bikonische Tassen, Schüsseln mit Trichter- rand oder mit S-förmig einwärts schwingendem Rand sowie kalottenförmige Schüsseln mit Arkadenrand; des Weiteren sind Henkelschüsseln und vierhenkelige Amphoren, gedellte Linsen sowie runde, spitze und ovale Knubben in der Altheimer Kultur bekannt.

Selten belegt sind hingegen bogenförmige Griffleisten und stark S-profilierter Töpfe mit breiterem Bauch- als Randdurchmesser sowie Flaschen mit Leistenzier. Bislang unbekannt sind in der Altheimer Kultur – mit Ausnahme von Ergolding ‚Fischergasse‘ – henkelflankierende Linsen, flaschenartige Becher und S-profilierter Flaschen mit Schulterösen sowie Füßchenteller mit Ösen. Schmale Randleisten an Schüsseln und Krügen sind bislang nur in Aiterhofen-Öd- mühle zutage getreten. Gleiches gilt für einen Topf mit horizontal abgestrichener und außen getupfter Randlippe sowie randparalleler Tupfenleiste, einen rundstabigen Henkel mit gekerbtem Rücken sowie Gefäße mit Wandverzierung mittels vertikaler Kannelurbündel, die als Formen der Boleráz-Gruppe angesehen werden dürfen.

Aufgrund der technischen Merkmale und typologischen Leitformen kann der Inventarkom- plex IIb als grundsätzlich der Altheimer Kultur zugehörig erachtet werden, wobei zahlreiche Sonderformen auf eine Nähe zu den östlich benachbarten Trichterbecherausprägungen Böh- mens und Mährens sowie der Boleráz-Formierung hindeuten. Formale Verwandtschaften zur Michelsberger Kultur hingegen sind nicht ersichtlich.

#### **B III.4.4 Überlegungen zum chronologischen Verhältnis der Inventarkomplexe**

Inventarkomplex IIa repräsentiert eine Besiedlungsphase, die aufgrund des typologischen Formenvergleiches vor dem Auftreten der Altheimer Kultur stattgefunden hat. Einige Indizien deuten auf eine Zugehörigkeit zu einem späten Abschnitt der Münchshöfener Kultur hin und zwar zu einer Phase, die jünger ist als die Fazies Wallerfing, aber noch nicht der Altheimer Kultur angehört. Inventarkomplex IIb beinhaltet Formen der voll entwickelten Altheimer Kultur, die mit Formen der Boleráz-Gruppe vergesellschaftet sind, wodurch eine späte Stellung innerhalb der Altheimer Kultur anzunehmen ist. Radiokarbondatierungen aus einem Befund mit Spätmünchshöfener Keramik (s. Kap. B III.3.5) sowie aus einem Befund mit einer Boleráz-Scherbe und Altheimer Formen (s. Liste 1 Nr. 1) belegen diese auf typologischem Wege gewonnene Einschätzung. Es ist daher von zwei jungneolithischen Besiedlungsphasen auszugehen, zwischen denen auf dem Siedlungsplatz Ödmühle keine Kontinuität herrschte, sondern eine Besiedlungslücke von mehreren hundert Jahren zu verzeichnen ist.

## B IV Ergolding und Aiterhofen im Rahmen der Altheimer Kultur

### B IV.1 Untypische keramische Formen in Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle

#### B IV.1.1 Sauggefäße

In den Vorberichten zur Ausgrabung in der Fischergasse bildete Engelhardt ein Sauggefäß in Form eines kleinen Henkelkruges mit einer vom Bauch abstehenden Tülle ab (Abb. 121).<sup>191</sup> Dieses fast vollständig erhaltene Exemplar stammt aus den hier ausgewerteten Schichten des unteren Horizontes (Inventarkomplex A), lag aber dem Bearbeiter zur Fundaufnahme nicht vor. Seine Höhe beträgt 7 cm, die größte Weite am Bauch ist der Originalzeichnung mit 5,8 cm zu entnehmen. Die an der Basis abgebrochene und exzentrisch ca. 5 mm weit durchlochte Tülle ist an der Bruchstelle etwa 1,2 cm breit. Der Tülle gegenüber befindet sich ein leicht überrandständiger Bandhenkel mit einer lichten Weite von 2,2 x 1,2 cm.

Bislang sind Sauggefäße, die insbesondere aus urnenfelderzeitlichen Kontexten geläufig sind<sup>192</sup> und auch für die Bandkeramik dokumentiert wurden,<sup>193</sup> für das jüngere Neolithikum nur recht selten belegt. In Verbindung mit der mährischen bemalten Keramik liegen Nachweise für einfache napfartige Gefäße mit Saugtülle vor und ebenfalls aus dem Mittelneolithikum stammt ein in Niederösterreich zutage getretenes entsprechendes

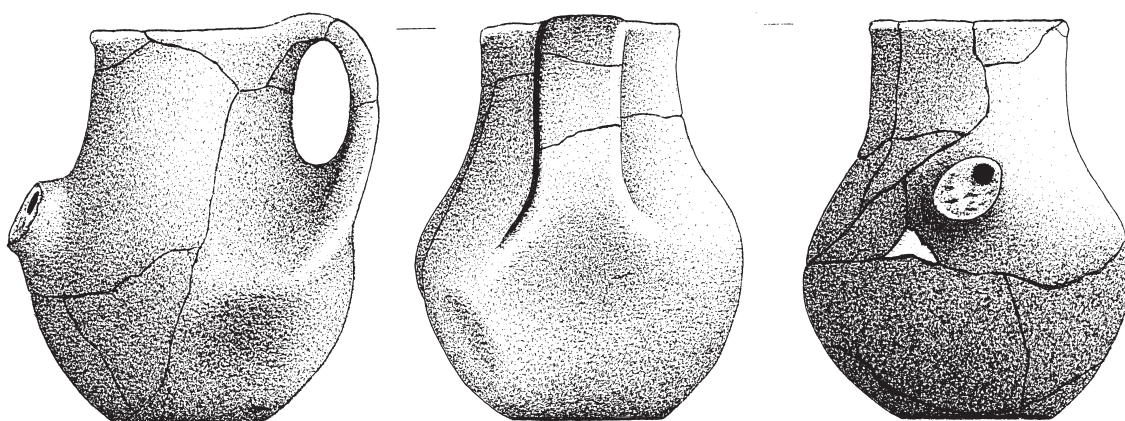


Abb. 121 Sauggefäß aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Schicht L159, M. 1 : 2.

191 ENGELHARDT 1994, Abb. 4.

192 JOACHIM 1971; EIBNER 1973; WARINGO 1978; DALLMEIER/FROSCHAUER 1996.

193 MOSER 2014, 289. Für grundlegende Literatur zum Thema vgl. auch Süß 1976, 36 Anm. 79.

Exemplar;<sup>194</sup> gleichermaßen mittel-, wenn nicht jungneolithisch ist ein Wandfragment mit Tülle aus Mainfranken.<sup>195</sup> Das Beispiel eines bikonischen Gefäßes mit schulterständiger, leicht aufwärts gerichteter Tülle aus dem Keutschacher See bezeugt den Gefäßtyp auch in den älteren jungneolithischen Pfahlbaukulturen am östlichen Alpenrand<sup>196</sup> und zwei ebenfalls dieser Entwicklungsstufe angehörende Exemplare stammen aus dem Kerngebiet der Michelsberger Kultur (s. u.).<sup>197</sup> Aber im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur sind ebenfalls jungneolithische Vergleiche anzutreffen: Vom Natternberg im niederbayerischen Donautal bildet Schmotz ein ähnliches Stück zusammen mit jüngerer Münchshöfener Keramik ab<sup>198</sup> und präsentiert daneben ein weiteres jungneolithisches Fragment mit Tülle aus Wallersdorf.<sup>199</sup>

Für die Altheimer Kultur selbst nennt Driehaus zwar das Fragment eines kalottenförmigen Rezipienten mit einer gleich unterhalb des Randes angesetzten Tülle vom ‚Alten Berg‘ bei Wittislingen (Kr. Dillingen), hält es allerdings für einen Tonlöffel.<sup>200</sup> Das Tüllenfragment einer dem Ergoldinger Gefäß wohl ähnlichen Flasche aus dem Inventar des Erdwerkes von Altheim wird von ihm bei seiner Materialvorstellung hingegen überhaupt nicht berücksichtigt;<sup>201</sup> an die ca. 2 cm lange, komplett erhaltene Tülle schließt hier noch ein kleiner Teil der bauchigen Gefäßwandung an. Aus dem Arbeitsgebiet selbst liegt des Weiteren noch ein Beispiel der Chamer Kultur aus Riekofen vor, welches formal an das Ergoldinger Stück anschließt, da die Tülle dem Henkel gegenüber angebracht ist.<sup>202</sup> Wieder zeitlich etwas näher an die Altheimer Kultur rückt ein Fund aus dem niederbayerischen Eichendorf-Aufhausen, der in Zusammenhang mit der Badener Kultur steht und lediglich in Form einer einzelnen abgebrochenen Tontülle vorliegt.<sup>203</sup> Eine Ausnahmeform unter den Saugfläschchen stellt schließlich noch ein Gegenstand aus dem Erdwerk von Salzmünde dar: Bei diesem ebenfalls auf Basis eines kleinen Henkelgefäßes ausgeführten Objekt wurde die Saugtülle – wohl aus ergonomischen Gründen – rechtwinklig zum Henkelansatz in den Bauch eingesetzt.<sup>204</sup> Darüber hinaus zeigt dieser Vergleichsfund mit seinem gewölbten Ansatz der weit oben angebrachten Tülle, wie das ähnlich gestaltete oben erwähnte Wandfragment mit randständiger Tülle aus Wittislingen zu verstehen ist. Hierzu findet sich noch ein jüngerer Vergleich aus dem östlich benachbarten Mähren, welcher bereits der frühen Jevišovice-Kultur angehört.<sup>205</sup> Entsprechend schälchenartige Sauggefäße sind zwar auch

194 PODBORSKÝ 1993, 138 Abb. 81,3; MAURER 1978.

195 Eisenheim-Untereisenheim, Lkr. Würzburg (SCHIER 1990, Taf. 42,3).

196 SAMONIG 2003, Taf. 24,229.

197 Obereisesheim-Hetzenberg, innerer Graben, Befund 310 (SEIDEL 2008/2, 27 Taf. 5,12). Ein ganz ähnliches Objekt aus Ilsfeld ‚Ebene‘, innerer Graben (SEIDEL 2008, 54, Kat. Nr. 20, Taf.78,5) ist – gemessen an der Weite des Tüllenkanals und im Hinblick auf den ebenen Standboden – wohl nicht, wie angegeben, ein Schöpfer, sondern ein Sauggefäß.

198 SCHMOTZ 1989, Taf. 8 A 4. Einer Interpretation dieses Fundes als Schöpfer stehen die schräge Stellung der Tülle sowie deren geringe Wanddicke entgegen. Zur Unterscheidung von echten Ausgussgefäßen und Schöpfnern des Neolithikums s. SÜSS 1976, 36 mit Anm. 79.

199 SCHMOTZ 1989, Taf. 52 D 2.

200 DRIEHAUS 1960, Taf. 32,19.

201 Dieses Flaschenfragment mit Tülle wurde bei der Durchsicht der Funde im Magazin der Archäologischen Staatssammlung München im Mai 2008 vorgefunden.

202 MATUSCHIK 1990, Taf. 33,4.

203 BLAICH 1997, Abb. 6,3.

aus anderen Kontexten nicht unbekannt – so etwa die beiden bereits erwähnten Michelsberger Exemplare (s. o.) –, gerade aber das von Limmer kürzlich als Vergleich für die Ergoldinger Saugflasche herangezogene kalottenförmige Stück mit ebenfalls randständiger Tülle aus der bolerázzeitlichen Besiedlungsphase des Burgwalls von Cimburk in Mittelböhmen hat – sowohl aufgrund der Tüllenform als auch aufgrund des Verhältnisses der Tüllenwanddicke zur Bohrungsweite – aus dieser Gruppe auszuscheiden.<sup>206</sup> Ob das heute verschollene Schälchen mit Ausguss, welches in der Bestattung von Hügel XV im mährischen Ohrozim aufgefunden wurde, diesen Kriterien entsprochen hätte, bleibt unklar.<sup>207</sup>

Diese sicherlich unvollständig zusammengetragenen Beispiele zeigen eine nicht ganz seltene Verwendung solcher Gefäße – im Allgemeinen gedeutet als Hilfsmittel bei der Nahrungsmittelzufuhr von Kleinkindern – im Neolithikum an. Einen engeren chronologischen Marker stellen sie jedoch nicht dar.<sup>208</sup>

#### **B IV.1.2 Vierfüßchenteller/-schalen**

Die Form der niedrigen Schale bzw. des Tellers mit vier massiven Füßchen verbindet die Inventare Ergolding AB/B mit Aiterhofen IIb, ist in der Altheimer Kultur aber ansonsten unbekannt; keine Belege finden sich hier desgleichen für den fußlosen Teller, also eine flache Scheibe ohne oder mit niedrigem, ungliedertem Rand. Die einzige Ausnahme bilden an dieser Stelle so genannte Backteller, die als Leitform der Michelsberger Kultur, wo sie in allen Stufen vertreten sind, gelegentlich auch im Altheimer Kontext vorkommen.<sup>209</sup> Die hier zu besprechenden Gefäßfragmente werden ebenfalls weitläufig als „Teller“ bezeichnet, ohne damit eine konkrete Gebrauchsweise verbinden zu wollen.

In einem Fall handelt es sich um das Fragment eines flachen fußlosen Tellers mit schrägem Rand mit vollständig erhaltenem Profil von der Randlippe bis zur Bodenfläche (**Taf. 25,11**), dessen Durchmesser – bei 4,8 cm Gesamthöhe – am Rand 27 cm und am Boden 20 cm beträgt. Aus dem Graben des Erdwerkes von Weihestephan liegt ein Fragment eines von der Bearbeiterin als „flache konische Schale“ beschriebenen Gefäßes vor<sup>210</sup> – eine Randscherbe mit schräger Wandung, an deren Bruchstelle sich bereits der Übergang zum Boden andeutet. Mit 27 cm Raddurchmesser und wohl nur wenig mehr als 3,8 cm erhaltener Höhe dürften die Maße sehr genau dem Ergoldinger Exemplar entsprechen. Dabei enthält die Fundstelle nach

204 MOSER 2014, 288 Abb. 16.

205 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1972, Taf. 79,5.

206 LIMMER 2014, 100 Abb. 4 B 6.

207 „Unverziertes Schälchen mit einer Ausgußstüle“ (HOUSŤOVÁ 1960, 31 o. Abb.). Das Gefäß ist wohl heute verloren (KNÖLL 1981, 38 mit Anm. 134). Vgl. MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1967, 354.

208 Entgegengesetzt argumentiert LIMMER 2014, 99.

209 Vgl. MATUSCHIK 1992.

210 KEHRER 2001, 160 Taf. 21,1.

Einschätzung der Autorin aufgrund von einigen technischen Indizien ein frühes Altheim; einige Merkmale des keramischen Inventares deuten jedoch auf eine jüngere Zeitstellung hin.<sup>211</sup>

Entsprechende Teller können im Arbeitsgebiet – mit Ausnahme der weiter unten besprochenen und gesondert zu behandelnden Füßchenteller – bislang ausschließlich in jüngeren Kontexten erfasst werden: In der für die frühe Chamer Kultur charakteristischen Fundstelle Straubing-Ziegelei Jungmeier befand sich ein gleichartig proportionierter Teller mit nur 10 cm Randdurchmesser<sup>212</sup> und ein weiteres Exemplar trat in der Chamer Siedlung von Dietfurt a. d. Altmühl zutage.<sup>213</sup> Dieses Gefäß besitzt eine dem Ergoldinger Teller entsprechende Proportionierung und mit ca. 23 cm Randdurchmesser eine vergleichbare Größe. Auffällig ist jedoch, dass der flache Boden in der Art eines Siebes flächendeckend durchbohrt ist. In der Fischergasse existieren ebenfalls flache Bodenscherben mit flächiger Durchlochung (s. u.) und auch wenn ein zuverlässiger Beleg für einen Zusammenhang zwischen Tellerfragment und gelochter Bodenscherbe derzeit nicht erbracht werden kann, ist eine solche Verbindung doch aufgrund der – obgleich jüngeren – Parallele durchaus denkbar. Ein ähnliches Gefäß ist ebenfalls von einer Siedlungsstelle des endneolithischen Horizontes der hessischen Galeriegrabkultur in Güntersberg (Kr. Fritzlar-Homberg) bekannt.<sup>214</sup>

Vergleichbare Teller, die nun jedoch noch mit einer vertikal gelochten Öse versehen sind, kommen im mährischen Äneolithikum vor, fallen allerdings – wie etwa in der Schicht C2 vom Starý Zámek von Jevišovice – mit 11 bis 13 cm ein wenig kleiner aus.<sup>215</sup> Eine solche Öse ist ebenfalls im Falle eines weiteren Tellerfragmentes aus dem oberen Horizont in der Fischergasse belegt: Das von der Randlippe bis zum Boden erhaltene Wandungsbruchstück besitzt einen nach außen geneigten Rand und ebenfalls kleinere Dimensionen (**Taf. 25,5 mit Abb. 122**); sein Durchmesser lässt sich mit 20 cm rekonstruieren, der des flachen Bodens beträgt 13,4 cm, während die Gesamthöhe bei 2,6 cm liegt. Außen ist – etwas unterhalb des Randes – eine Öse mit vertikaler subkutan angelegter Lochung montiert. Diese Handhabe verbindet den Teller mit zwei bereits von Engelhardt vorgestellten Fragmenten ebenfalls aus den oberen Schichten der Fischergasse (vergleichbar mit Inventar B).<sup>216</sup> Eines dieser Beispiele besitzt bei einem Randdurchmesser von ca. 12 cm eine horizontal gelochte Öse (**Abb. 123**), das andere mit einem Durchmesser von 18 cm weist eine Schnurführung in Form eines Durchstiches des Wand-Bo-

---

211 In Kerbleisten (KEHRER 2001, Taf. 5,5.7), Einstichverzierung auf der Gefäßwandung (ebd. Taf. 25,8), Leisten mit doppelter Punkteinstichreihe (ebd. Taf. 20,11; 21,8), einer Trichterrandschale mit stichverzertem Absatz (ebd. Taf. 21,4) sowie einem ‚glockenförmigen‘ Spinnwirtel (ebd. Taf. 21,12) sind Vorjevišovicer (im Sinne von RUTTKAY 2001) Anklänge zu erkennen. Hinzutreten könnte noch ein als Unterteil eines Fußbechers oder Miniaturgefäßes mit „auffällig dicke[m] Boden“ gedeutetes Bruchstück (KEHRER 2001, Taf. 13,11), welches ohne weiteres auch als konischer Spinnwirtel mit nach innen gewölbter Basis aufgefasst werden kann, wie sie für diesen Horizont typisch sind und auch in der Fischergasse vorkommen.

212 HUNDT 1951, Abb. 3,7; BURGER 1988, Taf. 94,29.

213 GOHLISCH 1998, Abb. 2,30.

214 SCHRICKEL 1976, Taf. 106 A 11.

215 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 36,9.11.

216 ENGELHARDT 1994, Abb. 4.



Abb. 122  
Ergolding Inventar B.  
Tellerfragment mit sub-  
kutan durchbohrter Öse  
(Taf. 25,5).

den-Ansatzes auf (Abb. 124). Diese Teller verfügen zusätzlich über kleine tonnenförmige Standfüßchen, worauf bei dem einen Exemplar nur noch die vier kreuzständig angeordneten Bruchstellen hindeuten; in Zusammenhang mit dem anderen, kleineren Fragment ist wiederum lediglich ein einziger, aber dafür vollständig erhaltener Fuß überliefert. Dieser wurde auf der Bodenplatte ganz außen platziert, so dass sein Ansatz ein wenig über die Kante des Tellerbodens hinausragt und daher ein Stück weit am Tellerrand hochmodelliert werden musste, um sich mit der Wandung zu verbinden. Genau dieses Merkmal zeigt sich bei einem weiteren Stück der Altheimer Kultur aus dem Graben des Erdwerkes von Aiterhofen-Ödmühle (Taf. 101,2):<sup>217</sup> Dieses Gefäß mit ca. 23,2 cm rekonstruierbarem Durchmesser weist noch den Rest einer nahe an den Rand gestellten tonernen Stütze auf und an der Außenwand des Tellerrandes ist eine Abplattung erkennbar, die von dem hochmodellierten Überstand des Füßchens stammt.

Die chronologische Stellung solcher Füßchenteller ist aufgrund der recht kleinen Materialbasis gegenwärtig nicht leicht zu umreißen. Driehaus bildet für seine Altheimer Gruppe lediglich ein einziges Füßchengefäß ab, nämlich eine gewölbte Schale mit 19 cm Durchmesser, vier Standbeinen und einem randnahen Horizontalhenkel. Es stammt aus Altenerding-Fuchsberg, einer Fundstelle, die zudem eine Reihe von Bezügen zur Chamer Kultur aufweist.<sup>218</sup> Innerhalb des Chamer Erdwerkes von Köfering ‚Scharwerkbreite‘ enthielt ein Grubenbefund mit Altheimer Keramik ein zylindrisch geformtes Tonfragment mit



Abb. 123 Füßchenteller mit Horizontalöse aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Schicht ALT 1.

217 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Graben II Kat. Nr. 34.

218 DRIEHAUS 1960, Taf. 23 und 24; BURGER 1988, Nr. 64.



Abb. 124  
 Füßchenteller mit  
 durchstochenem  
 Wand-Boden-An-  
 satz aus Ergolding  
 ‚Fischergasse‘  
 Schicht ALT 1.



vier Füßchen und einem seitlichen Bandhenkelansatz und wurde vom Bearbeiter als Fußteil einer Kreuzfußschale interpretiert.<sup>219</sup> Aus sicherem Chamer Kontext stammt ein Füßchenteller mit zwei erhaltenen Standhilfen aus Dietfurt a. d. Altmühl.<sup>220</sup> In der Jevišovice-Schicht B und damit in einem Horizont, der die Chamer Kultur einschließt, befand sich ein flaches gewölbtes Schälchen mit stark einziehendem Rand und eventuell drei Füßen.<sup>221</sup> Aus geographisch weiterem Rahmen, aber ebenfalls aus endneolithischem Umfeld, stammt eine konische Vierfüßschenschale aus einem Galeriegrab im hessischen Lohra (Kr. Marburg).<sup>222</sup> In etwas älterem und damit den Ergoldinger Funden chronologisch näher stehendem Kontext finden sich Füßchengefäße dagegen am Übergang der älteren zur jüngeren böhmischen Trichterbecherkultur, etwa in Form der bekannten vierfüßigen Kragenflasche aus Makotřasy;<sup>223</sup> dieser ähnelt ein Gefäßunterteil aus dem mittleren Graben des Michelsberger Erdwerkes von Ilsfeld ‚Ebene‘.<sup>224</sup> Weiter nördlich gehören diese Gefäße desgleichen zum Inventar der Salzmünder Kultur, die nicht wenig mit der späten Altheimer Kultur verbindet.<sup>225</sup> Und aus Niederbayern liegt ein einzelner Fuß eines wohl flachbodigen Füßchengefäßes in einem Kontext der Münchshöfener Kultur in Wallersdorf vor.<sup>226</sup> Allgemein sind Füßchengefäße schlussendlich aber auch in den älteren neolithischen Kulturen greifbar, so etwa in der Bandkeramik.<sup>227</sup>

Für das am Bodenansatz schräg durchlochte Fragment aus Ergolding ist ein eng an die frühe Chamer (= Badener) Kultur angelehnter Zusammenhang wahrscheinlich, ist diese Art der Behandlung wohl allein auf die Badener Kultur beschränkt;<sup>228</sup> Entsprechendes darf für die subkutan angelegte Lochungsweise des Aiterhofener Tellers angenommen werden. Generell kann für sämtliche in der Fischergasse sowie in Ödmühle aufgefundenen Teller bzw. Füßchenteller ein typologischer Zusammenhang mit Protoboleráz (Jevišovice C2) einerseits und dem klassischen

219 HOPPE 1998, 216 Abb. 28,2; 217 Objekt 45a, 28.

220 GOHLISCH 2005, Taf. 76,8.

221 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1972, Taf. 4,13.

222 SCHRICKEL 1976, Taf. 105 D 1.

223 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. LXXI,1.

224 SEIDEL 2008, Taf. 73,4.

225 RAETZEL-FABIAN 2002, Taf. 28,14.

226 SÜSS 1976, 42 und Taf. 20,15.

227 SANGMEISTER, 1983, 4 Abb.1.

228 Vgl. MATUSCHIK 2001, 679 Abb. 4 B. Eine in der Art der subkutan durchlochenden Öse eines „Hängegefäßes“ aus Herkheim gestaltete Scherbe, wie sie Matuschik als Vergleich heranzieht, liegt auch aus dem oberen Horizont der Fischergasse vor.

Baden (Ossarn-Stufe) andererseits geltend gemacht werden, wodurch sie relativchronologisch am Übergang von Altheim zu Cham zu positionieren wären.

### B IV.1.3 Gynaikomorphes Gefäß

Unter den Scherben des Inventarkomplexes B befand sich ein großes Fragment mit dem vollständigen Profil einer kleinen Schüssel der Form S2 mit einem Buckelpaar auf der gewölbten Schulter (Taf. 18,14). Als das Gefäß in einem Vorbericht vorgestellt wurde, kam es versehentlich zu einer unzutreffenden Größenwiedergabe<sup>229</sup> – zur Richtigstellung dieses Sachverhaltes sei erwähnt, dass der weiteste Gefäßdurchmesser an der Schulter 15 cm beträgt, wohingegen der Randdurchmesser bei 14 cm liegt und die Schüssel insgesamt 15,2 cm hoch ist.<sup>230</sup> Da der Fund selbst nicht zur Bearbeitung vorlag, sind keine detaillierten Angaben bezüglich der Art und Weise der Fertigung der Buckel möglich, was zugleich bedeutet, dass entscheidende Hinweise auf die genauere zeitliche Einordnung dieses Gefäßes fehlen. Denn ob diese von innen aus der Gefäßwandung herausgedrückt oder auf die Wandung aufgesetzt wurden, stellt ein wichtiges chronologisches Kriterium dieser Gefäße dar, welche seit dem Altneolithikum immer wieder in Erscheinung treten. Petrasch dienten die Buckelgefäße aus dem Depot von Hlinsko in Ostmähren als Bindeglied zu den fest datierten Hohlbuckelgefäßen des nordalpinen Raumes, wobei er zwischen den dort vereinten großen hohlen und kleinen vollplastischen Buckeln unterschied. Während er Ersterer für vorboleráz- bis bolerázzeitlich hielt, nahm er für Letztere eine badenzeitliche Stellung an, womit er den Anfang des Boleráz-Horizontes auf das 39. Jahrhundert eingrenzte;<sup>231</sup> diese ‚Frühdatierung‘ ist mit der aktuellen zeitlichen Bewertung des Depots aber hinfällig geworden.<sup>232</sup> Nach einer Untersuchung dieser Form durch I. Matuschik gehört die Hohlbuckelvariante einer auf das östliche Mitteleuropa beschränkten Gruppe an, die zwar ab 3900 BC, aber noch deutlich vor dem Einsetzen des Boleráz-Horizontes, weiter nach Westen ausgreift.<sup>233</sup> Gefäße mit Brustdarstellungen sind demnach in Mitteleuropa auf einen südosteuropäisch-orientalischen Impuls zurückzuführen, besitzen dort aber eine vollplastische Ausgestaltung oder treten nicht als Paare auf.

Für das Ergoldinger Exemplar mit seinen kleinen Brüsten kann vorläufig nur auf ein Vergleichsstück aus Jevišovice, Schicht C1 hingewiesen werden, welches hinsichtlich Gefäßform und Größe weitgehend übereinstimmt.<sup>234</sup> Selbiges weist vollplastische Buckel auf, jedoch liegen aus derselben Schicht auch Fragmente anderer Gefäßformen mit Hohlbuckeln vor.<sup>235</sup> Von

229 ENGELHARDT 1994, Abb. 4 unten links; vgl. die Wiedergabe bei LIMMER 2014, 100 Abb. 4,3.

230 Die hier angegebenen Maße wurden der vorliegenden Originalzeichnung im M. 1 : 1 entnommen, war eine persönliche Sichtung nicht möglich. Zum Verbleib des Fundes konnten keine Angaben gemacht werden.

231 PETRASCH 1984, 275 ff.

232 Aufgrund der darin enthaltenen Hakenspiralen ist eine Datierung in die Zeit des Scheibenhenkelhorizontes gegeben (MATUSCHIK 1996, 8 ff.).

233 MATUSCHIK 2015, 226 f.

234 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 69,2.

235 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 94,3; vgl. MATUSCHIK 2015, 216 Abb. 2,7.8.

Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das ähnlich dimensionierte Gefäßunterteil, wohl ebenfalls einer Schüssel der Form S2, welches während der ersten Grabungsphase in Ergolding zutage trat und auf dessen Wandungsumbruch drei vollplastische Buckel in einer Reihe sitzen.<sup>236</sup>

Aufgrund der Vergleichsfunde sollte daher für das gynaikomorphe Gefäß aus Ergolding ebenfalls eine vollplastische Ausführung der Brüste angenommen werden.

#### **B IV.1.4 Siebgefäße**

Gefäße mit flächig perforierter Wandung und insbesondere ‚trichterförmige Siebgefäße‘ haben in Mitteleuropa eine langanhaltende Tradition, die vom Frühneolithikum bis hin zur Völkerwanderungszeit reicht.<sup>237</sup> Da das in Inventarkomplex B zutage getretene Fragment (**Taf. 35,14 mit Abb. 125**) aber vollständig flach ausgebildet ist, muss es sich um eine abweichende Form handeln. In Übereinstimmung zu dem hier angeführten Exemplar ist ein weiteres Stück aus der Fischergasse gestaltet, welches während der Grabung 1982–84 entdeckt wurde und in diesem Zusammenhang vorgelegt werden konnte.<sup>238</sup>

Innerhalb der Altheimer Kultur ist einzig aus Merching-Stummenäcker ein vergleichbarer Fund zu vermelden.<sup>239</sup> Es handelt sich um das Bodenfragment eines Gefäßes, dessen Standfläche etwas unregelmäßig mit gleich großen Durchstichen von wenigen Millimetern Breite flächig perforiert ist; die geringfügig steiler als im 45°-Winkel ansetzende Wandung ist undurchlässig. Im Arbeitsgebiet begegnet diese flache Form als nächstes in Dietfurt (Lkr. Kelheim), einer Fundstelle der Chamer Kultur<sup>240</sup> – von dort liegt ein Gefäß mit dem komplett erhaltenen Profil einer flachen Schale mit durchlochtem Boden vor (s. o. unter „Vierfüßchenteller“). Ob ein Rückschluss von einem Gefäß der entwickelten Chamer Kultur auf die jungneolithischen Beispiele gestattet sein kann, ist fraglich; immerhin stimmt der Wandungsansatz des Merchinger Fragmentes genau mit dem Dietfurter überein. Eine weitere formale Parallele lässt sich aus Ergolding anführen: In demselben Befundkontext, aus dem die gelochte Bodenplatte stammt, wurde auch ein sonst in der Altheimer Kultur fast singuläres Fragment einer flachen Schale mit 27 cm Durchmesser und 4,8 cm Höhe aufgefunden (**Taf. 25,11**), von der allerdings lediglich das Profil vom Rand bis zum Bodenumbruch erhalten ist; die Bodenfläche fehlt vollständig (s. o. unter „Vierfüßchenteller“). Aufgrund des ungefähr ähnlichen Randedurchmessers – bei dem Dietfurter Vergleichsstück beträgt er ca. 23 cm – ist zumindest eine gewisse Übereinstimmung gegeben. Ein Grubeninventar der älteren Chamer Kultur aus Straubing-Ziegelei Jungmeier enthält zwar eine ähnliche Schale mit ‚unversehrtem‘ Boden, ihr Durchmesser erreicht aber nicht einmal 10 cm.<sup>241</sup>

236 CHAPMAN 1995, 74 Abb. 62,2.

237 Zusammenfassend zum Thema und mit weiterführender Literatur MATUSCHIK 1990, 176–183.

238 CHAPMAN 1995, 69; 76 Abb. 64,7.

239 SCHNEIDER 1968, Abb. 4,12.

240 GOHLISCH 1999, 57 Abb. 2,30.

241 HUNDT 1951, 8 Abb. 3,7.

Der Zusammenhang von flacher Schale und Lochboden scheint im endneolithischen Kontext jedenfalls ein weiträumigeres Phänomen zu sein.<sup>242</sup> Als Bindeglied zwischen den hier angeführten jung- sowie endneolithischen Siebgefäßen mit flachem Boden mag eine konische Schale mit flächig perforiertem Boden der klassischen Badener Kultur aus Ossarn dienen.<sup>243</sup> Weitere Vergleiche bieten sich im Kontext der Altheimer Kultur lediglich in Gestalt zweier Fragmente aus Aholming (Lkr. Deggendorf) an. Im Gegensatz zu den flachbodigen Gefäßen aus Ergolding handelt es sich hierbei aber um gewölbte Schalen mit flächiger Durchlochung, die zudem weit auf den steilen Wandungsbereich ausgedehnt ist.<sup>244</sup> Ganz ähnliche Stücke sind im Zusammenhang mit der Chamer Kultur aus Riekofen bekannt.<sup>245</sup>

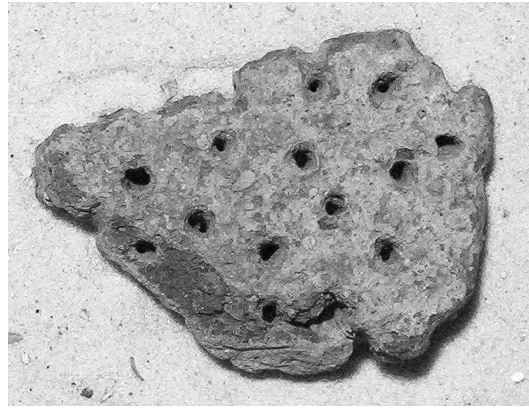


Abb. 125 Ergolding Inventar B. Fragment eines Siebgefäßes (Taf. 35,14).

#### B IV.1.5 Spinnwirtel

Tönerne Spinnwirtel gehörten bislang zu den seltenen Artefakten innerhalb der Altheimer Keramik und fehlen in den westlich benachbarten Kulturerscheinungen Pfyn-Altheim, Pfyn und Michelsberg sowie auch in der Pollinger Gruppe. Die acht Funde aus der Fischergasse erweitern den dürftigen, bislang bekannten Formenkatalog der Altheimer Spinnwirtel bedeutend (Abb. 126). Denn mit zwei komplett erhaltenen (Taf. 33,6.7) und drei Fragmenten (Taf. 33,4.8.9) ist im Inventarkomplex B ein Spektrum ganz verschiedener Formen erfasst; hinzu kommen aus Inventarkomplex AB zwei weitere vollständige Exemplare sowie ein fragmentiertes Belegstück (Taf. 67,10–12). Aus Aiterhofen-Ödmühle liegt ein Vergleichsstück vor (Taf. 105,6).

**B i k o n i s c h e F o r m.** Inventarkomplex AB enthält ein vollständig erhaltenes Exemplar mit einem flach bikonischen Querschnitt von 4,7 cm Durchmesser und ca. 1,3 cm Dicke im Bereich der 0,8 cm weiten Bohrung (Taf. 67,11). Außerdem fand sich in diesem Kontext ein hohes bikonisches Exemplar von 4,2 cm Höhe und gleich großem Durchmesser an der mittig

242 Ein der Dietfurter Schale ähnliches Gefäß ist von einer Siedlungsstelle der Wartbergkultur (hessischer Galeriegräberhorizont) in Güntersberg, Kr. Fritzlar-Homberg, bekannt. Dabei ist jedoch der Boden geschlossen, die Löcher befinden sich ausschließlich umlaufend am Umbruch zur Wand (SCHRICKEL 1976, Taf. 106 A 11).

243 MAYER 1996, Taf. 121,1. Der Fund aus der ‚Grube Stickleberger 1‘ gehört der von Mayer aufgestellten jüngeren Phase (Ossarn II) an.

244 DRIEHAUS 1960, 53 Taf. 28,6.13.

245 MATUSCHIK 1990, 77.

angelegten weitesten Stelle (**Taf. 67,12**). Ein weiteres Stück dieser Art, ein vollständig erhaltener bikonischer Wirtel mit 3,6 cm Durchmesser und 2,7 cm Höhe und einer Lochungsweite von ca. 0,5 cm, findet sich auch in Inventarkomplex B (**Taf. 33,6**). Auffallend ist besonders dessen Verzierung: Umlaufend auf dem Bauchknick ist eine Reihe alternierend schräggestellter Liniengruppen eingeritzt. Sind Spinnwirtel in der Altheimer Kultur an sich selten, so gilt das für verzierte Stücke im Besonderen, wobei Ritzlinien bisher überhaupt nicht belegt sind. Nächstmögliche zeitgleiche Parallelen für solche Verzierung im Allgemeinen finden sich im südöstlich benachbarten Äneolithikum.<sup>246</sup>

Neben dem altbekannten bikonischen Spinnwirtel aus Aholming (Lkr. Deggendorf)<sup>247</sup> wurde ein bikonischer Spinnwirtel von einer Lesefundstelle mit Altheimer Keramik in Michaelsbuch (Lkr. Deggendorf) vorgelegt.<sup>248</sup> Unter den Funden von Merching ‚Stummenäcker‘ (Lkr. Aichach-Friedberg) befindet sich ein dem unverzierten hohen Exemplar aus dem Ergoldinger Inventar AB (**Taf. 67,12**) auch hinsichtlich der Ausmaße ähnelndes Stück.<sup>249</sup>

**K o n i s c h e F o r m.** Ein weiterer vollständig erhaltener Spinnwirtel aus Inventarkomplex B mit 5,5 cm Durchmesser und ca. 1,1 cm Höhe gehört dem flachen konischen Typ mit nach innen gewölbter Basis an (**Taf. 33,7**). Ein Fragment eines ähnlich großen Exemplars aus demselben Inventar bezeugt einen flach konischen Typ mit gerader Basis (**Taf. 33,8**). Schließlich

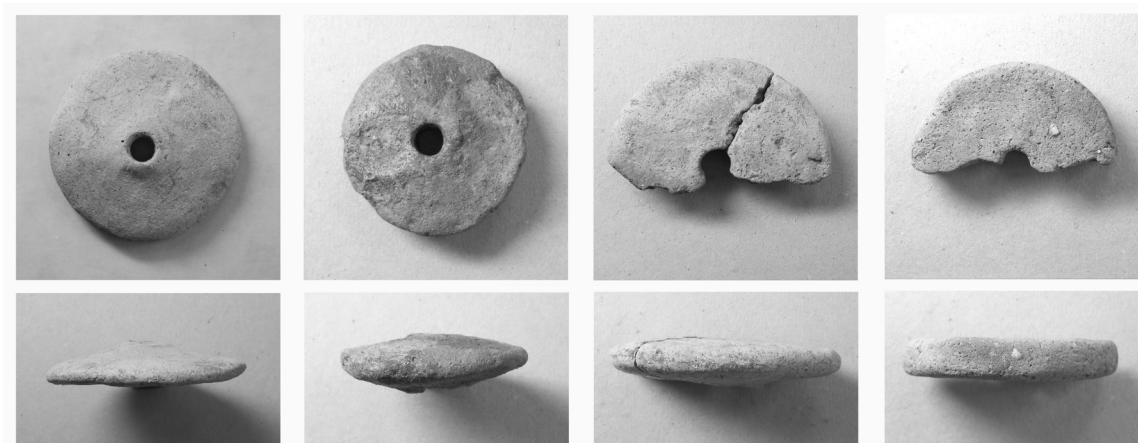


Abb. 126 Unterschiedliche Spinnwirtel aus Ergolding ‚Fischergasse‘. Von links nach rechts: flach konisch mit einziehender Basis (Taf. 33,7), flach bikonisch (Taf. 67,11 und 33,9) sowie scheibenförmig (Taf. 67,10).

246 Technik und Muster weisen allenfalls in Richtung des mährischen Äneolithikums, wie es in den drei Schichten des Starý Zámek bei Jevišovice belegt ist. Zwar ist dort kein exakter Vergleich für vorliegende Kombination auf einem Spinnwirtel belegt, doch kommen dort bikonische Spinnwirtel mit Ritzlinienzier in größerer Zahl vor. Bessere Vergleiche für die Verzierung sind unter den Funden von Grešlové Mýto zu fassen, sind hier Winkel- und Schrägstrichmotive wie in Ergolding auf dem Bauch der Spinnwirtel in unterschiedlicher Weise angeordnet (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1973, Taf. 3,1; 62,6).

247 DRIEHAUS 1960, Taf. 54,10.

248 SCHMOTZ 1989, 161 Taf. 7 C 3.

249 SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,5.

lässt sich noch für einen fragmentierten durchlochten Tongegenstand aus diesem Inventar mit einziehender konkaver Seite (**Taf. 33,4**), deren Gegenseite abgeplatzt ist, mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich ebenfalls um einen flach (?) konischen Wirtel handelt.

Innerhalb der Altheimer Kultur sind hierfür weitere Vergleichsmöglichkeiten gegeben: Ein unbestimmtes Fragment eines tönernen Artefaktes, bei dem möglicherweise eine steil konische Ausprägung vorliegt, stammt aus einem gemischten Siedlungsbefund mit Münchshöfener und Altheimer Keramik im Erdwerk von Weihenstephan.<sup>250</sup> Die Sonderform eines langgezogenen konischen Spinnwirtels kommt von der oben bereits in Zusammenhang mit der bikonischen Ausprägung erwähnten Aholminger Lesefundstelle mit Altheimer Keramik<sup>251</sup> und flache konische Spinnwirtel mit und ohne konkaver Basis wurden jüngst aus Schaidham (Lkr. Deggen-dorf) vorgelegt.<sup>252</sup>

**S c h e i b e n f o r m.** In Inventarkomplex AB trat schlussendlich noch das Fragment eines scheibenförmigen Wirtels mit 6 cm Durchmesser und 1 cm Dicke zutage (**Taf. 67,10**), dessen Spindelöffnung eine Weite von 0,6 cm aufweist, wobei der Querschnitt rechteckig ausfällt. Ein vergleichbarer scheibenförmiger Spinnwirtel fand sich daneben in einem Siedlungsbefund der Altheimer Kultur in Oberschneiding-Steinrössleäcker (Lkr. Straubing-Bogen).<sup>253</sup>

**K u g e l f o r m.** Aus dem Graben des Erdwerkes von Aiterhofen-Ödmühle stammt das Fragment eines kugelförmigen Spinnwirtels, für den bislang keine Vergleiche aus der Altheimer Kultur vorliegen (**Taf. 105,6**). Formal ähnelt das – allerdings unverzierte – Bruchstück den ‚bombastischen‘ Spinnwirteln der älteren Chamer Kultur.<sup>254</sup>

Die bisher bekannten sicheren Spinnwirtelfunde der Altheimer Kultur sind spärlich.<sup>255</sup> Angaben, wonach Spinnwirtel bereits im Kontext der Münchshöfener Kultur innerhalb eines Befundes in Langenhettenbach (Lkr. Landshut) auftreten, ist mit Vorsicht zu begegnen, da die Befundzuweisung nicht mehr eindeutig nachvollzogen werden kann und zudem deutliche Altheimer Formen in das Inventar eingemischt sind.<sup>256</sup> Dennoch geben weitere Funde vor allem bikonischer Spinnwirtel Grund zu der Annahme, dass diese Objekte auch in der Münchshöfener Kultur Verwendung fanden.<sup>257</sup> Konische bzw. scheibenförmige Spinnwirtel sind im

250 KEHRER 2001, Taf. 13,11.

251 SCHMOTZ 1989, 161 Taf. 7 C 4.

252 EIBL et al. 2015, 154 Abb. 11,2; 155 Abb. 12,11.

253 MATUSCHIK 1982, Abb. 4,2.

254 Vgl. etwa ein Exemplar aus Straubing ‚Ziegelei Jungmeier‘ (HUNDT 1951, Abb. 5,2).

255 Neben den oben erwähnten Beispielen wurden noch ein kugelförmiger Spinnwirtel in Köfering ‚Scharwerkbreite‘ Obj. 45a (s. HOPPE 1998, Abb. 28,8) und ein flach linsenförmiges Exemplar in Riekofen, Obj. 32 (s. MATUSCHIK 1990, Taf. 14,2), beide Lkr. Regensburg, angetroffen.

256 Abgebildet ist ein kugelförmiger Spinnwirtel mit vier kreuzständig angeordneten Knubben auf dem Bauchumbruch (HOFMANN/WÄHNERT 2005, 38 Abb. 39). Die an dem Mischinventar aus mehreren Gruben vorgenommene Radiokarbondatierung ergab Daten für eine Zeitspanne, die sowohl für die Münchshöfener als auch die Altheimer Kultur Gültigkeit besitzt.

257 Unpublizierte Siedlungsfunde aus Landshut ‚Berg‘ und Pfettrach (Katalog Böh.).

Altheimer Verbreitungsgebiet bislang erst für die klassische Phase der Badener Kultur belegt.<sup>258</sup> Und in der älteren Chamer Kultur sind regelhaft etwas größere bikonische – ‚bombastische‘ – Spinnwirtel vertreten und bleiben auch fortlaufend für die Chamer Kultur typisch.<sup>259</sup>

Die in der Altheimer Kultur anzutreffenden Varianten finden sämtlich Entsprechungen in den östlich benachbarten Formationen des älteren und mittleren Äneolithikums, wobei die flach bikonischen Ausprägungen, die schon im Scheibenhakenhorizont vorkommen, eine längere Vorlaufzeit zu haben scheinen<sup>260</sup> und die höhere Variante erst etwas später mit der Protoboleráz-Entwicklung einsetzt.<sup>261</sup> Scheibenförmige Spinnwirtel hingegen scheinen einer noch jüngeren Entwicklungsphase anzugehören, sind sie in boleráz- und badenzeitlichen Kontexten überliefert.<sup>262</sup> Weitere treffende Parallelen für die in Ergolding B/AB vertretenen Varianten konischer und bikonischer Spinnwirtel sind außerdem aus dem – nach lokaler Nomenklatur – Spätneolithikum des Mittelbe-Saale-Gebietes bekannt.<sup>263</sup> Und in den Pfahlbausiedlungen des Bodenseeraumes zeichnet sich genau am Übergang des örtlichen Jung- zum Endneolithikum in einem östlich beeinflussten Milieu ein erstes massives Einsetzen keramischer Spinnwirtel ab, deren Formenspektrum dem der Ergoldinger Bandbreite recht gut entspricht.<sup>264</sup> Von hier stammt auch der Fund einer kompletten Spindel mit Wirtel und Pflanzenfaserfaden, die als Hinweis auf Innovationen in der Textiltechnik gewertet wird.<sup>265</sup>

#### **B IV.1.6 Löffel mit massivem rundstabigem Stiel**

In Inventarkomplex AB von Ergolding ‚Fischergasse‘ sind zwei Fragmente von Löffeln mit massivem rundstabigem Stiel erhalten, von denen ein Exemplar eine flache Standfläche des Rezipienten und den Ansatz des Griffes zu erkennen gibt (**Taf. 51,2**). Das andere Stück besteht aus dem vollständigen Griff, an dem lediglich der Ansatz der Laffe erhalten geblieben ist (**Taf. 67,9**).

Für tönerner Löffel mit massivem Stiel lassen sich aus den Inventaren der Altheimer Kultur mehrere Vergleiche anführen: Aus dem Erdwerk von Altheim selbst liegt das Fragment eines Löffels mit geschwungenem, spitz auslaufendem Stiel vor.<sup>266</sup> Aus einem Siedlungsbefund in Obertraubling-Embach (Lkr. Regensburg) ist ein Tonlöffel bekannt, welcher bis auf den abge-

---

258 In Befund 73 der Ausgrabung Aiterhofen ‚Kirchfeld I‘ sind ein flacher konischer und ein scheibenförmiger Spinnwirtel mit einem Tassenfragment des klassischen Badener Typs und dem Fragment einer Axt vom Typ Halfing-Linz vergesellschaftet (HUSTY 2009, Abb. 3 unten rechts). Vgl. auch HOFMANN/WÄHNERT 2005.

259 HUNDT 1951, 6 Abb. 1,22.23; 10 Abb. 5,2.3; MATUSCHIK 1999, Abb. 4,6–13.

260 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 46,8.12.13.20–28; dies. 1986, Taf. 32,17.

261 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 44,35.36.

262 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 113,16.18.21; LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 112,14.

263 BERAN 1993, Taf. 84,2; 85,4.

264 LEUZINGER 1999, 10 Abb. 4,1–5.

265 DE CAPITANI/LEUZINGER 1998, Taf. 3,10.

266 DRIEHAUS 1960, Taf. 8,18.

brochenen Stiel vollständig erhalten ist und – wie das erste, oben genannte Ergoldinger Stück – eine flache Unterseite aufweist.<sup>267</sup> Das Erdwerk von Straßkirchen erbrachte ein weiteres Löffel-fragment, dessen weitgehend vollständige, aber stark bestoßene Laffe mit gewölbter Unterseite einen steilen Ansatz des verlorenen Stieles zeigt.<sup>268</sup> Aus dem Isarmündungsgebiet stammt ein Formbeleg aus Patzkofen<sup>269</sup> und ein Exemplar aus der Station Künzing (Lkr. Deggendorf) ist noch unpubliziert.<sup>270</sup> Die Talgrundsiedlung Pestenacker schließlich enthielt ein nicht keramisches Formbeispiel, welches aus einem Stück Holunderholz geschnitzt ist.<sup>271</sup> Jungneolithische Löffelbelege sind in Südbayern des Weiteren noch aus Polling (Lkr. Weilheim-Schongau) vorgelegt worden.<sup>272</sup> Und in dem Kreisgraben der Chamer Kultur von Köfering ‚Scharwerkbreite‘, der auch nicht wenige Funde der Altheimer Kultur enthielt, fand sich ein tönerner Löffel mit lappenartigem Griff, der den Beispielen aus Polling ähnelt und vom Ausgräber als Michelsberger Streufund interpretiert wurde.<sup>273</sup>

Im Norden sind Tonlöffel für die Hutberggruppe belegt,<sup>274</sup> wohingegen dieser Form in westlicher Richtung eventuell das Fragment eines rundbodigen Rezipienten der Pfyn-Altheimer Siedlung von Ödenahlen in Oberschwaben angeschlossen werden kann.<sup>275</sup> Das böhmische Äneolithikum hat ebenfalls Nachweise für diese Art von Tongerät erbracht, wobei die wenigen stratifizierten Funde von Cimburk sämtlich dem jüngeren, bolerázzeitlichen Horizont dieser Befestigung entstammen.<sup>276</sup> Und in südöstlicher Nachbarschaft treten Löffel dieser Art vom Horizont des mährisch-niederösterreichischen Furchenstichkomplexes bis zum mährischen Boleráz-Horizont bzw. zur Boleráz-Gruppe Niederösterreichs auf und sind auch noch in der bereits endneolithischen Jevišovice-Kultur vertreten.<sup>277</sup> Im Salzkammergut finden sie sich desgleichen in den allerdings unstratifizierten Funden von See a. Mondsee wieder.<sup>278</sup>

#### **B IV.1.7 Gefäß mit durchlochter Randlippe**

Inventar AB von Ergolding ‚Fischergasse‘ beinhaltet vermutlich eine Randscherbe mit einer Lochung, die – beginnend an der Oberkante der hier verdickten Randlippe – schräg durch

267 KIRPAL 2004, Abb. 5,9.19.

268 VIOL 1996, Taf. 6,5.

269 SCHMOTZ 1989, Taf. 62 F 1.

270 Katalog Böhm.

271 BAUER 1992, 185 Abb. 26.2.

272 MÜLLER-KARPE 1960, Taf. 14,13.14.16.18.

273 HOPPE 1998, Abb. 15,15.

274 BERAN 1993, Taf. 84,5.

275 SCHLICHTHERLE 1995, Taf. 12, 29.

276 ZÁPOTOCKÝ 2001, Taf. 6,13; 21,12.

277 M ä h r e n : Furchenstich-Keramik (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 31,7.11–16); Vorboleráz/Jevišovice C2 (dies. 1981, Taf. 50,1–11); Boleráz/Jevišovice C1 (ebd. Taf. 11,10.19); Jevišovice-Kultur/Jevišovice B (dies. 1972, Taf. 85,1–4). N i e d e r ö s t e r r e i c h : RUTTKAY 1971, Taf. B 7. Löffel mit Zapfenstiel gelten als wesentliches Merkmal des Boleráz-Horizontes (RUTTKAY 2001, 524).

278 FRANZ/WENINGER 1927, Taf. 23,2; LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 61,3–5.



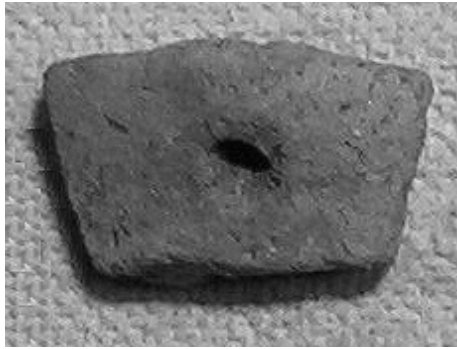


Abb. 127 Ergolding Inventar AB. Fragment eines Gefäßes mit durchlochter Randlippe (Taf. 74,14).

die Wandung nach außen geführt ist und offenkundig vor dem Brand eingebracht wurde (Taf. 74,14 mit Abb. 127).

Innerhalb der Altheimer Kultur findet sich die einzige Entsprechung in der Siedlung von Merching ‚Stummenäcker‘.<sup>279</sup> Überregional sind keine Parallelen bekannt, eventuell handelt es sich hierbei um ein Hängegefäß, ähnlich denjenigen mit innenliegenden Schnurösen, wie sie aus dem Kontext der Trichterbecherkulturen überliefert sind.<sup>280</sup> Denkbar wäre aber ebenfalls eine Deutung als durchlochter Standring.

#### B IV.1.8 Standring/Hohlfuß

Eine Bodenscheibe aus dem Inventarkomplex AB von Ergolding mit dem Ansatz einer sowohl nach oben als auch nach unten führenden Wandung lässt auf ein Standfußgefäß (Taf. 92,32) schließen. Ein Hinweis auf die weitere Existenz solcher Gefäße ist bereits durch einige Randscherben gegeben, deren Ausformung an die Ränder von Hohlfüßen erinnert (Taf. 56,1.35; 68,14; 69,10).

Standfußgefäße sind im Arbeitsgebiet für die vorangegangene Münchshöfener Kultur typisch, auch in deren Spätphase,<sup>281</sup> aber innerhalb der Altheimer Keramik nur sehr selten belegt – bislang ist lediglich ein kleineres Hohlfußgefäß aus Altenerding ‚Fuchsberg‘ bekannt.<sup>282</sup> Aus dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur liegt ein Gefäßboden mit Standring vor, der aus einem Befund der späten Badener/frühen Chamer Kultur stammt.<sup>283</sup> Da das Bruchstück aus der Fischergasse aufgrund seiner Tonbeschaffenheit und seines Erhaltungszustandes nicht als eventueller Streufund älterer Zeitstellung in Frage kommt, sondern mit den keramischen Funden der Altheimer Besiedlung übereinstimmt, darf es als weiterer Formbeleg für diese Kulturerscheinung gelten. Zeitgleiche Gegenstücke sind hierfür einerseits in nordöstlicher Richtung in der Salzmünder Kultur und im Südosten auch im mährischen Äneolithikum, andererseits im Westen in der Pfyn-Altheimer Gruppe sowie in der Pfyner und in der Michelsberger Kultur greifbar (vgl. Kap. B IV.4.1.5).<sup>284</sup> Hier ist besonders ein stratifizierter Fund vom Bodenseeufer

279 Vgl. MEIXNER 2009, 27 Abb. 28, zweite Reihe von oben, zweite Scherbe von links.

280 MEIXNER 2009.

281 BLAICH 1995, 95.

282 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,11.

283 Mamming ‚Kirchbreite‘ Obj. 66 (KESSLER 2015, Taf. 4,66a-46; MATUSCHIK 2001, 678 f.).

284 Pfyn-Altheimer Gruppe: Reute-Schorrenried (MAINBERGER 1998a, Taf. 12,217.218); Pfyner Kultur: Thayngen, Weier (WINIGER 1971, Taf. 27,29.30); Michelsberger Kultur: Ilsfeld ‚Ebene‘ (SEIDEL 2008, Taf. 85,4); Salzmünder Kultur: Salzmünde (BERAN 1993, Taf. 34,10); mährische Trichterbecherkultur: z. B. Jevišovice C2 (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 6,4; 40,5.6).

aus der Siedlung Hornstaad-Hörnle II herauszustellen, dessen baulicher Kontext auf 3869–3862 v. Chr. eingegrenzt ist. Das Standringgefäß, welches zusammen mit Ösenleistenflaschen in einem der älteren Pfyner Kultur entsprechenden Milieu aufgefunden wurde, wird nicht nur dort, sondern unter anderem desgleichen in Bezug auf die Spätmünchshöfener Beispiele aus Bayern als Hinweis auf starke Osteinflüsse gewertet.<sup>285</sup> Diese seltene Art der Bodengestaltung lässt sich somit sowohl im älteren als auch im jüngeren Umfeld der Altheimer Kultur nachweisen, wodurch das Stück aus der Fischergasse keinen Anhaltspunkt für die konkrete zeitliche Stellung erbringen kann.

#### B IV.1.9 Kragenflaschen

Von den in der Fischergasse vorgefundenen Kragenrandfragmenten stammen zwei aus dem Inventarkomplex B, von denen nur eines abgebildet werden kann (**Taf. 24,16**);<sup>286</sup> hinzu kommt ein Mündungsfragment, das Besonderheiten aufweist, die eine entsprechende Bestimmung erlauben (**Taf. 21,28**). Zwei weitere sichere Nachweise liegen aus dem Inventarkomplex AB vor (**Taf. 63,1.3**): Der kleinere Flaschenhals (**Taf. 63,1**) weist einen Kragendurchmesser von 9 cm bei einem Innendurchmesser von 5 cm auf, wobei der Ansatz des abgebrochenen Randes auf eine konisch verengte Mündung hindeutet; für die leicht konische Mündungsform finden sich Belege unter den böhmischen Kragenflaschen.<sup>287</sup> Dem Randstück kann kein anpassendes Unterteil zugewiesen werden, jedoch fügt sich das Fragment eines abgerundet bikonischen Flaschenkörpers (**Taf. 52,3**) hervorragend in dessen Dimensionen ein, wodurch das Gesamtbild genau den böhmischen Beispielen entspräche.<sup>288</sup> Darüber hinaus sind auch noch weitere Umbruchscherben (**Taf. 63,7.11–13**) als Reste von Kragenflaschen vorstellbar: Inventarkomplex B enthält eine kleine zylinderförmige Mündung, die einen nach innen umgefalteten Rand mit horizontal abgestrichener Randlippe besitzt (**Taf. 21,28**). Ist die Deutung als Flaschenmund schon allein aufgrund der Form naheliegend, wird eine Bestimmung als Fremdform durch den nach innen umgefalteten Rand – ein Charakteristikum der Trichterbecherkulturen – untermauert und damit die Zuordnung zu den Kragenflaschen bestätigt.<sup>289</sup> Gute Entsprechungen hierfür finden sich in der Baalberger Gruppe Mitteldeutschlands, wie etwa eine Flasche mit bikonischem Unterteil aus Altensien vor Augen führt.<sup>290</sup> Vergleiche sind aber ebenfalls aus dem böhmisch-mährischen Äneolithikum verfügbar.<sup>291</sup>

285 MATUSCHIK 2011, 277 Abb. 182; 284 f.

286 Das zweite Fragment mit der Fundzettelnummer B119579 lag zur Auswertung nicht vor und ist lediglich durch einen Eintrag in das Grabungstagebuch vom 09.05.1988 bekannt.

287 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Liste Böhmen Nr. 18 Abb. 2,6.

288 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Liste Böhmen Nr. 6 und 17 Abb. 2,1.3.

289 Vgl. etwa ZÁPOTOCKÝ 2000, 40; 51 Abb. 24; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 40,7.8. Im mitteleuropäischen Jungneolithikum tritt diese Technik nur in der Michelsberger Kultur in Erscheinung, in der Altheimer Kultur fehlt sie (vgl. MATUSCHIK 1992, 10 mit Anm. 42).

290 PREUSS 1966, Taf. 1,3.

291 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Abb. 2,1; Westböhmen: PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 104 Fig. 24 Form Ga und b.

Weitere Kragenfragmente aus Ergolding, die hier nicht behandelten stratigraphischen Einheiten angehören (**Abb. 128**), weisen Kragendurchmesser von 7,4, 7,8 und 10,2 cm auf. Die Randansätze deuten in mindestens einem Fall auf einen konischen und mindestens einmal auf einen Trichterrand hin. Kleine trichterartige Mündungen, wie sie in Inventarkomplex B mit 7 (**Taf. 20,23**) bzw. 9,2 cm (**Taf. 27,3**) Durchmesser vorkommen, dürfen daher ebenfalls als mögliche Kragenflaschenfragmente in Betracht gezogen werden. Die Gestaltung der Gefäßkörper von Kragenflaschen im böhmisch-mährischen Äneolithikum entspricht in vielen Fällen exakt derjenigen, die sich in Inventarkomplex B

an einem Fragment mit leichtem Bauchknick erkennen lässt (**Taf. 19,3**);<sup>292</sup> dem sind möglicherweise die bikonischen Körper (**Taf. 23,4.6; 38,2.3**) und die eher kugelförmigen Gefäßfragmente (**Taf. 23,3.5.9**) an die Seite zu stellen. Diese beiden Formvarianten sind besonders bei Kragenflaschen der mitteldeutschen Baalberger Kultur und in der böhmischen Ausprägung dieser Erscheinung geläufig, dort allerdings auch in Verbindung mit anderen Flaschenformen.<sup>293</sup> Als Flaschenkörper denkbar wäre desgleichen die Wandscherbe eines kugelförmigen Behälters mit einer auf dem Bauch umlaufenden Doppelreihe aus vertikal gerichteten Breitstempeln (**Taf. 38,9**). Solche doppelten Breitstempelreihen können als Charakteristikum der Baalberger und Salzmünder Stufe der Trichterbecherkultur in Böhmen sowie Mitteldeutschland angesehen werden, womit die Kontaktrichtung festgelegt sein dürfte. Allerdings sind gerade in der Südgruppe der Kragenflaschen, wozu nach Knölls regionaler Einteilung diese Gebiete gehören, die betreffenden Gefäße stets unverziert.<sup>294</sup>

Ein weiteres Kragenfragment wurde schließlich noch in einem mutmaßlichen Grubenhaus zusammen mit Altheimer Keramik in Sengkofen (Lkr. Regensburg) aufgefunden (**Abb. 129**).<sup>295</sup> Bei einem Kragendurchmesser von ca. 8,4 cm und einer Öffnungsweite von 3,6 cm handelt es sich ebenfalls um ein kleineres Exemplar, wobei der Rand – ausgehend vom erhaltenen Ansatz – wohl zylinderförmig gewesen sein muss.

Abb. 128  
Fragmente unterschiedlicher Kragenflaschen aus Ergolding ‚Fischergasse‘.  
Von oben nach unten:  
Lesefund,  
Schicht ALT2,  
Schicht L537 und  
Inventarkomplex AB  
(Taf. 63,3).



292 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Abb. 2,1.3; 5; 6,6.7; dies. 1985, 104 Fig. 24 Form Gb.

293 Bikonische Form: PREUSS 1966, Taf.1,3; 10,1a; kugelige Form: ebd. Taf. 30,5.

294 KNÖLL 1981, 51 f.

295 BREINL/ENGELHARDT 2005, Abb. 23,15.

Wesentlich größer ist das zweite Fragment aus dem Ergoldinger Inventarkomplex AB (**Taf. 63,3**; s. auch Abb. 128) mit 16 cm Kragen- und 11,8 cm Innendurchmesser, dessen Rand sich trichterförmig weitet. Diesem Kragenfragment kann ebenfalls kein Flaschenkörper zuverlässig zugeordnet werden, auch wenn sich hierfür – gemäß der Ausrichtung und der Ausmaße – ein rillenverziertes Wandfragment (**Taf. 63,2**) anbieten würde. Eine derart tropfenförmige Ausformung des Flaschenkörpers wäre zumindest in Anbetracht einer großen Kragenflasche aus der Prager Umgegend als möglicher Vergleich denkbar.<sup>296</sup>

Große Kragenflaschen sind bislang im südlichen Bayern von den zwei Fundstellen Obertraubling-Piesenkofen (Lkr. Regensburg) und Mammig (Lkr. Dingolfing-Landau) überliefert (s. Abb. 129). Dem beinahe vollständigen, vom Ausgräber als „Tiegelgefäß“ interpretierten Stück aus Piesenkofen fehlt der Rand, der sich aber seinem Ansatz nach als weitmundig rekonstruieren lässt.<sup>297</sup> Ohne Zweifel handelt es sich hierbei um eine Kragenflasche mit einem Kragendurchmesser von 12,8 cm, einem Innendurchmesser von 3,8 cm und einer anzunehmenden Höhe von 13,5 bis 14 cm. Als Fundkontext wird eine Siedlungsgrube mit Spätmünchshöfener

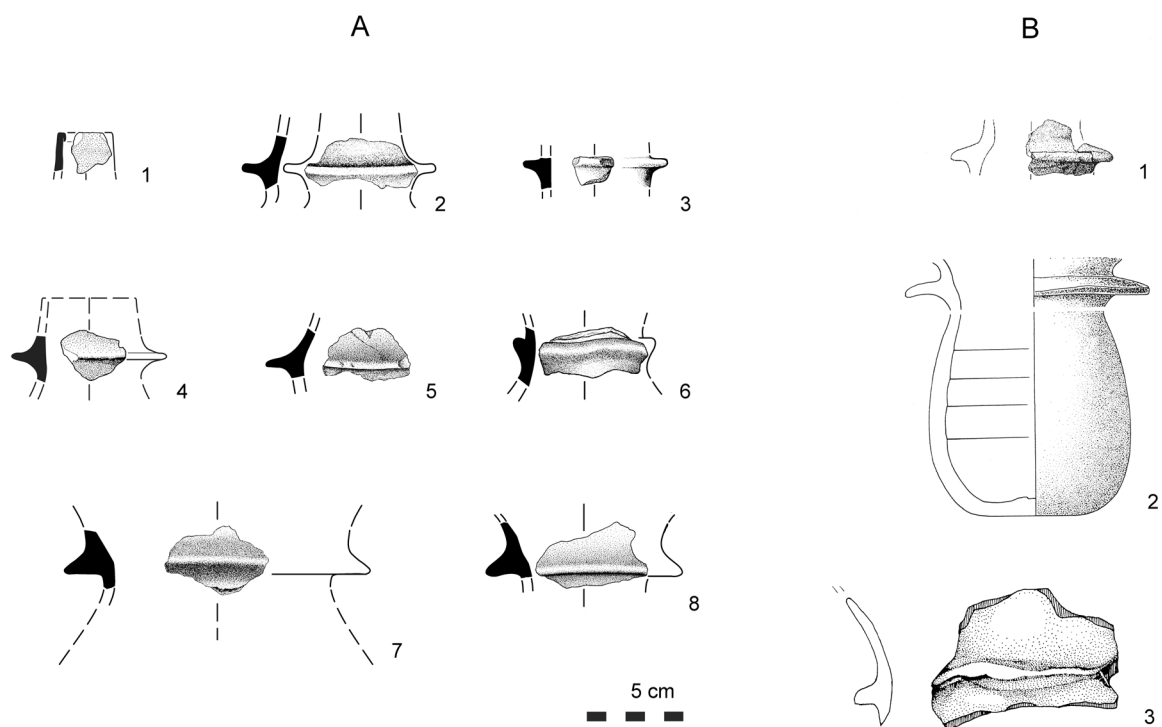


Abb. 129 Jungneolithische Kragenflaschen aus Ergoldinger ‚Fischergasse‘ (A) und von weiteren südbayerischen Fundstellen (B). A1 = Inventarkomplex B (Taf. 21,28), A2 = L537, A3 = Inventarkomplex B (Taf. 24,16), A4 = Inventarkomplex AB (Taf. 63,1), A5 = ALT 2, A6 = Streufund, A7 = Inventarkomplex AB (Taf. 63,3), A8 = ALT 2; B1 = Sengkofen, B2 = Piesenkofen, B3 = Mammig.

296 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Liste Böhmen Nr. 7 Abb. 2,2.

297 UENZE 2001, 35 und Abb. 25,1.

Keramik angegeben, doch liegen von dieser Fundstelle auch Altheimer und Chamer Siedlungsniederschläge vor. Die Weite „an der schmalsten Stelle des Hals-Schulterumbruchs“ des ebenfalls weitmundigen Kragenfragmentes aus Mamming beträgt etwa 14 bis 15 cm.<sup>298</sup> Für den zugehörigen Befund 26/27 wird eine jungneolithische Zeitstellung angenommen, die Kragenflasche selbst wurde von der Bearbeiterin aufgrund technischer Merkmale als lokale Reproduktion östlicher Vorbilder aus der späten Trichterbecherkultur aus dem zentralböhmisches-mährisch-südpolnischen Raum bestimmt.<sup>299</sup>

Die Verbreitung der Südgruppe erstreckt sich über mehrere archäologische Kulturen im nördlichen und östlichen Umkreis der Altheimer Kultur, die selbst bislang davon ausgenommen blieb.<sup>300</sup> Als H. Knöll seine Zusammenstellung der Kragenflaschenfunde veröffentlichte, waren aus dem Bundesland Bayern lediglich zwei Belege für diese Gefäßform bekannt, die beide aus dem unmittelbar an die hessisch-thüringische Fundprovinz anschließenden Oberfranken stammen.<sup>301</sup> Kragenflaschen sind dort typisch für die ältere hessische Wartberg-/Galeriegrabgruppe, deren Einsetzen vor dem eigentlichen Galeriegrabhorizont bereits von W. Schrickel – anhand technologischer Aspekte innerhalb des Silexinventares aus Siedlungen – angenommen wurde und die demnach in einen Michelsberger Zeithorizont hinabreichen sollten.<sup>302</sup> Wurde diese zeitliche Verknüpfung mit dem jüngeren Michelsberg zunächst durch die Radiokarbondatierung des Erdwerkes von Calden bestätigt, belegen letztendlich nun auch Siedlungsfunde von Kragenflaschen im Kontext eines späten Michelsberg in Nordhessen einen Einfluss der Wartbergkultur während der Stufe MK V.<sup>303</sup> Die Flaschen der hessischen Galeriegrabgruppe besitzen einen kugel- bis tropfenförmigen Körper, ihre Mündungsvarianten reichen von konisch verjüngt über zylinderförmig bis leicht trichterförmig geöffnet.<sup>304</sup> Ihr Kragen ist entweder als Grat mit weichem Übergang aus der Halswandung herausmodelliert oder als ringförmige Leiste aufgelegt. Der Ansatz des Kragens zur Wandung kann gelegentlich von oben nach unten bzw. von unten nach oben stärker verstrichen sein, wodurch – als Kontrast zum weichen Übergang auf der jeweiligen Gegenseite – ein schärferes Profil entsteht und sich der Kragen entweder leicht nach unten oder nach oben neigt. Bei den mitteldeutschen sowie böhmisch-mährischen Beispielen sind die Gefäßkörper bei gleicher Grundform oftmals durch

---

298 KESSLER 2015, 59 Taf. 3,26/27b; Der Autorin sei an dieser Stelle sehr für die Gewährung der Einsicht in das zu dieser Zeit im Druck befindliche Manuskript gedankt.

299 KESSLER 2015, 80.

300 KNÖLL 1981, 49. Seither stellten sich vereinzelte Funde von Kragenflaschen in spätneolithischen Kontexten Südbayerns ein (MATUSCHIK 1990, Taf. 213,2; UENZE 2001, Abb. 25,1; ENGELHARDT/BREINL 2005; GOHLISCH 2005) und, bisher vereinzelt, auch in Baden-Württemberg (MATUSCHIK/SCHLICHTHERLE 2009, Abb. 5,68.74.78).

301 Staffelstein (KNÖLL 1981, Kat. Nr. 158), Drosendorf, Lkr. Ebermannstadt (ebd. Kat. Nr. 159).

302 SCHRICKEL 1976, 195. Sie ist damit zeitlich vor die Phase C des nordischen Frühneolithikums zu setzen, in welchem der dortige Kragenflaschenhorizont beginnt. In diesem Zusammenhang sind auch die bekannten, weit ab vom Hauptverbreitungsgebiet liegenden Belege für Kragenflaschen von der Eyersheimer Mühle in der Pfalz zu sehen (BANTELMANN 1984, 21 Taf. 2,8–14).

303 HÖHN 1994, 121 Abb. 11,16; 123 f.; RAETZEL-FABIAN 2002, 2.

304 SCHRICKEL 1976, Taf. 100,1–13.

kantige Übergänge schärfer profiliert<sup>305</sup> und besonders bei den böhmischen Kragenflaschen sind die Trichterränder gelegentlich weitmundiger ausgestaltet.<sup>306</sup>

Mit einem Entstehungszentrum in Jütland wird traditionell eine Verbreitung der Form von Nord nach Süd angenommen, basierend auf dem zeitlichen Gefälle der mit den Funden verbundenen archäologischen Kulturen.<sup>307</sup> Ob diese Vorstellung auch unter Hinzuziehung neuer Radiokarbondatierungen sowie Fundvergesellschaftungen Gültigkeit besitzen kann, bleibt zu prüfen.<sup>308</sup> Während Kragenflaschen in Böhmen schon mit der älteren Trichterbecherkultur und damit noch während des Scheibenhenkelhorizontes belegt sind, erscheinen sie in Mähren und Ostösterreich erst in der Trichterbecherstufe IIA/Jevišovice C2 bzw. Baalberge B.<sup>309</sup> In Bezug auf die Ergoldinger Kragenflaschenfragmente ist sowohl aufgrund der mutmaßlichen Gefäßformen und der damit auftretenden Ornamentierung als auch allein der geographischen Nähe wegen ein Zusammenhang mit den östlichen Nachbargebieten des älteren bzw. mittleren Äneolithikums wahrscheinlicher als eine Einflussnahme aus nördlicher Richtung. Allerdings gelingt auf Basis der derzeit noch sehr wenigen komplett überlieferten Gefäßprofile kein Formenvergleich, so dass eine tragfähige Einschätzung nicht möglich ist. In jedem Fall wird aber aufgrund der sich in Südbayern häufenden Belege die Südgruppe der Kragenflaschen entsprechend zu erweitern sein.

#### **B IV.1.10 Trichterschüsseln**

Aus allen drei Inventaren von Ergolding liegen Nachweise für Trichterschüsseln vor: So befand sich im Komplex A eine Schüssel mit kurzem bauchigen Unterteil und hohem, leicht ausgestelltem geraden Rand mit 20 cm Mündungsdurchmesser sowie einer Knubbe auf dem Halsansatz (**Taf. 2,9**), für die Vergleichsbeispiele recht spärlich sind. Eine sehr gute Entsprechung bietet ein vollständig rekonstruierbares Gefäß aus einer Siedlungsgrube der Altheimer Kultur in Vilsbiburg-Lerchenstraße,<sup>310</sup> wobei der Standboden an diesem Exemplar kaum merklich von der Bauchrundung abgesetzt ist. Ein phänotypisch gut vergleichbares, aber mit 12 cm Mündungsdurchmesser deutlich kleineres Stück wurde aus Niederschneiding vorgelegt.<sup>311</sup> Die Form dieser Gefäße entspricht mit ihrer übergewichtigen Randpartie und dem kleinen Unterteil den Proportionen der Trichterschüsseln bzw. schüsselartigen Trichterbecher, insbesondere den Varianten mit nur schwacher Profilierung, wie sie etwa in der Siřem-Stufe (KNP III<sup>312</sup>) der böhmischen Trichterbecherkultur vorkommen.<sup>313</sup> Ob Schüsseln aus dem Übergangsbereich

305 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Abb. 2,1.3; 3,2; 5; PREUSS 1966, Taf. 1,3.

306 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961, Abb. 2.

307 KNÖLL 1981, 52 f.

308 Vgl. MÜLLER et al. 2010.

309 RUTKAY 2001; ZÁPOTOCKÝ 2000; ŠMÍD 2004.

310 STEUBER 1991, Taf. 25,3.

311 DRIEHAUS 1960, Taf. 30,40.

312 Nach ZÁPOTOCKÝ/ZÁPOTOCKÁ 2001, Abb. 17.

313 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. LXIV,4; LXV,1.3; LXVIII,8.

der Cortailod- zur Pfynner Kultur des Zürichseegebietes, mit denen eine gute Übereinstimmung bezüglich Größe und Form besteht, als echte Parallelen angesehen werden dürfen, ist fraglich, da diese in einen etwas älteren Abschnitt des Jungneolithikums gehören dürften.<sup>314</sup>

Aus dem Inventarkomplex AB stammt das Wandungsfragment vom Bauchumbruch einer kleineren tiefen Schüssel mit abgerundeter Schulter, das einen durch eine kleine Stufe abgesetzten und weit auskragenden Rand zeigt (**Taf. 65,6**). Dem Profilverlauf ist des Weiteren ein Übergewicht der oberen Gefäßpartie und der Ansatz eines auf einen schmalen Fuß zulaufenden Unterteiles zu entnehmen, wie es für Gefäße der Trichterbecherkultur typisch ist. Solcherart proportionierte Trichterrandschüsseln sind im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur nur aus wenigen Siedlungen Südostbayerns bekannt und ähneln in Hinblick auf ihre Profilierung stark den Knickwandschüsseln der Chamer Kultur (vgl. ausführlicher weiter unten, Inventarkomplex B).<sup>315</sup>

Zwei Wandungsfragmente (**Taf. 5,8; 64,4**) entsprechen aufgrund ihrer auffällig massiven vertikal gelochten Ösen den unverzierten Schüsseln vom Typ Weißenfels, die der Baalberger Kultur und auch noch der Hutberggruppe Mitteldeutschlands<sup>316</sup> sowie den älteren Stufen der böhmisch-mährischen Trichterbecherkultur und damit dem Scheibenhenkelhorizont angehören.<sup>317</sup> Zwei kleinere Schüsseln mit Wandungsknick aus dem Inventarkomplex AB fallen durch besonders große Scheibenknubben (**Taf. 65,3.7**, möglicherweise auch **Taf. 64,13**) auf dem Umbruch ins Auge – Schüsseln mit proportional überdimensionierten Knubben sind für die Altheimer Kultur sonst nicht belegt. Im Inventarkomplex A wurde das Fragment einer kleinen Schüssel mit hohem Trichterrand registriert (**Taf. 2,9**), die ebenfalls eine Scheibenknubbe aufweist, welche das Gefäß aber nicht dominiert. Im Inventarkomplex B ist allerdings eine kleine Trichterrandschüssel (**Taf. 18,5**) enthalten, deren Handhabe – hier eine gesattelte Knubbe – in gleicher Weise überdimensioniert erscheint wie bei den Schüsseln des mittleren Horizontes. Übergroße Handhaben sind im westlich anschließenden Jungneolithikum des Alpenvorlandes und im keramischen Inventar der nach Norden anschließenden Michelsberger Kultur unüblich; Gleiches ist für die Baalberger Kultur festzustellen. Betrachtet man hingegen die mährische Trichterbecherkultur, so wird ab der Phase, die der Schicht C2 von Jevišovice entspricht, das Auftreten von großen Scheiben auf Gefäßwandungen erkennbar, welche bisweilen – bezogen auf die Gesamtgröße ihres Trägers – eine vergleichsweise große Fläche einnehmen.<sup>318</sup> Geringfügig ältere Belege finden sich bereits im Scheibenhenkelhorizont, etwa im slowakisch-ungarischen Einzugsgebiet der Gruppe Křepice-Bajč-Retz<sup>319</sup> oder in der Hunyadihalom-Kultur

314 GROSS-KLEE 1998, Abb. 2,29. Der zugehörige Befund „Schicht 9 Nord“ ist dendrochronologisch auf die Jahre 3827–3804 v. Chr. eingegrenzt.

315 Oberschneiding (MATUSCHIK 1985, Abb. 10,5), Riekofen (MATUSCHIK 1990, Taf. 8,3.4) sowie Köfering-Scharwerkbreite (HOPPE 1998, Abb. 25,1).

316 PREUSS 1966, 24; BERAN 1993, 22 f.

317 Křepice (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 14,16.18).

318 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 33,6; ŠMÍD 2001, Abb. 8 D 1.

319 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982, Abb. 1,7.

des hochkupferzeitlichen ungarischen Donaupraumes.<sup>320</sup> Für das westliche Alpenvorland liegt ein Vergleichsstück etwas jüngeren Datums von der Fundstelle Arbon-Bleiche III vor.<sup>321</sup> Diese Beispiele bieten derzeit die nächstmöglichen Parallelen für die Ergoldinger Funde.

Im Inventarkomplex B schließlich entsprechen den Charakteristika der Trichterschüssel Gefäße mit weit ausladendem hohen Rand und schmalem Fuß (**Taf. 18,4.5.13; 20,2**) (s. Kap. B IV.3.3.4). Solche Formen fehlen unter den von Driehaus als Schüsseln benannten Gefäßen aus dem Erdwerk von Altheim. Hingegen weisen einige der von ihm als „Kelchgefäße“ titulierten glattwandigen Objekte einen weiter ausgestellten, jedoch nie deutlich abgesetzten Rand auf.<sup>322</sup> Diese „der Feinkeramik nahestehenden“ und von Driehaus als eigene Gruppe ausgegliederten Gefäße werden hier nicht von den Schüsselformen getrennt betrachtet. Formal und auch in Hinblick auf die Größe entspricht diesen Gefäßen recht genau eine allerdings schlickgeraute Schüssel aus dem Inventarkomplex B der Fischergasse (**Taf. 43,6**), während das einzig ähnliche schlickgeraute Exemplar aus Altheim doppelt so groß ist.<sup>323</sup> Für diese handhabenlosen Gefäße lassen sich aus der Endphase des älteren Abschnitts des böhmischen Äneolithikums (KNP III 1) gute Vergleiche aufzeigen.<sup>324</sup> Diese weich profilierte bis manchmal deutlich dreiteilig aufgebaute Form hat im böhmischen Raum innerhalb der Trichterbecherkultur eine lange Laufzeit und kommt in deren ältestem Abschnitt KNP I mit Handhabe vor.<sup>325</sup>

#### **B IV.1.11 Trichterbecher**

Im Inventarkomplex A aus der Fischergasse wurden vier Gefäßeinheiten angetroffen, die sich der Form des Trichterbeckers zuweisen lassen (**Taf. 3,15; 7,4; 8,5; 13,2**) und solchen entsprechen, die für die Baalberger Phase der böhmischen Trichterbecherkultur herausgestellt wurden.<sup>326</sup> Eine genauere Bestimmung ist aufgrund des fragmentarischen Zustandes der Gefäße nicht möglich.

Auch im Ergoldinger Inventarkomplex AB wurden Trichterbecher registriert: Zwei der feinkeramischen Exemplare (**Taf. 52,7.8**) sind aufgrund ihrer großflächigen Erhaltung eindeutig als bisher in der Altheimer Kultur nicht bekannte Fremdformen identifizierbar. Beide Becher besitzen einen Mündungsdurchmesser von etwas weniger als 20 cm und einen deutlich abgesetzten Rand. Die Mündungsweite entspricht bei dem einen Becher dem Schulterdurchmesser (**Taf. 52,8 mit Abb. 130**) und überschreitet diesen bei dem anderen (**Taf. 52,7 mit Abb. 131**)

320 PATAY 1982, Abb. 1,3; 2,4.

321 DE CAPITANI et al. 2002, Abb. 363,2.

322 DRIEHAUS 1960, Taf. 20,4–7.

323 DRIEHAUS 1960, Taf. 18,5.

324 ZÁPOTOCKÝ 2013, 414 Abb. 19,12; 415 Abb. 20,1,2.

325 ZÁPOTOCKÝ 2013, 395 Abb. 4,14.

326 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 37 A 1.



Abb. 130  
Ergolding Inventar AB.  
Fragment eines Trichter-  
bechers mit paarig  
angeordneten vertikalen  
Kurzleisten (Taf. 52,8).



geringfügig. Auf der Schulter sitzt jeweils ein Paar vertikaler kurzer Leisten, wobei von dem engmundigeren Gefäß aufgrund der Zerschabung lediglich eine davon erhalten geblieben ist.

Im näheren Umfeld der Altheimer Kultur treten solche Gefäße in der böhmischen und mährischen Trichterbecherkultur – für diese ist die Form kulturdefinierend – einschließlich ihres ostösterreichischen Ausstrahlungsgebietes sowie in der Baalberger Kultur Mitteldeutschlands auf. Das morphologische Spektrum der Trichterbecher erstreckt sich in der Baalberger Kultur einschließlich Böhmens sowie auch in Mähren von gewölbten Formen mit deutlich von der runden Schulter abgesetzten und nur mäßig ausgreifenden Trichterrändern, über konische Formen mit geradlinigen, durch knappe eher kantige Umschwünge gegliederten Profilen bis hin zu langschmalen Bechern mit weit ausladenden Rändern und gleitenden Umbrüchen, die gelegentlich durch leichte Ritzlinien markiert sind. Vieles spricht dafür, in diesen knapp umrissenen Tendenzen eine chronologische Entwicklung zu sehen, denn gemäß der Gliederung der Baalberger Kultur ist deren ältere Phase durch rundbauchige und die jüngere durch scharf profilierte Gefäße charakterisiert.<sup>327</sup> Der Beginn der Trichterbecherkultur wird sowohl in Mitteldeutschland und Böhmen als auch in Mähren mit Beckers Phase AB gleichgesetzt.<sup>328</sup> Für Mähren ist hier der Depotfund von Božice ausschlaggebend, zu welchem auch Ösenkranzflaschen gehören, die einen jüngeren Michelsberg-Horizont anzeigen.<sup>329</sup> In Mitteldeutschland und Böhmen klingen die Trichterbecher mit dem Einsetzen der Salzmünder Phase aus, in Mähren mit der unter Boleráz-Einfluss stehenden letzten Ohrozimer Phase der dortigen Trichterbecherkultur.<sup>330</sup> Somit ergibt sich eine absolutchronologische Spanne, die den größten Teil des 4. Jahrtausends umfasst.

Die Gestalt der beiden besser erhaltenen Ergoldinger Trichterbecher kehrt auf sehr ähnliche Weise in einem Becherpaar aus einem Siedlungsbefund im mährischen Němčice (Bez. Kojetín) wieder, welcher der Baalberger oder vielleicht schon der Jevišovice C2-zeitlichen Phase der

327 PREUSS 1966, 77.

328 PREUSS 1966, 77; HOUŠŤOVÁ 1960, 52.

329 HOUŠŤOVÁ 1960, Taf. II–IV.

330 ŠMÍD 2001, 604.

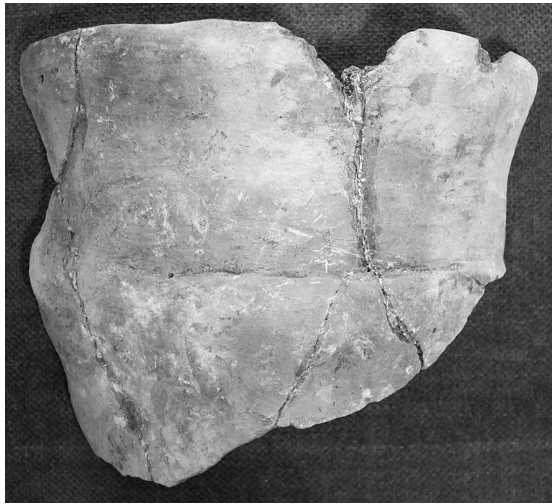


Abb. 131  
Ergolding Inventar AB.  
Fragment eines weiteren  
Trichterbeckers mit einer  
der paarig angeordneten  
vertikalen Kurzleisten  
(Taf. 52,7).

dortigen Trichterbecherkultur angehört.<sup>331</sup> Übereinstimmungen finden sich vor allem auch in der Baalberger Phase der böhmischen Kulturausprägung, etwa in der älteren Siedlungsschicht von Cimburk, die noch deutliche Scheibenhenkeleinflüsse aufweist.<sup>332</sup> Aber auch in deren nächstjüngerer Siřem-Stufe sind noch vergleichbare Formen anzutreffen;<sup>333</sup> gute Vergleichsbeispiele entstammen daneben dem mitteldeutschen Trichterbechermilieu.<sup>334</sup> Die hier genannten Exemplare sprechen für eine Einordnung der beiden Trichterbecher im mittleren Bereich der oben aufgezeigten chronologischen Spanne für die Trichterbecherkultur zwischen Mitteldeutschland und Mähren/Ostösterreich. Einige weitere Randfragmente (**Taf. 56,36; 68,8,9; 69,4,9**) dürften sich diesen zwanglos an die Seite stellen lassen, andere Wandungsfragmente mit Umbruch hingegen (**Taf. 64,18.19.21; 66,7**) lassen sich am besten als Schulterzonen von schlanken Trichterbechern mit gradliniger Profilführung erklären. Als Beispiel hierfür wären einige der schlanken Becher mit weit ausladendem Trichterrand der Baalberger Kultur anzuführen, ergänzend liegen noch mehrere nicht anpassende Randscherben mit sehr weit ausgreifenden Mündungspartien vor (**Taf. 56,1–3; 68,18; 69,5–8.10**).<sup>335</sup> Für den scharfen Knick am Halsansatz (**Taf. 64,21**) mit darauf sitzenden Knubben lassen sich noch Parallelen in der wesentlich jüngeren bolerázzeitlichen Station von Arbon-Bleiche III aufzeigen.<sup>336</sup> Der Schulterumbruch eines anderen Fragmentes mit Knubbe (**Taf. 64,19**) ähnelt hingegen erneut stark den Beispielen der älteren mährischen Trichterbecherkultur.<sup>337</sup> Einige Randfragmente von ar-

331 HOUŠŤOVÁ 1960, 25 Abb. 5.

332 ZÁPOTOCKÝ 2000, Abb. 37 A 1.

333 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 21 DI,b.c.h.

334 Gut vergleichbar sind die Proportionen des Trichterrandes an einem Gefäß aus Halle-Radewell (PREUSS 1966, Taf. 12) sowie ein Trichterbecher aus Nienburg-Grimschleben im heutigen Salzlandkreis (PREUSS 1966, Taf. 37).

335 Für die Variante mit leicht geschwungenem Profil existiert ein Beispiel aus Wansleben, Kr. Eisleben (PREUSS 1966, Taf. 14,5), die geradliniger profilierten Becherwandungen entsprechen dagegen unter anderem eher den Bechern aus Braunsdorf, Kr. Merseburg (ebd. Taf. 15,3.5), Weißenfels (ebd. Taf. 20,3), Schraplau, Kr. Querfurt (ebd. Taf. 36,3) und Gatersleben, Kr. Aschersleben (ebd. Taf. 37,4–6).

336 DE CAPITANI 2002, Abb. 330,1; 352,9; 360,8; 364,2.

337 ŠMÍD 1994, 212 Abb. 8,5.

kadenrandverzierten Bechern schließlich lassen eine etwas höher gezogene Randausbildung erkennen (**Taf. 66,22** und ähnlich eventuell **Taf. 69,23**), wie sie vor allem für die jüngeren Formen der böhmischen und mährischen Trichterbecher üblich sind.

Bei den auf den Trichterbechern aus Inventar AB vorkommenden Handhaben handelt es sich ausnahmslos um Knubben bzw. Griffleisten. Am Wandfragment zweier Becher sitzen kegelförmige Knubben auf dem Umbruch der Schulter (**Taf. 64,18.21**), an einer weiteren Umbruchscherbe ist lediglich die kreisförmige Abplattung einer Handhabe erhalten geblieben (**Taf. 66,7**), und ein Gefäß trägt an der genannten Stelle eine kegelstumpfförmige Knubbe (**Taf. 64,19**). Die beiden am besten erhaltenen Trichterbecher sind dagegen, wie schon erwähnt, mit vertikalen Doppelleisten über dem Umbruch versehen (**Taf. 54,7.8**). Die Trichterbecher der mitteldeutschen Baalberger Kultur kommen für gewöhnlich ganz ohne Handhaben aus; sollten sie doch welche besitzen, dann treten diese meistens in Form einer Winkelleiste knapp unterhalb des Schulterumbruchs und in Ausnahmefällen als runde Knubben auf.<sup>338</sup> In der Baalberger Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur sind ebenfalls Winkelleisten gebräuchlich, auch kann stattdessen eine einfache schräggestellte Leiste – gleichsam nur die Hälfte eines Winkels – angebracht sein.<sup>339</sup> Runde Knubben erscheinen dort auf den Bechern erst in der folgenden Siřem-Stufe.<sup>340</sup> Auf dem Gebiet Mährens treten auf den Bechern dieser Zeit während der Drahanovicer Phase der Hügelgräberfelder Winkel und – mitunter auch große scheibenartige – Knubben auf.<sup>341</sup> Kegelförmige Knubben sind auf den bolerázzeitlichen Beispielen vom Bodensee (s. o.) belegt. Und Kurzleistenpaare auf dem Schulterumbruch sind sehr typisch für Schüsseln sowie Trichterbecher der Drahanovicer, vor allem aber der nachfolgenden Ohrozimer Phase (KNP IIB) der mährischen Grabhügelfelder.<sup>342</sup>

Im südbayerischen Raum, der hier im Fokus der Aufmerksamkeit steht, sind – obwohl große Gemeinsamkeiten mit den Trichterbecherkulturen bestehen – echte Trichterbecher bislang nur sehr selten dokumentiert worden. Aus Altheim selbst stammen ein Trichterbecher mit einem innenliegenden Tonbügel sowie mindestens ein weiterer ohne Handhabe.<sup>343</sup> Ein ähnliches Exemplar, für das aufgrund innenliegender Ösen eine Funktion als Lampe vorgeschlagen wurde, kommt von einer Lesefundstelle mit Alheimer Funden in Merching (Lkr. Aichach-Friedberg).<sup>344</sup> Auf dem Raimlinger Berg bei Herkheim wurde neben anderen einschlägigen Funden im Milieu der Alheimer Kultur ebenfalls ein Trichterrandfragment wohl eines Bechers gefunden.<sup>345</sup> Des Weiteren gab die Fundstelle von Haunersdorf das gesamte Oberteil eines solchen Gefäßes mit glatter Randleiste frei<sup>346</sup> und auch das mit weiteren Ostbezügen

338 PREUSS 1966, Taf. 36,1–4; 37,5.

339 ZÁPOTOCKÝ 2000, Abb. 36,1.

340 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 21 DII,d.

341 ŠMÍD 1996, 133 Abb. 13,1; ders. 2001, Abb. 7,5; 8 D 3; ders. 2004, Abb. 7,7.

342 SACHSSE 2010, Taf. 9,8; 102 A 4; 118 A 3; 150 B 1.

343 DRIEHAUS 1960, Taf. 9,19; 17,10.

344 MEIXNER 2009.

345 DRIEHAUS 1960, Taf. 27,24.

346 DRIEHAUS 1960, Taf. 29,17.

behaftete Inventar einer jungneolithischen Grube in der Straubinger Lehmgrube Dendl dürfte Trichterbecherfragmente enthalten haben.<sup>347</sup> In Piesenkofen (Lkr. Regensburg) waren neben einer Krugflasche wohl auch Trichterbecher mit Keramik der Altheimer Kultur in einer Siedlungsgrube vergesellschaftet.<sup>348</sup> Mögliche Trichterbecher sind schlussendlich ebenfalls in Mamming (Lkr. Dingolfing-Landau) vertreten, einer Siedlungsstelle, die desgleichen über ein Krugflaschenfragment entsprechende Bezüge erkennen lässt;<sup>349</sup> für diesen Komplex wurde jedoch zugunsten einer bereits spät-badenzeitlichen Datierung argumentiert.<sup>350</sup> Des Weiteren ist eine nicht näher bestimmbare Anzahl von Funden der Trichterbecherkulturen unpubliziert, wie etwa aus Landshut-Sallmannsberg oder – gleich mehrfach – aus dem Straubinger sowie Deggendorfer Umland.<sup>351</sup>

Vor allem bei den besonders weit ausladenden Randscherben ist die Möglichkeit gegeben, dass es sich nicht um Trichterbecher, sondern einerseits eventuell um Tulpenbecher bzw. andererseits – besonders im Hinblick auf deren teilweise sehr enge Taillierung – um Standfüße bzw. Mündungen von Hohlfußgefäßen handeln könnte, wie sie im böhmisch-mährischen Äneolithikum häufiger auftreten.<sup>352</sup> Neben den hier vorgestellten Beispielen ist in Inventarkomplex AB eine große Anzahl an trichterförmigen Rändern existent, die jedoch aufgrund mangelnder Abgrenzbarkeit zu anderen Gefäßformen – so etwa Schüsseln – nicht weiter diskutiert werden. Des Weiteren können Gefäßunterteile mit schmal zulaufender Fußzone (**Taf. 60,22**) als typische Trichterbecher angesehen werden; dennoch erscheint dieses Merkmal für eine zuverlässige Bestimmung nicht ausreichend, wie das Fragment eines engmundigen Topfes (**Taf. 52,4**) mit einer ähnlichen Gestaltung des Unterteiles beweist.

Sechs Gefäßeinheiten – ein Bodenfragment und fünf Randscherben – können schließlich noch in Inventar B als Trichterbecher klassifiziert werden (**Taf. 20,7–9.13.16.17**). Sie weisen einen hohen trichterförmigen Hals auf, dessen Mündung die Breite der Gefäßschulter erreicht bzw. überschreitet; sämtliche Ränder wurden glatt belassen. Es handelt sich dabei um kleine Exemplare mit Randedurchmessern von bis zu 14 cm.

#### **B IV.1.12 Trichtertopf**

Für das Unterteil eines ovoiden Topfes mit einer – abgeplatzten – winkelförmigen Leiste auf dem Schulterumbruch (**Taf. 38,4**) kann im Altheimer Vergleichsmaterial keine Entsprechung gefunden werden. Die Form erinnert an Trichtertöpfe oder Flaschen, wobei unter Vorbehalt

347 ‚Grube von 1931‘, s. HUNDT 1958, Abb. 1,4.

348 UENZE 2001, Abb. 24,10.11.13; 27,1.

349 KREINER 1993, Abb. 15,36 (= Obj. 66); 18 B 1 (= Obj. 77); 20,1 (= Obj. 111); KESSLER 2015, Taf. 4,1.2 (= Obj. 66).

350 MATUSCHIK 2001, 679.

351 MÖSLEIN 2004, 35; NEUBAUER 1950, 28.

352 Etwa MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 3,6; ŠMÍD 2001, Abb. 8 D 5; ZÁPOTOCKÝ 2000, Abb. 22,720.

Abb. 132  
Ergolding Inventar  
AB. Randfragment  
eines Gefäßes mit  
viereckiger Mündung  
(Taf. 86,9).



ein Trichtertopf als Form angenommen werden kann, weil für diese Gefäße dachförmige plastische Auflagen typisch sind, während an Flaschen in der Regel andere Applikationen angebracht wurden.<sup>353</sup>

#### B IV.1.13 Gefäße mit viereckiger Mündung

Als Besonderheit sind des Weiteren Randscherben mit geradlinigem Mündungsverlauf hervorzuheben (**Taf. 86,9 mit Abb. 132; 88,14 mit Abb. 133**), welchen möglicherweise noch eine Bodenscherbe mit gerader Kante (**Taf. 79,38**) anzuschließen ist. Allem Anschein nach handelt es sich bei allen Bruchstücken um Reste von Gefäßen mit rechteckigem Grundriss, wie sie für die Altheimer Kultur bereits von zwei anderen Fundstellen bekannt sind.<sup>354</sup> Das Beispiel aus Pestenacker-Nord ist rechteckig angelegt und weist abgerundete Ecken auf; die Länge beträgt etwas weniger als 30 cm, seine Höhe ist nicht ermittelbar, da es knapp oberhalb der fast vollständig erhaltenen Bodenfläche abgebrochen ist. Das etwas besser erhaltene Gefäß aus Altdorf ist 17,5 cm hoch und dürfte nach eigener Anschauung geringfügig kleiner ausfallen als das vorherige (**Abb. 134**).<sup>355</sup> Die glatte, abgestrichene und leicht nach außen geneigte Randlippe der ‚Schüssel‘ stimmt exakt mit den Ergoldingen Beispielen überein, bei denen aber leider keine Ecke erhalten ist – die Ecken des Altdorfer Stückes sind jedenfalls etwas unterhalb des Randes mit vertikal gelochten Knubben versehen.

353 Für Trichterbecher mit dachförmigen Auflagen s. etwa die Beispiele der Drahanovicer Phase der mährischen Grabhügelfelder (ŠMÍD 2004, Abb. 7,8.10; 13). Für Böhmen vgl. auch PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. VI 5,6.

354 Altdorf ‚Im Kleinfeld‘ (ENGELHARDT 1997, Abb. 8; ders. 1998, Abb. 1); Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Taf. 37,C\_2530).

355 Die viereckige Schüssel aus Altdorf wurde während der 1996 unter der Leitung des Verf. durchgeführten Rettungsgrabung des BLfD aus einem Konvolut kleinteiliger Gefäßscherben ausgelesen und vorläufig rekonstruiert.

Im Zuge der Vorstellung des Altdorfer Gefäßes wies Engelhardt auf mögliche Vergleiche für diese Form einerseits in der Bocca Quadrata-Kultur Oberitaliens und andererseits in der Tiszpolgár- und Bodrogresztúr-Kultur der balkanischen Hochkupferzeit hin, allerdings mit Bedenken gegenüber einer chronologischen Vereinbarkeit der in Frage kommenden Kulturen mit Altheim.<sup>356</sup> Aufgrund dieser Vergleiche kam er zu der Einschätzung, es müsse sich um eine innerhalb der Altheimer Kultur frühe Form handeln. Für das Altdorfer Stück kann diese Bewertung erst nach einem eingehenden Studium seiner Begleitfunde evaluiert werden, der Kontext des Gefäßes aus Pestenacker hingegen wurde mittels Radiokarbonmessung zwischen 3735 und 3630 BC datiert.<sup>357</sup> Damit wäre eine Position in der Mitte der Altheimer Entwicklung erfasst.

Bei der hier gebotenen Gelegenheit soll eine weitere Anknüpfungsmöglichkeit der viereckigen Gefäße zur Diskussion gestellt werden. Neben den genannten frühjungneolithischen Vergleichen gibt es Formparallelen, deren chronologische Stellung das ausgehende Jungneolithikum und damit einen Zeitraum einnimmt, welcher die jüngere Altheimer Kultur betrifft. Es handelt sich dabei um tönernerne Behälter mit rechteckigem Grundriss, die vor allem aus dem Kontext der südosteuropäischen Spätkupferzeit bekannt sind und mit einzelnen Belegen auch in Mitteldeutschland vertreten sind.<sup>358</sup> Nach E. Ruttkay stellen die rechteckigen Behälter des Boleráz-Horizontes die keramischen Nachempfndungen einfacher Kastengitter-Wägen dar, wie sie von transdanubischen und slowakischen Tonmodellen bekannt sind, an welchen die Zugtiere durch Protome wiedergegeben wurden.<sup>359</sup> In anderen Fällen, wie bei einem Fund der

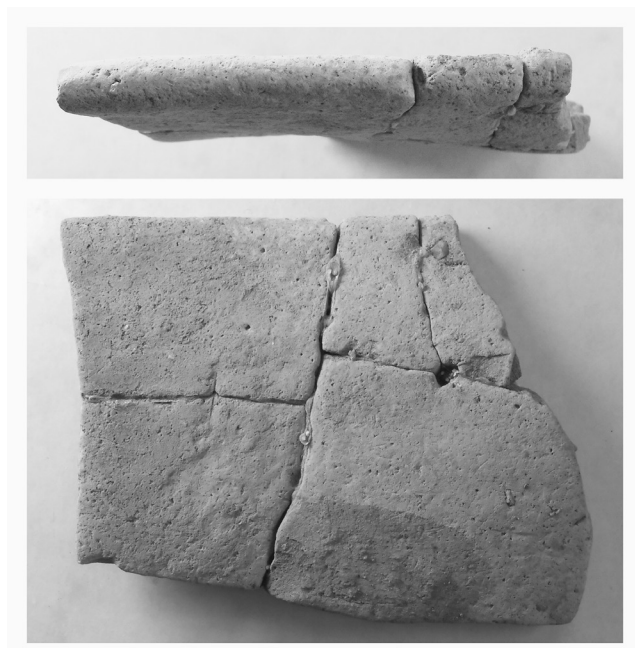


Abb. 133  
Ergolding Inventar AB.  
Randfragment eines  
weiteren Gefäßes mit  
viereckiger Mündung  
(Taf. 88,14).

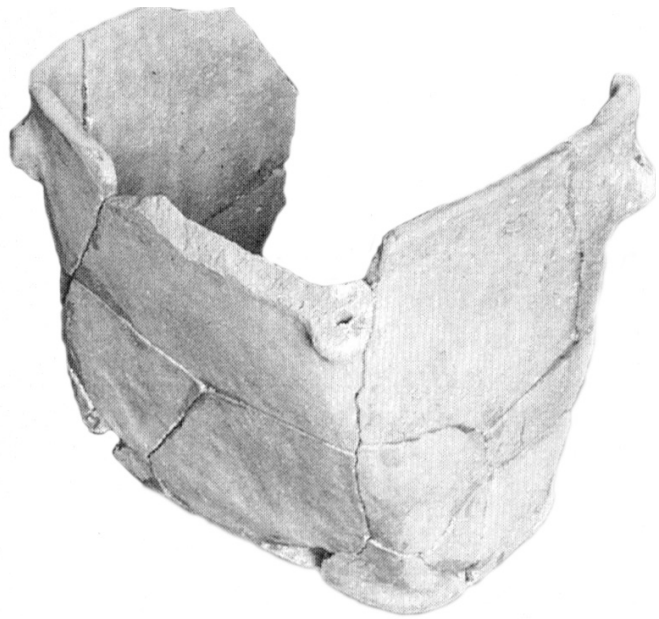
356 ENGELHARDT 1998, 32 f.

357 LIMMER 2014, 91.

358 SOCHACKI 1987; WALTER 1991, 34 Abb. 9,33; BEHRENS/SCHRÖTER 1980, 129 f. Abb. 75a.

359 RUTTKAY 2001, 523; NEMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1973, 300 Abb. 3.

Abb. 134  
Rechteckiges Gefäß aus  
dem Erdwerk von Altdorf.



entwickelten Boleráz-Phase (BK Ic/IIa) vom Jennyberg bei Mödling (Niederösterreich) fehlen diese Protome, stattdessen sind die Gefäße mit Handhaben versehen; die flächige Verzierung mit Fischgrätmuster auf der Außenwand wurde jedoch beibehalten. Alle niederbayerischen viereckigen Schüsseln und auch die Beispiele aus Mitteldeutschland sind dagegen unverziert und somit als vereinfachte Varianten anzusehen. Der Vergleich mit dem Gitterkasten eines von Tieren gezogenen Wagens ist jedoch im Hinblick auf spätestens ab der Mitte des 4. Jahrtausends vielfach im Arbeitsgebiet auftretende Fahrzeugbelege statthaft. Aber nicht nur die sich mehrenden Rad- und Wagenteilfunde und die zugehörige Infrastruktur (Bohlenwege etc.)<sup>360</sup> sowie die Nachweise für Zugtiere<sup>361</sup> fügen sich zu einer umfassenden Welt des Fahrens, auch tritt eine solche in Zusammenhang mit der bildlichen Überlieferung dieser Zeit in Erscheinung. So gibt die Wagendarstellung auf einem Gefäß der Trichterbecherkultur aus dem polnischen Bronocice ein vierrädriges Gefährt wieder.<sup>362</sup> Ergänzend dazu vermitteln die unvollständig erhaltenen kupfernen Rindergespannfigurinen Mitteleuropas, die mit hoher Wahrscheinlichkeit einmal als Wagengruppen konzipiert waren, eine Vorstellung von der Schirrweise der Zugtiere.<sup>363</sup> Somit können vor diesem Hintergrund die Scherben der rechteckigen Gefäße aus Ergolding vorerst als Produkt der „Reflexionen zum Themenkreis“ des Fahrens betrachtet werden.<sup>364</sup>

360 Auch in Ergolding ‚Fischergasse‘, dem Fundort des hier besprochenen Gefäßes, ist ein Fahrweg und ein Tor am nördlichen Siedlungsausgang nachgewiesen. Vgl. dazu Kap. B II.4.1.

361 Der Nachweis zweier Ochsen aus einer frühjungneolithischen Siedlung in Mittelfranken (NADLER 2002) und aus der Fischergasse selbst (NEUMANN 1990, 19) dürfte auf Zugtiere hinweisen. Vgl. dazu auch Kap. A IV.4.1.

362 MILISAUKAS/KRUK 1982. Das Gefäß gehört der Stufe III der lokalen, für die polnische TBK-Südostgruppe gültigen Gliederung an und zeigt drei Wagen in einer auch auf Felsbildern üblichen Allansicht (aufgeklappte Vogelperspektive oder auch Aspektive), die einen rechteckigen Wagenkasten, vier Räder und die Deichsel mit Jochbalken zu erkennen gibt.

363 MATUSCHIK 2002. Der von Matuschik erarbeitete Datierungsansatz für die Gespanndarstellungen an das Ende des 4. Jahrtausends konnte durch eine inzwischen mögliche indirekte typologische Anbindung des Hortfundes von Bytyń an die Siedlungsschicht Jevišovice C1 bestätigt werden (ŁĘCZYŃSKI 2004).

364 Im Sinne von MATUSCHIK 2002, 121.

#### B IV.1.14 Topf mit doppelter Randleiste



Abb. 135 Aiterhofen Inventar I Ib. Fragment eines Topfes mit doppelter gekerbter Randleiste (Taf. 108,1).

Der Inventarkomplex I Ib von Aiterhofen beinhaltet eine dickwandige Randscherbe mit einer besonderen Randgestaltung (Taf. 108,1 mit Abb. 135), für die es in der Altheimer Kultur keine weiteren Belege gibt. Im Widerspruch zur Dickwandigkeit und der groben, durch die Haut tretenden scharfkantigen Magerung aus Gesteinsgrus ist die dunkelgraue Oberfläche gut geglättet bis poliert und besitzt einen ganz ähnlichen Glanz wie das vertikal kannelierte Wandfragment derselben Provenienz (s. u.). An

der Randscherbe fällt auch eine von der Praxis der Altheimer Keramik abweichende Bearbeitung der Randleisten auf: Zum einen wurde hier eine schmale Tonleiste etwas unterhalb des Randes angebracht, zum anderen ist der eigentliche Gefäßrand zwar nach außen abgewinkelt, aber nicht mit der aufgesetzten Leiste verstrichen, sondern von der Außenseite her – wie die unterhalb davon angebrachte Leiste auch – gekerbt und oben scharf horizontal abgestrichen. Dieses Charakteristikum der Randgestaltung kann als definierender Bestandteil des Keramikinventares der Boleráz-Gruppe betrachtet werden, da es in allen Stufen der von Němejcová-Pavúková aufgestellten Gliederung vorkommt.<sup>365</sup>

#### B IV.1.15 Rundstabiger Henkel

Das Fragment eines Henkels aus dem Inventarkomplex I Ib von Aiterhofen-Ödmühle (Taf. 110,1 mit Abb. 136) unterscheidet sich zum einen durch seinen kreisförmigen Querschnitt von den sonst im Altheimer Kontext üblichen Bandhenkeln, zum anderen ist die Kerbung des Henkelrückens in diesem Zusammenhang ohne Vergleich. Eine Übereinstimmung mit den Funden derselben Inventargruppe ist jedoch hinsichtlich der Brandhärte sowie der Tonbeschaffenheit gegeben. Die nächsten Beispiele aus dem Kontext des nordalpinen Jungneolithikums finden sich unter den Formen der Boleráz-Gruppe, wo solche Henkel für größere Tassen typisch sind.<sup>366</sup> Ein vergleichbares Exemplar ist auch auf dem Hutberg bei Wallendorf belegt.<sup>367</sup>

365 Vgl. etwa Žlkovce, Obj. 107/81 (NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, Abb. 32,17).

366 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, 127 Abb. 34Bg,Gk.

367 BENESCH 1941, Taf. XVI Abb. 2 unten rechts.





Abb. 136  
Aiterhofen Inventar IIb.  
Fragment eines rund-  
stabigen Henkels mit  
kerbverziertem Rücken  
(Taf. 110,1).

Abb. 137  
Aiterhofen Inventar IIb.  
Fragment eines Gefäßes  
mit vertikal kanne-  
lierter Wandung (Taf.  
104,1).

#### B IV.1.16 Gefäß mit kannelierter Wandung

Im Falle des Wandungsfragmentes mit vertikalen Kannelurbahnen aus dem Inventarkomplex IIb von Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 104,1 mit Abb. 137**) wurde eine ausführliche Diskussion seiner Stellung innerhalb des südbayerischen Spätneolithikums im Rahmen der Badener Stufenabfolge bereits erbracht.<sup>368</sup> Die Art der Ausführung der Kannelur mit einem dünnen, rundstabigen Gerät, das gekahlte Bahnen mit weichen Übergängen erzeugt, ist singular unter den Aiterhofener Gefäßen und tritt in der Altheimer Kultur, soweit das anhand des Publikationsstandes zu beurteilen ist, derzeit nur noch an zwei weiteren Fundstellen in Erscheinung.<sup>369</sup> Zudem weist die Politur der dunkelgrauen Oberfläche einen metallischen Schimmer auf, wodurch eine Gemeinsamkeit mit dem Randfragment des oben beschriebenen Topfes besteht.

Aufgrund seiner Merkmale ist das Fragment dem Boleráz-Horizont zuzuordnen, wobei sich beste Formvergleiche in dessen slowakischer Kernregion finden.<sup>370</sup> Aber auch in dem niederösterreichischen bolerázzeitlichen Depotfund von Donnerskirchen sind Tassen mit vergleichbaren Schrägkanneluren belegt.<sup>371</sup>

#### B IV.1.17 Einzelne Boleráz-Elemente

Wie bereits von I. Matuschik herausgestellt wurde, gehört das oben besprochene kannelierte Gefäß zur Gruppe der in ein lokales Altheimer Milieu eingelagerten Boleráz-Elemente.<sup>372</sup> Dem sind nach Ansicht des Verf. auch noch der rundstabige Henkel sowie der Topf mit der doppel-

368 MATUSCHIK 2001.

369 Straßkirchen (ENGELHARDT 1994b, 45 Abb. 16,1) und Mötzing-Haimbuch (RIEDMEIER-FISCHER 1989, 60 Abb. 21,6).

370 Etwa Žilkovce, Obj. 55/80 (NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, Abb. 14,11).

371 KAUS 1984, Taf. III,10–12.

372 MATUSCHIK 2001, 677 f.

ten Randleiste an die Seite zu stellen (s. o.), wobei es sich – aufgrund der augenscheinlichen herstellungstechnischen Unterschiede zum sonstigen Material vor Ort – nicht um eine lokale Umsetzungen fremder Elemente, sondern um Gefäße handelt, die in jeglicher Hinsicht mit den Pendants aus dem eigentlichen Verbreitungsgebiet der Boleráz-Gruppe übereinstimmen. Auch wenn sich demnach diese drei einzelnen Fundstücke erkennbar vom Restbestand absetzen, ist der Gegensatz zwischen Boleráz-Elementen einerseits und Altheimer Elementen andererseits, wie im Folgenden darzulegen ist, keinesfalls als schroff anzusehen. Denn das anhand von Herstellungstechnik und Gefäßform zweifellos der Altheimer Kultur zuzuweisende Inventar von Aiterhofen-Ödmühle beinhaltet bei genauerem Hinsehen eine Reihe von Elementen, die im bisherigen Bestand dieser Gruppierung nicht bekannt waren oder bislang nicht die erforderliche Beachtung gefunden haben.

Eine der häufigsten Gefäßformen der Altheimer Keramik in Ödmühle stellt die weitmundige Trichterrandschüssel dar. Diese Form tritt in den Schichtkomplexen C, C1 und C2 von Jevišovice auf und ist als Leitform des Boleráz-Horizontes im Milieu des böhmischen Äneolithikums anzusehen.<sup>373</sup> Insbesondere spielt dabei die Verzierung der Schulterzone eine Rolle, die bei den angeführten Vergleichen in Form von Einstichreihen gestaltet ist, welche – wie in Aiterhofen, dort allerdings als Rille – mit den schulterständigen Handhaben korrespondieren. Umlaufende Rillen im Schulter- und Halsbereich von Gefäßen sind typisch für die Boleráz-Stufe in der Slowakei.<sup>374</sup>

Die Anbringung von glatten Tonlinsen im Umfeld des Gefäßumbruches ist bislang als Merkmal der klassischen Badener Kultur in Südbayern herausgestellt worden.<sup>375</sup> Die in Aiterhofen an Altheimer Gefäßen angebrachten Linsen dürften aber auf Vorbilder der Boleráz-Stufe zurückgehen, wie sie von den slowakischen Fundstellen dokumentiert sind.<sup>376</sup> Plastische Leisten an vierhenkeligen Flaschen sind innerhalb der Altheimer Kultur bislang unbekannt. In den vor-Jevišovice B-zeitlichen und damit Frühbadener Schichten (Schicht C1) sind dagegen mehrhenkelige Flaschen vorhanden, deren – in zwei übereinander liegenden Zonen versetzt angeordnet – Ösenhenkel durch plastische Kerbleisten in Zickzack-Manier miteinander verbunden sind.<sup>377</sup>

Zu guter Letzt seien noch die in Aiterhofen belegte dreihenkelige Flasche erwähnt, welche ein Charakteristikum der Boleráz-Stufe ist sowie eine kleine Scherbe mit plastischer einstichverzierter Leiste aus Ergolding B (**Taf. 32,36**), bei der jedoch auch ein Importcharakter nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Kap. B IV.4).

373 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 74,1.2.4; 80,1.3.

374 Stufe 1b/c nach Němejcová-Pavúková (dies. 1984, Abb. 1,1; 7,7; 9,1; 10,3; 11 B 1.4 und G 1.6; Abb. 13,1; 14,9; 18,6; 33 B 5 und G 5.8.16 sowie O 6.7).

375 MATUSCHIK 1998, 679.

376 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, Abb. 13,10; 20,6.

377 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 66,1.

## **B IV.2 Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle im Vergleich**

Die oben vorgelegte Auswertung der Fundstellen Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle ergab für Ergolding drei jungneolithische Inventarkomplexe A, AB und B aus einer Vertikalstratigraphie, die mindestens zwei Siedlungsereignissen angehören, und für Aiterhofen zwei jungneolithische Komplexe IIa und IIb aus in der Fläche verteilten Einzelbefunden.

Für die zum Inventarkomplex A zugehörigen Schichten mit Altheimer Formen wurde vorläufig ein auf dendrochronologischen Anhaltspunkten sowie auf einem Radiokarbondatum basierender Datierungsansatz am ausgehenden 38. Jahrhundert zur Diskussion gestellt. Inventarkomplex AB, ebenfalls mit Altheimer Keramik, ist ohne Datierung und für das gleichermaßen Altheim beinhaltende Inventar B liegt ein Radiokarbondatum vor, welches den Zeitraum des endenden 36. Jahrhunderts einschließlich der ersten drei Viertel des 32. Jahrhunderts umspannt (s. Kap. B II.4.4). Der Komplex Aiterhofen IIa enthält dagegen Formen einer spätesten Ausprägung der Münchshöfener sowie der Michelsberger Kultur und ist durch eine Radiokarbondatierung an das ausgehende 41. sowie das beginnende 40. Jahrhundert gebunden. Und Aiterhofen IIb umfasst Formen der Altheimer Kultur und möglicherweise Importfunde der Boleráz-Gruppe. Aus einem Befund, in welchem ein solcher Importfund mit Altheimer Formen vergesellschaftet ist, liegt eine <sup>14</sup>C-Messung vor, die kalibriert eine Zeitspanne von der zweiten Hälfte des 37. Jahrhunderts einschließlich des ersten Drittels des 34. Jahrhunderts angibt (s. Kap. B III.3.5).

Damit ist für das Altheimer Inventar von Aiterhofen-Ödmühle eine Datierungsangabe gegeben, welche der vorgeschlagenen zeitlichen Einordnung des Altheimer Inventares A aus der Fischergasse zeitlich nachgelagert ist und sich mit der Spanne für das Inventar B mit einem Intervall zwischen 3510 und 3370 BC beträchtlich überlappt. Da der für Aiterhofen IIb anzugebende Zeitrahmen bereits mit 3640 BC beginnt und derjenige für Ergolding B bis 3120 BC fortläuft, ist das chronologische Verhältnis dieser beiden Komplexe zueinander vorerst unklar. Nachdem allerdings deutlich wurde, dass sich der Ergoldinger Inventarkomplex A typologisch klar von B absetzt und zudem stratigraphisch und auch nach naturwissenschaftlichen Kriterien älter ist als B, soll nun eine Gegenüberstellung besonders der Merkmale des Inventarkomplexes B von Ergolding mit denjenigen von Komplex IIb von Aiterhofen dazu verhelfen, Anhaltspunkte für eine relative chronologische Reihung zu gewinnen.

### **B IV.2.1 Merkmalsvergleich der keramischen Inventare (Liste 8 bis 11)**

#### **B IV.2.1.1 Qualitätskategorien**

Die anteilige Zusammensetzung des keramischen Inventares von Aiterhofen IIb entspricht im Allgemeinen dem des Inventares B der Fischergasse. Die geglätteten Gefäße der Kategorie II treten jeweils am häufigsten auf und die dünnwandigen der Kategorie I sind den

schlickgerauten der Kategorie III zahlenmäßig überlegen. Diese Verteilung trifft allerdings auch auf das Inventar A aus Ergolding zu.

#### **B IV.2.1.2 Technologische Merkmale**

##### *Tonzusammensetzung*

Wie in Ergolding, sind die Tonmassen der Gefäße aus Aiterhofen ebenfalls fast ausschließlich mit mineralischen Komponenten angereichert. Während in der Fischergasse fast alle Scherben Keramikgrus und Sand enthalten, tritt in Aiterhofen neben Sand, der in 65% der Beispiele vorkommt, Keramikgrus aber nur in 45% der Proben in Erscheinung; daneben ist der in Ergolding selten nachgewiesene Quarzgrus bei 42% aller Gefäßeinheiten vertreten und stellt damit die dritthäufigste Komponente dar. Der in Ergolding deutlich häufiger präsente Glimmer ist in Aiterhofen auf einen Anteil von etwa 12% beschränkt.

Demnach ist in der Fischergasse die große Mehrheit der Gefäßtone mit einer Mischung aus Sand, Keramikgrus und Glimmer versehen, wohingegen in Aiterhofen die Kombination aus Sand und Keramikgrus am häufigsten ist, gefolgt von reiner Sandbeimengung; daneben existieren verschiedene Kompositionen mit Anteilen von Quarzgrus und Sand. Während in Ergolding B die Tonmassen zu einer mittleren bis starken Anhäufung von Einschlüssen tendieren, ist in Aiterhofen die schwache bis mittelstarke Dichte an Zuschlägen im Übergewicht.

##### *Brandhärte*

Im Unterschied zu Ergolding B, wo für die Härte der Scherben ein Wert zwischen Grad 2 und 3 auf der Mohs-Skala festgestellt wurde, liegt mit Aiterhofen IIb ein Inventar vor, welches eine Brandhärte der Stufe 3 mit Tendenzen zu Stufe 4 aufweist. Dieser deutliche Unterschied dürfte mit der abweichenden Magerungspraxis zu begründen sein, wonach in Ergolding die Verwendung von weichem Keramikgrus überwiegt, in Aiterhofen aber vorwiegend härterer Gesteinsgrus beigemischt wurde.

#### **B IV.2.1.3 Keramischer Formenbestand (Tab. 16 und Abb. 138)**

In Aiterhofen-Ödmühle liegt eine Zusammensetzung des Gefäßrepertoires vor, die derjenigen von Ergolding A sehr ähnlich ist: Töpfe und Becher nehmen zusammen mehr als die Hälfte des Spektrums ein, daneben haben noch die Schüsseln mit über einem Viertel der Formen einen größeren Anteil. Die gemischte Gruppe der Henkelgefäße, in der Krüge, Tassen und Flaschen versammelt sind, erreicht einen etwas geringeren Mengenanteil. In Ergolding B hingegen sind die Verhältnisse, was die Töpfe und Becher betrifft, zwar durchaus ähnlich gelagert, jedoch treten die Henkelgefäße mit einem Anteil von über 30% zu Lasten der Schüsseln mehr in den Vordergrund.

Tab. 16  
Gegenüberstellung der  
Inventare Ergolding  
B und Aiterhofen IIb  
nach Gefäßformen  
(zu den verwendeten  
Typenbezeichnungen s.  
Kap. BI.4).

	ERGOLDING B					AITERHOFEN IIb				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Krüge</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>9,8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
große Krüge	7	2	-	9		2	-	-	2	
kleine Krüge	1	2	-	3		1	-	-	1	
runde Krüge	3	1	-	4		-	-	-	-	
bikonische Krüge	2	-	-	2		-	-	-	-	
Henkel	3	15	-	18		5	4	-	9	
<b>Tassen</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>7,4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
konische Tassen	2	-	-	2		-	1	-	1	
bikonische Tassen	2	-	-	2		-	-	-	-	
Knickwand-Tassen	2	1	-	3		1	-	-	1	
S-profilerte Tassen	4	1	-	5		1	-	-	1	
kalottenförmige Tassen	-	1	-	1		-	-	-	-	
Randabsatz-Tassen	1	-	-	1		-	-	-	-	
Henkelschüssel	-	1	-	1		1	1	-	2	
Henkel	5	4	-	9		1	-	-	1	
<b>Schüsseln</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>15,7</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>26</b>
unbest. Schüsseln	-	-	-	-		3	-	2	5	
S1	3	1	1	5		3	1	-	4	
S2	20	5	1	26		7	8	1	16	
S3	5	7	-	12		12	1	-	13	
S4	1	2	1	4		-	3	-	3	
TS	3	-	1	4		-	-	-	-	
<b>Becher</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>17,8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>12</b>
unbest. Becher	-	-	-	-		-	2	5	7	
B1	6	21	6	33		3	4	3	10	
B2	4	12	3	19		-	1	-	1	
TB	6	-	-	6		-	-	-	-	
<b>Töpfe</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>26</b>	<b>99</b>	<b>30,5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>62</b>	<b>40</b>
unbest. Töpfe	-	-	-	-		5	9	7	21	
T1	3	15	7	25	7,7	-	11	15	26	18
unbest. Var.	-	-	-	-		-	4	1	5	
T1a	2	4	1	7		-	2	-	2	
T1b	1	7	4	12		-	3	14	17	
T1c	-	3	2	5		-	2	-	2	
TT	-	1	-	1		-	-	-	-	
T2	6	49	19	76	23,4	2	10	5	17	10
unbest. Var.	-	-	-	-		-	1	-	1	
T2a	3	30	8	41		2	5	5	12	
T2b	3	14	6	23		-	1	-	1	
T2c	-	5	5	10		-	3	-	3	
<b>Sonstige</b>	<b>15</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>74</b>	<b>18,8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
Flaschen	11	35	7	53	16,3	2	10	3	15	10
Kragenflaschen	2	-	-	2	0,6	-	-	-	-	
Schirmständer	-	-	-	-		-	-	-	-	
Teller	-	2	-	2	0,6	-	-	-	-	
Füßchenteller	2	-	-	2	0,6	1	-	-	1	1
Löffel	-	-	-	-		-	-	-	-	
Spinnwirtel	-	5	-	5		-	1	-	1	
<b>Σ</b>				<b>325</b>	<b>100</b>				<b>157</b>	<b>100</b>

Ergolding B

Aiterhofen IIb

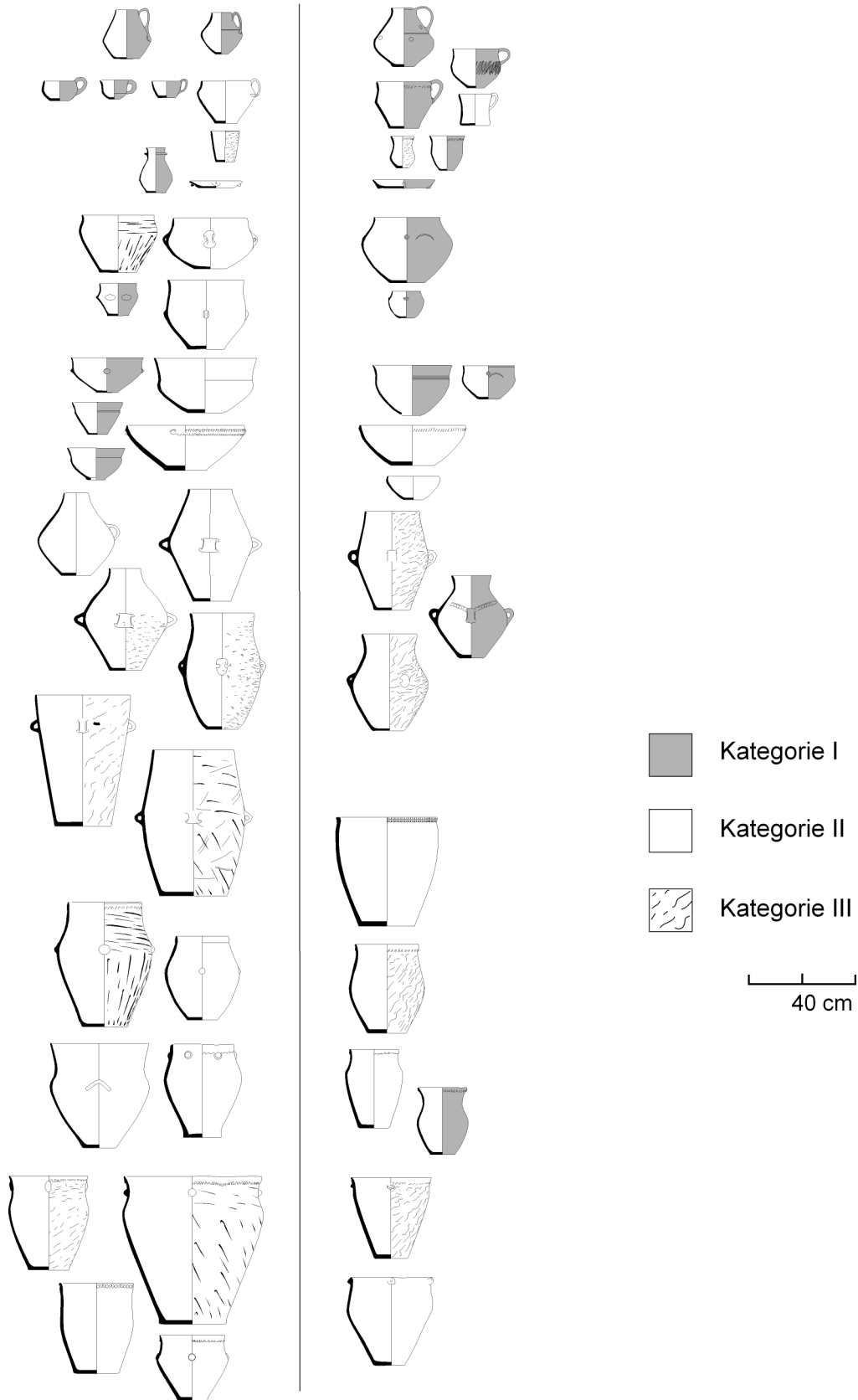


Abb. 138 Gegenüberstellung der typischen Gefäßformen von Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventar B und Aiterhofen ‚Ödmühle‘ Inventar IIb.

## *Krüge*

In den Inventarkomplexen Aiterhofen IIb und Ergolding B sind Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt enthalten. Sowohl in Aiterhofen als auch in Ergolding B und ebenfalls in AB ist für diese Gefäße die ornamentale Gestaltung des Henkelansatzes sowie eine auf dem Halsansatz umlaufende Rille belegt. Henkelansatzornamentik kann in all diesen Inventaren darüber hinaus gleichfalls in Zusammenhang mit der Form der Tasse bzw. der Henkelschüssel nachgewiesen werden. Dabei kommen in Aiterhofen lediglich henkelansatzflankierende Elemente vor, während in Ergolding B und AB sowohl flankierende als auch vom Henkel abgesetzte Elemente präsent sind. In Aiterhofen treten an dieser Stelle zum einen abgeflacht konische Knubben der Form G1B auf, die in Ergolding in ornamentalem Kontext fehlen, zum anderen zeigen sich hier glatte Linsen G1D, die als Ziermotiv in Ergolding nur in Komplex B anzutreffen sind.

Krüge mit kugeligem Körper stechen in Aiterhofen ebenso wenig deutlich hervor wie in Ergolding B. Dennoch ist die Existenz dieser Gefäßform für Ergolding sehr wahrscheinlich und für Aiterhofen – angesichts des Fundes eines verzierten rundstabigen Henkels, der auf ein entsprechendes Gefäß der Boleráz-Gruppe hinweist – desgleichen nicht auszuschließen.

## *Tassen*

Tassen sind in Aiterhofen wohl in drei Varianten vertreten, wobei in keinem der Fälle wirklich ein Henkel gesichert ist: Es liegen Fragmente von Gefäßen mit S-förmig geschwungenem Profil, mit Wandknick sowie mit konischem Profil vor. All diese Profilverläufe sind desgleichen an Tassen in Ergolding B belegt, daneben existieren dort weitere Ausprägungen, die in Aiterhofen fehlen.

## *Flaschen*

Vierhenkelige Flaschen der bikonischen Ausprägung treten sowohl in Aiterhofen als auch in Ergolding B zutage; darüber hinaus sind die beiden Fundstellen durch die S-profilierter Flasche mit Ösenhenkeln verbunden, die oberhalb der weitesten Ausdehnung des Gefäßkörpers aufsitzen. Diese Form kommt in Aiterhofen neben Kategorie II auch in einer schlickgerauten Version vor – letztere trägt aber keine Ösenhenkel, sondern massive Schnurösen der Form O3A, die nicht als kreuzständiges Quartett angeordnet sind, sondern lediglich in dreifacher Form erscheinen. Auch in Ergolding B ist das S-profilierter Flaschengefäß mit Schlickbewurf bekannt, obzwar in einer deutlich größeren und gelängten Ausführung. Weitere langgestreckte Flaschenformen mit Ösenhenkeln treten an beiden Orten auf, sind aber für eine detaillierte Erfassung ihrer Gestalt zu fragmentarisch erhalten. Im Unterschied zu Ergolding fehlen in Aiterhofen jegliche Nachweise für Kragenflaschen.

## *Teller*

Kleine Füßchenteller sind in leicht variabler Ausgestaltung sowohl in Aiterhofen als auch in Ergolding belegt.

## *Schüsseln*

Die Schüsselvarianten von Aiterhofen ähneln denjenigen aus Ergolding in hohem Maße. Bei den Beispielen der Form S3 treten vorrangig solche mit weichem Profilverlauf auf, deren Gliederung lediglich durch umlaufende Rillen betont wird. Eine direkte Parallele zwischen Aiterhofen IIb und Ergolding B ist in dem Motiv zu finden, welches in eine umlaufende Rille eine scheibenförmige Knubbe integriert. Abgesetzte Ränder bzw. geschnürte Halsansätze, wie sie in Ergolding B vorkommen, fehlen in Aiterhofen.

## *Töpfe/Becher*

Anders als in Ergolding B überwiegen in Aiterhofen IIb deutlich die weitmundigen Töpfe und Becher der Formen T1 bzw. B1. Flaschenförmige Trichtertöpfe, die in der in Aiterhofen umfangreichsten Formengruppe T1b enthalten sind, finden sich dort recht häufig. Sie fehlen wohl aber in Ergolding B, können allerdings eindeutig – wenn auch in geringer Zahl – in Ergolding AB angetroffen werden.

Bei den engmundigen Töpfen handelt es sich sowohl in Aiterhofen als auch in Ergolding B vorrangig um solche der Form T2a. Während unter den bestimmbareren Formen aus Aiterhofen die Varianten T2b und T2c nur vereinzelt auftreten, sind diese in Ergolding B in nennenswertem Umfang vorhanden.

## *Fazit*

Bei den Gefäßformen aus Aiterhofen ist insgesamt gegenüber Ergolding trotz weitreichender Übereinstimmung einerseits ein begrenztes Formenspektrum, andererseits eine Verschiebung der Schwerpunkte zu bemerken. Am deutlichsten lässt sich dies in Zusammenhang mit den Töpfen erkennen, fehlen hier einige Gefäßformen des Ergoldinger Komplexes B ganz. Des Weiteren treten in Aiterhofen Formen auf, die in allen drei Inventarkomplexen aus Ergolding nicht vorkommen, so etwa die vierhenkelige Flasche mit Leistenzier oder Schüsseln mit der Handhabenkombination K1d, welche bogenförmige Leiste und Tonlinse vereint.

Die in den Ergoldinger Inventaren deutlich sichtbaren Einflüsse der östlichen Trichterbechergruppen bleiben in Aiterhofen aus, dafür überwiegen allerdings Boleráz-Merkmale, eventuell einschließlich importierter Gefäße.



## B IV.2.1.4 Einzelmerkmale (Tab. 17)

### *Proportionsverhältnisse*

#### *Wandungsdicke*

Bei der Gegenüberstellung der metrischen Mittelwerte von Aiterhofen IIb und Ergolding B zeigt sich, dass die durchschnittliche Wandstärke im Bereich der feinkeramischen Gefäße vollkommen identisch ausfällt, während bei der mittleren Qualitätskategorie in Aiterhofen eine leichte Tendenz zu dünneren Wandungen und – im Fall der schlickgerauten Gefäße – ein merkliches Abfallen der durchschnittlichen Wandungsdicke erkennbar ist. Gleichzeitig verkleinert sich der Schwankungsbereich in Hinblick auf die Wanddicke bei Aiterhofen gegenüber Ergolding deutlich.

#### *Gefäßranddurchmesser*

Im Falle der Mündungsdurchmesser ist in Aiterhofen gegenüber Ergolding eine kaum merkliche Erhöhung des allgemeinen Durchschnittswertes feststellbar. Anders als bei den Böden verlaufen die Abweichungen – bezogen auf die einzelnen Kategorien – allerdings nicht linear, son-

	ERGOLDING B					AITERHOFEN IIb				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Bodenform</b>	<b>32</b>	<b>114</b>	<b>71</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
B1	25	95	66	<b>186</b>	86	4	6	9	<b>19</b>	59
B2	7	18	5	<b>30</b>	13	3	4	6	<b>13</b>	41
B3	–	1	–	<b>1</b>	1	–	–	–	–	–
<b>Bodenansatz</b>	<b>31</b>	<b>112</b>	<b>64</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
BA1	10	30	10	<b>50</b>	24	2	4	4	<b>10</b>	31
BA2	15	46	24	<b>85</b>	41	4	4	5	<b>13</b>	41
BA3	4	30	26	<b>60</b>	29	1	–	4	<b>5</b>	16
BA4	2	6	4	<b>12</b>	6	–	2	2	<b>4</b>	12
<b>Indices GE</b>	152	339	129	<b>620</b>		59	74	51	<b>184</b>	
%	25	55	20	<b>100</b>		32	40	28	<b>100</b>	
BD/BDM	1:14	1:11	1:13	<b>1:13</b>		1:12	1:12	1:16	<b>1:3</b>	
BDM MW	97,7	132,6	145,2	<b>125,2</b>		101,7	100,8	118,8	<b>107</b>	
BDM min.	54	52	76			55	56	85		
BDM max.	204	320	240			160	165	190		
BD MW	7,4	9,6	11,4	<b>10</b>		7,8	8,3	9,7	<b>8,5</b>	
BD min.	4	5	5			7	5	6		
BD max.	13	17	21			8	12	12		
<b>WD/RDM</b>	<b>1:28</b>	<b>1:27</b>	<b>1:28</b>	<b>1:27</b>		<b>1:26</b>	<b>1:34</b>	<b>1:26</b>	<b>1:28</b>	
WD MW	6,1	7,8	9,1	<b>7,7</b>		6,1	7,5	8,6	<b>7,4</b>	
WD min.	3	4	5			4	3	6		
WD max.	12	18	17			8,5	12	13		
RDM MW	167	210	225	<b>210</b>		157	249	208	<b>205</b>	
RDM min.	32	60	110			60	110	84		
RDM max.	310	440	516			270	380	260		

Tab. 17  
Gegenüberstellung der Inventare Ergolding B und Aiterhofen IIb nach Einzelmerkmalen (zu den verwendeten Abkürzungen s. Kap. BI.4; MW = Mittelwert).

dern bilden eine Kurve; die Randdurchmesser der Kategorien I und III sind im Durchschnitt sogar kleiner als in Ergolding B und fallen nur in Kategorie II deutlich größer aus. Dabei sind die Werte einer deutlich kleineren Schwankung unterworfen, so dass sich die Extremwerte von Aiterhofen definitiv innerhalb der für Ergolding definierten Spanne bewegen.

#### *Verhältnis Randdurchmesser/Wanddicke*

Das Verhältnis zwischen Wandungsdicke und Randdurchmesser fällt bei Betrachtung der inventarbezogenen Mittelwerte praktisch identisch aus. Ein Unterschied besteht aber darin, dass in Ergolding B für alle drei Kategorien ein einheitlicher Wert vorliegt, wohingegen in Aiterhofen Schwankungen erkennbar sind: So liegen für die Kategorien I und III identische, aber vergleichsweise niedrige Zahlen vor, während in Verbindung mit Kategorie II ein signifikanter Anstieg des Verhältniswertes zu verzeichnen ist.

#### *Verhältnis Bodendurchmesser/Bodendicke*

Auf der anderen Seite zeigt sich bei den Aiterhofener Gefäßen durchgehend ein gegenüber Ergolding vergrößerter mittlerer Bodendurchmesser. Das Verhältnis von Bodendicke zu Bodendurchmesser offenbart für die Kategorie I in Aiterhofen IIb einen geringeren Wert als in Ergolding B, in den Kategorien II und III hingegen ist er leicht bzw. deutlich erhöht. Die Bodenplattenquerschnitte fallen also im Durchschnitt bei der Feinkeramik in Aiterhofen kompakter aus, in der mittleren und groben Kategorie sind sie hingegen schlanker als in Ergolding.

#### *Verhältnis Henkelbreite/Henkeldicke*

Im Keramikkomplex B von Ergolding liegt der Durchschnittswert des Verhältnisses von Henkelbreite zu Henkeldicke in Zusammenhang mit den Griffhenkeln bei 1 : 3, in Aiterhofen IIb dagegen bei 1 : 4; im Fall der Ösenhenkel stimmen die Werte der beiden Inventare mit einem Verhältnis von 1 : 2 jedoch überein. Die Bandhenkel der Krüge sind in Aiterhofen demnach flacher sowie breiter ausgebildet als in Ergolding.

#### *Fazit*

Was die Proportionsverhältnisse angeht, wird insgesamt erkennbar, dass die Variabilität des Größenspektrums in Ergolding größer ausfällt, während sich in Aiterhofen eine Konsolidierung der Formen abzeichnet, die allerdings – trotz des wesentlich engeren Spielraumes – ähnlich große oder sogar noch höhere Durchschnittswerte in Hinblick auf die Ausdehnung der Gefäße mit sich führt.

#### ***Ränder (Tab. 18)***

Unter den nicht glatt belassenen Rändern des Inventares Aiterhofen IIb ist der Anteil der Randfalze in etwa gleich hoch wie in Ergolding B. Während in der Fischergasse daneben je

Tab. 18  
Gegenüberstellung der  
Inventare Ergolding  
B und Aiterhofen IIb  
nach Randgestaltung  
(zu den verwendeten  
Typenbezeichnungen s.  
Kap. BI.4).

	ERGOLDING B					AITERHOFEN IIb				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>Randfalz</b>	7	61	21	89	82	8	20	18	46	79
R1	2	29	9	40		5	10	12	27	
R1a	1	2	-	3		-	2	1	3	
R1b	2	2	2	6		-	1	-	1	
R2	-	3	2	5		2	2	3	7	
R3	2	1	1	4		1	2	-	3	
R4	-	-	2	2		-	-	-	-	
R4a	-	1	-	1		-	-	-	-	
R5	-	11	5	16		-	3	2	5	
R5a	-	12	-	12		-	-	-	-	
<b>Randleiste</b>	-	10	1	11	10	4	7	1	12	21
R6	-	1	-	1		-	-	-	-	
R6a	-	-	1	1		-	-	-	-	
R6b	-	1	-	1		-	1	-	1	
R7	-	3	-	3		-	-	-	-	
R7a	-	-	-	-		-	-	1	1	
R7b	-	3	-	3		1	3	-	4	
R7c	-	-	-	-		1	-	-	1	
R8	-	-	-	-		-	1	-	1	
R9	-	1	-	1		-	-	-	-	
R9a	-	1	-	1		-	-	-	-	
R10	-	-	-	-		1	2	-	3	
R10a	-	-	-	-		1	-	-	1	
<b>Glattrand verz.</b>	1	6	2	9	8	-	-	-	-	
GL2	-	1	-	1		-	-	-	-	
GL3	-	4	2	6		-	-	-	-	
GL3a	-	-	-	-		-	-	-	-	
GL4	1	1	-	2		-	-	-	-	
GL5	-	-	-	-		-	-	-	-	
GL6	-	-	-	-		-	-	-	-	
GL7	-	-	-	-		-	-	-	-	
<b>Σ verz. Ränder</b>	<b>8</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>100</b>
<b>unverz. (GL1)</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>14</b>	<b>174</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

10% glatte Ränder mit eingetieften Ziermotiven bzw. mit Randleisten auftreten, wird in Aiterhofen das gesamte Spektrum neben den Falzen von etwas über 20% Randleisten eingenommen. Verzierte Glattränder fehlen hier gänzlich.

#### *Falzränder*

Bei den Falzrändern – bis auf einen größeren Anteil an der glatt belassenen Variante R5 sind ausschließlich solche mit modifizierter Falzunterkante zu verzeichnen – tritt in Aiterhofen (wie in Ergolding auch) die Form des einfachen Arkadenrandes R1 am häufigsten in Erscheinung. Dabei bestehen die Randfalze zu 38% aus sehr kleinen, sorgfältig auf einem schmalen Streifen an der unteren Falzkante eingedrückten Bögen. Im Inventar Ergolding B beträgt der Anteil dieser Ausprägung sogar über 50%, während sie in Ergolding A gänzlich

zu fehlen scheint. Neben R1 ist in Aiterhofen einzig die Form R2 in nennenswertem Umfang vertreten.

Demnach deckt sich das Spektrum in Aiterhofen, die fehlenden Formen mit glatter Falzunterkante ausgenommen, mit demjenigen von Ergolding B.

### *Randleisten*

Bei den Randleisten sind in Aiterhofen IIb wie in Ergolding B sieben verschiedene Varianten erkennbar. Allerdings kommen nur zwei, nämlich die Fingertupfenleiste auf Mündungshöhe (R6b) und die Fingertupfenleiste etwas unterhalb der Mündung (R7b), in beiden Inventaren vor. Neu in Erscheinung treten in Aiterhofen schmale kantige Randleisten R10 sowie die zweireihige und in der Art eines gezähnten Randes gestaltete Version R10a. Ein Topfrand ist mit der Doppelleistenvariante R8 verziert, des Weiteren ist die Formvariante R7c neu. Die auch in Aiterhofen vorhandene Form R7b fehlt zwar in Ergolding B, ist aber in Komplex AB belegt. In Aiterhofen IIb wiederum fehlen gegenüber Ergolding B die Formen R7, R6 und R6a sowie R9 und R9a.

### *Unterteile*

Zwischen den drei Ergoldinger Inventaren ist insgesamt keine nennenswerte Abweichung innerhalb der Anteile an flach konischen, steil konischen sowie gewölbten Gefäßunterteilen zu bemerken. Im Vergleich dazu zeigt sich in Aiterhofen-Ödmühle eine deutlich geringere Bedeutung der flach konischen Ausformungen bei einer viel stärkeren Gewichtung auf gewölbten Formen. Auch spielen steil konische Gefäße eine etwas unbedeutendere Rolle als in Ergolding A und B.

### *Böden*

#### *Bodenform*

Bei den Gefäßen aus Aiterhofen nehmen die konkaven Böden gegenüber den flachen einen Anteil von über 40% ein, konvexe Bodenbildungen fehlen ganz. In den Ergoldinger Inventaren beträgt der Anteil der konkaven Böden lediglich zwischen 10% und 16%.

#### *Boden-Wand-Übergang*

In Ergolding B wie auch in Aiterhofen IIb nimmt der kantige Wand-Boden-Übergang der Art BA2 den größten Anteil ein. In Ergolding liegen die abgesetzten Bodenübergänge BA3 auf dem zweiten Platz vor denjenigen der Art BA1; in Aiterhofen sind es die weichen Übergänge BA1, die vor den abgesetzten Böden BA3 stehen. Als letzte Gruppe folgen in beiden Inventaren die Böden mit vorspringendem Fußwulst der Art BA4, wobei in Aiterhofen ein doppelt so hoher Prozentanteil vorliegt wie in Ergolding.

## ***Handhaben (Tab. 19)***

### *Geschlossene Handhaben*

In Aiterhofen IIb herrscht gegenüber Ergolding B mit seinem reichen Spektrum eine begrenzte Bandbreite an Handhaben vor: Die Gruppe der Knubben umfasst lediglich einige Grundformen wie die halbkugelige Ausprägung G1A und die ovale Form G2A sowie die Spitzknubbe G1E und die Kegelstumpfform G1B. Auch bei den Griffleisten zeichnet sich ein vereinfachtes Bild ab, ist hier außer den horizontalen Leisten der Form G4A nur noch die vertikale Griffappenform G3E vertreten, wohingegen in Ergolding unterschiedliche weitere Elemente zum Tragen kommen. Bogenförmige Griffleisten sind in Aiterhofen gut belegt, in Ergolding B ist ihre Existenz hingegen unsicher. Gemeinsam ist Aiterhofen IIb und Ergolding B die linsenförmige Applikation G1D als Dekorationselement, welche allein in Aiterhofen auch mit der gedellten Variante G1D/1 nachgewiesen ist. Diese fehlt in Ergolding B, ist aber sowohl in A selten als auch in AB sehr häufig anzutreffen. Aus Aiterhofen hingegen liegen keine Nachweise für die in allen Ergoldinger Inventarkomplexen existente scheibenartige Form G1C vor.

### *Offene Handhaben*

Unter den offenen Handhaben des Aiterhofener Komplexes fehlen die vertikal gelochten Ösen gänzlich, während sie für das Inventar A von Ergolding als typisch gelten dürfen und im Inventar B zwar noch auftreten, aber von den horizontal gelochten anteilmäßig übertroffen werden. An horizontal durchlochenden Beispielen ist in Aiterhofen nur die Form O3A vertreten, die in Ergolding B gleichfalls belegt ist. Gemeinsames Kennzeichen für Ergolding B und Aiterhofen IIb sind auch horizontal gelochte Ösen auf schlickgerauten Flaschen mit S-Profil.

Ösenhenkel weisen in Ergolding B mit sechs verschiedenen Querschnittsformen eine breite Varianz auf. In Aiterhofen hingegen tritt neben der Form H3A mit kantigem flachem Querschnitt und ihrer gesattelten Ausprägung H3A/1 nur noch H4A mit rechteckig massivem Querschnitt in Erscheinung. Diese kommen ebenfalls alle in Ergolding B vor, in AB erscheinen alle bis auf die Form H4A und in Komplex A ist ausschließlich die Form H3A anzutreffen.

Von den Formvarianten des Griffhenkels sind in Aiterhofen lediglich fünf der neun in Ergolding B registrierten Ausprägungen zu finden, nämlich ausschließlich die flach breiten Formen H2 und H3 nebst ihren gesattelten Varianten. Dabei sind die Querschnitte deutlich flacher gestaltet als bei den Ergoldinger Inventaren. Als zusätzliche Form tritt der kreisförmige Querschnitt hinzu, der als H6E mit gekerbtem Rücken vorliegt. Eine Erweiterung des Formenspektrums gegenüber Ergolding stellt auch die Rückenkerbung in Kombination mit flachen Henkelquerschnitten dar, die mit dem Formkürzel H3E umschrieben ist.

	ERGOLDING B					AITERHOFEN IIb				
	I	II	III	Σ	%	I	II	III	Σ	%
<b>GH</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>76</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>53</b>
<b>Knubben</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>57</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>33</b>
G1 unbest. Var.	-	-	-	-	-	1	2	-	3	-
G1A	1	4	4	9	-	2	-	1	3	-
G1B	-	2	3	5	-	1	1	-	2	-
G1B/1	-	2	1	3	-	-	-	-	-	-
G1E	-	7	6	13	-	-	5	1	6	-
G2A	4	8	3	15	-	4	-	1	5	-
G2B	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
G2B/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G2E	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-
G5B	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-
G5B/1	3	1	-	4	-	-	-	-	-	-
G5E	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-
<b>Leisten</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
G3A	2	1	2	5	-	-	-	-	-	-
G4A	1	1	-	2	-	-	1	4	5	-
G6A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G7A	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
G8A	-	1?	-	1	-	2	-	-	2	-
G3E	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
G4E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Scheiben</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
G1C	5	3	-	8	-	-	-	-	-	-
G2C	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
G1D	2	-	-	2	-	1	-	-	1	-
G1D/1	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-
G2D/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OH</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>64</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>47</b>
<b>Ösen</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Vertikalösen</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
O2A	1?	-	-	1	-	-	-	-	-	-
O5A	2	1	-	3	-	-	-	-	-	-
O5A/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O6A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonderform	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Horizontalösen</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
O3A	-	-	1	1	-	-	1	2	3	-
O1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O7B	1	4	-	5	-	-	-	-	-	-
O7B/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ösenhenkel</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>16</b>
H1A	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-
H2A	-	2	1	3	-	-	-	-	-	-
H2A/1	-	3	-	3	-	-	-	-	-	-
H2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3A	1	-	2	3	-	-	6	-	6	-
H3A/1	-	-	1	1	-	-	2	-	2	-
H4A	-	2	-	2	-	1	-	-	1	-
H5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Henkel</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>26</b>
H1A	2	5	-	7	-	-	-	-	-	-
H1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H2A	2	1	-	3	-	2	-	-	2	-
H2A/1	1	4	-	5	-	-	1	-	1	-
H2D/1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-
H3A	4	1	-	5	-	2	2	-	4	-
H3A/1	3	7	-	10	-	4	1	-	5	-
H3B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3B/1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
H3E	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
H4A	2	3	-	5	-	-	-	-	-	-
H4B	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
H6E	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
<b>Σ</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Tab. 19  
Gegenüberstellung der  
Inventare Ergolding  
B und Aiterhofen IIb  
nach Handhabenart  
(zu den verwendeten  
Typenbezeichnungen s.  
Kap. Bl.4).

## *Verzierungen*

Dekorative Elemente auf der Gefäßwandung, wie glatte plastische Leisten, treten sowohl in Aiterhofen IIb als auch in Ergolding B und AB auf; desgleichen kommen Merkmalskombinationen aus Leisten und Handhaben vor. Als Unterschied ist festzustellen, dass die in Ergolding belegten Leistenfortsätze an Handhaben entweder glatt belassen oder gekerbt sind, in Aiterhofen aber getupfte Leisten vorliegen. In Ergolding sind es von Ösen abgehende Leistenfortsätze, in Aiterhofen hingegen ist eine Kombination mit Ösenhenkeln belegt. Nur in Aiterhofen präsent ist die Verbindung aus Bogenleiste und gedellter Linse.

Auf der Schulter umlaufende Rillen sind sowohl an Schüsseln als auch an Krügen anzutreffen. Dieses Zierelement wird ebenfalls mit Linsen kombiniert, entweder als umlaufendes Begleitornament – wie im Falle eines Kruges – oder als in die Rillenbahn integrierte Komponente, wie sie an Schüsseln sowohl in Ergolding als auch in Aiterhofen nachgewiesen ist.

Henkelansatzzier tritt in den Ergoldinger Komplexen B und AB sowie auch in Aiterhofen auf, wobei Unterschiede erkennbar sind (s. o.). Desgleichen weist die Zierweise der Henkelrücken in Aiterhofen gegenüber den Ergoldinger Inventaren Besonderheiten auf.

### **B IV.2.2 Indizien zur relativchronologischen Positionierung der Inventare aus Ergolding und Aiterhofen**

Sowohl die Keramikinventare Ergolding A, AB und B als auch Aiterhofen IIb weisen die grundsätzlichen Charakteristika tönerner Gefäße der Altheimer Kultur auf: Arkadenränder, die Form des Kruges mit tief sitzendem Schwerpunkt, eng- bzw. weitmundige Schüsseln, einhenkelige Tassen und vierhenkelige Flaschen sowie schlickgeraute Gefäßwandungen. Daneben sind aber auch entscheidende Abweichungen zwischen den einzelnen Komplexen feststellbar. Dabei fallen die Unterschiede zwischen Aiterhofen IIb und Ergolding B geringer aus, als zwischen Ergolding A und Aiterhofen. So beinhalten Ergolding B und Aiterhofen gemeinsame Formen, die bislang innerhalb der Altheimer Kultur unbekannt waren, womit Grund für die Annahme einer besonderen zeitlichen Nähe zwischen den beiden Komplexen gegeben ist. Zur Beantwortung der Frage nach dem relativen chronologischen Verhältnis zwischen Ergolding B und Aiterhofen IIb können – als Ergebnis des obigen Merkmalsabgleiches – verschiedene Hinweise herangezogen werden:

Sieht man – bezogen auf bestimmte Merkmale – die Abweichungen zwischen Ergolding A und B als Entwicklungslinie, findet diese in Aiterhofen ganz klar ihre Fortsetzung: So liegt etwa der Anteil an unterhalb von Gefäßrändern angebrachten plastischen Leisten in Aiterhofen höher als in Ergolding B und dort wiederum höher als in A. Desgleichen lassen sich hinsichtlich der Proportionen der keramischen Formen linear verlaufende Veränderungen von Ergolding A über B nach Aiterhofen aufzeigen, ist eine Tendenz zu einer zunehmenden Verringerung der

Wandungsstärken fassbar. Und ebenfalls in Zusammenhang mit der Bodengestaltung lässt sich ein entsprechendes Muster vornehmlich in der Zunahme von Fußwülsten sowie konkaven Bodenflächen beobachten. Ähnliches kann über die Verwendung von Schnurösen gesagt werden, deren vertikal gelochte Form in Ergolding A überwiegt, in B zugunsten der horizontalen Schnurführung zurückweicht und in Aiterhofen schließlich gänzlich fehlt, während die horizontal gelochte Öse die gegenteilige Entwicklung erlebt. Bei den Bandhenkeln wiederum ist eine Veränderung des Verhältnisses von Breite zu Dicke erkennbar, welches von Ergolding A über B hin zu Aiterhofen IIb ansteigt. Eine mögliche Entwicklungsreihe zeichnet sich ferner in der Ornamentik ab: Während in Ergolding A keine zuverlässigen Nachweise für Henkelornamentik vorliegen, sind in AB und B sowohl Leistenfortsätze als auch freistehende flankierende Ornamente belegt, wobei Aiterhofen IIb davon schließlich nur die freistehenden flankierenden Zierelemente kennt. Und schlussendlich sind ebenfalls im technologischen Bereich zwischen Ergolding und Aiterhofen deutliche Unterschiede in der Brandhärte sowie in der Tonmagerung feststellbar: Mit einem Anteil an Quarzgrus, der dem von Keramikgrus gleichkommt, steht das Aiterhofener Inventar den Merkmalen der Chamer Kultur deutlich näher als die Inventare aus Ergolding mit ihrem extrem hohen Schamottegehalt.

Diese Indizien geben einen deutlichen Hinweis auf eine etwas jüngere Zeitstellung von Aiterhofen-Ödmühle IIb gegenüber Ergolding ‚Fischergasse‘ B. Die Abfolge der Inventare Ergolding A – Ergolding B ist zudem sowohl durch die Stratigraphie der Fundstelle abgesichert, als sie auch durch naturwissenschaftliche Datierungsangaben untermauert wird. Für die Abfolge Ergolding B – Aiterhofen IIb sind neben den merkmalsanalytischen Indizien desgleichen naturwissenschaftliche Daten verfügbar, die jedoch bei einem Überlappungszeitraum von 140 Jahren nach Kalibration einer beliebigen zeitliche Reihung Raum geben.

### **B IV.2.3 Zusammenfassung**

Nachdem die Unterschiede im Merkmalsbestand des keramischen Materials der Inventarkomplexe A und B von Ergolding ‚Fischergasse‘ herausgestellt werden konnten, wurde aufgrund des stratigraphischen Verhältnisses der Komplexe zueinander von einem höheren Alter bei A und einem niedrigeren Alter bei B ausgegangen. Inventargruppe AB wurde als Mischinventar klassifiziert. Ein Merkmalsabgleich der Ergoldinger Inventarkomplexe mit Aiterhofen-Ödmühle IIb ergab eine größere Übereinstimmung des Letzteren mit Ergolding B. Gesteht man der dargelegten chronologischen Reihung Gültigkeit zu, wäre damit eine Entwicklungslinie in der Gefäßkeramik sowohl in formaler als auch in technologischer Hinsicht erfasst, wodurch sich neue Gliederungsmöglichkeiten für den Merkmalbestand der Altheimer Kultur ergeben.

Demnach gehören Inventare mit vorwiegend vertikal gelochten Ösen, Schüsseln der Form S3, deren Mündung den Schulterumbruch kaum überragt, sowie allgemein Gefäße mit kantigen



Umbrüchen und dickeren Wandungen einem älteren Abschnitt an. Das Spektrum der Handhaben umfasst dabei runde, spitze und gedellte Knubben, ebenso wie flache Tonscheiben: trotz fehlender Nachweise ist es zudem nicht unwahrscheinlich, dass dieser älteren Phase bereits Henkel und Ösen mit Leistenfortsätzen angehören. Bandhenkel fallen relativ massiv mit kantigem bis ovalem Querschnitt aus und sind gelegentlich gesattelt oder mit Seitengraten versehen.

Inventare mit vorwiegend horizontalen Ösen, weichen Umbrüchen, mit Henkeln und bogenförmigen Leisten kombinierte Linsen, Schüsseln der Form S3 mit weit überkragendem Rand sowie allgemein schwächer profilierte, schlanke Gefäße kennzeichnen dagegen einen jüngeren Abschnitt. Hier sind Knubben und Ösen mit Vorliebe kantig abgestrichen und häufig gesattelt. Schnurösen treten desgleichen an Töpfen und Flaschen auf. Bandhenkel tendieren zu besonders flachen Querschnitten und sind manchmal gesattelt und/oder mit plastischen Seitengraten versehen bzw. gerillt oder gekerbt. Bei den Handhaben nehmen vertikale und horizontale Griffleisten zu, ebenso wie Tonlinsen und bogen- sowie dachförmige Leisten. Bei den Gefäßunterteilen werden gewölbte Wandverläufe und Fußwülste im Verlauf der Kulturentwicklung häufiger. Neu hinzu tritt die Form der Kragenflasche.

Sollte diese Annahme zutreffen, müsste dieses Muster an weiteren Inventaren dieser archäologischen Kultur verifizierbar sein.

### **B IV.3 Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle im Rahmen der Altheimer Kultur**

Nachdem unter Hinzuziehung des keramischen Materials der Fundstellen Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle drei Fundinventare der Altheimer Kultur gegeneinander abgegrenzt wurden und deren relativchronologisches Verhältnis zur Diskussion kam,<sup>378</sup> ist es für vorliegende Fragenstellung von entscheidender Bedeutung, deren Position innerhalb der gesamten Altheimer Kulturentwicklung zu erörtern. Dies setzt zwangsläufig den Versuch einer zeitlichen Strukturierung des hierfür verfügbaren Materialbestandes voraus (**Abb. 139**).

Für dessen Gliederung kommen verschiedene Ansätze in Frage, die – wie eingangs bereits dargestellt – im Folgenden auf Basis der neu gewonnenen Informationen detailliert zu prüfen sind. Hierzu zählen neben dem naheliegenden Abgleich absoluter naturwissenschaftlicher Daten und der Auswertung stratifizierter Inventare auch typochronologische Verfahren, bei welchen durch den Merkmalsabgleich mit vorangegangenen- bzw. nachfolgenden Gruppierungen Entwicklungstendenzen aufgezeigt werden; ebenso werden Synchronisierungsmöglichkeiten mit feiner unterteilten Nachbarkulturen zu prüfen sein. Des Weiteren soll eine Annäherung an eine Gliederung anhand von metrischen Daten vorgenommen werden, haben sich sowohl die Untersuchung der Gefäßmetrik als auch die Erfassung von Entwicklungstendenzen bei den Formenanteilen in den Inventaren als tragfähige Mittel zur chronologischen Differenzierung etabliert.

378 Es handelt sich um die Komplexe Ergolding A und B sowie Aiterhofen IIb.

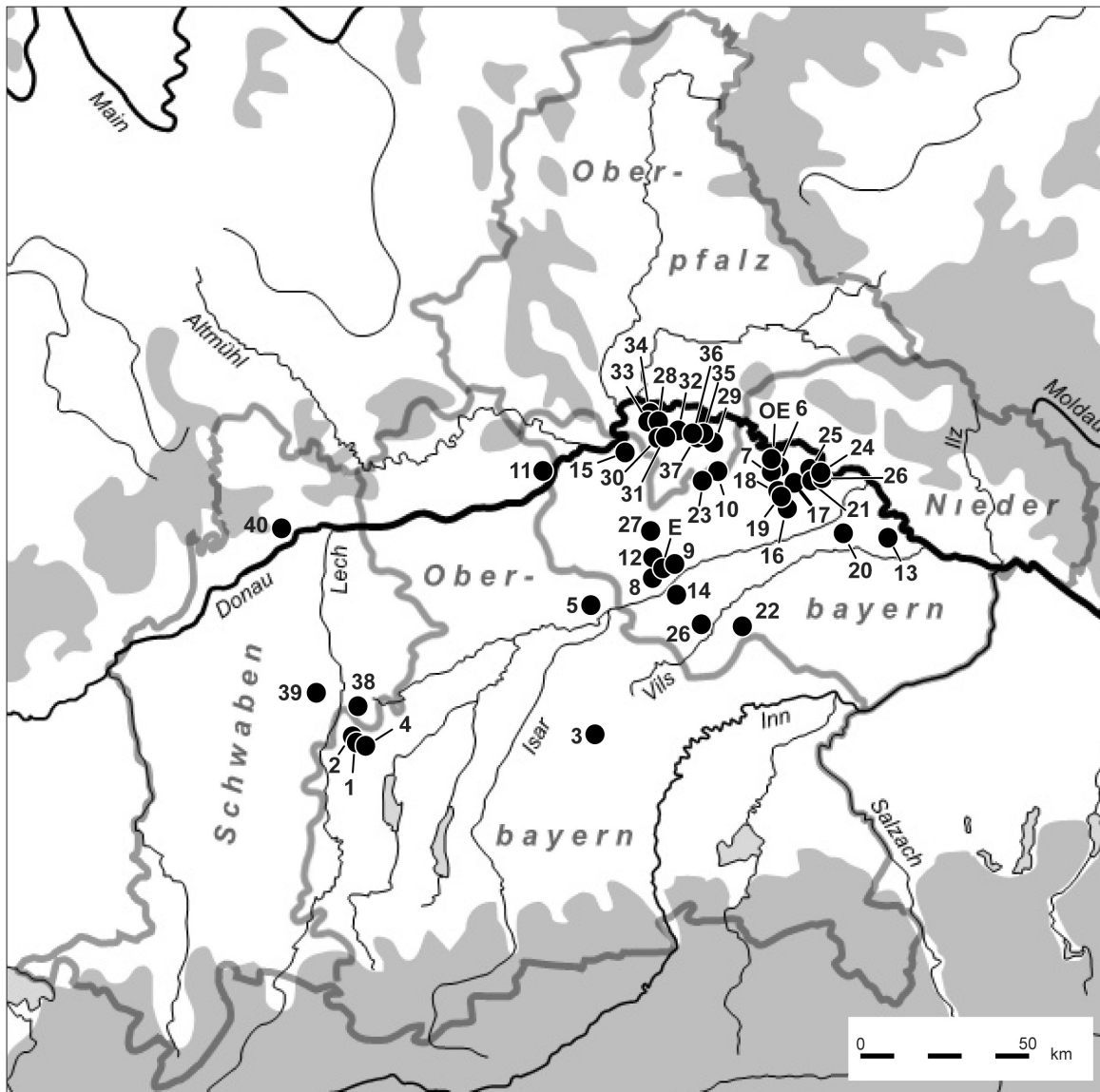


Abb. 139 Zur Auswertung herangezogene Fundstellen der Altheimer Kultur, Nummerierung gemäß Liste 2.

### B IV.3.1 Anhaltspunkte zur Gruppierung der keramischen Inventare

#### B IV.3.1.1 Metrische Daten

Die Gegenüberstellung metrischer Daten ist für keramische Inventare des Jungneolithikums ein wichtiges Bewertungskriterium, wobei allerdings bislang leider nur für sehr wenige Inventare der Altheimer Kultur derartige Auswertungen vorliegen. Verwertbare Daten stam-

men aus Straßkirchen<sup>379</sup> und Pestenacker-Nord;<sup>380</sup> für die ebenfalls ausgewerteten Komplexe Alkofen,<sup>381</sup> Landshut,<sup>382</sup> Weihestephan,<sup>383</sup> und Vilsbiburg<sup>384</sup> sind hingegen lediglich Angaben allgemeiner Art verfügbar.

#### *Wandungsdicke*

Am Inventar aus dem Erdwerk von Straßkirchen wurde eine mittlere Wanddicke aller Gefäße von 0,676 cm ermittelt – damit ist die Straßkirchener Keramik im Vergleich mit Aiterhofen und Ergolding die dünnwandigste. Der Schwankungsbereich liegt zwischen 0,5 und 1,2 cm und weist damit die kleinste Spannweite unter den Komplexen auf.<sup>385</sup> In Pestenacker-Nord streuen die Wanddicken zwischen 0,3 und 1,8 cm und besitzen einen Mittelwert von 0,84 cm. Dieser liegt geringfügig über dem Mittelwert von Ergolding A, der 0,82 cm beträgt, und stellt somit den höchsten festgestellten Mittelwert dar.

#### *Bodendurchmesser*

In Straßkirchen beträgt der mittlere Bodendurchmesser aller erfassbaren Gefäßeinheiten 9,7 cm. Auch dieser Wert unterschreitet den kleinsten Mittelwert der hier verglichenen Inventare, nämlich denjenigen von Aiterhofen-Ödmühle mit 10,7 cm. Der mittlere Bodendurchmesser in Pestenacker-Nord hingegen beträgt 12,6 cm und liegt damit noch höher als die im bisherigen Vergleich höchsten Werte von Ergolding A.<sup>386</sup>

#### *Bodendicke*

Die mittlere Bodendicke beträgt in Straßkirchen 0,85 cm und entspricht damit dem für Aiterhofen ermittelten Wert. Ergolding B erreicht einen mittleren Wert von 1 cm, während in Pestenacker-Nord die mittlere Bodendicke bei 1,03 cm liegt<sup>387</sup> und damit derjenigen von Ergolding A mit 1,05 cm gleicht.

#### *Fazit*

Die auf Basis größerer Fundinventare gewonnenen metrischen Daten lassen – eine lineare Entwicklung vorausgesetzt – eine Reihung mit abnehmenden Werten von Ergolding A, Pestenacker-Nord, Ergolding B über Aiterhofen-Ödmühle bis Straßkirchen zu.

---

379 VIOL 1996.

380 LIMMER 2004.

381 PETRASCH 1989.

382 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993.

383 KEHRER 2001.

384 STEUBER 1992.

385 Für die Inventare von Merching, Oberschneiding, Vilsbiburg, Bad Abbach und Landshut wurden die Spannen von MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 42 einander gegenübergestellt. Bis auf den Vilsbiburger Komplex, der auf einer zu geringen Datenmenge beruht, streuen hier die Werte weiter als bei Straßkirchen und Aiterhofen-Ödmühle, liegen aber etwa im Rahmen von Ergolding ‚Fischergasse‘.

386 LIMMER 2004, 90.

387 LIMMER 2004, 89.

### B IV.3.1.2 Merkmalskombinationen

Abgesehen von den bereits durch Driehaus vorgestellten Fundinventaren und mit Ausnahme einer Reihe nicht zugänglicher Materialbesprechungen<sup>388</sup> stehen derzeit – einschließlich der zuvor für den metrischen Vergleich herangezogenen Inventare aus Pestenacker-Nord und Straßkirchen – acht ausgewertete Vergleichskomplexe mit einem ausreichenden Umfang an keramischem Material der Altheimer Kultur zur Verfügung. Allein fünf davon wurden in Niederbayern ausgegraben: Straßkirchen ‚Bahnhofstraße‘ im Landkreis Straubing-Bogen,<sup>389</sup> Mögling ‚Triechinger Berg‘ im Landkreis Dingolfing-Landau,<sup>390</sup> Weihestephan ‚Am Kellerberg‘<sup>391</sup> und Landshut ‚Berg‘ („Sallmannsberg“)<sup>392</sup> im Landkreis Landshut sowie Bad Abbach-Alkofen im Landkreis Kelheim;<sup>393</sup> aus dem Landkreis Regensburg in der Oberpfalz fließt ein Inventar aus mehreren Siedlungsgruben aus Riekofen in die Betrachtung ein.<sup>394</sup> Eine der verwertbaren Materialvorlagen, Merching im Landkreis Aichach-Friedberg,<sup>395</sup> beinhaltet ein Inventar aus dem Regierungsbezirk Schwaben, und aus dem Regierungsbezirk Oberbayern stammt mit Pestenacker-Nord im Landkreis Landsberg a. L. ebenfalls nur eine brauchbare Vorlage.<sup>396</sup>

#### *Gefäßformen*

##### *Henkelgefäße*

Die Gefäßformen, welche für die Altheimer Kultur als definierend gelten, umfassen drei Gruppen: Henkelgefäße, Töpfe und Schüsseln. Dabei hat sich gezeigt, dass die mengenmäßige Verteilung der Formen in größeren Fundkomplexen sehr ähnlich ausfällt.<sup>397</sup> Eine ausreichend große Materialbasis für derartige Vergleiche ist bei den Inventaren aus Alkofen, Landshut, Mögling, Merching, Pestenacker-Nord, Riekofen und Weihestephan gegeben.

T a s s e n. Das Spektrum der Henkelgefäße enthält überall die Form der Tasse, auch wenn sie nicht in allen Inventaren mit derselben Deutlichkeit in Erscheinung tritt – besonders in

388 Eine ganze Reihe größerer Fundkomplexe der Münchshöfener sowie der Altheimer Kultur waren von dem mittlerweile verstorbenen Straubinger Kreisarchäologen K. Böhm im Rahmen einer Dissertation zur Bearbeitung übernommen worden. Der Bearbeitungsstand sowie der rechtliche Zustand dieser Komplexe ist derzeit ungeklärt (mündl. Mitteil. W. Husty, Kreisarchäologie Straubing-Bogen).

389 Unpublizierte Magisterarbeit an der Universität Frankfurt a. M. (VIOL 1996).

390 Ergebnisse der Untersuchung eines kreisförmigen Erdwerkes durch die Kreisarchäologie Dingolfing-Landau (KREINER 2008).

391 Magisterarbeit an der Universität Erlangen-Nürnberg (KEHRER 2001).

392 Unpublizierte Magisterarbeit an der Universität Erlangen-Nürnberg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993).

393 PETRASCH 1989.

394 MATUSCHIK 1990, 27–80.

395 Bei diesem umfangreichen Konvolut handelt es sich jedoch um Lesefunde von einer Siedlungsstelle, so dass die Geschlossenheit des Inventares nicht gesichert ist (SCHNEIDER 1968).

396 Unpublizierte Magisterarbeit an der Universität Heidelberg (LIMMER 2004).

397 PETRASCH 1989, 72.

Alkofen und Merching sind die Hinweise sehr vage. Für die Altheimer Kultur wurden folgende Formen festgestellt:

Tassen mit gewölbtem Rezipienten: Während bei Driehaus diese Form mit ihrem charakteristisch einziehenden Rand nicht vorkommt, ist sie in später aufgedeckten Inventaren Niederbayerns mehrfach anzutreffen<sup>398</sup> und wohl auch noch in der Donaugruppe der Chamer Kultur geläufig.<sup>399</sup> In Ergolding ist sie in Inventarkomplex B (**Taf. 21,10**) belegt.

Knickwandtassen mit einem konischen oder bauchigen Unterteil und einem leicht ausgestellten geschwungenen Randbereich: Diese Form führt Driehaus nur einmal auf und zwar aus dem Erdwerk von Altheim. Dabei handelt es sich um eine große Variante, die den sonst üblichen Raddurchmesser von höchstens 12 cm deutlich überschreitet und der hier ausgegliederten Form der Henkelschüssel entspricht (s. u.).<sup>400</sup> Ein weiteres, stark profiliertes Exemplar von normaler Größe stammt aus Oberschneiding<sup>401</sup> und auch Viol bildet ein Fragment eines demgegenüber aber deutlich schwächer profilierten Tassenkörpers unter den Funden aus Straßkirchen ab;<sup>402</sup> weitere Beispiele sind in Mögling und Pestenacker-Nord belegt. In Ergolding sind Beispiele in Inventar B (**Taf. 18,9**) sowie AB (**Taf. 66,11**) zutage getreten.

Bikonische Tassen: Für die in Ergolding B belegte Form (**Taf. 32,7**) sind bei Driehaus Vergleichsbeispiele aus Altheim<sup>403</sup> und Ainring<sup>404</sup> zu finden. Aus dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur liegt ansonsten nur noch ein Beispiel aus Riekofen ‚Kellnerfeld‘ vor.<sup>405</sup>

S-förmig profilierte Tassen: An der namengebenden Fundstelle Altheim<sup>406</sup> ist die S-profilierete Tasse mehrfach belegt, daneben wird sie bei Driehaus nur noch für Altenerding<sup>407</sup> sowie für Pestenacker genannt, wobei letzteres Exemplar wieder eine etwas überdimensionierte Größe aufweist.<sup>408</sup> Bis auf ein Wandfragment mit Henkel aus Straßkirchen, welches wohl ebenfalls zu dieser Form gerechnet werden darf, fehlen solche Tassen ansonsten an Fundstellen der Altheimer Kultur.<sup>409</sup> In Ergolding B ist diese Form allerdings mit mehreren Fragmenten nachgewiesen (**Taf. 18,10.11; 23,1.7; 24,18**).

Tassen mit konischem bzw. leicht ausschwingendem Wandungsverlauf: Diese Ausprägung ist bei Driehaus lediglich mit einem einzigen Exemplar vertreten, das sich in dem keramischen Fundmaterial aus Altheim selbst befindet.<sup>410</sup> In Ergolding B sind mehrere Fragmente nachweisbar (**Taf. 19,7.12; 22,7**).

---

398 Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ (STEBER 1991, Taf. 26,6), Landshut ‚Sallmannsberg‘ (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 12,1) und Ergolding ‚Fischergasse‘, Grabung 1982–84 (OTTAWAY 1995, Abb. 64,2.3.5).

399 MATUSCHIK 1985, Abb. 6,2.

400 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,11.

401 MATUSCHIK 1982, Abb. 4,5.

402 VIOL 1996, Taf. 6,6.

403 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,9.12–14.

404 DRIEHAUS 1960, Taf. 21,5.

405 Teilfläche G, Kulturschichtrest (MATUSCHIK 1990, Taf. 2,3).

406 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,1–4.6–8.

407 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,7.

408 DRIEHAUS 1960, Taf. 26,12.

409 VIOL 1996, Taf. 6,1.

410 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,10.

In Riekofen tritt eine bikonische Tassenform neben einer einfachen geradwandigen Variante mit halbkugeligem Unterteil in Erscheinung; Landshut und Weihenstephan beinhalten ebenfalls diese geradwandige Variante. Auch Pestenacker-Nord kennt eine halbkugelige Tasse, daneben treten aber eine S-profilierter und eine Trichterrandform auf, wobei die letzteren beiden Formen desgleichen für Ergolding A typisch sind. S-profilierter und Trichterrandtassen sowie solche mit Halbkugelform und eine Art verwaschene bikonische Variante finden sich ebenfalls in Mögling, wohingegen in Straßkirchen lediglich die bikonische Tassenform vertreten ist. In Aiterhofen-Ödmühle sind S-profilierter, trichterrandförmiger und konischer Beispiele greifbar und Ergolding B kennt alle der genannten Tassenformen.

In Riekofen, Weihenstephan und Mögling, Ergolding A sowie B sind sowohl unter- als auch überrandständige Henkelansätze vertreten, in Landshut, Pestenacker-Nord und Straßkirchen nur überrandständige. Im Fall von Aiterhofen ist hierzu keine zuverlässige Aussage möglich.

**H e n k e l s c h ü s s e l n.** Diese formal den Knickwandtassen entsprechenden Gefäße sind aus der Gruppe der Tassen auszusondern.<sup>411</sup> Ihr Raddurchmesser liegt in einem Größenbereich, der denjenigen der Tassen überschreitet, die nach Driehaus im Inventar von Altheim nie größer als 12 cm sind und sich sonst zwischen 9,9 und 13 cm bewegen.<sup>412</sup> Allerdings bildet er selbst ein sehr ähnliches Gefäß mit etwas über 16 cm Mündungsdurchmesser derselben Provenienz ab, das – wie die Stücke aus Ergolding und Aiterhofen – einen leicht unterrandständigen Henkel, aber einen weniger profilierten Knick aufweist (s. o.).<sup>413</sup> Für solche Gefäße wird im Folgenden der Begriff „Henkelschüssel“ verwendet, um sie von der kleineren Form der Tasse abzugrenzen.<sup>414</sup>

Solche Henkelschüsseln wurden in allen drei Inventarkomplexen von Ergolding (**Taf. 1,8; 40,1; 55,7**),<sup>415</sup> in Aiterhofen (**Taf. 101,3**) und auch in Pestenacker-Nord festgestellt.

**H e n k e l k r ü g e.** Alle genannten Inventare beinhalten Henkelkrüge mit tief sitzendem Schwerpunkt. Dabei ist ein gewisser Variationsspielraum gegeben, der weit ausladende Profilierungen mit kantigen Umbrüchen<sup>416</sup> über seltene bikonisch angelegte Varianten<sup>417</sup> bis hin zu langschmalen Formen mit geschwungenem Wandungsverlauf umfasst. Krüge mit kugelförmigem Profil sind durch kleinfragmentierte Reste in Ergolding AB (**Taf. 62,6; 66,8; 75,21**)

411 „Tasse mit geknickter Wandung“ (DRIEHAUS 1960, 72).

412 DRIEHAUS 1960, 21.

413 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,11. Leider bleibt dieses Gefäß in seiner Abhandlung unberücksichtigt.

414 Dieses Knickwandgefäß fasste B. Limmer kürzlich unter Einbeziehung der boleráz- bzw. baden- und chamzeitlichen Tassen aus Südbayern mit einer Tasse aus Pestenacker-Nord unter dem Oberbegriff „Großtassen“ zusammen, die sie in einem älteren Altheimer Zeithorizont sehen möchte (LIMMER 2014, 94).

415 Diesen ist außerdem ein Randfragment mit ansatzbegleitenden Linsen am ausgebrochenen Henkel aus der Grabung von 1982–84 an die Seite zu stellen, das jedoch ohne stratigraphischen Verweis abgebildet ist (CHAPMAN 1995, Abb. 65,9).

416 So etwa im Falle der beiden großen Haunersdorfer Krüge mit „eckigem Bauch“, die bei extrem schmalen Hals eine weit ausladende Bauchzone besitzen (DRIEHAUS 1960, Taf. 29,14.18).

417 Nur in Merching, Ergolding und Straßkirchen belegt.

belegt und – ebenfalls nur in sehr ausschnitthafter Überlieferung – aus Straubing ‚Ziegelei Dendl‘ bekannt.<sup>418</sup> Gut erhalten ist einzig ein kugelförmiger Krug aus einer Bestattung von Straubing-Alburg (vgl. Kap. A IV.3).<sup>419</sup>

Daneben sind kleine Krugvarianten im Umlauf: Im Fundbestand von Altheim<sup>420</sup> und in Alburg<sup>421</sup> sind kleinere Krüge mit rundlicher, aber nicht kugelförmiger Bauchausbildung in Erscheinung getreten; diese Form ist ebenfalls in Ergolding A (**Taf. 1,2**) sowie AB (**Taf. 61,9**) vertreten. Im Zusammenhang mit dem Erdwerk von Straßkirchen wurde ein fragmentierter Krug mit vergleichbaren Merkmalen, allerdings ohne erhaltenen Henkel, aufgefunden.<sup>422</sup> Entsprechende Exemplare sind ebenfalls in dem noch unpublizierten Fundmaterial von Esenbach-Koislhof unweit der Fischergasse<sup>423</sup> sowie auch in Alkofen zu finden.<sup>424</sup> Ergolding A (**Taf. 1,6**) sowie AB (**Taf. 51,9; 66,8**) beinhalten kleine bikonische Krüge mit kurzem Zylinderhals, wobei ähnliche Formen in Altheim nachgewiesen sind. Dies gilt gleichermaßen für kleine engmundige Krüge mit breiter Basis und kantiger Schulter, wie sie ebenfalls aus Ergolding A (**Taf. 1,3**) vorliegen.<sup>425</sup> Und ebenfalls kleinen weitmundigen Krügen aus Ergolding AB (**Taf. 66,9**) können Parallelen aus dem Erdwerk von Altheim gegenübergestellt werden.<sup>426</sup>

Unter den hier relevanten Vergleichsinventaren weisen die Krüge aus Merching sehr kantige Umbrüche auf, wie sie auch mitunter in Ergolding A (**Taf. 1,1**) und AB (**Taf. 61,10**) anzutreffen sind. Kantig ist desgleichen ein Krug aus einer Bestattung von Großmehring (Lkr. Eichstätt) geformt, ein weiteres Exemplar aus einem Grab von Stephansposching ist demgegenüber deutlich abgerundet (vgl. Kap. A IV.3). Alkofen und Straßkirchen führen ebenfalls Krüge mit abgerundetem Umbruch und ähneln dadurch den Inventaren von Ergolding AB (**Taf. 51,8**) und B (**Taf. 19,1**) sowie Aiterhofen IIb (**Taf. 101,1**). In Landshut, Mögling, Riekofen und Pestenacker ist die Art des Umbruches nicht genauer zu fassen.

**F l a s c h e n.** Die Flasche mit vier Ösenhenkeln ist mit Ausnahme von Weihenstephan in allen hier besprochenen Inventaren sicher nachgewiesen. In der Regel handelt es sich hierbei um Gefäße mit bikonischer Grundform, deren Unter- sowie Oberteil ähnlich proportioniert sind; auf dem oft weit ausladenden Bauchumbruch sitzen vier kreuzständige Ösenhenkel. Eine Variation wurde in Ergolding A dokumentiert: Hier fällt das Unterteil der Flasche breit und steilwandig aus, das Oberteil ist stark konisch verjüngt (**Taf. 7,6**). Einer Flasche aus Straßkirchen mit wohl ähnlich breitem Unterbau ist ein enges und leicht ausschwingendes unverziertes Mündungsfragment zuweisbar,<sup>427</sup> wobei Umbruchscherben aus Alkofen und Landshut auf

418 HUNDT 1958, Abb. 1,8.

419 MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1.

420 DRIEHAUS 1960, Taf. 8,2.4; 9,5.

421 DRIEHAUS 1960, Taf. 30,14 (hier mit dem Ansatz eines randständigen Henkels); ENGELHARDT 2010.

422 Befund 230, „birnenförmiges Gefäß“ (VIOL 1996, Taf. 10,7).

423 Eigene Sichtung des Materials in der Archäologischen Staatssammlung München im Mai 2008.

424 PETRASCH 1989, 64 Abb. 30,1.

425 DRIEHAUS 1960, Taf. 7,8.11 und bes. Taf. 8,1.

426 DRIEHAUS 1960, Taf. 7,4; 10,16.

427 VIOL 1996, Taf. 24,1a.b.

ähnliche Gefäße hindeuten.<sup>428</sup> Während die Flaschen aus Altheim bisweilen mit Fingertupfen verzierte oder als Arkaden angelegte Ränder besitzen, ist das Exemplar aus Ergolding mit einer umlaufenden Spatelreihe im Mündungsbereich versehen. Dieses Motiv ist innerhalb der Altheimer Kultur bislang nicht geläufig, kommt aber als randbegleitendes Element an vierhenkeligen Flaschen der Pollinger Gruppe vor, wo es von Müller-Karpe unter der Rubrik „Kerbreihen“ geführt wird.<sup>429</sup> Im östlichen Bayern ist diese Technik in ähnlicher Weise bereits für die Spätmünchshöfener Keramikentwicklung dokumentiert.<sup>430</sup>

Wie in Ergolding A wurden gleichermaßen an dem oben genannten Vergleichsobjekt aus Landshut die Ösenhenkel unterhalb des Umbruches angebracht. In Ergolding B sowie AB, Aiterhofen, Alkofen, Straßkirchen sowie an anderen Fundstellen wie Bodenkirchen-Rothenwörth sitzen die Handhaben der Flaschen dagegen, wenn nicht direkt auf, dann häufig oberhalb des Umbruches.<sup>431</sup> In Aiterhofen ist zudem eine vierhenkelige Flaschenform mit ausschwingender Randlippe belegt. Daneben existieren an dieser Fundstelle auch schlickgeraute Flaschen mit drei horizontal gelochten Ösen, für die es etwas in die Länge gezogene Entsprechungen in Ergolding B (**Taf. 42,1**) gibt. Eine Wandscherbe mit Horizontalöse aus dem Inventarkomplex AB dürfte wohl ebenfalls den Flaschen angehören (**Taf. 64,9**) und entspricht einer Form, die durch ein Beispiel vom Fuchsberg bei Altenerding überliefert ist.<sup>432</sup> Abgesehen davon sind Ösenflaschen in der Altheimer Kultur selten, lediglich in Straßkirchen ist noch ein Beispiel mit waagrecht gelochter Öse fassbar.<sup>433</sup> Unter den Gefäßen aus Altheim bildet Driehaus ferner eine singuläre Flasche mit vier kreuzständigen, vertikal ausgerichteten bauchständigen Ösen und punktstichverziertem Falzrand ab.<sup>434</sup>

H e n k e l t ö p f e , F ä s s e r (,Schirmständer‘). Formal mit den Flaschen eng verwandt ist die von Driehaus als „Schirmständer“ oder „Fass“ titulierte Gefäßform. Die Ähnlichkeit besteht in den kreuzständig angeordneten Ösenhenkeln auf der Gefäßwandung, wobei diese aber – im Gegensatz zu den Flaschen – geradlinig verläuft, da das Gefäß die Form eines schmalen Zylinders oder Trichters besitzt. Vollständig erhaltene Vergleichsfunde für diese Form sind sehr selten und bislang auf den Hutberg bei Wallendorf beschränkt.<sup>435</sup>

Besonders in der Station Weihenstephan ‚Am Kellerberg‘ sind mehrere Hinweise auf steilwandige Ösenhenkelgefäße zu finden,<sup>436</sup> deutliche Anzeichen für bauchige Flaschen fehlen

428 PETRASCH 1989, Taf. 22,2; MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 12,3.

429 MÜLLER-KARPE 1960, Taf. 11,7.

430 Im Spätmünchshöfener Horizont Osterhofen-Altenmarkt sind die unverstärkten Ränder von Flaschen häufig mit „Reihen aus Fingernagelkerben, Fingertupfen oder stabförmigen Eindrücken versehen“ (BÜRGER 2004, 181).

431 Alkofen: PETRASCH 1989, Taf. 20,2; Straßkirchen: VIOL 1996, Taf. 24,1a.b; Bodenkirchen: Fundchronik 1993, Abb. 27,2.

432 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,18.

433 VIOL 1996, Taf. 23,1.

434 DRIEHAUS 1960, Taf. 9,22.

435 BENESCH 1941, 26 Taf. 13,154a.

436 KEHRER 2001, Taf. 23,4; 24,3; 27,4.



hier indes gänzlich; gerade verlaufende Wandscherben mit Ösenhenkelansatz liegen ebenfalls aus Straßkirchen vor.<sup>437</sup> In Ergolding AB und B wurden neben geraden Wandverläufen (**Taf. 50,12; 82,10**) zudem Gefäßscherben registriert, die Ösenhenkel im Bereich eines leichten Knickes oder auf einer leicht gewölbten und geschlickten Wandung tragen (**Taf. 40,20; 50,15**), im Gegensatz zu den Flaschen allerdings weite Mündungen besitzen – hierbei dürfte es sich um eine mit den Fässern verwandte Topfform handeln.<sup>438</sup> Des Weiteren fanden sich Hinweise auf randständige Ösenhenkel, die ebenfalls auf Henkeltöpfe hindeuten (**Taf. 82,4**). In Aiterhofen könnte diese Form durch einen großen Topf vertreten sein, dessen Form, Oberflächen- sowie Randgestaltung genau den Henkeltöpfen der Boleráz-Gruppe entspricht (**Taf. 108,1**).

### *Töpfe*

Weitmundige (T1) sowie engmundige (T2) Töpfe sind überall Teil des vorhandenen Gefäßspektrums, wobei Unterschiede lediglich in Hinblick auf die Häufigkeit bestehen können. In den Inventaren von Alkofen, Riekofen, Mögling und Pestenacker-Nord überwiegen – wie in Ergolding – allem Anschein nach die engmundigen Formen, während sie sich in Landshut und in Merching die Waage zu halten scheinen. Im Fall von Aiterhofen und Straßkirchen hingegen sind augenscheinlich die weitmundigen Topfformen in der Überzahl. Eine wirkliche Vergleichbarkeit ist in diesem Fall aber nicht gegeben, da in manchen Inventaren wie vor allem in Ergolding, aber auch in Aiterhofen sehr viele kleinteilige Ränder vorliegen, die keinen sicheren Rückschluss auf die tatsächliche Randform erlauben. Einige Unterformen lassen sich jedoch zweifelsohne auf wenige Inventare eingrenzen: Große Töpfe der Form T2a sind nur in Ergolding B (**Taf. 42,2; 45,15**), Aiterhofen IIb (**Taf. 112,6**) und in Straßkirchen belegt sowie möglicherweise auch in Pestenacker-Nord.<sup>439</sup> Langgestreckte engmundige schlickgeraute Töpfe der Form T2b mit weich geschwungenem Umbruch und glattem Falzrand R5 treten allein in Oberschneiding,<sup>440</sup> Aiterhofen IIb (**Taf. 112,16**) und Ergolding B (**Taf. 43,7**) in Erscheinung. Des Weiteren verbinden langschmale Schultertöpfe mit Zylinderrand der Form T2c und der Randgestaltung GL1 Ergolding B (**Taf. 29,2**) mit Mögling.<sup>441</sup>

In den meisten Fällen liegt die weiteste Stelle des Topfes im oberen Drittel, jedoch sind auch bikonische Töpfe mit einer größten Ausdehnung in der Gefäßmitte fassbar. Solche sind in Landshut sowie in Weihenstephan belegt, wobei in letzterem Fall Knubben auf dem Umbruch und in ersterem Fall in Randnähe sitzen.<sup>442</sup> Aus Riekofen liegt ein weiteres Exemplar ohne erhaltene Knubben aus einem nicht geschlossenen Befundkontext vor.<sup>443</sup>

437 VIOL 1996, Taf. 6,2.

438 Bereits Benesch stellte bei der Besprechung des ‚Schirmständers‘ vom Hutberg eine Verwandtschaft zu bikonischen Formen fest (BENESCH 1941, 26).

439 VIOL 1996, Taf. 19,2; LIMMER 2004, Taf. 27,CR\_1678.CR\_2313.CR\_2356.

440 MATUSCHIK 1985, 55 Abb. 8,4.

441 KREINER 2007, Taf. 3,1.7.

442 Landshut: MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 4,1; Weihenstephan: KEHRER 2001, Taf. 25,4.

443 MATUSCHIK 1990, Taf. 3,4.

Schlickgeraute Trichterrandtöpfe mit S-Profil und mit einem größeren Bauch- als Mündungsdurchmesser lassen sich ebenfalls auf wenige Fundstellen eingrenzen, wobei gute Belege in Riekofen, Hienheim, Merching sowie Alkofen und wohl auch in Ergolding AB zu finden sind.<sup>444</sup> An einigen Fundstellen wie Landshut, Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, Weihestephan, Merching, Alkofen und auch Ergolding A/AB ist in Zusammenhang mit Töpfen noch eine besonders kantige Profilierung des Schulterumbruches zu beobachten.<sup>445</sup>

### *Schüsseln*

Die hier angewandte Beschreibungsgrundlage unterscheidet grob zwischen vier Schüsselformen:

**R a n d e i n z u g s s c h ü s s e l n ( S 1 ).** Schüsseln mit gerundeter Schulter und leicht einwärts geneigtem Rand aus Ergolding A (**Taf. 2,5**) finden ihre Entsprechung in einem Exemplar aus Aiterhofen-Ödmühle und einem weiteren aus Aiterhofen-Kirchsteig;<sup>446</sup> ein ähnliches Gefäß stammt aus Altheim.<sup>447</sup> Doppelkonische Schüsseln der in Ergolding A auftretenden Form mit etwas kürzerem Oberteil (**Taf. 7,5**) kennt man aus Altheim;<sup>448</sup> Pestenacker,<sup>449</sup> Aholming,<sup>450</sup> Aicha a. d. Donau<sup>451</sup> und Straubing<sup>452</sup> können als weitere Belege herangezogen werden. Als sehr profiliert und scharfkantig ist der Umbruch einer tiefen Schüssel mit schmalem Fuß aus Ergolding B zu bezeichnen (**Taf. 23,11**) – derart scharf geknickte Schüsselprofile sind gelegentlich in den Inventaren der Alheimer Kultur vorhanden, wenn auch nicht in der hier vorliegen-



Abb. 140 Ergolding Inventar B. Fragment einer Schüssel der Form S1 mit doppelter kerbverzierter Leiste und von einer Ringlinse abhängender Girlande (Taf. 32,18).

444 Riekofen: MATUSCHIK 1990, Taf. 1,8; Hienheim: MODDERMAN 1977, Taf. 74,394; Merching: SCHNEIDER 1968, 9 Abb. 5,8; Alkofen: PETRASCH 1989, 55 Abb. 21,8.

445 Landshut: MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 4,1; 8,1; 10,1; 15,1; 17,2; vgl. auch BÖHM/BRINK 1986, 61 Abb. 21; Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘: VIOL 1997, Abb. 2,13.15; Weihestephan: KEHRER 2001, Taf. 5,5; 6,2; 14,9; 25,4; Merching: SCHNEIDER 1968, 9 Abb. 5,8; Alkofen: PETRASCH 1989, 55 Abb. 21,8; 56 Abb. 22,4; 57 Abb. 23,3.4; 61 Abb. 27,3; 62 Abb. 28,1; 63 Abb. 29,3.

446 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Graben II Kat. Nr. 33; VIOL 1997, Abb. 2,14.

447 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,8.

448 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,6. Weitere Knickwandschüsseln mit weniger stark einziehendem Rand erreichen Durchmesser von bis zu 40 cm (ebd. Taf. 12,14.15).

449 DRIEHAUS 1960, Taf. 25,1.2.4.

450 DRIEHAUS 1960, Taf. 28,5 (hier mit Fingertupfenreihe auf der Schulter).

451 DRIEHAUS 1960, Taf. 29,2.

452 DRIEHAUS 1960, Taf. 31,6.15.

453 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,20; 29,5; 31,6.

den tiefen Form.<sup>453</sup> Einzigartig im gesamten Altheimer Formenbestand ist – aufgrund einer randparallelen doppelten kerbstichverzierten Leiste – eine Schüssel mit kurzem aufgestellten Rand aus Ergolding B (**Taf. 32,18 mit Abb. 140**), wobei auf der Leiste eine Ringlinse mit einer girlandenartig abhängenden und ebenfalls gekerbten Tonleiste sitzt. Als beste Formparallele hierfür ist eine unverzierte schlickgeraute Schüssel aus dem namenstiftenden Erdwerk zu nennen, die sowohl in ihrer Größe als auch besonders in der Gestaltung des Randprofils genau übereinstimmt.<sup>454</sup>

**S - p r o f i l i e r t e S c h ü s s e l n ( S 2 )**. Die Form der S-förmig profilierten Schüssel erstreckt sich über alle Kategorien und über alle Größenklassen. Ein Beispiel mit Randabsatz und vertikaler Mündungszone (**Taf. 55,5**) aus Ergolding besitzt, bis auf die etwas schärfere Profilierung, gute Entsprechungen im Altheimer Material von unterschiedlichen Fundstellen.<sup>455</sup> Auch für den Großteil der übrigen S-profilieren Schüsseln ist hier Vergleichbares vorhanden, lediglich für die stärker einziehende Variante sind eindeutige Parallelen selten.<sup>456</sup> Schüsseln ohne Absatz treten in Altheim stets mit sehr flauem S-förmigem Profil in Erscheinung; tiefe Schüsseln dieser Art liegen ebenfalls aus Altenerding ‚Ziegelei Auer‘, Aholming und Alburg vor.<sup>457</sup> Dabei sitzen die Handhaben für gewöhnlich auf dem Bauch- bzw. Schulterumschwung und weisen eine gewisse Bandbreite von Knubben und Ösen auf. Im Unterschied zu den Exemplaren aus Ergolding und Aiterhofen, wo Knubben und horizontale Ösen vorkommen, ist bei den Exemplaren aus dem Erdwerk von Altheim immer ein Paar vertikal gelochter Ösen als Handhabe angebracht.<sup>458</sup> S-profilieren Schüsseln mit gedellter kegelstumpfförmiger Knubbe liegen aus dem Erdwerk von Straßkirchen<sup>459</sup> vor. Die Gefäßform an sich tritt neben den schon genannten Beispielen sowohl in den ostbayerischen,<sup>460</sup> als auch in den westlichen oberbayerisch-schwäbischen Fundstellen der Altheimer Kultur in Erscheinung.<sup>461</sup>

454 DRIEHAUS 1960, 23 Taf. 18,2. Driehaus führt dieses Exemplar eigenartigerweise unter der Rubrik ‚Weitmundige Trichtertöpfe‘.

455 Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5.6.17; 12,12.17), Pestenacker (ebd. Taf. 26,1), Herkheim (ebd. Taf. 27,31) und Alkofen (PETRASCH 1989, Abb. 32,9).

456 Ein Formbeleg ist aus Merching bekannt (SCHNEIDER 1968, Abb. 3,8), dem sehr wahrscheinlich zwei Randfragmente aus Alkofen an die Seite zu stellen sind (PETRASCH 1989, Abb. 20,8.9). Weitere Beispiele sind in noch unpublizierten Inventaren enthalten, so etwa aus Ergolding (Katalog Böhm Nr. 220 Taf. 46,14) und Eugenbach (ebd. Nr. 229 Taf. 49,11).

457 DRIEHAUS 1960, Taf. 28,4 (Altenerding); 28,8 (Aholming); 30,27 (Alburg).

458 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5; 12,4–6.10.11.

459 VIOL 1996, Taf. 1,1.

460 Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5.6.10.11.14.17.24; 12,1–8.10.12.16; 13,1–6.10.13.15; 18,1.3.4; 19,4.6.7.10), Ainring-Auhögl (ebd. Taf. 21,3), Altenerding-Fuchsberg (ebd. Taf. 23,31.33–35; 24,22), Landshut-Sallmannsberg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 31,1), Bodenkirchen-Rothenwörth (Fundchronik 1993, 30 Abb. 27,4), Vilsbiburg-Lerchenstraße (STEUBER 1991, Taf. 26,5.10), Köfering-Scharwerksbreite (HOPPE 1998, Abb. 26,2; 27,9.15), Alkofen (PETRASCH 1989, Abb. 24,15; 30,11; 32,4–7.9), Mintraching (SCHIER 1985, Abb. 19,6), Oberisling (ebd. Abb. 20,8), Riekofen-Kellnerfeld (MATUSCHIK 1990, Taf. 8,1), Piesenkofen, wobei hier mit abgesetztem Rand (UENZE 2001, Abb. 34,2) und Essenbach-Koislhof (OTTAWAY 1991, Abb. 17,3.4.6; 18,2.3).

461 Herkheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 27,14.31), Pestenacker (ebd. Taf. 25,1.3–5.8; 26,1), Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Taf. 33 f.) und eventuell in Merching-Stummenäcker (SCHNEIDER 1968, Abb. 3,8) sowie auch in einem Grubenbefund aus Riedlingen (freundl. Mitteil. D. Meixner, Ingolstadt).

**Trichterrandschüsseln (S 3).** Die Trichterrandschüssel mit einem Mündungsdurchmesser, der den Bauchdurchmesser nicht überschreitet, und einem schulterständigen vertikal gelochten Ösenpaar ist besonders gut in dem eponymen Altheimer Inventar repräsentiert.<sup>462</sup> Außerhalb davon kommt die Form weitaus weniger häufig vor: So ist sie in Ergolding A nur einmal vertreten (**Taf. 2,7**), des Weiteren sind z. B. geknickte Wandprofile mit darauf sitzenden vertikalen Ösen aus Herkheim<sup>463</sup> und die gesamte Schüsselform aus Altenerding ‚Ziegelei Auer‘, Haunersdorf sowie Straubing-Alburg bekannt;<sup>464</sup> das kleine Inventar von Bodenkirchen-Rothenwörth ‚Maierhof‘ beinhaltet ebenfalls das Fragment einer solchen Schüssel.<sup>465</sup> Eine Ausnahme stellt eine Schüssel mit einem Vertikalösenpaar und einem über den Schulterumfang hinausragenden hohen Rand dar, die in dem Inventar von Riekofen enthalten ist;<sup>466</sup> nicht nur durch ihre Mündungsweite, sondern auch aufgrund ihres dreiteiligen Aufbaues fällt sie aus dem Rahmen. Als Vergleich für die dreiteilige Gliederung kann ein recht genaues Gegenstück aus Altheim selbst angeführt werden, welches zwar ebenfalls ein Handhabenpaar aufweist, dessen Randausdehnung aber mit der Schulterbreite identisch ist und diese nicht überschreitet.<sup>467</sup> Trichterrandschüsseln mit einem über den Bauchumfang hinausgehenden Raddurchmesser tragen dagegen für gewöhnlich keine vertikal gelochten Ösen. Bei Driehaus ist diese Form lediglich für Altenerding,<sup>468</sup> Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘<sup>469</sup> sowie Herkheim<sup>470</sup> belegt und scheint im Erdwerk von Altheim zu fehlen – die formalen Eigenschaften der weitmundigen Trichterrandschüssel übernimmt hier das so genannte weitmundige Kelchgefäß.<sup>471</sup> Hinzu treten noch eine Schüssel aus Merching,<sup>472</sup> ein Fragment aus Köfering<sup>473</sup> sowie ein Exemplar aus Oberschneiding.<sup>474</sup>

Eine Variante aus Ergolding A und B besitzt schließlich eine markante Schulterbildung (**Taf. 2,10; 26,1**), für die sich unter den altbekannten Funden ein Vergleichsbeispiel vom ‚Fuchsberg‘ bei Altenerding anführen lässt.<sup>475</sup>

**Einfache gewölbte Schüsseln (S 4).** Diese Form ist in der Altheimer Kultur schwer zu greifen – Fragmente tiefer gewölbter Gefäße mit ausschwingender Randlippe aus Ergolding AB (**Taf. 58,7.15.18**) und mehreren anderen Siedlungen der Altheimer Kultur könn-

462 DRIEHAUS 1960, 22 Taf. 11,2.4.7.9–13.15.16.18.23; 12,9.11.13; 13,1–6.8.10.12.14.16.

463 DRIEHAUS 1960, Taf. 27,27.28.

464 DRIEHAUS 1960, Taf. 28,4.8; 29,15; 30, 25.27.

465 Fundchronik 1993, 30 Taf. 27,4.

466 MATUSCHIK 1990, Taf. 8,2–4.

467 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,18. Dem ist sonst nur noch der gleichartig gestaltete Lesefund einer entsprechenden Schüssel aus Köfering ‚Am Weinberg‘/‚Kelleräcker‘ an die Seite zu stellen (MATUSCHIK 1990, Taf. 281,11).

468 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,25.30.32.

469 DRIEHAUS 1960, Taf. 31,12.

470 DRIEHAUS 1960, Taf. 27,22.

471 DRIEHAUS 1960, 23 Taf. 20,4–7.

472 SCHNEIDER 1968, Abb. 3,4.

473 HOPPE 1994, Abb. 24,15.

474 MATUSCHIK 1982, Abb. 3,3.

475 DRIEHAUS 1960, Taf. 23,21.

ten mitunter auch von Tassen stammen.<sup>476</sup> Nachweise für etwas breiter angelegter Exemplare aus Ergolding AB (**Taf. 58,14**), Aiterhofen IIB (**Taf. 106,6; 108,8**), Pestenacker, Straßkirchen, Landshut und Riekofen lassen sich mit Fragmenten aus fast allen oben genannten Siedlungen sowie von einigen weiteren Altheimer Fundstellen vergleichen.<sup>477</sup>

Schüsseln der Form S1 treten bei den zum Vergleich herangezogenen Inventaren besonders häufig in Alkofen auf, dort auch einmal mit einer vertikal gelochten Öse; diese Ausprägung ist desgleichen aus Pestenacker-Nord bekannt. Formbelege finden sich des Weiteren in Straßkirchen, Mögling, Weihestephan und Landshut, wobei diese Variante ebenfalls in allen Inventaren aus Ergolding und in Aiterhofen auftritt, in Riekofen allerdings fehlt.

Schüsseln mit S-förmig einziehendem Randprofil (S2) sind in allen hier berücksichtigten Komplexen vertreten. In Riekofen ist eine schlickgeraute Variante mehrfach belegt – eine Form, die auch in Ergolding A sowie AB vorkommt. Des Weiteren sind in Ergolding und Aiterhofen Schüsseln mit stark einziehendem Rand häufig und ebenfalls in Straßkirchen, Alkofen, Weihestephan und Pestenacker-Nord vertreten. In Merching, Ergolding AB/B und wohl in Mögling ist die Form S2 mit horizontal gelochten Ösen versehen.

Trichterrandschüsseln (S3) treten in Riekofen sowohl in einer schlickgerauten Variante als auch in einer glattwandigen Ausprägung auf, die ein Paar vertikal gelochter Ösen trägt. Formen mit Arkadenrand wurden in Weihestephan und Landshut nachgewiesen. Auch in Ergolding AB sind zwei Schüsseln der Form S3 mit Arkadenrand präsent, wobei die eine zusätzlich mit Schlickauftrag versehen ist. Ein Gefäß aus Ergolding B ist lediglich mit Schlick belegt und weist einen glatten Rand auf. Schüsseln mit einem weichen Profilverlauf und weiter ausschwingendem Rand sind schließlich noch in Aiterhofen, Straßkirchen, Ergolding AB/B sowie Landshut belegt.

Die seltene Form der einteiligen Schüssel (S4) ist in Riekofen, Landshut, Weihestephan, in den Inventaren AB und B von Ergolding sowie in Aiterhofen zu verzeichnen.

### *Becher*

Becher sind als eigene Formengruppe schwer zu umschreiben. Häufig handelt es sich formal um etwas feingliedriger gestaltete Topfvarianten. In Aiterhofen sind hauptsächlich weitmundige Becher (B1) belegt, in Ergolding hingegen findet sich eine breite Vielfalt an eng- sowie weitmundigen Formen mit und ohne Randverstärkung. Vergleichbare Ausprägungen kommen

476 O b e r b a y e r n : Altenerding ‚Fuchsberg‘ (DRIEHAUS 1960, Taf. 24,6), Pestenacker (ebd. Taf. 25,16), Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Taf. 32,41); N i e d e r b a y e r n : Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 20,2); O b e r p f a l z : Köfering ‚Am Weinberg‘/‚Kelleräcker‘ (MATUSCHIK 1990, Taf. 281,13); S c h w a b e n : Maihingen ‚Klosterberg‘ (DRIEHAUS 1960, Taf. 33,5).

477 O b e r b a y e r n : Pestenacker (DRIEHAUS 1960, Taf. 25,21; Fundchronik 1991, Abb. 56,21), Altenerding-‚Fuchsberg‘ (DRIEHAUS 1960, Taf. 23,23); N i e d e r b a y e r n : Altheim (ebd. Taf. 20,9), Landshut-Sallmannsberg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 3,1; 30,2), Straßkirchen (VIOL 1996, Taf. 21,5), Straubing-Alburg (DRIEHAUS 1960, Taf. 30,19.20) und Aiterhofen-Ödmühle (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 11,9; 12,6); O b e r p f a l z : Riekofen-Kellnerfeld (MATUSCHIK 1990, Taf. 11,9;13,13); S c h w a b e n : Maihingen-‚Klosterberg‘ (DRIEHAUS 1960, Taf. 33,11).

in den meisten Altheimer Inventaren vor, wohingegen Formen, die allein für die Gattung der Becher charakteristisch sind, selten in Erscheinung treten. Dazu gehört der einteilige Becher mit mehr oder weniger nach innen gewölbtem Mündungsbereich, wie er in Ergolding B durch mehrere Beispiele repräsentiert wird – er verdient an dieser Stelle besondere Beachtung, da er darüber hinaus in nur wenigen Altheimer Inventaren vertreten ist.<sup>478</sup> Solche Becher weisen häufig eine Fingertupfenreihe entlang der Mündung sowie auch Handhaben in Randnähe auf. Eines der Fragmente aus Ergolding (**Taf. 21,4**) zeigt eine rechteckige Abplattung unterhalb des Randes, die allem Anschein nach von einer aufgeklebten kantig modellierten Knubbe oder – ähnlich dem Gefäß aus Ainring – einer Öse stammt. Unter den zu vergleichenden Inventaren verbindet die randliche Fingertupfenreihe Straßkirchen und Ergolding AB/B, wobei diese Form an beiden Orten ebenfalls mit einer getupften Randleiste in Erscheinung tritt; Ähnliches ist schlussendlich desgleichen in Weihenstephan zu finden.<sup>479</sup>

### *Hängegefäße*

Birnenförmige und ähnliche flaschenartige Formen mit vertikalen bzw. horizontalen Schnurösen, wie sie in Ergolding AB (**Taf. 52,2; 62,3.8**) vorkommen, sind außerdem in Straßkirchen belegt und durch Vergleichsbeispiele aus Altheim gesichert.<sup>480</sup>

### *Löffel*

Tönerne Löffelchen mit Zapfenstiel sind unter den hier gegenübergestellten Inventaren in Ergolding AB (**Taf. 51,2; 67,9**) sowie in Straßkirchen<sup>481</sup> nachgewiesen. Ferner finden sich Vergleiche an vier weiteren Fundstellen der Altheimer Kultur sowie ein hölzernes Ebenbild.<sup>482</sup>

### *Typische Gefäßformen anderer archäologischer Kulturen*

Neben den für die Altheimer Kultur typischen Gefäßen und deren Variationen sowie Ableitungen ist in den hier neu vorgestellten Inventaren sowie den acht Vergleichskomplexen ein gewisser Niederschlag an Formen zu verzeichnen, die im südbayerischen Jungneolithikum bisher als fremd gelten mussten, aber für benachbarte Kulturen typisch sind. Im Folgenden werden nur Gefäße hervorgehoben, die sich gesamtheitlich von dem Altheimer Material abheben.

Dabei handelt es sich unter anderem um solche, die dem Formenschatz der Michelsberger Kultur entspringen:

478 Belege finden sich bislang lediglich in den ober- und niederbayerischen Fundinventaren von Ainring-Auhögl (DRIEHAUS 1960, Taf. 21,7), Altheim (ebd. Taf. 17,14), Straßkirchen (VIOL 1996, Taf. 18,4), Lands hut-Sallmannsberg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 29, 1) und Künzing (Katalog Böhme, Taf. 1,16; 8,90).

479 KEHRER 2001, Taf. 5,7.

480 DRIEHAUS 1960, Taf. 10,21.22.

481 VIOL 1996, Taf. 6,5.

482 Altheim: DRIEHAUS 1960, Taf. 8,18; Obertraubling-Embach, Lkr. Regensburg: KIRPAL 2004, Abb. 5,9.19; Paitzkofen, Lkr. Deggendorf: SCHMOTZ 1989, Taf. 62 F 1; Künzing, Lkr. Deggendorf: Katalog Böhme (unpubliziert); Pestenacker, Lkr. Landsberg: BAUER 1992, 185 Abb. 26,2.

**T u l p e n b e c h e r.** Unter den hier zusammengestellten Inventaren liegt ein sicherer Nachweis für einen Tulpenbecher vor, der in Riekofen mit Altheimer Gefäßen vergesellschaftet war.<sup>483</sup> Tulpenbecher könnten sich des Weiteren auch in den Ergoldinger Inventaren A und AB befinden (s. Kap. B IV.3.3.4).

**B a c k t e l l e r.** Ebenfalls aus Riekofen sind mindestens drei Belege für Backteller aus verschiedenen Grubenbefunden mit Altheimer Keramik vorhanden.<sup>484</sup> Ein weiterer Nachweis ist – zumindest nach der Abbildung zu urteilen – in der Altheimer Siedlung von Landshut ‚Berg‘ fassbar.<sup>485</sup> Ob das Fragment einer Tonscheibe von ca. 11 cm Durchmesser aus Altheim ebenfalls einen Backteller repräsentiert, muss dahingestellt bleiben.<sup>486</sup>

**K n i c k w a n d s c h ü s s e l n.** Aus einer anderen Grube des Altheimer Siedlungsareales von Landshut stammt eine Knickwandschüssel mit einer für Altheim untypischen Form, die sich zwanglos in den Michelsberger Kanon einfügt.<sup>487</sup> Ein weiterer Nachweis für eine Knickwandschüssel befand sich in der Altheimer Siedlungsgrube 44 an derselben Fundstelle und ein genauer Formbeleg ist desgleichen in Altheim selbst zu finden.<sup>488</sup> Mögliche Knickwandschüsseln stammen auch aus Ergolding A/AB (s. Kap. B IV.3.3.4).

**B e c k e n f ö r m i g e S c h ü s s e l.** Vom Areal des Altheimer Erdwerkes in Weihenstephan stammt das Fragment einer beckenförmigen Schüssel, welches als Altfund in eine Grubenverfüllung der frühbronzezeitlichen Ortsbesiedlung gelangte.<sup>489</sup>

**S c h ö p f k e l l e.** Aus Riekofen-Kellnerfeld liegt der Griff einer tönernen Schöpfkelle vor.<sup>490</sup>

**Ö s e n k r a n z f l a s c h e.** In dem Riekofener Befund, der auch den oben erwähnten Backteller ergab, kam desgleichen eine Ösenkranzflasche zutage.<sup>491</sup>

Weitere Fremdformen weisen in das Milieu der östlich an das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur anschließenden Trichterbecherkulturen des böhmisch-mährischen Äneolithikums:

---

483 Notgeborgene Grube 6 (MATUSCHIK 1990, 42).

484 Aus den Objekten 27, 27/32 und 40 sowie weitere ohne gesicherten Kontext (MATUSCHIK 1990, 44 f.)

485 Befund 300 (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 25,3).

486 DRIEHAUS 1960, 24 Taf. 8,17.

487 Grubenbefund Obj. 268. Das Stück wird zwar im Rahmen der Bearbeitung der Fundstelle nicht besprochen, wurde aber mit Fundstellenangabe in einem Vorbericht vorgestellt (BÖHM/BRINK 1986, Abb. 21). Zudem war es Teil der von Böhm geplanten Vorlage (Katalog Böhme) und gehört möglicherweise zu einem aus dem Landshuter Material ausgesonderten Konvolut, welches getrennt bearbeitet werden sollte (vgl. MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 8 Anm. 6). Die Schüssel entspricht Typ 2,2 nach Lüning.

488 DRIEHAUS 1960, Taf. 13,13.

489 Aufgrund der Machart und der Tonbeschaffenheit von der Bearbeiterin als der Altheimer Kultur zugehörig klassifiziert (KEHRER 2001, Bef. 31 Kat. Nr. 193 Taf. 17,6).

490 Grube 88 (MATUSCHIK 1990, Taf. 14,4.5).

491 Obj. G27 und 32 (MATUSCHIK 1990, Taf. 6).

**K r a g e n f l a s c h e n.** In Ergolding AB und B ist die Kragenflasche gleich mehrfach belegt (s. Kap. B IV.1.9), wohingegen innerhalb der hier zum Vergleich herangezogenen Inventare kein sicherer Nachweis verzeichnet werden kann. Lediglich aus Riekofen ist ein Vergleichsstück bekannt, dessen Zugehörigkeit zur Altheimer Besiedlungsphase zwar möglich, aber nicht gesichert ist.<sup>492</sup>

**T r i c h t e r b e c h e r.** Die Inventare Ergolding A und B beinhalten eine Reihe von Trichterbechern (s. Kap. B IV.1.11), daneben lieferte die Fundstelle Merching-Stummenäcker einen Trichterbecher mit innenliegenden Ösen.<sup>493</sup> In diesem Zusammenhang sind auch zwei Trichterbecher aus Altheim zu erwähnen, von denen der eine einen innenliegenden Tonbügel aufweist und der andere paarig gegenüberliegende Randedurchlochungen besitzt.<sup>494</sup>

**T r i c h t e r s c h ü s s e l n.** Im Altheimer Siedlungsareal von Landshut ‚Berg‘ war eine stichverzierte Trichterschüssel der Baalberger bzw. Salzmünder Kultur mit Altheimer Funden vergesellschaftet.<sup>495</sup> Eine dreiteilige Schüssel aus Riekofen mit sich weit öffnendem und markant abgesetztem Trichterrand entspricht mit Ausnahme des Ösenpaares nicht den typischen Altheimer Schüsseln, sondern Trichterschüsseln des böhmischen Frühäneolithikums (s. o. unter den Trichterrandschüsseln der Form S3).<sup>496</sup> Nachweise für Trichterschüsseln liegen ferner in Zusammenhang mit den neu bearbeiteten Ergoldingener Inventaren vor (s. Kap. B IV.1.10).

Einige wenige Gefäßformen entstammen unmittelbar dem Spektrum der Boleráz-Gruppe:

**K a n n e l i e r t e G e f ä ß e.** Im Kontext der Altheimer Besiedlung von Aiterhofen-Ödmühle fand sich die Wandscherbe eines kleinen Gefäßes, wohl einer Tasse mit vertikal kannelierter Bauchzone (**Taf. 104,1**). In denselben Zusammenhang ist eventuell auch das Randfragment eines Topfes mit vertikalen Kannelurbündeln aus Straßkirchen zu stellen.<sup>497</sup>

**H e n k e l t o p f.** Weiterhin liegt aus Aiterhofen das Randfragment eines großen dickwandigen Topfes mit horizontal abgestrichener und an der Außenseite fingergetupfter Randlippe und darunter umlaufender Tupfenleiste vor (**Taf. 108,1**), dessen Oberfläche dunkel und geglättet ist. Aufgrund dieser Merkmale – typisch für Henkeltöpfe der Boleráz-Gruppe, aber ungewöhnlich für die Altheimer Kultur – liegt die Vermutung nahe, dass es sich um ein Im-

492 MATUSCHIK 1990, 44 Taf. 213,2.

493 Die Form wird als Lampe gedeutet (MEIXNER 2009).

494 DRIEHAUS 1960, 23 Taf. 9,9.

495 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 8 Anm. 6.

496 Dreiteilige Trichterschüsseln sind in der jüngeren Jordanów-Kultur verbreitet (ZÁPOTOCKÝ 2013, 395 Fundstelle Trmice Nr. 15; MÜLLER-KARPE 1974, Taf. 458 B 2; 458 A 28); Vgl. die unverzierten Schüsseln vom Typ Weißenfels der Baalberger Kultur (BERAN 1993, 22 f.).

497 ENGELHARDT 1994, 45 Abb. 16.



portstück handelt (s. Kap. B IV.1.14). Entsprechungen wurden bislang in keinem anderen Kontext der Altheimer Kultur angetroffen.

*Tasse mit rundstabigem Henkel.* Als drittes Boleráz-Element aus Aiterhofen ist das Bruchstück eines rundstabigen Henkels mit gekerbtem Rücken zu erwähnen (**Taf. 110,1**), das ebenfalls jeglicher Vergleiche innerhalb der Altheimer Inventare entbehrt (s. Kap. B IV.1.15).

*Plastische Leiste mit Stichzier.* Mit großer Sicherheit dem Boleráz-Horizont zuzuweisen ist eine Wandscherbe mit plastischer einstichverzierter Leiste, wie sie nur in Ergolding B (**Taf. 32,36**) vorkommt (s. Kap. B IV.1.17).

*Gynaikomorphe Schüssel.* Das Inventar B von Ergolding führt eine Schüssel mit Brustdarstellung (**Taf. 18,14**), für die genaue Vergleiche im Horizont Jevišovice C1/Boleráz vorliegen (s. Kap. B IV.1.3).<sup>498</sup>

*Wagengefäß.* Scherben ohne jeglichen Hinweis auf eine Krümmung aus Ergolding AB deuten auf Gefäße mit rechteckigem Grundriss und somit auf so genannte Wagengefäße hin, die den Boleráz-Horizont markieren (s. Kap. B IV.1.13).<sup>499</sup> Vollständig rekonstruierbare Beispiele stammen aus Altdorf sowie aus Pestenacker-Nord.<sup>500</sup>

### *Fazit*

Anhand der Gefäßformen sind Gruppierungstendenzen innerhalb der besprochenen Inventare ersichtlich geworden, weist ein Teil davon besonders mit Ergolding B und/oder Aiterhofen IIb Gemeinsamkeiten auf:

- Ergolding B und Aiterhofen-Ödmühle führen Vierfüßschensalen.
- In Ergolding B, Aiterhofen und Straßkirchen fallen die Gefäßkörper der Töpfe bauchig bis eiförmig schlank aus.
- Ergolding AB/B sowie Aiterhofen und Straßkirchen weisen Formen der Boleráz-Gruppe auf.
- Aiterhofen-Ödmühle und Straßkirchen heben sich durch ein Übergewicht an weitmundigen Topfformen ab. Die Gefäßwandungen sind zumeist weich profiliert und die Schüsseln der Form S3 greifen ohne Randabsatz deutlich über die Weite des Schulterumbruches aus.
- Ergolding AB und Straßkirchen beinhalten tönerner Löffel.
- Ergolding AB/B und Alkofen haben kugelige Krüge und Schüsseln mit abgesetztem Rand gemeinsam.

498 Der kulturgeschichtliche Zusammenhang dieses Gefäß wurde kürzlich von I. Matuschik im Rahmen der neolithischen und kupferzeitlichen gynaikomorphen Gefäße Europas dargestellt (MATUSCHIK 2015, bes. 222).

499 RUTKAY 2001, 523.

500 LIMMER 2004, Taf. 37; ENGELHARDT 1998, 32 Abb. 1.

- In Ergolding AB/B, Weihenstephan und Straßkirchen sind Fässer in der Art des ‚Schirmständers‘ nachgewiesen.

Ein anderer Teil der Inventare zeigt in bestimmten Fällen Übereinstimmung mit Ergolding A:

- Ergolding A, Alkofen, Landshut und Straßkirchen sowie eventuell Aiterhofen beinhalten längliche Flaschen mit breitem Unterteil und konischer Mündung; in den anderen Inventaren herrscht dagegen die Form der bikonischen Flasche mit rundem Bauchumbruch vor.
- Ergolding A/AB, Landshut, Weihenstephan, Alkofen und Merching verfügen über Gefäße mit kantigem Umbruch, wobei der Schwerpunkt auf engmundigen Topfformen liegt.
- Ergolding A, Landshut und Riekofen sind durch Formen der Michelsberger Kultur verbunden.

Das folgende Merkmal tritt gruppenübergreifend auf:

- Landshut, Ergolding A und B sowie Merching und Riekofen beinhalten Trichterbecherformen.

Und im Einzelfall verfügen Inventare über ein Charakteristikum, das weder in Aiterhofen-Ödmühle noch in einem der drei Inventare von Ergolding ‚Fischergasse‘ belegt ist:

- In Landshut, Weihenstephan und Riekofen kommen bikonische Töpfe vor.

### ***Einzelmerkmale der Gefäßkeramik***<sup>501</sup>

#### *Randgestaltung*

Die Ränder der Altheimer Gefäßkeramik sind entweder glatt und gegebenenfalls mit Eindrücken von Geräten oder Fingerspitzen dekoriert oder wurden mit einem Falzrand bzw. einer dünnen Leiste versehen. Glatte Ränder ohne besondere Gestaltung (GL1) gehören zu jedem Inventar.

**F a l z r ä n d e r.** Die häufigste Art der Randgestaltung ist diejenige mit einem Randfalz. Deren einfachste Ausprägung, der Arkadenrand (R1), ist an praktisch allen Fundorten belegt; Gleiches gilt für die Form R4, bei welcher Fingereindrücke mitten in den Falz gesetzt wurden. Diese Variante fehlt nur in Aiterhofen, ist dort aber in Form der schmälere Ausprägung R6b als Leiste belegt. Häufig ist weiterhin die Form R2 mit gezwickter Bogenzier an der unteren Falzkante – sie fehlt nur in Riekofen und Mögling. Der glatte Falzrand R5 kommt bis auf Mögling, Landshut und Pestenacker-Nord überall vor. Dessen gekahlte Ausprägung ist in Pestenacker-Nord zwar vorhanden, fehlt aber ebenso in Mögling und Landshut und ist desgleichen in Riekofen und Aiterhofen nicht nachweisbar.

**R a n d l e i s t e n.** Obwohl schmale Randleisten eigentlich nicht als typisch für die Altheimer Kultur gelten, sind sie in nicht wenigen der hier besprochenen Inventare vorhanden. Beson-

<sup>501</sup> Die hierfür herangezogenen einschlägigen Publikationen sind der Fundortliste (Liste 2) zu entnehmen.

ders häufig finden sich getupfte Leisten auf Mündungshöhe (R6a, R6b), aber auch vom Rand abgesetzte Tupfenleisten (R7b) gehören zum Gestaltungsrepertoire mehrerer Fundkomplexe. Völlig ausgenommen von der Leistenzier ist allein Riekofen, am vielfältigsten treten die Varianten hingegen in Aiterhofen und Ergolding B in Erscheinung. Im Fall von Aiterhofen ist zu bemerken, dass die schmale kantige Randleiste der Form R10 nicht nur an Schüsseln, sondern auch an Krügen in Erscheinung tritt und damit eine Formengruppe erfasst, die für gewöhnlich ohne Randgestaltung auskommt. Ränder mit in pyramidale Segmente gegliederten Leisten sind sowohl in Aiterhofen als auch in Ergolding AB/B nachgewiesen.

*Verzierungen an glatten Rändern.* Relativ häufig treten Fingertupfenreihen auch unterhalb glatt belassener Gefäßränder auf. Diese Zierweise wurde in Ergolding vor allem bei Flaschen, aber auch an Bechern erfasst. Straßkirchen und Ergolding B/AB führen einteilige Becher mit leicht gewölbter Wandung und mit Fingertupfen gesäumtem Rand.

Bezogen auf das Element der Randgestaltung ist eine enge Verwandtschaft der Inventare Ergolding B, Aiterhofen und Straßkirchen bemerkbar. Die übrigen Inventare fallen mehr oder weniger ähnlich aus, wobei in einzelnen Details durchaus Unterschiede zu verzeichnen sind. Besonders deutlich setzt sich Riekofen – aufgrund der starken Beschränkung auf Randfälz-motive und glatte Ränder – gegenüber allen anderen Inventaren ab.

### *Handhaben*

*Knubben.* Unter den geschlossenen Handhaben der Altheimer Gefäßkeramik ist die Gruppe der Knubben am häufigsten belegt. Innerhalb dieser ist die runde Form (G1A) überall präsent und die Spitzknubben (G1E) kommen mit Ausnahme von Riekofen in jedem der elf Inventare vor. Dabei beschränken sich die runden Exemplare vorrangig auf die feineren Gefäße und die spitzen auf die gröberen Varianten. Weit verbreitet sind auch ovale horizontal ausgerichtete Knubben (G2A), die nur in den Inventaren von Mögling und Riekofen gänzlich fehlen und in Landshut mit abgeflachter und gedellter Oberseite vorkommen. Durch ovale Knubben mit abgeflachter Oberseite (G2B) ist dieses Inventar mit Ergolding B und Alkofen verbunden sowie – durch die Form mit gedellter Oberseite (G2B/1) – mit Ergolding A. Runde Knubben mit abgeflachter Oberseite (G1B) sind bis auf Landshut, Mögling, Riekofen, Straßkirchen und Weihenstephan in allen Inventaren enthalten. In Ergolding A und B, Straßkirchen, Landshut und Alkofen waren desgleichen runde Knubben mit gedellter Oberseite (G1B/1) in Gebrauch. Trianguläre Knubben (G2E) schließlich sind in Ergolding B, Merching sowie Alkofen belegt und die doppelgipfelige Knubbe (G2F) wurde bislang nur einmal in Straßkirchen erfasst.

*Tonscheiben / Linsen.* Flache Tonscheiben oder Linsen bilden eine eigene Gruppe unter den Handhaben. Flache Scheiben mit kantigen Rändern (G1C) kommen in Ergolding A, B und in Weihenstephan vor; Linsen mit abgeflachten Rändern (G1D) in Ergolding B, Aiterhofen und

Straßkirchen. Gedellte Linsen (G1D/1) sind in Ergolding A und B, Straßkirchen, Aiterhofen, Weihenstephan, Alkofen und Pestenacker-Nord nachgewiesen. In Ergolding B ist zudem die ovale Scheibenform (G2C), in Straßkirchen die ovale Linsenform (G2D) anzutreffen.

L e i s t e n. Die Gruppe der Griffleisten und -lappen ist auf weniger als die Hälfte der hier besprochenen elf Inventare beschränkt. In vertikaler Form (G3A) sind sie – unter Vorbehalt – für Ergolding A nachgewiesen und als vertikaler Lappen (G3E) für Ergolding B, Straßkirchen und Aiterhofen IIb sicher belegt. Die Form der horizontalen Leiste (G4A) liegt in Ergolding B, Aiterhofen und Landshut vor; hier tritt zudem die Form des horizontalen Griffflappens (G4E) auf. Des Weiteren kommen schräggehende Griffleisten (G6A) in Ergolding AB einzeln sowie paarig und in Straßkirchen einzeln vor. In Ergolding B ist zudem eine dachförmige Leiste (G7A) greifbar. Straßkirchen, Aiterhofen und eventuell Ergolding B sind durch bogenförmige Leisten (G8A) miteinander verbunden.

S c h n u r ö s e n. Unter den offenen Handhaben sind die Schnurösen von den Henkeln zu trennen und treten in vertikal sowie in horizontal gelochter Form auf.

Vertikal gelochte Ösen finden sich in allen Inventaren mit Ausnahme von Aiterhofen, Straßkirchen und Weihenstephan. Dabei ist die Mehrheit der Ösen von länglicher Gestalt (O5A) und nur wenige wurden auf Basis einer rundlichen Grundform (O2A) aufgebaut. Belege für die Rundform existieren allein in Ergolding A und B sowie in Alkofen, während die längliche Variante in Ergolding B, Landshut, Alkofen, Mögling, Pestenacker-Nord, Merching und Riekofen vorkommt. In Ergolding A sowie in Landshut ist zudem eine massive Ösenvariante mit einem deutlich breiteren Schnurkanal belegt (O6A), wohingegen Ergolding B, Landshut und Straßkirchen längliche Ösen mit mindestens zwei vertikalen Lochungen (O5A/1) beinhalten. Die Sonderform der vertikalen hochkant rechteckigen Öse (O8B) ist bislang nur in Mögling sicher nachgewiesen.

Horizontal verlaufende Schnurführungen sind in ausnahmslos allen besprochenen Inventaren anzutreffen. Die kreisförmige Ösenform (O1A) ist mit horizontaler Lochung ausschließlich in Riekofen präsent. Häufiger, nämlich in Ergolding B, Aiterhofen, Weihenstephan, Alkofen und in Pestenacker-Nord, tritt hingegen die Form eines vertikal gerichteten länglichen Wulstes mit mittiger horizontaler Lochung auf (O3A). Noch häufiger ist die kantig rechteckige Ösenform (O7B) zu verzeichnen, welche in Ergolding B/AB, Straßkirchen, Landshut, Mögling, Pestenacker-Nord und in Merching zu finden ist; deren gesattelte Variante (O7B/1) ist auf Ergolding AB beschränkt. Im Möglinger Inventar ist zudem die Variante einer Tunnelöse mit triangulärem Querschnitt enthalten (H4C).

H e n k e l. Griff- und Ösenhenkel sind in allen Inventaren belegt. Da Ösenhenkel bis auf ihre sehr kleine lichte Weite praktisch mit den Griffhenkeln als gleichartig erachtet werden dürfen, fallen die Formkürzel der Querschnitte für beide Gruppen identisch aus. Die Mehrzahl der Ösenhenkel entspricht den breiten Formen mit abgerundeter oder kantiger Seitenbahn (H2A, H3A), gelegentlich sind sie auch sattelförmig ausgebildet. Die Inventare von Ergolding B, Straßkirchen und Aiterhofen beinhalten desgleichen massive Querschnitte (H4A).

In der Gruppe der Griffhenkel ist die einfache Variante mit ovalem Henkelquerschnitt (H1A) in fast allen Komplexen mit Ausnahme von Landshut, Straßkirchen und Aiterhofen vorhanden, wobei in Riekofen ausschließlich dieser Querschnitt bezeugt ist. In den meisten Inventaren herrschen Bandhenkel mit breitem Querschnitt und abgerundeten (H2A) oder kantigen Seitenbahnen (H3A) vor. Häufig sind diese Querschnitte sattelförmig durchgebogen (H2A/1, H3A/1). Seltener bilden die Henkel zudem auf dem Rücken Seitengrate aus (H3B/1), wie dies in Alkofen und Ergolding B der Fall ist; Seitengrate auf ungesattelten Henkeln liegen aus Weihestephan (H2B) sowie (H3B) Merching und Pestenacker-Nord vor. Henkel mit gerilltem Rücken sind ebenfalls in Pestenacker-Nord (H2D) und – in gesattelter Form (H2D/1) – in Mögling, Aiterhofen und Ergolding B zu finden. Massive rechteckige Querschnitte (H4A) beschränken sich auf die Fundstellen Ergolding A und B sowie Landshut, wobei in Ergolding B ebenfalls eine Variante mit Seitengraten existiert. Bislang singulär ist der rundstabige Henkel aus Aiterhofen-Ödmühle.

Bei der Betrachtung der Handhaben zeigt sich eine besonders hohe Übereinstimmung zwischen den Inventaren von Ergolding B, Aiterhofen IIb und Straßkirchen. Als Gemeinsamkeit kann das Auftreten von vertikalen und horizontalen Griffleisten, bogen- sowie dachförmigen Leisten, gedellten und glatten Tonlinsen, massiven Bandhenkeln, gerillten Henkeln sowie eine geringere Bedeutung vertikaler Ösen angeführt werden. Dem stehen Inventare gegenüber, die sich – wie Merching, Pestenacker-Nord und Riekofen – durch einen höheren Anteil an vertikalen Ösen und das Fehlen von Griffleisten auszeichnen.

### *Verzierungen*

*A p p l i k a t i o n e n.* Plastische Leisten auf der Gefäßwandung sind in Ergolding B in glatter Form und mit Formstichzier, in Aiterhofen sowohl glatt belassen als auch mit Fingertupfen verziert nachgewiesen. In dem noch unpublizierten Bestand aus Pestenacker sollen ebenfalls plastische Auflagen mit Tupfenzier vorliegen.<sup>502</sup>

*I m p r e s s i o n e n.* In die Gefäßwandung eingeritzte horizontale Bauchrillen sind Bestandteil mehrerer Inventare. Sie treten in Ergolding A und B, Aiterhofen, Straßkirchen, Alkofen und Pestenacker-Nord auf; Ergolding B kennt zudem das eingeritzte Winkelband. In Aiterhofen und Straßkirchen wurden weiterhin vertikale Kannelurbündel dokumentiert.

Mit Hilfe eines Gerätes eingestempelte/ingestochene Muster finden sich in Ergolding A/AB sowie Weihestephan.

*H a n d h a b e n z i e r.* Leistenartige Verlängerungen an Ösen sind in Altheim selbst häufig belegt, kommen darüber hinaus aber nur recht selten vor. Unter den hier vorgestellten Inventaren haben lediglich Ergolding AB/B und Aiterhofen Belege für diese Zierweise erbracht. Die

<sup>502</sup> MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 37.

Inventare von Alkofen, Merching sowie Ergolding AB/B sind durch leistenartige, am Ende getupfte oder scheibenförmige Fortsätze an den Henkelansätzen geprägt. In Ergolding B und Aiterhofen sind zudem vom Henkel losgelöste flankierende Elemente wie Knubben, Linsen oder Scheiben dokumentiert.

*Verzierungs-kompositionen.* Häufig sind Handhaben in umlaufende Zierelemente eingebunden. So etwa im Fall einer Schale mit verzweigter Stempelzier aus Ergolding A/AB, die eine Handhabe mit einbezieht. In Ergolding AB/B und Aiterhofen treten Handhaben auf Schüsselumbrüchen in Verbindung mit umlaufenden Rillen auf. In Straßkirchen hingegen laufen Rillen an Schüsseln oberhalb der auf dem Bauch sitzenden Handhaben um. In Aiterhofen begleiten Linsen, die auf dem Umbruch einer Flasche sitzen, die oberhalb umlaufende Halsrille. Die Kombination aus Bogenleiste und Ringlinse ist in Aiterhofen zweimal an Schüsseln belegt. Und in Straßkirchen, wo auf einem Becher randbegleitende Fingertupfen von einer umlaufenden Rille gesäumt werden, ist eine Verbindung unterschiedlicher Zierelemente fassbar.

Im Hinblick auf die Verzierungen können deutliche Unterschiede zwischen den Inventaren herausgestellt werden: Während in Riekofen und Landshut gar keine Verzierungen auftreten, sind sie in Weihenstephan und Mögling vermutlich nur selten, in Ergolding A, Merching und Alkofen etwas häufiger und in Ergolding AB/B, Aiterhofen und Straßkirchen häufig belegt.

### **B IV.3.2 Aufgrund von Merkmalskombinationen mögliche Inventargruppen der Altheimer Kultur**

Die hier vorgestellten Inventare von Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle unterscheiden sich stark von dem bisher geläufigen Bild der Altheimer Kultur, wie es von Driehaus gezeichnet wurde. Dabei konnten als Ergebnis einer vergleichenden Gegenüberstellung des bearbeiteten Materials mit weiteren Altheimer Inventaren aus Südbayern (s. Abb. 139), die hierfür eine ausreichend große Materialbasis boten, Anhaltspunkte für eine Differenzierung gewonnen werden. Es zeigte sich, dass unter Berücksichtigung unterschiedlicher Aspekte wie Gefäßform, Handhaben, Randgestaltung sowie Vergesellschaftung mit Fremdformen bestimmte Gruppierungsmuster wiederholt in Erscheinung treten. Inventare, die diesen verschiedenen Mustern folgen, können als Inventargruppen zusammengefasst werden, wobei derzeit drei Gruppierungen vertretbar erscheinen:

*Inventargruppe 1.* Die erste Gruppe verbinden bikonisch angelegte Topfformen, die vorwiegende Verwendung von vertikalen Schnurösen an Schüsseln, im Querschnitt oval bis

abgerundet rechteckige Bandhenkel, das Fehlen von Zierelementen außerhalb des Randbereiches und – gegebenenfalls – eine Vergesellschaftung mit Gefäßformen der älteren Michelsberger Kultur sowie der frühen Trichterbecherkulturen. Ein Beispiel hierfür wäre Riekofen ‚Kellnerfeld‘, weitere entsprechende Inventare finden sich in Hienheim (Formen der Stufe MK III), Mintraching (Formen der Stufe MK III), Köfering ‚Kelleräcker‘ (Formen der Stufe MK II/III), Irlbach ‚Am Auwald‘ (Form der Stufe MK II/III) und in Zusammenhang mit einer Grubenbestattung aus Großmehring (vgl. Kap. A IV.3).

**I n v e n t a r g r u p p e 2.** Eine zweite Gruppe zeichnet sich durch vertikal und horizontal gelochte Ösen an Schüsseln, Linsen- und Scheibenknubben, kantig profilierte und rundliche Schüsseln und Krüge, massiv rechteckige Griffhenkel – auch mit Seitengraten und mit den Handhaben organisch verbundenen Zierelementen –, Rillenzier sowie teilweise durch vergesellschaftete Gefäße der älteren Trichterbecherkulturen und der jüngeren Michelsberger Kultur aus. Zu dieser Gruppe gehören Ergolding ‚Fischergasse‘ A/AB, Landshut ‚Berg‘, Alkofen, Weihenstephan ‚Am Kellerberg‘, Merching ‚Stummenäcker‘ sowie Pestenacker-Nord. Als weitere Inventare wären Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (kantige Gefäßprofile, eine Form der Trichterbecherkultur), Merching ‚Leitschlag‘ (vertikal gelochte Öse mit Leistenfortsatz), Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ (bikonischer Topf, Trichterrandgefäß, kantige horizontal gelochte Öse), Paitzkofen (Tonlöffel), Ergolding ‚Galgenberg‘ (Formen der Stufe MK IV/V) und Stephansposching Hockergrab 1 und 2 (vgl. Kap. A IV.3) zu nennen.

**I n v e n t a r g r u p p e 3.** Eine dritte Inventargruppe trägt überwiegend horizontal gelochte, teilweise gesattelte kantige vertikalrechteckige Ösen oder Tunnelösen, häufig auch vertikale Griffleisten und gedellte Linsen sowie flach breite und manchmal gerillte Griffhenkel, massiv kantige hoch sitzende Ösenhenkel sowie von den Handhaben losgelöste Zierelemente und weist mitunter rundliche Krüge und hauptsächlich länglich ovale Gefäßkörper auf. Inventare der Gruppe 3 enthalten tönernerne Spinnwirtel. Vergesellschaftungen treten mit Formen der Trichterbecherkulturen und/oder der Boleráz-Gruppe in Erscheinung. Diese Gruppe wird repräsentiert durch Ergolding ‚Fischergasse‘ AB/B, Aiterhofen-Ödmühle IIb, Straßkirchen ‚Bahnhofstraße‘ sowie Mögling ‚Triechinger Berg‘. Weitere Inventare wären Köfering ‚Scharwerksbreite‘ (henkelflankierende Scheiben), Sengkofen (Kragenflasche), Piesenkofen (Kragenflasche), Straubing ‚Alburg‘ (rundlicher Krug mit gedellten Linsen am Henkelansatz), Mintraching ‚An der Pfatter‘ (Tasse mit Linsenapplikation), Herrenwahlhann (plastische Leisten), Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘, Grube von 1931 (Altheim und Form der Siřem-Stufe<sup>503</sup>), Obertraubling-Embach (Flasche mit Henkel oberhalb des Umbruches, vertikale Leiste, Tunnelöse) sowie Altdorf ‚Kleinfeld‘ (viereckiges Gefäß); ferner zugehörig sind möglicherweise auch noch das Brandgrab aus Stephansposching sowie Oberschneiding ‚Gänsberg‘ (Spinnwirtel).

---

503 HUNDT 1958.

### B IV.3.3 Ansätze zur chronologischen Reihung der Inventargruppen

#### B IV.3.3.1 Stratigraphische Angaben

Die wenigen stratigraphisch fixierten Inventarkomplexe der Altheimer Kultur sind bislang unpubliziert bzw. unbeachtet geblieben.<sup>504</sup> Von zentraler Bedeutung ist deshalb der Umstand, dass an vorliegender Stelle eine Schichtenabfolge mit Altheimer Inventaren ausführlich dargestellt werden konnte: In Ergolding ‚Fischergasse‘ fand sich ein Inventar, welches der Gruppe 2 angehört (= Inventarkomplex Ergolding A), in einer stratigraphisch älteren Position als ein Inventar der Gruppe 3 (= Inventarkomplex Ergolding B). Somit ist ein erster sicherer Hinweis auf die Abfolge zumindest zweier Inventargruppen gegeben.

#### B IV.3.3.2 Absolute Datierungsangaben (Abb. 141)

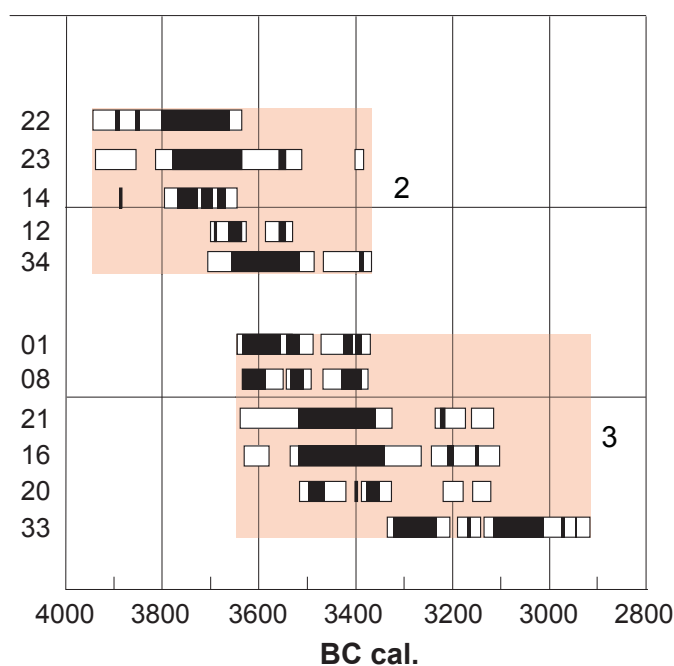
Zur Klärung der Frage nach der zeitlichen Stellung, welche die Inventare aus Ergolding und Aiterhofen innerhalb der Altheimer Kulturentwicklung einnehmen, können nur wenige naturwissenschaftlich datierte Komplexe herangezogen werden. Trotz einer relativ umfangreichen, für die Altheimer Kultur verfügbaren Datenmenge, die immerhin 34 <sup>14</sup>C-Proben von 13 Fundplätzen sowie Dendrodaten aus drei Siedlungskomplexen umfasst, beziehen sich nur wenige davon auf die in vorliegende Untersuchung einbezogenen Fundkomplexe. Es liegen <sup>14</sup>C-Messungen, in chronologisch aufsteigender Reihenfolge der unkalibrierten Daten wiedergegeben, für die Inventare aus Pestenacker-Nord (s. Liste 1 Nr. 22, 23), Ergolding A (Nr. 12, 14), Vilsbiburg (Nr. 34), Aiterhofen-Ödmühle (Nr. 1), Oberschneiding (Nr. 20, 21), Ergolding B (Nr. 8, 16) und Straubing-Alburg (Nr. 33) vor.<sup>505</sup> Daraus geht hervor, dass die der Inventargruppe 2 angehörenden Komplexe Ergolding A und Vilsbiburg ältere Daten aufweisen, als die Inventare Ödmühle IIb, Oberschneiding, Ergolding B und Alburg, welche der Gruppe 3 angehören. Den kalibrierten Werten nach umfasst demnach Inventargruppe 2 im Wesentlichen das 38. und 37. Jahrhundert, wohingegen die Inventargruppe 3 das 36. bis hin zum 34. Jahrhundert einnimmt.

504 Bis auf einen Vorbericht unpubliziert ist die Galeriehöhle II von Kelheim (NADLER et al. 1994, 178). In Pestenacker liegt neben der mehrphasigen Siedlung im Talboden eine stratigraphisch belegte Abfolge benachbarter Siedlungen vor (SCHÖNFELD 2000/01), eine mehrphasige Besiedlung wurde auch in Unfriedshausen festgestellt (sowohl die Keramik von Pestenacker als auch Unfriedshausen wird derzeit von B. Limmer im Rahmen einer Dissertation an der Universität Heidelberg bearbeitet). In Pestenacker-Nord bestand gleichermaßen eine mindestens zweiphasige Besiedlung, jedoch ist anhand des vorgelegten Keramikinventares keine Untergliederung ersichtlich (LIMMER 2004). Eine mögliche Horizontalstratigraphie im Erdwerk von Altheim wurde zwar erkannt, aber bei der Auswertung sowie Darstellung des Fundmaterials nicht berücksichtigt (DRIEHAUS 1960, 17 f.). Es bleibt abzuwarten, ob die gegenwärtig laufende Neuuntersuchung der Anlage durch die Universität Regensburg hierzu neue Erkenntnisse erbringen wird (ZIRNGIBL et al. 2014).

505 Zur Beurteilung der Daten aus Ergolding und Pestenacker-Nord s. Kap. A III.5.2.



Abb. 141  
Radiokarbon-  
daten  
der Inventargruppen  
2 und 3 der Althei-  
mer Kultur gemäß  
der Nummer-  
ierung in Liste 1  
(kalibriert mit Calib,  
verwendete Kalibra-  
tionskurve intcal13).



Für Inventare der Gruppe 1 sind derzeit keine naturwissenschaftlichen Daten verfügbar, nichtsdestominder kann sie durch ihre Verzahnung mit der Michelsberger Kultur indirekt an bestehende Daten der Stufen MK II/III angebunden werden. Wie gezeigt wurde (s. Kap. A III.4), besteht für diese Stufen in Südbayern eine Datierungsspanne zwischen 4229 und 3660 BC mit einer hohen Datenüberlappung zwischen 4040 und 3980 BC, wobei im Westen ab ca. 3870 BC bereits mit der Stufe MK IV zu rechnen ist. Mit einer daraus ableitbaren ungefähren oberen Datierungsgrenze spätestens am Ende des 39. Jahrhunderts würde es sich bei der ersten Inventargruppe gleichzeitig um die älteste der drei handeln.

#### B IV.3.3.3 Relativchronologischer Merkmalsabgleich (Abb. 142)

Inventargruppe 1, welche die Anfangsphase der Altheimer Kultur repräsentieren dürfte, ist mit der späten Münchshöfener Kultur durch die Vergesellschaftung mit Formen der älteren Michelsberger Kultur verbunden. Die jüngste Ausprägung der Münchshöfener Kultur, wie sie durch das Inventar von Pilsting ‚Wiesen‘ vertreten ist, beinhaltet engmundige Töpfe mit Arkadenrand.<sup>506</sup> Übereinstimmend sind auch bikonische schlickgeraute Töpfe ohne Randverstärkung<sup>507</sup> und S-profilerte Töpfe mit Schlickauftrag sowohl in Pilsting als auch in Riekofen und Hienheim belegt.<sup>508</sup> Hienheim und Pilsting verbinden des Weiteren Schüsseln mit randständiger Knubbe. Weitere Gemeinsamkeiten von Gefäßen der Inventargruppe 1 mit dem Pilstinger Spätmünchshöfen stellen flache Gefäßböden dar, die in einem weichen Schwung

506 BLAICH 1995, 102 Abb. 10,1–6.

507 BLAICH 1995, 104 Abb. 12,3; MATUSCHIK 1990, Taf. 7,7.

508 Pilsting: BLAICH 1995, 100 Abb. 8,7; 106 Abb. 14,6,10; Hienheim: MODDERMAN 1977, Taf. 74,7; Riekofen: MATUSCHIK 1990, Taf. 1,8.

zur Wandung übergehen, Bandhenkel mit ovalem Querschnitt und ohne Sattelung sowie eine Neigung zur Verzierungsarmut. Die Randgestaltung ist – abgesehen von den unverstärkten Rändern, die eine Fingertupfenreihe aufweisen können – auf das einfache Arkadenmuster R1 beschränkt, das häufig in sorgfältiger Manier sehr filigran und eventuell mit Hilfe einer dünnen Gerätespitze ausgeführt wurde.<sup>509</sup>

Für Inventargruppe 3 wurde dagegen eine chronologische Position am Ende der Altheimer Kulturentwicklung als wahrscheinlich herausgestellt, weshalb hierfür Anknüpfungspunkte zur Chamer bzw. Badener Kultur in Frage kommen. Der Wechsel von der Altheimer zur Chamer Kultur findet während einer Phase statt, in welcher in Südbayern ein starker Einfluss der klassischen Badener Kultur, wenn nicht sogar eine eigene lokale Ausprägung davon wirksam ist.<sup>510</sup> So enthält Inventargruppe 3 sowohl Merkmale, die sich auf dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur in den wenigen Inventaren der klassischen Badener Kultur finden, als auch solche, die im Kontext der älteren Chamer Kultur (Donaugruppe) auftreten.

Typisch für die klassische Badener Kultur sind überrandständige Bandhenkel mit sehr flachem und breitem sowie zumeist auch geradem Querschnitt mit abgerundeten oder kantigen Seitenbahnen, wie sie in Ergolding B und in Aiterhofen IIb neben weiteren Inventaren gut belegt sind.<sup>511</sup> In Inventarkomplex 3 treten zudem horizontale, in pyramidale Segmente gegliederte Leisten auf, die sonst nur in einem Inventar der Badener Kultur vorkommen.<sup>512</sup>

Mit der älteren Chamer Kultur verbindet Inventargruppe 3 dagegen die Form der weitmundigen Trichterrandschüssel und der engmundigen schlauchförmigen Töpfe mit weicher Profilierung. Schlickgeraute Töpfe mit kurzem, konisch verjüngtem Hals sind in mehreren Inventaren der Gruppe 3 und in frühen Chamer Inventaren wie Hienheim vorhanden.<sup>513</sup> Hinzu kommen Kerb- und Tupfenleisten sowie gekreuzten Leisten auf dem Gefäßbauch; Parallelen bei den Handhaben sind gedellte Linsen, zweigipfelige Knubben, doppelt senkrecht durchlochte Knubben, horizontale Griffklappen und randständige Bandhenkel. Des Weiteren existieren in Ergolding B Belege für wischgeraute Oberflächen, die mit der Strohwischung bzw. Besenrauung der Chamer Kultur vergleichbar sind. Die Inventare der Gruppe 3 sowie auch der Chamer Kultur führen zudem einen höheren Anteil von abgesetzten bzw. vorspringenden Gefäßfüßen. Eine Klammer bilden ebenfalls mittig festgetupfte sowie glatte Falzränder und desgleichen Ritzverzierungen wie Schulterrillen und Zickzackbänder sind in beiden Kulturabschnitten vertreten. Darüber hinaus sind Krugflaschen für Inven-

509 BLAICH 1995, 96.

510 MATUSCHIK 2001, 677 ff.; BLAICH 1997, 23 f.; Fundchronik 1994, Abb. 11,9.

511 BLAICH 1997, Abb. 4,1–5; 5,10; 6,4; 12,3; 14,1.2; CHRISTLEIN 1975, Abb. 7,8; KIRPAL 2004.

512 BLAICH 1997, 7 („eine umlaufende Reihe quadratischer Knubben“) Abb. 3,14; 6,5. Für die Altheimer Kultur sind sie in Aiterhofen IIb (**Taf. 112,2**), Ergolding AB (**Taf. 70,7; 87,12**) sowie in Altdorf (CHRISTLEIN 1975, Abb. 9,20) belegt.

513 MODDERMAN 1977, Taf. 77,18.

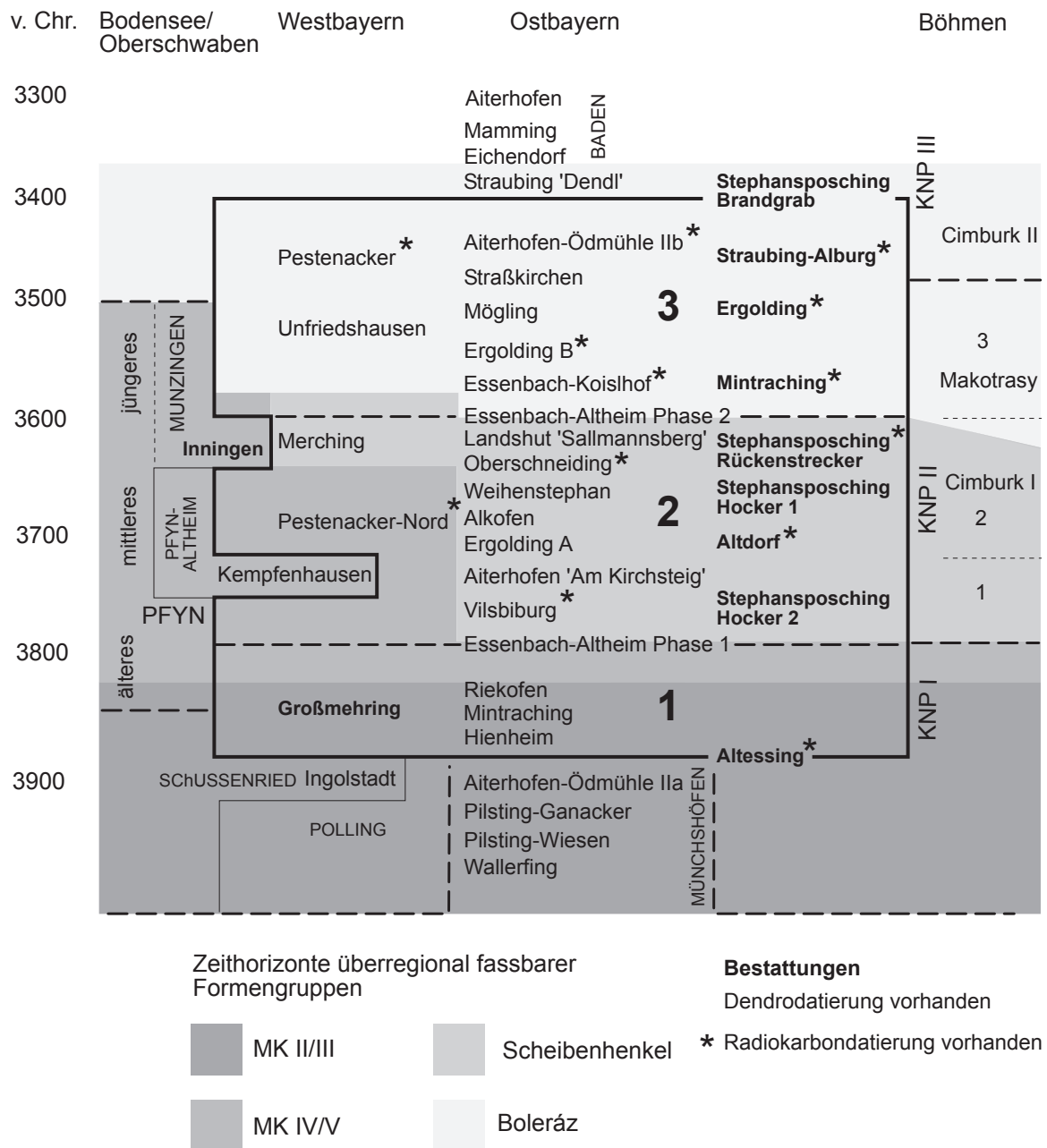


Abb. 142 Chronologische Gliederung der Altheimer Kultur (im schwarzen Rahmen) und ihre Verknüpfung mit benachbarten archäologischen Kulturen.

targruppe 3 sowie für Inventare der Chamer Kultur mehrfach belegt.<sup>514</sup> Die Kulturgrenzen übergreifend sind schlussendlich noch abgerundet bikonische Spinnwirtel nachgewiesen.

514 Inventargruppe 3: Ergolding AB/B und Sengkofen. Für die Chamer Kultur wird von MATUSCHIK 1990, Taf. 213,2 ein Beispiel aus Riekofen genannt, ein weiteres stammt aus Dietfurth a. d. Altmühl (GOHLISCH 1998, 56 Abb. 1,1). Für ein Beispiel aus Mammig (KREINER 1993, 33 Abb. 9 C) gibt die Bearbeiterin Vergleichsfunde aus der spätrichterbecherzeitlichen Fundstelle Książnice Wielkie, pow. Kazimierza Wielka (Polen) an, wobei der Mamminger Fundkomplex auch Gruben mit Inventaren der Spätbadener/Chamer Kultur umfasst (KESSLER 2015, 59). Das mit einem sehr breiten Kragen versehene Beispiel aus Piesenkofen, für welches der Bearbeiter einen Spätmünchshöfener Kontext angibt, dürfte wohl im Hinblick auf die allgemeine chronologische Stellung der Kragenflaschen als auch vor dem Hintergrund des zu erwartenden zeitlichen Kontextes für die Flaschen mit breitem Kragen wohl zur alheim- oder chamzeitlichen Besiedlung des Platzes gehören (UENZE 2005, 72 Abb. 25,1).

Sowohl für die Anknüpfung der bisher noch schwach vertretenen Inventargruppe 1 an die Spätphase der Münchshöfener Kultur als auch für eine engere Anbindung des mit der Inventargruppe 3 vertretenen Abschnitts der Alheimer Kultur an die klassische Badener bzw. frühe Chamer Kultur sind somit klare Hinweise gegeben, durch welche die relativchronologische Position der beiden Inventargruppen verdeutlicht wird.

#### **B IV.3.3.4 Chorologischer Merkmalsabgleich (s. Abb. 5)**

##### *Ältere Kulturerscheinungen*

###### *Inventare mit Formen der älteren Michelsberger Kultur*

Für die räumliche Abgrenzung der Kulturerscheinungen Michelsberg einerseits und Münchshöfen/Polling sowie Alheim andererseits ist der Donaulauf ein bedeutsames Element. Nördlich davon ist fast ausschließlich die Michelsberger Kultur verbreitet, während im Süden – mit einem Schwerpunkt auf dem Regensburger Donaubogen – eine Durchmischung der Erscheinungen Polling, Spätmünchshöfen und Michelsberg zu beobachten ist.<sup>515</sup> Während der auf Polling/Spätmünchshöfen folgenden Alheimer Kultur treten die Michelsberger Elemente immer mehr in den Hintergrund, streuen aber dann – wenn auch mit einer großen Fundlücke – bis zum Alpenfuß, wo einzelne Funde der jüngeren Michelsberger Kultur in einer Konzentration auftreten, die das Bild einer exklavenartigen Kulturverbreitung entstehen lässt.<sup>516</sup> Inzwischen deutet sich aber – basierend auf weiteren Neufunden – eine Auflösung dieser Vorstellungen an (s. u.).

Auf die Beziehung zwischen der Pollinger Gruppe bzw. der späten Münchshöfener Kultur sowie Alheim und Michelsberg in seiner bayerischen Ausprägung wurde bereits von Matuschik in verschiedenen Arbeiten eingegangen.<sup>517</sup> Demnach fand der Wandel von Münchshöfen zu Alheim während der Phase MK II/III statt. Die Synchronisierung von Polling/Spätmünchshöfen (Fazies Wallerfing) und dem älteren Michelsberg konnte durch eine weitgehende Überlappung von <sup>14</sup>C-bestimmten Datenblöcken für die betreffenden Erscheinungen untermauert werden, wohingegen sich bei der Datierungsspanne für die Alheimer Kultur eine deutliche Verschiebung bemerkbar machte, die auf eine Synchronisierung mit der jüngeren Michelsberger Kultur hindeutete. Allerdings war für die ältere Alheimer Kultur ohnehin mit einer Datenlücke zu rechnen, so dass zumindest von einer partiellen Überschneidung mit dem älteren Michelsberg auszugehen war. Ein Inventar dieser absolutchronologisch in Bayern nicht abgedeckten Alheimer Frühphase stellt Riekofen dar, welches Alheimer Formen und Elemente der Stufe MK II/III miteinander verbindet. In diese Radiokarbonatenlücke fällt zudem der absolutchronologisch ebenfalls noch nicht erfasste jüngste Abschnitt der Spätmünchshöfener Kul-

515 MATUSCHIK 1992.

516 MATUSCHIK 1992, 25.

517 MATUSCHIK 1990, 27–80; ders. 1992.

tur, welchen die Siedlungsfunde von Pilsting ‚Wiesen‘ repräsentieren, wodurch sich faktisch der gesamte Übergang von Münchshöfen zu Altheim einer direkten Datierung entzieht.<sup>518</sup> Zudem mussten die bislang bekannten Messergebnisse für Polling als zu jung bewertet werden, so dass für diesen Bereich zunächst lediglich Daten für die Fazies Wallerfing bzw. die reine Michelsberger Kultur zum Tragen kamen.<sup>519</sup> Das zwischenzeitlich hinzugekommene Datum eines Mischbefundes mit Michelsberger und Spätmünchshöfener Formen aus Aiterhofen-Ödmühle (Inventar IIa) verdichtet zwar die Serie für das späte Münchshöfen mit Formen, die der Phase Pilsting angehören sowie solchen der Stufe MK II, jedoch ist der datierte Befund nicht unproblematisch (s. Kap. B III.3.4).<sup>520</sup>

Die Siedlung Pestenacker-Nord, in welcher Altheimer Formen zusammen mit wenigen Elementen der Pollinger Gruppe und der Schussenrieder Kultur – also dem älteren Michelsberg entsprechenden Material – aufgefunden wurden, kann in diesem Zusammenhang nicht als verlässliches Beispiel dienen: Sie ist zwar mit einer Zeitspanne, die das in Frage kommende frühe 4. Jahrtausend einschließt, radiokarbondatiert, weist aber überwiegend Merkmale auf, die für Inventargruppe 2 typisch sind.

Während sich die naturwissenschaftliche Datierungsgrundlage für die ältere Altheimer Kultur demnach zwar nicht wesentlich verbessert hat, ist wenigstens ein geringer Zuwachs an Befunden mit Elementen der älteren Michelsberger Kultur in Südbayern zu verzeichnen.<sup>521</sup> Besonders zu erwähnen ist eine neu aufgedeckte Fundstelle, an der das Spätmünchshöfener Material deutliche Ostbezüge erkennen lässt und mit einem Backteller vereint auftritt, was einen Beleg für das Ausgreifen von Elementen der älteren Michelsberger Kultur nach Süden darstellt.<sup>522</sup> Ein weiterer Fundpunkt in diesem Zusammenhang könnte ein unstratifiziertes Ensemble aus mehreren Backtellern, einem Schöpfer und mehreren Knickwandschalen von der ‚Krautinsel‘ im Chiemsee sein, auch wenn uns über dessen kulturellen Kontext freilich jede Auskunft fehlt. Von dieser Fundstelle liegen desgleichen Pollinger und eventuell auch Funde der Mondseegruppe vor.<sup>523</sup> Und neben Riekofen konnte Matuschik für Mintraching und Hienheim eine Vergesellschaftung von Altheimer Gefäßkeramik mit Typen der Michelsberg-Stufe III herausstellen.<sup>524</sup> Allerdings sind seit dieser Zusammenstellung keine weiteren sicheren Mischbefunde solcher Art mehr bekannt geworden.<sup>525</sup>

518 BLAICH 1995; MEIXNER 2014.

519 MATUSCHIK 1992, 13–26, bes. 16 Abb. 6 und 17 Tab. 1 Nr. 25 und 26. Mittlerweile liegen neue Radiokarbondaten für die Pollinger Gruppe vor, die den gegebenen Datierungsansatz besser stützen (TÖCHTERLE 2014, 121 mit Anm. 22).

520 MATUSCHIK 1992, Liste 1 Nr. 12; ders. 2001, 707 Nr. 19; HANÖFFNER/SIFTAR 2008.

521 Zusammenfassend NAWROTH 1999; vgl. auch BÜRGER 2004; NADLER 2014.

522 KREINER 2008.

523 UENZE 2013, 86–89.

524 MATUSCHIK 1992, 21 ff.

525 Irlbach ‚Am Auwald‘ ergab eine beckenförmige Schüssel (MK II/III) aus dem Graben eines Altheimer (?) Erdwerkes (KOCH 2005). Der nur durch einen kurzen Vorbericht bekannte Befund ist jedoch unsicher, da aus dem Graben wohl auch Scherben der Chamer Kultur stammen.

Zusammenfassend bleibt folglich festzuhalten, dass eine ältere Inventargruppe der Altheimer Kultur sowie die Spätmünchshöfener Fazies Wallerfing mit Elementen der Stufe MK II/III vergesellschaftet sind; Gleiches darf für die zwischen beide eingeschobene Spätmünchshöfener Variante Pilsting angenommen werden. Die an Material aus Sengkofen, Teugn und Aiterhofen-Ödmühle gewonnenen <sup>14</sup>C-Daten für die Stufe MK II/III in Südbayern umfassen das letzte Viertel des 5. Jahrtausends sowie das erste Viertel des 4. Jahrtausends. Ausgehend von den ältesten dendrodatierten Befunden der westlich benachbarten Pfyn-Altheimer ‚Schwesterkultur‘ war die formative Phase der Altheimer Kultur spätestens 3745 v. Chr. abgeschlossen.<sup>526</sup> Mit einem Auslaufen der Stufe MK III ist – gemessen an den präzisen Dendrodaten aus dem Bodenseeraum – während der ersten Hälfte des 39. Jahrhunderts zu rechnen.<sup>527</sup> Gesteht man den Formen in der Peripherie der Kulturentwicklung eine längere Lebensdauer zu, so dürfte doch spätestens mit der Wende zum 38. Jahrhundert eine ungefähre zeitliche Grenze der Laufzeit dieser älteren Inventargruppe erreicht sein, wodurch mit einer Herausbildung der Altheimer Formen noch im 39. Jahrhundert gerechnet werden muss.

#### *Inventare mit Formen des böhmischen Frühäneolithikums*

Bereits während der Spätphase der Münchshöfener Kultur wird eine enge Beziehung zum böhmisch-mährischen Raum des Epilengyel-Horizontes erkennbar, die sich etwa durch die Ausbreitung des weitlichten Henkels nach Westen auszeichnet, die Südbayern ab dem 43. Jahrhundert erfasste.<sup>528</sup> Diese Kontakte blieben auch während der Durchdringung des Spätmünchshöfener Raumes mit Michelsberger Formen bestehen, wie das Talhamer Inventar bezeugt.<sup>529</sup> In diesem ist ein Backteller mit Pilstinger Formen vergesellschaftet, die einen Henkel mit tief gekehltem Rücken beinhalten, welcher sehr genaue Entsprechungen im böhmischen Ďáblice – einer Siedlung der jüngeren Jordanów-Kultur – findet, die dem böhmischen Frühäneolithikum angehört.<sup>530</sup> Ein ebenso gekehlter Henkel befindet sich unter den von Šmíd für die erste Stufe des mährischen Äneolithikums als signifikant herausgestellten Inventaren, die auch Flaschen mit tief sitzendem Ösenkranz enthalten.<sup>531</sup>

In einer etwas jüngeren Phase des Frühäneolithikums (Fundstelle Trmice) sind in Böhmen Krüge im Umlauf, deren Henkel – wie in Riekofen – ovale Querschnitte aufweisen, des Weiteren treten ebenfalls schlickgeraute Gefäße und Michelsberger Formen, wie etwa Flaschen

526 Die Pfyn-Altheimer Besiedlung von Aulendorf-Steeger See ist auf ein Anfangsdatum von 3745/44 v. Chr. dendrodatiert (KÖNINGER 1998, 73; BILLAMBOZ 1998, Tab. 2).

527 Der Übergang der älteren zur mittleren Michelsberger Kultur mit dem Wandel von Stufe III zu IV ist durch den Wechsel von horizontaler zu vertikaler Durchlochung der Knubben gekennzeichnet, die sich etwa am Beispiel der Flaschen gut ablesen lässt (MATUSCHIK 2011, 271–274). Das Riekofener Inventar enthält noch Ösenkranzflaschen mit horizontal gelochten Handhaben und auch die Gefäße der vorangehenden Spätmünchshöfener Variante Pilsting sind fast ausschließlich mit horizontal gelochten Handhaben versehen (BLAICH 1995).

528 BÜRGER 2004, 187.

529 KREINER 2008,7 Abb. 8,1.

530 LÜNING 1976, Taf. 66,14; 67,9; 68,11; ZÁPOTOCKÝ 2013a, 390 Tab. 1.

531 ŠMÍD 1992, 154 Abb. 4,12.

mit horizontal gelochten Ösen und Backetler, zutage.<sup>532</sup> Von besonderer chronologischer Bedeutung sind dreiteilige weit ausladende Trichterrandschüsseln mit hohem Rand und paarig angeordneten Handhaben im Bereich der Schulter, wie sie in Riekofen belegt sind, denn in den jüngeren Abschnitten des Äneolithikums sind hauptsächlich zweiteilige Schüsseln vertreten.<sup>533</sup> Da diese Form nicht zum definierten Bestand der Altheimer Kultur gehört und in dieser Ausprägung auch der Michelsberger Kultur fremd ist, dürfte es sich hierbei um einen eindeutigen Kontaktbeleg mit dem ausgehenden böhmischen Frühäneolithikum handeln.<sup>534</sup> Zwar sind dem Formen der mitteldeutschen Baalberger Kultur – so die Schüsseln vom Typ Güntersdorf – nicht unähnlich, besitzen aber einen niedrigeren Rand, sind zudem per definitionem verziert und gehören darüber hinaus einer deutlich jüngeren Zeitstufe an.<sup>535</sup> Der unverzierte Typ Weißenfels hingegen lässt sich einer etwas älteren Phase der Baalberger Kultur zuordnen, doch weichen hier die Formen der Handhaben deutlich ab und auch das Verhältnis von Ober- zu Unterteil unterscheidet sich stark.<sup>536</sup>

### *Fazit*

Eine der Inventargruppen der Altheimer Kultur (Gruppe 1) ist demnach mit Nachbarkulturen synchronisierbar, die auch eine gewisse Nähe zu Erscheinungen aufweisen, welche Altheim unmittelbar zeitlich vorausgehen. Aus diesem Grund wird für sie eine relativchronologische Position zu Beginn der Altheimer Entwicklung angenommen.

### ***Jüngere Kulturerscheinungen***

#### *Inventare mit Formen der jüngeren Michelsberger Kultur*

Formen dieses Abschnittes der Michelsberger Kultur treten in den südlich der Donau gelegenen Landesteilen gegenüber den älteren Formen deutlich seltener in Erscheinung. Matuschik nennt für Niederbayern lediglich einen Fund der Stufe MK IV – den altbekannten Einzelfund einer Ösenleistenflasche aus Öberpörling (Lkr. Vilshofen) – sowie für Oberbayern einen weiteren Einzelfund aus Langenpreising (Lkr. Freising). Aus der eponymen Siedlung von Polling stammt ein Tulpenbecher der Stufe III/IV. Der Regierungsbezirk Schwaben ist mit der Fundstelle Aislingen (Lkr. Dillingen) vertreten, die zahlreiche Formen der Stufe IV/V enthielt.<sup>537</sup> Dem können innerhalb dieses Regierungsbezirkes noch die Skelettgruben von Inningen (Lkr. Augsburg) angeschlossen werden, deren einzig bestimmbarer keramischer Beifund eine Flasche der Stufe MK IV ist (s. Kap. A IV.3). In Südbayern hat eine Lesefundstelle bei Tiefenbach-Unterbachham (Lkr. Landshut), deren Gefäße laut Bericht der Altheimer Kultur angehören sol-

532 ZÁPOTOCKÝ 2013a, 395.

533 ZÁPOTOCKÝ 2013a, 395 Abb. 4,41.

534 Zu Beispielen für die dreiteilige Schüssel in der Altheimer Kultur s. Kap. B IV.3.1.2 unter dem Abschnitt „Gefäßformen anderer Kulturen“.

535 BERAN 1993, 23 f. Abb. 4,3–6.

536 BERAN 1993, Taf. 104,1.

537 MATUSCHIK 1992, Liste 1 Nr. 1, 15, 18 und 19.

len, ein Vorratsgefäß mit geschweiftem Profil erbracht.<sup>538</sup> Dieses war als einziges vollständig erhalten und entspricht dem Typ 3,2 nach Lünig, der sich in die Stufe MK IV/V einordnen lässt. Des Weiteren wurden nicht genauer benannte Funde der jüngeren Michelsberger Kultur aus Ettliling (Lkr. Landshut) gemeldet.<sup>539</sup>

Im Bereich des Altheimer Erdwerkes von Weihestephan ‚Am Kellerberg‘ im selben Landkreis wurde in einer Siedlungsgrube der frühen Bronzezeit das Randfragment einer Schüssel mit gewölbter Schulter und kurzem, scharf nach außen geneigtem Rand als Streufund angetroffen.<sup>540</sup> Der Machart und Magerung nach entspricht das Fragment am ehesten den Altheimer Funden vom selben Siedlungsplatz. Ob es sich hierbei möglicherweise um eine beckenförmige Schüssel handelt, für die ein Rundboden charakteristisch ist, kann ohne diese Gefäßpartie nicht entschieden werden.<sup>541</sup> Unter den Schüsseln aus Altheim befinden sich zumindest mehrere Exemplare mit einer Randbildung, die mit derjenigen der beckenförmigen Schüsseln vergleichbar ist, die aber einen flachen Standboden besitzen. Daneben gibt sich gleichermaßen eine hohe Übereinstimmung einiger Varianten unter den S-profilierten Schüsseln aus Altheim mit dem Typ 1,2 der beckenförmigen Schüssel mit bauchständigen horizontalen Ösen zu erkennen, der noch für Inventare bis Stufe III typisch ist.<sup>542</sup> Dies betrifft insbesondere diejenigen Schüsseln, bei denen der kurze Rand in einem Schwung in die Schulter übergeht und nicht über einen Halsknick deutlich abgesetzt ist.<sup>543</sup> Man könnte diese Altheimer Schüsseln mit einiger Berechtigung als flachbodige Varianten der Michelsberger Grundform ansehen. Im Hinblick auf die Laufzeit der beckenförmigen Schüssel im Michelsberger Kerngebiet käme mit Rücksicht auf die horizontal gelochten Ösen der Übergang von Stufe III zu IV, also in etwa der Zeitraum von der Mitte des 39. bis zur Mitte des 38. Jahrhunderts in Frage.<sup>544</sup>

Aus dem Nördlinger Ries stammt ein Inventar mit zwei Gefäßen aus einer mutmaßlichen Brandbestattung der Altheimer Kultur.<sup>545</sup> Das eine Gefäß entspricht in allen Details dem „konischen Becher mit Randknubben“ des Typs 24,1 der Michelsberger Kultur.<sup>546</sup> Das andere Gefäß, eine bikonische Flasche mit senkrecht durchlochten kreuzständigen Schulterösen, ist im Altheimer Formenspektrum ebenfalls ungewöhnlich, steht aber ebenfalls Michelsberger Beispielen nahe, wie etwa Lünings einfacher Flasche mit bikonischem Körper vom Typ 11,2

538 Fundchronik 1996, 33; 61 Abb. 36,3–5.

539 NAWROTH 1999, 150 Nr. 19.

540 KEHRER 2001, Taf. 17,6.

541 LÜNING 1968, 48.

542 Der Übergang von der horizontalen zur vertikalen Durchlochung von Ösen findet während des Wechsels von MK III zu IV parallel zum klassischen Cortaillod (Dendrodaten: 3888–3871 v. Chr. bzw. 3748 v. Chr.) statt (SEIDEL 2008, 129; vgl. MATUSCHIK 2011, 271).

543 „Verschliffene Randform“ (SEIDEL 2008, 128 Taf. 68,1.10; 71,3.5). Es finden sich aber in Altheim auch Exemplare mit Halsknick (DRIEHAUS 1960, Taf. 13,6.13).

544 Besonders eine mit vollständigem Profil erhaltene beckenförmige Schüssel aus Irlbach (KOCH 2005, Abb. 19), die einen eigenartig abgeflachten Rundboden aufweist, wirft die Frage auf, ob es im Bereich der Altheimer Kultur nicht Derivate dieser Form mit adaptiertem flachen Standboden gegeben haben könnte.

545 SANGMEISTER/DEHN 1954, 46 Nr. 108 (‚Wechingen‘) Taf. 16,1.2; DRIEHAUS 1960, 65 Kat. Nr. 45; MAIER 1965, 59 Abb. 41.

546 LÜNING 1968, 27.



bzw. der Sonderform mit senkrecht durchlochtem Ösen.<sup>547</sup> Damit wäre insgesamt eine Verortung des Gefäßpaares im jüngeren Michelsberg wahrscheinlicher, als in der Altheimer Kultur.

Auch in Niederbayern sind mittlerweile Zusammenfunde von Altheim und dem jüngeren Michelsberg (Stufe IV/V) aufgetreten. Unter dem Material der altheimzeitlichen Besiedlung auf dem Galgenberg bei Kopfham (Lkr. Landshut) befinden sich, anders als in der Publikation dargestellt, einige Gefäße, die nicht als typisch für die Altheimer Kultur gelten können. Eine nicht nummerierte Grube in Schnitt 26 beinhaltete eine Randscherbe sowie eine Umbruchscherbe zweier hoher Knickwandschüsseln des Typs 4,1 nach Lünig, für den er eine Zugehörigkeit zur Stufe III/IV angibt;<sup>548</sup> daneben sind Arkadenränder und flachbodige Grobkeramik sowie eine Wandscherbe mit parallelen Kerbleisten belegt. Die Grube F11 in Schnitt 20 enthielt ein Gefäß („Alheim vessel“), dessen Griff in einem Bogen aus dem Rand erwächst und oben gerade abgeschnitten ist. Es handelt sich hierbei um einen „Schöpfer mit rechteckigem Griff-lappen“, der die Typenbezeichnung 1,1 nach Lünig trägt und in den Stufen II–IV vertreten ist.<sup>549</sup> Aus demselben Befund stammt das Oberteil eines Topfes, welcher in hohem Maße mit dem „Vorratsgefäß mit einziehendem Rand“, Lünings Typ 15, übereinstimmt – eine Form, die charakteristisch ist für Stufe IV.<sup>550</sup> In der Grube F2 in Schnitt 12 schließlich, die von dem Grabenkopf des Erdwerkes der Chamer Kultur geschnitten wird, befand sich ein „konischer Becher mit Randknubben“ des Typs 24,1, der in den Stufen III–V der Michelsberger Kultur vorkommt.<sup>551</sup> Das jungneolithische Inventar von Kopfham beinhaltet demnach neben Funden der Altheimer Kultur auch Gefäße eines jüngeren Michelsberg wohl der Stufe IV.

Eine weitere Fundstelle im Landshuter Einzugsgebiet mit reichhaltigem Siedlungsnieder-schlag der Altheimer Kultur – Landshut ‚Berg‘ – weist ebenfalls für Altheim ungewöhnliche Formen auf.<sup>552</sup> Ob eine – der Fundzeichnung zufolge – flache Tonscheibe mit leicht aufgewölbtem Rand aus Befund 300 als Backetter zu werten ist, ist ungewiss.<sup>553</sup> Allerdings enthielt die Siedlungsgrube 44 neben Altheimer Gefäßen eine Schüssel mit leicht bauchig ansteigender Wandung, leicht gewölbter Schulter und scharf abgesetztem, fast senkrechtem geraden Rand,<sup>554</sup> die damit exakt der hohen Knickwandschüssel des Typs 4,2 entspricht, welche in den Stufen III/IV in Erscheinung tritt.<sup>555</sup> Außer im Altheimer Erdwerk, unter dessen Inventar Driehaus ein einziges Vergleichsstück abbildet,<sup>556</sup> ist diese Form in der Altheimer Kultur un-

547 LÜNING 1968, 45 Nr. 170 und 185.

548 OTTAWAY 1999, Abb. X2.2,1.3 (die Umbruchscherbe ist auf dem Kopf stehend abgebildet); LÜNING 1968, 51.

549 OTTAWAY 1999, Abb. X2.4c; LÜNING 1968, 59.

550 OTTAWAY 1999, Abb. X3.1b; LÜNING 1968, 37.

551 OTTAWAY 1999, Abb. X3.1a; LÜNING 1968, 27.

552 BÖHM/BRINK 1986; MACHMURIDIS-LÖSCH 1993.

553 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 25,3. Der Durchmesser beträgt lediglich 11 cm und ist damit kleiner, als die von Lünig angegebene Untergrenze (LÜNING 1968, 63).

554 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 15,2.

555 LÜNING 1968, 51.

556 DRIEHAUS 1960, Taf. 13,13.

bekannt, weshalb an dieser Stelle ein engerer Bezug zur Michelsberger Kultur vorliegen dürfte. Das Siedlungsinventar von Landshut beinhaltet eine weitere Schüssel mit einer für Altheim sehr ungewöhnlichen Form:<sup>557</sup> Es handelt sich um eine Schüssel mit konischem Unterteil und einer annähernd senkrechten, leicht konkav ausgebildeten Randzone, die mittels eines scharfen Knickes anschließt. Damit sind alle Kriterien für die hohe Knickwandschüssel vom Typ 4,1 erfüllt, für die Lünig eine Zugehörigkeit zu Stufe III/IV angibt. Für Landshut ‚Berg‘ kann also insgesamt ein zeitlicher Bezug zur Stufe III/IV der Michelsberger Kultur angenommen werden.

Schließlich sind noch zwei Siedlungsgruben aus Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (Lkr. Straubing-Bogen) zu nennen, die nicht, wie dem Fundbericht zu entnehmen ist, ein reines Altheimer Inventar ergaben. Stattdessen befand sich darin neben Elementen östlichen Einflusses eine Knickwandschüssel des Typs 5,3, die in den Stufen IV und V in Erscheinung tritt.<sup>558</sup>

Wie bereits mehrfach erwähnt wurde, zeichnet sich auch der Inventarkomplex A/AB von Ergolding ‚Fischergasse‘, der Inventargruppe 2 angehört, durch die mögliche Präsenz von Michelsberger Formen aus, deren Vertreter sich jedoch aufgrund des hohen Zerscherbungsgrades ihrer zuverlässigen Bestimmung entziehen. Wie in Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ ist in Ergolding A/AB Typ 5,3, die „hohe Knickwandschüssel mit einwärts geneigtem Rand und gerundetem Umbruch“ vertreten (**Taf. 2,5; 67,1**), eine Form der Stufen MK IV und V. Ein ähnliches, mit über 26 cm Schulterdurchmesser etwas größeres Gefäß stammt aus Alheim.<sup>559</sup> Zu nennen wären weiterhin Schüsseln mit großer vertikal subkutan durchlochender Öse (**Taf. 5,8; 64,4**), die recht gut den Knickwandschüsseln mit schulterständigem Ösenpaar entsprechen.<sup>560</sup> Für die Ergoldinger Beispiele würde etwa Typ 5,1 mit einwärts geneigtem Rand in Frage kommen, unter der Einschränkung, dass die tatsächliche Randausrichtung an keinem der Stücke gesichert ist.<sup>561</sup> Einige Schüsseln der Form S3 gleichen in hohem Maße Lünings Typ 2,1a, den „niedrigen Knickwandschüsseln mit ausladendem Rand und deutlichem Knick“ (**Taf. 6,8; 13,10; 53,3; 65,9**), während sich in der Altheimer Kultur keine dementsprechenden Formbelege finden. Die Knickwandschüsseln sind im Allgemeinen auf einen jüngeren Abschnitt der Michelsberger Kulturentwicklung beschränkt und setzen mit Lünings Stufe III ein.

Recht deutliche Michelsberger Formanklänge geben sich auch in Zusammenhang mit den Becherrändern zu erkennen: Der Rand eines konischen Bechers mit Knubbe könnte ohne weiteres dem hohen Typ 23,2 nach Lünig zugewiesen werden (**Taf. 15,6**), der auf Stufe IV beschränkt ist.<sup>562</sup> Ränder, welche denen von Tulpenbechern gleichen, sind ebenfalls vorhanden, darunter recht weit ausladende Exemplare (**Taf. 7,4; 8,5; 56,1; 65,6; 69.7.8.10**). Andere Randbildungen entsprechen den Bechern mit ausbiegendem Rand (**Taf. 69,2.6**); ohne weitere

557 Obj. 268 (BÖHM/BRINK 1986, Abb. 21; Katalog Böhm).

558 VIOL 1997, Abb. 2,14; vgl. LÜNING 1968, 52 Taf. 49,15.

559 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,8.

560 Für diese auf einer persönlichen Einsichtnahme in das Material beruhenden Einschätzung sei U. Seidel (Freiburg) gedankt.

561 LÜNING 1968, 52 mit Taf. 70,5.

562 LÜNING 1968, 30.

Kenntnis der gesamten Gefäßprofilierung ist aber natürlich weder eine Formenbestimmung noch Kulturzuweisung durchführbar. Am Rand sowie auf dem Bauchumbruch stichverzierte hohe Schüsseln, wie sie im Inventarkomplex A/AB auftreten (**Taf. 3,16; 54,1**) sind in der Michelsberger Kultur nicht ungewöhnlich und auf die hohe Form der Knickwandschüssel (Typen 4 und 5) beschränkt.<sup>563</sup> Verzweigte Muster und trianguläre bzw. herzförmige Einstiche sind gegenüber den sonst auftretenden oval bis rundlichen Geräteindrücken nur selten belegt, wie etwa an einem Exemplar vom Goldberg.<sup>564</sup> Eine weitere, allerdings nicht ganz eindeutig greifbare Gefäßform dürfte nach vorläufiger Erkenntnis recht gut mit Lünings „flaschenförmigen Vorratsgefäße[n]“ des Typs 17 übereinstimmen (**Taf. 15,7.9.11; 66,4; 84,7**).<sup>565</sup> Und das Ober- teil einer eiförmigen Flasche (**Taf. 1,5**) lässt sich zwanglos mit der „einfachen Flasche mit kurzem Hals“ vom Typ 18,1 in Einklang bringen, die in den Stufen III und IV auftritt.<sup>566</sup> Bei einer Umbruchscherbe mit einem auf dem Knick sitzenden, als zwei- bis mehrfach vertikal gelochte Öse gedeuteten Handhabenfragment (**Taf. 83,2**) ist schlussendlich noch zu überlegen, ob es sich nicht um das Fragment einer Ösenleiste handeln kann. In der Michelsberger Kultur sind verschiedene Gefäßformen mit Leistensegmenten versehen – denkbar wäre bei dem mutmaßlichen Durchmesser des zugehörigen Gefäßes von 30 cm eine Flasche mit Schulterleisten.<sup>567</sup> Unterstützt wird die demnach angenommene Nähe zu Michelsberg durch die kulturtypische subkutane Durchlochung der Leiste. Sollten diese Formen tatsächlich auf einen Einfluss der Michelsberger Kultur zurückgehen, dann hat dieser während ihrer Stufen III/IV stattgefunden.

Für Südbayern ist eine gegenüber ihrem Kerngebiet vergrößerte Gliederung der Michelsberger Kultur in eine ältere Phase, welche die Stufen II/III umfasst, und eine jüngere Phase mit den Stufen IV/V maßgeblich.<sup>568</sup> Um den engeren zeitlichen Rahmen für das jüngere Michelsberg und damit auch für die damit verknüpfte Inventargruppe 2 genauer eingrenzen zu können, ist im vorliegenden Bestand vor allem die Form der Knickwandschüssel geeignet, die ab der Stufe III in Erscheinung tritt. Für ihre Genese ist derzeit die Dendrodatierung der untersten Schicht von Wangen-Hinterhorn (ältere Pfyn-Kultur) von entscheidender Bedeutung, da sie mit 3825 v. Chr. ihren bisher ältesten Fundkontext markiert.<sup>569</sup>

#### *Inventarkomplexe mit Formen der Pfyn-Alzheimer Gruppe*

Für den Bezug der Alzheimer Kultur zur Pfyn-Alzheimer Gruppe Oberschwabens wäre das aus der Inselsiedlung Kempfenhausen im Starnberger See geborgene und bislang nicht aufgearbeitete Keramikinventar ausschlaggebend. Anhand der bisherigen Vorberichte wird deutlich, dass bei dem als Alzheimer Inventar proklamierten Fundkomplex ein starker Einfluss aus der Pfy-

563 LÜNING 1968, 50.

564 LÜNING 1968, Taf. 39,10.

565 LÜNING 1968, 38.

566 LÜNING 1968, 44.

567 Vgl. hierzu MATUSCHIK 2011, 271 ff. bes. 272 mit Anm. 672–674.

568 MATUSCHIK 1992, 26 f.

569 SCHLENKER 1994, Taf.1,8; BILLAMBOZ 1998, Tab. II.

ner/Pfyn-Altheimer Richtung wirksam war.<sup>570</sup> Unter den Siedlungsfunden der Altheimer Kultur von Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ sind zwei S-förmig profilierte Schüsseln mit kurzem Rand und schulterständigen vertikal gelochten Ösen anzutreffen,<sup>571</sup> wobei Letztere in der Altheimer Kultur keinen Vergleich finden. Aus der Pfyn-Altheimer Siedlung von Reute-Schorrenried liegen jedoch identische Schüsseln vor, so dass hier von einem speziellen Zusammenhang zwischen der Altheimer Kultur und der Pfyn-Altheimer Gruppe ausgegangen werden muss, der aber auch einer gemeinsamen Einflussnahme durch Michelsberger Formen geschuldet sein könnte.<sup>572</sup>

Das Altheimer Inventar aus dem Erdwerk von Weihenstephan beinhaltet ein nierenförmiges Webgewicht, für welches es im neolithischen Kontext aus Niederbayern – mit Ausnahme von Ergolding-Kopfhof ‚Galgenberg‘ und wohl Pestenacker – keine Entsprechungen gibt.<sup>573</sup> Vergleichbare Exemplare sind jedoch im Westen innerhalb der Pfyn-Altheimer Gruppe nicht selten<sup>574</sup> und auch vom Goldberg liegt ein Beispiel aus dem Komplex III vor.<sup>575</sup> Die Form weist ein sehr großes Verbreitungsgebiet von Westeuropa bis zum Vorderen Orient auf, scheint aber das nördliche Europa nicht zu erreichen. Für die mitteleuropäische Verbreitung dieser Gegenstände konnte im Osten anhand eines niederösterreichischen Siedlungsbefundes mit drei Exemplaren als zeitlicher Horizont die Phase A2 der österreichisch-mährischen Baalberger Gruppe erschlossen werden, die allgemein mit der Stufe KNP I B1/2 der mährischen Trichterbecherkultur synchron läuft.<sup>576</sup> Aufgrund der Fundhäufigkeit gilt für diese technische Innovation in der Textilherstellung eine mediterrane Herkunft als gesichert.<sup>577</sup>

### *Inventarkomplexe mit Formen des späten Jungneolithikums mitteldeutscher*

#### *Prägung: Baalberger Kultur/Hutberggruppe*

Der Bemerkung H.-J. Hundts „mehr oder weniger verwaschene Trichterbecherformen“ seien „im jüngeren Neolithikum Mitteleuropas in einem großen Bereich anzutreffen“ ist grundsätzlich zuzustimmen,<sup>578</sup> dennoch treten immer wieder Formen innerhalb Altheimer Inventare zutage, die über diesen Rahmen hinausgehen und als eindeutiger und unmittelbarer Hinweis auf Kontakte zu den östlich benachbarten Trichterbecherkulturen gedeutet werden müssen.

570 ENGELHARDT 1994, 44; PFLEDERER 2001; zuletzt zusammenfassend LIMMER 2008.

571 STEUBER 1991, 101.

572 SCHLICHTHERLE 1995, Abb. 62,15; MAINBERGER 1998b, Abb. 1,8.

573 Weihenstephan: KEHRER 2001, 169 („Hornförmiges Tonobjekt“) Taf. 23,1; Kopfhof: OTTAWAY 1999, 122 („fireplates“) Fig. X3.26; Pestenacker: KEHRER 2001, 169 mit Anm. 206.

574 Ödenahlen, Lkr. Biberach (SCHLICHTHERLE 1995, Taf. 1,196); Ebersberg-Musbach Seewiesen, Kr. Ravensburg (ebd. 81 Abb. 67,17.20); Reute ‚Schorrenried‘ (MAINBERGER 1998a, Taf. 14,268–271).

575 KEEFER 1993, 121 Abb. d.

576 KRENN-LEEB 2002, 314. Dieser Ansatz lässt sich mit den dendrochronologisch ermittelten Daten für die Pfyn-Altheimer Gruppe und für Weihenstephan gut in Einklang bringen, nicht aber für den Goldberg-Fund, der einem jüngeren Horizont angehört. Das Fragment vom Galgenberg bei Kopfhof stammt zwar aus einem Befund der frühen Chamer Kultur, dieser ist aber in eine Siedlungsgrube der Altheimer Kultur eingetieft und könnte daher ein Mischinventar darstellen, wodurch eine ältere Zeitstellung des Webgewichtes möglich wäre.

577 KRENN-LEEB 2002, 313.

578 HUNDT 1958, 450.

So enthielt das Objekt 548 von Landshut ‚Berg‘ eine Trichterrandschüssel der Form S3 mit kantigem Bauchumbruch, deren Profilierung den Schüsseln aus Altheim entspricht.<sup>579</sup> Abweichend davon trägt sie eine Rand- und Schulterverzierung mittels umlaufender Bänder aus vertikalen Stichen, wobei vom Mündungsband durch eine Linie getrennte Doppelstichreihen abhängen, welche über den Schulterdekor hinweg bis zum Gefäßfuß reichen. Eines der wenigen Vergleichsstücke für die Zierweise der durch eine Linie getrennten Doppelstempel ist im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur zu finden. Dabei handelt es sich um ein entsprechend gestaltetes Henkelbruchstück vom Goldberg im Ries, welches W. Dehn und E. Sangmeister unter den dortigen Altheimer Funden aufführen.<sup>580</sup> Ein anderes Gefäß mit sehr ähnlichem Motiv, bei dem die vertikal verlaufenden Doppelstrichkolonnen durch ein dreizeiliges Strichband getrennt werden, stammt aus der Lehmgrube Dendl in Straubing.<sup>581</sup> Das Motiv des zu beiden Seiten einer Linie angeordneten Doppelstichbandes ist sowohl für die jüngere Baalberger Kultur als auch die Hutberggruppe und für die ältere Salzmünder Kultur belegt und kommt sowohl auf Schüsseln als auch auf Kannen vor.<sup>582</sup> Während die Verzierungen in der jüngeren Salzmünder Kultur auf die Gefäßoberteile beschränkt sind, überschreiten die Muster bei der Hutberggruppe und wohl auch der Baalberger Kultur diese Zone geringfügig, nicht jedoch bis zum Gefäßfuß – Ausnahmen sind hier allerdings möglich.<sup>583</sup> Desgleichen die böhmische Trichterbecherkultur kennt in ihrer Spätphase (Salzmünder Phase/KNP III 1) das bis zum Gefäßfuß reichende Motiv.<sup>584</sup> Für eine genauere Bestimmung dieses Gefäßes wird man seine abschließende Vorlage abwarten müssen – vorläufig ist ein Bezug zur jüngeren (?) Baalberger/älteren Salzmünder Kultur bzw. den zeitgleichen Abschnitten der Trichterbecherkultur Böhmens aber am wahrscheinlichsten.

Einem Wandfragment wohl einer Schüssel aus dem Inventarkomplex A von Ergolding ‚Fischergasse‘ mit einer Bruchstelle als Hinweis auf eine starke vertikale subkutan durchlochte Schnuröse auf dem Schulterumbruch (**Taf. 5,8**) steht innerhalb der Altheimer Kultur nichts Vergleichbares gegenüber. Wie oben dargelegt, bestehen hierfür aber gute Parallelen im Michelsberger Formenkatalog. Bezieht man zudem die Formen nordöstlich benachbarter Kulturen in die Gegenüberstellung ein, scheint die subkutane Anlage der Bohrungen bei den Schüsseln der jüngeren Baalberger Kultur sowie der Hutberggruppe ebenfalls nicht fremd zu sein.<sup>585</sup> Insgesamt ergibt sich eine hohe Übereinstimmung mit Baalberger Trichterrandschüsseln, zu deren Charakteristika große vertikal gelochte trianguläre Griffklappen gehören.<sup>586</sup> Nach J. Beran werden solche unverzierten „weitmündigen Schüsseln mit scharf von der Schulter abgesetztem

579 Unpublizierter Sonderfund (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, 11; 49).

580 DEHN/SANGMEISTER 1954, 32 c (Altheim Goldberg II) Taf. 16,3.

581 ‚Grube von 1931‘ (HUND 1958, 451 Abb. 1,1).

582 BERAN 1993, 22 ff. mit Abb. 5 und 6.

583 Das bekannte Vierfüßchengefäß mit Kragenrand aus Obj. 102 von Makotřasy weist eine bis zum Rezipientenboden reichende Hängebandzier auf (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. LXXI).

584 ZÁPOTOCKÝ 2013, Abb. 19,2.

585 BERAN 1993, Taf. 88,2; 106,4.

586 Vgl. EGOLD et al. 2014, 184 Abb. 3; 190 Abb. 13; 191 Abb. 14,1.

Trichterhals und gerundetem Schulter-Bauch-Übergang“, welche „auf der Schulter zwei nebenständige Querhenkel, bzw. senkrecht durchlochte Griffzapfen“ aufweisen, zu den Schüsseln vom Typ Weißenfels zusammengefasst, für die eine Laufzeit während der mittleren und jüngeren Baalberger Kultur in Frage kommt.<sup>587</sup> Die etwas flachere Schüssel mit kleinerer halbrunder vertikal gelochter Öse, scharfem Schulter-Bauch-Umbruch und breiterem Boden (**Taf. 2,6**) entspricht recht genau dem Typ Günthersdorf, welcher nach Beran den Typ Weißenfels ablöst und als Leitform der Hutberggruppe gilt. Diesem auf der Rand- und/oder Schulterzone eindruckverzierten Typ könnte im Ergoldinger Inventar zusätzlich noch die Randscherbe einer Trichterrandschüssel mit umlaufender Einstichreihe zugewiesen werden (**Taf. 3,16**).

#### *Inventare mit Formen des älteren böhmischen Äneolithikums*

Einen Südosteinfluss zeigt neben einer Michelsberg-Form (s. o.) ein kleineres Inventar, das aus mehreren Siedlungsgruben in Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (Lkr. Straubing-Bogen) stammt.<sup>588</sup> Es beinhaltet ein kleines dreiteiliges Trichterrandgefäß mit kantigen Umbrüchen, für das aus einer dem Inventarkomplex AB in Ergolding ‚Fischergasse‘ stratigraphisch entsprechenden Schicht ein anschauliches Vergleichsbeispiel mit hohem Trichterrand vorliegt.<sup>589</sup> Innerhalb der Altheimer Kultur steht ein weiteres Vergleichsstück aus Merching ‚Stummenäcker‘ zur Verfügung, das innenliegende Ösen aufweist und für welches Parallelen innerhalb der mittleren bzw. jüngeren Phase des älteren böhmischen Äneolithikums existieren.<sup>590</sup> Weitere Formbelege, die sich ebenfalls durch auf der Innenseite gegenüberliegende Ösenpaare auszeichnen, stammen aus dem Kontext der oberösterreichischen Mondseegruppe und der dortigen Baalberger Gruppe.<sup>591</sup> Solche Hängegefäße wurden in einem weiten kulturellen Rahmen erfasst, der von der norddeutschen Tiefebene bis hin zum Salzkammergut reicht und einen chronologischen Schwerpunkt im 37. Jahrhundert besitzt.<sup>592</sup> Wie das Gefäß aus Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ ist auch ein Gegenstück aus dem oberösterreichischen Mühlviertel mit einer Form der jüngeren Michelsberger Kultur vergesellschaftet.<sup>593</sup>

Adäquate Belege für einen in Ergolding AB vorhandenen weitmundigen Topf mit Schulterrille und einer darauf bezogenen Horizontalöse (**Taf. 85,4**) liegen ausschließlich aus dem Bereich der Trichterbecherkulturen vor, wie etwa aus der Baalberger Kultur Mitteldeutschlands, wo sie gehäuft auftreten. Diese als „Steilrandtopf“ bezeichnete Gefäßform ist dort für das 37/36. Jahrhundert nachgewiesen.<sup>594</sup> Weiterhin enthalten die Inventare Ergolding B/AB (**Taf. 21,28; 24,16; 63,1.3**), Piesenkofen, Sengkofen und Mammig Kragenflaschen, die bis-

587 BERAN 1993, 22 f.

588 VIOL 1997.

589 Schicht L150, das Stück stammt aus einem nicht ausgewerteten Befund. Signifikant ist der kugelförmige Körper, der von den bikonischen Vergleichsbeispielen abweicht.

590 MEIXNER 2009, 27 Abb. 27; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. LXVII,5.

591 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86, Taf. 61,11; SCHMITSBERGER 2002, 15 Taf. 2 Abb. 7.

592 SCHMITSBERGER 2002, erweitert durch MEIXNER 2009.

593 SCHMITSBERGER 2002.

594 EGOLD et al. 2014, 183 f. Abb. 4.

lang als exklusives Merkmal der Trichterbecherkulturen galten. Aufgrund der noch zu kleinen Fundbasis kann die Richtung dieses Kulturkontaktes derzeit nicht genauer eingegrenzt werden, allerdings erscheint Westböhmen als Bezugsregion aufgrund der räumlichen Nähe zu den im niederbayerisch-oberpfälzischen Raum konzentrierten Fundstellen naheliegend.

#### *Inventare mit Formen des älteren mährischen Äneolithikums*

Eine weitere ‚Fremdform‘ auf dem Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur ist die Gefäßbeigabe im Hockergrab 2 von Stephansposching.<sup>595</sup> Das Gefäß wurde zunächst als Becher der Münchshöfener Kultur gedeutet,<sup>596</sup> später aber in die Nähe der Altheimer Kultur gerückt.<sup>597</sup> Innerhalb dieser ist ein einziges Vergleichsbeispiel in Inventarkomplex B von Ergolding (**Taf. 18,4**) verfügbar. Ihre genauesten Entsprechungen finden diese Gefäße allerdings im Formenrepertoire des durch die Schicht C2 von Jevišovice vertretenen älteren mährischen Äneolithikums (s. Kap. A IV.3). Das Fragment wohl eines Trichtertopfes mit dachförmiger Leiste auf der Schulter aus Ergolding B entspricht wiederum einer Form, die in den mährischen Grabhügelnekropolen der Drahanovicer Phase verbreitet ist.<sup>598</sup> Steilwandtöpfe mit Schulterrille und -öse, wie sie in Ergolding AB (**Taf. 85,4**) anzutreffen sind, kommen in der Schicht C2 der Höhensiedlung Starý Zámek bei Jevišovice vor.<sup>599</sup>

Kragenflaschen setzen in den Hügelgräberfeldern Mittelmährens bereits mit der Drahanovicer Phase (Jevišovice C2) ein und sind ab der Ohrozimer Stufe häufiger belegt, wohingegen in den Siedlungsschichten Nachweise erst ab dem Jevišovice C1-Horizont zu finden sind.<sup>600</sup> Dabei sind diese, wie die Vertreter der Südgruppe im Allgemeinen, bis auf sehr wenige Ausnahmen unverziert. Sie weisen zumeist einen schmalen bis mittelbreiten Kragen auf, wobei ihre Mündungen konisch bis leicht trichterförmig gestaltet sind. Die Gefäßkörper fallen schmal länglich mit erkennbarer Schulter aus, teilweise sind sie auch breit bikonisch mit betonten oder abgerundeten Umbrüchen angelegt. Konische Becher mit flächigem Knubbenbesatz der aus der Schicht C2 von Jevišovice bekannten Art sind im Altheimer Verbreitungsgebiet bislang nur in Ergolding ‚Fischer-gasse‘ belegt.<sup>601</sup> Und ein Gefäß mit flächiger Knubbenzier aus Merching ‚Stummenäcker‘ dürfte einem größeren, flaschenartigen Beispiel im Inventar der Schicht C2 entsprechen.<sup>602</sup>

#### *Inventare mit Formen des mittleren mährisch-österreichischen Äneolithikums/Boleráz-Gruppe*

Ebenfalls zum Inventar der Boleráz-Gruppe gehören Gefäße mit vertikalen Kannelurbündeln, für die weitere Belege in Bayern – außer in Aiterhofen (**Taf. 104,1**) – möglicherweise in Straß-

595 SCHMOTZ 1995, Abb. 6.

596 SCHMOTZ 1995, 35 f.

597 Unpubliziertes Manuskript eines Vortrages von D. Meixner, gehalten am 17.02.2012 an der Universität Innsbruck.

598 ŠMÍD 2004, Abb. 8,10.

599 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 4,4.5.

600 ŠMÍD 2004, Abb. 7,9; PLESLOVÁ-ŠTICKOVÁ 1961, 15.

601 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 11,11; CHAPMAN 1995, 67; 74 Abb. 62,1.

602 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 6,6; SCHNEIDER 1968, Abb. 4,10.

kirchen und Mötzing-Haimbuch vorhanden sind.<sup>603</sup> Der in Aiterhofen durch ein Randfragment dokumentierte gewölbte Topf mit doppelter Randleiste lässt sich gleichermaßen dem Typeninventar der slowakischen und niederösterreichischen Boleráz-Gruppe zuordnen.<sup>604</sup> Des Weiteren sind in Altdorf, Pestenacker-Nord und in Ergolding AB/B (**Taf. 86,9; 88,14,22**) Gefäße mit rechteckiger Grundform nachgewiesen – wie dargestellt wurde, findet diese Form einzig in den rechteckigen Gefäßen der Boleráz-Gruppe glaubhafte Parallelen. Und ein gynai-komorphes Gefäß aus Ergolding, Inventarkomplex A (**Taf. 18,14**), besitzt eine recht genaue Entsprechung in der Schicht C1 von Jevišovice.<sup>605</sup>

Aus der Fischergasse, Inventarkomplex AB (**Taf. 82,36**), stammt weiterhin eine vereinzelte Wandscherbe mit einer plastischen Leiste, die durch eine Reihe dreieckiger Stempleindrücke verziert ist. Innerhalb der Altheimer Kultur gelten gestempelte Leistenverzierungen als selten, sind diese i. d. R. gekerbt oder getupft. Lediglich Objekt 44c von Köfering ‚Scharwerkbreite‘ beinhaltet ein Schüsselfragment mit einer auf dem Bauchknick umlaufenden Leiste, welche mit einer dreizeiligen Stempelreihe versehen ist. Das Ergoldinger Exemplar lässt sich hinsichtlich seines Dekors eindeutig mit verzierten Schüsseln vergleichen, die Maier als Fremdformen aus Fundsammlungen aus dem Bodenseegebiet ausgesondert hat.<sup>606</sup> Diese Funde stimmen mit der Ergoldinger Wandscherbe in Bezug auf ihre starke Schamottemagerung überein.<sup>607</sup> In neueren Arbeiten werden diese von Maier allgemein der Badener Kultur zugewiesenen Gefäße überwiegend zu Boleráz gerechnet, welches sich jedoch am deutschen Bodenseeufer noch nicht stratigraphisch anbinden lässt.<sup>608</sup> Aufgrund fundhistorischer Überlegungen gilt für die Sipplinger Stücke eine Zugehörigkeit zum dortigen Frühhorgener Horizont als wahrscheinlich, welcher dendrochronologisch zwischen 3316 und 3306 v. Chr. fixiert ist.<sup>609</sup>

Rundstabige Henkel – wie in Aiterhofen vorgefunden – sind in Ostösterreich an Tassen der Boleráz-Gruppe gebunden.<sup>610</sup> Mit gekerbtem Rücken sind sie in der slowakischen Boleráz-Gruppe der Stufe Baden 1c gemäß der von Němejcová-Pavúková aufgestellten Abfolge bekannt.<sup>611</sup> Zu guter Letzt wären noch gewölbte Becher mit unterhalb des Randes angebrachten Ösen zu nennen, die in Ergolding B (**Taf. 21,4**), Ainring<sup>612</sup> und wohl auch Mögling<sup>613</sup> vertreten sind und eine genaue Parallele in der zusammengefassten Schicht C von Jevišovice-Starý Zámek besitzen, wo ein einwärts gewölbter Rand von einer exakt rechteckig ausmodellierten und vertikal gelochten Öse bekrönt wird.<sup>614</sup>

603 Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen: ENGELHARDT 1994, 45 Abb. 16,1; Mötzing-Haimbuch, Lkr. Regensburg: RIEDMEIER-FISCHER 1989, 60 Abb. 21.

604 RUTKAY 1971, 59 Taf. A 12.

605 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 69,2.

606 Die Funde stammen aus Bodman-Schachen (MAYER 1955, Taf. 14,4) und Sipplingen (ebd. Taf. 14,8).

607 Vgl. die Neuvorlage der Funde durch KÖNINGER et al. 2001.

608 BLAICH 1997, 26 Kat. Nr. 11–13; KÖNINGER et al. 2001, 642.

609 KÖNINGER et al. 2001, 642 f.

610 RUTKAY 2001, 518.

611 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, 127 Abb. 34G,g,k.

612 DRIEHAUS 1960, Taf. 21,7.

613 KREINER 2007, Taf. 5,4.

614 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 120,4.



## *Fazit*

Wie die obigen Betrachtungen ergeben haben, umfasst Inventargruppe 1 Komplexe, die Formen der Altheimer Kultur und zugleich auch solche der älteren Michelsberger Kultur bzw. des beginnenden älteren Äneolithikums östlicher Prägung beinhalten. Da Formen des älteren Michelsberg auch mit Elementen der Altheim vorangehenden Spätmünchshöfener Kultur vergesellschaftet sind, muss eine Ablösung der Münchshöfener Kulturerscheinung durch Altheim während dieser Michelsberg-Phase eingetreten sein. Die Ableitung der keramischen Formen der Inventargruppe 1 aus dem Substrat der späten Münchshöfener Kultur lässt sich gut an einzelnen Beispielen nachvollziehen. Damit kommt der Inventargruppe 1 die chronologisch älteste Position innerhalb der Altheimer Kultur zu, wobei absolutchronologische Angaben aus westlich benachbarten Siedlungen auf ihre zeitliche Stellung zu Beginn des 4. Jahrtausends hindeuten.

Inventargruppe 2 mit ihren vergesellschafteten Formen des älteren Äneolithikums (Scheibenhenkelhorizont/Baalberger Stufe/Křepice) und der Stufen IV/V der Michelsberger Kultur ist definitiv jünger als Inventargruppe 1 einzuschätzen. Dies kann zudem durch naturwissenschaftliche Datierungsangaben für Inventare der Gruppe 2 als gesichert gelten, die eine Laufzeit im 38. und 37. Jahrhundert anzeigen.

Inventargruppe 3 schließt dagegen Komplexe der Altheimer Kultur ein, die sowohl Formen des späten älteren Äneolithikums (Kragenflaschenhorizont/Siřem-Stufe/Jeviřovice C2) als auch solche des beginnenden mittleren Äneolithikums (Baden-Boleráz/Jeviřovice C1) aufweisen. Daneben liegen formale Anknüpfungspunkte sowohl zur Stufe Ossarn I der Badener Kultur als auch zur älteren Chamer Kultur vor. Aus diesem Grund darf man für Inventargruppe 3 insgesamt eine späte Stellung innerhalb der Altheimer Kultur annehmen – naturwissenschaftliche Daten in Verbindung mit entsprechenden Inventaren legen hierfür einen Zeitraum zwischen dem 36. und dem 34. Jahrhundert nahe.

Mit den Inventargruppen der Altheimer Kultur gibt sich eine kontinuierlich fließende Entwicklung der keramischen Formen zu erkennen, die sich zwanglos aus der vorhergehenden späten Münchshöfener Kultur ableiten lassen und in deren späten Ausprägung sich bereits Erscheinungsformen etablieren, die für die nachfolgenden Kulturen typisch sind.

### **B IV.3.4 Nichtkeramische Formen**

Neben den keramischen Funden, die in der vorliegenden Arbeit im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen, können in obige Gliederung desgleichen – falls verfügbar – nicht keramische Artefakte aus den entsprechenden Inventaren einbezogen werden. Allerdings fällt die Datenbasis an dieser Stelle sehr dünn aus – zum einen aufgrund der naturgemäß geringeren Häufig-

keit der außerkeramischen Funde, zum anderen wegen des heterogenen Bearbeitungsstandes (s. Kap. A IV.1.2–5). Nennenswerte Aufarbeitungen von lithischen Inventaren der Altheimer Kultur liegen aus Ergolding ‚Fischergasse‘ in Zusammenhang mit der Grabung von 1982–84 vor<sup>615</sup> und auch die Silices der beiden Nachbarsiedlungen Unfriedshausen und Pestenacker wurden ausgewertet und vorgelegt.<sup>616</sup> Was die Knochenartefakte angeht, fanden entsprechende Untersuchungen ebenfalls am Ergoldinger Material statt – dies betrifft nicht nur die Funde der älteren Unternehmung durch B. Ottaway, sondern desgleichen das Tierknochenmaterial aus dem Grabungsschnitt, der Gegenstand der hier vorgelegten Betrachtungen ist.<sup>617</sup> Weitere Informationen können einzelnen kleineren Fundvorlagen entnommen werden.

### **Kupfer** (s. Kap. A IV.1.4)

Die keramische Inventargruppe 1 kann bislang noch nicht direkt mit Kupferfunden in Verbindung gebracht werden, denn in den für diese Gruppe in Frage kommenden Zeitabschnitt fallen in Bayern die lediglich als Einzelfunde bekannten Kupferbeile vom Typ Stollhof, Variante Hartberg (Liste 3 C Nr. 17), die aus südöstlichem Importkupfer gefertigt sind.

Als erster direkter Beleg für Metallverarbeitung in der Altheimer Kultur ist ein wannenförmiger Gusstiegel aus Landshut-Berg, einer Siedlung der Inventargruppe 2, zu werten (Liste A Nr. 1), woran die lokale Verarbeitung wohl von Kupfer des Typs Mondsee ersichtlich wird. Kupfergeräte aus diesem Material stellen Beile vom Typ Altheim dar (Liste C Nr. 1–8) – möglicherweise gehört das eponyme Fundstück und auch der zugehörige Befundkomplex ebenfalls dieser Inventargruppe an.

Für Inventargruppe 3 kommen ein mutmaßlicher Angelhaken aus Straßkirchen (Liste B Nr. 10) und das Beil aus der Bestattung von Straubing-Alburg (Liste C Nr. 18) in Frage. In der Siedlung Pestenacker, deren Inventar aufgrund ihrer Zeitstellung und auf Basis des wenigen publizierten Materials ebenfalls in Gruppe 3 gehören dürfte, sind nach Angabe des Ausgräbers kupferne Gusstropfen aufgefunden worden (Liste A Nr. 5).

### **Silex** (s. Kap. A IV.1.2)

Aus dem Kontext der erst in sehr geringem Umfang greifbaren Inventargruppe 1 sind aus dem geschlossenen Befund von Riekofen Plattensilexmesser, flächig retuschierte Pfeilspitzen mit konkaver Basis sowie randretuschierte Pfeilspitzen aus Abschlügen und Bohrerstippen nachgewiesen. Das kleine Inventar von Köfering ‚Am Weinberg‘ erbrachte ein Sichelblatt aus Plattensilex. In einem Grubenbefund in Mintraching befand sich ebenfalls ein Plattenhornsteinmesser und als Beigabe der Silobestattung von Großmehring fungierte ein Daumennagelkratzer.

615 GALE 1995; UERPMANN 1995.

616 UNDERWOOD 2014.

617 DAVIES 1995; NEUMANN 1990.

Für die Inventargruppe 2 sind schnabelförmige randretuschierte Sichelblätter aus Plattensilex aus Ergolding ‚Fischergasse‘, Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, Oberisling und Unfriedshausen sowie schmale flächenretuschierte Beispiele aus Ergolding und Merching ‚Stummenäcker‘ bekannt. In Merching sowie auch in Landshut ‚Sallmannsberg‘ und Ergolding ‚Fischergasse‘ waren ebenfalls Plattensilexmesser vorhanden. Zum Inventar dieser Gruppe gehören auch Pfeilspitzen mit konkaver Basis, wie sie in Ergolding ‚Fischergasse‘, Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, Weihenstephan und Merching vorgefunden wurden. Die Form des Daumnagelkratzers tritt in einer Grube in Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ in Erscheinung. Ob das flächenretuschierte Fragment aus Weihenstephan, wie von der Bearbeiterin vermutet, von einem Plattendolch mit runder Basis stammt, ist unklar.<sup>618</sup> Aus dem Bereich der Siedlung von Merching ‚Stummenäcker‘ sowie aus Sallach stammen zudem Spitzklingen bzw. Spandolche.

Inventargruppe 3 lassen sich randretuschierte Plattensilexsicheln aus Riedlingen, Ergolding B, Sengkofen, Bodenkirchen und Ottmaring sowie schmale flächenretuschierte Sichelblätter aus Köfering ‚Scharwerkbreite‘, Riedlingen, Künzing, Piesenkofen, Ergolding B und Pestenacker zuordnen. Plattensilexmesser sind in Riedlingen, Künzing, Sengkofen, Köfering ‚Scharwerkbreite‘, Bodenkirchen, Piesenkofen, Straßkirchen, Ergolding B sowie Pestenacker belegt. Aus Altdorf und Köfering ‚Scharwerkbreite‘ sind kantenretuschierte Plattensilexdolche bekannt. Einsatzklingen für Kompositsicheln liegen aus Altdorf und Künzing vor. In Künzing, Ergolding B, Bodenkirchen und Riedlingen fanden sich Silexpfeilspitzen mit Flächenretusche und konkaver Basis, ebensolche mit gerader Basis stammen aus Künzing und Piesenkofen. Klingenmesser sind aus Straßkirchen, Sengkofen, Piesenkofen und dem Inventar B von Ergolding bekannt, wohingegen Abschlagmesser nur in Ergolding B und Piesenkofen angetroffen wurden. Zudem enthalten die Inventare von Ergolding B, Aiterhofen-Ödmühle und Pestenacker Bohrer; Daumnagelkratzer wurden in Aiterhofen-Ödmühle und Straßkirchen nachgewiesen.

### ***Felsgestein*** (s. Kap. A IV.1.3)

Bei dem einzigen Felsgesteingerät aus einem gesicherten Kontext der Inventargruppe 1 handelt es sich um ein gepicktes Walzenbeil mit ovalem Querschnitt, welches in einer Siedlungsgrube in Riekofen dokumentiert wurde.

Zu Inventargruppe 2 gehört eine bikonische Steinkeule, die in dem Stephansposchinger Hockergrab 2 als Beigabe fungierte. In einem Siedlungsbefund von Nördlingen-Löpsingen befand sich ein breitnackiges Flachbeil mit abgerundet rechteckigem Querschnitt, während die Siedlung von Merching sowohl breit- als auch spitznackige Flachbeile sowie ein spitznackiges gepicktes Walzenbeil erbrachte. Das Spektrum wird durch eine flache Dechselklinge mit breitem Nacken erweitert, die dem Ergoldinger Inventarkomplex A entstammt.

In Inventargruppe 3 sind Flachbeile mit rechteckigem Querschnitt und breitem Nacken mit stratifizierten Beispielen aus Aiterhofen ‚Amerika‘, Ergolding B und Pestenacker ver-

618 KEHRER 2001, Taf. 28,2.

treten. Im Inventarkomplex B von Ergolding waren ebenfalls spitznackige Walzenbeile mit ovalem, rundem oder abgerundet rechteckigem Querschnitt und gepickter Oberfläche enthalten. Ein breitnackiger Beleg für ein solches Gerät mit abgerundet rechteckigem Querschnitt stammt aus einem Siedlungsbefund in Bodenkirchen-Rothenwörth. Hinzu kommen breitnackige Dechselklingen, die sich in einer Siedlungsgrube in Altdorf sowie in einem Siedlungsbefund in Sengkofen fanden. Aus Aiterhofen-Ödmühle, Ergolding, Köfering ‚Scharwerkbreite‘ und Pestenacker liegen stratifizierte Knaufhammeräxte vor, aus Pestenacker und Ergolding B sind zudem auch Rundnackenäxte vorhanden. An Kleinfunden erscheinen im Ergoldinger Inventarkomplex B Marmorknöpfe mit V-förmiger Durchbohrung und punktverziertem Rand.

### ***Geweiß- und Knochengерäte*** (s. Kap. A IV.1.5)

Inventargruppe 1 gehören bislang lediglich zwei Fundstellen an, die Knochen- und Geweißgeräte erbracht haben: Aus den sicheren Altheimer Siedlungsbefunden von Riekofen und Mintraching liegen aus Metapodien und Ulnae gefertigte Ahlen oder Pfrieme vor, aus Mintraching stammen zudem ein Glätter aus einem Gelenkknochen und ein durchbohrter Geweißspan.

Inventargruppe 2 lassen sich kaum mehr Artefakte aus Geweiß oder Knochen zuweisen, wobei Ahlen oder Pfrieme in Ergolding A und Merching ‚Stummenäcker‘ recht häufig belegt sind; in Merching ist daneben noch die Form des Meißels bekannt. Glätter aus Knochen sind nur in Ergolding A vorhanden, aus Landshut ‚Sallmannsberg‘ stammt ein flacher Stichel. Schaftlochäxte oder -hammer liegen aus Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ sowie aus Ergolding, Inventarkomplex A vor; Letzterer enthielt außerdem eine Sprossenspitze und auch ein Tierzahnanhänger ist in dieser Siedlung nachgewiesen.

In Inventargruppe 3 sind knöcherne Doppelspitzen in Ergolding B, Straßkirchen, Sengkofen und Pestenacker belegt; bislang nur aus Ergolding sind knöcherne Bolzen mit Stiel bekannt. Ebenso wurden dort knöcherne Retuscheure nachgewiesen, eine Ahle aus einem Metapodium fand sich daneben auch in Sengkofen. Ein entsprechendes Gerät aus Oberschneiding ist am Gelenk durchlocht, weshalb hierfür ebenfalls eine Deutung als Anhänger in Betracht kommt. Ergolding B und Sengkofen sind noch durch knöcherne Meißel verbunden; Geweißäxte fanden sich in Ergolding B sowie in Obertraubling-Embach. Das umfangreiche Ergoldinger Inventar beinhaltet des Weiteren Angelhaken aus Eberzahnlamellen, Anhänger aus Eberzähnen sowie verschiedene mit Punktornamenten versehene Knochenplatten und einen Gürtelhaken mit wohl figürlicher Darstellung.

### **B IV.3.5 Zusammenfassung**

Das zur Auswertung ausgewählte keramische Fundmaterial aus jungneolithischen Befunden Südbayerns, die der Nomenklatur Driehaus' folgend der Altheimer Kultur zugewiesen werden

dürfen, konnte einer dreistufigen Gliederung unterzogen werden. Dabei stellte sich heraus, dass sich ebenfalls alle verfügbaren nicht keramischen Objekte zwanglos in diese allein auf Basis der keramischen Funde gewonnene Einteilung einfügen lassen. Die zeitliche Abfolge, die sich aus den drei definierten Inventargruppen ableiten lässt, steht im absoluten Einklang mit den für die zugehörigen Komplexe verfügbaren naturwissenschaftlichen Datierungsangaben.

## **B IV.4 Die Formen der Altheimer Kultur im überregionalen Kontext**

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die für die Altheimer Kultur herausgestellten Inventargruppen auf Basis von technologischen sowie typologischen Merkmalen voneinander abgegrenzt. Dabei wurden Formen benachbarter archäologischer Kulturen nur dann berücksichtigt, wenn ihnen ein kulturdefinierender Wert zukam und sie innerhalb eines relativchronologischen Gefüges zu verorten waren. Neben diesen expliziten ‚Fremdformen‘ sind innerhalb des mitteleuropäischen Jung- bzw. Mittel-/Äneolithikums allerdings noch viele weitere Formen im Umlauf, deren Kulturzuweisung nicht eindeutig zu bestimmen ist. Die keramischen Erzeugnisse, auf welchen die Altheimer Kultur im Wesentlichen fußt, wurden von Driehaus als Teil seines „Nordalpinen Kreises“ gesehen, dem außerdem die Pfynner und die Baalberger Kultur sowie die mährische Gruppe (= Jevišovice C2) angehören sollten; dem standen im Westen die Michelsberger Kultur und im Norden die nördlichen Trichterbechergruppen noch als fremdartige Erscheinungen gegenüber.<sup>619</sup> Nach mehreren Jahrzehnten Ausgrabungstätigkeit hat sich die Situation inzwischen aber – sowohl in Bezug auf die Altheimer Kultur als auch auf deren Umfeld – erwartungsgemäß gewandelt. Da für die Definition der Altheimer Kultur die Gefäßkeramik den Ausschlag gibt, ist es für das Verständnis dieser Gruppierung von vorrangiger Bedeutung, im Anschluss nicht nur die Gefäßformen, sondern auch die Einzelmerkmale in einen überregionalen Zusammenhang zu stellen.

### **B IV.4.1 Gefäßformen**

#### **B IV.4.1.1 Einhenkelige Gefäße**

##### *Tassen*

Henkeltassen wurden bei Driehaus als zweigliedrig mit gewölbtem oder geknicktem Profil und einem maximalen Durchmesser von 12 cm beschrieben, wobei er konische Tassen als Ausnahme ansah.<sup>620</sup> Nach derzeitigem Kenntnisstand kann in der Altheimer Kultur eine Fülle

619 DRIEHAUS 1960, 209 ff.

620 DRIEHAUS 1960, 21.

von Tassenformen festgestellt werden, die den bei Driehaus gesteckten Rahmen deutlich überschreitet.<sup>621</sup>

### *Gewölbte Tassen*

Die niedrige bauchige Tasse mit Bandhenkel und flachem Standboden sowie gerader bzw. leicht eingezogener Mündung ist in den Inventargruppen 2 und 3 belegt.<sup>622</sup> Im westböhmisches Trichterbecher-Milieu erscheinen gewölbte Tassen in Befunden, die sowohl Baalberger als auch Jevišovice C2-, Altheimer und Wiórek-Elemente enthalten.<sup>623</sup> Eine genaue Entsprechung für diese Form kam in der bólerazzeitlichen Siedlung von Arbon-Bleiche III am Bodensee zutage.<sup>624</sup> Sie ist der mährischen Trichterbecherkultur nicht fremd und beispielsweise im Ohrozi-mer Gräberfeld vorhanden, welches für die jüngste Phase der Grabhügelnekropolen kennzeichnend ist (KNP II B).<sup>625</sup> In diesem Gräberfeld sind desgleichen gewölbte Tassen mit Rundboden häufig, die dort aber schon in Verbindung mit den Bestattungen der mittleren Grabhügelphase (KNP II A) einsetzen.<sup>626</sup> Solche Tassen sind für den gesamten Protoboleráz-Horizont typisch, dem auch die rundbodigen Tassen aus dem bekannten Depotfund von Hlinsko angehören.<sup>627</sup>

Für Rundbodentassen finden sich gute Parallelen in der jüngeren Michelsberger Kultur,<sup>628</sup> desgleichen treten solche in der Gruppe Munzingen B auf.<sup>629</sup> Die Pfyn-Altheimer Gruppe kennt ebenfalls Tassen mit einfachem gewölbtem Rezipienten und überrandständigem Henkel, etwa aus der Siedlung Reute-Schorrenried.<sup>630</sup> Nichtsdestominder gibt es derzeit keinen sicheren rundbodigen Formbeleg in der zwischen diese Verbreitungsgebiete eingeschobenen Altheimer Kultur,<sup>631</sup> dennoch ist hier das Augenmerk auf ein Randfragment aus Ergolding ‚Fischergasse‘, Inventarkomplex AB zu lenken (**Taf. 53,7**): Es handelt sich um ein sehr dünnwandiges Gefäß mit 10 cm Raddurchmesser, welches durch eine elaborierte Randlippe und einen kalottenförmigen Profilverlauf auffällt und zudem durch seine beige-gelbe Oberfläche heraussticht. Es ähnelt in hohem Maße einem kleinen rundbodigen Schälchen (eventuell einer Tasse?) aus dem Kontext der mährischen Hügelgräber des Protoboleráz-Horizontes (KNP II A).<sup>632</sup>

621 Zum Problem der ‚Badener Tassen‘ s. Kap. A IV.1.1.

622 Inventargruppe 2: Landshut-Berg (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 12,1), Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Taf. 36 C 1974), Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ (STEUBER 1991, Taf. 26,6). Inventargruppe 3: Ergolding AB/B (**Taf. 21,10; 51,6**; vgl. CHAPMAN 1995, 76 Abb. 64,2–5) und Mögling (KREINER 2007, Taf. 4,10).

623 Makotřasy, Befunde 35 und 95 (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 96 Fig. 20, Form CIh Taf. XXII,1; XLIX,7).

624 DE CAPITANI 2002, Abb. 319. Vgl. CHAPMAN 1995, 76 Abb. 64,2–5.

625 HOUŠŤOVÁ 1960, Taf. 20,6.

626 ŠMÍD 1998, 136 f.; 126 Abb. 6,3.4.

627 Zur absoluten Datierung von Hlinsko s. PAVELCÍK 2002, 334 Tab. 1.

628 MK II: Bruchsal-Aue, innerer Graben, Komplex 4 (REITER 2005, Taf. 30,1); MK IV/V: Heilbronn-Klingenberg (SEIDEL 2008, Taf. 111,2); MK V: Ditzingen-Schöckingen, Fundstelle 2 (Fundber. Baden-Württemberg 2, 1975, 47 Abb. 18). Die teilweise rundbodigen Gefäße sind mit Tassen aus der bólerazzeitlichen Siedlung Hlinsko verglichen worden (PETRASCH 1984, 282).

629 Bruchsal-Scheelkopf, Abschnitt 6 (REITER 2005, Taf. 124,10).

630 MAINBERGER 1998b, Abb. 1,9.

631 HOUŠŤOVÁ 1960, Taf. XV,7; XVI,2; XVII,7.10.12; XIX,5; XX,4.6; XXII,2.11.

632 ŠMÍD 2001, 618 Abb. 8,1; ders. 1996, 130 Abb. 10,1.

### *S-förmig profilierte Tassen*

Im Formenspektrum der Inventargruppen 2 und 3 der Altheimer Kultur sind Tassen mit S-förmig profilierter Wandung häufig, wobei dies auch auf den Bestand des jüngeren Michelsberger Inventares von Heilbronn-Klingenberg zutrifft.<sup>633</sup> Im ausgehenden älteren Äneolithikum Westböhmens sind S-profilerte Tassen ebenfalls geläufig<sup>634</sup> und für die mährische Jevišovice C2-Phase sind sie geradezu typisch.<sup>635</sup> Schlanke S-profilerte Tassen, wie sie in Inventargruppe 3 – so etwa Ergolding B (**Taf. 39,2.10**)<sup>636</sup> – vertreten sind, entsprechen von den Proportionen her den Formen der Drahanovicer (Jevišovicer) Phase der mährischen Hügelgräberfelder.<sup>637</sup> Die in Ergolding AB vertretene Ausgestaltung einer solchen Tasse mit einem Arkadenrand (**Taf. 52,5**) findet sich auf einem Exemplar der frühen Salzmünder Kultur aus der für diesen Abschnitt vorrangig relevanten Fundstelle Zauschwitz wieder.<sup>638</sup> Die Ergoldinger Tasse trägt zudem den Henkelansatz begleitende Spitzknubben – eine Ornamentik, die in der Salzmünder Kultur die entsprechend geformten Tassen des Typs Hohen kennzeichnet, denen im Gegenzug allerdings – gleich den mährischen Pendants dieser Form – der Arkadenrand fehlt. Entsprechende Tassen treten hingegen in der Stufe Ossarn I der Badener Kultur Niederösterreichs auf, wo sie statt eines Arkadenrandes fingertupfenverzierte Leisten unterhalb des Randes aufweisen.<sup>639</sup> Es dürfte sich daher bei der Tasse aus Ergolding um eine Form handeln, die einem boleráz-badenzeitlichen Horizont angehört und innerhalb der Altheimer Kultur spät anzusiedeln ist.

### *Bikonische Tassen*

Bikonische Tassen sind in der Altheimer Kultur verhältnismäßig selten belegt, wobei der einzige stratifizierte Fund Inventargruppe 3 angehört.<sup>640</sup> Im Westen wurde eine bikonische Tasse in einem Inventar der späten Michelsberger Kultur in Heilbronn-Klingenberg angetroffen<sup>641</sup> und im östlich benachbarten Westböhmen ist sie gelegentlich im Verband mit Baalberger sowie östlicher Trichterbecherkeramik zu finden.<sup>642</sup> Besonders häufig treten jedoch im Spektrum der Mondseegruppe kleine sowohl unverzierte als auch verzierte Krüge auf, die hinsichtlich Größe und Form gänzlich mit den bikonischen Tassen der Altheimer Kultur übereinstimmen.<sup>643</sup> Im südostalpinen Raum ist die Form auch in den älteren, vorscheibenhenkelzeitlichen Pfahlbauten präsent, wo sie von entsprechenden Gefäßen der eng verwandten transdanubischen Balaton-Lasinja-Kultur abgeleitet werden kann.<sup>644</sup>

633 MK IV/V: Bef. 505 (SEIDEL 2008, Taf. 143,10).

634 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 96 Fig. 20, Form CIIe, Obj. 14, 32, 51 und 90.

635 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 12,1.4.6–10; 31,3.

636 Vgl. auch Oberschneiding (MATUSCHIK 1982, Abb. 4,5; ders. 1985, 54 Abb. 7,2).

637 ŠMÍD 2001, Abb. 8,2.

638 BERAN 1993, Abb. 8,6.

639 MAYER 1996, Grube Wegscheider 6 Taf. 33,6.

640 Ergolding B (**Taf. 32,7**), Ainring (DRIEHAUS 1960, Taf. 21,5) und Riekofen (MATUSCHIK 1990, Taf. 2,3).

641 SEIDEL 2008, Taf. 113,6.

642 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 96 Fig. 20, Form Cif, Obj. 96 Taf. 3,1.

643 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 104,2–9; A 1; B 2.

644 SAMONIG 2003, Taf. 7,81; KALICZ 1991, 353 Abb. 4,1.

### *Knickwandtassen*

Für die in der Altheimer Kultur innerhalb der Inventargruppe 3 vertretene Form der Knickwandtasse finden sich Belege in den jüngeren Phasen der Michelsberger Kultur,<sup>645</sup> wobei ähnliche Beispiele im Formenspektrum des ausgehenden älteren Äneolithikums in Böhmen existent sind.<sup>646</sup>

### *Konische Tassen*

Auch konische Tassenformen, die in der Altheimer Kultur nachgewiesen sind, liegen aus jüngeren Michelsberger Inventaren vor.<sup>647</sup> Vergleichsbeispiele aus der Pfyn-Altheimer Gruppe stammen zum einen aus einer Schicht der Siedlung von Aulendorf-Steeger See, deren Bauholz nach Ausweis der Dendrodaten zwischen 3745 und 3727 v. Chr. geschlagen wurde, und zum anderen aus Reute-Schorrenried, dessen Schlagdaten von 3738 bis 3731 v. Chr. reichen.<sup>648</sup> Nordwärts des Arbeitsgebietes sind sie für die Baalberger Kultur Mitteldeutschlands nicht nachzuweisen, jedoch in der Salzmünder Kultur bekannt<sup>649</sup> und in den östlich an Altheim anschließenden Trichterbecherkulturen wurden sie in Böhmen ab der Baalberg-Michelsberger Phase (KNP II 1) registriert.<sup>650</sup>

### *Trichtertassen*

Tassen mit hohem Trichterrand und flachem Unterteil sind in Ergolding B (**Taf. 19,6**) dokumentiert und besitzen beste Vergleiche in der älteren Stufe der klassischen Badener Kultur.<sup>651</sup> Für das endende ältere Äneolithikum Böhmens sind Trichtertassen sogar typisch.<sup>652</sup> Diese schlanke und hohe Ausprägung, die den Fragmenten aus Ergolding B (**Taf. 20,16; 22,7**) ähnelt, stellt ebenfalls eine geläufige Form in der älteren Phase der klassischen Badener Kultur Niederösterreichs dar.<sup>653</sup> Dort kommt sie ferner noch in einer Variante mit ausschwingendem Profil vor, die gleichermaßen in Ergolding vertreten ist (**Taf. 19,7.12; 20,17**). Im Norden stellen Trichtertassen mit ausschwingendem Profil und häufig henkelflankierenden Linsen erst ein charakteristisches Merkmal der bereits endneolithischen dritten Phase der hessischen Galeriegrabgruppe dar.<sup>654</sup>

Das Inventar IIb von Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 110,12**) enthält ein Fragment eines Gefäßunterteiles, bei dem es sich wohl um eine Tasse von ‚mörserförmiger‘ Gestalt handelt. In den

645 MK IV/V: Heilbronn-Klingenber, Bef. 340 (SEIDEL 2008, Taf. 113,7) und Bef. 346 (Taf. 120,3); MK V: Ditzingen-Schöckingen, Fundstelle 2, Tasse oder Henkelschale (Fundber. Baden-Württemberg 5, 1980, 14 Abb. 6.)

646 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 97, Form CIIe,g, Obj. 119 Taf. XLVI,6.

647 Altheimer Kultur: Ergolding B (**Taf. 19,6; 20,15**), Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 9,13; 10,10). – MK III: Bruchsal-Aue, äußerer Graben, Komplex 1 (REITER 2005, Taf. 58,7); MK III/IV: Ilsfeld-Ebene, innerer Graben (SEIDEL 2008, Taf. 82,2); MK IV/V: Heilbronn-Klingenber, Bef. 392 (ebd. Taf. 126,1).

648 KÖNINGER 1998, 197 Abb. 6,1. – MAINBERGER 1998a, Taf. 9,130.132.

649 BERAN 1993, Taf. 111,2.

650 ZÁPOTOCKÝ 2013, 298 Abb. 7,24.

651 MAYER 1996, Taf. 57,6.

652 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 96 Fig. 20, Form CId, Obj. 63 Taf. LXVII,4.

653 MAYER 1996, Taf. 47,9–14; 98,9.11; 141,6.8.

654 SCHRICKEL 1976, Taf. 105 A und B.



umliegenden Nachbarkulturen lässt sich nichts Vergleichbares erkennen, die nächsten Parallelen – wie etwa die Trichterrandtassen des Lohraer Stils der Wartbergkultur – sind jüngerer Zeitstellung.

#### *Zylinderförmige Tassen*

Zylinderförmige Tassen sind in Inventargruppe 3 und eventuell auch in 2 belegt und verbinden die Altheimer Kultur, die jüngere Mondsee-Gruppe und die Salzmünder Kultur miteinander.<sup>655</sup> Neben Ergolding AB (**Taf. 66,10**) stammen noch zwei mögliche, wenn auch lediglich in Fragmenten erhaltene Beispiele aus den Erdwerken von Weihenstephan und Mögling.<sup>656</sup>

#### *Tassen mit abgesetztem Rand*

Der Inventarkomplex A/AB von Ergolding enthält ebenfalls kleine Gefäßkörper mit betont von der gewölbten Schulter abgesetztem vertikalen Rand (**Taf. 9,14; 63,5**), die keiner bekannten Altheimer Form entsprechen.<sup>657</sup> Umso mehr stimmen sie aber mit einer Tassenvariante überein, die für die Baalberger Phase der mährischen Grabhügelnekropolen typisch ist (KNP I B) – beschränkt auf diesen Horizont, kommt sie in den jüngeren Phasen nicht mehr vor.<sup>658</sup> Trotz des fehlenden Nachweises für einen Henkel dürfte dieser Vergleich zumindest einen guten Hinweis auf die vorliegenden stilistischen Beziehungen erbringen.

#### *Tassen mit abgesetzter Halszone*

Die Tasse mit einem mittels einer schmalen Stufe abgesetzten und leicht konischen Hals ist vereinzelt in Inventargruppe 3 anzutreffen, wenn auch lediglich als Fragment ohne die Spur eines Henkels.<sup>659</sup> Solcherart abgesetzte Gefäßglieder sind der Altheimer Kultur fremd. Im Arbeitsgebiet stehen aus spätneolithischem Kontext allerdings zwei gut vergleichbare Tassen von niederbayerischen Fundstellen zur Verfügung, die der Badener Kultur angehören.<sup>660</sup> Im Westen liegt als Vergleichsfindung eine Tasse mit Schulterabsatz vor, die aus einem Siedlungsbefund der Munzinger Gruppe stammt.<sup>661</sup> Und ein weiterer Beleg für ein solches Henkelgefäß mit Absatz ist in der innerhalb der Mondseechronologie als spät anzusiedelnden Station Mooswinkel zu finden.<sup>662</sup>

655 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 48,5; 54,8; BERAN 1993, Taf. 98,2.

656 Weihenstephan: KEHRER 2001, Taf. 3,4; Mögling: KREINER 2007, Abb. 4,7.

657 Ein Fragment mit steilem Rand aus Altheim besitzt mit 17 cm Durchmesser eine größere Weite und weist zudem eine leicht ausgestellte Randbildung auf (DRIEHAUS 1960, Taf. 13,13). Ein anderes Fragment aus Ainring stimmt in der Randausrichtung besser überein, ist jedoch mit einem Raddurchmesser von 22 cm deutlich größer (ebd. Taf. 21,6).

658 ŠMÍD 1992, 156 Abb. 16,20; ŠMÍD 2004, 43 mit Abb. 13.

659 Ergolding B (**Taf. 23,2**).

660 Mamming, Obj. 109 (KREINER 1993, 46 Abb. 19,1) und Straubing ‚Südring‘/‚Am Wasserwerk II‘, Obj. 1549 (HUSTY 2001, 58 Abb. 18).

661 Bruchsal ‚Scheelkopf‘ (REITER 2005, Taf. 134).

662 LOCHNER 1997, ‚Mooswinkel‘ 1971 Taf. 6,3.

## *Fazit*

Was die Form der Tasse innerhalb der Altheimer Kultur angeht, lässt sich Folgendes festhalten: Für die Inventargruppe 1 ist das Spektrum der Tassen aufgrund der extremen Lückenhaftigkeit der verfügbaren Materialbasis nicht greifbar. Inventargruppe 2 allerdings umfasst flache S-profilierete Exemplare und Knickwandtassen sowie bauchige Tassen mit geradem bzw. einziehendem Rand. Inventargruppe 3 schließlich enthält zusätzlich noch konische und bikonische Formen sowie schlanke S-profilierete Tassen. Von einigen Formen treten ebenfalls verkleinerte Varianten auf, wobei auf ostösterreichischem Gebiet die Verkleinerung und Verschmälerung von Tassen ein Kennzeichen der Boleráz-Gruppe zu sein scheint.<sup>663</sup>

## *Henkelschüsseln*

Henkelschüsseln, wie sie in allen drei Ergoldinger Inventaren A, AB und B sowie in Aiterhofen und Pestenacker-Nord vorgefunden wurden, vertreten eine in der mitteldeutschen Baalberger Kultur häufige Form, wo sie mitunter als Grabbeigabe fungieren.<sup>664</sup> Die Salzmünder Kultur kennt neben den gewöhnlichen Tassen auch übergroße Exemplare, die den Henkelschüsseln der Altheimer Kultur ähneln.<sup>665</sup>

## *Krüge*

### *Zweiteilige Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt*

Diese Krugform gehört zu den typischen Grundformen der Altheimer Kultur. Obwohl die einhenkeligen Krüge im Arbeitsgebiet sicherlich auf einer lokalen Tradition basieren, die wiederum auf den bikonischen Krügen der ausgehenden Münchshöfener Kultur fußt – am deutlichsten tritt diese Form in Aiterhofen-Ödmühle IIa in Erscheinung –, ist die Formgebung doch nicht ohne die Entwicklung in den Nachbargebieten verständlich.<sup>666</sup>

Zweigliedrige Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt scheinen westlich der Spätmünchshöfener Kultur im unmittelbaren Alpenvorland im Kontext der Pollinger Gruppe zu fehlen, kommen aber nördlich davon – ausschließlich – in der Schussenrieder Neckargruppe wenigstens gelegentlich vor: Beispielsweise stammt aus einem jungneolithischen Grubeninventar aus Leonberg-Höfingen (Lkr. Böblingen), das zeitlich mit der Stufe MK III gleichzusetzen ist, ein ritzverzierter Krug mit breitem Standboden, leicht gewölbter ausladender Bauchkontur und deutlichem Schulterumbruch in der unteren Gefäßhälfte, der in ein langes konisches Oberteil übergeht.<sup>667</sup> In gleicher Weise angelegte Krüge sind auch in Ludwigsburg-Schlößlesfeld zutage

663 Vgl. RUTKAY 2001, 519.

664 Der Schulterumbruch kann gewölbt oder scharf geknickt sein (PREUSS 1966, 18 f.).

665 BERAN 1993, Taf. 52,1.

666 Zur frühen Entwicklung der Henkelgefäße im nördlichen Alpenvorland vgl. die aktuelle Zusammenstellung bei MATUSCHIK 2011, 224–229.

667 SEIDEL 1998, Taf. 110,1.

getreten.<sup>668</sup> Wie bei den anderen Schussenrieder Krügen und im Unterschied zu den meisten Altheimer Exemplaren befindet sich der Henkelansatz der Ludwigsburger Beispiele deutlich oberhalb des Schulterumbruches. Der dem Schussenrieder Kerngebiet weit nach Osten vorgelegte Fund eines solchen Kruges mit entsprechender Zierweise aus dem Ingolstädter Raum mag andeuten, dass auch diese Form – ähnlich wie etwa die Michelsberger Ösenleistenflasche – nicht an das Verbreitungsgebiet einer archäologischen Kultur gebunden ist.<sup>669</sup> So treten desgleichen in Westböhmen im Frühäneolithikum Krüge vom Schussenrieder Typ im Milieu einheimischer Formen in Erscheinung.<sup>670</sup> Krugformen der Pfyn-Gruppe sowie der Pfyn-Altheimer Gruppe weisen dagegen keine Übereinstimmungen mit den Altheimer Krügen auf. Eine vage Ähnlichkeit bieten allenfalls einige bikonische Krugformen aus Pfyn-Siedlungskontexten, die von Lünig der Michelsberger Kultur zugewiesen wurden<sup>671</sup> und den doppelkonisch geformten Beispielen aus dem Ergoldinger Inventarkomplex A/AB (**Taf. 1,1; 61,10**) sowie Merching gegenübergestellt werden können.<sup>672</sup>

Die frühesten Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt treten mit einseitigem weitlichem Henkel im mährisch-slowakisch-niederösterreichischen Gruppenverband der Gemischten Gruppe mit Furchenstich auf.<sup>673</sup> Chronologisch gehört jener dem vorbolerázzeitlichen Scheibenhinkelhorizont an, der mit der Baalberger Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur bzw. teilweise noch mit deren Siřem-Stufe sowie der älteren (Baalberger) Phase der mährischen Grabhügelnekropolen und der Stufe A2 der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe synchronisierbar ist.<sup>674</sup> Indes gehören zweiteilige Krüge mit tief sitzendem Schwerpunkt und scharfem Bauchknick auch zum Formenspektrum der frühen Mondsee-Gruppe in Oberösterreich, die über die Vergesellschaftung mit einer Ösenleistenflasche mit dem jüngeren Michelsberg (Stufe IV) zu parallelisieren ist.<sup>675</sup> Und ebenso in ihrer jüngeren Kulturphase, wie sie etwa mit der Station See a. Mondsee vertreten ist, findet sich diese Variante.<sup>676</sup> Schlussendlich sind solche Krüge ebenfalls noch in der bereits endneolithischen Pfahlbaustation von Mooswinkel vertreten.<sup>677</sup>

#### *Zweiteilige Krüge mit tiefem Schwerpunkt und kleinem randständigen Henkel*

Von überregionalem Belang ist ein Krugrand mit überrandständigem, englichtem und nur kurzem Band-/Ösenhenkel aus dem Inventarkomplex AB von Ergolding (**Taf. 74,22**), für den sich aus Südbayern nur wenige Vergleichsbeispiele anführen lassen.<sup>678</sup> Solche Krüge gehören

668 ZÜRN/LÜNING 1977, Taf. 59,1; 99,12; 109 B 5.

669 TILLMANN 1995, 39 Abb. 7.

670 ZÁPOTOCKÝ 1998, 293 f. Abb. 3.

671 LÜNING 1968, Taf. 62 A 2; 63 E 14.

672 SCHNEIDER 1968, 6 Abb. 3,1.

673 TOČÍK 1961, 343 f. sieht den Ursprung der Form des einhenkeligen Kruges zusammen mit dem Beginn des Furchenstiches bereits im Spätengyel-Horizont (Ludanice) des mittleren Donauraumes.

674 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982, 197 Abb. 1,1.3.

675 MAURER 2014, Abb. 10 D. Zur Ösenleistenflasche s. ebd. Abb. 9 M.

676 LOCHNER 1997, Taf. 59,1.3–10; 105,3.4.

677 LOCHNER 1997, ‚Mooswinkel‘ 1971 Taf. 5,9; 6,3.

678 Barbing, Lkr. Regensburg (Fundchronik 1988, Abb. 12,3) und Stephansposching-Schaidham, Lkr. Degendorf (EIBL/RASSHOFER 2014, 153 Abb. 10,7).

desgleichen zum Gefäßinventar des böhmischen ausgehenden älteren Äneolithikums.<sup>679</sup> Aus Befund 27 in Makotřasy, bei dem es sich um eine zur Phase II der Anlage gehörende Grube handelt, stammt ein den niederbayerischen Exemplaren mit randständigem Ösenhenkel sehr ähnlicher Krug mit einziehendem Hals und breiter, tief sitzender Schulter.<sup>680</sup> Innerhalb der Mondseegruppe ist diese Form nach Ruttkay – auch mit gegenüberliegenden Henkeln – für die zweite, bereits bolerázzeitliche Stufe typisch.<sup>681</sup>

### *Dreiteilige Krüge mit Zylinderhals*

Überregionaler Einfluss kommt darüber hinaus in einem bikonischen Gefäßfragment mit dem Ansatz eines zylindrischen Halses aus Ergolding AB zum Ausdruck (**Taf. 62,12**). Dem dürfte eine weitere Umbruchscherbe eines bikonischen Gefäßes aus dem Inventarkomplex B mit für Altheim ungewöhnlich flach ansetzender Wandung und auf dem Umbruch sitzenden Knubben an die Seite gestellt werden (**Taf. 39,7**). In diese Reihe gehört wohl ebenfalls ein in der Altheimer Kultur – bis auf eine einzige Ausnahme – ohne Vergleich dastehendes Exemplar mit abgesetztem Hals (**Taf. 68,10**) und – wie der verbliebene Ansatz noch zu erkennen gibt – flach abfallender Schulter.<sup>682</sup> Bikonische Kannen mit Zylinderrand der in Ergolding und an wenigen weiteren Fundstellen der Altheimer Kultur auftretenden Art sind typisch für die mitteldeutschen Trichterbecherkulturen des Spätneolithikums.<sup>683</sup> Die genannten Formen stimmen genau mit den (unverzierten) Kannenformen der Salzmünder Kultur überein, insbesondere mit den Kannen vom Typ Seeburg.<sup>684</sup> Dieser Vergleich schließt das Umbruchfragment mit Knubbe ein, da auf Salzmünder Henkelkannen auf dem Bauchknick umlaufende Knubbenzier häufig belegt ist.<sup>685</sup>

Die nächsten Gegenstücke sind in Verbindung mit dem ausgehenden älteren böhmischen Äneolithikum zu finden,<sup>686</sup> ebenso wie sich demgegenüber etwas ältere Formbelege in den älteren mittelmährischen Hügelgräberfeldern ab der Baalberger Phase einstellen.<sup>687</sup> Die jüngsten in Frage kommenden Vergleichsbeispiele gehören dagegen bereits der Übergangsphase vom Jung- zum Endneolithikum an: „dreiteilige Krüge mit gekantetem Umbruch“ (**Taf. 55,12**) wurden als typisch für die ältere Phase der klassischen Badener Kultur, wie sie durch die Inventargruppe Ossarn I vertreten ist, herausgestellt.<sup>688</sup>

679 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XXIX 60,9.

680 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XVI,27.

681 RUTTKAY 1981, 278 Abb. 5,4; FRANZ/WENINGER 1927, Taf. IX.

682 Vgl. den verzierten Flaschenhals aus Straubing-Lehmgrube Dendl, Grube von 1931, mit zahlreichen Anklängen an die Trichterbecherkultur (HUNDT 1958, Abb. 1,1; DRIEHAUS 1960, Taf. 32,4). Auch in Piesenkofen fand sich ein solcher Gefäßhals in einem mit Elementen der Trichterbecherkultur angereicherten Milieu der Altheimer Kultur (UENZE 2001, Abb. 34,3).

683 Etwa BEHRENS 1973, Abb. 26d,k; 29a.d.e; 31a u. v. a.; s. auch HUNDT 1958.

684 VON RAUCHHAUPT et al. 2014, 307 Abb. 9; BERAN 1993, 27; 32 Abb. 10,3.

685 BEHRENS 1973, Abb. 32o.

686 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XXXIII 71,1; XL 84,1; XLV 88,1; LVIII 115,6; DOBEŠ/ZÁPOTOCKÝ 2013, 484 Abb. 22,5.

687 ŠMÍD 2001, Abb. 3,1.

688 MAYER 1996, 66 Taf. 55,12.

Somit ist deutlich geworden, dass die hier postulierte Gefäßform über eine größere zeitliche sowie auch räumliche Ausdehnung verfügt, die etwa das zweite und dritte Viertel des 4. Jahrtausends umfasst. Aufgrund der unvollständigen Gefäßprofile bleibt ein genaueres Abgleich allerdings verwehrt.

### *Kugelförmige Krüge*

Weitere für Altheim untypisch gewölbte Gefäßfragmente aus Ergolding B/AB (**Taf. 19,2; 28,25; 38,9; 62,6; 64,7.20; 75,21**) weisen auf Krüge mit kugelförmigem Bauch hin – bis auf ein von Hundt publiziertes Fragment aus Straubing ist diese Form in der Altheimer Kultur unbekannt.<sup>689</sup> Eine weitere Ausnahme stellt inzwischen ein kugelförmiger Krug aus dem Beigabeninventar einer Bestattung aus Straubing-Alburg dar,<sup>690</sup> der seine besten Vergleiche in den Krügen der jüngeren Mondsee-Gruppe findet.<sup>691</sup> Dort sind ebenfalls entsprechende Henkel mit rechteckigem Querschnitt und Seitengraten belegt.<sup>692</sup> Von diesen unterscheidet sich der Henkel am Alburger Exemplar jedoch durch seine Verzierung, wengleich sich eine ikonographische Verwandtschaft seines plastisch ausgeführten Scheibenmotives mit dem in Furchenstichtchnik hergestellten Henkelfortsatz mit kreisförmigem Endmotiv der Mondsee-Krüge aufdrängt.<sup>693</sup> Seine zweizeilige Stichreihe auf dem Bauch findet sich hingegen sehr häufig an Gefäßen der älteren Stufe der klassischen Badener Kultur (Ossarn I) wieder.<sup>694</sup> Das Wandungsfragment eines bauchigen Gefäßes mit einer umlaufenden zweizeiligen Stichreihe aus Inventarkomplex B von Ergolding (**Taf. 38,9**) dürfte mit hoher Wahrscheinlichkeit einem ganz ähnlichen Krug zuzuweisen sein. Und auch noch weitere Fragmente von Krügen mit gewölbten Körpern aus Ergolding AB/B tragen Henkelansatzornamentik in Form von Leisten und begleitenden Knubben (**Taf. 19,2; 62,6**).

Für diese kugelförmige Krugform sind somit Gegenstücke ausschließlich in den südöstlichen Nachbargebieten zu finden, in den nördlich und westlich anschließenden Kulturen können hingegen keine Vergleiche ausgemacht werden.

## **B IV.4.1.2 Mehrhenkelige Gefäße**

### *Flaschen*

#### *Vierhenkelige Flaschen mit breitem Unterteil*

Vierhenkelige Flaschen mit breitem Unterteil und stark einziehendem Oberteil – wie in Ergolding A dokumentiert (**Taf. 7,6**) – finden ihre besten Gegenstücke in den vierhenkeli-

689 HUNDT 1958, 451 Abb. 1,8.

690 MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1.

691 Etwa LOCHNER 1997, Taf. 98,3.

692 LOCHNER 1997, Taf. 105,3.

693 Vgl. LOCHNER 1997, Taf. 5,5; 98,1.2.

694 MAYER 1996, Taf. 51,3; 57,11; 59,8.13; 80,8.

gen Amphoren der Baalberger und der Salzmünder Kultur, die sowohl in den Ausmaßen als auch in der Proportionierung sehr gut mit dem Ergoldinger Gefäß vergleichbar sind.<sup>695</sup> Allerdings sind diese stets durch einen akzentuierten dreigliedrigen Aufbau mit einem scharfen Hals-Schulter-Umbruch gekennzeichnet. Bedenkt man jedoch die weichere (verwaschene) Konturführung, welche die Alheimer Formen grundsätzlich gegenüber den deutlich schärfer umknickenden Baalberger und Salzmünder Profilen auszeichnet, ist die Übereinstimmung nicht von der Hand zu weisen.<sup>696</sup>

#### *Schmale vierhenkelige Flaschen*

Vierhenkelige Flaschen mit gelängtem Profil und Ösenhenkeln auf dem Umbruch treten in Inventargruppe 3 der Alheimer Kultur in Erscheinung, so etwa in Ergolding B (**Taf. 50,16**). In Niederösterreich sind sie bereits im Kontext der Phase A2 der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe regelhaft vertreten, welche in der mährischen Trichterbecherkultur der Phase KNP I B entspricht.<sup>697</sup>

#### *Flaschen mit kreuzständigen Ösenhenkeln etwas oberhalb der Schulter*

Bei einigen der vierhenkeligen Flaschen aus dem Ergoldinger Inventarkomplex AB/B sitzen die Ösenhenkel etwas oberhalb der Schulter (**Taf. 40,7.24; 49,5; 51,1; 81,2.6.10**). Gleichartig ist eine vierhenkelige Flasche aus Bodenkirchen-Rothenwörth gestaltet, die an der gleichen Position eine Henkelöse mit bandförmigem Querschnitt trägt.<sup>698</sup> Diese Variante ist bereits vereinzelt im Protoboleráz-Horizont anzutreffen<sup>699</sup> und gilt als typisch für ein frühes Boleráz, wie es etwa mit Schicht C1 von Jevišovice vertreten ist. Weiterhin wurde diese Form beispielsweise im Depotfund von Kietrz (Polen) als Behälter von Kupferbeilen unter anderem vom Typ Alheim innerhalb eines Jevišovice C1/2-Siedlungskontextes (Baden 1b nach Němejcová-Pavuková) aufgefunden.<sup>700</sup> Noch die klassische Badener Kultur (Ossarn-Gruppe) kennt langgezogene vierhenkelige Flaschen mit breitem Unterteil und stark einziehendem Oberteil, die dieser Variante nicht unähnlich sind.<sup>701</sup>

#### *Flaschen mit drei Ösen*

Ösenflaschen sind bislang nur für Inventargruppe 3 belegt (vgl. Kap. B IV.2.1.3), wobei die drei Ösen führende schlickgeraute Flasche, welche in Aiterhofen erfasst wurde (**Taf. 111,1**), der Alheimer Kultur bislang fremd ist. Vergleiche für die dreifache Anordnung der Ösen fin-

695 PREUSS 1966, Taf. 40,1; 48,3; 50,1. „Große, unverzierte Amphoren“ mit vier kreuzständigen Bandhenkeln auf der Schulter (BERAN 1993, 39 Taf. 13; VON RAUCHHAUPT et al. 2014, Abb. 37).

696 Als Vergleichsstück zu der Ergoldinger Flasche eignet sich besonders ein großes Fragment einer Flasche der Salzmünder Kultur aus Halle-Kröllwitz ‚Kleine Brandberge‘ (BERAN 1993, Taf. 68,4).

697 KRENN-LEEB 2002, Taf. 7,1–3.

698 Fundchronik 1993, 30 Abb. 27,2.

699 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 4,7.

700 ŁĘCZYCKI 2004, 33 ff.

701 RUTKAY 1971a, Taf. E 2.

den sich in Niederösterreich, wo sie nach derzeitigem Kenntnisstand eine Fortentwicklung der oben erwähnten, in der niederösterreichisch-mährischen Trichterbechergruppe ebenfalls üblichen vierhenkeligen Flasche darstellt. In der österreichischen Boleráz-Formation gehört sie zum Kanon der Grundformen,<sup>702</sup> und ebenfalls bei den Flaschen des jüngsten, bereits bolerázzeitlichen Ohrozimer Hügelgräber-Horizontes in Mähren ist die Dreieranordnung in Zusammenhang mit Henkeln feststellbar.<sup>703</sup>

#### *Flaschen mit weitlichtem Henkel*

Flaschen mit einem weitlichten Henkel, der etwas oberhalb des Umbruches sitzt – wie in Ergolding AB vertreten (**Taf. 61,8**) – deuten auf eine Entwicklung hin, wie sie bereits die Protoboleráz- (1a) und besonders die Boleráz-Stufe (1b und 1c) der Badener Kultur in der Slowakei kennt.<sup>704</sup>

#### *Kleine Flaschen*

Das Fragment eines kleinen, für Altheim völlig untypischen schulterbetonten Gefäßes aus Ergolding A (**Taf. 13,1**) ähnelt stark den Baalberger „Amphoren mit Schulterösen“, doch fehlen dem erhaltenen Fragment jegliche Anhaltspunkte für die Existenz von Handhaben.<sup>705</sup> Vergleichsmöglichkeiten ergeben sich –neben der Baalberger Kultur – aber auch in westlicher Richtung in Zusammenhang mit den Schulterflaschen der Pfyner Kultur.<sup>706</sup>

#### ***Henkeltöpfe***

##### *Vierhenkelige Fässer*

Das vierhenkelige Fass bzw. der so genannte Schirmständer ist außer in der Altheimer Kultur nur noch auf dem Hutberg bei Wallendorf belegt, wobei sich an der Sachlage seit Driehaus nichts geändert hat.<sup>707</sup> Bereits Benesch wurde sich der Seltenheit dieser Form, die er notdürftig der Michelsberger Kultur zuordnete, gewahr und wies auf deren mögliche Ableitung aus den bikonischen Siedlungsgefäßen der Salzmünder Kultur hin (s. u.).<sup>708</sup>

##### *Bikonische vierhenkelige Gefäße*

Zumeist nur an den Umbruchscherben (**Taf. 81,3; 99,20**) gibt sich eine den vierhenkeligen Flaschen sehr ähnliche, aber mit geknicktem und weniger scharfem Umbruch gestaltete Form zu erkennen, welche eine deutlich weitere Mündung aufweist als die Flaschen. Beran umschreibt sie als „doppelkonische Siedlungsgefäße, an denen über dem Bauchknick Bandhenkel

702 RUTKAY 2001, 519.

703 MEDUNOVÁ–BENEŠOVÁ 1967, 379 f.

704 NĚMEJCOVÁ–PAVÚKOVÁ 1973, 299 Abb. 2; Dies. 1981, Abb. 1 N; dies. 1984, Abb. 11 N 1; 33 N 1.

705 RAETZEL-FABIAN 2002a, Taf. 28,11; PREUSS 1966, Taf. 9,5; 10,1c; 16,3; 26,4; 40,2, 46,2; 47,5.

706 WINIGER 1971, Taf. 18,7.

707 DRIEHAUS 1960, 203 Anm. 1.

708 BENESCH 1941, 26.

angebracht sind“.<sup>709</sup> Sie treten vor allem in der Salzmünder Kultur neben den dort gleichermaßen anzutreffenden vierhenkeligen Flaschen auf<sup>710</sup> – genaue Entsprechungen zu diesen flaschenartigen bikonischen Ösenhenkelgefäßen finden sich etwa in den in jüngerer Zeit untersuchten Gräbern von Salzmünde.<sup>711</sup>

#### *Steilwandtöpfe mit Schulteröse*

Für Töpfe mit Schulteröse, wie bislang allein in Ergolding AB in Form eines einzigen Exemplars belegt (**Taf. 85,4**), liegen adäquate Vergleiche ausschließlich aus dem Bereich der Trichterbecherkulturen – etwa der Baalberger Kultur Mitteldeutschlands – vor, wo sie verhältnismäßig häufig auftreten. Hier ist diese als Steilrandtopf bezeichnete Gefäßform für das 37./36. Jahrhundert nachgewiesen<sup>712</sup> und kommt des Weiteren in der Schicht C2 der Höhensiedlung Starý Zámek bei Jevišovice vor,<sup>713</sup> ebenso wie sie auch in der sîremzeitlichen Hauptbelegungsphase von Makotřasy anzutreffen ist.<sup>714</sup>

#### *Randösentopf*

Vereinzelte und noch unsichere Belege für Töpfe mit randständigen Ösen und doppelten Randleisten sind aus den der Gruppe 3 angehörenden Inventaren Ergolding B (**Taf. 82,4**) und Aiterhofen IIb (vgl. Kap. B IV.1.14) anzuführen. Diese weitmundige Form ist ein typischer Vertreter des Protoboleráz bzw. frühen Boleráz und ist von Fundstellen der Slowakei und Niederösterreichs bekannt.<sup>715</sup>

### **B IV.4.1.3 Schüsseln**

Die in der Altheimer Kultur vertretenen Grundformen der Schüssel weisen generell eine weite Verbreitung innerhalb des mitteleuropäischen Jungneolithikums auf. Dennoch lassen sich bestimmte Unterformen herausgreifen, an denen engere Kontakte aufgezeigt werden können.

#### *Schüsseln mit einwärts geneigtem Rand (S1)*

Solche Schüsseln stellen – wenn auch mit sehr unterschiedlichen Varianten – eine weit verbreitete Grundform innerhalb des relevanten Zeitabschnitts dar. Schüsseln mit scharf einwärts geneigtem Rand wie in Ergolding A (**Taf. 7,5**) sind in ähnlicher Form, aber ohne fingergetupften Falzrand in Mähren für die Stufen KNP I B und II A der Trichterbecherkultur und damit

709 BERAN 1993, 39.

710 BEHRENS 1973, Abb. 33a; BERAN 1993, Taf. 22,7.8.10; 26,10; 27,8.9; 39,8; 63,10; 94,13.

711 VON RAUCHHAUPT 2014, Abb. 18,4.

712 EGOLD et al. 2014, 183 f. Abb. 4.

713 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 4,4.5.

714 Obj. 9 (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. VII 8,11).

715 RUTKAY 1971a, 59 Taf. A,12; 60 Taf. B1,10; NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1981, 262 Abb. 1 Taf. 2; dies. 1984, 95 Abb. 12f.j.



im letzten vorbolerázzeitlichen Abschnitt des älteren Äneolithikums belegt.<sup>716</sup> Würde man die Fingertupfenzier in Hinblick auf ihren dekorativen Wert der Strichstempelreihe gleichsetzen, entspräche das Gefäß aus Ergolding genau der Schüssel des Typs Wallendorf, welcher die Hutberggruppe kennzeichnet.<sup>717</sup> Ebenfalls mit dieser Randverzierung ist die Schüsselvariante für die Baalberger Phase der Trichterbecherkultur Westböhmens (KNP II 1) belegt.<sup>718</sup> Die Parallelen der Hutberggruppe und der westböhmisches Baalberger Stufe der Trichterbecherkultur stimmen mit der relativchronologischen Synchronisierung der Ergoldinger Schüssel überein, indem sie alle – ebenso wie die Inventargruppe 2 der Altheimer Kultur – dem Zeitraum des späten Michelsberg entsprechen.

Als mutmaßliche Altheimer Fremdform wurde desgleichen eine mit der Form S1 aus Ergolding A/AB (**Taf. 2,5; 67,1**), Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ sowie Altheim identische Schüssel aus der mit frühem Horgener Material angereicherten Schicht 11 von Sipplingen-Osthafen herausgestellt, die dendrochronologisch auf die Jahre 3317–3306 v. Chr. fixiert ist.<sup>719</sup> Für diese Form können jedoch auch Vergleiche aus der jüngeren Michelsberger Kultur sowie der Hutberggruppe herangezogen werden;<sup>720</sup> sehr gute Entsprechungen bietet des Weiteren das Inventar der jüngeren Mondseegruppe.<sup>721</sup> Die Form belegt innerhalb der Michelsberger Kultur die Stufen III bis V und ist damit sehr langlebig, wobei sie abseits davon, wie der Horgener Fund aus Sipplingen (s. o.) zeigt, noch über das Ende des Jungneolithikums hinaus existiert. Und desgleichen für eine tiefe Schüssel mit schwach einwärts gestelltem geradem Rand (**Taf. 19,8**) aus dem Inventarkomplex B von Ergolding finden sich die besten Vergleiche im Bereich der jüngeren Mondseegruppe.<sup>722</sup> Im böhmischen Makotřasy, dessen Hauptphase innerhalb der älteren böhmischen Trichterbecherkultur als spät eingestuft wird (KNP III) und dem Horizont MK V/Hutberg entspricht, sind ähnlich Gefäße zutage getreten.<sup>723</sup>

Als sehr profiliert und scharfkantig ist der Schulterumbruch einer tiefen Schüssel der Form S1 mit stark verjüngtem Unterteil zu bezeichnen (**Taf. 23,11**), die einer Schüssel mit kurzem Rand fast gleicher Größe aus der Siřem-Stufe (KNP II 3) der böhmischen Trichterbecherkultur entspricht.<sup>724</sup> Scharfe Umbrüche in Verbindung mit kurzen, vertikalen oder nach innen geneigten Rändern sind außerdem in der jüngeren Mondseegruppe recht häu-

716 ŠMÍD 2004, Abb. 13.

717 BERAN 1993, 23 Abb. 4,1 Taf. 83,1. Nach inzwischen veralteter Ansicht galt die Form zunächst als Leitform für die Salzmünder Kultur (RAETZEL-FABIAN 2002a, Taf. 28,13), aus welcher sie aber durch BERAN 1993 ausgeschlossen wurde.

718 ZÁPOTOCKÝ 1998, Abb. 6,7. Dort vergesellschaftet mit Formen der jüngeren Michelsberger Kultur der Stufe V (ders. 2013, 399 Abb. 8,524).

719 KOLB 1999, Abb. 2,3.

720 Vgl. LÜNING 1968, 51 f.: Typ 5,1 („Hohe Knickwandschüssel mit einwärts geneigtem Rand“). Doppelkonische Knickwandschüsseln mit etwas kürzerem Oberteil und weichem Umbruch wurden von Beran als Leitform der Hutberggruppe herausgestellt, deren unverzierte Variante er als „Typ Halle“ bezeichnet (BERAN 1993, 23 Abb. 4,2 Taf. 84,5).

721 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–1963 Taf. 74,5; 97,8.

722 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 35,2; 75,2; ‚See‘ 1982–86 Taf. 11,3; 28,9.10; 32,3.

723 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 18 Form All,c.

724 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 19 Form Bl,a.

fig.<sup>725</sup> In den westlich sowie nördlich an das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur anschließenden Gebieten fehlen solche Profilierungen.

Mit 44 cm Randedurchmesser ist eine weit ausladende Schüssel mit kurzem eingeknicktem Rand (**Taf. 32,18**) die größte im oberen Horizont von Ergolding. Sie fällt im gesamten Material der Fischergasse – sowie im Altheimer Formenbestand überhaupt – durch eine randparallele doppelte kerbstichverzierte Leiste auf, auf welcher wiederum eine Ringlinse mit einer girlandenartig abhängenden, ebenfalls gekerbten Tonleiste sitzt. Vergleiche für die Ergoldinger Gefäßform mit ihrem leicht einziehenden, kurzen Randprofil sind allerdings nicht leicht zu finden, denn sowohl im Westen als auch im Norden sind derartige Gefäße, aber auch solche Zierelemente nicht bekannt. Die Schüssel ähnelt zwar hinsichtlich der Formgebung genau den Oberteilen von Trommeln der Salzmünder Kultur, bei welchen jedoch gerade die Randpartie – im Gegensatz zu dem hier vorliegenden Stück – für gewöhnlich unverziert bleibt.<sup>726</sup> Plastische, vom Gefäßrand abhängende Kreissegmente stellen als eigenständiges Element eine Eigenart von Schüsseln der Baalberger- und der Siřem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur (KNP II 2/3) dar.<sup>727</sup> Auch wenn die dort als Träger dieses Merkmals auftretenden Schüsseln aufgrund der kantigen Gestaltung ihrer Profile dem Ergoldinger Stück nur ungefähr entsprechen, ist ein Bezug allein aufgrund der Ornamentik unverkennbar. Weiter im Süden sind in der Mondseestation von See bessere Belege für die Gefäßform selbst zu finden.<sup>728</sup>

#### *S-förmig profilierte Schüssel (S2)*

Auch bei der Schüsselform S2 handelt es sich um eine Grundform, die in praktisch allen der Altheimer Kultur benachbarten Kulturerscheinungen anzutreffen ist: In unterschiedlichen Ausprägungen ist sie in der Pfyner Kultur genauso vertreten wie in der Michelsberger Kultur<sup>729</sup> und ist desgleichen in südöstlicher Richtung weit verbreitet; so ist sie in der mährisch-österreichischen Baalberger-Gruppe häufig belegt.<sup>730</sup> Vor allem jedoch innerhalb der Mondseegruppe stellt die weich S-förmig profilierte Schüssel eine Standardform dar, die in verschieden stark ausgeprägten Abwandlungen, auch mit Schlickauftrag, vorkommt;<sup>731</sup> häufig sind hier Schüsseln dieser Art mit Schulterknick, wie sie ebenfalls aus Ergolding AB vorliegen (**Taf. 55,1; 54,4**).<sup>732</sup> Und ein Exemplar mit besonders starker Profilierung, wie sie innerhalb der Altheimer Kultur ihre Entsprechung in einem Gefäß aus dem Beigabeninventar der Bestattung aus Straubing-Alburg findet, stammt aus der Station See a. Mondsee.<sup>733</sup>

725 Die besten Vergleiche sind abgebildet bei LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 48,4; 76,4; ‚See‘ 1982–86 Taf. 18,2–4; 34,7; 35,7.11.

726 BEHRENS 1973, Abb. 31s.u.

727 ZÁPOTOCKÝ 2013, 407 Abb. 14,11.12.

728 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 67,2; 112,4–8; ‚See‘ 1982–86 Taf. 44,8.9.11.13.

729 Thayngen-Weier (WINGER 1971,22 ff.). – Vgl. etwa die beckenförmigen Schüsseln des Typs 1,1 der Michelsberger Kultur (LÜNING 1968, 48).

730 „Geschwungene doppelkonische Schüssel“ (KRENN-LEEB 2002, 300).

731 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 33,1–4; 67,1.3; 69,1.3; 70,1.2.4–13; 72,1–4; 74,3.4; 75,1; 76,6.

732 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 35,1.9.12.

733 LOCHNER 1997, ‚See‘ Slg. Reichl Taf. 1,1.

Bei einer Schüssel der Form S2 in Ergolding A gibt sich ein leichter Randabsatz zu erkennen (**Taf. 2,4**), wodurch ein Vergleich mit Beispielen der Schicht C2 von Jevišovice möglich wird.<sup>734</sup> In den mährischen Hügelgräbernekropolen setzen solche Schüsseln mit der entsprechenden Stufe Drahanovice (KNP II A) ein. Hier treten bereits auch die für die Altheimer Inventargruppe 3 typischen S-profilierten Schüsseln mit weit ausladendem Bauch, stark einwärts geneigtem Hals und kurzer aufgestellter Randlippe (**Taf. 29,4.8**) in Erscheinung – eine Variante, die desgleichen in der jüngeren sowie späten Mondseegruppe fassbar ist.<sup>735</sup> Besonders eng ist diese Variante aber mit der mittleren Phase der Salzmünder Kultur des Saalegebietes verbunden.<sup>736</sup> Weder in den westlich benachbarten Kulturen sind solche ausbauchenden Schüsseln mit enger Mündung zu greifen, noch liegen gute Entsprechungen aus dem böhmischen Raum vor.

### *Trichterrandschüsseln (S3)*

Tiefe S-profilerte Schüsseln der Form S3 mit weit ausladender Mündung und gegebenenfalls Schulterrille sind typisch für die Inventargruppe 3,<sup>737</sup> wobei es sich um eine charakteristische Form des Jevišovice C2-Horizontes handelt.<sup>738</sup> In Mitteldeutschland ist sie als „Typ Schönlingen“ bekannt und stellt dementsprechend eine Leitform der von Beran aufgestellten Schönlinger Gruppe dar.<sup>739</sup> Raetzl-Fabian und Furholt zweifeln eine zeitliche Stellung dieser Gruppe vor der Baalberger Kultur insbesondere aufgrund dieser Schüsseln an und plädieren stattdessen für deren Parallelisierung mit der Laufzeit der Baalberger Kultur bzw. der Boleráz-Gruppe mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für eine Verortung am Übergang zur Salzmünder Kultur.<sup>740</sup>

Schüsseln der Form S3 mit gewölbter Schulter, wie sie in Inventaren der Gruppen 2 und 3 etwa in Ergolding A/AB und besonders B (**Taf. 2,10; 24,19.22; 26,1.3; 38,12; 65,14**), Landshut und Altenerding vorkommen, entsprechen sehr genau den in der Stufe KNP II A (Drahanovicer Phase) der mährischen Hügelgräbernekropolen auftretenden Trichterrandschüsseln;<sup>741</sup> im entsprechenden Siedlungsmaterial gibt es hierfür sehr gute Formbelege in der Schicht C2 von Jevišovice.<sup>742</sup> Auf böhmischem Gebiet sind solche Schüsseln analog dazu in den Inventaren ab der Sřem-Stufe (KNP II 3) zu finden.<sup>743</sup> Für eine Schüssel mit einer scheibenförmigen Knubbe aus Ergolding B (**Taf. 24,22**) liegt ein treffendes Gegenstück in der nordböhmischen Siedlung Brozany (Okr. Litoměřice) vor, die der jüngeren Salzmünder Phase der böhmischen Trichterbechernomenklatur angehört (KNP III 2).<sup>744</sup> Bei den vergleichbaren Beispielen der

734 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 37,6; 40,10.

735 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–62 Taf. 70,10.13; ‚See‘ 1982–86 Taf. 27,1; ‚Mooswinkel‘ 1971, Taf. 4,5.

736 Gute Belege sind in der Stufe Müheln zu finden (BERAN 1993, Taf. 44,21).

737 Ergolding B, Straßkirchen und Aiterhofen-Ödmühle IIb.

738 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 7,2; 34,2.4.7; 36,1; 37,2; 38,5; 39,14.

739 BERAN 1993, 14 ff.

740 RAETZEL-FABIAN/FURHOLT 2006.

741 ŠMÍD 2004, Abb. 7,3; 9,7; 13.

742 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 34,2; 37,4; 38,6; 39,7; HOUŠŤOVÁ 1960, Taf. XXI,8; SACHSSE 2010, Taf. 136 D 2; 147 A 1.4.

743 ZÁPOTOCKÝ 2013, 412 Abb. 17,22.23; 415 Abb. 20,3.

744 ZÁPOTOCKÝ 2013, 416 Abb. 21,18.

Mondseegruppe fallen die Schulterwölbungen etwas flauer aus und die Schüsseln sind allgemein kleiner.<sup>745</sup>

Schüsseln der Form S3 mit gelängtem Profil (**Taf. 18,2.14; 25,2; 26,2; 25,3**), wie es aber auch in Verbindung mit Schüsseln des Typs S2 vorkommt, sind sehr typisch für den jüngsten Horizont der mährischen Grabhügelnekropolen und damit für die Stufe KNP II B der dortigen Trichterbecherkultur, wo mit einer Aufweichung der Wandungsumbrüche eine Streckung der Profile einhergeht.<sup>746</sup> Ob dieses Phänomen ebenfalls die böhmische Ausprägung der Trichterbecherkultur erfasste, ist bei derzeitigem Publikationsstand schwer einzuschätzen.

#### *Trichterschüsseln (TS)*

In Inventargruppe 1 – wie mehrfach in Riekofen belegt – ist eine Schüsselform der frühen Trichterbecherkultur (KNP I) Böhmens auszumachen, wohingegen für Inventargruppe 2 eine möglicherweise aus Böhmen importierte Trichterschüssel der Siřem-Stufe der Trichterbecherkultur (KNP II 3) aus Landshut ‚Sallmannsberg‘ genannt werden kann (s. Kap. B IV.3.1.2). Der Inventarkomplex A von Ergolding ‚Fischergasse‘ sowie Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ beinhalten ebenfalls Schüsseln, deren nächste Gegenstücke in einer vergleichbaren Richtung zu suchen sind (s. Kap. B IV.1.10). Inventargruppe 3 schließlich hat Formen eines jüngeren Abschnittes der böhmischen und mährischen Trichterbechererscheinungen aufzuweisen, welche ebenfalls bereits an anderer Stelle diskutiert wurden (s. Kap. B IV.3.3.4 und B IV.1.10).

Zwei Trichterschüsseln aus Ergolding B und AB (**Taf. 20,2; 68,3**) mit sowohl innen als auch außen abgesetztem Rand sowie nach innen gezogener Lippe lassen sich genau einer Schüssel aus einem Inventar der Chamer Kultur von Oberschneiding gegenüberstellen;<sup>747</sup> ein weiterer sehr treffender Vergleich findet sich in der Station See a. Mondsee.<sup>748</sup> Somit bezeugt die Form nicht nur eine weitere Verbindung zur Mondsee-Gruppe, sondern kann eventuell als Beleg einer Kontinuität zur Chamer Kultur angeführt werden.

#### **B IV.4.1.4 Töpfe/Becher**

##### *Eingliedrige Töpfe/Becher mit einziehendem Rand (T2b)*

Unter den Altheimer Inventaren sind es diejenigen der Gruppen 2 und 3 wie Ergolding A (z. B. **Taf. 14,6; 19,7**) und B (**Taf. 29,10.12; 21,17**), Straßkirchen sowie auch Pestenacker, die eingliedrige Gefäße mit einziehendem Rand hervorgebracht haben,<sup>749</sup> und in Aiterhofen sind ebenfalls weitmundige Töpfe mit eiförmiger Profilierung vorhanden (**Taf. 107,1**). Allgemein

745 LOCHNER 1997, ‚See‘ Taf. 59,2.9–11.

746 Vgl. SACHSSE 2010, Taf. 116 B 2; 118 A 1; 125,9; 147 A 2.

747 MATUSCHIK 1985, 58 Abb. 10,5. Der Befund Objekt 14 gehört einer älteren Chamer Besiedlungsphase an. Von einem stratigraphisch zugehörigen Befund (Obj. 1) liegt eine Radiokarbondatierung von 3500–3150 BC vor, wodurch eine Überlappung mit der Laufzeit der Altheimer Kultur gegeben ist. Eine vollständige Auswertung der Befunde fehlt indes weiterhin.

748 LOCHNER 1997, See a. Mondsee 1960–63 Taf. 18,1.

749 Pestenacker: DRIEHAUS 1960, Taf. 25,14; Straßkirchen: VIOL 1996, Taf. 12,6.

ist die Tendenz zu ovoiden Gefäßformen mit nach innen geneigter Randpartie im ausgehenden Jungneolithikum im nördlichen Alpenvorland zu beobachten, wo sie sich ansatzweise bereits in der Pfyner-Altheimer Gruppe<sup>750</sup> und dann in der jüngeren Pfyner Kultur<sup>751</sup> bzw. der einsetzenden Horgener Kultur/Goldberg III-Gruppe bemerkbar macht.<sup>752</sup> Auch späte Michelsberger/Munzinger Inventare führen einteilige Gefäße mit entsprechender Randform.<sup>753</sup> In Richtung Norden sind besonders Nachweise für einteilige Becher mit einziehendem Rand nach Art der in Ergolding B (Taf. 21,14; 27,11; 28,7; 29,3.13.14) sowie in Straßkirchen aufgefundenen Beispiele fassbar,<sup>754</sup> ist diese Form dort kennzeichnend für den Übergang von der jung- zur endneolithischen Stilentwicklung, wie in der mit der Horgener Kultur in Berührung stehenden älteren Wartbergkultur, wo ovoide Gefäßprofile bereits dominieren.<sup>755</sup>

In der westböhmisches Trichterbecherkultur sind eingliedrige Töpfe mit verengter Mündung Bestandteil des Spektrums von der mittleren (Baalberg-Michelsberg/KNP II 1) bis zur jüngsten (Salzmünde/KNP III 2) Phase,<sup>756</sup> und auch in der jüngsten Stufe der mährischen Trichterbecherkultur (KNP II B) erscheinen eiförmige Profile.<sup>757</sup> Formen dieser Art sind desgleichen zahlreich in der jüngeren Mondsee-Gruppe zu verzeichnen<sup>758</sup> und können in der älteren Phase der klassischen Badener Kultur ebenfalls besonders häufig in Zusammenhang mit Töpfen beobachtet werden.<sup>759</sup>

#### *Flaschenförmige Töpfe (T2c)*

Töpfe der Form T2c sind dreigliedrig und tragen über einer gerundeten Schulter einen zumeist nicht ganz niedrigen Hals mit einer trichter- oder zylinderförmigen Ausprägung. Der Zylinderrandtopf stellt eine häufige Form innerhalb der spätjungneolithischen Inventare im Umkreis der Altheimer Kultur dar, wohingegen er sich in der mittleren sowie jüngeren Pfyner Kultur nur vereinzelt findet.<sup>760</sup> In der Michelsberger Kultur ist die Form als „Flaschenförmiges Vorratsgefäß“ bekannt und für die Stufe IV typisch.<sup>761</sup> Im Südosten häufen sich Belege innerhalb der Mondsee-Gruppe,<sup>762</sup> wobei unter diesen eine Serie „kleiner Töpfe“ existiert, bei welchen der Hals-Schulter-Umbruch in einigen Fällen durch einen Absatz markant hervorgehoben ist<sup>763</sup> – ein damit vollkommen in

750 SCHLICHTERLE 1995, Taf. 8,72.74; 9,76.

751 Am Bodensee nehmen diese Formen am Ende der Pfyner Stilentwicklung gegenüber den geschweiften Rändern zu (LEUZINGER 1999, 10).

752 SCHLICHTERLE 2011, Taf. 4,43.45.46; 5,49.55.

753 Späte Michelsberger Kultur: NEUBAUER 2006, Taf. 10,4; ULLRICH 2001, Abb. 5,5. Munzinger Gruppe: MAIER 1958, Taf. 11,4; LEFRANC et al. 2011, Fig. 14,14.

754 VIOL 1996, Taf. 18,4.

755 Etwa im Erdwerk Calden, Nutzungsphase B (RAETZEL-FABIAN 2002, Fig. 3); vgl. auch ders. 2001, Abb. 3.

756 DOBEŠ/ZÁPOTOCKÝ 2013, 483 Abb. 21,63–65; ZÁPOTOCKÝ 2013, 399 Abb. 8,622.

757 ŠMÍD 2004, 44 Abb. 13, Form 1621.

758 KUNZE 1981, Taf. XII,7; LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 13,2; 82,2; 81,10; 86,1.2.

759 MAYER 1996, Taf. 74,6.7; 76,10; 110,9; 111,1.8.9; 112,1–6; 124,1; 126,6.

760 Thayngen-Weier III (WINIGER 1971, Taf. 63,1).

761 Typ 18 nach LÜNING 1968, 38.

762 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 2,2; 3,1–3; 4,1.2.4; 5,2.3; 6,1–5; 8,2; 49,4.5; ‚See‘ 1982–86 Taf. 29,8.10.

763 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 50,3.4.

Übereinstimmung stehendes Randfragment stammt aus dem Ergoldinger Inventarkomplex AB (**Taf. 68,4**). Für die jüngere mährische Trichterbecherkultur der Stufe KNP II sind solche Gefäße im Allgemeinen typisch<sup>764</sup> und die Salzmünder Kultur führt diese Form ebenfalls.<sup>765</sup>

Für flaschenförmige Töpfe mit geschwungenem Trichterrand (**Taf. 84,4.6**) bestehen gute Parallelen in der mittleren Pfyner Kultur<sup>766</sup> und einige Gefäßoberteile der Pfyn-Altheimer Gruppe deuten ebenfalls die Existenz solcher Gefäße an.<sup>767</sup> Des Weiteren sind entsprechende schlanke Töpfe mit S-profilierten Hälsen und dem größten Durchmesser im Bauchbereich als Merkmal der jüngeren Mondsee Gruppe anzusehen.<sup>768</sup>

### *Trichterbecher*

Die schwerpunktmäßig in Ergolding ‚Fischergasse‘ in allen Inventargruppen auftretenden Trichterbecher entsprechen Formen des mittleren sowie ausgehenden älteren Äneolithikums im östlich anschließenden Gebiet (vgl. Kap. B IV.1.11).

Des Weiteren weist ebenfalls ein Schulterbecher mit steilem Rand (**Taf. 2,2**) durch seinen auch innen deutlich abgesetzten Hals starke Affinitäten zur Formgebung der Siřem-Stufe auf.<sup>769</sup> Drei Gefäßeinheiten (**Taf. 7,4; 8,5; 13,2**) könnten – sollten sie nicht, wie oben (s. Kap. B IV.3.3.4) dargelegt, Michelsberger Formen entsprechen – möglicherweise als Trichterbecher zu deuten sein. Sie gleichen denjenigen Exemplaren, welche für die Baalberger Phase der böhmischen Trichterbecherkultur als typisch herausgestellt wurden.<sup>770</sup>

## **B IV.4.1.5 Sonderformen**

### *Gefäße mit viereckiger Mündung*

Tönerne Gefäße mit rechteckiger Grundform stellen seltene Ausnahmen innerhalb der Altheimer Keramik dar, wobei bisher Beispiele aus den Inventargruppen 2 und 3 bekannt sind. Ihre Bedeutung als Anzeiger für einen Boleráz-Einfluss wurde bereits an anderer Stelle herausgestellt (s. Kap. B IV.1.13).

### *Löffel mit Zapfenstiel*

Tönerne Löffel mit Zapfenstiel lösen im Arbeitsgebiet die tönernen Schöpfkellen bzw. Tüllenlöffel ab. Sie sind in der Altheimer Kultur für Inventargruppe 3 sicher belegt, eventuell aber

764 ŠMÍD 2004, 44 Abb. 13, Form 1415.

765 BERAN 1993, Taf. 8,2; 45,9.10; 57,5.

766 Gut stratifizierte Beispiele sind in Kulturschicht 2 der Pfyner Siedlung von Wangen-Hinterhorn enthalten (SCHLENKER 1994, Taf. 7,19.210; 9,208).

767 SCHLICHATHERLE 1995, Taf. 10,58.59.

768 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 30,2; 66,3.

769 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XXX,6; XXXIV,6.

770 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 37 A 1.

auch in Gruppe 2 enthalten (s. Kap. B IV.1.6). Ob sie zugleich die Funktion der seit dem Mittelneolithikum gebräuchlichen und bis in die Spätphase der Münchshöfener Kultur belegten Tüllengeräte übernehmen, ist unklar; es ist jedoch denkbar, dass deren Rolle nun teils den Zapfenstiellöffeln und teils den zu dieser Zeit vermehrt auftretenden Tassen zufällt. In westlicher Richtung ist das Prinzip des massiven rundstabigen Löffelstieles auch im Michelsberger Kerngebiet bekannt, wo es in den jüngeren Phasen neben den dort ebenfalls üblichen Griffklappen zur Anwendung kommt;<sup>771</sup> Beispiele sind desgleichen in der Pfyner Kultur vorhanden.<sup>772</sup> Ob eventuell das Fragment eines kleinen kalottenförmigen Rezipienten aus der Pfyner-Altheimer Siedlung von Ödenahnen in Oberschwaben dieser Form angeschlossen werden darf, ist unklar.<sup>773</sup> Zeitlich der Altheimer Kultur vorgelagerte Zapfenlöffel stammen aus der Siedlungsstelle Polling (Lkr. Weilheim-Schongau)<sup>774</sup> und zeitgleich mit der Altheimer Kultur ist ein Beleg aus der Hutberggruppe, welcher den Altheimer Formen gleicht.<sup>775</sup> Das böhmische Äneolithikum weist ebenfalls entsprechende tönerner Löffel auf, wobei die wenigen stratifizierten Funde aus Cimburk sämtlich dem jüngeren, bolerázzeitlichen Horizont dieser Befestigung angehören.<sup>776</sup> Zapfenstiellöffel gehören desgleichen zu den von Ruttkay herausgestellten Grundtypen der (entwickelten) einheimischen niederösterreichischen Boleráz-Formung mit älteren Wurzeln.<sup>777</sup> Denn – in südöstlicher Nachbarschaft der Altheimer Kultur – treten sie bereits innerhalb des Horizontes des mährisch-niederösterreichischen Furchenstichkomplexes auf und besitzen eine Laufzeit bis zum mährischen Boleráz-Horizont bzw. der Boleráz-Gruppe Niederösterreichs, wobei sie darüber hinaus noch in der bereits endneolithischen Jevišovice-Kultur (Jevišovice B) vertreten sind.<sup>778</sup> Im Salzkammergut finden sich Tonlöffel mit massivem Stiel in den allerdings unstratifizierten Funden von See a. Mondsee wieder.<sup>779</sup>

### *Hängegefäße*

Für kleinere engmundige Formen, die mit Schnurösen im Bauch- oder Schulterbereich versehen sind, wird eine hängende Verwendung angenommen. Im Rahmen der Michelsberger Gefäßformen entspricht das Hängegefäß grundsätzlich den „Flaschen mit Schulterösen“, wobei

- 771 Ilsfeld ‚Ebene‘ (SEIDEL 2008, Taf. 47). Ähnlich sind auch die Schöpfer des Typs 2 „mit abgerundetem Griffklappen“, darunter die kleinere und flache Variante 2 (LÜNING 1968, 59 f. Taf. 42,20; 58,2–4).
- 772 WINIGER 1971, Taf. 28,14. In Kulturschicht 2 von Wangen-Hinterhorn fanden sich Fragmente zweier Rezipienten und eines Stieles, die eine entsprechende Deutung erlauben (SCHLENKER 1994, 109).
- 773 SCHLICHTERLE 1995, Taf. 12, 29.
- 774 MÜLLER-KARPE 1960, Taf. 14,13.14.16.18.
- 775 BERAN 1993, Taf. 84,5.
- 776 ZÁPOTOCKÝ 2001, Taf. 6,13; 21,12. Ältere, der Michelsberg-Baalberger Phase (KNP II 1) angehörende Inventare Nordböhmens beinhalten ebenfalls Tonlöffel, wohl mit massivem Stiel (ZÁPOTOCKÝ 2013, Abb. 12,15).
- 777 RUTTKAY 2001, 524.
- 778 Mähren: Furchenstich-Keramik (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 31,7.11–16); Vorboleráz/Jevišovice C2 (dies. 1981, Taf. 50,1–11); Boleráz/Jevišovice C1 (ebd. Taf. 11,10.19); Jevišovice-Kultur/Jevišovice B (dies. 1972, Taf. 85,1–4). Niederösterreich (RUTTKAY 1971, Taf. B 7).
- 779 FRANZ/WENINGER 1927, Taf. 23,2; LOCHNER 1997, Taf. 61,3–5.

die birnenförmigen Hängegefäße, wie sie in Ergolding AB/B (**Taf. 24,14.23; 52,2; 62,3.8; 64,3.6**), Straßkirchen und Altheim erfasst wurden, mit Typ 20 unter den von Lünig vorgestellten Beispielen übereinstimmen, die allerdings einem älteren Michelsberg angehören.<sup>780</sup> Die Pfyn-Kultur kennt ebenfalls die birnenförmige Variante, daneben tritt aber auch eine Vielzahl anderer Formen in Erscheinung.<sup>781</sup> Zum Inventar der Pfyn-Alzheimer Gruppe gehören hingegen eiförmige Hängegefäße mit einfach oder doppelt vertikal subkutan gelochten Bauchösen.<sup>782</sup> In der jüngeren Mondseegruppe sind verschiedenartige, darunter auch bikonische bis eiförmige Hängegefäße mit bauch- oder schulterständigen Vertikal- bzw. Horizontalösen vertreten, während im späten Abschnitt dieser Kulturerscheinung sowohl ei- als auch birnenförmige Hängegefäße mit vertikal gelochten Ösen vorkommen.<sup>783</sup> Im mährischen Raum ist das Hängegefäß in der Schicht C2 von Jevišovice in Form von mehreren Beispielen kleiner, vorwiegend engmundiger, zwei oder vier vertikale Ösen im Bauch-, Schulter- bzw. Halsbereich tragender Behälter nachgewiesen.<sup>784</sup> In der Baalberger, der Siřem- und der Salzmünder Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur herrschen kleine Amphoren mit gegenständigen Schulterhenkeln vor.<sup>785</sup> Dementsprechend finden sich für die Hängegefäße der Alzheimer Kultur die besten Vergleichsmöglichkeiten in den Kulturen der mittleren Donau und des nördlichen Alpenvorlandes. Besonders die Beispiele mit subkutan vertikal gelochten Ösen (**Taf. 24,14**) entsprechen den Hängeformen der Boleráz-Gruppe bzw. älteren Phase der klassischen Badener Kultur.<sup>786</sup> Allerdings sind in Ergolding ‚Fischergasse‘ auch Formen enthalten (**Taf. 13,1**), die den hochschulterigen Amphoren der böhmischen Trichterbecherkultur nahestehen.

### *Hohlfußgefäße*

In Ergolding, Inventarkomplex AB ist ein Bodenscheibenfragment enthalten (**Taf. 92,32**), welches eindeutig nach oben sowie nach unten abgehende Wandungsansätze zeigt und bei dem es sich demnach um ein mit Standring bzw. Hohlfuß versehenes Gefäß handelt. Solche Hohlfuß- bzw. Standringgefäße sind in den Epilengyel- und damit verwandten Gruppen Mitteleuropas noch relativ häufig, in der Alzheimer Kultur aber bislang selten und auf kleine Formen beschränkt (vgl. Kap. B IV.1.8). Westlich der Alzheimer Kultur sind wenige Belege für Hohlfußgefäße aus dem Kontext der Pfyn-Kultur bekannt;<sup>787</sup> sie werden von Lünig zu den „Konischen Näpfen mit Hohlfuß“ der Michelsberger Kultur gezählt, deren Verbreitung

780 LÜNING 1968, 44.

781 WINIGER 1971, Taf. 18,3.4.6.9.

782 SCHLICHTERLE 1995, 77 Abb. 62,12; 78 Abb. 63,12.21 Taf. 1,1.7.

783 Jüngere Phase der Mondseegruppe: LOCHNER 1997, ‚See‘ Slg. Reichl Taf. 2,2.3; ‚See‘ 1960–63 Taf. 107,1–6; ‚See‘ 1982–86 Taf. 56,1–9. Späte Phase: ebd. ‚Mooswinkel‘ 1971 Taf. 4,2.4; 108,1.3.

784 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 10,1.4.7.10; 11,6.9.

785 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 23 FI; ZÁPOTOCKÝ 2000, 47 Abb. 19,421.422; DOBEŠ/ZÁPOTOCKÝ 2013, Abb. 14,6.

786 Vgl. etwa MAYER 1996, Taf. 45,1.4.

787 Thayngen-Weier, Kanton Schaffhausen (WINIGER 1971, Taf. 27,29.30).



sich auf den Bodenseeraum beschränkt.<sup>788</sup> In den nördlich und östlich benachbarten Gebieten finden Hohlfußgefäße jedoch eine weitere Verbreitung. Während jedoch innerhalb der mitteldeutschen Baalberger Kultur Nachweise bislang fehlen, sind in der Salzmünder Kultur größere Hohlfußgefäße bekannt.<sup>789</sup> In den älteren Abschnitten der Trichterbecherkulturen Böhmens und Mährens, die in der Nachfolge der an Hohlfußgefäßen reichen Lengyel- und Epilengyel-Gruppen stehen, sind sie ebenfalls nicht belegt, treten aber in Mähren mit der zur Schicht C2 von Jevišovice zugehörigen Phase wieder in Erscheinung.<sup>790</sup>

### *Gusstiegel*

Gusstiegel sind in Zusammenhang mit der Altheimer Kultur bisher nur aus der Siedlung Landshut ‚Berg‘ bekannt, traten aber auch in Österreich an der alpinen Fundstelle mit gemischtem Inventar der Altheimer Kultur und der Mondseegruppe vom Götschenberg sowie eventuell in einer Siedlung mit Altheimer Formen in Mattsee-Schlossberg im Salzburger Land zutage.<sup>791</sup> Der in der Aufsicht wohl ovale, wannenförmige Gusstiegel aus Landshut gehört einem Inventar der Gruppe 2 an, welches Formen der Stufe MK IV/V sowie eines älteren Abschnittes der Trichterbecherkultur enthält. Damit fällt er zeitlich mit den Gusstiegeln der späten Michelsberger Kultur im Neckarraum sowie der Munzinger Gruppe im Elsass bzw. den zahlreichen Gusstiegelfunden der Pfyn-Altheimer Gruppe und der mittleren bis späten Pfyner Kultur am Bodensee und in Oberschwaben zusammen, wobei deren gehäuftes Auftreten zwischen dem 38. und dem 36. Jahrhundert liegt.<sup>792</sup> Nach der Zusammenstellung Matuschiks verbindet der Landshuter Tiegel die ovalen wannenförmigen Exemplare, die in der Pfyner Kultur ab dem 37. Jahrhundert präsent sind, mit den undatierten des nordöstlichen Voralpengebietes.<sup>793</sup> In diese Gruppe gehört desgleichen ein Vergleichsfund aus der Sifem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur.<sup>794</sup>

### *Spinnwirtel*

Spinnwirtel treten in der Altheimer Kultur nicht sehr häufig auf und finden sich vor allem in Inventaren der Gruppe 3 (s. Kap. B IV.1.5). Hauptsächlich liegen dabei Formen vor, deren Ursprung im östlich benachbarten Donaauraum zu suchen ist. Dabei handelt es sich um flach bikonische Exemplare, welche die älteste Ausprägung darstellen, die im Osten bereits während des Scheibenhenkelhorizontes erscheint.<sup>795</sup> Weiterhin sind es gleichmäßig bikonisch und

788 LÜNING 1968, 58. Weitere Formbelege werden aus Bodman, Überlingen und Sipplingen genannt.

789 BERAN 1993, Taf. 34,8.10.

790 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 6,4; 40,5.6. Diese Gefäße weisen aber im Gegensatz zu den konisch geformten westlichen Beispielen einen S-profilierten Wandungsverlauf auf.

791 MACHMURIDIS-LÖSCH 1993. Götschenberg: LIPPERT 1992, 31; Mattsee: MATUSCHIK 1998, Liste A.

792 MATUSCHIK 2016, 57 f.

793 MATUSCHIK 2016, 59.

794 PLESLOVÁ-STIKOVÁ 1985, 115; 216 Taf. XXV,8.

795 Flache bikonische Spinnwirtel sind in Křepice häufig und in Jevišovice C2 vereinzelt belegt (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 46,8.12.13.20–28; dies. 1986, Taf. 32,17).

konisch geformte Spinnwirtel mit einziehender Basis, wie sie ab dem Kragenflaschenhorizont vermehrt auftreten.<sup>796</sup> Als bolerázzeitliche Form sind Scheiben mit rechteckigem Querschnitt anzusehen.<sup>797</sup> Gegenwärtig wird von einer Ausbreitung solcher Objekte von Südosten in Richtung Nordwesten ausgegangen, wobei die Altheimer Kultur eine bislang fundfreie ‚Zwischenstation‘ zwischen der mittleren Donau bzw. dem Salzkammergut und dem Bodensee darstellte.<sup>798</sup>

## B IV.4.2 Einzelmerkmale

### B IV.4.2.1 Handhaben

#### *Offene Handhaben (s. Abb. 41 und 42)*

##### *Vertikal gelochte Ösen/Ösenpaare*

Die Dopplung von Handhaben an Schüsseln ist für die hier herausgestellten Inventargruppen 1 und 2 der Altheimer Kultur typisch und besonders häufig für das namensgebende Erdwerk belegt, wo es sich bei den von Driehaus abgebildeten Paaren ausschließlich um vertikal gelochte Ösen handelt.<sup>799</sup> In westlicher Richtung ist die paarige Anbringung vertikal gelochter Ösen an Schüsseln in der jüngeren Michelsberger Kultur bzw. Munzinger Gruppe sowie in der Pfyner Kultur und Pfyner-Altheimer Gruppe gebräuchlich.<sup>800</sup> Typisch ist sie desgleichen in der Baalberger Kultur Mitteldeutschlands und in der böhmischen Trichterbecherkultur für deren ältere (Baalberger) Phase.<sup>801</sup> Hier, etwa im Grabfund von Siřem und auch in dem entsprechenden Horizont Mährens, sind ebenfalls massive Ösen mit breiter Durchlochung anzutreffen, wie sie gleichermaßen für Inventargruppe 2 belegt sind.<sup>802</sup> Verbreitung findet das vertikal gelochte Ösenpaar zudem im Rahmen der Gruppe Retz im slowakisch-ungarischen Donaueinzugsgebiet.<sup>803</sup>

796 Hohe bikonische Spinnwirtel kommen in Křepice selten, in Jevišovice C2 hingegen häufiger vor (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 44,35.36).

797 Scheibenförmige Spinnwirtel mit kantigem Querschnitt wie diejenigen in Ergolding AB (Taf. 68,10) sind kennzeichnend für den C1-Horizont (vgl. MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 113,16.18.21).

798 Für die Mondsee-Gruppe s. LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 112,14. Konische Spinnwirtel mit flacher und solche mit nach innen gewölbter Basis, wie in Ergolding B, sind aus Inventaren der Hutberggruppe bekannt (vgl. BERAN 1993, Taf. 84,2; 85,3). Für die Salzmünder Kultur sind bikonische und scheibenförmige Spinnwirtel typisch (ebd. Taf. 1,20.22.31; 2,2; 63,2), wobei dort die konische Form mit eingezogener Basis ebenfalls belegt ist (ebd. Taf. 73,5).

799 DRIEHAUS 1960, 22.

800 SCHLICHTERLE 1995, Taf. 12,21; KÖNINGER 1998, Abb. 6,2; MAINBERGER 1998b, Abb. 1,8; WINIGER 1981, Taf. 27,14.

801 PREUSS 1966, Taf. 10,4; ZÁPOTOCKÝ 2001, Abb. 6,5. Ältere Trichterbecherkultur Westböhmens in Cimburk, ältere Siedlungsphase: S-profilerte Schüssel mit Ösenpaar (ZÁPOTOCKÝ 2000, Abb. 37 B 5); ältere Trichterbecherkultur in Mittelböhmen (Siřem-Stufe) in Makotřasy (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 19 Formen Ble.f.g).

802 Vgl. DRIEHAUS 1960, Abb. 15; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 14,16.18.

803 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982, Abb. 1,8.

Somit ist für die vertikal gelochten Ösen an den Schüsseln der Altheimer Kultur mit dem jüngeren Michelsberg im Westen und dem Scheibenhenkelhorizont im Osten ein überregionaler Rahmen gegeben. In Inventargruppe 3 verlieren sie bei Schüsseln gegenüber den horizontal gelochten Ösen an Bedeutung (s. u.), treten aber an anderen Gefäßformen, etwa an Bechern und Hängegefäßen, vereinzelt auch noch in späteren Phasen auf.<sup>804</sup>

#### *Vertikale Tunnelösen*

In Mögling, einem der Inventargruppe 3 angehörenden Fundkomplex ist ein seltener Beleg für eine vertikale Tunnelöse enthalten.<sup>805</sup> Diese Art der Schnurführung taucht im südöstlichen Nachbarräum während der Stufe Jevišovice C2 in Zusammenhang mit Hängegefäßen auf und besteht auch noch in den jüngeren Stufen des Äneolithikums fort. Das vorliegende Beispiel zeigt einen kantigen Grundriss, der für eine Zeitstellung ab dem C1-Horizont spricht, da die Beispiele des C2-Inventares zumeist einen ovalen Umriss aufweisen.<sup>806</sup>

#### *Mehrfach vertikal gelochte Griffleisten/-lappen*

An einer Umbruchscherbe im Inventar von Ergolding AB ist die Abplatzung einer Griffleiste mit mindestens doppelter vertikaler, leicht subkutaner Durchlochung erhalten (**Taf. 83,2**). Für Driehaus galten doppelt durchlochte Griffklappen als Unterscheidungskriterium zwischen Altheim und Mondsee, indem er die Häufigkeit dieser Erscheinung in der Station See ihrem völligen Ausbleiben im südbayerischen Material gegenüberstellte.<sup>807</sup> Mittlerweile haben sich aber auch hier – obgleich neben dem oben genannten Beispiel nur vereinzelt – Belege eingestellt: So stammt eine Scherbe mit doppelt durchlochtem Griffklappen aus der Altheimer Siedlung von Landshut ‚Sallmannsberg‘, weiterhin wurden drei Nachweise für drei- bis mehrfach gelochte Leisten in Fundkollektionen aus Ettling (Lkr. Dingolfing-Landau) sowie Oberpörring-Hochstraße ‚Äcker‘ (Lkr. Deggendorf) und in dem planmäßig archäologisch untersuchten Erdwerk von Straßkirchen (Lkr. Deggendorf) aufgefunden.<sup>808</sup> Dem Beispiel einer solchen Doppellochöse aus einem „frühalthheimer“ Inventar von Pilsting-Ganacker ist mit Vorsicht zu begegnen, da das Konvolut einige spätjungneolithische Merkmale und solche der klassischen Badener Kultur aufweist.<sup>809</sup>

804 Etwa im Horizont Jevišovice C2/Protoboleráz (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 10,10; 29,5; 32,2) und C1/Boleráz (ebd. Taf. 106,5.6; 109,5). Im Westen sind die entsprechenden Boleráz-Fundstellen wie etwa Arbon-Bleiche III zu nennen (LEUZINGER/DE CAPITANI 2002, 260 Abb. 354,9.10; 272 Abb. 366,11–13; 274 Abb. 368,1).

805 KREINER 2007, Taf. 5,4.

806 Vgl. MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 109,5.

807 DRIEHAUS 1960, 117.

808 Landshut: Katalog Böhm; Ettling: TORBRÜGGE 1963, Taf. 18,17; Oberpörring: ebd. Taf. 19,12; Straßkirchen: ENGELHARDT 1994, 46 Abb. 16,2. Der Fund von Ettling stammt von einem Acker, auf dem sich auch eine gerippte horizontale Tunnelöse fand, die bereits der klassischen Badener Kultur angehören dürfte (TORBRÜGGE 1963, Taf. 19,13).

809 TRAUNMÜLLER 2001, 211; 222 Taf. 19,1.

### *Zwei- bis dreifach gelochte Lappen*

Zwei- bis dreifach vertikal durchlochte Ösen bzw. Leisten sind westlich des Altheimer Verbreitungsgebietes relativ häufig in der jüngeren Michelsberger Kultur anzutreffen.<sup>810</sup> Aus der Pfyner Kultur ist eine entsprechende Doppelöse aus einem Inventar des 38. Jahrhunderts bekannt.<sup>811</sup> Weiterhin tritt die Ösenform in dem Boleráz-Inventar von Arbon-Bleiche III auf, welches am Übergang von Pfyner zu Horgen steht.<sup>812</sup> In dem als deutlich jünger einzustufenden Fundkomplex III vom Goldberg (‚Pflaumloch‘) findet sich eine doppelt vertikal gelochte Griffleiste auf dem Schulterumbruch einer Schüssel oder eines engmundigen Topfes.<sup>813</sup> Diesem zeitlichen Kontext entspricht eine doppelt gelochte Leiste an einem flaschenartigen Gefäß aus der Chamer Höhenbefestigung Thalmässing-Landersdorf ‚Hinterer Berg‘ in Mittelfranken.<sup>814</sup> Des Weiteren sind solche Handhaben nördlich des Arbeitsgebietes für die Wartberg-/Galeriegrabgruppe belegt.<sup>815</sup> Vergleichbare doppelt durchlochte bzw. mehrfach perforierte Lappen können auch an Gefäßen eines jüngeren Abschnittes der Salzmünder Kultur festgestellt werden.<sup>816</sup> Sie gelten darüber hinaus als eines der verbindenden Elemente zwischen der letztgenannten Kulturphase und der frühen Bernburger bzw. Walternienburger Kultur.<sup>817</sup> Im südöstlich anschließenden Raum sind zwei- und dreifach durchlochte Vergleichsbeispiele aus der klassischen Badener Kultur (Ossarn) anzuführen, deren Niederschlag in Südostbayern das Jung- mit dem Endneolithikum verbindet.<sup>818</sup> Zwei- oder dreifach gelochte Leisten oder Lappen kommen demnach im Umkreis der Altheimer Kultur vorrangig in Inventaren vor, die mit ihrer Endphase zusammenfallen und damit folglich im ausgehenden Jung- bzw. beginnenden Endneolithikum.

### *Dreifach oder häufiger durchlochte Leisten*

Bei den mehr als zweifach durchlochten Leisten stellt sich eine Zuweisung im Einzelfall schwieriger dar. Der Fund eines solchen Exemplars in einem gemischten Inventar der Wartberg/Michelsberger Kultur deutet aufgrund seiner – wie angegeben – tief sitzenden Position am Gefäß auf die Zugehörigkeit zu einer Flasche mit unterbrochener Ösenleiste hin.<sup>819</sup> Da die Ösenleistenflasche im dendrodatierten Bereich nur bis ca. 3800 v. Chr., also lediglich zu Beginn der Altheimer Kulturentwicklung fassbar ist und danach nicht mehr auftritt, kommt diese Form, obwohl sie auch hier belegt ist, für die an dieser Stelle angeführten mehrfach gelochten Leisten aus Südbayern aus unterschiedlichen Gründen nicht in Frage.<sup>820</sup> Das Profil

810 REITER 2005, Taf. 7,5; 39,6; 69,7; 100,5.

811 WINIGER 1971, Taf. 77,7.

812 DE CAPITANI 2002, Abb. 354,5.

813 DEHN/SANGMEISTER 1954, 32 Taf. 10,33.

814 DOLLHOPF et al. 1999, 65 Abb. 3,2.

815 SCHRICKEL 1976, Taf. 100 C 7.

816 Wie etwa an einem Schüsselfragment aus Mücheln, Saalekreis, das sehr ähnlich profiliert ist wie das Ergoldinger Stück (BERAN 1993, Taf. 44,5; 46,12; 67 Tab. 2 [Seriation]).

817 BERAN 1993, 70.

818 MAYER 1996, Taf. 59,2; 80,2; 138,14.

819 SCHYLE 1998, Taf. 8,4.

820 Zur Ösenleistenflasche einschließlich des südbayerischen Verbreitungsgebietes s. MATUSCHIK 2011, 271 ff.

der Scherbe mit dreifach gelochter Leiste aus dem Bereich des Hals-Schulter-Umbruches aus Ettling scheidet für die Form der Ösenleistenflasche aus und gleicht den Goldberg III- sowie Chamer Funden. Das mindestens zwei-, aber wahrscheinlich mehrfach gelochte Leistenfragment aus Oberpörling wurde als Lesefund zusammen mit späten Altheimer bzw. mutmaßlich endneolithischen Scherben aufgelesen.<sup>821</sup> Für das mindestens vierfach, wohl aber noch häufiger durchlochte Fragment aus Straßkirchen liegt ein – durch planmäßige Ausgrabungen – belegter Fundkontext der späten Altheimer Kultur vor, zudem existieren an dieser Fundstelle keine Hinweise auf eine ältere jungneolithische Besiedlung, die einen Michelsberger Niederschlag vermuten lassen würden. Zudem stammt eine gute Entsprechung in Form eines mindestens viermal, wohl aber fünfmal vertikal gelochten Griffklappens aus einem endneolithischen Befund von Aiterhofen-Ödmühle.<sup>822</sup> Somit kann definitiv von einer Zugehörigkeit auch der mehrfach durchlochten Griffleisten zum späten Jungneolithikum bzw. frühen Endneolithikum ausgegangen werden.

#### *Horizontal gelochte Ösen/Ösenpaare*

Horizontal gelochte Ösen sind bereits für Inventargruppe 2 belegt, können aber für Gruppe 3 als besonders typisch gelten, vor allem, was die Ösen mit einer kantigen rechteckigen Grundform angeht. In manchen Inventaren weisen sie zudem eine durch einen breiten Fingerstrich erzeugte Sattelung auf dem Rücken auf – eine Technik, die besonders für die mit Boleráz-Elementen durchdrungene jüngere Trichterbecherkultur Mährens symptomatisch ist.<sup>823</sup> Auch für die jüngere Trichterbecherkultur Böhmens kann dieses Merkmal als charakteristisch gelten.<sup>824</sup> Für die ebenfalls in Inventargruppe 3 auftretende Variante der horizontal gelochten, kantig profilierten Vertikalleisten (**Taf. 62,3; 82,15**) sind Parallelen im Jevišovice C1-Horizont bekannt;<sup>825</sup> desgleichen ist dieses Merkmal in der Mondseegruppe belegt.<sup>826</sup>

Breite horizontale Tunnelösen mit horizontaler Lochung kommen in der Altheimer Kultur selten vor und beschränken sich auf Inventargruppe 3, wobei die bislang bekannten Exemplare in einigen Fällen einen triangulären Querschnitt aufweisen.<sup>827</sup> Der Gebrauch solcher

821 TORBRÜGGE 1963, Taf. 19,10–14.16.18.23. Darunter eine Scherbe mit außen verdicktem Rand (ebd. Taf. 19,18) und eine Randscherbe mit gegliederter plastischer Leiste unterhalb des Randes (ebd. Taf. 19,23). Des Weiteren fand sich eine horizontal gelochte vertikal geriefte Öse (ebd. Taf. 19,13), wie sie als Bestandteil der jüngeren Wartberg-/Galeriegrabgruppe bzw. älteren Bernburger Kultur (SCHRICKEL 1976, Taf. 106 B 4–9) sowie der Goldberg III-Gruppe (SCHLICHTERLE 1999, Abb. 13,8) bekannt sind. Auch in der Jevišovice-Kultur Mährens ist diese an Griffleisten vertreten (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1973, Taf. 53,11).

822 HANÖFFNER/SIFTAR 2008, 169 Bef. 214, Kat. Nr. 2 Taf. 40,4.

823 Jevišovice C1 (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 86,2; 91,1; 92,2; 99,1; 106,2).

824 Cimburk, Westböhmen, jüngere Siedlungsphase: Schüssel mit horizontal gelochter Öse (ZAPOTOCKÝ 2000, Abb. 38 B 5).

825 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 98,4.

826 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 107,2; ‚See‘ 1982–86 Taf. 56,4.

827 Neben einem triangulären Beispiel mit Leistenfortsätzen aus Ergolding AB (**Taf. 83,1**) sind ein Exemplar aus Mögling (KREINER 2007, Taf. 5,7) und ein Fragment einer Tunnelöse aus Altheim zu nennen (DRIEHAUS 1960, Taf. 8,16). Weitere, in diesen Fällen gerundete Beispiele sind aus Herkheim (ebd. Taf. 27,18) und Obertraubling-Embach bekannt (KIRPAL 2004, 89 Abb. 9,15).

Handhaben setzt im südöstlichen Nachbarraum mit den relativ langen Schurführungen in Form einfacher Röhren innerhalb der Jevišovice C2-Entwicklung ein.<sup>828</sup> In der folgenden Phase C1 verringert sich deren Größe deutlich, gleichzeitig kommt eine Neigung zur ornamentalen Ausgestaltung zum Tragen.<sup>829</sup> Ebenfalls in der Mondseegruppe sind breitere Ösen belegt, besitzen hier aber stets eine ovale Grundform und sind daher – mit einer Ausnahme – nicht mit den Altheimer Exemplaren vergleichbar; lediglich auf einer Schüssel aus der Bestattung von Straubing-Alburg (vgl. Kap. A IV.3 „Bestattungen“), welche Inventargruppe 3 angehört, traten ovale paarige Horizontalösen in Erscheinung wie sie in der Mondseegruppe anzutreffen sind.<sup>830</sup> Sämtliche Vergleiche für die horizontal gelochten Ösen sowie Ösenpaare der Altheimer Schüsseln finden sich somit in Zusammenhang mit Kulturercheinungen, die eine protoboleráz- bis bolerázzeitliche Stellung besitzen und sind damit gegenüber den vertikal gelochten Pendants zweifelsohne als jünger einzustufen.

### *Geschlossene Handhaben (s. Abb. 38 und 39)*

#### *Knubben/Knubbenpaare*

Der Inventarkomplex AB von Ergolding enthält eine Schüssel mit einem Paar nach oben gerichteter triangulärer Knubben auf der Schulter (**Taf. 55,10**). Außer in Ergolding ‚Fischergasse‘ treten trianguläre, nach oben gerichtete Knubben/Griffklappen noch an weiteren Fundstellen der Altheimer Kultur zutage,<sup>831</sup> und auch für die nachfolgende Chamer Kultur existieren gute Belege.<sup>832</sup> Westlich der Altheimer Kultur fehlen zeitgleiche Formen: Die zweifache Spitzknubbe erscheint auf dem Gebiet Oberschwabens nach gegenwärtigem Kenntnisstand erst mit der Goldberg III-Gruppe, wie eine Schüssel aus Seekirch-Achwiesen zeigt.<sup>833</sup> Mit Blick nach Norden sind trianguläre, nach oben gerichtete Knubben auf Schüsseln vor allem in der Baalberger Kultur Mitteldeutschlands bekannt;<sup>834</sup> ebenfalls in der Siřem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur sind Knubben dieser Form greifbar.<sup>835</sup> Besonders häufig treten sie aber in der mährischen Trichterbecherkultur auf und lassen sich auf dem Starý Zámek bei Jevišovice vor allem in der Schicht C2 nachweisen,<sup>836</sup> wobei das paarige

828 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 30,7; 31,4.

829 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 82,7; 95,1; 99,1.5; 106,3; 135,3.

830 LOCHNER 1997, ‚Scharfling‘ Taf. 3,1–3; ‚See‘ 1960–63 Taf. 108,6; ‚See‘ 1982–86 Taf. 56,1.

831 N i e d e r b a y e r n : Ergolding ‚Fischergasse‘, Grabung 1982–84 (CHAPMAN 1995, Abb. 66,5; 67,2), Weihenstephan (KEHRER 2001, Taf. 4,9), Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 11,1) und Vilsbiburg (STEUBER 1991, Taf. 25,8), alle Lkr. Landshut; Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen (VIOL 1996, Taf. 1,2; 13,1.2; 27,1), Künzing, Lkr. Deggendorf (Katalog Böhm, Taf. 39,23) und Alkofen, Lkr. Kelheim (PETRASCH 1989, Abb. 27,1). S c h w a b e n : Herkheim, Lkr. Donau-Ries (DRIEHAUS 1960, Taf. 27,10) und Merching, Lkr. Aichach-Friedberg (SCHNEIDER 1968, Abb. 4,6).

832 GOHLISCH 2005, z. B. Taf. 16,4; 26,15.17.18; 27,10; 29,8.

833 SCHLICHThERLE 1999, Abb. 7,8.

834 Als Doppelknubben (PREUSS 1966, Taf. 42,1).

835 Etwa in Makotřasy (PLESLOVÁ-STIKOVÁ 1985, Taf. XII,7; XVI,2) und hier auch als paarige Anordnung von (runden) Knubben (ebd. Taf. LII,10).

836 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 33,7; 34,3; 35,1; 38,5.

Arrangement von Knubben zudem als charakteristisch für den damit zusammenhängenden Kulturkomplex zu gelten hat.<sup>837</sup>

Eines der besten Vergleichsbeispiele, weil es sich hierbei um eine dem Ergoldinger Exemplar sehr ähnliche Schüsselform handelt, stammt aus dem niederösterreichischen Kicking, wo ebenfalls (paarige) spitze grifflappenähnliche Knubben belegt sind.<sup>838</sup> Die Funde aus Kicking werden – auch im Hinblick sowohl auf Altheimer als auch Chamer Formanklänge – als Beleg für den Kulturwandel von der lokalen österreichisch-mährischen Trichterbecherkultur der Stufe Jevišovice C1 in Richtung Cham gewertet.<sup>839</sup> Bemerkenswert ist hierbei, dass die Ergoldinger Schüssel als Vergleichsfund noch passender für das österreichische Pendant erscheint, als die von Ruttkay angeführten Belege aus Alheim.<sup>840</sup>

Insgesamt ist der hier vorgestellten Schüssel nach Ausweis aller relevanten Merkmale einschließlich ihres abgesetzten Halsfeldes eine deutliche Nähe zur Jevišovice C2-zeitlichen Phase der mährischen Trichterbecherkultur zu bescheinigen und damit zu einen Horizont, in dem erstmals kerbleistenverzierte Keramik zu registrieren ist.

#### *Kegelstumpfförmige Knubben*

Kegelstumpfförmige Knubben sind in Inventargruppe 2 und 3 vertreten (vgl. Kap. B IV.3.1.2). In südöstlicher Richtung kommen sie erstmals in dem Horizont Jevišovice C2 (KNP II A/Drahanovicer Phase der mährischen Hügelgräberfelder) auf.<sup>841</sup> Desgleichen sind sie in der Mondseegruppe verbreitet.<sup>842</sup>

#### *Randständige ovale Horizontalknubben*

Kleine randständige ovale Knubben sind vereinzelt in Inventargruppe 3 belegt (**Taf. 75,5**), wobei dieses Element typisch ist für das Inventar der Schicht C2 in Jevišovice.<sup>843</sup>

#### *Doppelgipfelige Knubben*

Doppelgipfelige Knubben treten bislang nur in Inventargruppe 3 – und dies sehr selten – in Erscheinung.<sup>844</sup> Die ältesten Nachweise liegen im Osten in Zusammenhang mit der mährischen Trichterbecherkultur vor, wo sie ab der Schicht C2 im Jevišovicer Siedlungsmaterial vorkommen.<sup>845</sup> Ihr Anteil nimmt dort während des Boleráz-Horizontes zu, woraufhin sie Eingang in die klassische Badener Kultur finden und für die anschließende B-Phase der Jevišovice-Kultur

837 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 5,1; 6,4.5; 7,1; 34,2.5; 37,1.

838 RUTTKAY 1987, Abb. 3,7; 4,22. Vgl. auch die Funde vom Spielberg, VB Melk, Niederösterreich (dies. 1990, Abb. 4,170).

839 RUTTKAY 1987, 171 ff.; dies. 2001, 77.

840 RUTTKAY 1987, 167. Als Vergleich für die S-profilierten Schüsseln bezieht sich Ruttkay auf die von Drie-  
haus als „weitmundiger Trichtertopf“ angesprochene Form (DRIEHAUS 1960, Taf. 18,1; 19,7).

841 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 20,3.4; 5,4; 6,6; 21,6; 34,7; 38,4.

842 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 58,6.8.10.

843 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 22,3; 27,1; 28,1.

844 Straßkirchen (VIOL 1996, Taf. 4).

845 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 23,7.

charakteristisch sind. In Niederbayern ist ein Beispiel aus einem Inventar der klassischen Badener Kultur bekannt;<sup>846</sup> darüber hinaus sind doppelgipfelige Knubben erst in der Donaugruppe der Chamer Kultur häufiger anzutreffen.<sup>847</sup>

### *Scheibenförmige Knubben*

Nach Osten weisen desgleichen scheibenförmige Knubben, die in den Inventaren der Gruppe 2 und 3 präsent sind (vgl. Kap. B IV.3.1.2). Diese Knubbenvariante ist im mährisch-österreichischen Raum mit dem Protoboleráz-Horizont der Schicht C2 von Jevišovice erstmals sicher erfasst,<sup>848</sup> wobei einzelne Beispiele innerhalb des vorangehenden Scheibenhenkelhorizontes aber auf ein bereits früheres Einsetzen hindeuten.<sup>849</sup> Im folgenden C1-Horizont ist sie nicht mehr greifbar.

### *Bogen-/winkelförmige Griffleisten*

Bogen- und dachförmige Leisten auf Gefäßen der Inventargruppe 3<sup>850</sup> stehen in einem engen Zusammenhang mit entsprechenden plastischen Applikationen der östlich sowie südöstlich benachbarten Trichterbecherkulturen. Leisten von spitzwinklig triangulärer Gestalt treten in Verbindung mit den ältesten Siedlungsbefunden des mährischen Äneolithikums auf und wandeln sich im Laufe der Zeit zu breiteren Formen.<sup>851</sup> Bogenförmige Leisten erscheinen erst in den ältesten Siedlungsschichten während des durch Schicht C2 von Jevišovice vertretenen Abschnittes und in den Hügelgräberfeldern ab der damit korrespondierenden Drahanovicer Phase.<sup>852</sup> Am Starý Zámek sind in der den jüngsten Abschnitt der Trichterbecherkultur repräsentierenden Schicht C1 nur noch sehr wenige winkel- oder bogenförmigen Leisten existent.<sup>853</sup> Dabei illustriert die winkelförmige plastische Leiste auf einem Tulpenbecher aus einer Siedlung der jüngeren Michelsberger Kultur von Ilsfeld ‚Ebene‘ das Ineinandergreifen der unterschiedlichen kulturspezifischen Merkmale recht deutlich.<sup>854</sup>

In der böhmischen Trichterbecherkultur sind bogenförmige Leisten dagegen bereits während der späten Baalberger/frühen Sřem-Phase (KNP II 2) greifbar,<sup>855</sup> wohingegen hier gewinkelte Leisten etwas verzögert mit der Sřem-Phase in Erscheinung treten. Auf den Gefäßen

846 Mammig Obj. 66 (KREINER 1993, Abb. 13,5; vgl. KESSLER 2015, Kat. Nr. CCXIII,66a-1).

847 MATUSCHIK 1999, 84 Abb. 13,85; 15.

848 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 3,2; 4,6; 32,5; 33,5.6; 34.7. Für Transdanubien entsprechend KALICZ 1991, 377 Abb. 19,19.

849 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 6,14; 13,1.10.11. Zu Transdanubien im Kontext des Scheibenhenkelhorizontes s. KALICZ 1991, 358 Abb. 7,5.6.

850 Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventarkomplex B (Taf. 38,4), Aiterhofen-Ödmühle IIb (Taf. 102,5.9) und Straßkirchen (Viol 1996, Taf. 8,2; 16,4).

851 Mährische Trichterbecherkultur Stufe I A: ŠMÍD 1992, 154 Abb. 4,1; Stufe I B1: ebd. 155 Abb. 5,2; Stufe I B2: ebd. 156 Abb. 6,4; Stufe II A und B: ebd. 157 Abb. 7,9.

852 Schicht C2: MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 2,4; 36,5.8; 37,2; Schicht C, stratigrafisch nicht differenziert: ebd. Taf. 126,1–9; ŠMÍD 2004, Abb. 7,8.10.

853 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 109,9.

854 SEIDEL 2008, Taf. 54,1. Es handelt sich um einen ungegliederten Becher vom Typ 15 der Stufe MK III (ebd. 114).

855 Vgl. ZÁPOTOCKÝ 2013, 407 Abb. 14,15.



der jüngeren mitteldeutschen Baalberger Kultur ist die bogenförmige Leiste ebenfalls – aber seltener – belegt und bleibt in dieser Region auch noch während der folgenden Salzmünder Kultur präsent.<sup>856</sup>

#### *Vertikale Griffleisten*

Vertikale Griffleisten sind in der Altheimer Kultur insgesamt bisher selten vertreten, kommen in Inventaren der Gruppe 3 wie Ergolding B jedoch vergleichsweise häufig vor (vgl. Kap. B IV.3.1.2). Vertikale Kurzleisten treten im Osten mit dem Einsetzen der älteren Baalberger Phase (zusammen mit Michelsberger Formen) der böhmischen Trichterbecherkultur in Erscheinung und bleiben dort bis zum Ende der Trichterbecherentwicklung bestehen.<sup>857</sup> Doppelte vertikal gerichtete Kurzleisten treten häufig an Trichterbechern und kleineren Beigabengefäßen in den jüngeren Bestattungen der Grabhügelfelder auf.

An einem Schüsselfragment mit stark einziehendem S-Profil ist eine vertikal über den Bauchknick verlaufende längliche Knubbe oder Griffleiste mit hohem D-förmigem Querschnitt erhalten (**Taf. 55,2**). Sie entspricht genau den Knubben auf ähnlichen Schüsseln der Stufe KNP II (Drahanovicer Phase) in den mährischen Hügelgrabnekropolen.<sup>858</sup> In Böhmen kommen sie in dieser Form auf Schüsseln der jüngeren Trichterbecherkultur (Salzmünder Phase) vor.<sup>859</sup> Langschmale vertikale Leisten, wie sie vor allem in Ergolding belegt sind, treten im südöstlich benachbarten Raum hauptsächlich in der gesamten Stufe KNP I B der mährischen Trichterbecherkultur auf. Und im östlich benachbarten Böhmen sind entsprechende Vergleiche in der Siřem-Stufe der Trichterbecherkultur anzutreffen.<sup>860</sup>

#### *Horizontale Griffleisten*

Horizontale Griffleisten sind in der Altheimer Kultur in den Inventargruppen 2 und 3 anzutreffen (vgl. Kap. B IV.3.1.2). In der böhmischen Trichterbecherkultur sind solche Handhaben erst in einer unter dem Einfluss der Boleráz-Gruppe stehenden Spätphase zu finden.<sup>861</sup> Die besten und meisten Vergleiche hierfür finden sich erneut im Material der mährischen Trichterbecherkultur und dies bereits ab der – durch den Fundort Křepice gekennzeichneten – Stufe KNP I B, die dem Scheibenhenkelhorizont angehört.<sup>862</sup> Während der Phase Jevišovice C2 sind horizontale Leisten sehr häufig und werden in dem mit Schicht C1 (KNP II B) erfassten Abschnitt oft mit einer mittig angebrachten Fingerdelle versehen bzw. von gekerbten Kurzleisten abgelöst.<sup>863</sup> Auch in der Mondseegruppe sind gelegentliche Belege fassbar.<sup>864</sup> In der Salzmünder

856 PREUSS 1966, Taf. 65,5. BERAN 1993, Taf. 46,8.

857 ZÁPOTOCKÝ 2013, 398 Abb. 7,11; vgl. PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 89 Fig. 17,39.

858 ŠMÍD 2001, Abb. 8,2.

859 Vgl. DRIEHAUS 1960, 205 Abb. 17 oben links.

860 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XLIX 95,5.

861 ZÁPOTOCKÝ 2013, 450 Abb. 20,11.

862 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 2,7; 3,10; 13,12.

863 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 5,2.

864 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 36,14; ‚See‘ 1960–62 Taf. 62,4; 77,1.

Kultur sind waagrecht ausgerichtete Handhaben ebenfalls sehr typisch, allerdings haben sie dort stets den Charakter von Griffklappen und sind daher nicht mit den sich weniger stark vom Gefäßgrund abhebenden Handhaben der Altheimer Kultur vergleichbar.<sup>865</sup>

Für horizontale Griffleisten mit verdicktem Ende, wie dem Beispiel aus dem Ergoldinger Inventarkomplex B (**Taf. 39,12**), sind Vergleiche lediglich aus der mittleren Belegungsphase (KNP II A) der mittelmährischen Grabhügelfelder bekannt.<sup>866</sup>

#### B IV.4.2.2 Verzierungselemente

##### *Leistenzier (s. Abb. 47 und 48)*

Auf der Gefäßwandung angebrachte Zierleisten sind in der Altheimer Kultur für Inventargruppe 3 nachgewiesen, wenn auch nicht besonders häufig.<sup>867</sup> Es handelt sich hierbei um streng linear bzw. kurvilinear angeordnete Elemente, die einem symmetrischen Grundprinzip unterworfen sind. In der Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens finden sich vereinzelt Beispiele plastischer Leistenzier, deren freie Gestaltungsweise in Form von vom Gefäßrand abhängender unregelmäßiger Fingertupfenleisten von den Altheimer Elementen deutlich abweicht und auch nicht mit den östlich anschließenden Zierweisen in Einklang zu bringen ist.<sup>868</sup> Eine mögliche Entsprechung hierfür stammt aus Inventaren der Mondseegruppe, deren plastische Leisten ansonsten den östlichen Pendanten folgen.<sup>869</sup> Zu der innerhalb der Altheimer Kultur verzeichneten Leistenornamentik gehören wohl auch zwei Belege für sich auf dem Gefäßbauch kreuzende Leisten<sup>870</sup> – ein Merkmal, das Matuschik zu den Charakteristika eines älteren Cham zählt.<sup>871</sup>

Daraus lässt sich eine zeitliche Nähe der Inventargruppe 3 zur älteren Chamer Kultur ableiten, jedoch ist diese Einschätzung aufgrund der sehr unzulänglichen Dokumentationsgrundlage nicht unangreifbar. Ornamentik mit linear und winkelartig verlaufenden Fingertupfen- und Kerbleisten tritt im südöstlich benachbarten Gebiet innerhalb der Stufe KNP I B auf und ist im folgenden Zeitabschnitt II A typisch für die Keramik der Schicht C2 aus Jevišovice, wobei sie in Schicht C1 sogar noch an Bedeutung zunimmt; innerhalb der endneolithischen Keramikentwicklung kommt hier der Leistenzier weiterhin eine wichtige

865 Etwa BERAN 1993, Taf. 36,4; 45,7.

866 ŠMÍD 2001, 618 Abb. 8 B 7.

867 Ergolding B (**Taf. 38,11; 82,36; 83,4,28**), Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 101,4; 110,7**), Herrenwahlthann (CHRISTLEIN 1975, Abb. 7,2), Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 8,12–14; 9,21), Herkheim (ebd. Taf. 27,26,29), Niederschneiding (ebd. Taf. 30,42), Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ (ebd. Taf. 32,4) und Nähermemmingen (ebd. Taf. 33,23,25).

868 KÖNINGER 1998, 197 Abb. 6,10.

869 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–62 Taf. 20,1. Zu weiterer Leistenzier s. ebd., ‚See‘ 1960–62 Taf. 110,3; ‚See‘ 1982–86 Taf. 39,4,11; ‚See‘ Slg. Reichl Taf. 1,4.

870 Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 110,7**) und Herrenwahlthann, Lkr. Kelheim (CHRISTLEIN 1975, Abb. 7,2). Bei beiden Funden handelt es sich um Lesefunde, deren Zugehörigkeit zur Altheimer Kultur zwar möglich, aber nicht durch die Geschlossenheit eines Befundes gesichert ist.

871 MATUSCHIK 1999, 84 Abb. 13.

Rolle zu.<sup>872</sup> Die Baalberger Kultur in Mitteldeutschland kennt plastische Zierleisten vor allem im Schulterbereich von Ösenhenkelflaschen; häufig sind sie glatt, gelegentlich aber auch mit Stichzier versehen.<sup>873</sup> Im Rahmen der darauf folgenden Salzmünder Kultur sind plastische Leisten auf den Hals-Schulter-Knick engmundiger Gefäße beschränkt,<sup>874</sup> wobei sie entweder glatt sein können oder eine gekerbte bzw. gestochene Verzierung aufweisen. In der Michelsberger Kultur hingegen ist die Leistenzier eher bedeutungslos.<sup>875</sup>

Für eine plastische Leiste mit triangulären Einstichen, wie sie in Ergolding AB (**Taf. 82,36**) als einem Komplex der Inventargruppe 3 zutage trat, konnte ein Boleráz-Kontext ermittelt werden (vgl. Kap. B IV.3.3.3 unter Abschnitt „Inventare mit Formen des mittleren mährisch-österreichischen Äneolithikums/Boleráz-Gruppe“). Ein vergleichbares Motiv mit verzweigter Leiste findet sich in der jüngeren Siedlungsschicht von Cimburk<sup>876</sup> und lässt sich des Weiteren den eingestochenen Leisten der Salzmünder Kultur an die Seite stellen.<sup>877</sup> Im Westen schließlich sind Belege aus dem Kontext der späten Pfyner/frühen Horgener Kultur des Bodenseeraumes bekannt.<sup>878</sup>

### ***Geritzte Zierelemente (s. Abb. 47 und 48)***

#### *Umlaufende Horizontalrillen*

Bauch- bzw. Schulterrillen finden sich an Schüsseln und Krügen der Inventargruppen 2 und 3.<sup>879</sup> Westlich und nördlich der Altheimer Kultur ist dieses Merkmal nicht greifbar und im östlich benachbarten Gebiet erscheint es gelegentlich im Umfeld der böhmischen Baalberger Stufe (KNP II) an Trichterbechern.<sup>880</sup> Im südöstlich anschließenden Verbreitungsgebiet der mährischen Trichterbecherkultur treten solche Elemente erstmals in Verbindung mit dem Scheibenhenkelhorizont etwa in der Höhensiedlung ‚Hradisko‘ bei Křepice (Bez. Znojmo) auf, sind dann charakteristisch für den Jevišovice C2-Horizont und fehlen im jüngeren Abschnitt des C-Horizontes (Schicht C1).<sup>881</sup> Damit umfasst die zeitliche Ausdehnung dieses Merkmales im südöstlich benachbarten Raum die Phasen KNP I B und II A der mährischen Trichterbecherentwicklung.

872 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 5,9; 6,9.10.13–15; 11,5; dies. 1981, z. B. Taf. 3,3.5; 66,1.3; 67,1–5; 83,10; 93,1–4; 94,4–7; 95,1–6; 96,1–9; 97,1–8.

873 PREUSS 1966, Taf. 8,7; 18,1; 31,1.

874 BERAN 1993, 30 Abb. 8,8 Taf. 16,1; 17,7; 19,12; 23,3–6; 27,6; 30,2.5; 36,3.7; 71,7. Eine Ausnahme bildet hier lediglich eine Serie von Wandscherben aus Oberwerschen, die eine dichte Überdeckung mit mehrzeiligen horizontalen sowie vertikalen Punkteinstichleisten aufweist (ebd. Taf. 76,1.2; 77,5.7–10).

875 Mit Ausnahme eines Gefäßes mit mehrfach umlaufenden Tupfenleisten auf dem Hals (LÜNING 1968, Taf. 8,10).

876 ZÁPOTOCKÝ 2001, Taf. 18,11.

877 BERAN 1993, Taf. 23,3; 36,7.

878 MAIER 1955. Nach KÖNINGER et al. 2001, 641–643 sind die bei Maier abgebildeten Funde aus Sipplingen etwas jünger als das bolerázzeitliche Inventar von Arbon Bleiche III und damit an das Ende des 34. Jahrhunderts zu datieren.

879 Inventargruppe 2: Alkofen, Ergolding A (**Taf. 5,2.3**), Merching und Pestenacker-Nord; Inventargruppe 3: Aiterhofen-Ödmühle IIb (**Taf. 101,1; 102,8**), Ergolding B (**Taf. 19,1; 24,6**) und Straßkirchen.

880 Makotřasy (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. XXVI,3; LIX,8).

881 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 7,2; 13,1.4; dies. 1986, Taf. 1,8.

### *Zickzackbänder*

Geritzte Zickzackbänder sind nur einmal und zwar für Inventargruppe 3 in Ergolding belegt, wobei es sich um eine Wandscherbe, wohl vom Bauchfeld einer Schüssel, handelt (**Taf. 38,13**). Diesbezügliche Vergleiche stehen in der mährischen Trichterbecherkultur zur Verfügung, wo sie für Gefäße der Phase Drahanovice der Hügelgräberfelder kennzeichnend sind.<sup>882</sup> Im böhmischen Trichterbecherumfeld ist das Motiv bereits in der Siřem-Stufe bekannt<sup>883</sup> und auch die Michelsberger Kultur kennt das Winkelband als Randmotiv, wenngleich es hier – im Gegensatz zu den östlichen Beispielen – aus einzelnen Rillenbahnen komponiert ist und nicht als durchlaufende Ritzlinie erscheint.<sup>884</sup> Im Südosten findet die in Rillentechnik ausgeführte Winkellinie – als Schulter- bzw. Bauchzier – an Flaschen der slowakischen und ostösterreichischen Boleráz-Gruppe sowie – als Schultermotiv – in der älteren Stufe der klassischen Badener Kultur (Ossarn I) größerer Gefäße Verwendung.<sup>885</sup> Aufgrund der technischen Übereinstimmung ist ein stärkerer Bezug der Ergoldinger Winkellinie zu den Beispielen der Trichterbecherkulturen gegeben.

### *Strahlenkranz*

Wenngleich das Ergoldinger Fragment der Inventargruppe 3 mit dem Strahlenkranz (**Taf. 38,10**) stark abgerieben ist, lässt sich dennoch klar erkennen, dass es inmitten der flachen Knubbe einen zentralen Kreisstempeleindruck besitzt und die eingeritzten Strahlen radial um die Knubbe verlaufen. Dieses ‚Sonnenmuster‘ verfügt innerhalb der Altheimer Kultur über eine genaue und besser erhaltene Entsprechung in Riedlingen (Lkr. Donau-Ries),<sup>886</sup> wobei diese beiden Ritzornamente wiederum ein ungefähres Gegenstück an dem mährischen Fundplatz Křepice haben, wo ebenfalls eine Knubbe von einem Einstichkranz umgeben ist.<sup>887</sup> Ein ganz ähnliches, jedoch nicht identisches Muster ist – allerdings ohne Knubbe – an einer Schüssel der Pfyner-Altheimer Gruppe aus Kempfenhausen angebracht.<sup>888</sup> Ebensolches findet sich häufig sowohl in der Salzmünder Kultur als auch in der Mondsee-Gruppe wieder und verbindet diese Kulturerscheinungen mit der Altheimer Kultur.<sup>889</sup> Verzierungen in Form eines Strahlenkranzes sind jedoch aus dem Arbeitsgebiet sowie den benachbarten Regionen ebenfalls aus älterer Zeit bekannt und scheinen daher Bestandteil eines universellen

882 ŠMÍD 2004, Abb. 7,3; ders. 1992, 157 Abb. 7,17.

883 Als Randzier eines Trichterbechers in Makotřasy (PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Taf. LXIV,1).

884 An einem konischen Becher aus Meisenheim der Stufe MK III/IV (LÜNING 1968, 53 Nr. 111 Taf. 34 C).

885 NĚMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ 1984, 106 Abb. 19,15; KAUS 1984, 21 Taf. 1,2; MAYER 1996, Taf. 42,1.

886 D. Meixner (Ingolstadt) sei an dieser Stelle für die Gewährung einer Einsichtnahme in den Fundkomplex gedankt.

887 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, 25 Nr. 36 Taf. 13,14. Bei diesem handelt es sich laut Angabe jedoch möglicherweise um einen Fund aus der deutlich älteren neolithischen Siedlungsschicht.

888 BEER/MAINBERGER 1998b, Abb. 9,5.

889 So auf der Schulter-/Bauchzone eines Kruges aus dem Mondsee (MÜLLER-KARPE 1974, Taf. 474 C 24). Dieses Muster wird in der Mondsee-Keramik in größerer Erscheinung häufig variiert (vgl. LOCHNER 1997, Slg. Much Taf. 4,8.9; 5,2; ‚See‘ 1960–63 Taf. 99,1.3.4.6; 103,24; ‚See‘ 1982–86 Taf. 51,16). In zweifacher Form ist es auf dem Fuß einer Salzmünder ‚Trommel‘ aus Halle-Brandberge angebracht (MÜLLER-KARPE 1974, Taf. 485,17).

Motivschatzes zu sein.<sup>890</sup> Vor diesem Hintergrund gewinnt die hohe Detailübereinstimmung der beiden ritzverzierten Knubben von den Altheimer Fundstellen Ergolding und Riedlingen umso mehr an Bedeutung.

### ***Stich-/Stempelzier (s. Abb. 47 und 48)***

#### *Herzförmige Einstiche*

Das in Ergolding A/AB und damit in Inventargruppe 2 auftretende Ziermotiv aus einer mehrzeiligen randparallelen Reihe sowie einem Winkelband aus herzförmigen Einstichen (**Taf. 3,16; 54,1; 64,8**) gehört bereits zum charakteristischen Motivschatz des scheibhenkelzeitlichen Křepice-Horizontes in Mähren (KNP I B1).<sup>891</sup> Verzweigte Muster sind, wie bereits dargestellt wurde, auch in der Michelsberger Kultur nicht selten (s. Kap. B IV.3.3.4 unter Abschnitt „Inventare mit Formen der jüngeren Michelsberger Kultur“) und werden gelegentlich ebenfalls in Form von herzförmigen Einstichen ausgeführt.<sup>892</sup>

Was die Herstellungstechnik dieser Einstiche angeht (vgl. Kap. B I.3.2), ist sie im westlich benachbarten Alpenvorland seit der älteren Pfyner Kultur geläufig und bleibt mindestens bis in die Zeit des Boleráz-Horizontes bestehen, wovon Funde aus den Ufersiedlungen des Bodensees zeugen.<sup>893</sup> Und desgleichen im Bestand des Fundkomplexes Goldberg III ist Vergleichbares zu finden.<sup>894</sup>

#### *„Breitstempelzier“*

Inventargruppe 3 und eventuell auch Inventargruppe 2 der Altheimer Kultur haben Wandungen mit Reihen gestempelter kurzer Vertikalstriche hervorgebracht (**Taf. 38,5; 82,18**), die neben ihrer Funktion als Randdekor auch als Bauchzier vorkommen.<sup>895</sup> Desgleichen kennt die Michelsberger Kultur diese Stempelreihen sowohl als Rand- als auch Bauchzierde, wobei die Grenze zwischen (Kerb-)Einstichen und Stempeln nicht immer klar erkennbar ist.<sup>896</sup> Eine Trichterrandschüssel mit Stempelband unterhalb des Randes, angeblich aus einem Grab in Stuttgart-Bad Cannstadt, ist in Hinblick auf ihre kulturelle Zuordnung umstritten, wird aber sicher jungneolithisch sein.<sup>897</sup> Verf. hält in diesem Fall einen Zusammenhang mit den nordöstlichen/östlichen Trichterbecherkulturen des Mittelelbe-Saale-Gebietes bis hin zur mittleren

890 MEDUNOVÁ-BENEŠOVA 1981, Taf. 138,6; Verhandl. Histor. Ver. Oberpfalz u. Regensburg 129, 1989, Nr. 57 Abb. 7,3; Verhandl. Histor. Ver. Niederbayern 1974, 78 Abb. 14,7; STROBEL 2001, Taf. 34, 795.

891 Vgl. bes. MEDUNOVÁ-BENEŠOVA 1986, Taf. 16,2, hier jedoch in einer anderen Stichtechnik ausgeführt.

892 LÜNING 1968, Taf. 39,10.

893 MAIER 1955, Taf. 16,9; LEUZINGER/DE CAPITANI 2002, 231 Abb. 325,3. Zur Punkteinstichzier in den lokalen Kulturgruppen des Bodenseeraumes vgl. KÖNINGER et al. 2001, 641 f.

894 MAIER 1955, Taf. 17,12.14.

895 Vergleiche der Inventargruppe 2 existieren eventuell in Weihenstephan (KEHRER 2001, Taf. 25,8), wobei in diese Gruppe auch das stempelverzierte Gefäß aus Landshut-Berg gehört (s. o.). Wohl in Inventargruppe 3 dürfte das Fragment einer Tasse mit überrandständigem Henkel aus Altdorf (Lkr. Landshut) gehören, das unterhalb des Randes eine umlaufende Stempelreihe zeigt (Fundchronik 1994, 40 Abb. 11,9).

896 LÜNING 1968, Taf. 4,8; 25,15; 32,11.12.21.24; 35 A 7; 58,13; 86,7; 88 B 10 und C 11.

897 SCHRÖTER 1973, Taf. 3,1.

Donau für naheliegend, wie er auch durch den stempelverzierten Henkel vom Goldberg angezeigt wird.<sup>898</sup> Nördlich davon ist die Strichstempelzier („Breitstempel“) für die Hutberggruppe sehr typisch und bleibt es auch in der darauf folgenden Salzmünder Kultur.<sup>899</sup>

An Gefäßrändern und in der Hals-Schulter-Zone sind solche Stempelreihen im Osten ab den Frühphasen sowohl der böhmischen als auch der mährischen Trichterbecherkultur belegt.<sup>900</sup> Besonders häufig tritt diese Zierweise in der Salzmünder Phase der böhmischen sowie in der Jevišovice C1-Phase der mährischen Trichterbecherkultur in Erscheinung. Randbegleitende Strichstempelreihen sind vereinzelt desgleichen in der jüngeren Mondseegruppe vertreten.<sup>901</sup> Und auch noch in dem Boleráz-Fundkomplex von Arbon-Bleiche III ist die Formstichtechnik als randbegleitendes Element nachzuweisen.<sup>902</sup> Für eine feinchronologische Aussage ist die Streuung dieses Ziermotives also zu unscharf.

### **B IV.4.2.3 Motivkompositionen**

Eine Besonderheit der Altheimer Keramik ist, dass sie weitgehend ohne besondere Zierelemente auskommt. Stattdessen muss aber herausgestellt werden, dass sie Merkmale in Form von unterschiedlichen Motivkompositionen unter Einbeziehung von Handhaben wie Knubben oder Leisten aufweist. Somit ist naturgemäß vielfach nicht eindeutig bestimmbar, ob dem Element vorrangig eine funktionale oder eine ornamentale Bedeutung innewohnt.

#### ***Ziermotive in Verbindung mit Knubben (s. Abb. 48 und 49)***

##### *Knubben-Leisten-Kombination*

An zwei Schüsseln aus Aiterhofen-Ödmühle wurden bogenförmige Leisten mit je einer Scheibenknubbe kombiniert (**Taf. 102,5.9**). Dieses Motiv ist in der Altheimer Kultur singulär und tritt sonst nur noch in der jüngeren Salzmünder Kultur in Erscheinung, wobei die Bogenleiste dort allerdings mit einer halbkugeligen Knubbe verbunden ist.<sup>903</sup>

##### *Dreiergruppe aus Spitzknubben*

Chapman bildet in ihrer Arbeit über die Keramik der Grabungen in der Fischergasse von 1982–84 ein Gefäßfragment ab, welches auf dem Umbruch eine Reihe von wohl drei eng beieinander stehenden Spitzknubben trägt<sup>904</sup> – ein Motiv, das innerhalb der Altheimer Kultur

898 Vgl. DEHN/SANGMEISTER 1954, 32c Taf. 16,3. Daneben erwähnen die Autoren – ebenfalls unter den Altheimer Funden (Goldberg III) – eine weitere, allerdings nicht abgebildete Wandscherbe mit „einfacher Stichreihe“.

899 BERAN 1993, 52.

900 ZÁPOTOCKÝ 2013, 397 Abb. 6,2.3; ŠMÍD 1992, 154 Abb. 4,1.

901 LOCHNER 1997, „See“ 1960–63 Taf. 57,2; 67,2.

902 DE CAPITANI et al. 2002, 232 Abb. 326,5.6.

903 Müheln (BERAN 1993, Taf. 46,8).

904 CHAPMAN 1995, 74 Abb. 62,2.

sonst unbekannt ist. In der Mondseegruppe sind Mehrfachreihungen von Knubben aber ein sehr häufiges Phänomen, wobei die Dreierreihe nach Ruttkay für deren dritte, nach ihren Angaben bereits endneolithische Stufe typisch ist.<sup>905</sup> Diese Art des Arrangements beschränkt sich jedoch nicht auf die Mondseegruppe, sondern findet sich weiter östlich bereits im mährischen Scheibenhenkelhorizont: Daher muss mit diesem Motiv spätestens ab der Stufe KNP I B gerechnet werden, wobei es auch noch in den folgenden Stufen der Trichterbecherkultur fortlebt.<sup>906</sup>

#### *In Randleiste integrierte Knubben*

Die Inventare Ergolding B (**Taf. 28,30**) und Weihestephan<sup>907</sup> beinhalten randständige Knubben, die in eine unterhalb des Randes umlaufende Leiste integriert sind. Im Westen ist eine solche Randgestaltung in den vergleichbaren jungneolithischen Kulturerscheinungen nicht zu erkennen, wohingegen sie im Südosten in Zusammenhang mit der mährischen Jevišovice C2-Formation auftritt.<sup>908</sup>

#### ***Ziermotive in Verbindung mit Henkeln (s. Abb. 48 und 49)***

##### *Ornamentale Henkelfortsätze*

Die Form des in der Altheimer Kultur bisher singulären Scheibenhenkels in Gestalt eines zentralen Ringanhängers unterhalb des Henkelansatzes aus Ergolding AB (**Taf. 64,7, s. Abb. 143**) ist im westböhmisches Gebiet signifikant für die Baalberger Stufe der Trichterbecherkultur; bereits in der nachfolgenden Siřem-Stufe ist sie nicht mehr greifbar.<sup>909</sup> Sie kennzeichnet auch die Stufe KNP I B der mährischen Trichterbecherkultur, wo sie in Siedlungskomplexen wie Křepice, Řmíz und in den älteren Belegungsphasen der Grabhügel wie in Slatinky auftritt.<sup>910</sup> In der folgenden, mit Jevišovice C2 zusammenhängenden Phase bleibt sie aber bereits aus, wodurch der auf das ältere böhmische Äneolithikum eingegrenzte zeitliche Rahmen für diese Erscheinung weitere Bestätigung erfährt.<sup>911</sup>

Inventargruppe 2 und 3 weisen Henkel mit zwei Leistenfortsätzen an der Basis und/oder am mündungsnahen Ansatz auf; dabei sind innerhalb der Altheimer Kultur unterschiedliche Ausprägungen erkennbar. Belege für bartartige Fortsätze, wie sie in den östlichen Trichterbecherkulturen sehr häufig anzutreffen sind, erscheinen in Südbayern extrem selten und sind

905 RUTTKAY 1981, 276 Abb. 5,13. Zu Vergleichsstücken mit Dreiermotiv s. LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 52,6; 53,2; 54,6; 73,10.11; 110,8; ‚See‘ 1982–86 Taf. 29,2; 59,15.21. Vgl. auch die Siedlungsfunde von Kicking-Grubhof in Niederösterreich, unter denen eine mit den Mondseefunden identische Schüssel mit Dreierzier enthalten ist. Diesen Komplex stellt Ruttkay allerdings an den Übergang vom Jung- zum Endneolithikum (RUTTKAY 1987).

906 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 13,1.7.8.10.

907 KEHRER 2001, Taf. 5,7.

908 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 1,4.

909 ZÁPOTOCKÝ 2000, Abb. 37 A 3.

910 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 9,5; ŠMID 1992, 156 Abb. 6,6; ders. 2001, 613 Abb. 13,1.

911 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 9,5.



Abb. 143  
Fragmente von zwei Schei-  
benhenkeln aus Ergolding  
Inventar AB (Taf. 64,7)  
und Inventar B (Taf. 39,8).

zudem unsicher.<sup>912</sup> Die meisten Henkelfortsätze aus Ergolding AB/B gleichen weitgehend den Formen der böhmisch-mährischen Ausprägung des donauländischen Scheibenhenkelhorizontes, die vom Henkelansatz abwärts oder leicht seitlich geführt sind und am Ende eine knopfartige Verdickung haben.<sup>913</sup> Bei den südbayerischen Beispielen ist diese Verdickung mit einer zentralen Delle versehen, bei den böhmisch-mährischen Gegenstücken ist sie hingegen glatt. Die Leisten an dem Alkofener Krug unterscheiden sich von den östlichen dadurch, dass sie von der Henkelbasis ausgehend schräg nach oben weisen. Im mittelböhmischen Verbreitungsgebiet des Scheibenhenkelhorizontes treten die Leistenfortsätze beispielsweise in der älteren Phase von Cimburk häufig auf, sind aber im darauffolgenden, mit der Siedlung Makotřasy erfassten Krugflaschenhorizont kaum mehr greifbar.<sup>914</sup> Weiter südlich sind Belegstücke in den mährischen Hügelgrabnekropolen wie etwa Slatinky ‚Boři II‘ in einem Kontext aufgefunden worden, der an den Übergang der Baalberger zur Jevišovicer Phase der Hügelgräberfelder gestellt wird.<sup>915</sup> Das Schichtinventar C2 von Jevišovice kennt noch kerbverzierte Leistenfortsätze ohne verdickte Enden (vgl. auch **Abb. 144**),<sup>916</sup> wohingegen – den böhmischen Verhältnissen entsprechend – in den jüngeren Belegungsphasen diese Elemente fehlen.

Die gedellten Leistenfortsätze des Krughenkels von Merching weisen ebenfalls leicht nach oben, wodurch sie dem Alkofener Vergleichsstück näher stehen als den Ergoldinger Belegen. Allerdings sind sie so kurz, dass sie beinahe aus der Henkelbasis erwachsenden Linsen gleichen. Dass es eine solche Variante in der Altheimer Kultur gibt, belegt ein Fragment vom Henkelansatz eines Kruges aus Ergolding B (**Taf. 23,8**) mit zwei großen Scheiben, die aus den Henkelbahnenden hervorgehen und sich einander in gegenläufigem Schwung zuwenden. Diesbezüglich ist eine Übereinstimmung mit dem Krug aus der Bestattung von Straubing-Alburg gegeben, wo der untere Henkelansatz in zwei gedellte Linsen übergeht.<sup>917</sup> Ähnliches ist ebenfalls im unpublizierten Siedlungsinventar von Essenbach-Koislhof fest-

912 In Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 5,10) und eventuell Schaidham (EIBL et al. 2014, Taf. 10,5). Vgl. Křepice (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 1,4) und Jevišovice C2 (ebd. Taf. 4,4).

913 Ergolding AB: **Taf. 51,8,10; 55,7; 61,13; 62,6; 75,22**; Ergolding B: **Taf. 19,1,2; 21,4; 23,14; 24,18; 40,1**.

914 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 21,4; 22,7; 23,2; 25,5; 36,11.12; 38,13; PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985.

915 ŠMÍD 2001, 605; ders. 2012, Abb. 16,5.

916 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 31,5.

917 MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1.





Abb. 144  
Gekerbter Leistenfortsatz eines Krughenkels aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Schicht L51.



Abb. 145  
Fragment einer Tasse mit flacher Tonlinse unterhalb des Henkelansatzes aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Schicht ALT 1.

stellbar.<sup>918</sup> Glatte Scheibenauswüchse finden sich indes an einer Umbruchscherbe mit Henkelbasis aus Köfering ‚Scharwerkbreite‘. Im Unterschied zu dem Ergoldinger Fragment stehen sich diese nicht unterhalb des Henkelansatzes gegenüber, sondern kommen nach einem aufwärts geführten Schwung zu beiden Seiten der Henkelbasis zu liegen.<sup>919</sup> Für die beidseitige Henkelscheibenzier existieren im Westen, Norden und Osten keine Parallelen. Als einzige typologische Übereinstimmung geben sich – allerdings in Furchenstichtechnik ausgeführte – Ornamente auf Krügen der Mondseegruppe zu erkennen, die in Voluten auslaufende Verlängerungen der Henkelseiten auf dem Gefäßkörper darstellen.<sup>920</sup>

Ein Teil der Henkelfortsätze der Altheimer Kultur, bislang ausschließlich Beispiele aus Ergolding ‚Fischergasse‘ (Taf. 19,1; 21,4; 55,7), laufen in einem trapezförmig verbreiterten, kantig abgestrichenen Ende ohne Eindellung aus. An einem Fragment eines Kruges mit kugelförmiger Form in Ergolding AB ist schließlich noch an der Henkelbasis ein Leistenfortsatz erkennbar, wohingegen sich am oberen Ansatz flankierende Linsen zeigen (Taf. 62,6). Und an einer Henkelschale aus demselben Inventar (Taf. 55,7) wurde neben den Leistenfortsätzen am unteren Henkelansatz mindestens jeweils eine flankierende gedellte Knubbe angebracht.

#### *Den Henkelansatz flankierende Elemente*

Ähnlich den Henkelfortsätzen treten eng an die Henkelbasis gesetzte Linsen auf, die jedoch nicht explizit an die Handhabe angebunden sind.<sup>921</sup> Die Inventargruppe 3 umfasst Tassen, Henkelschüsseln und Krüge, deren Henkelansätze von Knubben begleitet werden.<sup>922</sup> Dabei sind unterschiedliche Ausprägungen erkennbar: An der Mintrachinger S-profilierten Tasse, die einen breiten sowie flachen überrandständigen Bandhenkel besitzt, findet sich direkt unterhalb

918 Nach eigener Durchsicht des Materials im Depot des BLfD.

919 HOPPE 1998, 212 Abb. 25,4.

920 LOCHNER 1997, ‚Mooswinkel‘ Taf. 5,5; ‚See‘ 1960–63 Taf. 98,1.2.

921 Ergolding AB (Taf. 51,5), Ergolding B (Taf. 21,8), Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 5,14) und Hohenaltheim (DEHN/SANGMEISTER 1954, Taf. 10,29).

922 Ergolding B (Taf. 21,8), Ergolding AB (Taf. 52,5; 55,7; 82,35; vgl. CHAPMAN 1995, 77 Abb. 65,9), Aiterhofen-Ödmühle (Taf. 101,1,3), Mintraching (Verhandl. Hist. Ver. Oberpfalz 138, 1998, 118 Taf. 7,3; Fundchronik 1997, 46 Abb. 20,16) und Straubing-Alburg (MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1).

des Henkelansatzes eine flache Tonlinse, drei weitere sitzen in gleichmäßigen Abständen auf dem Schulterumbruch. Hierfür existiert innerhalb der Altheimer Kultur lediglich ein einziger Vergleichsfund, der aus der Fischergasse stammt (**Abb. 145**).<sup>923</sup> Eine solche Komposition ist den westlich und nördlich benachbarten Kulturgruppen fremd. Lediglich die Ornamentik der im Südosten angrenzenden äneolithischen Kulturen des Scheibenhenkelhorizontes lässt einen Vergleich zu. Dort werden kleine, einzeln oder paarig gesetzte Linsen häufig mit einer schwalbenschwanzförmig auslaufenden Henkelbasis kombiniert, die aber auch für Ösenhenkel sowie Ösen charakteristisch ist;<sup>924</sup> ob eine solche ebenfalls am Mintrachinger Exemplar vorhanden war, lässt sich aufgrund einer Fehlstelle nicht mehr zuverlässig bestimmen. Bei der umlaufenden Knubbenzier auf Höhe des Henkelansatzes von Tassen handelt es sich um ein Motiv, welches durch Driehaus anhand der Funde aus Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ in die Altheimer Kultur eingeführt wurde. Dieser Vergleich ist jedoch aufgrund neuer Erkenntnisse zum relativchronologischen Bezug der Straubinger Funde nicht mehr statthaft (s. u.). Nichtsdestominder sind auf dem Bauch von Henkelgefäßen angebrachte Linsen desgleichen für die Altheimer Kultur belegt und zwar im Inventar von Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 101,1**), wo sich die Zierweise der Mintrachinger Tasse in gewisser Weise wiederholt. An einem Krug der typischen Form mit tief sitzendem Schwerpunkt sind unterhalb einer umlaufenden Schulterrille insgesamt fünf Linsen verteilt, von denen eine mittig unterhalb des Henkelansatzes platziert wurde; zwei weitere flankieren den Henkel oberhalb der Rille. Für die rahmenden Linsen gibt es ein Vergleichsstück im Ergoldinger Inventarkomplex B (**Abb. 146**).<sup>925</sup> Die S-profilierete Tasse mit verlorenem, nach Art der Bruchstelle aber wohl überrandständigem Henkel trägt ein Quartett von Linsen, welche den Henkelbereich einfassen. Die Gefäßform entspricht exakt einigen in der Schicht C2 von Jevišovice aufgefundenen Tassen, von denen eine ebenfalls henkelbegleitende Knubben aufweist – dabei handelt es sich allerdings lediglich um ein Knubbenpaar am Henkelansatz.<sup>926</sup> Ein Zusammenhang ist offensichtlich, auch wenn aus Jevišovice kein Beleg für die Vierergruppierung vorliegt, denn der Einsatz von flachen Linsen als ornamentales Element auf der Gefäßoberfläche ist in den Horizonten C2 und C1 durchaus gebräuchlich. Die Vierergruppe ist jedoch im Rahmen der Altheimer Kultur noch weitere Male – nämlich in einem Inventar der Gruppe 3 von Aiterhofen-Ödmühle an einer Henkelschüssel (**Taf. 101,2**) und in Ergolding an einer Tasse oder Henkelschüssel<sup>927</sup> – belegt, wobei es sich in diesen Fällen nicht um glatte Linsen, sondern um gedellte Linsen bzw. kegelseckige Knubben handelt. Außerhalb des Altheimer Verbreitungsgebietes ist im Westen eine vergleichbare Begleitung beider Henkelansätze an einer singulären hohen Tasse im

923 Dieser stammt aus einem hier nicht bearbeiteten Befund des oberen neolithischen Schichtenpaketes („ALT 1“/FZ-Nr. B235217). Im Gegensatz zu dem Mintrachinger Gefäß ist hier der Henkel unterrandständig angebracht.

924 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986, Taf. 8,10; 9,7.

925 Dieses stammt aus einer Schicht mit der Befundbezeichnung „ALT 1-L43“ (FZ-Nr. B127987) und lag nicht zur Bearbeitung vor.

926 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 31,3.

927 CHAPMAN 1995, 77 Abb. 65,9.

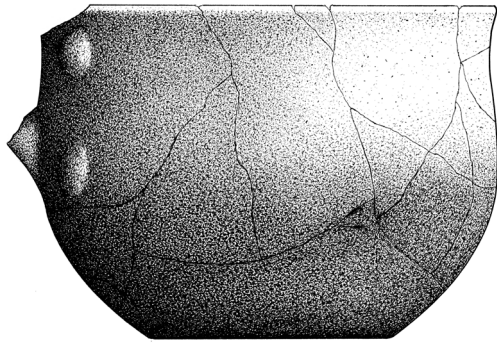


Abb. 146 Tasse mit vier den Henkel flankierenden Buckeln aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Schicht ALT 1-L43.

Kontext der Munzinger Gruppe greifbar.<sup>928</sup> Im Norden sind dahingehende Nachweise erst in einem späteren Zeithorizont gesichert, der die jüngere Wartberg- sowie die Bernburger Kultur umfasst.<sup>929</sup> In der Baalberger wie auch in der Salzmünder Kultur ist die Henkel flankierung zwar ebenfalls üblich, bleibt aber stets jeweils auf den unteren bzw. oberen Ansatz der Handhabe beschränkt.<sup>930</sup>

Ergolding AB enthält noch eine schlanke arkadenrandbesetzte Tasse mit einem Paar Kegelknubben als untere Henkelansatzflankierung

(Taf. 52,5). Diese Kombination entspricht den Tassen des Typs Hohen der Salzmünder Kultur, die henkelansatzbegleitende Knubben oder einen Kranz aus auf dem Umbruch sitzenden Knubben tragen können.<sup>931</sup> Den unteren Henkelansatz begleitende Knubben sind auch in der Siřem-Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur verbreitet.<sup>932</sup> Und desgleichen die Mondsee-gruppe kennt ein vereinzelt Beispiel für solche Begleitknubben, die zudem aus dem Rahmen fallen, weil sie auf einem betonten Schulterabsatz angebracht sind.<sup>933</sup> Dadurch ähneln sie in hohem Maße einem – ebenfalls singulären – Nachweis für flankierende Knubben auf einer Tasse, die im Kontext einer Siedlung der Munzinger Gruppe aufgefunden wurde.<sup>934</sup>

Das Motiv des von der Henkelbasis abgesetzten Begleitornamentes kommt auf den Krügen der Mondsee-gruppe – wie auch bereits im Fall der plastischen Leistenfortsätze – als graphische Umsetzung vor, indem der Henkelansatz einiger Krüge von kreisförmigen Furchenstichornamenten eingerahmt wird.<sup>935</sup>

### *Henkel mit Rippenzier*

Die Inventargruppen 2 und 3 der Altheimer Kultur enthalten Henkel mit Seitengraten und solche, die drei Grate aufweisen. Sie gehören zur Gruppe der Henkel mit gerippter Rückseite, die Exemplare mit einer bis fünf Rippen beinhaltet. Für einen singulären Bandhenkel mit vier Rippen aus Riekofen ist eine Zugehörigkeit zu dem dort vorliegenden Inventar der Gruppe 1 nicht gesichert, da er aus einem Mischbefund mit metallzeitlichen Einschlüssen stammt.<sup>936</sup> Im Kerngebiet des Scheibenhenkelhorizontes, dem donauländisch-balkanischen Raum, scheint

928 WIECHMANN 1998, 131 Abb. 4,1.

929 RAETZEL-FABIAN 2002, 6 Fig. 2; WALTER 1990, 33 Abb. 16,2.

930 BERAN 1991, 34 Taf. 11,1–7,9.

931 Zur zeitlichen Stellung vgl. BERAN 1993, 34 Abb. 11; 35; 67 Tab. 2; 69.

932 ZÁPOTOCKÝ 2013, 408 Abb. 15,15.

933 LOCHNER 1997, ‚Mooswinkel‘ 1971, Taf. 6,3.

934 Bruchsal ‚Scheelkopf‘ (REITER 2005, Taf. 134). Der dort angegebene Maßstab dürfte nach Abgleich mit den Maßangaben im Fundkatalog auf 1 : 1 zu berichtigen sein.

935 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 99,3,6.

936 MATUSCHIK 1990, Taf. 12,9.

sich zugleich auch der Ursprung des Rippenmerkmals zu befinden.<sup>937</sup> Erste stratifizierte Henkelrücken mit Gratbildung erscheinen im Umkreis der Altheimer Kultur erst etwa gleichzeitig mit der südöstlich benachbarten Jevišovice C2-Formation.<sup>938</sup> Im Zuge des Boleráz-Einflusses nimmt die plastische Ausgestaltung der Henkelrücken zu und damit auch die Ausstattung mit Rippen.<sup>939</sup>

Im Westen ist ein gerippter Henkel jedoch bereits in einem Inventar des frühen 39. Jahrhunderts in einem der Stufe MK IV zugehörigen Horizont am Bodensee zu finden.<sup>940</sup> Daneben sind weitere Belege aus der Pfyn-Kultur zu nennen sowie ein Krughenkel mit einem zentralen Grat und dreifachem Leistenfortsatz an der Henkelbasis aus Sipplingen, den Lüning der Michelsberger Kultur zuschlägt.<sup>941</sup> Letzterer gleicht in hohem Maße einem Gegenstück aus Nordböhmen, welches einem Inventar der böhmischen Trichterbecherstufe KNP II 2 entstammt und somit zu den ältesten dort belegten Rippenhenkeln gehört.<sup>942</sup> Im Neckarraum ist ein vierfach gerippter Henkel aus dem Kontext der Stufe MK V in Heilbronn-Klingenberg belegt, für die eine Gleichzeitigkeit mit der Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens herausgestellt wurde.<sup>943</sup> Während in der Pfyn-Altheimer Gruppe selbst solche Henkel gänzlich zu fehlen scheinen, ist im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur der vierfach gerippte Henkel lediglich unstratifiziert aus Riekofen, einer Siedlung mit Inventaren der Gruppe 1, und aus Pestenacker-Nord bekannt, das Merkmale der Inventargruppe 2 aufweist.<sup>944</sup> Dreifach gerippte Henkel sind in der Altheimer Kultur dagegen mehrfach für Inventare belegt, die hauptsächlich der Gruppe 2 angehören und ausschließlich aus Niederbayern stammen.<sup>945</sup> Im Westen und im Norden sind sie seltener, so ist diese Variante vereinzelt für die Munzinger Gruppe/MK V nachgewiesen.<sup>946</sup> Im Mittelbe-Saale-Gebiet sind während der Laufzeit der Baalberger sowie Salzmünder Kultur bis auf die Ausnahme eines dreifach gerippten Henkels überhaupt keine weiteren Beispiele anzutreffen.<sup>947</sup> Im Gegensatz dazu sind dreirippige Henkel im Südosten häufiger verbürgt, so in der Mondseegruppe und im entwickelten älteren mährischen Äneolithikum (KNP II A).<sup>948</sup> Henkel mit dreifacher Rippenzier sind gleichsam für die mährische

937 NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982, Abb. 1,3. Vgl. etwa einen fünffach gerippten Krughenkel aus Tiszalúc-Sarkad, Hunyadyhalom-Gruppe (PATAY 1982, Abb. 4,7).

938 Vgl. einen Beleg der mährischen Trichterbecherkultur bei MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 13,4.

939 Zu den gerippten Henkeln der slowakischen Boleráz-Gruppe vgl. NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, 80 Abb. 2,1–3; 98 Abb. 13,4,5; 103 Abb. 17,9,10.

940 In der Siedlung Ludwigshafen ‚Seehalde‘, dendrodatiert auf 3868 v. Chr., wurde ein untypischer dreifach gerippter Henkel im älteren Pfyn-Milieu zusammen mit einer Ösenleistenflasche aufgefunden (SCHLICHTERLE 1998b, 172 Abb. 2). Zur Datierung der Ösenleistenflaschen vgl. MATUSCHIK 2011, 271 ff.

941 WINIGER 1971, Taf. 20,15; 83,19; 78,30.31. – LÜNING 1968, 45 Taf. 65,18.

942 ZÁPOTOCKÝ 2013, 406 Abb. 13 obere Hälfte Nr. 6.

943 SEIDEL 2008, 326 f. Taf. 99,9.

944 Pestenacker Nord: LIMMER 2004, Taf. 36, Nr. CH\_665; Riekofen: MATUSCHIK 1990, Taf. 12,9. Das Beispiel stammt jedoch aus einem Befund, welcher nicht als geschlossen gelten kann.

945 Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 9,8), Haunersdorf (ebd. Taf. 29,14), Straubing-Lehmgrube Dendl, „Schicht“ bzw. „Auswurf eines Bombentrichters“ (ebd. Taf. 32,5), Künzing (Katalog Böhm) und Landshut-Berg (ebd.).

946 Bruchsal Scheelkopf (REITER 2005, Taf. 125,5).

947 Bahrendorf-Stemmern, Grab 7, Hockerbestattung der Baalberger Kultur mit einer Kanne, deren dreifache Henkelrippen in Leistenfortsätzen münden (PREUSS 1966, Taf. 6,2; BEHRENS 1973, Taf. 74k).

Trichterbecherstufe KNP II B (Jevišovice C1) bzw. Boleráz und auch die ältere Phase der klassischen Badener Kultur (Ossarn I) Niederösterreichs typisch und finden sich in Niederbayern vereinzelt, wohl als Badener Element, im Kontext der Chamer Kultur.<sup>949</sup>

Die Variante mit ausschließlich seitlichen Graten ist innerhalb der Altheimer Kultur ebenfalls mehrfach bezeugt, sichere Nachweise liegen bisher aber nur aus den Inventargruppen 2 und 3 vor.<sup>950</sup> Außerhalb der Altheimer Kultur sind Gegenstücke allein aus der Mondseegruppe bekannt.<sup>951</sup> Eine mögliche Parallele aus einem Inventar mit Formen der Stufen IV/V der Michelsberger Kultur aus Heilbronn ‚Klingenberg‘ zeigt sehr schwache Seitengrater, die auf dem Scheitelpunkt der Henkelbahn jeweils einen knopfartigen Buckel ausbilden.<sup>952</sup>

### *Henkel mit Rillenzier*

Neben den gerippten Henkeln treten in der Altheimer Kultur auch solche mit rillenverzietem Rücken in Erscheinung, die den Inventargruppen 2 und 3 angehören.<sup>953</sup> Dabei bleibt die Pfyner-Altheimer Gruppe im Westen erneut ohne Nachweis und auch in der Michelsberger Kultur fehlt dieses Merkmal; für die mittlere sowie späte Pfyner Kultur hingegen ist diese Zierweise belegt.<sup>954</sup> Desgleichen existieren Vergleichsbelege innerhalb der Munzinger Gruppe.<sup>955</sup> Nordwärts des Altheimer Verbreitungsgebietes können gerillte Henkel erst mit Beginn des Endneolithikums registriert werden, wo sie in der Burgerroth-Gruppe vorkommen und in der entwickelten Wartbergkultur für Tassen des Lohraer Stils typisch sind; ebenso treten sie in Zusammenhang mit Krügen des Typs Oldisleben in der älteren Bernburger Kultur im Saalegebiet auf.<sup>956</sup> Südöstlich des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur sind gerillte Bandhenkel charakteristisch für die klassische Badener Kultur (Ossarn I),<sup>957</sup> wobei in den bislang bekannten Inventaren der Badener Kultur Bayerns kein gerillter Henkel enthalten ist.

- 
- 948 See a. Mondsee: LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 104,9; 105,5; Jevišovice, Starý Zámek, Schicht C2: MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 13,6. Bei weiteren Henkeln, die aus dem allgemeinen Schichtinventar ‚C‘ stammen, sind die Rippen gekerbt (ebd. Taf. 135,4.5). Gekerbte Rippen sind in der Altheimer Kultur bislang nur an den Henkeln von Künzing anzutreffen (Katalog Böhm).
- 949 Mähren: MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1964, 116, Abb. 23,4; Niederösterreich: FOLTINY/OHRENBURGER 1952, 24 Taf. 2,16; Niederbayern: GRASER 2001, Taf. 2,3.
- 950 N i e d e r b a y e r n : Ergolding A (Taf. 6,4), Ergolding B (Taf. 24,4.20; 25,9; vgl. auch CHAPMAN 1995, 77 Abb. 65,1–3.11), Straubing-Alburg (MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1). O b e r b a y e r n : Altenerding (DRIEHAUS 1960, Taf. 28,3), Pestenacker (ebd. Taf. 26,11). S c h w a b e n : Maihingen (ebd. Taf. 33,2).
- 951 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 100,1; 104,2.5.7; 105,3.
- 952 SEIDEL 2008, Taf. 99,11.
- 953 N i e d e r b a y e r n : Ergolding B (Taf. 19,1), Aiterhofen-Ödmühle (Taf. 104,6), Mögling (KREINER 2007, Abb. 5,1.6) hier auch mit unterrandständigem Ansatz, Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 9,6) und Künzing (Katalog Böhm). O b e r b a y e r n : Pestenacker-Nord (LIMMER 2004, Taf. 36, Nr. CH\_1274). S c h w a b e n : Merching-Stummenäcker (MEIXNER 2009b), und Herkheim-Raimlinger Berg (DRIEHAUS 1960, Taf. 27.21).
- 954 WINIGER 1971, Taf. 19,18.19; 20,16.14; 21,6; 68, 31; 74,3; 79 D 21.22; ders. 1981, Taf. 27,3.4; WINIGER/HASENFRATZ 1985, Taf. 49,3.
- 955 Bruchsal Scheelkopf (REITER 2005, Taf. 125,1.2.4; 133,2).
- 956 SPENNEMANN 1985, 136 Abb. 4,10; SCHRICKEL 1976, Taf. 105 f.; RAETZEL-FABIAN 2002b, Fig. 3; BERAN 1993, 32 Abb. 10,6–9; 65.
- 957 MAYER 1996, Taf. 43,2; 81,1; 114,2–4; 137,12.

Gerippte Henkelrücken setzen demnach im Arbeitsgebiet ab dem 39. Jahrhundert ein, wobei in dieser Frühphase drei- bis fünffache Rippen typisch sind. In der Altheimer Kultur erscheinen gesicherte Beispiele mit zwei- und dreifachen Rippen ab Inventargruppe 2: Hier überwiegen die Henkel mit Seitengraten gegenüber den dreifachen Exemplaren, gleichzeitig kommen bereits gerillte Henkel vor, so dass beide Varianten im Inventarkomplex B von Ergolding gemeinsam auftreten. Ein entsprechendes Zusammenfallen gerippter und gerillter Henkel kann desgleichen für das als Munzungen klassifizierte Inventar aus dem Grabenwerk von Bruchsal-Scheelkopf beobachtet werden.<sup>958</sup>

### *Ziermotive in Verbindung mit Ösen (s. Abb. 49)*

#### *Leistenfortsätze an Ösen*

Leistenfortsätze an Ösen sind in der Altheimer Kultur vorrangig für die Fundstelle Altheim charakteristisch,<sup>959</sup> wobei weitere Beispiele in den Ergoldinger Inventarkomplexen AB und B angetroffen wurden (**Taf. 24,9; 83,1**).

#### *Vertikal gelochtes Ösenpaar an Bogenleiste*

Eine Wandscherbe mit dem Abdruck einer abgeplatzen vertikal gelochten Öse und dem – auf einer kurzen Strecke – erhaltenen Rest einer davon nach oben abgehenden plastischen Leiste mit bogenförmigem Verlauf (**Taf. 24,9**) kann gemäß zweier Vergleichsstücke aus Altheim sowie aus der mährischen Höhensiedlung Rmíz rekonstruiert werden.<sup>960</sup> Dabei handelt es sich bei allen Parallelen um kombinierte Motive aus paarig angeordneten Ösen, die durch einen doppelsträngigen Leistenbogen miteinander verbunden sind. Der mährische Vergleichsfund ist einem stratigraphisch verankerten Befund entnommen, dessen Inventar dem älteren Äneolithikum (KNP I B) und somit dem Scheibenhenkelhorizont angehört. Ob das Ergoldinger Fragment mit seinem einsträngigen Bogen dieser zeitlichen Angabe anzuschließen ist, bleibt unklar.

#### *Horizontale Tunnelöse mit Leistenfortsätzen*

Eine Umbruchscherbe einer Trichterrandschüssel mit Leistenfortsätzen an einer horizontal gelochten Tunnelöse (**Taf. 83,1**) erinnert zunächst an entsprechende Funde aus dem Erdwerk von Altheim. Die hier häufiger vorkommenden Leistenfortsätze sind dort allerdings stets an vertikal gelochten Ösen sowie an Schüsseln mit einwärts geneigtem Rand (S1) angebracht.<sup>961</sup> Dies gilt auch für die wenigen weiteren Beispiele der Altheimer Kultur – eine Schüssel aus

958 REITER 2005, Taf. 125,5 (Bandhenkel einer Kanne, dreifach gerippt aus Abschnitt 6.1); Taf. 125,1.2.4; 133,2 (gerillte Bandhenkel aus Abschnitt 6.1).

959 Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5.24; 12,4.16;13,9), Straubing (ebd. Taf. 31,6) und Merching ‚Leit-schlag‘ (Fundchronik 1998, 42; 56 Abb. 30,14).

960 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5; PODBORSKÝ 1993, 170 Abb. 100,10; ŠMÍD 1992, 156 Abb. 6,14.

961 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5.24; 12,4.16; 13,9. Lediglich an einem kleinen bikonischen Hängegefäß aus Altheim sind horizontal gelochte Ösen mit zur Mündung hochlaufenden Leistenfortsätzen kombiniert (DRIEHAUS 1960, Taf. 9,17).

Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ und eine weitere aus Merching ‚Leitschlag‘ (Lkr. Aichach-Friedberg).<sup>962</sup> Während diese Kombination sehr typisch für die Schüsseln der Baalberger Stufe der böhmischen Trichterbecherkultur ist (durch welche z. B. die ältere äneolithische Besiedlung in Cimburk repräsentiert wird), überwiegen bereits in der darauffolgenden Siřem-Stufe horizontal gelochte Knubben (so in Makotřasy); allerdings fehlen hier bei den Schüsseln die Leistenfortsätze und treten lediglich noch an den horizontalen Ösen der Amphoren in Erscheinung.<sup>963</sup> In der mitteldeutschen Baalberger Kultur scheinen Schüsseln mit ihren vertikal gelochten Ösen und Griffklappen von der Leistenzier ausgenommen zu sein,<sup>964</sup> und die folgende Salzmünder Kultur kennt noch Trichterrandschüsseln mit Vertikalösen, die aber ebenfalls ohne Leistenzier auskommen.<sup>965</sup> Daneben treten zwar horizontal gelochte Ösen an entsprechenden Trichterrandschüsseln auf, welchen allerdings ebenfalls die Leistenzier fehlt.<sup>966</sup> Anders verhält es sich bei zwei Trichterrandschüsseln aus dem wohl erst spät-badenzeitlichen Grabinventar von Velvary (Okr. Kladno, Zentralböhmen), welche mit paarigen, horizontal gelochten Ösen mit Leistenfortsätzen ähnlich dem Ergoldinger Exemplar versehen sind.<sup>967</sup> Eine chronologisch weitaus näherliegende Entsprechung findet sich auf einer Amphore der mittleren Phase der mährischen Hügelgräberfelder aus Grab 5 von Dřzovice, wo der Leistenfortsatz in einem Zickzackband ausläuft.<sup>968</sup> In diesem Gebiet sind horizontale Tunnelösen ab dieser der Schicht Jevišovice C2 entsprechenden Phase geläufig und spätestens in der jüngeren Schicht C1 treten sie mit Leistenfortsätzen versehen auf.<sup>969</sup> Auch die nachfolgende Jevišovice-Kultur kennt sowohl von den oberen als auch von den unteren Ösenflanken abgehende Fortsätze an Tunnelösen.<sup>970</sup> Im Arbeitsgebiet kommt als nächste vergleichbare Schüsselzier diejenige einer Trichterrandschüssel der Chamer Kultur aus Dietfurth a. d. Altmühl in Frage, wo von einem Ösenhenkel Leistenfortsätze zur Mündung hin verlaufen.<sup>971</sup> Innerhalb der Altheimer Kultur ist hier die vierhenkelige Flasche aus Aiterhofen-Ödmühle zu nennen, deren Ösenhenkel mit schräg nach oben führenden Tupfenleisten kombiniert sind (**Taf. 101,4**) und für die es gute Parallelen in Jevišovice C1-Kontext gibt.<sup>972</sup>

Nach den verfügbaren Vergleichen zu urteilen, handelt es sich bei den horizontal gelochten Ösen und Ösenhenkeln mit Leistenzier folglich um ein Merkmal eines jüngeren Abschnittes der Trichterbecherkultur.

962 Straubing: DRIEHAUS 1960, Taf. 31,6; Merching: Fundchronik 1998, Abb. 30,24.

963 PLESLOVÁ-STIKOVÁ 1985, 261 Taf. LXIX,1.

964 PREUSS 1966, 24 erwähnt Schüsseln lediglich sporadisch in einem Abschnitt über Siedlungskeramik. Aufgrund eines Ungleichgewichtes im Kenntnisstand der Formen zugunsten der Grabkeramik dürfte im bekannten Bestand eine Unterrepräsentation der Schüsseln gegeben sein.

965 BEHRENS 1973, Abb. 32p.

966 BERAN 1993, Taf. 58,1.

967 MOUCHA 1960, 476.

968 SACHSSE 2010, Taf. 60,7.

969 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 66,1.4; 98,5; 99,5; 100,6; 103,5.6.8; 106,3.

970 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1972, Taf. 76,4.7; 77,1.5.

971 GOHLISCH 1999, Abb. 2,27.

972 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 66,1.3.

## *Ziermotive in Verbindung mit Leisten*

### *Vom Rand abhängende gekerbte Bogenleiste mit gedellten Endköpfen*

Einzelne gekerbte Kurzleisten bzw. kleine Winkel auf der Wandung sind in der östlichen Nachbarschaft ab dem Horizont Jevišovice C2 greifbar und kommen ab der Schicht C1 sehr häufig vor: In Form von Bögen, Winkelbändern und Mehrfachleisten sind sie über weite Bereiche des Gefäßkörpers verteilt. Bereits in der älteren Schicht C2 existiert aber das Motiv aus zwei Ringlinsen, die durch eine girlandenartige Kerbleiste verbunden sind, wie es ein Schüsselfragment im Inventarkomplex B der Fischergasse zeigt (**Taf. 32,18**).<sup>973</sup> Der bislang einzige treffende Vergleich, eine Schüssel mit girlandenartig an der Randlippe aufgehängter glatter Leiste und ohne ‚Endlinsen‘ stammt aus einem Befund vom Übergang der Baalberger zur Siřem-Phase der böhmischen Trichterbecherkultur (KNP II 2/3).<sup>974</sup> Das der Inventargruppe 3 angehörende Beispiel aus Ergolding dürfte eine jüngere Weiterentwicklung dieses Zierelementes darstellen.

## **B IV.4.2.4 Randgestaltung (s. Abb. 33 bis 37)**

### *Randkehlung*

Gekehrte Ränder, für die ein Beispiel aus Ergolding AB vorliegt (**Taf. 87,9**), stellen offenkundig in der Altheimer Kultur eine seltene Erscheinung dar, die bislang überhaupt nicht nachzuweisen war. In den unstratifizierten Inventaren der Mondseegruppe sind ebenfalls wenige entsprechende Belege vorhanden,<sup>975</sup> ferner treten sie im Rahmen der auf die Michelsberger Kultur folgenden spätjungneolithischen Erscheinungen im benachbarten Kulturraum Nordbayerns auf.<sup>976</sup> Gleichzeitig ist die Randkehlung ein Merkmal, welches auch der älteren (?) Salzmünder Kultur zu Eigen ist.<sup>977</sup>

### *Umlaufende Rille*

Eine einzelne, unterhalb eines glatten Randes umlaufende Rille ist singulär im Inventarkomplex AB (**Taf. 58,25**) vorhanden. Als Vergleichsbeispiel kann hierfür nur das randbegleitende Rillenband unterhalb einer Fingertupfenreihe auf einem Becher aus Straßkirchen herangezogen werden, wodurch dieses Motiv für Inventargruppe 3 als gesichert gilt. Eventuell damit vergleichbar sind die randbegleitenden Rillen, welche – wenn auch nicht einzeln, sondern als ganze Bündel – Bestandteil des böhmischen Boleráz-Horizontes sind, von dem die Stufe IV der dortigen Trichterbecherkultur durchdrungen ist.<sup>978</sup> Darüber hinaus finden sich Beispiele

973 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 4,6.

974 ZÁPOTOCKÝ 2013, 407.

975 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 42,3.4.

976 SPENNEMANN 1985, 134 Abb. 3,4; 135.

977 BERAN 1993, Taf. 65,4; 98,8.

978 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 20,6.7.



le im zeitlich dementsprechenden C1-Material von Jevišovice;<sup>979</sup> vereinzelt ist ein solches Merkmal auch in der Mondsee-Gruppe dokumentiert.<sup>980</sup>

Im Westen ist die einfache bzw. mehrfache Rillenzier des Randes ein sehr typisches Element der nordschweizerisch-südwestdeutschen frühen Horgener Kultur.<sup>981</sup> Damit dürften die Vergleiche im Osten etwas älter sein als diejenigen im Westen, wo sie in etwa ab dem 34. Jahrhundert auftreten.

#### *Kreisförmige Randeinstiche (nicht durchstoßene Lochreihe)*

Das Randfragment eines großen engmundigen Topfes mit 37,8 cm Mündungsdurchmesser aus dem Ergoldinger Inventar B weist eine randparallele Einstichreihe (**Taf. 30,1**) auf. Die Stiche wurden mittels eines rundstabigen Gerätes mit ca. 4,5 mm Durchmesser rechtwinklig zur Gefäßwand eingetieft, ohne diese aber zu durchdringen und ohne einen Buckel auf der Innenseite der Gefäßwandung zu erzeugen. Bereits Driehaus bildet bei seiner Vorlage der Funde aus Altheim die Randscherbe eines Bechers mit einer durch eine randständige Knubbe unterbrochenen umlaufenden Kreiseinstichreihe ab.<sup>982</sup> Einstiche dieser Art sind auch in der Halszone eines flaschenartigen Gefäßes aus Herkheim erkennbar, womit es sich hier nicht um eine Randzier handeln kann.<sup>983</sup> Randbegleitende, aber vermutlich nicht sehr tiefe Einstiche sind ebenfalls in Pestenacker II vorhanden.<sup>984</sup>

Diese Technik ist im Altheimer Verbreitungsgebiet ansonsten völlig fremd und kann erst im Rahmen der spätesten Pfyner/ältesten Horgener Kultur im nordwestlichen Alpenvorland als typisches Merkmal gewertet werden, wo zumeist ein massives abgerundetes oder spitzes Gerät zum Einsatz kam.<sup>985</sup> In dieser Region ist hierfür als bislang frühestmöglicher Zeitansatz das erste Viertel des 34. Jahrhunderts erfasst.<sup>986</sup> Die tiefen, aber nicht durchdringenden Einstichreihen verbinden unter anderem die Horgener Kultur mit der älteren hessisch-mitteldeutschen Wartbergkultur, in deren südlicher Peripherie die jüngere Michelsberger Kultur Nordbayerns zum Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur überleitet.<sup>987</sup> Die Zierweise ist in ihrer seichten Ausprägung im Neckargebiet jedoch bereits für ein älteres Michelsberg belegt.<sup>988</sup> In der glei-

979 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 82,6.7.

980 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1982–86 Taf. 64,30.

981 Vgl. etwa WINIGER 1981, Taf. 93,1–8; 104,1–12; 105,1–3.6.

982 DRIEHAUS 1960, Taf. 17,2. Die Autopsie der Scherbe im Magazin der Archäologischen Staatsammlung München durch Verf. zeigte, dass die Einstichreihe sogar auf der Knubbe weitergeführt wurde. Die Einstiche wurden mithilfe eines hohlen Gegenstandes erzeugt, wie die zentralen Buckel innerhalb der Höhlung zu erkennen geben.

983 Diese wurden laut Fundvorlage mit einem Federkiel eingestochen (DRIEHAUS 1960, 46 Taf. 27,25).

984 Fundchronik 1991, Abb. 56,4.7.9.

985 WINIGER 1981, Taf. 86 f.; KOLB 1998, Abb. 2; KÖNINGER 1999, Abb. 3,15.28.31; 8,2.3.5–8.10.12.14; LEUZINGER 1999, Abb. 2,2.

986 Am ostschweizerischen Bodenseeufer in Arbon-Bleiche III ab 3384 v. Chr. (DE CAPITANI/LEUZINGER 1998), wohingegen vom deutschen Bodenseeufer/Überlinger See etwas spätere Dendrodaten vorliegen: Sipplingen-Osthafen, Schicht 11 ab 3317 v. Chr. (KOLB 1999).

987 ENGELHARDT 1982; SPENNEMANN 1985, Abb. 8,3; WALTER 1986, Abb. 1,14.18.26; RAETZEL-FABIAN 2001, 109.

988 Bruchsal-Aue, innerer Graben (REITER 2005, Taf. 24,1.4).

chen Stufe finden sich mitunter desgleichen schon Belege für tiefe Einstiche, die am Innenrand des Gefäßes Buckel (sog. Lochbuckel) erzeugen, welche dort auf einen westlichen Einfluss im beginnenden Jungneolithikum zurückgeführt werden.<sup>989</sup> Aber auch in Fundkomplexen, die ein jüngeres Michelsberg (MK IV) umfassen, sind randbegleitende Einstiche existent, vereinzelt ebenfalls eine vollständig durchstoßene ‚Reihe‘.<sup>990</sup> Darüber hinaus kommen die Halbdurchlochungen bzw. Lochbuckel im mitteldeutschen Raum auf späten Michelsberg-Formen sowie ebenfalls noch in der älteren Bernburger Kultur vor.<sup>991</sup> Dass diese Ziertechnik gleichermaßen bereits im Boleráz-Horizont Westböhmens gebräuchlich war, ist durch einschlägige Grabungsbefunde belegt.<sup>992</sup> Auf diese Zierweise folgt in einer späteren Phase der genannten Kulturen eine vollständige Durchlochung der Topfränder, die auch teilweise die Chamer Kultur im südlichen Bayern erfasst.<sup>993</sup> Dennoch ist die Volldurchlochung von Topfrändern schon in der ausgehenden älteren Phase der böhmischen Trichterbecherkultur nachgewiesen.<sup>994</sup>

#### *Leiste mit fingernagelgekerbten Seitenbahnen*

In eine plastische Leiste schräg von oben sowie unten eingedrückte Reihen aus gegenläufigen Fingernagelindrücken sind zweimal in Inventargruppe 3 belegt.<sup>995</sup> Vergleiche finden sich neben einem Mischinventar mit Elementen der Altheimer Kultur sowie der Mondsee-Gruppe auf dem Götschenberg bei Bischofshofen auch in der Schicht C1 von Jevišovice.<sup>996</sup>

#### *Doppelte Kerbleiste*

An Gefäßrändern treten doppelte Kerbleisten – wie im zur Inventargruppe 3 gehörenden Komplex von Ergolding B (**Taf. 32,18**) – ab der Phase Jevišovice C2 in Erscheinung und werden in Schicht C1 häufiger.<sup>997</sup> Vergleichbare Beispiele existieren ebenfalls im entsprechenden bolerázzeitlichen Milieu Böhmens.<sup>998</sup>

#### *Glatte Leiste unterhalb des Randes*

Die Inventargruppe 3 der Altheimer Kultur umfasst vereinzelt aus dem Tongrund herausmodellerte Leisten, die unterhalb des Randes umlaufen (**Taf. 28,29.30; 87,4**). Glatte plastische Leisten unterhalb des Randes stellen im Allgemeinen ein Merkmal des beginnenden Endneolithikums dar und sind dementsprechend in Mähren charakteristisch für das jüngere

989 SEIDEL 2008, 145 mit Anm. 289 Taf. 31,2. Aus der Tatsache, dass diese Lochbuckel auch bei den frühen Horgener Beispielen zu beobachten sind, kann beim gegenwärtigen Kenntnisstand noch nicht auf eine Kontinuität dieses Merkmals geschlossen werden.

990 Bruchsal-Aue, äußerer Graben und „Quergraben“ (REITER 2005, Taf. 98,3; 104,1).

991 BEHRENS 1973, 82 Abb. 30d; BÜCKE 1986, Abb. 15,21.

992 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 34,1–3; 47,1.2.

993 GOHLISCH 1999, Abb. 3.

994 PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, Fig. 18, Form AIa.

995 Aiterhofen-Ödmühle (**Taf. 103,13**) und Köfering-Scharwerkbreite (HOPPE 1998, 209 Abb. 23).

996 LIPPERT 1992, Taf. 12,5; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 105,5; 131,7.

997 C2: MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 27,4; C1: ebd. Taf. 87,3.8; 88,6; 89,4.6; 91,1.2.

998 Etwa in Cimburk (ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 1,3).

Äneolithikum.<sup>999</sup> Dennoch sind dort erste Beispiele schon im mittleren Äneolithikum nachgewiesen.<sup>1000</sup> Gleiches ist für die entsprechende Phase KNP IV der böhmischen Trichterbecherkultur feststellbar.<sup>1001</sup> Im Westen sind solche Leisten am Bodensee vereinzelt sogar schon für die ältere Pfynner Kultur und somit für das 39. Jahrhundert greifbar.<sup>1002</sup> Noch mehr als den westlichen Beispielen für Randleisten gleichen die vorliegenden Stücke aus Ergolding aber den gekehlten bzw. mehrfach gekehlten Rändern der Salzmünder Kultur im Saalegebiet, die dort für einen entwickelten Abschnitt kennzeichnend sind.<sup>1003</sup> Die Kehlung, bei welcher zwischen den einzelnen Bahnen deutliche Grate entstehen, wird in der Salzmünder Kultur sowohl auf dem blanken Rand als auch auf Falzrändern angewandt.<sup>1004</sup> In der Schicht C1 von Jevišovice kommen Ränder mit einfachen oder doppelten glatten Leisten unterhalb der Randlippe vor, die den Kehlgraten der Salzmünder Beispiele stark ähneln.<sup>1005</sup> Fast identische einfach gekehlte Falzränder sind aus Ergolding bereits durch die Ausgrabungen von Ottaway 1982–84 bekannt geworden<sup>1006</sup> – bei diesen ist die untere Falzrandkante zu einem Grat verstrichen, wobei diese Variante auch in Jevišovice C1 belegt ist.<sup>1007</sup>

Die Kehlung von Falzrändern, wodurch deren Unterkante als Grat erscheint, lässt sich ebenfalls bei den verzierten Falzrändern der Altheimer Kultur zu beobachten. Diese Ausführung könnte als entwicklungstechnische Vorstufe der Verwendung plastischer Leisten mit D-förmigem Querschnitt fungiert haben.

#### *Schmale Randleiste mit viereckigem Querschnitt*

In Inventargruppe 3 ist zudem eine Sonderform der Randgestaltung hervorzuheben: An drei Gefäßeinheiten aus Aiterhofen-Ödmühle – einem Krug und zwei Schultertöpfen (**Taf. 101,1; 105,4; 107,20**) – wurde eine glatte und besonders schmale Randleiste festgestellt, die an den Töpfen jeweils mit einem leichten Schulterabsatz kombiniert ist; bei dem Krug entspricht dem Absatz die dort vorhandene umlaufende Rille auf der Schulter. Im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur kommt als Vergleichsbeispiel hierfür allenfalls eine Randscherbe aus einem spätneolithischen Befund von Mamming in Frage, deren schmaler kantiger Falz jedoch mit feinen schrägen Ritzlinien verziert ist.<sup>1008</sup> Im benachbarten Osten ist Dementsprechendes ab der Siřem-Phase der zweiten Trichterbecherstufe (KNP II 3) fassbar.<sup>1009</sup>

999 Vgl. etwa Grešlové Mýto (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1973, Taf. 4,2; 18,5.7.8; 20,5; 23,10.11; 30,2; 32,13; 47,2; 48,1) und „Palliardiho Hradisko“ (dies. 1977, Taf. 22,3; 25,2; 29,3).

1000 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 1,4; 84,1–3; 85,4.8; 92,6.

1001 ZÁPOTOCKÝ 2000, Taf. 26,5; 27,10.

1002 SCHLICHTERLE 1998, Abb. 2, mittlere Reihe Mitte.

1003 „Stufe Múcheln“ (BERAN 1993, 70 Taf. 15,1; 18,4; 45,6.8; 63,1; 65,2).

1004 Glatter Rand: BERAN 1993, Taf. 65,4; 98,8; Falzrand: ebd. Taf. 1,3; 4,12; 17,6; 18,5; 26,4; 38,11.12.16; 45,3; 46,30; 47,14; 53,3; 56,7; 58,7; 66,11; 67,6.18; 68,2; 74,15; 85,9; 87,3; 88,7; 98,8.

1005 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 84,1–3; 85,8.

1006 Dort als „zweilippige Ränder“ beschrieben (CHAPMAN 1995, Abb. 54,6; 74,1).

1007 MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 85,8.

1008 Mamming, Obj. 97 (KREINER 1993, 29; 45 Abb. 18 D,2).

1009 ZÁPOTOCKÝ 2013, 408 Abb. 15,3.6.7.

### *Pyramidenförmige Segmente*

Weiterhin fallen zwei Ränder aus Ergolding AB aus dem Rahmen, deren etwas unterhalb des Randes sitzende schmale plastische Leiste in eng zusammenstehende pyramidenförmige Segmente gegliedert ist (**Taf. 70,7; 87,12**). Innerhalb der Altheimer Kultur in Niederbayern können hierfür mehrere Vergleiche angeführt werden,<sup>1010</sup> und auch im näheren Umkreis dieser Kulturerscheinung lässt sich eine entsprechende Zierweise greifen, wie der Lesefund eines Gefäßrandes aus Volkach-Krautheim (Lkr. Kitzingen) im nördlichen Bayern zu erkennen gibt, welches zum Einflussgebiet der Michelsberger Kultur zählt.<sup>1011</sup>

Außerhalb Niederbayerns ist diese Zierweise des Weiteren aus Boleráz-Inventaren bekannt,<sup>1012</sup> es bietet sich jedoch auch ein Vergleich mit dem vor-bolerázzeitlichen Horizont aus dem niederösterreichischen Ossarn an.<sup>1013</sup> Eine derartige Randgestaltung wurde für das Arbeitsgebiet erstmals explizit von F. Blaich in ihrer Vorlage eines Inventares der klassischen Badener Kultur aus Eichendorf-Aufhausen erwähnt und von ihr als „aufgereichte rechteckige Knubben unter dem Gefäßrand“ umschrieben.<sup>1014</sup> Für diesen kulturellen Kontext wäre als Vergleich ein becherartiger Topf aus der Doppelbestattung in Objekt 206 des Gräberfeldes I von Franzhausen (Niederösterreich) zu erwähnen, welche der älteren Stufe der klassischen Badener Kultur angehört.<sup>1015</sup>

### **B IV.4.2.5 Sonstige Merkmale**

#### *Schlickrauung mit Verstrich (s. Abb. 28)*

In Inventargruppe 3 sind aus Ergolding B (**Taf. 44,10; 50,15; 90,4**) mitunter schlickgeraute Gefäßoberflächen dokumentiert, die nachträglich mit einem borstigen Gerät verstrichen wurden, welches lineare Furchen hinterließ. Es dürfte sich bei diesen Beispielen um innerhalb der Althei-

1010 Altdorf, Abfallgrube 3 (CHRISTLEIN 1975, Abb. 9,20). Ein noch unpublizierter Beleg stammt aus einer Siedlungsgrube im schwäbischen Aislingen, Kr. Dillingen (für diese Information sei D. Meixner herzlich gedankt). Im unpublizierten „Katalog Böhm“ ist ein weiteres Randfragment aus einer Altheimer Grube in Ergolding verzeichnet. Des Weiteren können mit unsicherem kulturellen Kontext folgende Funde aufgezählt werden: Im Bereich des Chamer Erdwerkes von Köfering-Scharwerkbreite befand sich in Objekt 3 eine Randscherbe mit entsprechender Randgestaltung, nach Ausweis des Ausgräbers zusammen mit Altheimer schlickgerauter Ware; jedoch ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten eine Zugehörigkeit zur Chamer Kultur nicht völlig ausgeschlossen (HOPPE 1998, Abb. 18,2). In der neolithischen Siedlung von Vilsbiburg-Lerchenstraße konnte in Befund 320 neben einer jungneolithisch anmutenden ritzverzierten Wandscherbe auch ein Rand mit einem in derselben Technik wie bei dem Exemplar aus Ergolding ausgeführten Verzierung geborgen werden, den die Bearbeiterin jedoch in die Stichbandkeramik verwies (STEUER 1991, 74 Taf. 25,1).

1011 SCHIER 1990, Taf. 43,3.

1012 In Jevišovice C1 (MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 87,2), in der slowakischen Boleráz-Gruppe, z. B. in Blatné (NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984, Abb. 5,1.2.5–9.13.14), in der Mondseegruppe (LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 76,8) und westlich des Arbeitsgebietes in der Bodensee-Station Arbon-Bleiche III (DE CAPITANI/LEUZINGER 2001, Abb. 6,6).

1013 „Außen gekerbter Rand“ (RUTKAY 1981, 279 f. Abb. 7,3).

1014 BLAICH 1997, 11 f. Abb. 3,14; 6,5. Die Autorin vermutete eine Nähe zur Ziertechnik der Chamer Kultur, konnte aber keine entsprechenden Belege anführen.

1015 SACHSSE 2010, Kat. Nr. 55 Taf. 67,3.

mer Kultur erste Belege einer Vorform der später in der Chamer Kultur üblichen Besenstrichrauung handeln. Vergleichbare Oberflächen wurden bislang einzig an einem oberösterreichischen Fundort in Zusammenhang mit der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe erkannt.<sup>1016</sup>

#### *Randnahe Bohrungen*

An Krügen der Altheimer Kultur ist gelegentlich eine wohl nicht reparaturbedingte Durchbohrung der Gefäßwandung in Randnähe zu beobachten;<sup>1017</sup> in Südbayern ist diese Randlochung auch für eine Fundstelle der klassischen Badener Kultur belegt.<sup>1018</sup> Dieses Element tritt in gleicher Weise recht häufig in der Mondseegruppe auf und ist vereinzelt in der mährischen Trichterbecherkultur anzutreffen.<sup>1019</sup>

### **B IV.4.3 Zusammenfassung**

Der Überblick über die unterschiedlichen Beziehungen der Formen sowie einzelnen Elemente des keramischen Bestandes der Altheimer Kultur bezeugt eine starke Überschneidung mit den Nachbarkulturen. Dabei wird deutlich, dass in der Ausrichtung der Kontakte keine Einheitlichkeit herrscht, sondern starke Unregelmäßigkeiten zu verzeichnen sind.

So lassen sich unter den für Inventargruppe 1 festgestellten Merkmalen Bezüge sowohl nach Westen als auch nach Osten erkennen, die jedoch – aufgrund der derzeit noch kleinen Materialbasis – recht unscharf skizziert sind. Bei den Formen der Henkelgefäße scheinen südöstliche Einflüsse zu überwiegen, im Fall der Schüsseln sind neben östlichen desgleichen südöstliche Merkmale stark vertreten; bei den Topfformen sind dagegen auch vermehrt westliche Bezüge nachweisbar. Westliche Formen werden, wie in den nordöstlich/östlich anschließenden Trichterbecherkulturen, durch eingemischte ‚reine‘ Formen der Michelsberger Kultur wie Becher, Flaschen und Backteller repräsentiert. Die paarige Anbringung von Handhaben auf Schüsseln ist als östliches Element anzusehen. Dabei findet in der Michelsberger Kultur im Verlauf des 39. Jahrhunderts und damit während des Überganges von Stufe III zu IV ein allgemeiner Wechsel von der Horizontal- zur Vertikallochung statt. In der älteren Altheimer Kultur tragen die Schüsseln vertikalgelochte Ösenhenkel, wohingegen die damit vergesellschaftete Michelsberger Form der Ösenkranzflasche noch horizontal verlaufende Schnurkanäle besitzt. Die ältere Altheimer Phase ist demnach noch mit der Stufe MK III im Westen sowie mit der ältesten Phase der böhmischen Trichterbecherkultur KNP I synchronisierbar.<sup>1020</sup>

1016 SCHMITSBERGER 2002, Taf. 2,10.

1017 Altheim (DRIEHAUS 1960, Taf. 8,15) und Ergolding B (Taf. 21,16).

1018 Mamming, Obj. 66 (KREINER 1993, 41 Abb. 14,13).

1019 LOCHNER 1997, ‚See‘ 1960–63 Taf. 110,10–14; ‚See‘ 1982–86 Taf. 58,1.2.4.5. – LIPPERT 1992, Taf. 14,8.9; 15,6; 16,2; 19,21; MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981, Taf. 119,8.

1020 Stufenbenennung nach ZÁPOTOCKÝ 2013.

Inventargruppe 2 zeigt gleichfalls Elemente, die den westlich benachbarten Kulturgruppenabschnitten des älteren und mittleren Pfyn, Pfyn-Altheim und Michelsberg der Stufen IV und V nahestehen. Noch deutlicher wird jedoch ein östlicher Einfluss erkennbar, der Merkmale umfasst, die den donauländischen Scheibenhenkelhorizont charakterisieren. Dieser ist Resultat eines Impulses der späten Hochkupferzeit, im Zuge dessen unterschiedliche in der Hunyadialom-Gruppe im ungarischen Donaugebiet entwickelte Merkmale – so insbesondere die zu scheibenförmigen Endplatten festgedrückten Henkelansätze – über die Gruppen Sălcuța IV im serbischen Raum und Retz in der Slowakei nach Westen vermittelt werden. Auf diesem Weg erscheinen sie in der älteren mährischen Trichterbecherkultur und bilden dort diejenigen Formen aus, welche dann auch in den Altheimer Inventaren greifbar sind.<sup>1021</sup> Sie treten erstmals in der Stufe KNP I B zutage, wobei sie in der von Šmíd unterschiedenen älteren Phase B1 selten und in der jüngeren Phase B2 häufig vorkommen.<sup>1022</sup> In der böhmischen Ausprägung sind diese Merkmale in einem Abschnitt anzutreffen, der – wie die Altheimer Kultur auch – durch Elemente der Stufen MK IV und V gekennzeichnet ist; in seiner aktuellen Aufstellung benennt Zápotocký diese Phase KNP II 1.<sup>1023</sup> Nach Ruttkay lassen sich im südlichen Niederösterreich Belege für den Scheibenhenkelhorizont im Kontext der Gemischten Gruppe mit Furchenstich finden, wodurch sie gegenüber den mährischen Beispielen als älter anzusehen wären und eine Stellung im 40. bis 39. Jahrhundert einnehmen.<sup>1024</sup> Mit einer solchen Zeitstellung würde in dem für die einzelnen Inventargruppen der Altheimer Kultur aufgespannten absolutchronologischen Rahmen noch die Inventargruppe 1 zusammenfallen. Von einer derart frühen zeitlichen Verankerung der ersten Scheibenhenkelhorizont-Einflüsse könnte zumindest der möglicherweise zur Inventargruppe 1 zugehörige mehrfach gerippte Henkel aus Riekofen Zeugnis ablegen, ebenso wie sie typologisch vergleichbare Exemplare in der älteren Pfyn-Kultur (s. o. Henkel mit Rippenzier) andeuten würden. Eventuell spiegeln sich diese Impulse desgleichen in der ab dem 39. Jahrhundert bestehenden Ausbreitung gynaikomorpher Gefäße mit Hohlbuckeln nach Westen wider, wie sie gleichermaßen in Riekofen sowie in dem von Ruttkay genannten Befund aus Puch ‚Scheibenfeld‘ vorkommen.<sup>1025</sup>

Darüber hinaus können Bezüge zur mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe sowie zu den Formengruppen 1 und 2 der oberösterreichischen Mondseegruppe festgestellt werden. Daneben finden sich Merkmale, die noch für die Phase KNP II 2 und teilweise II 3 der böhmischen Trichterbecherkultur und für die jüngere Baalberger Kultur Mitteldeutschlands bzw. die Hutberggruppe typisch sind. Verbindungen bestehen auch noch zur Phase KNP II A der mährischen Trichterbecherkultur, wonach der Inventargruppe 2 eine gewisse chronologische Tiefe zuzubilligen ist.

---

1021 PATAY 1982, 110 ff.; BRUCKNER 1982, 82 ff.

1022 ŠMÍD 1992, 155 Abb. 5,3.12; 156 Abb. 6,1.2.6.9.12.14.

1023 ZÁPOTOCKÝ 2013, Abb. 8,2.3.

1024 RUTTKAY 2006, 295 ff.

1025 Vgl. MATUSCHIK 2015, 214 ff.

In Inventargruppe 3 geben sich hingegen kaum westliche Merkmale zu erkennen, stattdessen werden Elemente des beginnenden mittleren Äneolithikums im böhmisch-mährischen Raum durch das Auftreten von Kragenflaschen sehr deutlich. Diese sind in Böhmen ab der Siřem-Stufe (KNP II 3) und in der mährischen Trichterbecherkultur ab der Phase KNP II B zu fassen. Über die zeitliche Stellung der Kragenflaschen innerhalb der mitteldeutschen Baalberger Kultur liegen indes keine sicheren Anhaltspunkte vor, bikonische sowie kugelförmige Varianten deuten auf ein Vorkommen sowohl in der Früh- als auch Spätphase hin (vgl. Kap. B IV.1).

Des Weiteren offenbaren sich zahlreiche Boleráz-Elemente sowie vereinzelte Merkmale, die an die Formensprache der klassischen Badener Kultur bzw. an die frühe Chamer Kultur erinnern. Und auch mit der Mondseegruppe ist die Inventargruppe 3 durch zahlreiche Übereinstimmungen verbunden. Zugleich lässt sich eine Vielzahl von Charakteristika benennen, die einzig durch einen engen Kontakt zum nordöstlich gelegenen Verbreitungsgebiet der älteren Salzmünder Kultur erklärt werden können. Dabei zeichnet sich für die Inventargruppe 3 bereits jetzt die Möglichkeit einer weiteren Untergliederung ab, sind in ihr Elemente zusammengefasst, die weiter östlich aufeinanderfolgenden Zeithorizonten zugeschrieben werden. Eine Präzisierung dieser Phaseneinteilung ist auf Basis der aktuellen Materialkenntnis allerdings nicht durchführbar.





## **C ERGEBNISSE**



# **C I Die Altheimer Kultur: eine Neubewertung**

## **C I.1 Struktur der Altheimer Kultur**

Wie eingangs dargelegt wurde, waren die Definitionsgrundlagen der Altheimer Gruppe mit starken Unsicherheiten behaftet: Zum einen stammten zu wenige der herangezogenen Inventare aus dokumentierten Ausgrabungsbefunden. Zum anderen wurde bei der Vorlage der eponymen Fundstelle, welche das umfangreichste Material erbrachte, trotz fundierter Dokumentation versäumt, die komplexe Befundsituation detaillierter aufzuschlüsseln – die Möglichkeit einer Mehrphasigkeit des Grabenwerkes wurde daher nicht erschöpfend diskutiert. Da diese Funde nun aber das typologische Rückgrat für das gesamte, von Driehaus herausgestellte Kulturphänomen bildeten, war zwangsläufig ein starres Fundament gelegt. Statt der Altheimer Gruppe – angesichts des damals zur Verfügung stehenden heterogenen Materialbestandes – einen längeren Entwicklungszeitraum und somit einen Formenwandel zuzugestehen, wurde ein größerer Wert auf die Vermittlung eines formal eng geschlossenen Erscheinungsbildes gelegt.

Mit der vorliegenden Untersuchung konnte allerdings gezeigt werden, dass die materielle Kultur des unter dem Begriff „Altheimer Gruppe“ zusammengefassten Phänomens eine tiefgreifende Entwicklung durchlaufen hat. Dies betrifft nicht nur die keramischen Erzeugnisse, auf welche sich die Arbeit hauptsächlich stützt, sondern ebenfalls viele andere Materialgattungen, für die – wenn auch nur ansatzweise – gleichermaßen Entwicklungslinien herausgestellt werden konnten.

### **C I.1.1 Inventargruppen**

Um obige Entwicklung abschließend klarer nachzeichnen zu können, ist es unabdingbar, sich an dieser Stelle ein weiteres Mal die wesentlichen Charakteristika der drei Inventargruppen in Erinnerung zu rufen, welche die Basis hierfür bilden. Denn stellt man die einzelnen Merkmale dieser Gruppen heraus, lässt sich ganz offenkundig eine lückenlose zeitliche Reihung ausmachen. Dabei soll der hier vorgestellte Gliederungsvorschlag lediglich als erstes grobes Gerüst gedacht sein, das mit steigender Kenntnis neuer Fundinventare sicherlich noch zu ergänzen bzw. zu verfeinern sein wird. So ist vor allem für Inventargruppe 1 die bisher verfügbare Datenbasis noch sehr dünn, ebenso wie sich wohl als nächstes Möglichkeiten zu einer weiteren Untergliederung der Gruppen 2 und 3 eröffnen dürften.

#### ***Inventargruppe 1 (Abb. 147)***

Die Inventare der Gruppe 1 stammen sämtlich aus offenen Siedlungen, lediglich für das bislang nur spärlich bekannte Grabenwerk von Irlbach ‚Am Auwald‘ könnte eine Zugehörigkeit

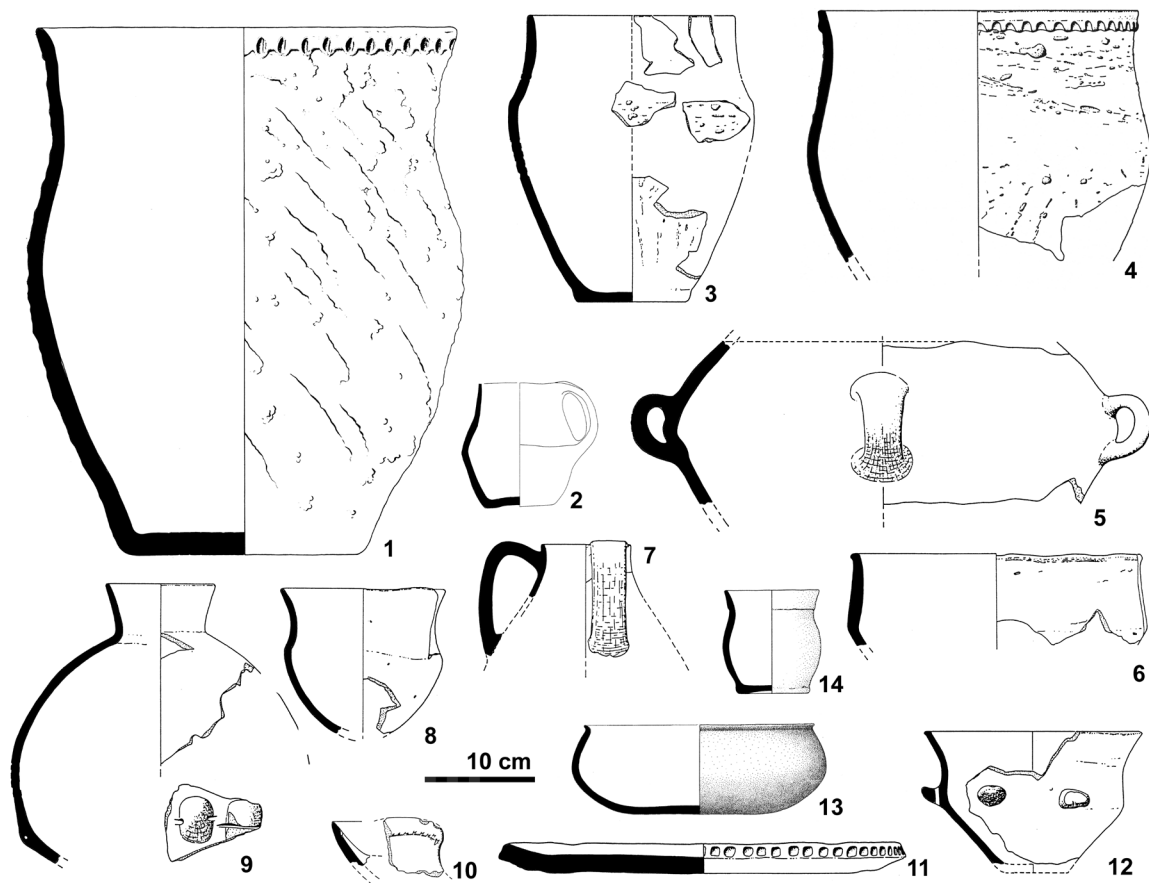


Abb. 147 Gefäßformen der Inventargruppe 1. 1 = Hienheim, 2 = Großmehring, 3 bis 12 = Riekofen, 13 = Irlbach, 14 = Mintraching.

zu erwägen sein.<sup>1</sup> An Siedlungsbefunden sind Gruben und Grubenhäuser belegt. Die einzige mit Inventargruppe 1 in Verbindung zu bringende Bestattungsform ist die der Niederlegung in einer Siedlungsgrube (s. dazu Kap. A IV.3.2).

### *Keramik*

Die Inventargruppe 1 ist charakterisiert durch die Vergesellschaftung mit Gefäßformen der älteren Michelsberger Kultur und der älteren Trichterbecherkultur. An Michelsberger Formen der Stufen II/III sind Flaschen mit tief sitzendem Ösenkranz des Typs 1, Tulpenbecher des Typs 8, Schöpfer des Typs 3 und Bockteller beigemischt, des Weiteren finden sich schlickgeraute S-profilierete Arkadenrandtöpfe mit größerem Bauch- als Randdurchmesser, die genau den „Vorratsgefäßen mit geschweiftem Profil“ des Typs 4,1 nach Lünig entsprechen.<sup>2</sup> Daneben

1 Von dieser Fundstelle ist durch einen Vorbericht eine beckenförmige Schüssel bekannt, weshalb die Möglichkeit einer Vergesellschaftung von Altheim mit älterem Michelsberg besteht (KOCH 2005, 27 ff. Abb. 19). Dabei wurde das Altheimer Material zwar im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Marburg bearbeitet, zu welcher der Verf. allerdings keinen Zugang hatte. An dieser Stelle ist festzuhalten, dass von dieser Fundstelle auch jüngerneolithische Scherben stammen.

2 LÜNING 1968, 34 Beil. 7.

existieren glattwandige Töpfe mit verengtem Rand und kantigen Schulterumbrüchen, die eine große Ähnlichkeit mit den „flaschenförmigen Vorratsgefäßen mit hohem Rand“ aufweisen, die Lüning unter Typ 17 führt.<sup>3</sup> Die lokale Altheimer Keramik zeichnet sich durch bikonisch angelegte Gefäßformen aus, die sich zwanglos aus dem Spätmünchshöfener Substrat der Pilstinger Art ableiten lassen<sup>4</sup> – so auch die breiten bikonischen Flaschen, welche schmale Ösenhenkel mit ovalem Querschnitt tragen. Abgesehen von den horizontal subkutan gelochten Beispielen an Ösenkranzflaschen der Michelsberger Variante, treten Schnurösen vorwiegend an Schüsseln auf und sind vertikal gelocht. Krüge sind mit im Querschnitt oval bis abgerundet rechteckigen Bandhenkeln ausgestattet; die Henkel setzen unterrastständig bis randständig an. Bis auf den Arkadenrand weisen die Gefäße keinerlei Zierrat auf; häufig sind Töpfe und weitmundige Schüsseln mit fingerverstrichenem Schlick überzogen.

### *Metall*

Kein Inventar, das sich zuverlässig dieser Gruppe zuordnen lässt, schließt bislang einen Kupferfund ein, ebenso wenig sind Metallurgiebelege vorhanden. Im östlich und westlich anschließenden Gebiet sind für diese Phase der Metallverwendung aber zungenförmige Blechanhänger nachgewiesen, wie sie auch im Altheimer Erdwerk aufgefunden wurden. Über dessen genaue zeitliche Stellung innerhalb der Altheimer Kultur herrscht derzeit keine Klarheit, außer dass ein Teil des Inventares einer Frühphase angehört. Für eine Frühphase von Altheim können desgleichen Beile vom Typ Stollhof, Variante Hartberg, geltend gemacht werden (s. Liste 3 C Nr. 16. 17). Kupfergegenstände dieser Zeit wurden – nach dem Verbreitungsbild der Formen zu urteilen – zwar bereits im nördlichen Alpenvorland gegossen, allerdings stammt der hierfür verwendete Rohstoff noch aus südosteuropäischen Lagerstätten.

### *Silex*

In der ersten Inventargruppe sind breite schnabelförmige Sichelklingen aus Plattensilex vertreten sowie Messer aus dem gleichen Material. Pfeilspitzen liegen sowohl auf Abschlagbasis mit Randretusche und gerader Basis als auch in Form flächig retuschierter Kerne mit eingezogener Basis vor. Daneben ist ebenfalls die Form des Daumennagelkratzers bekannt.

### *Felsgestein*

Über den Bestand an Steingeräten lässt sich lediglich aussagen, dass spitznackige Walzenbeile mit gepicktem Körper und geschliffener Schneide in Gebrauch waren. Einzelfunde von flachen Hammeräxten könnten ebenfalls dieser Gruppe angehören, Formbelege sind jedoch nirgends in stratifizierter Fundlage erfasst.

3 LÜNING 1968, 38 Beil. 3.

4 BLAICH 1995, 92.

### *Knochen und Geweih*

An Knochen und Geweihgeräten dieser Gruppe sind bisher Ahlen und Glätter bekannt.

### *Zugehörige Inventare*

Beispiele für Inventargruppe 1 sind solche mit Formen der Stufe MK III wie Riekofen ‚Kellnerfeld‘ (s. Liste 2 Nr. 35), Hienheim (Nr. 11), Mintraching (Nr. 32) und Köfering ‚Kelleräcker‘ (Nr. 30) sowie unter Vorbehalt Irlbach ‚Am Auwald‘ (s. Liste 4 Nr. 7) mit Formen der Stufe MK II/III. Eine Grubenbestattung in Großmehring (s. Kap. A IV.3.1) enthielt eine als früh zu erachtende Krugform, wodurch sie für diese älteste Gruppe in Frage kommt.

### ***Inventargruppe 2 (Abb. 148)***

Inventare der Gruppe 2 stammen aus offenen Siedlungen auf Mineralboden und in Talrandlage, befestigten Höhensiedlungen und aus den polygonal angelegten Grabenzügen von Erdwerken. Dort wurden mitunter im Inneren Besiedlungsspuren festgestellt, darunter Grubenhäuser und Silogruben, wie sie auch aus den Mineralbodensiedlungen bekannt sind. In Zusammenhang mit den Talrandsiedlungen treten eingezäunte Dorfanlagen mit auf befestigte Wege ausgerichteten Kleinhäusern zutage, wobei – neben diesen Wegen – desgleichen Zugtiere, die sich in Gestalt von Ochsen im Haustierbestand finden, als konkreter Beleg für den Einsatz von Räderwägen zu werten sind. Für diese Gruppe typische Formen sind schlussendlich noch als Beigaben von Hockerbestattungen in Einzelgräbern nachgewiesen.

### *Keramik*

Charakteristisch für die Inventargruppe 2 sind kantig umbrechende Gefäßprofile bei Schüsseln, Töpfen und Krügen, welche die einzelnen Gefäßteile klar voneinander absetzen. Daneben treten auch etwas weichere Profilierungen auf, doch fehlen die S-förmig geschwungenen Wandverläufe der Inventargruppe 1. Töpfe und Krüge haben ihren weitesten Durchmesser häufig in der Gefäßmitte, bei den Töpfen ist aber – wie auch bei den Schüsseln – ein großer Anteil an Exemplaren mit höher sitzendem Umbruch zu verzeichnen, die ebenfalls gerundete Übergänge und einziehende Mündungen aufweisen können. Typisch für diese Gruppe sind Schüsseln mit einwärts geknicktem Rand und die Form des ‚Schirmständers‘. Wesentliches Merkmal sind weiterhin sowohl vertikal als auch horizontal gelochte, paarig angeordnete Ösen und Knubben an Schüsseln, wobei Letztere häufig kegelförmig ausgebildet oder mit einer zentralen Delle versehen sind; daneben treten bereits erste linsen- bzw. scheibenförmige Handhaben sowie horizontal gelochte ovale Knubben in Erscheinung. An den Henkelgefäßen sind glatte oder gesattelte Griffhenkel mit flach bis massiv rechteckig ausgebildetem Querschnitt, auch mit Seitengraten, anzutreffen. Charakteristisch sind ferner mit Handhaben organisch verbundene Zierelemente in Form von Ringscheiben oder Leistenfortsätzen und an Zierelementen ist die auf der Schulter umlaufende Rille gebräuchlich. In manchen Inventaren

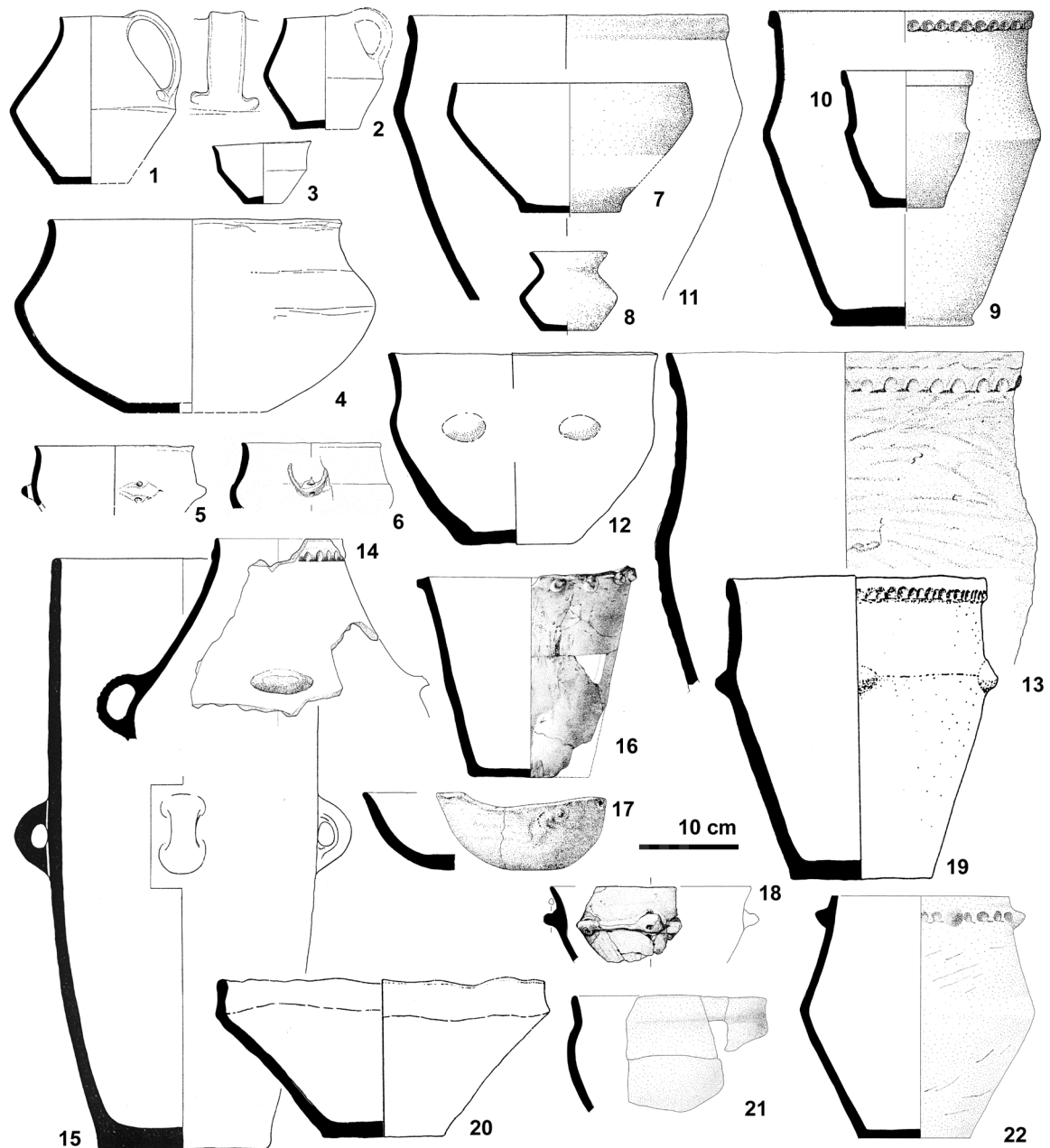


Abb. 148 Gefäßformen der Inventargruppe 2. 1 bis 5 = Merching ‚Stummenäcker‘, 6 = Merching ‚Leitschlag‘, 7 bis 10 = Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, 11 bis 13 = Alkofen, 14 = Oberschneiding, 15 = Altheim, 16 bis 18 = Kopfharn, 19 bis 22 = Landshut ‚Sallmannsberg‘.

der Gruppe 2 treten Gefäße der älteren Trichterbecherkultur und der Michelsberg-Stufen IV/V in Erscheinung.

### *Metall*

Im Zusammenhang mit Inventargruppe 2 liegt ein sicherer Nachweis für Metallurgie in Form eines Gusstiegels vor. Zur Verwendung kam wohl ‚lokales‘ Kupfer vom Typ Mondsee

(s. Kap. A IV.1.4), aus welchem eigene nordalpine Formen wie etwa Kupferbeile des Typs Altheim hergestellt wurden (s. Liste 3 C Nr. 1–8).

### *Silex*

An Geräten aus Plattensilex sind breite randretuschierte sowie eventuell schmale flächig überarbeitete schnabelförmige Sichelblätter, Messer, randretuschierte Dolchklingen und Pfeilspitzen mit konkaver Basis gängig. Daneben lassen sich Nachweise für Geräte auf Klingen- und Abschlagbasis wie randretuschierte Pfeilspitzen mit konkaver Basis, Daumennagelkratzer, Einsatzklingen, Abschlagmesser und Spitzklingen anführen.

### *Felsgestein*

Das Formenspektrum der Felsgesteingeräte umfasst Flachbeile mit spitzem oder breitem Nacken und spitznackige gepickte Walzenbeile mit ovalem Querschnitt. Hinzu kommen breitnackige Dechselklingen. An gelochten Geräten wäre der bikonische Keulenkopf zu nennen. Mit großer Wahrscheinlichkeit gehört dieser Gruppe einerseits – noch – die flache Hammeraxt und andererseits – bereits – die Knaufhammeraxt an.

### *Knochen und Geweih*

An Gegenständen aus tierischen Rohstoffen sind in Gruppe 2 Ahlen, Glätter, Knochenmeißel/Beitel, Geweihäxte und Tierzahnanhänger belegt.

### *Zugehörige Inventare*

Vertreter der Inventargruppe 2 sind Ergolding ‚Fischergasse‘ A/AB, Landshut ‚Berg‘ (s. Liste 2 Nr. 14), Alkofen (Nr. 15), Weihenstephan ‚Am Kellerberg‘ (Nr. 27),<sup>5</sup> Merching ‚Stummenäcker‘ (Nr. 38), Pestenacker-Nord (Nr. 2), Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (Nr. 7), Merching ‚Leit Schlag‘, Vilsbiburg ‚Lerchenstraße‘ (Nr. 26), Oberschneiding ‚Gänsberg‘ (Nr. 19), Ergolding ‚Galgenberg‘ (Nr. 12), Stephansposching ‚Urdorf‘ Hockergrab 1 und 2 (s. Kap. A IV.3.1), Oberisling (Nr. 34), Taimering (Nr. 37), Geiselhöring (Nr. 10) sowie Nördlingen-Löpsingen. Aufgrund eines Tonlöffels wäre dem noch Paitzkofen (Nr. 21) anzuschließen.

### ***Inventargruppe 3 (Abb. 149)***

Die bislang der dritten Gruppe zuweisbaren Inventare stammen aus offenen Mineralbodensiedlungen, aus Talrandsiedlungen und aus Erdwerken sowohl mit rechteckigem als auch mit ovalem Grundriss, wobei für die rechteckigen Anlagen mehrfach Innenbebauung nachgewiesen wurde. Aus diesem Kontext und ebenso aus den Mineralbodensiedlungen sind Silogruben und Grubenhäuser bekannt. Die im Feuchtbodenmilieu erhaltenen Siedlungsspuren bezeugen

5 Weihenstephan beinhaltet flache Scheibenauflagen und gedellte Linsen sowie ein nierenförmiges Webgewicht, das als Kontaktfund zum älteren Äneolithikum im östlichen Mitteleuropa gewertet werden kann.



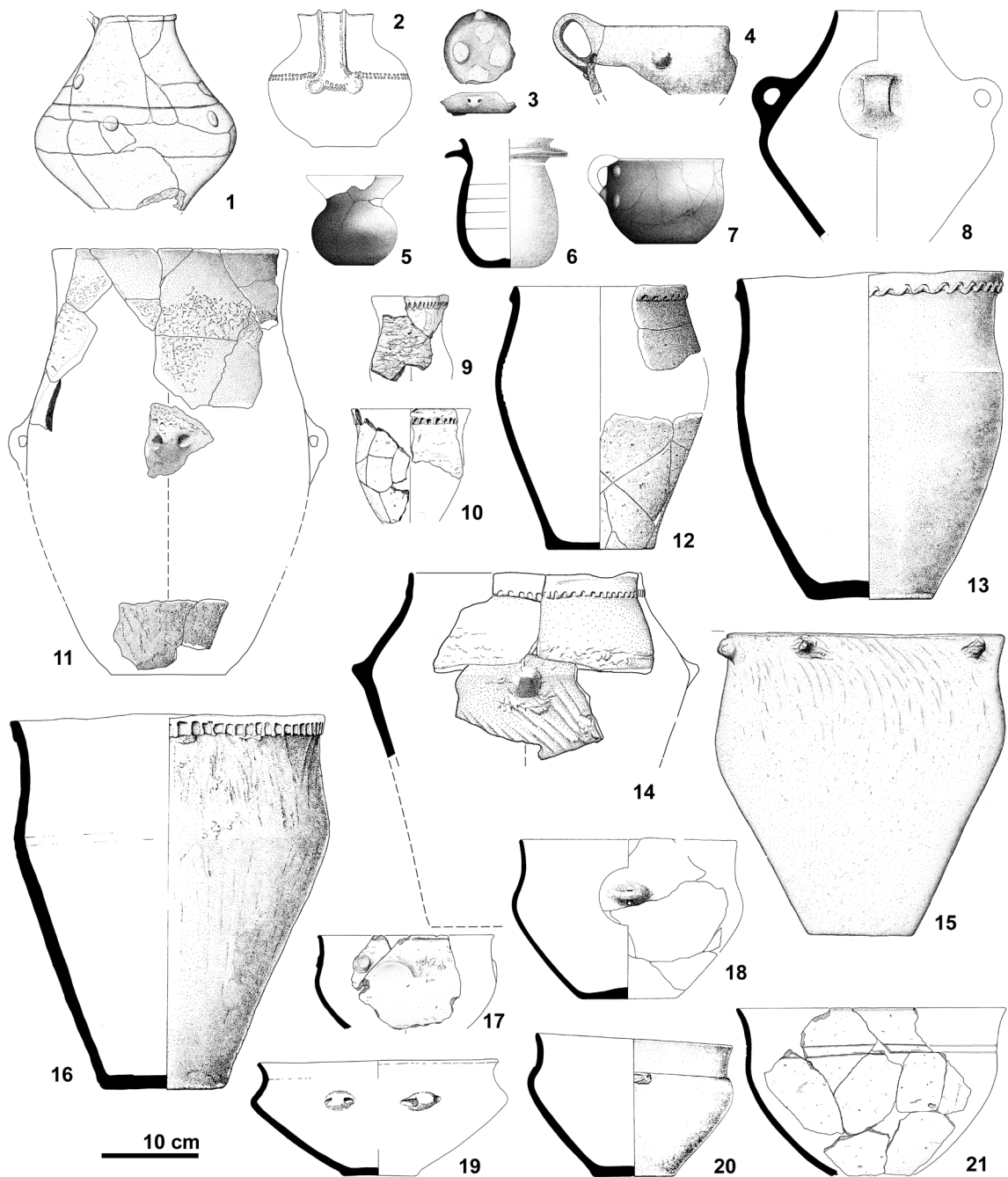


Abb. 149 Gefäßformen der Inventargruppe 3. 1, 9, 10, 15, 17 und 21 = Aiterhofen-Ödmühle (vgl. Taf. 101,1.7; 102,8.9; 105,1; 111,2), 2 und 19 = Straubing-Alburg, 3, 5, 7, 11 und 14 = Ergolding ‚Fischergasse‘ (vgl. Taf. 42,1.4), 4 = Mintraching, 6, 13, 16 und 20 = Piesenkofen, 8, 12 und 18 = Bodenkirchen-Rothenwörth.

weiterhin die bereits für Inventargruppe 2 festgestellte Siedlungsform mit eng benachbarten, voneinander abhängigen, durch ein Fahrwegnetz verbundenen Niederlassungen. Als Bestattungssitte ist neben der – allerdings noch nicht völlig zweifelsfrei nachgewiesenen – Einäscherung desgleichen die Niederlegung der Verstorbenen in Hockerstellung belegt.

### *Keramik*

Die dritte herausgestellte Inventargruppe beinhaltet überwiegend weich profilierte länglich ovale Gefäßkörper. Die Krüge weisen überwiegend einen tief sitzenden Schwerpunkt auf, es treten auch Beispiele mit rundlichem Körper in Erscheinung; bei den Töpfen drängen engmundige und langgezogene Exemplare in den Vordergrund. Schüsseln weisen eine Tendenz zur Betonung des Wandumbruches auf und teilweise ist auch eine Dehnung der Schüsselformen in die Länge erkennbar. Vierhenkelige Flaschen tragen die Ösenhenkel häufig leicht oberhalb des Bauchumbruches. Kennzeichnend sind des Weiteren Formen wie Kragenflaschen, bikonische Töpfe mit kreuzständigen Ösenhenkeln auf dem Bauchumbruch sowie tönerner Löffel mit massivem Stiel und Spinnwirtel. Generell überwiegen – abgesehen von den Henkeln und Henkelösen – geschlossene Handhaben. Schnurösen sind vornehmlich horizontal gelocht, vierkantig bis vertikalrechteckig oder als waagrechte Tunnelöse geformt und gelegentlich mit sattelförmig eingedrückter Rückseite versehen. Häufig sind desgleichen vertikale und horizontale Griffleisten, gedellte Linsen und glatte Scheiben zu finden; ebenfalls vertreten sind bogen- oder winkelförmige Handhaben sowie zweigipfelige Knubben. Als Verzierung der Gefäßwand lassen sich neben den Schulterrillen nun auch noch weitere Elemente wie der um eine Knubbe geritzte Strahlenkranz, Breitstempelreihen und plastische Leisten mit Formstichzier anführen. Gefäßränder weisen neben den Falzrändern vermehrt schmale Randleisten und vom Rand abgesetzte Leisten auf. Bei den Henkeln und Ösenhenkeln herrscht neben den massiv kantigen Ausprägungen eine Tendenz zu breiten und flachen Querschnitten sowie Rillenzier; daneben sind nun auch rundstabige Henkel anzutreffen. Henkelansätze werden weiterhin verziert, jedoch nehmen hier vom Henkel losgelöste flankierende Elemente zu. Inventare der Gruppe 3 sind häufig mit Formen der ausgehenden älteren Phase der Trichterbecherkultur und/oder der Boleráz-Gruppe vergesellschaftet.

### *Metall*

Inventargruppe 3 beinhaltet zwei Kupferfunde aus stratifiziertem Kontext – eine Beilklinge mit parallelen Seitenbahnen des Typs Vinča sowie einen Angelhaken.

### *Silex*

Die dritte Gruppe kennt im Bestand der Geräte aus Hornsteinplatten sowohl breite schnabelförmige als auch schmale flächenretuschierte Sichelblätter, die ebenfalls in stabförmiger Ausprägung vorkommen. Daneben sind Plattensilexmesser, randretuschierte Dolchklingen und Pfeilspitzen mit gerader sowie konkaver Basis belegt. An Formen, die auf Basis von Klingen bzw. Abschlägen geschaffen wurden, sind Klingen- und Abschlagmesser, Einsatzklingen sowie Daumnagelkratzer ausschlaggebend.

### *Felsgestein*

Typische Beilformen der Inventargruppe 3 sind neben den herkömmlichen gepickten Walzenbeilen mit ovalem auch solche mit rechteckigem Querschnitt sowie kantig geformte Recht-

eckbeile mit parallelen Seitenbahnen. Bikonische, manchmal gerundete Keulenköpfe gehören desgleichen noch zu Inventargruppe 3.

#### *Knochen und Geweih*

Meißel bzw. Beitel sowie Retuscheure, Ahlen und Glätter sind gleichermaßen in Inventargruppe 3 enthalten. Unter den Knochenartefakten sind zwar auch gestielte beinerne Bolzen aus Grabungskontext bekannt, doch stellen sie bislang eine singuläre Erscheinung dar. Häufig vertreten sind hingegen beinerne Doppelspitzen und Geweihhämmer/-äxte. Des Weiteren können regelhaft flache Stichel, Kratzer mit breiter Schneide, Sprossenspitzen und gebohrte Angelhaken aus Eberzahnlamellen angetroffen werden; und ebenfalls Tierzahnanhänger wurden mehrfach in verschiedenen Siedlungskontexten nachgewiesen.

#### *Zugehörige Inventare*

Inventare der Gruppe 3 sind Ergolding ‚Fischergasse‘ AB/B, Aiterhofen-Ödmühle IIb, Straßkirchen (s. Liste 2 Nr. 25) und Mögling ‚Triechinger Berg‘ (Nr. 16). Weiterhin sind diesen Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (Nr. 31), Sengkofen (Nr. 36), Piesenkofen (Nr. 33), Hockerbestattung von Straubing ‚Alburg‘ (s. Kap. A IV.3.2), Mintraching ‚An der Pfatter‘ (Nr. 32), Herrenwahlthann, Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘, Grube von 1931 (DRIEHAUS 1960, Kat. Nr. 27), Embach (Nr. 28), Altdorf ‚Kleinfeld‘ (Nr. 8), Brandgrab von Stephansposching ‚Witzenzellnerfeld‘ (s. Kap. A IV.3.1), Ramberg ‚Wiegenfeld‘ (Nr. 40), Niederharthausen (Nr. 17), Ottmaring (Nr. 20), Künzing (Nr. 13), Bodenkirchen (Nr. 22), Pestenacker (Nr. 1) sowie wohl auch Unfriedshausen (Nr. 4) anzuschließen.

### **C I.1.2 Skizze einer allgemeinen Entwicklung der Keramik**

Da in der vorliegenden Untersuchung die Gefäßkeramik das Zentrum des Interesses bildete – sie stellt das wesentliche Kriterium für die Benennung der drei Gruppen und damit für die innere Strukturierung der Altheimer Kultur dar – soll es hier in einem zweiten Schritt zu einer Herausstellung der Entwicklung explizit in Hinblick auf diese Fundgattung kommen. Dabei lässt sich ein gewisser Grundstock an Formen durch die gesamte Kulturentwicklung hindurch verfolgen, deren jeweilige zeittypische Ausprägung sich jedoch – unter Einfluss unterschiedlicher überregionaler Strömungen – deutlich unterscheidet.

#### *Gefäßformen*

Im Falle der Keramik macht sich zunächst generell – gegenüber den teilweise noch geschwungenen Formen von Inventargruppe 1 – eine Zunahme kantiger Profilierungen in der mittleren Altheimer Phase bemerkbar, auf welche wiederum eine Abkehr von den kantigen hin zu wei-

chen Formen folgt; ebenfalls lösen nun schlanke Proportionen die vormals eher breiten ab. Die Krüge basieren auf den schlanken bikonischen Formen der späten Münchshöfener Kultur und nehmen zuerst an Umfang zu, woraufhin in der späten Phase der größte Bauchdurchmesser nach unten sinkt und die Umbrüche sich – bis hin zu vereinzelt regelrecht kugelförmigen Ausprägungen – runden. Bei den Tassen vervielfacht sich die Anzahl der Varianten beständig, wobei am Anfang Formen mit S-Profil sowie Knickwandtassen stehen und am Ende zunehmend trichterförmige und andere Exemplare auftreten, die teilweise sehr klein ausfallen. Spätestens ab dem mittleren Altheim sind auch Henkelschüsseln gebräuchlich.

Besonders bei den Töpfen ist im Verlauf der mittleren Phase eine Zunahme der kantigen Profilierung zu bemerken, gleichzeitig sind aber auch erste Formen mit weichen Umbrüchen existent, die im Folgenden stark zunehmen, so dass die Inventare der späten Phase von ausschließlich gerundeten Profilen mit Tendenz zu einer abflauenden Gliederung geprägt sind; in diesem jüngeren Abschnitt ist eine Streckung der Gefäßoberteile erkennbar. Bei den Schüsseln überwiegen in der Frühphase Trichterrandschüsseln mit kantigem Umbruch und vertikalen Ösen, deren Mündungsweite dem Schulterdurchmesser gleicht, während solche mit einer weiter ausgreifenden Randzone weicher profiliert sind und ohne Handhaben bleiben (‚Kelchgefäße‘). Aller Wahrscheinlichkeit nach gehen beide Formen auf eine nur selten in den ältesten Altheimer Inventaren belegte dreiteilige weitmundige Trichterschüssel östlichen Ursprungs mit Doppelösen zurück. In der mittleren Phase fallen die weitmundigen Trichterrandschüsseln stärker profiliert und kantiger mit deutlich abgesetztem Rand aus, gleichzeitig nehmen diejenigen mit einwärts geneigtem kantig abgesetztem Rand zu und die Doppelösen treten gegenüber den horizontalen Ösen sowie geschlossenen Handhaben zurück; geschlossene Handhaben finden sich nun auch auf Trichterrandschüsseln. In der jüngsten Entwicklungsstufe werden die Formen allgemein weicher und die Schwerpunkte der Schüsseln verlagern sich nach unten. Sowohl Trichterrandschüsseln als auch Schüsseln mit stark einziehendem Rand sind dabei kennzeichnend.

Bikonische vierhenkelige Flaschen, die sich wohl aus einem lokalen Spätmünchshöfener Substrat entwickelt haben, sind am Beginn der Altheimer Kultur anzutreffen. Daraus bilden sich in der mittleren Phase verschiedene weitere Formen heraus, die sich durch ihre kreuzständigen Ösenhenkel auszeichnen, wie bikonische Töpfe und die Form des ‚Schirmständers‘. Dieses langgezogene Fass scheint in der jüngeren Altheimer Kultur nicht fortzubestehen, während die bikonische vierhenkelige Topfform weiterhin zu finden ist.

### ***Randgestaltung***

Bei den Randverstärkungen ist anfangs wohl von umgefalteten und festgestrichenen Rändern auszugehen, wobei in der Folgezeit zunehmend separate Tonstreifen aufgeklebt wurden. In der dritten Entwicklungsstufe werden häufiger schmale Leisten aufgesetzt, die teilweise nicht mehr randnah platziert sind, sondern etwas unterhalb des Randes sitzen. Zunehmend werden nun auch an Töpfen die Ränder ohne Verstärkung belassen.

Die Anzahl der Ziervarianten an den Randleisten nimmt kontinuierlich zu, ab der mittleren Phase der Altheimer Kultur werden Ränder ohne Randfalz mit Einstich- oder Eindruckzier versehen und gegen Ende der Entwicklung beginnen sich doppelte eindruckverzierte Randleisten zu häufen.

### *Handhaben*

Im Verlauf der Altheimer Kultur nimmt die Bedeutung der Öse ab und die der Knubbe zu. Unter den Ösen dominiert zu Anfang die vertikal gelochte Variante, woraufhin während der mittleren Phase die horizontal durchlochte Version wichtiger wird, die in der jüngsten Phase häufig kantig ausmodelliert erscheint. Die einfache runde sowie die kegelförmige Knubbe sind von Anfang an in den Altheimer Inventaren vertreten. In der mittleren Phase erscheinen sowohl kegelstumpf- als auch mitunter große, scheibenförmige Knubben, wobei letztere in der jüngeren Altheimer Kultur wieder verschwinden, wohingegen die kleineren, zumeist gedellten Tonlinsen beibehalten werden. Ebenfalls in der mittleren Phase treten horizontale und vertikale Griffleisten auf, die in der jüngeren Phase häufiger werden. Des Weiteren lassen sich in der Spätphase auch winkel- sowie bogenförmige Leisten als Handhaben fassen.

### *Verzierungen*

Gefäße der frühen Altheimer Phase scheinen mit Ausnahme der Ränder gänzlich undekoriert zu sein. Ab der mittleren Phase sind vereinzelt Einstichverzierungen in Form von Flächenmotiven greifbar; auch umlaufende Zierrillen sind nicht selten und finden sich vor allem an Krügen sowie Schüsseln. Ebenfalls kommen nun zunächst an vertikal und später an horizontal gelochten Ösen beidseitig schräg nach oben abgehende, glatt belassene plastische Leisten vor, die dann im späten Altheim wieder verschwinden, wo stattdessen getupfte Leisten in Kombination mit Ösenhenkeln erscheinen. Des Weiteren treten ab dem mittleren Entwicklungsabschnitt Leistenfortsätze an den Henkeln von Krügen und Tassen auf, die in der späten Phase durch flankierende Einzelelemente ersetzt werden. In der Spätphase sind hin und wieder Zierleisten in glatter bzw. gekerbter sowie in mit Formstich oder Fingertupfen versehener Ausführung belegt; desgleichen gehören nun umlaufende Breitstempelbänder zum Verzierungsrepertoire.

## **C I.2 Die Definitionsgrundlagen der Altheimer Kultur aus heutiger Sicht**

Als Basis für vorliegende Untersuchung diente die zu Beginn der Arbeit dargelegte Definition der Altheimer Gruppe durch Driehaus, die auf ihre Gültigkeit hin geprüft werden sollte. Dabei offenbarte sich schnell, dass es an dieser Stelle einer grundlegenden Revision bedarf.

Blickt man zu allererst auf das Problem der bis heute fehlenden inneren Gliederung des Altheimer Materialbestandes, liegen die Ursachen hierfür auf der Hand: Denn nach Betrachtung der vom Autor herangezogenen Grundlagen wird klar, dass eine zeitliche Differenzierung des Fundmaterials seine Absicht, aus dem Konvolut als einem sehr heterogenen und weit gestreuten Fundstoff eine definierbare Einheit zu schmieden, unterlaufen hätte. Indem Driehaus daher das Material aus dem eponymen Erdwerk bei Altheim, das ihm als zentraler Bezugspunkt dient, nicht zu trennen versucht, legt er den entscheidenden Grundstein für ein lang anhaltendes Forschungsproblem. Während er folglich über keinerlei Anhaltspunkte für eine chronologische Unterteilung zu verfügen scheint, wird nun – nach Bearbeitung mehrerer, bislang unbekannter umfangreicher Inventare – eine Aufsplitterung des Fundstoffes in drei chronologisch aufeinander folgende Inventargruppen möglich. Dabei lassen sich noch einige Details herausstellen:

So ist inzwischen in weiten Teilen des keramischen Formenbestandes eine deutliche Kontinuität zwischen den Kulturen Münchshöfen und Altheim feststellbar, insbesondere in Bezug auf schlickgeraute Töpfe, Schüsseln und Krüge. Die Auffassung, die Keramik der Altheimer Kultur sei „fast unverziert“<sup>6</sup> trifft zwar zu, jedoch ist zu erkennen, dass der Anteil an ornamentalen Hinzufügungen kontinuierlich zunimmt. Ausgehend von den durch den Scheibenhenkelhorizont inspirierten Leistenfortsätzen an Handhaben entwickeln sich vor allen an den Ansätzen von Henkeln verschiedene Spielarten ornamentaler Kompositionen; in den späten Inventaren gewinnen zudem Kerbleistenornamente an Bedeutung. Und bei den Gefäßrändern macht sich ebenfalls eine Entwicklung von einfachen Leisten mit Arkadenzier hin zu immer vielfältigeren Variationen bemerkbar. In die Spätphase der Altheimer Kultur fällt bereits das Auftreten schmaler Randleisten und deren vereinzelte Loslösung vom Gefäßrand, was deren Verlagerung in den Bereich unterhalb der Randlippe nach sich zieht, wodurch bereits ein Grundstein für die Verzierungsdisposition der Chamer Kultur gelegt wird.

Des Weiteren erscheint eine Trennung der Altheimer Formen von denjenigen der Michelsberger Kultur nun nicht mehr so klar, wie sie noch Driehaus zu sehen vermochte. Sind in Inventargruppe 1 Vergesellschaftungen von Altheimer und älteren Michelsberger Formen häufig, so ist der Einfluss jüngerer Michelsberger Formen auf Inventare vor allem der Gruppe 2 unverkennbar. Desgleichen sind mittlerweile Einzelmerkmale sowie Formen der Trichterbecherkulturen fassbar, deren Existenz von Driehaus definitiv ausgeschlossen wurde. Insbesondere betrifft das die Kragenflasche, Handhaben in Form von gebogenen oder gewinkelten Leisten und auch die Leistenfortsätze an den Henkeln. Und die formale Nähe zu den Gefäßen der Mondseegruppe ist ebenfalls enger, als von Driehaus angenommen.

Schlussendlich haben sich auch bestimmte Gefäßtypen, die quasi als Leitformen seiner Altheimer Gruppe herausgestellt wurden – so etwa der ‚Schirmständer‘ oder Kelchgefäße – im Nachhinein als weniger bedeutsam erwiesen und scheinen zudem auf enger begrenzte Zeit-

---

6 DRIEHAUS 1960, 70.

horizonte beschränkt zu sein. Darüber hinaus muss bei den ‚Kelchgefäßen‘ generell die Frage gestellt werden, ob sie überhaupt von den Schüsseln zu trennen sind.

Widmet man sich in einem zweiten Schritt der bislang ebenfalls fehlenden räumlichen Gliederung, lässt sich eine gleichartige Motivation erkennen, wie sie vermutlich bereits für die unterlassene zeitliche Differenzierung den Ausschlag gab. Denn trotz des sehr heterogenen Charakters des materiellen Gesamtbestandes, der sich auf alle Landesteile verteilt, wertet Driehaus Unterschiede im Formenspektrum der einzelnen Inventare allenfalls als Nuancen in der Art eines „Lokalcharakters“.<sup>7</sup>

Besonders die innerhalb des Verbreitungsgebietes als exponiert zu erachtenden Höhensiedlungen auf dem Raimlinger Berg im Nordwesten und auf dem Auhögl bei Ainring im Südosten bereiteten Schwierigkeiten in Hinblick auf eine formale Geschlossenheit der Altheimer Gruppe; ihre Zugehörigkeit begründet sich letztendlich mehr durch ihre Abgrenzung von den Nachbargruppen, als durch innere Übereinstimmungen.<sup>8</sup> Im Südosten grenzt Driehaus die Mondseegruppe scharf entlang des Inns mit dem Auhögl als äußerstem Altheimer Fundpunkt ab, obwohl hier neben Altheimer Formen auch deutliche Einschläge der Mondseegruppe zu fassen sind. Diese Abgrenzung der Altheimer Gruppe gegen das Salzburger Land begründet er mit dem dortigen Auftreten der Michelsberger Kultur, die er für die eigentliche jungneolithische Kultur in dieser Region hält und die hingegen seiner Kenntnis nach im südbayerischen Raum fehlt.<sup>9</sup> Die Mondseegruppe hingegen erachtet er zu großen Teilen als der Altheimer und der Michelsberger Kultur nachgelagert. Eine Durchdringung des südöstlichen Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur mit Formen der Mondseegruppe zeigen allerdings bereits Driehaus’ Keramikfunde vom Chiemsee, zu denen mittlerweile auch Formen der Michelsberger Kultur hinzugetreten sind.<sup>10</sup> Mondseekeramik streut mit einigen wenigen verzierten Belegen sogar bis in das Isartal und in den Regensburger Raum;<sup>11</sup> auch stellen sich hier nach und nach Fundstellen der jüngeren Michelsberger Kultur ein (s. Kap. B IV.3). Zu beachten sind vor allem die Parallelen im Merkmalspektrum der Inselsiedlung Kempfenhausen im Starnberger See mit Keramik der Mondseegruppe einerseits und solcher der Pfyn-Altheimer Gruppe auf der anderen Seite.<sup>12</sup> In Zusammenhang mit unverzierter Keramik ist dagegen eine größere Überschneidung zwischen der Altheimer Kultur und der Mondseegruppe erkennbar (s. u.). Während sich ein unverkennbarer Einfluss der Letzteren entlang der Seen am Alpenfuß in Richtung Westen abzeichnet, ist ihre Bedeutung für das Donautal weniger wichtig. Angesichts einiger Neufunde aus dem Donautal bei Linz wurde jüngst die Frage erhoben, wieweit das Jungneolithikum in dieser Region – entgegen der allgemeinen Annahme – überhaupt von der

7 DRIEHAUS 1960, 48.

8 DRIEHAUS 1960, 48 f.

9 DRIEHAUS 1960, 132.

10 DRIEHAUS 1960, 51 Nr. 4; UENZE 2013, 89. Zur Mondseekeramik aus dem Chiemsee s. auch MAURER 2014, 159.

11 Ergolding (Fundchronik 1992, 23) sowie Mötzing (ebd. 1996, 27 Abb. 27,1–9).

12 PFLEDERER et al. 2009.

Mondsee-Gruppe durchdrungen war oder ob man hier nicht stattdessen vorrangig mit einer Ausprägung der mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe zu rechnen hat, welche dort in einem älteren Abschnitt mit der Michelsberger Kultur vergesellschaftet ist und in einer jüngeren Phase Boleráz-Elemente aufweist.<sup>13</sup>

Generell ist die Anbindung des südostbayerischen Raumes an die östlich benachbarten Kulturgruppen offenkundig, weisen etwa Inventare wie Schaidham (Lkr. Deggendorf) deutliche Bezüge zur mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe auf.<sup>14</sup> Hieraus auf eine Durchmischungszone im Südosten Bayerns zu schließen, wäre jedoch zu kurz gegriffen, zeigen sich vergleichbare Ostelemente ebenso in derart weit westlich gelegenen Regionen wie dem Nördlinger Ries oder im Lecheinzugsgebiet.<sup>15</sup> Dort haben – wie im Fall des Raimlinger Berges im Ries – dieselben Zuweisungskriterien zur Altheimer Kultur Gültigkeit wie im Osten, nämlich der Ausschluss aus dem charakteristischen Michelsberger Formenverband. Beim Raimlinger Berg zumindest fand sich selbst Driehaus nicht nur chronologischen, sondern auch chorologischen Problemen gegenübergestellt.<sup>16</sup> Dennoch sah er für eine regionale Gruppenbildung in den Randbereichen des Verbreitungsgebietes der Altheimer Kultur grundsätzlich keinen Anlass.<sup>17</sup>

Für eine Ausgliederung einer in der Folge der Pollinger Gruppe stehenden „Lech-Gruppe“ aus dem Altheimer Siedlungsbestand plädierte unlängst B. Limmer und definierte deren Verbreitungsgebiet „vom Raum des Lechs bis in das Nördlinger Ries hinein“.<sup>18</sup> Als Merkmale dieser Gruppe führt sie – in einem frühen Horizont – die nahe Verwandtschaft der Bauweise der Häuser aus Pestenacker-Nord mit denjenigen der oberschwäbischen Gruppe der Schussenrieder Kultur sowie der Pollinger Gruppe nahestehende Keramikformen an. Für die Gefäßkeramik werden Lokalformen wie konische Becher und plastische Leisten genannt sowie das Fehlen von Kelchgefäßen ohne Arkadenrand. Allgemein stellt sie für die niederbayerischen Fundstellen „vermehrte Bezüge nach Böhmen und Mähren“ und für die Lechgruppe „immer wieder Bezüge nach Westen“ heraus;<sup>19</sup> auch das Fehlen von Erdwerken wird als „westlicher Einfluss“ gewertet.<sup>20</sup> Allerdings ist fraglich, ob allein die dargelegten Argumente für einen derartigen Schritt ausreichen: Das Fehlen von Erdwerken ist zwar ein Merkmal, welches an den benachbarten Westen anbindet, doch ist es nicht unbedingt als kulturdefinierendes Element zu werten, werden hier die jeweiligen landschaftlichen Gegebenheiten sicherlich eine nicht unbeträchtliche Rolle gespielt haben (vgl. Kap. A IV.2.1). Weiterhin wäre im Falle der horizontalen Leisten, geltend gemacht für die nach Ausweis der bekannten Dendrodaten späte

13 SCHMITSBERGER 2002, 33.

14 EIBL/RASSHOFFER 2014, 153 Abb. 10,5.7.

15 DRIEHAUS 1960, Taf. 27,16.17.26.29; MEIXNER 2009.

16 Zum einen wirkte das lithische Inventar mit seiner Klingentechnik auf ihn sehr archaisch, zum anderen erkannte er die jüngere Zeitstellung der zugleich auftretenden breitnackigen Beile an.

17 Die Keramik der am weitesten im Westen gelegenen Station Pestenacker stimmte nach seiner Einschätzung weitestgehend mit dem aus Altheim Bekannten überein (DRIEHAUS 1960, 49).

18 LIMMER 2014, 93.

19 LIMMER 2014, 107.

20 LIMMER 2014, 92.



Siedlung Pestenacker, zu überlegen, ob es sich nicht eher um ein chronologisches Merkmal handeln dürfte. Denn auch in endneolithischen Inventaren, wie etwa solchen der Horgener Kultur und der damit verwandten Alb-Ries Gruppe sowie desgleichen in der Chamer Kultur, ist Entsprechendes geläufig.<sup>21</sup> Eine ähnliche Leistenzier findet sich im Einzelfall aber auch auf einem Gefäß aus einem Grubeninventar der späten Münchshöfener Kultur in Südostbayern, wodurch ersichtlich wird, dass diesem Merkmal kein engerer Rahmen gesetzt ist.<sup>22</sup> In diesem Sinne beschränken sich Kelchgefäße ohne Arkadenrand desgleichen im Osten Bayerns auf nur wenige Fundstellen und treten möglicherweise auch zeitlich begrenzt in Erscheinung, so dass ihr Ausbleiben im Westen nicht unbedingt als identifizierendes Charakteristikum taugt. Genauso wenig können die konischen Becher ein Alleinstellungsmerkmal der postulierten Lechgruppe bilden, denn sie sind ebenfalls in Ergolding präsent. Gleiches gilt für die Schlauchgefäße, mit welchen ein später Horizont der Lechgruppe erfasst sein soll, zumal es sich bei dem von Limmer hierfür als Beleg angeführten Fundobjekt aus der Inninger Skelettgrube um keinen Schlauchtopf handelt. Stattdessen liegt hier ganz klar eine Form der jüngeren Michelsberger Kultur vor, die sich nach Lünig als Flasche mit vertikal durchlochter Schulteröse identifizieren lässt und die etwa für die Munzinger Gruppe typisch ist (vgl. Kap. A IV.3.1).<sup>23</sup>

Insgesamt wird erkennbar, dass – so offenkundig mittlerweile die Möglichkeit einer chronologischen Unterteilung der Altheimer Kultur besteht – eine regionale Gliederung derzeit am gegenwärtigen Forschungsstand scheitert, reichen hierfür weder Anzahl noch Umfang der publizierten Materialvorlagen aus gesichertem Kontext aus. Sollte für eine regionale Aufsplitterung der Altheimer Kultur aber tatsächlich Notwendigkeit bestehen, so werden sich erste Anhaltspunkte hierfür zweifelsohne aus der Gegenüberstellung der bislang noch nicht vorgelegten Inventare aus Pestenacker und Unfriedshausen mit denjenigen aus Ergolding ergeben.

### **C I.2.1 Essenbach-Altheim und die Altheimer Kultur: eine kritische Revision des Fundstelleninventares**

An dieser Stelle bleibt nunmehr – unter Hinzuziehung der sich hier neu ergebenden Möglichkeiten einer inneren Strukturierung des Altheimer Materialbestandes – einen Blick auf die Funde aus Altheim selbst zu werfen, welche ehemals für die Definition der Altheimer Gruppe so entscheidend waren. Denn da die Altheimer Kultur – wie oben gezeigt werden konnte – mitnichten als ein geschlossener Block aufzufassen ist, sondern sich in mindestens drei große Entwicklungsabschnitte teilt, wäre zu prüfen, zu welchem Ergebnis die Anwendung dieser Erkenntnisse auf das keramische Inventar der eponymen Fundstelle kommt. Obzwar hier Ein-

21 DOLLHOPF 2001, 37 Abb. 1,1; Fundchronik 1986, 31 Abb. 27,10.

22 TRAUNMÜLLER 2001, 260 Taf. 21,4.

23 MAIER 1965b, 12 Abb. 1; LÜNING 1968, 44 f.

schränkungen bestehen – das gesamte Material konnte selbstverständlich keiner Autopsie unterzogen werden – dürften im Rahmen des Machbaren genügend Anhaltspunkte gegeben sein.<sup>24</sup>

Für das Erdwerk von Altheim wurde bereits an mehreren Stellen eine Mehrphasigkeit angenommen: Schon K. H. Wagner ging – vor allem aus Überlegungen zur räumlichen Verhältnismäßigkeit von Innenraum und Grabensystem heraus – davon aus, dass die Gräben nicht alle gleichzeitig bestanden, sondern sukzessiv angelegt und genutzt worden waren.<sup>25</sup> Driehaus zweifelte zwar nicht an diesem Konzept der baulichen Entwicklung, denn er rechnete mit einer älteren Phase, die mit dem inneren Graben erfasst ist und einer jüngeren, die sich in den beiden äußeren Gräben sowie vorrangig einer der beiden Siedlungsgruben widerspiegelt, vermochte aber in dem Fundmaterial keine Unterschiede zu erkennen. Neuerdings wird eine Zweiphasigkeit der Fundstellenbesiedlung auch durch Th. Saile vertreten, wobei er einen Funktionswandel in Betracht zieht, indem er auf eine möglicherweise erste unbefestigte agrarische Siedlung ein multifunktionales Erdwerk folgten lässt.<sup>26</sup>

Versucht man nun, eine Mehrphasigkeit des Erdwerkes auch am Material festzumachen, offenbart sich, dass unter den Funden aus Altheim solche enthalten sind, welche definitiv der Inventargruppe 1 entsprechen. Zu nennen wäre hier der hohe Anteil an Schüsseln mit vertikal gelochtem Ösenpaar, unter welchen wiederum eine dreiteilige Form hervorzuheben ist, die gute Vergleiche allein in dem für Gruppe 1 typischen Inventar von Riekofen und in Köfering findet;<sup>27</sup> dem Riekofener Inventar entsprechen des Weiteren Töpfe mit abgesetztem Vertikalrand.<sup>28</sup> Unter den Gefäßformen muss in diesem Zusammenhang auf eine Schüsselform hingewiesen werden, welche in ihrer schwach profilierten Ausprägung den beckenförmigen Schüsseln der Michelsberger Kultur des Typs 1,1 entspricht, wobei der Unterschied lediglich in der flachen Standfläche des Altheimer Stückes besteht, während die Typenbeschreibung einen „flach gerundeten Boden“ vorsieht (vgl. Kap. B IV.3.3.3).<sup>29</sup> Entsprechende Belege für vergleichbare Adaptionen von Michelsberger Formen im Milieu von Inventaren lokaler Tradition stellte Matuschik aus Sipplingen-Osthafen, Schicht 1–2 und Hornstaad-Hörnle IA zur Diskussion.<sup>30</sup> Da die genannte Form für die Stufen II und III der Michelsberger Kultur charakteristisch ist, wäre auch darin eine Übereinstimmung mit Inventargruppe 1 gegeben, für die solche Vergesellschaftungen als typisch herausgestellt wurden. Gleichmaßen können spitznackige

24 Vorliegende Betrachtungen stützen sich auf den bereits publizierten Fundbestand.

25 WAGNER 1940, 140 f.

26 SAILE 2014a, 6.

27 DRIEHAUS 1960, Taf. 11,18.

28 DRIEHAUS 1960, Taf. 17,1.

29 LÜNING 1968, 48. Im Altheimer Inventar finden sich weitere Schüsseln, die der von Lünig beschriebenen Form genau entsprechen, indem sie nur schwach abgesetzte kurze Ränder aufweisen und mit Schulterösen versehen sind (DRIEHAUS 1960, Taf. 12,5.7.10; 13,6). Im Gegensatz zu den Michelsberger Schüsseln handelt es sich hier stets um vertikal gelochte Ösen, die einseitig paarig angeordnet sind und nicht wie bei den von Lünig beschriebenen Exemplaren gegenständig oder als umlaufende Reihe erscheinen.

30 MATUSCHIK 2010, 116 ff. (hier: beckenförmige Schüsseln). Im Falle der flachbodigen Ösenflaschen der Hornstaader Gruppe und der Schussenrieder sowie Schwieberdinger Kultur dürften ähnliche Umstände vorliegen (MATUSCHIK 2011, 211 ff. bes. 215 Abb. 146).

Beile mit ovalem Querschnitt, wie sie mitunter in Altheim vorkommen, als Element der Inventargruppe 1 angesehen werden<sup>31</sup> und auch die von Driehaus nicht abgebildeten Fragmente flach konischer Keulenköpfe mit ausgeprägter Kante dürften mit dieser Gruppe in Verbindung zu bringen sein.<sup>32</sup> Schlussendlich spricht vieles dafür, die zungenförmigen Blechanhänger ebenfalls dazuzuzählen (vgl. Kap. A IV.1.4).

Andere Fundgegenstände aus dem Altheimer Erdwerk stehen stattdessen mit Inventargruppe 2 in Einklang. Dies betrifft vor allem Töpfe und Krüge mit kantigem Profil,<sup>33</sup> ebenso wie das gleichzeitige Vorkommen eiförmig profilierter Töpfe auf diese Inventargruppe hindeutet;<sup>34</sup> weitere Formen wie der ‚Schirmständer‘ erweitern das Spektrum.<sup>35</sup> Hinzu kommen Einzelmerkmale, die für diese Stufe als charakteristisch herausgestellt wurden.<sup>36</sup> Zu diesen lokalen Gefäßen treten Elemente benachbarter Kulturen wie ein Trichterbecher mit innenliegender Handhabe, für den es Vergleichsfunde in anderen Altheimer Inventaren der Stufe 2 gibt.<sup>37</sup> Hinzu kommen Formen der Stufen III/IV der Michelsberger Kultur, wie sie auch für andere Inventare dieser Gruppe belegt sind: Eine Knickwandschüssel des Typs 4,1 besitzt ihr genaues Gegenstück in der Siedlung Landshut-Sallmannsberg (vgl. Kap. B IV.3.3.4).<sup>38</sup> Daneben ist die Form des konischen Bechers mit Randknubben des Typs 24,1 zu nennen, welcher innerhalb der Inventargruppe 2 ebenfalls in Ergolding-Kopfharn bezeugt ist.<sup>39</sup> Eine mögliche weitere Michelsberger Form, jedoch ohne chronologische Relevanz, wäre eine Tonscheibe, von der ein Fragment abgebildet ist.<sup>40</sup> Darüber hinaus lassen sich dieser Gruppe auch noch einige Metallformen, wie das für den Typ Altheim namensgebende Kupferbeil, zuweisen.<sup>41</sup> Unter den Steingeräten gilt dies wohl desgleichen für die schnabelförmigen Sichelblätter aus Plattensilex<sup>42</sup> sowie für die rundnackigen Walzenbeile mit abgekantet ovalem Querschnitt.<sup>43</sup>

Demgegenüber sind jedoch Formen anzutreffen, die zwar für Inventargruppe 2, aber mehr noch für Gruppe 3 als typisch gelten können.<sup>44</sup> Insbesondere ist hier eine wohl als Flasche

31 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,2.3.

32 DRIEHAUS 1960, 26.

33 Kantige Krüge: DRIEHAUS 1960, Taf. 7,1.4.8.11; 9,1; kantige Töpfe: ebd. Taf. 14,5; 15,8; 17,10.

34 DRIEHAUS 1960, Taf. 16,4.7.

35 DRIEHAUS 1960, Taf. 5,15; 6,3.4.

36 So etwa plastische Leistenfortsätze an Handhaben (DRIEHAUS 1960, Taf. 11,5.24; 12,4.16; 13,9), Leistenauflagen (ebd. Taf. 8,12–14), kantige horizontal gelochte Ösen (ebd. Taf. 9,18; 10,21; 11,3.21; 13,11), Scheibenknubben bzw. gedellte Linsen (ebd. Taf. 16,8; 19,7–9) und Bartfortsätze an den Henkelansätzen (ebd. Taf. 5,10; 7,1).

37 DRIEHAUS 1960, Taf. 9,19.

38 DRIEHAUS 1960, Taf. 12,15. Nach LÜNING 1968, 51 gehört die Form der Stufe MK III/IV an.

39 DRIEHAUS 1960, Taf. 17,17. LÜNING 1968, 30 verortet diese Becher in seiner Stufe MK IV.

40 DRIEHAUS 1960, Taf. 8,17.

41 DRIEHAUS 1960, Taf. 34,6.

42 DRIEHAUS 1960, Taf. 36,2.7.

43 DRIEHAUS 1960, Taf. 35,4–7.

44 Becher mit einziehender Mündung (DRIEHAUS 1960, Taf. 17,14), horizontale Tunnelösen (ebd. Taf. 8,16), flache Bandhenkel mit Seitengraten (ebd. Taf. 8,5.6), henkelflankierende gedellte Linsen (ebd. Taf. 5,10), horizontale Tunnelösen (ebd. Taf. 8,16), horizontale Griffleisten (ebd. Taf. 11,1), gerillte Henkel (ebd. Taf. 9,6), Löffel mit Zapfenstiel (ebd. Taf. 8,18), Ösenhenkel oberhalb des Schulterumbruches (ebd. Taf. 5,1.8.11) sowie konische (ebd. Taf. 9,13) und S-profilierter Tassen (ebd. Taf. 9,15).

zu deutende Form zu erwähnen, auf deren Außenseite ein umlaufender Kranz aus einzelnen Kombinationsmotiven aus Kerbleisten und Scheibenknubben aufgezogen ist.<sup>45</sup> Für solche aus Handhaben und Kerbleisten gebildeten Motivkompositionen liegen bisher nur Vergleiche aus Inventaren der Gruppe 3 vor. Unter den Silexgerätschaften sind es schmale flächenretuschierte und schwach gekrümmte bis stabförmige Sichelblätter, die für die Inventargruppe 3 charakteristisch sind,<sup>46</sup> wobei Gleiches für beinerne Doppelspitzen gilt.<sup>47</sup> Der bikonisch rundliche Keulenkopflässt sich besser mit Formen dieser Gruppe vereinbaren, als mit den streng bikonischen Ausprägungen der Gruppe 2,<sup>48</sup> und ebenfalls Flachbeile mit breitem sowie flachem Nacken und kantigem Querschnitt tendieren in eine jüngere Phase. Zudem enthält das Felssteininventar von Altheim das Schneideteil einer Rundnackanaxt und damit einer Form, die ausschließlich in Gruppe 3 nachgewiesen ist;<sup>49</sup> desgleichen nur in dieser Gruppe belegt ist zu guter Letzt die in Altheim mit drei Fragmenten vertretene Knaufhammeraxt, wobei ihr Vorkommen in Gruppe 2 nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.<sup>50</sup>

Somit liegen aus Altheim insgesamt verhältnismäßig wenige Funde vor, die sich ohne Zweifel Inventargruppe 1 zuweisen lassen, wohingegen eine wesentlich größere Zahl an Formen der Inventargruppe 2 zugeordnet werden kann; für eine kleinere Anzahl ist schließlich noch eine Zugehörigkeit zu Inventargruppe 3 wahrscheinlich bzw. sicher. Im Grunde genommen bekäme damit eine Ausdehnung der Besiedlungszeit über die gesamte Dauer der Altheimer Kultur hinweg, wie sie Driehaus voraussetzt, Bestätigung, wenn da nicht eine Reihe von Einschränkungen wäre:

So ist als erstes festzuhalten, dass Inventargruppe 1 lediglich durch einen sehr kleinen Teil des möglichen Spektrums repräsentiert wird und sich Elemente der älteren Michelsberger Kultur, wie sie andernorts in entsprechenden Inventaren deutlich zum Vorschein kommen, nur recht vage greifen lassen. Aus diesen Gründen muss der Anteil dieser ältesten Inventargruppe an diesem Material als gering bewertet werden. Adäquat dazu sind auch Merkmale des letzten Abschnitts nicht mit der gleichen Intensität zu fassen, wie sie in typischen Inventaren der Gruppe 3 zutage treten; auch fehlen hier offenbar eindeutige Elemente des Boleráz-Horizontes, woraus ersichtlich wird, dass ebenfalls die jüngste Altheim-Phase nicht in ihrem vollen Umfang vertreten sein kann. Das Gros des Materialinventares von Altheim gehört folglich der Inventargruppe 2 an.

Dies allein steht zwar immer noch in keinerlei Widerspruch zu einer durchlaufenden Besiedlung, scheint sich hier vorerst nur ein bestimmter Schwerpunkt herauszukristallisieren. Allerdings ändert sich dies, stellt man konkretere Überlegungen zur Verteilung einiger

---

45 Motivkombinationen mit Kerbleisten und Tonlinsen (DRIEHAUS 1960, Taf. 9,21).

46 DRIEHAUS 1960, Taf. 37,13.14.

47 DRIEHAUS 1960, Taf. 42,20.21.

48 DRIEHAUS 1960, Taf. 34,13.

49 DRIEHAUS 1960, Taf. 34,2.

50 DRIEHAUS 1960, 26 Nr. 2–4 und Taf. 34,1.7.

Merkmale innerhalb von Inventargruppe 2 an: Ein Großteil der Schüsseln ist mit doppelten Vertikalösen versehen, wie sie sowohl für Inventargruppe 1 als auch 2 typisch sind, wobei ein kleiner Teil der Ösen Leistenfortsätze aufweist, die in Gruppe 1 nicht vorkommen; zudem sitzen diese häufig auf Schüsseln der Form S1, die ebenfalls in Inventargruppe 1 nicht belegt ist. Die wenigen horizontal gelochten Ösen sind kantig gestaltet, was gleichermaßen auf eine späte Zeitstellung innerhalb der Inventargruppe 2 hindeutet und zusätzlich dadurch unterstrichen wird, dass auch hier ein Teil der Ösen leistenförmig ausläuft. Entscheidend wird diese Beobachtung aber vor allem dann, zieht man an dieser Stelle die Funddokumentation heran, denn im Inventarkatalog der Ausgrabung von 1914 ist die Befundzuweisung der einzelnen Fundstücke verzeichnet.<sup>51</sup> Daraus geht zum einen hervor, dass die überwiegende Mehrheit der Schüsseln mit Schnurösen im inneren Graben geborgen wurde, zum anderen, dass alle leistenverzieren Beispiele aus dem mittleren Graben oder aus den Siedlungsgruben im Inneren des Erdwerkes stammen. Aus dem inneren Graben kommt auch das zungenförmige Kupferblech, für welches bereits eine Zugehörigkeit zu Inventargruppe 1 erwogen wurde, während das Kupferbeil, das Inventargruppe 2 angehören dürfte, im mittleren Graben aufgefunden wurde. Damit erhält die Trennung, die zuvor auf Basis der Merkmalsverteilung postuliert wurde, auch in Zusammenhang mit der Verteilung der Funde auf die einzelnen Befunde Plausibilität.

Insgesamt lassen sich so unter Vorbehalt zwei Schwerpunkte skizzieren: Ein Teil der Funde kann Inventargruppe 1 sowie einem älteren Abschnitt der Inventargruppe 2 angeschlossen werden und macht den größeren Anteil am Gesamtumfang aus, wobei dieses Material aus dem inneren Graben stammt. Der kleinere Teil gehört dagegen einem späten Abschnitt von Inventargruppe 2 an und umfasst zudem Elemente eines älteren Abschnittes von Inventargruppe 3; für diese Funde ist eine Herkunft aus dem mittleren und äußeren Graben sowie aus den beiden Siedlungsgruben fassbar.<sup>52</sup> Diese Disposition entspricht uneingeschränkt der von Wagner angenommenen chronologischen Entwicklung der Anlage, die im Wesentlichen auch von Driehaus unterstützt wurde. Allerdings favorisieren diese beiden Autoren einen lückenlosen Übergang zwischen den beiden Phasen, während der hier vorgestellte Entwurf einen Hiatus nahelegt, es sei denn, man ginge von einer für neolithische Wohngemeinschaften des nördlichen Alpenvorlandes sehr ungewöhnlichen Besiedlungsdauer von eineinhalb Jahrhunderten aus.<sup>53</sup> Denn für den Übergang zwischen den Inventargruppen 1 und 2 ist die

---

51 Für die Gewährung der Einsichtnahme in die originalen Unterlagen sowie in Teile des Fundmaterials aus Altheim sei W. Bachmann (Arch. Staatsslg. München-Baldham) gedankt.

52 Die anteilige Verteilung des Fundmaterials auf die Inventare steht in Deckungsgleichheit mit dem tatsächlichen Fundaufkommen in Abhängigkeit vom jeweiligen Fundkontext: Laut einer Berechnung von Driehaus gehören 75% der Funde dem inneren Graben an, etwa 20% stammen aus den äußeren beiden Gräben sowie aus den beiden Gruben, während der Rest allgemein im Innenbereich der Anlage geborgen wurde (DRIEHAUS 1960, 18).

53 Diese Dauer überträfe die für die dendrodatierten Siedlungen festgestellte gewöhnliche Nutzungszeit von etwa 15 Jahren um das Zehnfache (vgl. Kap. A IV.2.1).

Wende vom 39. zum 38. Jahrhundert anzunehmen, wohingegen man mit dem Auslaufen der Inventargruppe 2 in der zweiten Hälfte des 37. Jahrhunderts rechnen muss (s. Kap. B IV.3.3.2).

Demzufolge kann für das Erdwerk von Essenbach-Altheim durch die hier festgestellte vorläufige Gliederung des Inventares eine zweiphasige Nutzung nicht nur bestätigt, sondern desgleichen präziser umrissen werden: Die erste Phase beginnt um ca. 3800 BC mit der Anlage des inneren, in etwa langrechteckigen Umfassungsgrabens und endet in einem Zerstörungshorizont, welcher mit dem reichhaltigen Inventar der Grabenverfüllung dokumentiert ist. Wann der Platz erneut bebaut wurde, ist unklar; jedenfalls wird er in der Folgezeit mit einem doppelten Grabenring versehen, welcher ohne Zweifel Bezug auf den bereits verfüllten ersten Graben nimmt und die von diesem eingenommene Fläche mit einem Abstand von 10 m umfängt. Die darin und in den zwei Siedlungsgruben im Inneren der Anlage enthaltenen Fundinventare zeugen von den Resten einer Besiedlungstätigkeit, die erst etwa 150 Jahre nach der Einebnung des älteren Bauwerkes stattgefunden haben kann.

### **C I.3 Die Altheimer Kultur als archäologisches Erscheinungsbild**

Die obigen Betrachtungen ziehen zwangsläufig eine grundlegende Korrektur des Bildes nach sich, wie es noch von Driehaus in Zusammenhang mit der Altheimer Gruppe gezeichnet wurde und bis heute maßgeblich ist. Nicht nur hat die Vorlage der Fundkomplexe aus Ergolding ‚Fischergasse‘ und Aiterhofen-Ödmühle zu einer Ausdifferenzierung dreier Inventargruppen geführt, die nun auch eine chronologische Gliederung dieses vormals ‚monolithen‘ Materialblockes erlauben. Auch hat sich herausgestellt, dass die bislang postulierte Besiedlungskontinuität in Hinblick auf das eponyme Grabenwerk neu überdacht werden sollte. Denn es existieren nicht wenige Hinweise darauf, dass an dieser Stelle von einer längeren Unterbrechung und damit zwei eigenständigen Besiedlungsereignissen auszugehen ist. Die vormals unwissentliche Zusammenlegung zweier Inventare, die – ausgehend vom neu gewonnenen Kenntnisstand – sowohl eine relativ frühe als auch eine relativ späte Phase der gesamten Entwicklung umfassen, hat überhaupt erst zu der lange bestehenden Problematik einer fehlenden Handhabe für eine Strukturierung des Altheimer Materials geführt. Denn auf diese Weise wurden alle potentiellen Marker auf ein und dieselbe Ebene nivelliert, wodurch ihnen jegliche chronologische Relevanz verloren ging.

Damit ist nun eines der bis dahin noch ausstehenden Kriterien erfüllt, welches eine archäologisch greifbare Gruppe zu einer Kultur werden lässt; das andere ist die zugehörige Bestattungssitte, wofür nun ebenfalls erste Indizien erbracht werden konnten. Gemessen an den geltenden methodischen Grundlagen der Urgeschichtsforschung kann demnach die vormals durch Driehaus als „Altheimer Gruppe“ umschriebene Einheit aus aktueller Sicht uneingeschränkt als „Altheimer Kultur“ bezeichnet werden.

Damit ist die Altheimer Kultur jedoch keineswegs als ein soziales Phänomen erfasst, sondern stellt allein die Summe der zahlreichen zumeist materiellen Einzelercheinungen dar, welche jeweils eigenen Gesetzmäßigkeiten unterworfen sind. Weder die Eigenschaften bestimmter Artefakte noch bestimmte Verhaltensmuster, die sich beispielsweise in der Art der Erntetechnik äußern, sind Resultat einer explizit kulturspezifischen Intention, wodurch ihnen als potentiell kulturimmanentes Merkmal keinerlei Gewicht zukommt. So sind die Artefakte aus Felsgestein in jeder Teilregion der Altheimer Kultur im Regelfall aus dem dort verfügbaren lokalen Gesteinsmaterial hergestellt, wohingegen nur selten auf bestimmte Lagerstätten in größerer Entfernung zugegriffen wurde. Die formale Ausgestaltung sowie die dahinter stehende Idee bzw. das Funktionsprinzip sind hingegen überall gleich, aber in keinem Fall auf das Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur beschränkt, sondern ebenfalls in den Nachbarkulturen anzutreffen. In Zusammenhang mit dem Feuerstein, einem unabdingbaren Werkstoff, dessen Verfügbarkeit aber begrenzt ist, war eine Abhängigkeit von bestimmten, möglicherweise bereits weitaus früher entstandenen Distributionsmechanismen ausschlaggebend. Wie festgestellt werden konnte, spielte dabei vor allem die Nähe zu den Lagerstätten eine zentrale Rolle, die zugleich auch in hohem Maße die Zusammensetzung des Silexinventares in den Siedlungen bestimmte. Bei der Materialauswahl gaben i. d. R. unterschiedliche Beweggründe den Ausschlag: Im Falle der schnabelförmigen einteiligen Sichel aus Plattenhornstein drängt sich schlichtweg eine Bezugnahme auf die gekrümmten Kupferklingen des Mondseeraumes vor dem Hintergrund einer intentionellen Nachahmung auf, wohingegen bei der Anwendung stabförmiger Blätter und anderer Klingen mit Sichelglanz, die dem Typ des Faustmessers angehören, vorwiegend von einer abweichenden Erntetechnik auszugehen ist. Die Bevorzugung bestimmter Rohstoffe war im Laufe des Neolithikums einem beständigen Wandel unterworfen, gleichzeitig änderten sich die zum Einsatz kommenden Verarbeitungstechnologien kontinuierlich. Ein gezielter und exklusiver Zugriff einer abgrenzbaren Gruppe auf eine bestimmte Rohstoffquelle ist dabei aber nicht nachweisbar. Ebenso als überregionales Phänomen stellt sich die Verwendung von Metall dar, welches zwar in den Kleinregionen lokal verarbeitet wurde, der Zugriff auf den benötigten Rohstoff jedoch einen Zugang zu weiträumig agierenden Netzwerken voraussetzte. Damit wird ein ganz anderes Austauschsystem bedient, als im Falle der Felsgesteine und des Feuersteines.

In Bezug auf die keramischen Formen ist die Situation ambivalent, da zum einen lokale Traditionen über lange Zeiten fortbestehen und zum anderen kontinuierliche Anpassungen stattfinden, die mitunter verschiedenen überregionalen Einflüssen unterworfen sind. Im Bereich der Siedlungsorganisation wirken sich wieder andere Faktoren auf das Erscheinungsbild aus. Wie eingangs gezeigt werden konnte, ist die Konstruktionsweise der Siedlungen einerseits von der gegebenen Ortslage und deren eng damit verknüpften ökonomischen Möglichkeiten abhängig, andererseits aber auch stark an die soziale Struktur einer Siedelgemeinschaft gebunden. Gleichmaßen bei den Bestattungssitten dürften zunächst starke lokale Traditionen von Bedeutung sein. Doch zeigt sich auch in diesem Fall, dass sich bestimmte Phänomene, deren Ursachen zumeist nicht mehr nachvollziehbar sind, rasch überregional entfalten können, wie

etwa die für das ältere Jungneolithikum sehr typische Silobestattung, die aber auch noch vereinzelt im späten Jungneolithikum zum Tragen kommt. Typisch ist für die Altheimer Kultur ebenfalls die Niederlegung als O–W ausgerichteter Hocker, die jedoch in einem größeren Rahmen gesehen werden muss, da sie nicht nur als charakteristisch für die spätere Schnurkeramik gilt, sondern großer Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls in der zeitlich dazwischen anzusiedelnden Chamer Kultur praktiziert worden sein könnte.

Was die Auswahl der Kulturpflanzen angeht, waren die steinzeitlichen Bauern auf Sorten angewiesen, die gemäß den herrschenden klimatischen und naturräumlichen Bedingungen möglichst ertragssicher genutzt werden konnten. Daher fanden auf diesem Sektor Veränderungen nur selten und vermutlich kaum ohne gravierende Auslöser statt. Ähnlich stellt sich die Situation in Zusammenhang mit der Tierhaltung dar, denn hier handelt es sich ebenfalls um einen Bereich, in dem Erfahrung und Optimierung die Grundlagen für eine Sicherung des Bestandes darstellten. Tritt ein Wandel in Erscheinung, dürfte er wohl in den meisten Fällen Resultat einer Reaktion auf bestimmte Systemveränderungen sein. Im gesamten Bereich der Landwirtschaft betrifft dies allerdings nicht nur klimatische Umwälzungen, sondern vor allem auch anthropogen verursachten Landschaftswandel. Solche Faktoren wirkten sich allem Anschein nach gleichermaßen auf das Jagdverhalten aus, ist das Vorkommen wild lebender Tierarten stark von den bestehenden Habitaten abhängig. Ein Beispiel hierfür ist die verstärkte Bejagung des Wildpferdes, dessen Lebensraum – eine weitgehend offene Landschaft – sich in dieser Zeit wohl großräumig erweitert hat. Dieses Phänomen tritt aber nicht gleichzeitig mit dem Auftreten der Altheimer Kultur ein, sondern ist schon während des späten Münchshöfen greifbar. Und die Veränderungen im Haustierspektrum der Chamer Kultur, wonach das Schwein gegenüber dem Rind die vorrangige Bedeutung einnimmt, ist einer Entwicklung geschuldet, die sich bereits während des späten Altheim abzuzeichnen beginnt.

Somit wird deutlich, dass die für die Altheimer Kultur ausschlaggebenden Merkmale auf unterschiedlichsten Grundlagen basieren, die sich unabhängig voneinander in einem beständigen Wandlungsprozess befinden, der wiederum mit unterschiedlicher Geschwindigkeit abläuft. Der mit archäologischen Mitteln fassbare und in Kulturen bzw. Gruppen gegliederte Merkmalsbestand stellt ein fragmentarisches Abbild der damaligen Lebensumstände dar und fungiert in seiner zeitlichen Entwicklung als Spiegelbild eines beständigen Anpassungsprozesses. Somit handelt es sich hierbei – nach der Darstellung Eggerts – um ein partitives Kulturbild, welches lediglich Fragmente einer nach ethnographischen Kriterien umschriebenen Einzelkultur beinhalten kann.<sup>54</sup> Bei einer derartigen Struktur ist zudem weder ein Zentrum identifizierbar, noch eine ‚Kulturgrenze‘ benennbar, denn die Zusammensetzung der einzelnen Bestandteile verändert sich – in der Fläche gesehen – so lange, bis die Merkmale einer andersartig definierten archäologischen Kultur überwiegen. Es handelt sich folglich lediglich um einzelne Ausschnitte bzw. Spots, die sich – je weiter voneinander entfernt – desto mehr unterscheiden.

---

54 EGGERT 2000, 292 ff.



In gleicher Weise ist die chronologische Entwicklung zu verstehen. Kulturwandel ist demnach ein Phänomen, welches nicht erst am Ende der ‚Lebenszeit‘ einer archäologischen Kultur seine Wirkung entfaltet, sondern im Regelfall als ein andauernder Zustand zu betrachten ist.

Somit entspricht das Bild einer archäologischen Erscheinung wie der Altheimer Kultur in allen Punkten dem von D. L. Clarke herausgestellten Modell einer polythetischen Kultur, nach welchem die definierenden Bestandteile archäologischer Kulturen lediglich eine räumlich erfassbare Schnittmenge unterschiedlicher Einzelmerkmale darstellen, die jeweils einem ganz eigenen Verbreitungsmuster unterworfen sind.<sup>55</sup> Hierbei ist von Bedeutung, dass die auf diese Weise definierte Materialkultur in ihren räumlichen Grenzen keinesfalls ein Kerngebiet all dieser Charakteristika widerspiegelt, sondern mehr oder minder eine willkürliche Auswahl wiedergibt – der Ausschnitt, auf welchen damit innerhalb der unterschiedlich großen sowie verschieden ausgerichteten Verbreitungsgebiete fokussiert wird, unterliegt damit im Grunde genommen dem Zufallsprinzip. Als nicht unbeachtliche Schwierigkeit kommt – neben dem ohnehin stark heterogenen Charakter der unterschiedlichen, für die Kulturdefinition herangezogenen Materialgattungen – hinzu, dass jeder Kartierung von Einzelmerkmalen ein in unterschiedlichem Maße lückenhafter Forschungsstand zugrunde liegt und die Verteilung damit keine ‚Realsituation‘ wiedergeben kann, sondern sich bereits selbst mehr oder weniger stark verzerrt darstellt (vgl. Kap. A IV). Auf dieser Grundlage kann eine Gruppierung schwerlich bei der Suche nach prähistorischen Identitäten nützlich sein, ebenso wenig sich daraus für die urgeschichtliche Epoche konkrete Grenzen ableiten lassen. Während demgegenüber andere Auffassungen des archäologischen Kulturbegriffes von abgrenzbaren und damit gegeneinander isolierten Verbreitungsgebieten ausgehen,<sup>56</sup> besteht gerade in den fließenden Kulturübergängen der polythetischen Theorie Clarkes eine realitätsgetreue Darstellungsmöglichkeit der festen Vorgaben, welche durch die archäologischen Fundobjekte als der einzigen, heute noch unmittelbar verfügbaren Basis gegeben sind. Dabei muss aber stets berücksichtigt werden, dass es sich um ein reines Verteilungsmodell handelt, das noch keinerlei Interpretation des dargestellten Sachverhaltes enthält.<sup>57</sup> Wie diese Verteilung letztendlich zu verstehen ist, erschließt sich demzufolge nicht auf direktem Wege, sondern verlangt nach einer eigenen Beleuchtung der zumeist sehr komplexen Situation.

---

55 CLARKE 1968, 264 f. Fig. 67.

56 MÜLLER-SCHEESSEL/BURMEISTER 2005; MÜLLER 2006; ders. 2009. Vgl. hierzu HAHN 2005, 152 ff.

57 CLARKE 1968, 263 ff.

## C II Kulturgeschichtliche Entwicklung Südbayerns im 4. Jahrtausend

### *Der Wandel von der späten Münchshöfener zur frühen Altheimer Kultur*

In Südbayern wird der Beginn des Jungneolithikums mit dem Einsetzen flachbodiger Keramik im Zuge der Münchshöfener Kultur ab der Mitte des 5. Jahrtausends angesetzt. Während der Spätphase der Münchshöfener Kultur, die sich ab dem 43. Jahrhundert mit den Henkelgefäßen des Typs Altenmarkt herausbildet, nehmen die Elemente immer mehr zu, welche das späte Jungneolithikum kennzeichnen, das in Südbayern im Wesentlichen durch die Altheimer Kultur geprägt ist. Es sind dies im Bereich der Keramik vor allem die Technik der Schlickrauung, die Anbringung randverstärkender Leisten, eine Vereinfachung der Gefäßprofilierung mit einem starken Rückgang der Hohlfußgefäße und die Einführung neuer Formen wie der Henkeltasse und des Kruges, während gleichzeitig die sich seit dem Mittelneolithikum häufenden tönernen Tüllenlöffel und Schöpfkellen wieder aus dem Keramikbestand verschwinden. Eine weitere Tendenz ist die Aufgabe des für die Münchshöfener Kultur typischen reichen Gefäßdekors, indem zunächst die charakteristische flächige Furchenstichtechnik von einfachen, auf die Schulterzone begrenzten Ritzlinienmotiven abgelöst wird, bevor die Verzierungen schließlich ganz ausbleiben.

Erste vereinzelte Kupferfunde erscheinen als Importgegenstände. Im Bereich der geschliffenen Felsgesteingeräte etabliert sich, ebenfalls als Anregung aus dem südosteuropäischen Raum, nach und nach die Schaftlochaxt als fester Bestandteil des Gerätespektrums, während das Formenrepertoire der Beile noch in der frühneolithischen Tradition der quer geschäfteten Klingen steht. Dies gilt gleichermaßen für die Silexindustrie, die Sicheleinsätze für Kompositklingen sowie auf Grundlage von Abschlagen hergestellte trianguläre Pfeilspitzen mit gerader Basis kennt. Weder über Siedlungskonzepte noch über Wohngebäude im Einzelnen herrscht ein zufriedenstellender Forschungsstand, doch zeichnet sich eine Abkehr von der frühneolithischen Langhaustradition und eine Hinwendung zu kleiner dimensionierten Pfostenbauten ab, wie sie im folgenden Spätjungneolithikum typisch sind; zuverlässige Aussagen über die Siedlungsgrößen können derzeit aber nicht getroffen werden. Gesichert ist hingegen eine in dieser Zeit zunehmende Zahl an Erdwerken mit rechteckigem Grundriss als ebenfalls wichtiges Merkmal des späten Jungneolithikums in Südbayern. Im Bereich der Kulturpflanzen haben sich bereits diejenigen Sorten etabliert, die desgleichen im späten Jungneolithikum maßgeblich bleiben, darunter vor allem Einkorn und Emmer. Ebenso verhält es sich mit dem Haustierbestand, der stark vom Rind geprägt ist. Und ebenfalls das Wildtierspektrum, in welchem schon das Pferd als Jagdbeute eine Rolle spielt, entspricht dem der Altheimer Kultur.

Die letzte Phase dieser Entwicklung findet an der Wende vom 5. zum 4. Jahrtausend statt, wo in Bayern verschiedene Impulse auf die späte Münchshöfener Kultur einwirken. In den

nördlichen Landesteilen ist die ältere Michelsberger Kultur präsent, welche sich in den Gebieten unmittelbar südlich der Donau durch vereinzelte Gefäßformen in Münchshöfener Siedlungsbefunden, aber auch durch geschlossene Fundinventare fassen lässt. Dagegen erscheinen in Südostbayern neben vereinzelten Michelsberg-Elementen desgleichen Merkmale des böhmischen Nachbarraumes im Keramikspektrum, darunter ebenfalls im Stil des ‚östlichen‘ Schussenried verzierte Krugfragmente. In den westlichen Gebieten sind hingegen Krüge mit Ziermotiven zu fassen, wie sie für die oberschwäbische bzw. Neckargruppe der Schussenrieder Kultur typisch sind, wodurch die Bedeutung des Arbeitsgebietes als Kontaktraum zwischen Ost und West bereits vor dem Einsetzen der Altheimer Kultur unterstrichen wird. Von diesen Zierweisen setzen sich die gleichermaßen flächig ornamentierten Gefäße der auf einem Streifen zwischen dem Nördlinger Ries und dem Alpenvorland verbreiteten Pollinger Gruppe ab; doch ist diese gleichwohl zu den kleinräumigen Gruppierungen zu zählen, die ebenso wie auch im Westen Schussenried und Hornstaad von Formen des älteren Michelsberg durchdrungen sind. Gleiches trifft für den östlich anschließenden böhmischen Raum zu und gilt, wie oben erwähnt, desgleichen für das späte Münchshöfen der Fazies Wallerfing. Bei der Herstellung der Tonware wird der Rohmasse nun nicht mehr allein – wie sonst üblich – Sand beigemischt, sondern es finden sich immer häufiger auch zerstoßene Keramikscherben; diese Schamotte-magerung wird in der Folgezeit zum typischen Charakteristikum der Gefäße der Altheimer Kultur. In dieser Zeit setzt ferner eine verstärkte Nutzung dünner Hornsteinplatten ein, die im Abensberger Abbaurevier bei Baiersdorf gewonnen wurden und sich besonders für große Geräte wie Messerklingen eignen. Gleichzeitig werden erste Kerbdolche produziert, allerdings zunächst aus Abschlügen von Knollenhornstein und nicht aus Platten.

### ***Die frühe Phase der Altheimer Kultur (Abb. 150)***

Weil die ersten keramischen Inventare, die alle Merkmale der Altheimer Kultur aufweisen, zusammen mit zeitlich gut eingrenzbaren Formen der Michelsberger Kultur auftreten, kann ihre Herstellung ungefähr auf das 39. Jahrhundert datiert werden. Frühe Formen der Altheimer Kultur sind deutlich zweigliedrige Gefäße wie der bikonische Topf, teilweise vollständig mit Schlickauftrag überzogene Töpfe mit hoch sitzender Schulter und mehr oder weniger geschweiftem Profil sowie der kantig profilierte zweiteilige Krug, dessen Bandhenkel einen ovalen Querschnitt aufweist; weiterhin zählen vierhenkelige Flaschen mit schmalen Ösenhenkeln und Schüsseln mit einem kantigen Schulterumbruch sowie einem steilwandigen, leicht konkav gewölbtem Oberteil dazu. Ränder von Töpfen wurden zumeist mit breiten, möglicherweise durch Umlegen des Randes erzeugten Falzen verstärkt, die an der Unterseite eingedrückte Bögen zeigen. All diese Formen können aus einer Münchshöfener Tradition heraus begründet werden. Hingegen dürfen bauchlastige Töpfe mit geschweiftem Profil und größerem Bauch als Raddurchmesser ebenso wie Becher, Ösenkranzflaschen und Backteller als Formen der Michelsberger Kultur gelten. Weitmundige dreiteilige Schüsseln mit einem vertikal gelochten

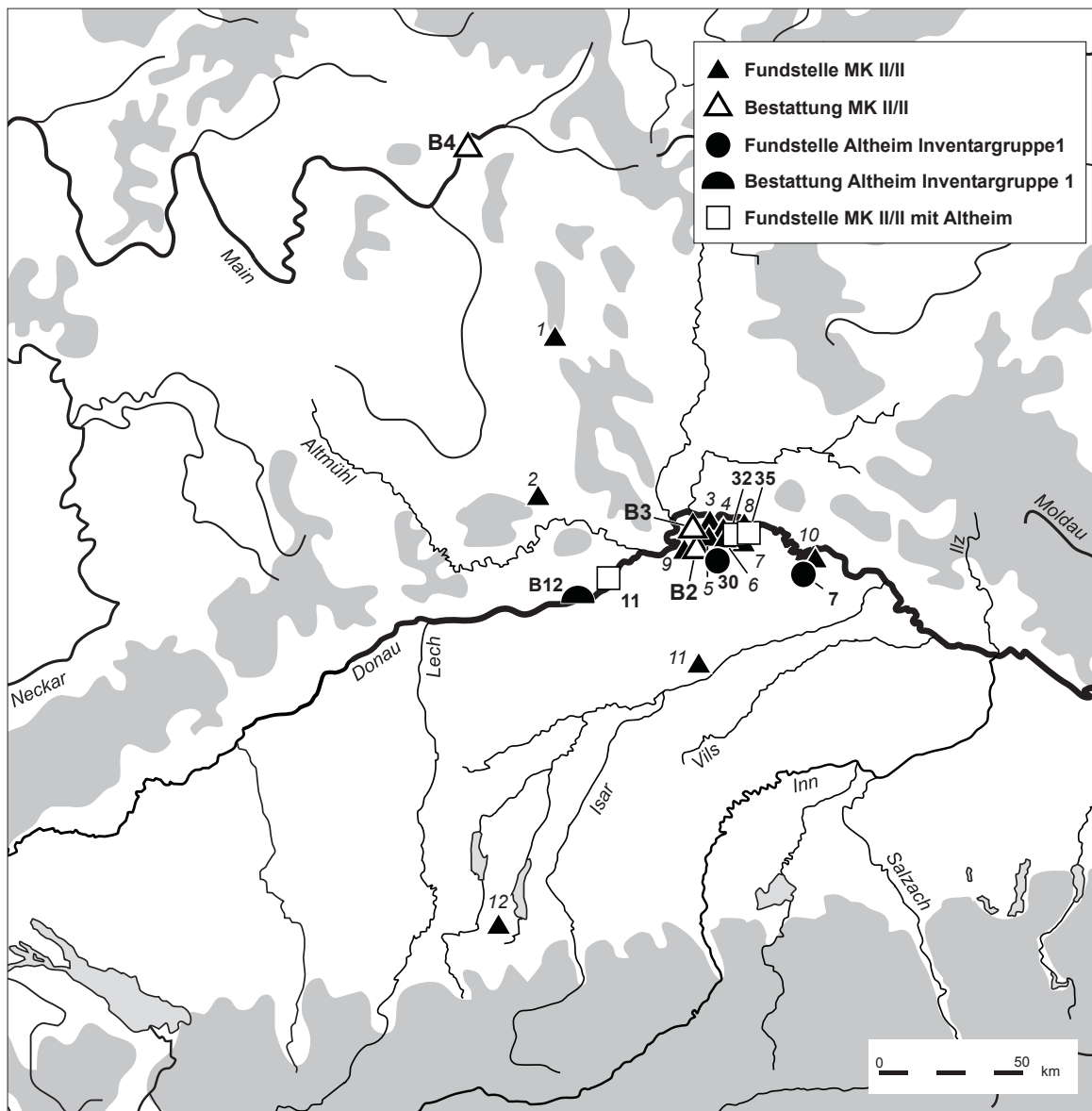


Abb. 150 Verbreitungskarte der Inventargruppe 1 der Altheimer Kultur und der Michelsberger Kultur der Stufen II/III in Bayern (nach Nawroth 1999, 146 Abb. 4 und Koch 2005). Fundstellenummerierung der Altheimer Kultur gemäß Liste 2 (B = Bestattungen [zur Nummerierung vgl. Abb. 18a]); Fundstellen der Michelsberger Kultur (in Klammern die jeweils entsprechende Nummer bei Nawroth 1999): 1 Altensittenbach (6), 2 Holnstein (28), 3 Harting (24), 4 Mintraching (36), 5 Obertraubling (40), 6 Mintraching (37), 7 Sengkofen (48), 8 Tiefbrunn (53), 9 Teugn (52), 10 Irlbach, 11 Altdorf (5), 12 Polling (41).

Ösenpaar auf dem Schulterumbruch haben weder einen Bezug zu Münchshöfen noch zu Michelsberg und finden nur im östlich benachbarten Raum in der ausgehenden Jordanów-Kultur des älteren böhmischen Äneolithikums Vergleiche. Diese fast immer doppelt sowie einseitig an Schüsseln auftretenden Handhaben sind besonders für die frühe Altheimer Kultur charakteristisch. Im Herstellungsvorgang wird den Tonmassen reichlich Schamotte beigefügt, wodurch die Gefäßoberfläche relativ weich erscheint.

Im lithischen Inventar sind nun neben den Plattenhornsteinmessern erstmals breite einteilige schnabelförmige randretuschierte Sichelblätter und flächenretuschierte Pfeilspitzen mit konkaver Basis sowie daumennagelartige Kratzer mit halbkreisförmiger Arbeitskante vertreten; gleichermaßen präsent ist das spitznackige gepickte und lediglich an der Schneide überschliffene Walzenbeil, dessen Form von einer Parallelschäftung zeugt, die sich von den quergestellten Klingen der Münchshöfener Beile unterscheidet. Zu den geschliffenen Felsgesteingeräten der älteren Altheimer Kultur gehören ferner flach bikonische oder flach ovale Keulenköpfe. Aller Wahrscheinlichkeit nach waren daneben auch noch die bislang nur als Einzelfunde vorliegenden flachen Hammeräxte im Umlauf. Erste Kupfergegenstände werden im nordalpinen Raum bereits in diesem Zeitabschnitt aus südosteuropäischem oder vielleicht schon alpinem Kupfer lokal gefertigt, wie die zungenförmigen Blechanhänger und Beile der Variante Hartberg belegen. Die Siedlungsformen dieses frühen Abschnittes sind noch nicht greifbar, wahrscheinlich ist jedoch, dass die erste Bauphase des eponymen Erdwerkes von Altheim – vermutlich einschließlich ihrer Zerstörung – noch in diesen Abschnitt fällt. Neben den im zugehörigen Graben aufgefundenen und augenscheinlich mehr verlochtem als bestatteten Skelettresten ist eine ‚geordnet‘ beigesetzte Silobestattung als O–W ausgerichteter Hocker mit Beigaben der frühen Altheimer Kultur bekannt. Aufgrund der Grubennutzung knüpft sie an häufig auftretende lokale Beispiele sowohl der Michelsberger als auch der Münchshöfener Kultur an.

Somit kann die Entstehung der frühen Altheimer Kultur als Ergebnis einer Verschmelzung unterschiedlicher überregionaler Einflüsse aus Ost und West mit einem bereits vor Ort vorhandenen einheimischen Substrat gelten.

### ***Die mittlere Phase der Altheimer Kultur (Abb. 151a)***

Ab etwa der Mitte des 38. Jahrhunderts werden erste Veränderungen im Formenspektrum der Altheimer Kultur deutlich. Bikonische Töpfe und Schüsseln mit vertikal gelochten Ösenpaaren sind zwar weiterhin greifbar, jedoch treten nun desgleichen paarige Knubben auf. Schüsselprofile sind häufig sehr kantig und die Ränder deutlicher geschwungen. Hinzu treten vereinzelt scharf umknickende Trichterrandschüsseln mit weit ausgreifendem Rand und auch solche mit weichem Schulterumbruch. Des Weiteren erscheinen scharf umbrechende Schüsseln mit einwärts geknicktem Rand sowie kleine Schüsseln bzw. große Tassen mit einseitigem Henkel. Krüge sind häufig streng bikonisch geformt und besitzen kantige Umbrüche. Tassen weisen ein gewölbtes Unterteil sowie gerade bzw. geschwungene Ränder auf, wobei die Bauchumbrüche kantig oder gerundet ausfallen können. Die Henkel- und Ösenhenkelquerschnitte fallen nun seltener oval, sondern häufiger kantig aus und sind manchmal sattelförmig gebogen. Mitunter wurden auf der Rückseite plastische Seitengräte ausmodelliert, in seltenen Fällen zeigt sich noch eine zusätzliche Mittelrippe. Neben den breiten, in etwa symmetrisch bikonischen vierhenkeligen Flaschen treten nach und nach auch solche mit höherem Unterteil und breiterer Standfläche sowie einziehendem Oberteil in Erscheinung. Ebenfalls die Form des ‚Schirm-

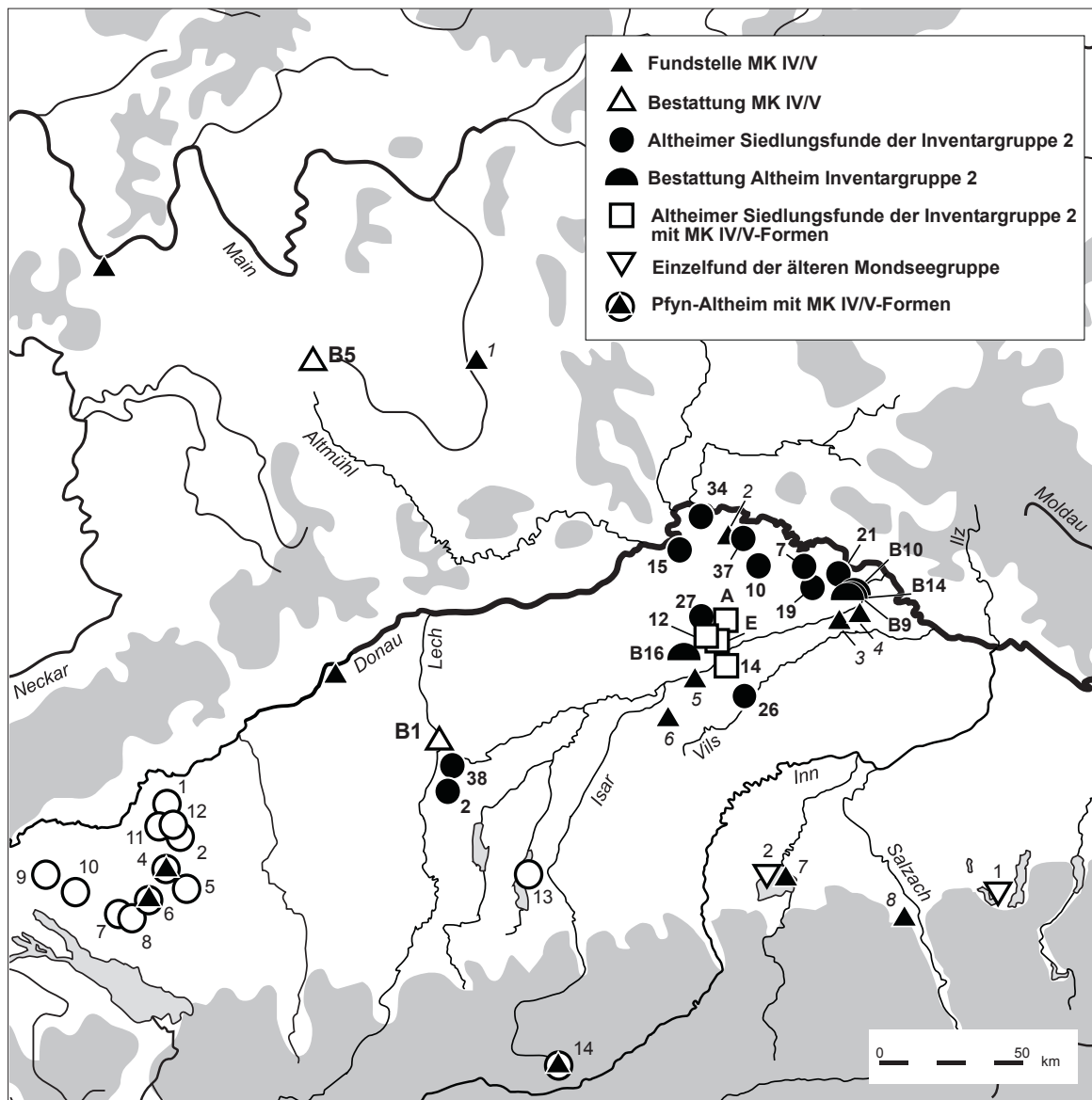


Abb. 151a Verbreitungskarte der Inventargruppe 2 der Altheimer Kultur, der Michelsberger Kultur der Stufen IV/V in Bayern (nach Nawroth 1999, 149 ff. mit Ergänzungen), der Pfyn-Altheimer Kultur (nach Köninger 1998, 199 Abb. 8, Töchterle 2014 und Limmer 2008) und der älteren Mondsee Gruppe (nach Maurer 2014, 147 Abb. 1). Fundstellennummerierung der Altheimer Kultur gemäß Liste 2 (A = Altheim, E = Ergolding ‚Fischergasse‘, B = Bestattungen [zur Nummerierung vgl. Abb. 18a]); Fundstellen der Pfyn-Altheimer Kultur: 1 Ödenahlen, 2 Olzreuter See, 3 Musbacher Ried, 4 Aulendorf-Steeger See, 5 Reute-Schorrenried, 6 Schreckensee, 7 Ruprechtsbruck I, 8 Ruprechtsbruck II, 9 Ruhebetten, 10 Ruschweilersee, 11 Bad Buchau-Torwiesen, 12 Riedschachen, 13 Kempfenhausen, 14 Thaur; Fundstellen der Michelsberger Kultur (in Klammern die jeweils entsprechende Nummer bei Nawroth 1999): 1 Mögeldorf (38), 2 Mötzing, 3 Ettling (19), 4 Oberpörling (39), 5 Tiefenbach, 6 Langenpreising (33), 7 Chiemsee ‚Krautinsel‘, 8 Salzburg ‚Rainberg‘; Fundstellen frühen Mondsee Gruppe: 1 See a. Mondsee, 2 Chiemsee ‚Krautinsel‘.

ständers‘ – ein zylinderförmiges bzw. schlank konisches Fass mit kreuzständigen Ösenhenkeln – wird in diesem Abschnitt entwickelt. Töpfe weisen nun vorwiegend im oberen Gefäßbereich sitzende Umbrüche auf, die zudem häufig kantig ausfallen, daneben treten nicht selten sich

konisch verjüngende Oberteile oder solche mit zylinderförmiger Mündung, aber gleichermaßen erste ungegliederte Formen mit einziehendem Randbereich auf. Demgegenüber bildet sich jetzt auch die Form des Trichterrandtopfes heraus, dessen Mündungsweite die Schulterbreite erreicht. Töpfe weisen zumeist Knubben im Bereich ihrer größten Weite auf, also entweder auf dem Schulterknick oder auf dem Rand. Die Randverstärkungen an den Töpfen werden weiterhin durch den mittels Fingereindrücken an der Unterkante des Randfalzes erzeugten ‚Arkadenrand‘ bestimmt; allerdings nehmen andere Spielformen zu, wie etwa solche, die mit Hilfe von kantigen Arbeitsgeräten in Form von Zacken- oder Zahnmotiven entstanden sind.

In den Inventaren dieser mittleren Entwicklungsphase der Altheimer Kultur sind Formen der Michelsberger Kultur nicht in der Deutlichkeit präsent, wie sie es in den älteren Abschnitten waren. Dennoch sind Formen der Stufen MK IV und V erkennbar – so etwa Knickwandschüsseln, Schöpfkellen und Vorratsgefäße. Hinweise auf Ösenleistengefäße und Tulpenbecher liegen zwar aus Altheimer Siedlungskontexten vor, doch sind die Fragmente zu klein, um zuverlässig bestimmt zu werden. Zudem sind die sicher identifizierbaren Gefäße der Michelsberger Kultur lediglich in Form von Einzelfunden überliefert, wohingegen die Existenz reiner geschlossener Michelsberg-Inventare im Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur derzeit nicht belegt werden kann. Im Westen sind Formen der Stufe MK IV möglicherweise noch in Verbindung mit der Pfyn-Altheimer Gruppe fassbar, treten jedoch sicher in Zusammenhang mit der älteren Pfyner Kultur auf, die sich während der Phase des Übergangs von der älteren zu mittleren Altheimer Kultur herausgebildet haben muss; der mittlere Pfyner Abschnitt und die Pfyn-Altheimer Gruppe fallen demnach mit dem voll entwickelten mittleren Altheim zusammen. Im Südosten dürfte dem in etwa die ältere Phase der Mondsee Gruppe entsprechen, die ebenfalls Formen der Stufe MK IV aufweist. Zum südöstlich anschließenden Donauraum hin sind Anknüpfungspunkte durch einen Horizont gegeben, der nierenförmige Webgewichte führt und einen Bogen von der Pfyn-Altheimer Gruppe über die Altheimer Kultur bis zur älteren mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe spannt. Besonders deutlich wird der Kontakt zur älteren mährischen Trichterbecherkultur durch Merkmale des Scheibenhenkelhorizontes angezeigt, die in mehreren Inventaren der mittleren Entwicklungsphase der Altheimer Kultur einerseits durch ‚echte‘ Scheibenhenkel und andererseits durch deren Begleitornamentik sehr deutlich fassbar sind (**Abb. 151b**). Zu diesen gehören vor allem die an den Henkelansätzen von Krügen und Tassen, aber auch auf Schüsseln angebrachten Leistenfortsätze, die sich – ausgehend von Ösen – zu unterschiedlichen Motivkombinationen entwickeln können. Umlaufende Rillen markieren bei Krügen den Übergang von der Schulter zum Hals und geben diesen zusammen mit der häufig schwarzmaten sowie gut geglätteten Oberfläche, den flachen Bandhenkeln und den Leistenfortsätzen ein metallisches Gepräge. Diese Elemente verbinden die Altheimer Kultur auch mit der älteren Trichterbecherkultur in Böhmen, welche ebenfalls jüngere Michelsberg-Formen vorzuweisen hat. In eine vom Altheimer Verbreitungsgebiet weitab nördlich liegende Region deuten Merkmale, die sich in der Hutberggruppe wiederfinden, wie die in Wallendorf nachgewiesene Form des ‚Schirmständers‘. Diese Gruppierung steht

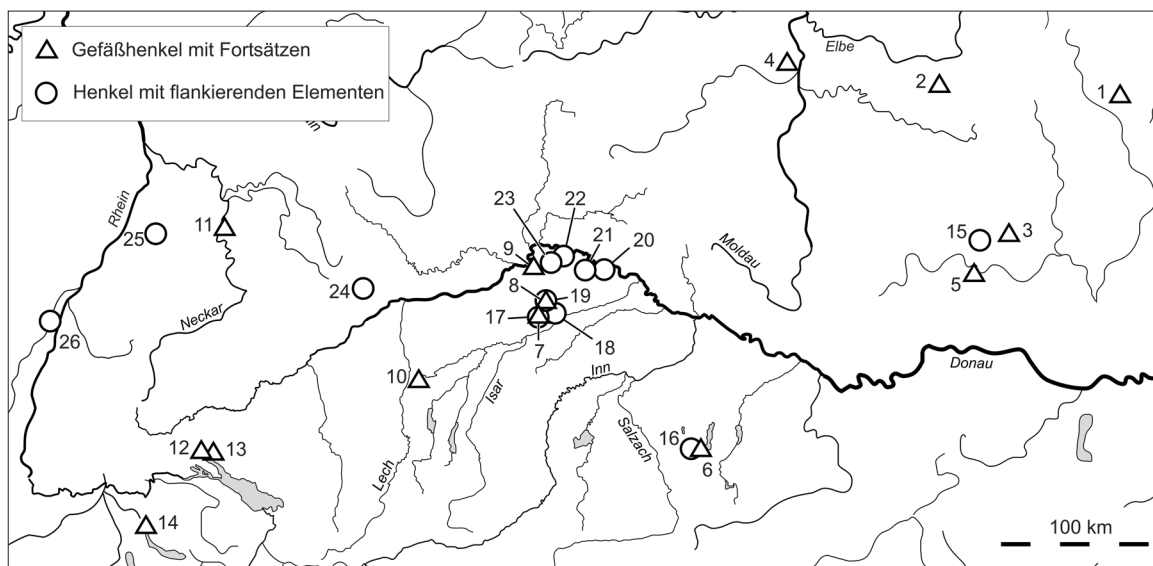


Abb. 151b Fundstellen mit Elementen des Scheibhenkelhorizontes und des Protoboleráz/Boleráz-Horizontes im mittleren und westlichen Donaunraum. **Dreiecke** = Henkelfortsätze aus dem Horizont der älteren Trichterbecherkultur Böhmens und Mährens sowie der mittleren Altheimer Kultur und der älteren Pfynen Kultur: **1** Slatinky-Boři, CZ (Šmíd 2012, Abb. 16,5), **2** Cimburk, CZ (Zápotocký 2001, 302 Taf. 22,7), **3** Křepice, CZ (Medunová-Benešová 1986, Taf. 9,5), **4** Prag-Bubeneč, CZ (Müller-Karpe 1968, Taf. 457 E2), **5** Retz, A (Němejcová-Pavúková 1982, 195 Abb. 1,3), **6** See a. Mondsee, A (Lochner 1997, ‚See 1960–63‘, Taf. 98,1.2), **7** Ergolding ‚Fischergasse‘, **8** Essenbach-Altheim (Driehaus 1960, Taf. 5,10), **9** Bad Abbach-Alkofen (Petrasch 1989, 52 Abb. 18,10), **10** Merching ‚Stummenäcker‘ (Schneider 1968, 6 Abb. 3,1), **11** Heilbronn-Klingenberg (Seidel 2008, Taf. 157,5), **12** Bodman-Ludwigshafen ‚Seehalde‘ (Matuschik 2011, 328 Liste 2 Nr. 11), **13** Sipplingen ‚Osthafen‘ (Lüning 1968, Taf. 65,18), **14** Zürich ‚Großer Hafner‘, CH (Winniger 1971, Taf. 85,7). **Kreise** = flankierende Knubben und Buckel aus dem Horizont jüngeres Altheim/Munzinger Gruppe/späte Pfynen Kultur: **15** Jevišovice, CZ (Medunová-Benešová 1981, Taf. 31,3), **16** Mooswinkel, A (Lochner 1997, ‚Mooswinkel‘ Taf. 99,3.6), **17** Ergolding ‚Fischergasse‘, **18** Essenbach-Koislhof (unpubliziert), **19** Essenbach-Altheim (Driehaus 1960, Taf. 5,14), **20** Aiterhofen-Ödmühle, **21** Straubing-Alburg (Möslein 2004, 35 Abb. 33,1), **22** Mintraching (vgl. Abb. 8,5), **23** Köfering-Scharwerkbreite (Hoppe 1998, Taf. 25,4), **24** Hohenaltheim (Dehn/Sangmeister 1954, Taf. 10,29), **25** Bruchsal ‚Scheelkopf‘ (Reiter 2005, Taf. 134), **26** Holzheim, ‚Les Abbatoirs‘, F (Wiechmann 1998, 131 Abb. 4,1).

am Übergang von der Baalberger zur Salzmünder Kultur und dürfte aufgrund ihrer Verknüpfungsmöglichkeiten mit der Stufe V der Michelsberger Kultur mit einem späten Abschnitt des mittleren Altheim zu synchronisieren sein, dem in Böhmen die Stufe Siřem der Trichterbecherkultur entspricht. Für diese sind Breitstempelornamente typisch, wie sie auf Gefäßen der Altheimer Kultur gleichermaßen vorkommen und zudem durch einen Importfund belegt sind. In den Altheimer Inventaren finden sich mehrfach kantig profilierte Formen der Trichterbecherkulturen, darunter auch kleine Becher mit Innenösen, die bereits einem Protoboleráz-Horizont angehören, der sich zwischen der älteren Wartbergkultur, der Altheimer Kultur, der Mondsee-Gruppe und der jüngeren mährisch-österreichischen Baalberger Gruppe erstreckt.



Auf dem Gebiet der steinernen Gerätschaften sind weiterhin breite schnabelförmige Sichelblätter in Gebrauch, zu denen aber auch deutlich schmalere Varianten hinzutreten, welche nicht nur randlich zugerichtet sind, sondern beidseitig flächig überarbeitet wurden. Für diese Entwicklungsstufe sind desgleichen dolchartige Klingen aus Plattenhornstein belegt, die jedoch nur an den Rändern retuschiert und noch nicht flächig zugerichtet sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach erscheinen jetzt auch schon die ersten importierten, aus südalpinem Feuerstein geschlagenen Dolche mit lorbeerblattförmigem Umriss. Unter den Artefakten aus geschliffenem Felsgestein kommt die Knaufhammeraxt in Gebrauch, und in Verbindung mit den Steinkeulen hat sich eine streng bikonische Formgebung mit scharfkantiger Profilierung entwickelt. Die Walzenbeile weisen noch ein recht spitznackiges Gepräge auf, allerdings finden sich erste Beispiele mit kantigeren Querschnitten und abgeflachter Nackenpartie. Im Spektrum der Knochen- und Geweihgeräte nimmt der Gebrauch von Schaftlochäxten bzw. Hämmern aus Geweihsegmenten zu, wohingegen die in den westlich anschließenden Kulturräumen verwendeten Tüllenzwischenfutter zur Beilschäftung bislang nicht nachgewiesen werden konnten. Ein seltener Holzfund der Zeit belegt den Einsatz des Furchenstockes zur Bodenbearbeitung. An Metallformen ist ab dieser Phase das Beil vom Typ Altheim bekannt und auch die Metallverarbeitung selbst ist durch einen Gusstiegefund bezeugt.

Verstorbene werden in Hockerlage und in O–W-Ausrichtung niedergelegt, wobei unter den Beigaben Henkelgefäße und Schüsseln von Bedeutung zu sein scheinen; in einem Grab dieser Zeitstellung befand sich ein steinerner Keulenkopf. Ob eine geschlechtsdifferenzierte Niederlegung praktiziert wurde, ist bei dem derzeit noch sehr rudimentären Kenntnisstand nicht erkennbar. Was die Siedlungen angeht, sind für diesen Kulturabschnitt heute ganz oder zumindest teilweise trockengefallene ehemalige Feuchtbodensiedlungen dokumentiert, die eine Dorfstruktur mit eng beieinander stehenden Hausreihen offenbaren, die von einem Dorfzaun aus Flechtwerk umgeben war. Belegt ist an dieser Stelle desgleichen ein zentraler Bohlenweg, durch welchen die Praxis des Fahrens gesichert ist, was sich gleichermaßen durch die ab dieser Zeit zunehmenden Nachweise für Ochsen in den Altheimer Fauneninventaren andeutet. Auf den Mineralböden wird Siedlungstätigkeit häufig nur durch die wohl nicht zur Wohnbebauung zählenden Grubenhäuser sowie Silo- und andere Grubenbefunde angezeigt, die ebenfalls innerhalb der teilweise recht großen, oftmals polygonalen Erdwerke dieser Zeit vorkommen, von denen aber nur sehr wenige in ihrer vollen Ausdehnung erfasst werden konnten. Der in dem äußeren, ovalen Doppelgrabenring des Erdwerkes von Altheim enthaltene Siedlungsschutt entstammt dem Endabschnitt dieser Phase.

Der mittlere Abschnitt der Altheimer Kultur entfällt im Großen und Ganzen auf denjenigen Zeitraum, der im Westen von einem Teil der älteren sowie der mittleren Pfyn-Kultur, der Pfyn-Altheimer Gruppe und der jüngeren Michelsberger Kultur eingenommen wird und im Osten dem Scheibhenkelhorizont sowie einem älteren Abschnitt des Protoboleráz-Horizontes entspricht. Dabei wird vor allem das keramische Spektrum im gesamten Verbreitungsgebiet der Altheimer Kultur stark durch Formen beeinflusst, die als charakteristisch für die jüngere

Michelsberger Kultur gelten; eine ähnliche Situation zeigt sich zudem im oberösterreichischen Donautal, gleichwie ein zeitlich entsprechender Abschnitt der östlich und nordöstlich an die Altheimer Kultur angrenzenden Erscheinungen ebenfalls diese Merkmale aufweist. Zugleich nimmt der südbayerische Raum aber auch noch wesentliche Entwicklungen aus den östlichen Gebieten auf und setzt sie mehr oder weniger modifiziert nach lokalen Vorstellungen um, was zu einer Herausbildung eigener Formengruppen führt.

### ***Die späte Phase der Altheimer Kultur (Abb. 152)***

Spätestens etwa um 3600 v. Chr. beginnen sich in den Inventaren der Altheimer Kultur deutliche Abweichungen anzukündigen: Die Elemente des Scheibhenkelhorizontes treten zurück bzw. entwickeln sich zu neuen Motiven weiter. Statt den Leistenfortsätzen erscheinen nun häufiger von der Handhabe losgelöste, freistehende henkelflankierende Elemente auf den Krügen und Tassen; Zierleisten, die auch Handhaben einbinden können, treten als eigenständige Motive auf. Henkelquerschnitte setzen ihre Tendenz zu flach breiten und kantigen Querschnitten fort. Bei den Tongefäßen beginnt eine Entwicklung zu langgezogenen Proportionen, die bei den S-förmig profilierten Schüsseln mit einem Absinken des Gefäßschwerpunktes von der Schulter in die Bauchzone einhergeht. Gleichzeitig setzen sich auf den Schüsseln horizontal gelochte kantige Ösen oder geschlossene Handhaben durch, während vertikal gelochte Varianten verschwinden. Bei den Töpfen steigt die Tendenz zu langhalsigen engmundigen Formen, aber auch weitmundige Trichterrandtöpfe nehmen zu. Generell ist eine Verflauung der Profile feststellbar und die Übergänge sind fast immer gerundet. Bei den Krügen tritt ebenfalls eine tiefe Schwerpunktbildung bei gleichzeitiger Verrundung der weiten Gefäßbäuche ein; des Weiteren bilden sich kugelige Krüge als neue Formengruppe heraus, die ihre Entsprechungen in der Mondseeregion finden. Unter den vierhenkeligen Flaschen nehmen die langgezogenen Formen zu und es kommen schlickgeraute Flaschen mit horizontal gelochten Schulterösen und ausschwingender Mündung auf. Als einschneidende Neuerung kann ferner das Auftreten von Kragenflaschen gewertet werden, welche diese Phase der Altheimer Kultur mit den Protoboleráz-Erscheinungen des böhmisch-mährischen Raumes verbinden. Gleichzeitig umfasst die jüngste Ausprägung der Altheimer Kultur desgleichen Boleráz-Formen, die zum Teil Importcharakter aufweisen. Immer öfter werden statt breiten Falzrändern, deren Zierweise nun noch häufiger variiert, schmale und teilweise mit Dekor versehene Tonleisten auf Höhe der Randlippe oder etwas unterhalb davon angebracht. Unterdessen nimmt der Anteil der unverstärkten Ränder zu, wobei sich auf diesen umlaufende Zierelemente wie Kerbreihen, Fingertupfen oder einfache Rillen finden; besonders häufig ist die Leistenzier bzw. Verzierung glatter Ränder bei Bechern mit leicht eiförmigem Profil und einziehender Mündung. Des Weiteren finden sich in den späten Inventaren Trichtertöpfe und -becher, die denen der böhmischen und mährischen protoboleráz- und bolerázzeitlichen Ausprägungen vollständig gleichen. Auch treten erstmals Handhaben in Form von dach- und bogenförmigen Leisten, schrägstehenden Kurzleisten so-

wie doppelgipfeligen Knubben auf, die das späte Altheim mit der Chamer Kultur verbinden. Ein Bindeglied ist ebenfalls die Schüssel mit umlaufender Kannelurbahn, die auf eine Handhabe Bezug nimmt. Als weiteres Charakteristikum für diesen Zeitabschnittes ist die Zunahme von Spinnwirteln zu werten, die in flach scheibenförmiger und konischer Gestalt sowie auch in steilkonischer und bikonischer Form auftreten und so zu den glockenförmigen und ‚bombastischen‘ Spinnwirteln der Chamer Kultur überleiten. Möglicherweise geben sie einen Hinweis auf Veränderungen im Bereich der Textilherstellung. Desgleichen in nördliche Richtung zeigen sich nicht wenige Parallelen zur älteren Salzmünder Kultur, so etwa in Gefäßformen wie den doppelkonischen Töpfen mit kreuzständigen Ösenhenkeln, Kannen vom Typ Seeburg und Tassen des Typs Hohen. Noch recht vage zeichnen sich die bestehenden Verbindungen zur älteren Wartbergkultur ab, die zumindest über die Form der Kragenflasche herzustellen sind. Während sich demnach – auch noch durch weitere formale Parallelen – eine Verbindung nach Norden sowie Osten klar zu erkennen gibt und auch nach Südosten weitreichende Übereinstimmungen mit der Mondseegruppe bestehen, setzen deutliche Einflüsse aus dem Westen aus: Michelsberger Formen sind in der späten Altheimer Kultur nicht mehr nachzuweisen und auch im Bodenseeraum treten nun verstärkt Merkmale des Boleráz-Horizontes in Erscheinung.

Unter den Metallfunden ist neben den weiterhin in Benutzung stehenden Beilen des Typs Alheim die bis dahin nicht fassbare Beilform des Typs Vinča mit enger Anbindung an den ostalpinen Raum in Gebrauch und eventuell weist ein kupferner Angelhaken ebenfalls in diese Richtung. In den Silexinventaren zeigen sich nun neben den schmalen schnabelförmigen und flächig retuschierten Sichelblättern auch zunehmend stabförmige Exemplare, die von einem Wandel bei den Erntegeräten zeugen, der möglicherweise desgleichen die Erntetechnik betrifft. Weiterhin sind Dolche aus Importfeuerstein südalpiner Herkunft im Umlauf, wobei es sich vorwiegend um Kerbdolche handelt. Bei den ersten Kerbdolchen aus einheimischem Plattenhornstein hingegen ist nicht klar, ob sie noch der Altheimer Kultur angehören oder bereits der Chamer Kultur zuzurechnen sind. Vereinzelt treten Beile aus Feuerstein auf, deren Bedeutung bislang unklar ist. Das Inventar der Felsgesteingeräte umfasst Knaufhammer- und Rundnackenäxte sowie abgerundet bikonische Keulenköpfe. Die schweren Beile sind abgerundet breitnackig und besitzen einen zunehmend kantigen sowie auch flacheren rechteckigen Querschnitt. Daneben werden nun ebenfalls Flachbeile mit trapezförmigem bis rechteckigem, flachem Querschnitt und scharfkantiger Profilierung hergestellt, bei denen die metallenen Vorbilder mitunter auch aufgrund der Eigenschaften des ausgewählten Rohstoffes klar erkennbar sind. Eine Besonderheit sind V-förmig durchbohrte Marmorknöpfe mit umlaufender Grübchenzier, durch welche eine weitere Verbindung zum Boleráz-Horizont im Mondseegebiet und dem südmährisch-slowakischen Donauraum angezeigt wird. Diese wird noch durch weitere Funde wie verzierte Besatzstücke aus Horn und einen ebenso gestalteten Gürtelhaken aus einer Geweihfahne repräsentiert. Unter den Gerätschaften aus Knochen befinden sich ferner zahlreiche Doppelspitzen – eine Innovation dieser Zeit, die als Pfeilbewehrung gedeutet wird. Daneben können vereinzelt knöcherne Bolzenspitzen mit schmalen Schäftungsdorn belegt werden, de-

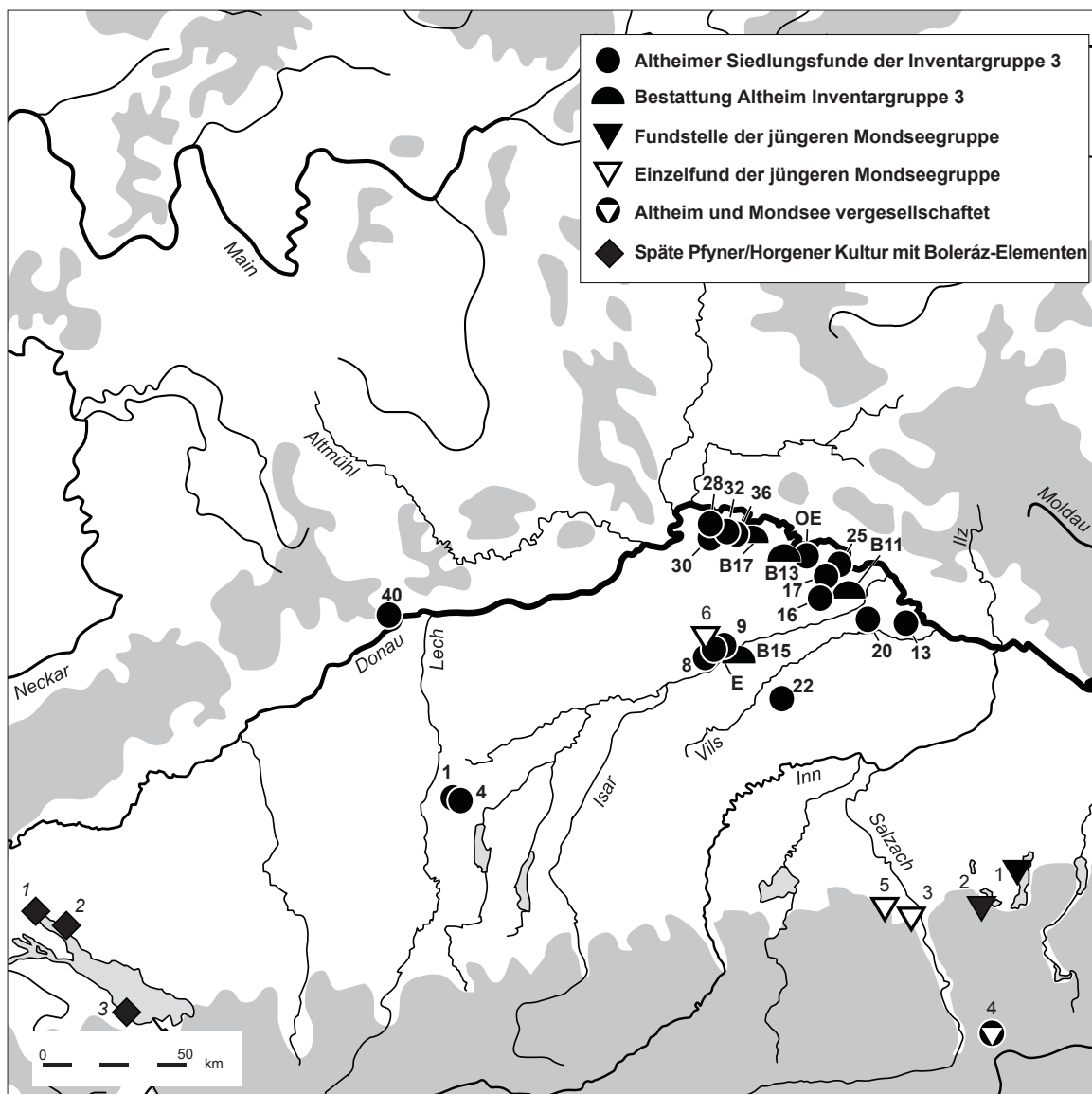


Abb. 152 Verbreitungskarte der Inventargruppe 3 der Altheimer Kultur und der jüngeren Mondsee Gruppe (Formengruppe 2 nach Ruttkey). Fundstellennummerierung der Altheimer Kultur gemäß Liste 2 (E = Ergolding ‚Fischergasse‘, OE = Aiterhofen-Ödmühle, B = Bestattungen [zur Nummerierung vgl. Abb. 18a]); Fundstellen der Mondsee Gruppe (nach Maurer 2014, 147 Abb. 1): 1 Fundstellen um den Attersee, 2 Fundstellen um den Mondsee, 3 Salzburg ‚Rainberg‘, 4 Bischofshofen ‚Göttschenberg‘, 5 Ainring ‚Auhögl‘, 6 Ergolding; Fundstellen der späten Pfynner/Horgener Kultur (nach Königer et al. 2001, 663 Abb. 1): 1 Bodman-Weiler, 2 Sipplingen-Osthafen, 3 Arbon-Bleiche III.

ren Verwendung in größerem Umfang erst für die nachfolgende ältere Chamer Kultur typisch ist. Des Weiteren ist die Fertigung von Angelhaken aus Eberzahnlamellen nachgewiesen, wodurch wiederum eine Nähe zur Pfynner Kultur besteht, und auch von Schmuckanhängern aus Tierzähnen, die ebendort sowie im gesamten Boleráz-Horizont weite Verbreitung finden. Die wenigen Textilfunde der Altheimer Kultur lassen eine Nähe zu den Techniken der Textilherstellung erkennen, die in den Moor- und Seeufersiedlungen des südwestdeutsch-schweizerischen Raumes belegt sind; Gleiches gilt für die Fertigung von Holzobjekten.

Ebenfalls bindet die Errichtung von Siedlungen in Holzbauweise, wie sie für die jüngere Altheimer Kultur gut dokumentiert sind, in Hinblick auf die technologischen Details sowohl an das nördliche als auch das östliche Alpenvorland an, wobei das für die mittlere Altheimer Kultur gültige Organisationsprinzip der Dorfanlagen bestehen bleibt. Für die Siedlungen der Spätphase konnte die sich in der mittleren Phase andeutende Vernetzung einzelner Siedlungen mittels eines Wegesystems konkret dokumentiert werden. In den Innenräumen der Erdwerke sind in der Spätphase gleichermaßen Siedlungsstrukturen zu finden, die in einem Fall – gleich dem Bauschema der Feuchtbodensiedlungen – eine regelrechte Reihenbebauung andeuten. Während in der Pflanzwirtschaft der Altheimer Kultur keine großen Veränderungen wahrgenommen werden können, kommt es in den Tierbeständen zu einer Zunahme des Anteils an Hausschweinen bei einem gleichzeitigen Rückgang der Rinder – eine Entwicklung, die in der Chamer Kultur ihre Fortsetzung findet. In Hinblick auf die Bestattungsweise findet in der jüngeren Altheimer Kultur weiterhin die O–W orientierte Hockerlage Anwendung; dies schließt auch die oben erwähnten Geschirr- und Gerätebeigaben ein. Sehr wahrscheinlich gewinnt aber bereits die Brandbestattung an Bedeutung, die für die nachfolgende Badener Kulturphase in den östlichen Nachbargebieten typisch ist. Ebenfalls in diese Richtung weist sowohl die Errichtung von Grabkammern mit Steinabdeckung als auch eine mögliche Überhügelung der Gräber, für die vage Indizien vorliegen.

### *Der Übergang von der späten Altheimer zur frühen Chamer Kultur*

In der österreichischen Urgeschichtsforschung wird für den Wechsel vom Jung- zum Endneolithikum ein östlicher ‚Kerbleistenimpuls‘ als ausschlaggebend erachtet, dessen Ursprung in einem als ‚Vorjevišovice‘ titulierten Horizont des mährisch-slowakischen Raumes verankert ist. Diese Entwicklung ist in den einzelnen östlichen Landesteilen Österreichs sehr unterschiedlich ausgeprägt. In Südbayern entspricht dem die Entwicklung Altheim/Boleráz – klassisches Baden – spätes Baden/Cham.

Die aus Bayern bekannten Funde der Boleráz-Gruppe sind sämtlich in Inventare der Altheimer Kultur eingestreut. Dies betrifft Aiterhofen-Ödmühle IIb, zwei mutmaßliche Scherben mit vertikalen Kannelurbündeln aus Straßkirchen sowie Haimbuch und eine Scherbe mit einer formstichverzierten Leistenauflage aus Ergolding B. Daneben können im Kontext der Altheimer Kultur zahlreiche Elemente benannt werden, die einen allmählichen Wandel in Richtung eines Boleráz – Baden anzeigen (s. Kap. B IV.1.17). Die klassische Badener Kultur ist bislang mit nur wenigen gesicherten Fundstellen vertreten, doch ist vor allem in Südostbayern eine Reihe unbearbeiteter Inventare vorhanden, die dieser Kultur angehören. Übereinstimmungen von Altheimer Formen mit solchen der klassischen Badener Kultur wurden hauptsächlich mit deren älterer Phase Ossarn I festgestellt. Allerdings handelt es sich hierbei zumeist um Merkmale, die bereits in der Boleráz-Phase existieren, so dass ein Anschluss von Badener Elementen an Altheimer Formen nicht mit endgültiger Bestimmtheit postuliert werden kann. Sollte eine solche Ver-

bindung jedoch bestehen, wäre hierfür als absolutchronologischer Rahmen das 33./32. Jahrhundert anzugeben. Die Verknüpfung der darauffolgenden älteren Chamer Kultur mit dem jüngeren Abschnitt der Badener Kultur (Ossarn II) ist dagegen hinreichend gesichert,<sup>58</sup> wobei sich in Südbayern gleichzeitig Synchronisierungsmöglichkeiten dieses Abschnitts der Badener Kultur mit einer jüngeren Phase der Salzmünder Kultur andeuten. Somit muss spätestens mit der Stufe Ossarn II die Altheimer Kulturentwicklung definitiv als beendet gelten.

### *Zusammenfassung*

Während der Stufen MK II/III breiten sich Elemente der Michelsberger Kultur in einem von der älteren Trichterbecherkultur Böhmens durchdrungenen einheimischen Milieu der späten Münchshöfener Kultur nach Süden aus, wobei es zur Herausbildung der Altheimer Kultur kommt. Während der Stufen MK IV/V sind in dem nun vorherrschenden Substrat der Altheimer Kultur Michelsberger Formen noch in erkennbarem Maße vertreten, jedoch nimmt gleichzeitig der Einfluss der Trichterbecherausträgungen der östlich und südöstlich benachbarten Kulturgruppen deutlich zu. Die Spätphase der Altheimer Kultur schließlich zeichnet sich durch einen starken südöstlichen Boleráz-Einfluss aus, wohingegen Michelsberger Formen im Altheimer Merkmalsbestand nicht mehr auszumachen sind.

---

58 MATUSCHIK 2001, 684 f.

### C III Ausblick

Unter Hinzuziehung zweier umfangreicher Konvolute an Altheimer Keramik konnte festgestellt werden, dass die Auffassung über die zugehörige Kulturerscheinung, für welche Driehaus in den 60er Jahren den Grundstein gelegt hatte, dringend revisionsbedürftig war. So führte eine Bestandsaufnahme des derzeit verfügbaren Publikationsstandes zu einer besseren Einschätzung des Siedlungswesens, ebenfalls kann nun die zugehörige Bestattungssitte näher bestimmt werden. Darüber hinaus ließ die am vorliegenden Material erarbeitete Gliederung des Fundstoffes deutlich eine innere Struktur und damit eine chronologische Abfolge erkennen. All diese Faktoren schaffen die notwendige Basis für eine künftige terminologische Benennung als „Altheimer Kultur“ statt als „Altheimer Gruppe“. Für eine weitere räumliche Aufsplitterung besteht – bei Anwendung des polythetischen Kulturbegriffes – hingegen kein Bedarf. Wie die Auswertung des Fundmaterials zeigte, stellt Kulturwandel kein Phänomen dar, welches allein zu Beginn und am Ende einer archäologischen Kultur wirksam wird, sondern muss als ein kontinuierlicher Prozess gesehen werden. Der räumliche und zeitliche Abschnitt des Jungneolithikums, welcher von der Altheimer Kulturerscheinung eingenommen wird, steht in einem beständigen Austausch mit den ihn umgebenden Kulturräumen, wobei er mit wechselnder Intensität Elemente aufnimmt und auch abgibt. Jedoch entziehen sich die hierbei wirksamen Mechanismen derzeit noch unserer Kenntnis.

Die hier für die Altheimer Kultur vorgeschlagene dreistufige Gliederung kann allenfalls eine vorläufige sein und wird – bei wachsender Materialkenntnis und der Verfügbarkeit neuer präziserer Datierungsangaben – sicherlich erweitert werden müssen. In dieser Hinsicht bleibt vor allem die vollständige Vorlage der Funde aus den südwestbayerischen Feuchtbodensiedlungen abzuwarten, welche derzeit in Bearbeitung sind. Der heutige Wissensstand über das Jungneolithikum ist zwar – verglichen mit dem, was noch Driehaus als gesicherte Materialbasis zur Verfügung stand – ungleich besser, doch macht sich gegenüber benachbarten Regionen bei einem zwar regen Grabungsbetrieb im Bundesland Bayern ein schwerwiegender Mangel an Auswertungen bemerkbar. Hinsichtlich der aktuellen Universitätsforschungen zum Neolithikum fällt eine schwerpunktmäßige Betrachtung von Sonderphänomenen ins Auge, insbesondere solcher, die in enger Verbindung mit Bestattungen oder Erdwerken stehen. Demgegenüber mag der eklatante Mangel an Kenntnis des ‚Regelhaften‘ und damit der Basis im Jungneolithikum mehr als befremdlich wirken, wäre dieses Wissen um das ‚Normale‘ doch die unabdingbare Voraussetzung zur Aufdeckung des Besonderen; zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist dies aber in keiner Weise gegeben. Insgesamt ist vor allem eine bessere Erfassung kleinräumiger Siedlungsaktivitäten von großer Wichtigkeit, zeigen sich hier in aller Deutlichkeit die ökonomischen Strategien und die daraus ableitbaren gesellschaftlichen Konsequenzen in einer sonst nicht existenten Klarheit. Zur Annäherung an ein Lebensbild der frühen Bevölkerung Südostbayerns wäre die detaillierte Analyse der Abläufe in einer eng umrissenen Siedlungskammer mit all ihren naturräumlichen

Besonderheiten über einen längeren Zeitraum hinweg von grundlegender Bedeutung. Dies betrifft nicht nur die Änderung von Siedlungsmustern, wie sie schon mehrfach beobachtet wurde, sondern vor allem eine Durchdringung der lokalen Materialkultur über zeitliche Kulturgrenzen hinweg, so dass schlussendlich auch Kontinuitäten sichtbar werden können. Für die Untersuchung einer längerfristigen Entwicklung lokaler Nutzpflanzengesellschaften und Tierbestände etwa bieten sich heute bessere naturwissenschaftliche Voraussetzungen als jemals zuvor. Bleibt also zu hoffen, dass desgleichen den hierfür relevanten Befunden rechtzeitig Beachtung geschenkt wird, solange dies noch möglich ist.



## D ANHANG



## D I Listen

### Liste 1: Radiokarbondaten der Altheimer Kultur

#### **1. Aiterhofen-Ödmühle IIb, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-15028-15180

*Rohdatum:* **4746 ± 65 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3640–3370 BC

*Material:* Tierknochen

*Befund:* Siedlungsgrube (Bef. 58)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 2001.

#### **2. Altdorf, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-15025-15323

*Rohdatum:* **5607 ± 29 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 4425–4365 BC

*Material:* Tierknochen

*Befund:* Grube, Sohlbereich

*Kulturzusammenhang:* Altheim (?)

*Literatur:* MATUSCHIK 2001 (als Ausreißer identifiziert).

#### **3. Altdorf, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-15024-15701

*Rohdatum:* **4978 ± 29 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3785–3710 BC

*Material:* Tierknochen

*Befund:* Grube, Sohlbereich

*Kulturzusammenhang:* Altheim (?)

*Literatur:* MATUSCHIK 2001.

#### **4. Altdorf „Nordumfahrung 2011“, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Erl-?

*Rohdatum:* keine Angaben

*Kalibriert (2  $\sigma$ ):* 3769–3635 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Kinderbestattung O–W, rechter Hocker, Blick nach N (Bef. 118)

*Kulturzusammenhang:* unklar

*Literatur:* KOCH 2013.

#### **5. Altdorf „Nordumfahrung 2011“, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Erl-?

*Rohdatum:* keine Angaben

*Kalibriert (2  $\sigma$ ):* 3814–3646 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Kinderbestattung O–W, rechter Hocker, Blick nach N (Bef. 118)

*Kulturzusammenhang:* unklar

*Literatur:* KOCH 2013.

**6. Altdorf „Nordumfahrung 2011“, Lkr. Landsbut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Erl-?

*Rohdatum:* keine Angaben

*Kalibriert (2  $\sigma$ ):* 3810–3641 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Kinderbestattung O–W, rechter Hocker, Blick nach N (Bef. 118)

*Kulturzusammenhang:* unklar

*Literatur:* KOCH 2013

**7. Bischofshofen, PB St. Johann i. Pongau, Salzburg (Österreich)**

*Probe Nr.:* GrN-11410

*Rohdatum:* **4720  $\pm$  60 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3630–3370 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* neolithische Schicht (Q 25-Nord)

*Kulturzusammenhang:* Altheim/Mondsee

*Literatur:* MATUSCHIK 2001; LIPPERT 1992, 104 ff.

**8. Ergolding ‚Fischergasse‘, Lkr. Landsbut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* GrN-12554

*Rohdatum:* **4725  $\pm$  40 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3630–3370 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* oberer Altheimer Horizont, verkohlte Bauholzreste als Abschluss einer massiven Hüttenlehmkonzentration = Rest einer zusammengebrochenen Konstruktion (Schnitt 2, Planum 2, F 83/01 = L 33)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995, 27 Abb. 9; 28 f.; 42 Abb. 22.

**9. Ergolding ‚Fischergasse‘, Lkr. Landsbut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* GrN-12555

*Rohdatum:* **4865  $\pm$  40 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3700–3635 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* oberer Altheimer Horizont (Schnitt 2, F 83/02 = L 54)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* OTTAWAY 1995; MATUSCHIK 2001.

**10. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Probe Nr.: GrN-12556

Rohdatum: **4750 ± 50 bp**

Kalibriert (1  $\sigma$ ): 3700–3540 BC

Material: Holzkohle

Befund: mittlerer Altheimer Horizont, unterer Bereich (Schnitt 2, F 83/03 = L 91)

Kulturzusammenhang: Altheim

Literatur: OTTAWAY 1995; MATUSCHIK 2001.

**11. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Probe Nr.: GrN-12557

Rohdatum: **4745 ± 40 bp**

Kalibriert (1  $\sigma$ ): 3630–3380 BC

Material: Holzkohle

Befund: unterste Schwemmlössschicht (Schnitt 2, F 83/06 = Schnitt 6, L 96)

Kulturzusammenhang: Altheim

Literatur: MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995.

**12. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Probe Nr.: GrN-12703

Rohdatum: **4845 ± 35 bp**

Kalibriert (1  $\sigma$ ): 3700–3540 BC

Material: Eichenpfahl

Befund: im Torf steckender, 42 cm langer Pfahl, vermutlich zu Schwemmlössschichten gehörend (T 05-02 = Schnitt 5, L 39)

Kulturzusammenhang: Altheim

Literatur: OTTAWAY 1995; MATUSCHIK 2001.

**13. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Probe Nr.: GrN-14424

Rohdatum: **4615 ± 30 bp**

Kalibriert (1  $\sigma$ ): 3500–3340 BC

Material: Birkenzweige

Befund: Zaun, gehörig zur direkt auf der Torfschicht aufliegenden, frühesten Siedlungsphase = möglicherweise nördliche Begrenzung der Siedlung (Struktur a, Schnitt 6)

Kulturzusammenhang: Altheim

Literatur: MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995; AITCHISON 1989.

**14. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Probe Nr.: GrN-14785

Rohdatum: **4945 ± 40 bp**

Kalibriert (1  $\sigma$ ): 3780–3690 BC

Material: Eichenholzbrett

Befund: Zaun, gehörig zur direkt auf der Torfschicht aufliegenden, frühesten Siedlungsphase =

möglicherweise nördliche Begrenzung der Siedlung (Struktur a, Schnitt 6); von dem Brett existiert auch eine dendrochronologische Bestimmung (DC 4), wobei das <sup>14</sup>C-Datum zur Absicherung der Mittelkurve Nr. 104 diene (s. BAUER 2012, 60)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* OTTAWAY 1995; MATUSCHIK 2001.

**15. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* GrN-16049

*Rohdatum:* **4630 ± 40 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3500–3340 BC

*Material:* Eichenpfahl

*Befund:* eventuell Hausstruktur (Struktur b, Schnitt 6); der Pfahl gehört zur jüngeren Dendrogruppe (DC 37/WS 138, s. BAUER 2012, 62)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995; AITCHISON 1989.

**16. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* GrN-16050

*Rohdatum:* **4620 ± 70 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3510–3120 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Hockerbestattung (Schnitt 6)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995; AITCHISON 1989.

**17. Ergolding ,Fischergasse‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hv-15342

*Rohdatum:* **4550 ± 95 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3490–3040 BC

*Material:* Eichenpfahl

*Befund:* Grube (Schnitt 6A, L 48)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 2001; OTTAWAY 1995.

**18. Essenbach-Koislhof, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-?

*Rohdatum:* keine Angaben

*Kalibriert (2 σ):* 3640–3510 BC

*Material:* Spaltholz

*Befund:* Holzboden (Schnitt 2)

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* OTTAWAY 1991.

**19. Mintraching, Lkr. Regensburg (Oberpfalz)**

*Probe Nr.:* Erl-7540

*Rohdatum:* **4639 ± 48 bp**

*Kalibriert (2 σ 94,5%):* 3627–3142 BC

*Kalibriert (1 σ 89,9%):* 3527–3338 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Steindeckengrab, rechter Hocker, SO–NW, Blick nach NO

*Kulturzusammenhang:* Altheim (Zuweisung nach Silexgerät)

*Literatur:* ENGELHARDT 2011.

**20. Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-7413-7440

*Rohdatum:* **4600 ± 35 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3496–3460 BC/3376–3346 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* Grube (Objekt 15), Verzahnung mit Objekt 3 durch anpassende Scherben

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 1985; ders. 1992; ders. 2001.

**21. Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hd-7414-7441

*Rohdatum:* **4650 ± 70 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3620–3340 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* Graben (Objekt 3), Verzahnung mit Objekt 15 durch anpassende Scherben

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 1985; ders. 2001.

**22. Pestenacker-Nord, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* Ki-3531

*Rohdatum:* **4960 ± 75 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3950–3640 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* Brandschicht, Hausbereich

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* LIMMER 2004.

**23. Pestenacker-Nord, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3533

*Rohdatum:* **4890 ± 80 bp**

*Kalibriert (1 σ):* 3950–3500 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* Brandschicht, Hausbereich  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* LIMMER 2004.

**24. Pestenacker-Nord, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* Erl-?  
*Rohdatum:* keine Angaben  
*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3735–3630 BC  
*Material:* Getreide  
*Befund:* keine Angaben  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* LIMMER 2014.

**25. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3881  
*Rohdatum:* **4500  $\pm$  50 bp**  
*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3355–3035 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**26. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3882  
*Rohdatum:* **4410  $\pm$  50 bp**  
*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3355–3040 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**27. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3883  
*Rohdatum:* **4790  $\pm$  55 bp**  
*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3655–3380 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**28. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3884  
*Rohdatum:* **4710  $\pm$  65 bp**  
*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3640–3355 BC



*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**29. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3885  
*Rohdatum:* **4660 ± 50 bp**  
*Kalibriert (1 σ):* 3625–3350 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**30. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3886  
*Rohdatum:* **4520 ± 45 bp**  
*Kalibriert (1 σ):* 3360–3300 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**31. Pestenacker IV, Lkr. Landsberg/Lech (Oberbayern)**

*Probe Nr.:* KI-3880  
*Rohdatum:* **4450 ± 45 bp**  
*Kalibriert (1 σ):* 3485–3095 BC  
*Material:* Holzkohle  
*Befund:* Hausfundament  
*Kulturzusammenhang:* Altheim  
*Literatur:* SCHÖNFELD 2009a, 141 Anm. 11.

**32. Stephansposching, Geislingerfeld, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* GrN-12560  
*Rohdatum:* **4860 ± 35 bp**  
*Kalibriert (1 σ):* 3695–3635 BC  
*Material:* keine Angaben, vermutlich Menschenknochen  
*Befund:* keine Angaben; Beprobung veranlasst durch K. Schmotz (s. Liste W. G. Mook zu Proben B. Ottaway, Februar 1985, Akten BLfD); aufgrund des bei Mook genannten Datums dürfte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Skelett in Rückenlage bei BÖHM/SCHMOTZ 1991, Nr. 4 (= SCHMOTZ 1995, Abb. 2) handeln, welches 1984 im Baugebiet ‚Geislingerfeld‘ in einem Befund der Münchshöfener Kultur freigelegt wurde (vgl. MEIXNER 2009, Kat. Nr. 10).

*Kulturzusammenhang:* Altheim (?)

*Literatur:* OTTAWAY 1986; MATUSCHIK 2001.

**33. Straubing-Alburg, Stadt Straubing (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Erl-12969

*Rohdatum:* **4437 ± 49 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3336–2923 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Bestattung, rechter Hocker W–O, Blick nach S

*Kulturzusammenhang:* Altheim/Cham/Baden

*Literatur:* ENGELHARDT 2010.

**34. Vilsbiburg, Lerchenstraße, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* Hv-17014

*Rohdatum:* **4800 ± 75 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 3660–3380 BC

*Material:* Holzkohle

*Befund:* Grube

*Kulturzusammenhang:* Altheim

*Literatur:* MATUSCHIK 1992b; ders. 2001; STEUBER 1992 (zum Befund).

**35. Altessing, Schellnecker Wände, Lkr. Kelheim (Niederbayern)**

*Probe Nr.:* ?

*Rohdatum:* **5175 ± 90 bp**

*Kalibriert (1  $\sigma$ ):* 4240–3770 BC

*Material:* Menschenknochen

*Befund:* Doppelbestattung aus weiblichem Individuum, rechter Hocker S–N, Blick nach O  
und Kind, linker Hocker S–N, Blick nach W

*Kulturzusammenhang:* Münchshöfen/Michelsberg/Altheim

*Literatur:* KAULICH 1994.

## Liste 2: Fundstellen der Altheimer Kultur<sup>1</sup> (s. Abb. 139)

### A Oberbayern

#### **1. Pestenacker, Gem. Weil, Lkr. Landsberg a. L.**

*Befund:* mehrere Siedlungen mit Feuchtbodenerhaltung, untersucht in Plangrabungen (mehrfasige Hauptsiedlung Pestenacker I–III, Filiälsiedlung Pestenacker IV)

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein, Silex

<sup>14</sup>C-Datierung: s. Liste 1 Nr. 25–31

*Dendrodaten:* s. Kap. A III.5.2

*Literatur:* DRIEHAUS 1960; Fundchronik 1991; VAGEDES 1998; SCHÖNFELD 1990/91; ders. 2009; LESSIG-WELLER 2014; SCHOLZ 2014; UNDERWOOD 2014.

#### **2. Pestenacker-Nord, Gem. Weil, Lkr. Landsberg a. L.**

*Befund:* trockengefallene Talbodensiedlung mit mehreren Hausplätzen in zwei Siedlungsphasen

*Artefakte:* Keramik, Silex, Felsgestein

<sup>14</sup>C-Datierung: s. Liste 1 Nr. 22–24

*Literatur:* LIMMER 2004; dies. 2006; dies. 2014; UNDERWOOD 2014.

#### **3. Poing, Lkr. Ebersberg**

*Befund:* Siedlungsgrube, aufgedeckt bei Anlage eines Drainagegrabens

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* DANNHEIMER/TORBRÜGGE 1961, 126 Nr. 85 Taf. 1,1.2.

#### **4. Unfriedshausen, Gem. Geltendorf, Lkr. Landsberg a. L.**

*Befund:* Hauptsiedlung (Unfriedshausen-West) und Filiälsiedlung mit Feuchtbodenerhaltung

*Artefakte:* Keramik (unpubliziert), Silex, Felsgestein

*Dendrodaten:* s. Kap. A III.5.2

*Literatur:* SCHÖNFELD 1990b; ders. 2009b.

#### **5. Wang, Ziegelberg, Lkr. Freising**

*Befund:* Grubenhaus

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* NEUMAIR 2004.

---

1 In dieser Liste wurden all diejenigen Siedlungsbefunde der Altheimer Kultur zusammengetragen, die archäologisch untersucht und wissenschaftlich ausgewertet oder zumindest aus Vorberichten bekannt sind. Eine Ausnahme bilden einige wenige unpublizierte Fundstellen, deren Inventare für vorliegende Arbeit von besonderer Wichtigkeit waren, da ansonsten kein adäquates Vergleichsmaterial vorlag. Nicht berücksichtigt wurden die von Driehaus herangezogenen Fundstellen sowie solche, die nur durch Lesefunde bekannt sind.

## **B Niederbayern**

### **6. Aiterhofen ‚Amerika‘, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Siedlungsschicht

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein, Silex

*Literatur:* BÖHM 1991; ders. 1999.

### **7. Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Siedlungsgrube

*Artefakte:* Keramik, Silex, Geweih/Knochen

*Literatur:* VIOL 1997.

### **8. Altdorf ‚Im Kleinfeld (31–33)‘, Lkr. Landshut**

*Befund:* Grubenbefunde und Grubenhaus am linken Pfettrachufer

*Artefakte:* Keramik, Silex, Felsgestein

*Literatur:* CHRISTLEIN 1975.

### **9. Essenbach-Koislhof, Lkr. Landshut**

*Befund:* Feuchtbodensiedlung mit Holzerhaltung

*Artefakte:* Keramik

<sup>14</sup>C-Datierung: s. Liste 1 Nr. 18

*Literatur:* OTTAWAY/BOLTEN 1989.

### **10. Geiselhöring, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* Katalog Böhm Nr. 324; PRAMMER 1982a.

### **11. Hienheim, Lkr. Kelheim**

*Befund:* Siedlungsgrube in alt- bis endneolithischem Siedlungsareal

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* MODDERMAN 1977, 130 f. Taf. 74,7–10.

### **12. Kopfbam ‚Galgenberg‘, Gem. Ergolding, Lkr. Landshut**

*Befund:* befestigte Höhengründung mit Siedlungsbefunden des Mittel-, Jung- und Endneolithikums sowie der Eisenzeit auf der gesamten untersuchten Hügelkuppe; untersuchte Gruben in den westlich gelegenen Schnitten 24–26 und in Schnitt 12 und 20 in der Fläche um Erdwerk A

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* OTTAWAY/DAVIES 1990; OTTAWAY 1999; dies. 2001.

### **13. Künzing, Lkr. Deggendorf**

*Befund:* keine Angaben

*Artefakte:* Keramik, Silex, Geweih/Knochen  
*Literatur:* unpubliziert (Katalog Böhm Nr. 018).

**14. Landshut ,Berg‘ bzw. ,Sallmannsberg‘, Lkr. Landshut**

*Befund:* vollständig ausgegrabenes Siedlungsareal mit Wohnbebauung, darunter Grubenhäuser und Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik, Silex (nicht aufgearbeitet), Geweih/Knochen

*Literatur:* Katalog Böhm Nr. 217; BÖHM/HAGN 1983; BÖHM/BRINK 1986; MACHMURIDIS-LÖSCH 1993.

**15. Alkofen, Gem. Bad Abbach, Lkr. Kelheim**

*Befund:* Grabenwerk (s. Liste 4 Nr. 4) mit Innenbebauung, darunter Grubenhäuser und Silogruben

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* PETRASCH 1989.

**16. Mögling ,Triechinger Berg‘, Lkr. Dingolfing-Landau**

*Befund:* Grabenwerk (s. Liste 4 Nr. 9)

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* KREINER 2007.

**17. Niederharthausen, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* keine Angaben

*Artefakte:* Keramik, Silex

*Literatur:* unpubliziert (Katalog Böhm Nr. 345).

**18. Oberschneiding ,Steinrössläcker‘, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik, Geweih/Knochen

*Literatur:* MATUSCHIK 1982.

**19. Oberschneiding ,Gänsberg‘, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Grabenwerk (s. Liste 4 Nr. 11) mit zweiphasiger Besiedlung der Chamer Kultur über ebenfalls befestigter Altheimer Vorgängersiedlung

*Artefakte:* Keramik, Knochen

<sup>14</sup>C-Datierung: (s. Liste 1 Nr. 20. 21)

*Literatur:* MATUSCHIK 1985.

**20. Ottmaring, Gem. Buchhofen, Lkr. Deggendorf**

*Befund:* keine Angaben

*Artefakte:* Keramik, Silex, Felsgestein

*Literatur:* unpubliziert (Katalog Böhm Nr. 042).

**21. Paitzkofen, Gem. Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* keine Angaben

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* SCHMOTZ 1989, Taf. 62 f; Katalog Böhm Nr. 356.

**22. Rothenwörth ,Maierhof', Gem. Bodenkirchen, Lkr. Landshut**

*Befund:* drei Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik, Silex, Felsgestein

*Literatur:* Fundchronik 1993.

**23. Sallach, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* keine Angaben

*Artefakte:* Keramik, Silex

*Literatur:* unpubliziert (Katalog Böhm Nr. 371).

**24. Schaidham, Gem. Stephansposching, Lkr. Deggendorf**

*Befund:* Grabenwerk (Liste 4 Nr. 17) und Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* EIBL et al. 2014.

**25. Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen**

*Befund:* Grabenwerk (Liste 4 Nr. 18) und Siedlungsbefunde

*Artefakte:* Keramik, Kupfer, Geweih/Knochen, Silex

*Literatur:* ENGELHARDT 1994b; VIOL 1996.

**26. Vilsbiburg ,Lerchenstraße', Lkr. Landshut**

*Befund:* Siedlungsgruben des Alt-, Mittel- und Jungneolithikums, darunter zwei der Altheimer Kultur

*Artefakte:* Keramik

*<sup>14</sup>C-Datierung:* (Liste 1 Nr. 34)

*Literatur:* STEUBER 1991.

**27. Weihenstephan ,Am Kellerberg', Lkr. Landshut**

*Befund:* Grabenwerk (Liste 4 Nr. 19) und Siedlungsbefunde

*Artefakte:* Keramik, Silex

*Literatur:* KEHRER 2001.

## **C Oberpfalz**

**28. Embach, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* KIRPAL 2004.

**29. Unterhaimbuch, Gem. Mötzing, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Grabenwerk (Liste 4 Nr. 10) mit Altheimer Keramik

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* RIEDMEIER-FISCHER 1989, 60; EIBL/RASSHOFER 2014, 151 Abb. 7.

**30. Köfering ,Kelleräcker‘/ ,Am Weinberg‘, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgruben, nach bekannten Informationen wohl ineinandergreifende Gruben der Chamer und Altheimer Kultur, Bergung nicht getrennt vollzogen

*Artefakte:* Keramik, Silex

*Literatur:* MATUSCHIK 1990.

**31. Köfering ,Scharwerkbreite‘, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlung und Grabenwerk der Chamer Kultur mit Altheimer Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik, Silex, Geweih/Knochen, Felsgestein

*Literatur:* OSTERHAUS 1991; ders. 1992; HOPPE 1998.

**32. Mintraching ,An der Pfatter‘, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgrube mit Altheimer und Michelsberger Formen

*Artefakte:* Keramik, Silex, Geweih/Knochen

*Literatur:* SCHIER 1985, Nr. 130.

**33. Piesenkofen, Gem. Obertraubling, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsareal des Mittel-, Jung- und Endneolithikums, darunter mehrere Grubenbefunde und Grubenhäuser der Altheimer Kultur

*Artefakte:* Keramik, Silex, Geweih/Knochen

*Literatur:* UENZE 1985; ders. 1995; ders. 2001.

**34. Oberisling, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgrube

*Artefakte:* Keramik, Silex

*Literatur:* SCHIER 1985, Nr. 172.

**35. Riekofen ,Kellnerfeld‘, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgruben mit Altheimer und Michelsberger Formen

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein, Silex, Geweih/Knochen

*Literatur:* MATUSCHIK 1990.

**36. Sengkofen, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Grubenbefund

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein, Geweih/Knochen, Silex

*Literatur:* BREINL/ENGELHARDT 2005.

**37. Taimering, Lkr. Regensburg**

*Befund:* Siedlungsgrube mit Altheimer Formen

*Artefakte:* Keramik

*Literatur:* Fundchronik 2001/2, 87.

## **D Schwaben**

### ***38. Merching ,Stummenäcker‘, Lkr. Aichach-Friedberg***

*Befund:* trockenengefallene Feuchtbodensiedlung, vorwiegend Lesefunde

*Artefakte:* Keramik, Silex, Felsgestein, Geweih/Knochen

*Literatur:* SCHNEIDER 1968; MEIXNER 2009b.

### ***39. Bobingen ,Südspange‘, Lkr. Augsburg***

*Befund:* Grubenhaus

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein

*Literatur:* MEIXNER 2008, 55 f.

### ***40. Ramberg ,Wiegenfeld‘, Gem. Riedlingen, Lkr. Donau-Ries***

*Befund:* Siedlungsgruben

*Artefakte:* Keramik, Felsgestein, Knochen, Silex

*Literatur:* unpubliziert (mündl. Mitteil. D. Meixner)



## Liste 3: Jungneolithische Kupferfunde auf dem Gebiet Bayerns

### A Hinweise auf Metallurgie

#### **1. Gusstiegel aus Landshut ,Berg‘ Sallmannsberg (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1979–82

*Fundkontext:* Altheimer Siedlung

*Maße:* mind. 8,8 cm Länge, 10,6 cm Breite, 6,5 cm Höhe

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* ENGELHARDT 1997, 62; MATUSCHIK 1998, Liste A Nr. 10; HOFMANN 2005, 36 mit Abb. 37; MACHURIDIS-LÖSCH 1992, 56 ff. Taf. 38.

#### **2. Kupferklumpen aus Eichendorf-Aufhausen, Lkr. Dingolfing-Landau (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Notbergung 1990

*Fundkontext:* Siedlungsgrube der Fazies Wallerfing

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* Fundchronik 1990, 21.

#### **3. Gusstropfen/Kupferklumpen aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* keine Angaben

*Maße:* 3,1 x 0,4 cm

*Analysen:* Analysegruppe F1 (JUNGHANS et al. 1960, 92 Nr. 10 Taf. 1,7)

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,604 „Niete“).

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 25; 75 f.; MATUSCHIK 1998, Liste A Nr. 11.

#### **4. Gusstropfen aus Altdorf, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1975

*Fundkontext:* Grube der Altheimer Kultur

*Maße:* keine Angaben

*Naturwissenschaftliche Datierung (<sup>14</sup>C-Datum):* 3785–3710 BC (s. Liste 1 Nr. 3)

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* MATUSCHIK 1998, Liste A Nr. 12.

#### **5. Gusstropfen aus Pestenacker, Lkr. Landsberg a. L. (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1988–93

*Fundkontext:* Altheimer Siedlungsschicht

*Maße:* keine Angaben

*Naturwissenschaftliche Datierung (Dendrodatum):* 3554–3497 v. Chr.

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* MACHMURIDIS-LÖSCH 1992, 57 Anm. 28; SCHÖNFELD 1990, 44; BAUER 1991.

## **B Kleinfunde aus Kupfer**

### **1. Able aus Wallerfing-Bachling, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Notbergung 1972

*Fundkontext:* Siedlungsbefund der Fazies Wallerfing

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* Bayer. Vorgeschbl. 37, 1972, 118 Abb. 10,6.

### **2. Ohrring aus Straubing „Wasserwerk“ (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Notbergung

*Fundkontext:* Grab der Münchshöfener Kultur

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Gäubodenmuseum Straubing

*Literatur:* BÖHM/SCHMOTZ 1991; BÖHM/PIELMEIER 1994; SCHOPPER 1997.

### **3. Drahring aus Schernau, Lkr. Kitzingen (Mittelfranken)**

*Fundumstände:* Grabung 1971

*Fundkontext:* Siedlungsgrube der Bischheimer Gruppe

*Beschreibung:* vierkantiger Draht aus gehämmertem Kupferblech

*Maße:* ca. 2 cm Ringdurchmesser, Drahtdicke 0,4–0,5 mm

*Analysen:* schwach silberhaltiges Reinkupfer

*Verbleib:* keine Angabe

*Literatur:* LÜNING 1973; ders. 1981, 141.

### **4. Pfriem aus Schernau, Lkr. Kitzingen (Mittelfranken)**

*Fundumstände:* Grabung 1971

*Fundkontext:* Siedlungsgrube der Bischheimer Gruppe

*Beschreibung:* Kupferstift mit ovalem Querschnitt, abgeflachter Spitze und flachem Kopf

*Maße:* 5,5 cm Länge, bis zu 0,4 cm Breite

*Analysen:* schwach silberhaltiges Reinkupfer, Analysegruppe G (balkanische Frühkupferzeit)

*Verbleib:* keine Angabe

*Literatur:* LÜNING 1973; ders. 1981, 141.

### **5. Blech aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* innerer Graben des Erdwerkes (Strecke 18–21 Nord, Tiefe 0,9 m)

*Beschreibung:* Blech mit eingerolltem Nacken, Blatt nur teilweise erhalten

*Maße:* 5,4 x 4 cm

*Analysen:* Analysegruppe F1 (JUNGHANS et al. 1960, 92 Nr. 8 Taf. 1,9)

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,600)

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 25; 32.

**6. Pfriem aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* mittlerer Graben des Erdwerkes im Norden („beim Abräumen“)

*Beschreibung:* rundlicher Querschnitt

*Maße:* 3,1 x 0,4 cm

*Analysen:* Analysegruppe F1 (JUNGHANS et al. 1960, 92 Nr. 8 Taf. 1,7)

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,604)

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 25; 75 Taf. 34,3.

**7. Pfriem aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* mittlerer Graben des Erdwerkes im Norden („beim Abräumen“)

*Beschreibung:* rundlicher Querschnitt

*Maße:* 2 x 0,2 cm

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,603)

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 25; 75 Taf. 34,4.

**8. Pfriem aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* innerer Graben des Erdwerkes (Strecke Nord 12–15, Tiefe 1 m)

*Beschreibung:* rundlicher Querschnitt

*Maße:* 1,3 x 0,25 cm

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,602)

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 25; 75 Taf. 34,5.

**9. Pfriem aus Kempfenhausen, Lkr. Starnberg (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Tauchsondage 1998

*Fundkontext:* Inselsiedlung

*Beschreibung:* viereckiger Querschnitt

*Maße:* ca. 7 x 0,3 cm

*Naturwissenschaftliche Datierung (Dendrodatum):* 3728–3720 v. Chr.

*Analysen:* reines Kupfer mit erhöhtem Arsenanteil (PFLEDERER et al. 2009, 131)

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* BEER/MAINBERGER 1998a, 40; BEER et al. 2000, Abb. 7b; PFLEDERER et al 2009, Abb. 7,2.

**10. Angelhaken aus Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1993

*Fundkontext:* Erdwerk

*Beschreibung:* vierkantiger Kupferdraht mit intentioneller Krümmung, wohl Angelhaken

*Maße:* 2,8 x 0,2 cm

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* ENGELHARDT 1994.

**11. Blech aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Neugrabung 2013

*Fundkontext:* Erdwerk, mittlerer Graben

*Beschreibung:* Blech mit zwei gegenüberliegenden eingerollten Enden, eine Langseite alt ausgebrochen oder korrodiert, daher unsichere Breitenangabe

*Maße:* 6,3 x 3,7 cm

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* ZIRNGIBL et al. 2014, Abb. 34.

**12. Barrenrest aus Pestenacker, Lkr. Landsberg a. L. (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Grabung

*Fundkontext:* Altheimer Siedlungsschicht

*Maße:* keine Angabe

*Verbleib:* keine Angabe

*Literatur:* MACHMURIDIS-LÖSCH 1992 (Angaben unsicher, eventuell identisch mit Nr. A5).

## **C Kupferbeile**

### **Typ Altheim**

**1. Flachbeil vom Typ Altheim aus Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Grabung 1914

*Fundkontext:* mittlerer Graben des Erdwerkes (Strecke 24–27 Nord, Tiefe 1 m)

*Maße:* 5,7 cm Länge, 3,5 cm Breite

*Analysen:* Analysegruppe E01 (JUNGHANS et al. 1960, 92 Nr. 8 Taf. 1,8)

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (Inv. Nr. 1919,599)

*Literatur:* REINECKE 1924, 15 ff. Taf. 5; OTTO/WITTER 1952, 116 f. Nr. 278 Abb. 278; DRIEHAUS 1960, 25 Taf. 34,6; MAIER 1965, 193 Abb. 56; MÜLLER-KARPE 1980, 930 Taf. 471,29; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat Nr. 17 Taf. 2,17.

**2. Flachbeil vom Typ Altheim aus der Nähe von Kempfenhausen, Lkr. Starnberg (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Tauchsondage im Starnberger See 1986

*Fundkontext:* Siedlung

*Maße:* 11,6 cm Länge, 4,9 cm Breite

*Analysen:* reines Kupfer mit erhöhtem Arsenanteil (PFLEDERER et al. 2009, 131)

*Naturwissenschaftliche Datierung (Dendrodatum):* 3728–3720 v. Chr.

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* Fundchronik 1985, 71 Abb. 49,4; BEER 1986; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 19A Taf. 2.19A; BEER et al. 2000, Abb. 7a; PFLEDERER et al. 2009, Abb. 7,1.

**3. Flachbeil vom Typ Altheim (?) aus Saaldorf-Abtsdorf, Lkr. Berchtesgadener Land (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund eines Sporttauchers 1987–89

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* Arch. Jahr Bayern 1989, Fundortliste; Bayer. Vorgeschbl. Beih. 5, 1992, 46.

**4. Flachbeil vom Typ Altheim (?) aus Saaldorf-Abtsdorf, Lkr. Berchtesgadener Land (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund eines Sporttauchers 1987–89

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* Arch. Jahr Bayern 1989, Fundortliste; Fundchronik 1989, 46.

**5. Flachbeil vom Typ Altheim (?) aus Saaldorf-Abtsdorf, Lkr. Berchtesgadener Land (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund 1928

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* Fundchronik 1989, 46.

**6. Flachbeil vom Typ Altheim vom Auhögl bei Ainring-Au, Lkr. Berchtesgadener Land (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund 1899 (?)

*Fundkontext:* Höhensiedlung

*Maße:* 9,3 cm Länge, 3,75 cm Breite

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* DRIEHAUS 1960, 75 Taf. 44,8; MAIER 1965, 193 Abb. 56; JUNGHANS et al. 1968, Tl. III Nr. 2627 (Hamm); Tl. IV,370 Nr. 2627; WEBER 1899, 165 ff.; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat Nr. 18 Taf. 2,18.

**7. Flachbeil vom Typ Altheim vom Hesselberg bei Röckingen, Lkr. Ansbach (Mittelfranken)**

*Fundumstände:* unbekannt

*Fundkontext:* Höhensiedlung

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 19 Taf. 2,19.

**8. Flachbeil vom Typ Altheim aus der „Gegend von Weißenbrunn a. Forst“ bei Untersiemau, Lkr. Coburg (Oberfranken)**

*Fundumstände:* Einzelfund

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum Coburg

*Literatur:* BERGER 1984, Nr. 69 Taf. 21,4; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 20 Taf. 2,20.

**Typ Stollhof**

**9. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Straubing, Altstadt (Niederbayern)**

*Fundumstände:* unbekannt, 1882 (?)

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum Straubing

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 12 Taf. 1,12.

**10. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Langquaid, Lkr. Kelheim (Niederbayern)**

*Fundumstände:* unbekannt

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 14 Taf. 2,14; ENGELHARDT 1989, Abb. 3,1.

**11. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Burgheim-Illdorf, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (Oberbayern)**

*Fundumstände:* unbekannt, 1894

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum Neuburg a. d. Donau.

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 13 Taf. 1,13.

**12. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Burgheim-Straß, ‚Schlossbreite‘, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund 1983

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum Neuburg a. d. Donau

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 10 Taf. 1,10.

**13. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Grafrath-Wildenroth, Lkr. Fürstentfeldbruck (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Einzelfund beim Hausbau 1874, „auf Kuppe eines Bergkegels nördlich von Höfen zwischen Grafrath und Wildenroth“

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 15 Taf. 2,15; WEBER 1909, 31.

**14. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Augsburg-Schwaben ‚Pfannenstiel‘ (Schwaben)**

*Fundumstände:* unbekannt

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Analysen:* Spurenelemente (JUNGHANS et al. 1968, Tl. III Nr. 2637; Tl. IV,370 Nr. 2637)

*Verbleib:* Museum Augsburg

*Literatur:* BEHRENS 1916, 68 Nr. 18; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 11 Taf. 1,11.

**15. Flachbeil vom Typ Stollhof aus Weißenbrunn, Lkr. Coburg (Oberfranken)**

*Fundumstände:* unbekannt

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum Coburg

*Literatur:* PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 16 Taf. 2,16.

**Typ Stollhof, Variante Hartberg**

**16. Flachbeil vom Typ Stollhof, Var. Hartberg aus Großheubach, Lkr. Miltenberg (Unterfranken)**

*Fundumstände:* bei der Feldarbeit, um 1892

*Fundkontext:* Hortfund, zusammen mit drei spitznackigen Steinbeilen und einem weiteren Steinbeil

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Analysen:* Spurenelemente (OTTO/WITTER 1952, 98 f. Nr. 97 Abb. 97)

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München

*Literatur:* RANKE 1894; VON HAXTHAUSEN 1894; ENDRICH 1961, 204 f. Abb. 97; 33 ff. Taf. 7; MAIER 1965, 193; 195 Abb. 56,106; MÜLLER-KARPE 1980, 935 Taf. 457; RYTKA 1994, 55; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 9 Taf. 1,9; MATUSCHIK 2012.

**17. Flachbeil vom Typ Stollhof, Var. Hartberg aus Bad Aibling-Berbling ‚Kirchberg‘, Lkr. Rosenheim (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Einzelfund eines Sondengängers 1988

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße/Gewicht:* 10,3 cm Länge, 111,3 g

*Verbleib:* Privatbesitz

*Literatur:* Fundchronik 1988, 12; MATUSCHIK 1997.

## Typ Vinča

### **18. Flachbeil vom Typ Vinča aus Straubing-Alburg ‚Hochwegfeld‘, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

*Fundumstände:* Ausgrabung 2003

*Fundkontext:* Hockerbestattung

*Maße:* ca. 4,5 cm Länge, 1,5 cm Breite, 0,6 cm Dicke

*Naturwissenschaftliche Datierung (<sup>14</sup>C-Datum):* s. Liste 1 Nr. 33

*Verbleib:* Museum Straubing

*Literatur:* MÖSLEIN 2004; ders. 2005; ENGELHARDT 2010. Vgl. MAYER 1977, 63 ff.

## Unsichere Typenzugehörigkeit

### **19. Flachbeil aus der Gegend von Staffelstein, Lkr. Lichtenfels (Oberfranken)**

*Fundumstände:* unbekannt

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Museum. Staffelstein

*Literatur:* BERGER 1984, 114 Nr. 15; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 21 Taf. 2,21.

### **20. Flachbeil aus Leidersbach, Lkr. Miltenberg (Unterfranken)**

*Fundumstände:* unbekannt, vor 1905

*Fundkontext:* in einem Depot zusammen mit zwei Steinbeilen gefunden

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Archäologische Staatssammlung München (verschollen)

*Literatur:* ENDRICH 1961, 205; PÁSZHTORY/MAYER 1998, Kat. Nr. 22 Taf. 2,22.

### **21. Flachbeil vom Typ ähnlich Stollhof, Var. Hartberg aus Manching, Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund bei Brückenbauarbeiten 1986

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* s. u. Katalog Pászhtory/Mayer

*Verbleib:* Privatbesitz

*Literatur:* Fundchronik 1986, 64 Abb. 43,11. Vgl. „kleine Flachbeile“ bei MAYER 1977, 52 f.

### **22. Fragment eines Flachbeiles aus Traunstein-Hallabruck, Lkr. Traunstein (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund 1989

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Privatbesitz

*Literatur:* Fundchronik 1989, 47.



**23. Flachbeil „der Mondseekultur“ ohne nähere Beschreibung aus Teisendorf-Thumberg, Lkr. Berchtesgadener Land (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund aus Kiesgrube ca. 250 m östlich der Kapelle von Thumberg, 1996

*Fundkontext:* unbekannt

*Maße:* keine Angaben

*Verbleib:* Privatbesitz

*Literatur:* Fundchronik 1996, 33.

**24. Flachbeil ohne nähere Beschreibung aus Aschau i. Chiemgau-Höhenberg, Lkr. Rosenheim (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Lesefund nordöstlich von Höhenberg, 1998

*Fundkontext:* unbekannt

*Gewicht:* 260 g

*Verbleib:* Privatbesitz

*Literatur:* Fundchronik 1998, 36.

## **D Kupferdolche**

**1. Dolch des Typs Cucuteni, Var. Lovas aus Berg-Kempfenhausen, Lkr. Starnberg (Oberbayern)**

*Fundumstände:* Tauchsondage 1997 (?)

*Fundkontext:* Inselsiedlung

*Maße:* 12,2 cm Länge, 2,8 cm Breite, 0,4 cm Dicke

*Naturwissenschaftliche Datierung (Dendrodatum):* 3728–3720 v. Chr.

*Verbleib:* keine Angaben

*Literatur:* MATUSCHIK 1998; BEER/MAINBERGER 1998b; BEER et al. 2000, Abb. 7c; PFLEDERER et al. 2009, Abb. 7,3.

## Liste 4: Erdwerke der Altheimer Kultur (s. Abb. 17a und b)

### A Durch archäologische Ausgrabungen dokumentierte Erdwerke

#### **1. Aholming-Tabertshausen 1, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Nordöstliches der beiden benachbarten Grabenwerke (vgl. Nr. 20). Die aus drei gestaffelten Gräben bestehende Einfriedung liegt unmittelbar östlich des ehemaligen Isarbettes auf der um ca. 10 m erhöhten Terrasse. Alle Gräben öffnen sich zur Uferkante hin, Zugänge sind im SO sowie SSW sichtbar. Der ursprüngliche Zustand der Grabenverläufe, vor allem im NW, ist nicht gesichert; mögliche Erosion, bereits in alter Zeit, ist nicht ausgeschlossen. Die Befunde sind durch Luftaufnahmen, Magnetometerprospektion und durch einen alten Grabungsschnitt am nördlichen Ende des inneren Grabens gesichert. Demnach befanden sich in der Füllung des 5 m breiten Spitzgrabens Scherben der Münchshöfener und der Altheimer Kultur. Die umfasste Innenfläche beträgt ca. 4 ha.

*Literatur:* FASSBINDER/IRLINGER 1997, Abb. 22,4–6.

#### **2. Aiterhofen-Ödmühle, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

In Aiterhofen-Ödmühle liegen auf engem Raum Grabenwerke des SOB, der Altheimer und der Chamer Kultur sowie weitere Grabenanlagen unsicherer Zeitstellung neben- und teilweise übereinander. Das nur anteilig ausgegrabene N–S ausgerichtete, jungneolithische Grabenwerk II besteht aus einem einzelnen, rechtwinklig angelegten Graben mit einer Länge von 95 m an der vollständig erfassten Ostseite und einer Mindestlänge von 65 m an der Nordseite. Im Osten befand sich mittig ein 6 m breiter Tordurchlass. Innerhalb des umschlossenen Raumes wurden einige Siedlungsbefunde dokumentiert, aber ebenfalls außerhalb des Grabens konnten solche aufgedeckt werden. Wie in Altheim, befanden sich auch hier zahlreiche Funde im Graben, jedoch in weitaus geringerer Gesamtmenge. Im jungneolithischen Graben wurden keine Funde aus späteren Epochen angetroffen, obwohl das Areal von einem Erdwerk der Chamer Gruppe und einer eisenzeitlichen Siedlung überlagert wird. Man darf in diesem Fall wohl von einer raschen Verfüllung des Grabens ausgehen.

Der jungneolithische Graben bildet abschnittsweise ein regelrechtes Spitzprofil aus, das an eine fortifikatorische Verwendung denken lässt, was zusätzlich noch durch die Dimensionen gestützt wird: In seinem Profil A–B wurde eine Grabentiefe von 1,8 m unterhalb der Planumsebene dokumentiert. Die Verfüllung besteht hier im unteren Bereich aus wechselnden hellen und dunklen Bändern, die von einem homogenen Paket aus dunkler humoser Erde abgedeckt werden. In Profil A`–B` stellt sich der Graben nicht als ausgeprägter Spitzgraben, sondern eher als Sohlgraben in Form eines abgerundet rechtwinkligen Dreiecks dar (zur Interpretation dieses Befundes s. Kap. B III.3.2).

*Literatur:* CHRISTLEIN 1975, 13; HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989, 43 f.; HANÖFFNER/SIFTAR 2008.

#### **3. Altdorf, Im Kleinfeld, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

1995 und 1996 wurde im Zuge der Erweiterung des Neubaugebietes „Kleinfeld“ in der Gemeinde

Altdorf auf einer ebenen, unmittelbar an den Lauf des Baches Pfettrach anschließenden Fläche ein jungneolithisches Erdwerk untersucht. Die rechtwinklig angelegte Doppelgrabenanlage ist in Richtung NO–SW gedreht und somit an den Verlauf des Baches angepasst. Anhand von Luftbildern lässt sich eine Länge von etwa 120 m ersehen; die Breite zwischen den Innengräben ist mit 40 m vollständig erfasst. Zwar verschwinden die Grabenbefunde nahe der Pfettrach im Auenlehm, doch ist ein Umknicken der Gräben ersichtlich, so dass die Anlage auch in Richtung des Baches als geschlossen gelten kann.

In der Mitte der Südostseite ist im Außengraben eine bogenförmige Vorwölbung vorhanden; dieser besitzt drei kleinere Durchlässe, während der Innengraben nur eine schmale Öffnung zwischen einer zangentorartigen Überlappung der Grabenenden aufweist.

*Literatur:* ENGELHARDT 1997.

#### ***4. Bad Abbach-Alkofen, Lkr. Kelheim (Niederbayern)***

Das unmittelbar am rechten Donauufer freigelegte NO–SW ausgerichtete Grabensystem war im westlichen Bereich durch den Wasserlauf abgetragen. Erhalten geblieben ist eine Innenfläche von etwa 100 m Länge und 40 m Breite, die nach Osten hin von drei parallelen Gräben begrenzt wird. Durchlässe in Form von Unterbrechungen des dreifachen Grabens finden sich an drei Stellen. In der Innenfläche konnten mehrere jungneolithische Siedlungsbefunde aufgedeckt werden: Neben zwei fundleeren Schlitzgruben, die sich im Bereich der Grabenunterbrechungen befanden und somit als Teil des Grabensystems gedeutet werden, wurden vier sogenannte Grubenhäuser und eine flache Grube dokumentiert. Ein weiterer undefinierbarer Befund von 70 m Länge und 15 m Breite wurde als „Mulde“ bezeichnet. Vermutlich handelt es sich dabei um eine natürliche Senke, die bereits während der Nutzungszeit des Erdwerkes aufgefüllt worden war. Des Weiteren befanden sich auf dem Grabungsareal mehrere Gruben späterer Epochen wie des Endneolithikums und der Urnenfelderzeit. Die Fundverteilung zeigt, dass in Alkofen die Masse der Funde aus den Siedlungsbefunden stammt und nicht aus den Gräben. Die äußeren Gräben wurden mithilfe einiger Schnitte untersucht und erbrachten insgesamt nur wenige Funde, darunter jedoch keine Keramik.

Sämtliche Gräben wurden als Sohlgraben angelegt. Sie variieren lediglich in der Breite, da der innere Graben mit durchschnittlich 4,5 m im Vergleich zu den beiden äußeren, 2,9 m messenden Befunden deutlich breiter ist. Der innere und der mittlere Graben liegen in einem Abstand von etwa 7 m, zwischen dem mittleren und dem äußeren liegt eine Distanz von etwa 5 m. Die noch bis zu 1,6 m tiefen Gräben waren zuunterst mit einer braunen humusreichen, bis zu 40 cm mächtigen Schicht aufgefüllt, über der einige große Lehmschollen zu liegen kamen, welche laut Ausgräber wohl von der Grabenkante abgebrochen waren. Darüber lagen sand- und humusreiche Schichten mit Holzkohleanteilen. Petrasch rechnet aufgrund des Befundes mit einer natürlichen Sedimentation des unteren Grabenbereiches innerhalb von 5 bis 10 Jahren und einer langsameren Verfüllung des oberen Bereiches, wofür er einen Zeitraum von höchstens 200 Jahren veranschlagt. Hierfür ist das Fehlen von Funden der Chamer Kultur in den Gräben bei Anwesenheit von Siedlungsgruben dieser Epoche ausschlaggebend – der Graben muss daher bereits im beginnenden Endneolithikum vollständig verfüllt gewesen sein.

*Literatur:* HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989; MATUSCHIK 1991, Nr. 22.

### **5. *Essenbach-Altheim, Lkr. Landshut (Niederbayern)***

Die für die Altheimer Kultur eponyme Anlage von Altheim, Gemeinde Essenbach, wurde in den Jahren 1914 und 1938 in weiten Teilen ausgegraben. Ein Viertel ist bis heute unberührt geblieben, aber die Grabenverläufe sind durch Luftbildprospektion gesichert. 2013 fand eine räumlich begrenzte Nachgrabung durch das Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Regensburg statt. Das 120 m lange und 87 m breite Erdwerk ist NNW–SSO ausgerichtet und weist eine ovale Grundform auf, die aus zwei großen Doppelgräben an den Langseiten besteht, deren Abstände jeweils 7–8 m betragen und deren Grabenköpfe miteinander verbunden sind. An der südöstlichen Schmalseite sind zwischen die Enden der beiden Seitengräben zwei kurze parallele Verbindungsgräben eingesetzt, wodurch dieser 25 m breite Zwischenraum auf zwei schmale Durchgangslücken reduziert wird. Laut Luftbildbefund ist ein entsprechend gestalteter Zugangsbereich auch auf der gegenüberliegenden Schmalseite zu erwarten. Das Oval der äußeren Gräben umgibt eine 60 m breite und 90 m lange Fläche, in welcher sich im Abstand von 6–8 m zum äußeren Ring ein nahezu rechteckiger Innengraben mit abgerundeten Ecken und einem als Toranlage gedeuteten Zugang im Südosten befindet. Dieser wiederum umgibt eine Innenfläche von 35 m Breite und 60 m Länge. Den Innengraben begleitet ein innen liegendes Palisadengrübchen von 50 cm Breite. Außer den umlaufenden Gräben wurden während der Ausgrabungen lediglich zwei jungneolithische Befunde innerhalb des Grabensystems erfasst, die Fläche außerhalb wurde nicht untersucht. Somit stammt das Fundmaterial fast ausschließlich aus den drei Gräben. Hier zeigte sich eine deutliche Häufung des Fundaufkommens im inneren Graben, während die äußeren beiden als fundarm eingestuft wurden.

Alle Gräben sind mit flacher bzw. streckenweise muldenförmiger Sohle gestaltet. Die Breite des äußeren Grabens beträgt auf Planumsniveau ca. 3 m, auf Sohlniveau ca. 1,4 m; der mittlere Graben hingegen ist mit 2,7 m Mündungs- und ca. 90 cm Sohlbreite etwas kleiner dimensioniert. Noch kleiner fällt der Innengraben aus, welcher 2,4 m an der Oberkante und gemäß dem bei Driehaus wiedergegebenen Profil 75 cm auf der Grabensohle misst. An den Gräben wurde eine maximale, noch erhaltene Tiefe von 2 m festgestellt. Für den inneren Graben wurde auf Grundlage der dokumentierten Einfüllschichten eine manuelle Verfüllung von der Anlageninnenseite her angenommen. Bei den beiden äußeren Gräben ist das Bild weniger deutlich, so dass eine natürliche Sedimentation nicht auszuschließen ist. Aufgrund der Befundlage erarbeitete Driehaus folgendes Entwicklungsszenario: Der innere Graben wurde aufgrund der Schichtung im Profil mitsamt seinen zahlreichen Funden in kurzer Zeit verfüllt, während die äußeren Gräben mit weniger Funden langsam zusedimentiert sind. Dies deutete er, wie schon der Ausgräber Wagner, als Hinweis auf eine zweistufige Baugeschichte der Anlage, wobei der zuerst errichtete innere Graben nach einer nicht genauer bestimmbareren Katastrophe mit dem Schutt der ganzen Siedlung verfüllt worden sei. Im gleichen Zug wäre das Grabenwerk mit einem größeren Graben umgeben worden, der hingegen nach endgültiger Aufgabe der Siedlung nicht planmäßig verfüllt wurde. Alle Funde weisen auf eine Siedlung innerhalb der Anlage hin, jedoch fehlen Hinweise auf Häuser etwa in Form von Pfostenlöchern oder Abfallgruben fast vollständig. Schwer zu deuten sind auch die zahlreichen menschlichen Skelettreste aus allen drei Gräben. Das ungewöhnlich hohe Aufkommen von Silexpeilspitzen ebendort wurde von Reinecke als Indiz für heftige Kampfhandlungen gewertet, eine Deutung, der sich die in jüngster Zeit am Erdwerk tätigen

Ausgräber anschließen möchten.

*Literatur:* WAGNER 1928; DRIEHAUS 1960; CHRISTLEIN 1981; BRAASCH/CHRISTLEIN 1982; HODGSON 1988, 381 ff.; MATUSCHIK 1991, Nr. 33; FASSBINDER 2010; ZIRNGIBL et al. 2014.

#### **6. *Essenbach-Koislhof, Lkr. Landshut (Niederbayern)***

Im Zusammenhang mit der Untersuchung der Siedlung Ergolding ‚Fischergasse‘ durch das britische Ausgrabungsteam um B. Ottaway wurden mehrere vergleichbare Siedlungsplätze in der näheren Umgebung prospektiert. In der Nähe des Koislhofes bei Essenbach waren regelmäßig Scherben der Altheimer Kultur aufgelesen worden, zudem zeichnete sich im Luftbild ein Grabenwerk ab. Das etwa 100 m lange Objekt befindet sich direkt südwestlich an der vom Koislhof nordwestlich abgehenden Straße. Handbohrungen des britischen Prospektionsteams ergaben hier ein Siedlungsareal der Altheimer Gruppe von 70 x 130 m Ausdehnung, die Grabenanlage selbst wurde jedoch nicht untersucht. Etwas nördlich davon verläuft parallel der Sendlbach, in dessen Uferbereich Sondageschnitte angelegt wurden. Sie ergaben umfangreiches, in einem Feuchtbodenmilieu eingelagertes Fundmaterial, das zeitlich dem der benachbarten Siedlung von Ergolding ‚Fischergasse‘ nahe steht. Radiokarbondaten decken nach Kalibration die zweite Hälfte des 37. bis zum Ende des 36. Jahrhunderts ab.

*Literatur:* HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989; BOLTEN/OTTAWAY 1990; OTTAWAY 1991; MATUSCHIK 1991, Nr. 34; BOLTEN 1995.

#### **7. *Irlbach, ‚Am Auwald‘, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)***

Ausschnitt aus einem Doppelgraben mit komplexer Torsituation. Aus den Profilkästen stammen eine beckenförmige Schüssel und Arkadenrandscherben sowie grob kalkgrusgemagerte Scherben z. T. mit Kerbleisten; daneben ein Flachbeil und ein Plattenhornsteinmesser. Eine Datierung in die Zeit der Altheimer bis frühen Chamer Kultur ist wahrscheinlich. Im Graben fand sich auch eine beigabenlose Hockerbestattung. Das Erdwerk wurde im Rahmen einer 2013 abgeschlossenen Magisterarbeit an der Universität Marburg bearbeitet.

*Literatur:* KOCH 2005; FENDER 2013.

#### **8. *Köfering ‚Kelleräcker‘, Lkr. Regensburg (Oberpfalz)***

Die in etwa N–S ausgerichtete, im Grundriss rechteckige, nur anteilig in ihrem östlichen Bereich ausgegrabene Anlage mit doppeltem Graben von bis zu 1,7 m erhaltener Tiefe und einer 5 m breiten Toröffnung an der Ostseite liegt auf einer leichten Anhöhe über dem rückwärtig verlaufenden Bett der Pfatter, auf deren Lauf das Grabenwerk möglicherweise Bezug nahm. Die Länge des äußeren Grabens lässt sich auf etwa 120 m rekonstruieren, die des inneren auf 100 m. Die vorgeschlagene quadratische Rekonstruktion ist nicht gesichert, zumal in der nördlichen Innenfläche der Anlage ein weiterer, quer laufender Graben mit Altheimer Keramik aufgedeckt wurde. Dieser als Spitzgraben angelegte Befund war noch 2,5 m breit und 2,7 m tief erhalten. Ob er auf ein zweites Erdwerk hindeutet oder zu dem erstgenannten gehört haben könnte, ist nicht hinreichend geklärt.

*Literatur:* OSTERHAUS 1992; TILLMANN 1998; MATUSCHIK 1991, Nr. 24.

### **9. Mögling, Lkr. Dingolfing-Landau (Niederbayern)**

Nur ca. 28 x 26 m große, N–S ausgerichtete, ovale Anlage am Fuß eines flachen Südostabhanges mit 1,5 m breiten Zugängen im Norden und im Süden; eine Innenbebauung wurde nicht festgestellt. In der Grabenverfüllung wurden ausschließlich Funde der Altheimer Kultur aufgefunden. Die beiden halbmondförmigen Sohlgräben, von denen nur der westliche vollständig ausgegraben ist, sind bis zu einer Tiefe von 80 cm erhalten und variieren an der Oberfläche zwischen 2 und 4 m Breite.

*Literatur:* KREINER 1999; ders. 2008.

### **10. Mötzing-Unterhaimbuch, Lkr. Regensburg (Oberpfalz)**

Ovales Erdwerk mit einer Breite von ca. 65 m und einer Länge von vermutlich ca. 130 m. Mit seiner Längsseite wurde das Erdwerk in NO–SW-Richtung parallel zum Lauf der unweit südlich fließenden Großen Laaber angelegt. Im Westen ist der Graben auf einer Strecke von mindestens 10 m unterbrochen, wobei über die Gestaltung der Gräben keine Informationen vorliegen. Die Zugehörigkeit zur Altheimer Kultur ist durch Ausgrabungen bestätigt.

*Literatur:* RIEDMEIER-FISCHER 1989; EIBL/RASSHOFER 2014; MATUSCHIK 1991, Nr. 26.

### **11. Oberschneiding-Gänsberg, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

Rechteckiges Grabenwerk mit O–W-Ausrichtung, von dem die südliche Längsseite und die östliche Schmalseite in Resten erhalten waren. Die aus einem Einzelgraben bestehende Anlage befindet sich auf einem nach Westen abfallenden Hangrücken, unterhalb dessen höchster Stelle. Außer dem Grabenwerk wurden auch Siedlungsbefunde erfasst, darunter der Rest einer regelrechten Kulturschicht. An einer Stelle schneidet der Graben eine ebenfalls jungneolithische Grube mit Funden der Altheimer Kultur. Der Befund wurde vom Ausgräber nur auszugsweise publiziert, so dass über die Fundverteilung keine lohnenden Aussagen gemacht werden können. Das Grabenprofil wurde als deutlicher Spitzgraben angelegt, der überall, wo er geschnitten wurde, als solcher erkennbar war. Die einzige Ausnahme zeigt sich dort, wo er die Grube quert – diese stand beim Bau des Grabens offenkundig offen, so dass in diesen Bereich keine ausreichende Stabilität für die steile Wandung gegeben war. Der Graben ist teilweise noch in einer Tiefe von bis zu 1,6 m erhalten, rechnet man den A-Horizont dazu, kommt man auf eine Mindesttiefe von etwa 2 m. Die Verfüllung erscheint stellenweise sehr homogen und besteht aus humoser, mit humifiziertem und sterilem Löss durchsetzter Erde mit zahlreichen eingelagerten Siedlungsresten. Manche Profile erwecken den Eindruck einer Zweiteilung der Füllung in eine obere und eine untere Hälfte, d. h. einen ersten und einen zweiten Verfüllungshorizont. Möglicherweise erklärt sich diese Zweiteilung dadurch, dass im Verlauf des Sedimentationsvorgangs größere Lehmbrocken von der Grabenwand herabgestürzt sind und ein helles Trennband im Profil verursacht haben. Aufgrund der einheitlichen Durchsetzung der gesamten humosen Füllschicht mit Brandschutt, verziegeltem Hüttenlehm und Holzkohle möchte man aber eine rasche Verfüllung des Objektes, etwa mit den Überresten der abgebrannten Bebauung, annehmen.

*Literatur:* MATUSCHIK 1981; ders. 1985; ders. 1991, Nr. 28; HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989, 43.

### **12. Osterhofen-Altenmarkt, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Durch Prospektion dokumentiertes und wohl teilweise sondiertes Erdwerk unbekannter Form und Größe in schlechtem Erhaltungszustand. Aus den Gräben stammt wohl Keramik der Altheimer Kultur.

*Literatur:* SCHMOTZ 1997, Anm. 43; SCHÖNFELD 2001, 46.

### **13. Osterhofen-Linzing, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Luftbildbefund einer dreifachen Grabenanlage. 1978 wurde der Befund durch eine Sondagegrabung überprüft, wobei auch Gruben und Grubenhäuser angeschnitten wurden. Im inneren Graben konnte eine starke Brandschuttanreicherung dokumentiert werden, im äußeren Graben hingegen lag eine homogene Lehmverfüllung vor.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 140; PETRASCH 1989, 43; MATUSCHIK 1991, Nr. 31; SCHÖNFELD 2001, 46.

### **14. Otzing, Gartenäcker, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Eine von 1998 bis 2000 durchgeführte Ausgrabung erbrachte nach Angaben Schönfelds den Nachweis eines zweiphasigen Erdwerks der Altheimer Kultur.

*Literatur:* SCHÖNFELD 2001.

### **15. Osterhofen-Neu Wisselsing, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Luftbildbefund der westlichen Hälfte eines rechteckigen Erdwerkes. Die Zuweisung zur Altheimer Kultur wurde durch einen Grabungsschnitt gesichert.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 140; HODGSON 1988, 384 f.; PETRASCH 1989, 43 ff. Abb. 10; MATUSCHIK 1991, Nr. 30.

### **16. Regensburg-Kreuzhof (Oberpfalz)**

Durch unpublizierte Ausgrabung des BLfD bekanntes Erdwerk der Altheimer Kultur. Keine Angaben über Größe und Form verfügbar.

*Literatur:* PETRASCH 1989, 44 Anm. 25; MATUSCHIK 1991, Nr. 23.

### **17. Stephansposching-Schaidham, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Ein im Luftbildbefund bekanntes, durch bauvorgreifende Ausgrabung ausschnittsweise dokumentiertes Erdwerk wohl rechteckiger Form mit einfachem Spitzgraben. Die erhaltene Grabenbreite betrug an der dokumentierten Stelle 1,8 m, die Grabentiefe wurde mit 90 cm angegeben. Der Zugang erfolgte über eine Erdbrücke im Westen. Soweit ersichtlich, folgt die annähernd quadratische Anlage mit ihrer Lage in ebenem Gelände und ca. 75 m Seitenlänge keiner topographischen Vorgabe und ist nach den Haupthimmelsrichtungen orientiert. Anhand der keramischen Funde wurde sie der Altheimer Kultur zugewiesen; Siedlungsbefunde gleicher Zeitstellung wurden lediglich im Außenbereich festgestellt.

*Literatur:* EIBL/RASSHOFER 2014.

### **18. Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen (Niederbayern)**

Diese rechtwinklige Anlage ist exakt entlang der N-S-Achse ausgerichtet, die gesamte südliche Hälfte lag jedoch außerhalb der Grabungsfläche und wurde somit nicht erfasst. Die Nordseite

wurde als 91 m langer Grabenverlauf dokumentiert, dessen rechtwinklig abknickende Anschlussgräben der West- und Ostseite lediglich bis auf eine Länge von 32 m verfolgt werden konnten. Auf der freigelegten Grabenstrecke konnte kein Tordurchlass beobachtet werden. Innerhalb des umhегten Raumes befanden sich acht jungneolithische Gruben, die augenscheinlich parallel zur 91 m langen Nordwestseite in zwei Reihen zu ursprünglich je sechs angeordnet waren. Der Bearbeiter interpretiert sie als hauszugehörige Kellergruben und postuliert somit erstmals eine regelhafte dichte Innenbebauung in einem jungneolithischen Grabenwerk in Bayern.

Die Grabenbreite beträgt zwischen 2 und 3,5 m und die Tiefe zwischen 1 und 2,1 m, wobei sich die Grabensohle teilweise als Sohl- und teilweise als Spitzgraben zu erkennen gibt. Soweit erkennbar, liegt bei der vielschichtigen Grabenverfüllung eine von der Innenseite der Anlage ausgehende Streichrichtung vor. Die Schichten bestehen aus verschieden grauem Lehm mit Lössmischungen. Im den oberen zwei Dritteln der Verfüllung befindet sich ein homogenes Lehmpaket, welches den Großteil der Funde enthielt.

*Literatur:* ENGELHARDT 1994b; VIOL 1996.

### ***19. Weihenstephan ‚Kellerberg‘, Lkr. Landshut (Niederbayern)***

Im Winter 1996 wurde in der Flur ‚Kellerberg‘ in der Gemeinde Weihenstephan durch das BLfD ein vorgeschichtliches Siedlungsareal archäologisch untersucht, das durch die Ausweisung eines Neubaugebietes gefährdet war. Im Rahmen einer Magisterarbeit an der Universität Erlangen/Nürnberg wurden die Befunde, die von einem Erdwerk des Jungneolithikums sowie einer frühbronzezeitlichen Siedlung zeugen, aufgearbeitet und 2001 publiziert.

Auf dem höchsten Punkt eines nach Westen abfallenden Höhenrückens liegt in einer Spornlage das unregelmäßig geformte polygonale Grabenwerk, von dem vier Segmente untersucht werden konnten, wobei die Freiräume dazwischen wohl als Zugänge zu interpretieren sind. Der längste ergrabene Abschnitt misst etwa 70 m Länge, die Breite des Grabens erreicht bis zu 3,3 m bei einer maximalen Tiefe von 1,5 m. Nach Norden und Nordosten hin ist der Sporn durch einen Sohlgraben abgeriegelt, während man im Süden einen Spitzgraben angelegt hat. Alle jungneolithischen Befunde liegen innerhalb dieser Anlage.

*Literatur:* KEHRER 2001.

## **B Durch Prospektion bekannte Erdwerke und Erdwerke unsicherer Zuweisung**

### ***20. Aholming-Tabertshausen 2, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)***

Südwestliches der beiden benachbarten Erdwerke. Die gestaffelte, aus wohl drei konzentrisch angeordneten polygonalen Grabenverläufen bestehende Anlage grenzt an die Terrassenkante des Isarhochufers, wobei sich alle drei Gräben zur Kante hin öffnen. Zugänge sind im Südosten und SSW erkennbar. Das ehemalige Gesamtkonzept der Gräben ist nicht gesichert, eine erosionsbedingte Abtragung des nordwestlichen Erdwerksbereiches ist aber anzunehmen, insbesondere weil der innere Graben durch stark umknickende Endabschnitte im Süden sowie Norden eine ehemals geschlossene Form der Grabenringe andeutet; die erhaltene Innenfläche beträgt ca. 4 ha. Die Befunde sind durch Befliegung und Magnetometerprospektion gesichert, Grabungsschnitte liegen bisher nicht vor. Von der Oberfläche sind zahlreiche Lesefunde der



Altheimer Kultur bekannt, zudem wird aufgrund der Ähnlichkeit mit dem zweiten, vor Ort existenten Erdwerk (vgl. Nr. 1), für welches die Zuweisung zur Altheimer Kultur durch einen Sondageschnitt gesichert ist, eine vergleichbare Zeitstellung angenommen.

*Literatur:* FASSBINDER/IRLINGER 1997, Abb. 22,1–3.

### **21. Berghofen-Thal, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

In der Gemeinde Eching wurde 1988 bei der Ortschaft Berghofen-Thal der Befund eines großen rechteckigen Erdwerkes aus zwei ineinander geschachtelten Doppelgrabenanlagen mit rechteckigem Grundriss magnetometertechnisch aufgenommen. Es liegt auf einer Lössterrasse des Isarhochufers und wird im Westen durch den Terrassenabbruch beschnitten. Unklar ist, ob die Anlage einmal eine geschlossene Struktur bildete oder ob bereits bei ihrer Erbauung eine Abbruchkante einbezogen wurde. Der erhaltene und dokumentierte Teil weist noch eine Länge von ca. 140 m und eine Breite von 60 m auf. Zwischen den beiden äußeren Gräben ist ein Abstand von 10 m zu messen, die beiden inneren Gräben liegen enger beisammen. In der Mitte der westlichen Seite ist ein linearer, O–W verlaufender Zugangsweg über alle vier Gräben hinweg erkennbar. Aus dem betreffenden Areal liegen ausschließlich neolithische Funde vor.

*Literatur:* BERGHAUSEN/FASSBINDER 2005.

### **22. Buchhofen-Nindorf/Ottmaring, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Durch Luftbildaufnahmen und Magnetometermessung erfasste, NO–SW ausgerichtete, rechteckige Anlage mit drei nachgewiesenen Seiten an einem nach Nordwesten geneigten Abhang. Das mit einem einfachen Graben gestaltete Erdwerk scheint entlang des im Westen fließenden Bachlaufes des ‚Nindorfer Grabens‘ ausgerichtet zu sein. Ob die an dieser Seite nicht fassbare Begrenzung niemals existierte oder bereits erodiert ist, bleibt fraglich. Von der Oberfläche sind Lesefunde der Altheimer Kultur bekannt.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 136 f.; HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989, 43 f. Abb. 9; MATUSCHIK 1991, Nr. 29.

### **23. Ergolding-West, Lkr. Landshut (Niederbayern)**

Im Luftbildbefund zeigt sich ein Grabenwerk, das anhand der Lesefunde aus diesem Areal und aufgrund seiner Form mit einiger Sicherheit vorläufig als jungneolithisch und zur Altheimer Kultur gehörend eingestuft werden kann.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 46; Fundchronik 1988, 20; HODGSON 1988, 381 ff.; PETRASCH 1989, 44; MATUSCHIK 1991, Nr. 35; ENGELHARDT 1994, Kat. Nr. 26.

### **24. Künzing-Bruck, Lkr. Deggendorf (Niederbayern)**

Im Luftbild dokumentierte und durch Magnetometermessung überprüfte Anlage aus zwei rechtwinklig angeordneten Gräben mit Durchlässen im Süden und Osten. Den inneren Graben begleitet eine innenliegende Palisade, die – wie der innere Graben – nicht bis zum nördlich verlaufenden Ufer des Angerbachs reicht. Ebenfalls im Luftbild erkennbare Gruben und eventuell Grubenhausbefunde zeugen von einer Innenbebauung. Von der Fundstelle liegen Scherbenaufsammlungen der Altheimer Kultur und der Hallstattzeit vor.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 46; HODGSON 1988, 384; PETRASCH 1989, 43 f. Abb. 11; MATUSCHIK 1991, Nr. 32; FASSBINDER 2001.

### **25. Pförring-Ettling, Lkr. Eichstätt (Oberbayern)**

Im Luftbildbefund dokumentiertes rechteckiges Grabenwerk der Altheimer Kultur mit dreifachem Grabensystem nahe dem Kelsbach. Die bachseitige Flanke ist laut Luftbildbefund ohne Befestigung, möglicherweise ist sie durch Veränderungen des Gewässerlaufes unkenntlich geworden oder erodiert. Im Westen sind zwei Durchlässe sichtbar, die durch vom inneren Graben ausgehende Fortsätze flankiert werden. Es zeichnet sich ein dünner Begleitgraben auf der Innenseite ab, der eine Palisade aufgenommen haben könnte.

*Literatur:* BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 146 f.

### **26. Riekofen, Lkr. Regensburg (Oberpfalz)**

Auf der Gemarkung von Riekofen sind insgesamt drei Grabenwerke im Luftbild erkennbar: Grabenwerk A wurde als einziges archäologisch untersucht und lässt sich der Chamer Kultur zuordnen. Dagegen scheint Grabenwerk C wohl der frühen Hallstattzeit anzugehören, währenddessen für Grabenwerk B nach Einschätzung des Bearbeiters – gestützt auf den Grundriss und die Besiedlungsgeschichte dieses Fundplatzes – mit hoher Wahrscheinlichkeit eine jungneolithische Nutzung vorliegt. Befunde in der nächsten Umgebung enthielten Altheimer Inventare mit Anteilen der Michelsberger Kultur.

*Literatur:* MATUSCHIK 1990, 20 ff. Abb. 2; ders. 1991 Nr. 25.

## Liste 5: Stratifizierte Silexfunde (s. Tab. 1)

**Oberpfalz:** Köfering ‚Am Weinberg‘/‚Kelleräcker‘ (Liste 2 Nr. 30), Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (Nr. 31), Mintraching (Nr. 32), Oberisling (Nr. 34), Piesenkofen (Nr. 33), Riekofen (Nr. 35), Sengkofen (Nr. 36). **Niederbayern:** Aholming (DRIEHAUS 1960, Nr. 12), Aiterhofen ‚Amerika‘ (Nr. 6), Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (Nr. 7), Aiterhofen-Ödmühle (Kap. B III), Altdorf (Nr. 8), Bodenkirchen (Nr. 22), Ergolding ‚Fischergasse‘ (Kap. B II), Künzing (Nr. 13), Landshut ‚Sallmannsberg‘ (Nr. 14), Niederharthausen (Nr. 17), Ottmaring (Nr. 20), Sallach (Nr. 23), Straßkirchen (Nr. 25), Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 27), Weihenstephan ‚Am Kellerberg‘ (Nr. 27). **Oberbayern:** Großmehring (Kap. A IV.3.1), Pestenacker-Nord (Nr. 2), Unfriedshausen (Nr. 4). **Schwaben:** Merching (Nr. 38), Riedlingen-Ramberg (Nr. 40).

1. Plattendolch. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 37,12.15), **Köfering ‚Scharwerkbreite‘** (HOPPE 1998, Abb. 31,1), **Altdorf** (CHRISTLEIN 1975, Abb. 10,1), **Oberisling** (SCHIER 1985, Abb. 20,9).

2. Schnabelförmige Sichelplatten. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 36,3.7), **Ergolding** (ENGELHARDT 1994, 51 Abb. 5 unten links), **Bodenkirchen-Rothenwörth ‚Maierhof‘** (Fundchronik 1993, Abb. 26,3), **Köfering ‚Am Weinberg‘** (MATUSCHIK 1992, Kat. Nr. 5.1.36 o. Abb.), **Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997, Abb. 2,6), **Riedlingen-Ramberg** (unpubl.), **Ottmaring** (Katalog Böhme), **Sengkofen** (ENGELHARDT/BREINL 2005, Abb. 34,1), **Pestenacker-Nord** (UNDERWOOD 2015, 262 Abb. 17,1521), **Unfriedshausen** (UNDERWOOD 2015, 263 Abb. 18,2568), **Aholming** (DRIEHAUS 1960, Taf. 54,8), **Straubing ‚Lehmgrube Dendl‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 54,13).

3. Schmale Plattensicheln. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 36,2; 37,13.14), **Merching** (MEIXNER 2009, Abb. 28), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 88,1–3; ENGELHARDT 1994, 51 Abb. 5 oben rechts), Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998, Abb. 30,4), **Riedlingen-Ramberg** (unpubl.), **Künzing** (Katalog Böhme), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 265 Abb. 20,357.692), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,4).

4. Spitzklinge. **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 8,13), **Sallach** (Katalog Böhme).

5. Plattensilexmesser. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 36,1.5.9–12), **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 8,11.12.16–21; MEIXNER 2009, Abb. 28), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 87,1–7; 88,4; ENGELHARDT 1994, 51 Abb. 5 unten rechts), Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998, Abb. 31,2–4), **Bodenkirchen-Rothenwörth ‚Maierhof‘** (Fundchronik 1993, Abb. 26,2), **Mintraching** (SCHIER 1985, Abb. 19,7), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 17,10), **Straßkirchen** (VIOL 1996, o. Abb.), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 25,1), **Riedlingen-Ramberg** (unpubl.), **Künzing** (Katalog Böhme), **Landshut ‚Sallmannsberg‘** (Katalog Böhme), **Pestenacker-Nord** (UNDERWOOD 2015, 262 Abb. 17,1506.1548), **Unfriedshausen** (UNDERWOOD 2015, 264 Abb. 19,2554.2598.2563.2597.2599), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 267 Abb. 22,769),

**Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,9), **Straubing ,Lehmgrube Dendl‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 54,12.15), **Aiterhofen ,Amerika‘** (BÖHM 1999, 168 Abb. oben).

6. Pfeilspitze mit konkaver Basis. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 37,2–10; 38,1–37.39–45), **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 8,1–6; MEIXNER 2009, Abb. 28), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,1–7), Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998, Abb. 30,1), **Bodenkirchen-Rothewörth ,Maierhof‘** (Fundchronik 1993, Abb. 26,1), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 17,1–3), **Aiterhofen ,Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997; Abb. 2,10.11), **Weihenstephan ,Am Kellerberg‘** (KEHRER 2002, Taf. 28,2), **Riedlingen-Ramberg** (unpubl.), Künzing (Katalog Böhme), **Unfriedshausen** (UNDERWOOD 2015, 262 Abb. 18,2592.2593), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 265 Abb. 20,411.429.430.451.772.778.785.798; 266 Abb. 21,575), **Aholming** (DRIEHAUS 1960, Taf. 54,4).

7. Pfeilspitze mit gerader Basis. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,38), **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 8,14), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 17,4.5), **Künzing** (Katalog Böhme), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,1).

8. Abschlagmesser. **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 89,15.18; 90,1.3.5), **Weihenstephan ,Am Kellerberg‘** (KEHRER 2002, Taf. 28,3.9), **Pestenacker-Nord** (UNDERWOOD 2015, 262 Abb. 17,1550), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 82 Abb. 35,3).

9. Klingmesser. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,49.54.55), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 89,12.13), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 17,7), **Aiterhofen ,Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997, Abb. 2,5), **Straßkirchen** (VIOL 1996, o. Abb.), **Sengkofen** (ENGELHARDT/BREINL 2005, Abb. 34,7), **Unfriedshausen** (UNDERWOOD 2015, 264 Abb. 19,2616), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,3).

10. Einsatzklingen. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,46.50.51), **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 8,15), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 89,1–7), Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998, Abb. 31,9), **Altdorf** (CHRISTLEIN 1975, Abb. 10,3), **Weihenstephan ,Am Kellerberg‘** (KEHRER 2002, Taf. 28,5.7), **Künzing** (Katalog Böhme).

11. Bohrer. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,52), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,9), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Kat. Nr. 161,2 Taf. 14,8), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 266 Abb. 21,92.467.799.1081).

12. Ahle. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,53), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,10–12), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,2).

13. Stichel. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 38,48.55), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,13).

14. Kratzer/Schaber. **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 39,1–33), **Merching** (SCHNEIDER 1968, Abb. 7–10), **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,8; 89,8.14.16.17.19.20; 90,2.4);

**Köfering** ‚Scharwerkbreite‘ (HOPPE 1998, Abb. 30,6.7), **Großmehring** (TILLMANN 1995, Abb. 9), **Aiterhofen** ‚Am Kirchsteig‘ (VIOL 1997, Abb. 2,7–9), **Straßkirchen** (VIOL 1996, o. Abb.), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Kat. Nr. II,104 Taf. 25,2; Kat. Nr. 149,2 Taf. 15,1; Kat. Nr. 141,7 Taf. 14,3), **Niederharthausen** (Katalog Böhmen), **Sengkofen** (ENGELHARDT/BREINL 2005, 34,2.3.5.6), **Pestenacker-Nord** (UNDERWOOD 2015, 262 Abb. 17,1513.1523.1586.1599), **Unfriedshausen** (UNDERWOOD 2015, 263 Abb. 18,2570; 264 Abb. 19,2612), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 266 Abb. 21,200.239.286.557.858.1053.1071), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,5; 75 Abb. 28,1), **Aholming** (DRIEHAUS 1960, Taf. 54,5).

15. Sonstige. **Ergolding** (UERPMANN 1995, Abb. 86,14–17), **Altdorf** (CHRISTLEIN 1975, Abb. 10,2), **Weihenstephan** ‚Am Kellerberg‘ (KEHRER 2002, Taf. 28,4.10.11), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 7,9; 25,3), **Pestenacker** (UNDERWOOD 2015, 267 Abb. 22,253.298.329.352.356.507.610.612.768.963.997.1038), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 82 Abb. 35,1.2.4–6).

## Liste 6: Stratifizierte Steingeräte (s. Tab. 2)

**Oberpfalz:** Sengkofen (Liste 2 Nr. 36). **Niederbayern:** Aiterhofen ‚Amerika‘ (Nr. 6), Altdorf (Nr. 8), Altheim (DRIEHAUS 1960, Nr. 16), Ergolding ‚Fischergasse‘ (Kap. B II). **Oberbayern:** Altenerding ‚Fuchsberg‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 2), Pestenacker (DRIEHAUS 1960, Nr. 10). **Schwaben:** Herkheim ‚Reimlinger Berg‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 37), Merching (Nr. 38), Nördlingen-Löpsingen (Fundchronik 1989, 40: undokumentiert zerstörter Befund), Wittislingen ‚Alter Berg‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 46).

1. Breitnackiger Dechsel. **Altdorf Grube B5** (CHRISTLEIN 1975 Abb. 10,5), **Sengkofen** (BREINL/ENGELHARDT 2005, 34 Abb. 9), **Ergolding ‚Fischergasse‘** (GALE 1995, 165 Abb. 92,3,4; 166 Abb. 93,3; ENGELHARDT 1994, 53 Abb. 6 oben links), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 50,15).

2. Spitznackiger Dechsel. **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 49,21).

3. Spitznackiges Flachbeil. **Merching** (SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,4), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 34,10), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (ebd. Taf. 49,22).

4. Breitnackiges Flachbeil. **Aiterhofen ‚Amerika‘** (BÖHM 1999, 168 Abb. oben), **Nördlingen-Löpsingen** (Fundchronik 1989, 40 Abb. 26,1), **Merching** (SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,3), **Ergolding ‚Fischergasse‘** (GALE 1995, 166 Abb. 93,1,2), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 49,19), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,17).

5. Walzenbeil mit ovalem Querschnitt. **Aiterhofen ‚Amerika‘** (BÖHM 1999, 168 Abb. oben), **Riekofen Obj. 88** (MATUSCHIK 1990 Taf. 26,4), **Merching** (SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,6–8), **Ergolding ‚Fischergasse‘** (GALE 1995, 165 Abb. 92,5.6.8; ENGELHARDT 1994, 53 Abb. 6 oben Mitte, oben rechts, Mitte rechts, unten links, Mitte und rechts), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 35,2.4.7), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (ebd. Taf. 49,16), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,12.14.16.18), **Pestenacker** (ebd. Taf. 52,1.4.11–14).

6. Walzenbeil mit abgerundet viereckigem Querschnitt. **Bodenkirchen** (Fundchronik 1993, Abb. 26,4), **Ergolding ‚Fischergasse‘** (GALE 1995, 165 Abb. 92,7.9), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 35,1.3.5.8.9), **Pestenacker** (ebd. Taf. 52,2.3), **Wittislingen ‚Alter Berg‘** (ebd. Taf. 55,8).

7. Meißel. **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (DRIEHAUS 1960, Taf. 49,25).

## Liste 7: Stratifizierte Knochen- und Hornartefakte (s. Tab. 3)

**Oberpfalz:** Köfering ‚Scharwerkbreite‘ (Liste 2 Nr. 31), Mintraching (Nr. 32), Obertraubling-Embach (Nr. 28), Piesenkofen (Nr. 33), Riekofen (Nr. 35), Sengkofen (Nr. 36). **Niederbayern:** Aholming (DRIEHAUS 1960, Nr. 12), Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘ (Nr. 7), Aiterhofen-Ödmühle (Kap. B III), Altheim (DRIEHAUS 1960, Nr. 16), Ergolding ‚Fischergasse‘ (Kap. B II), Künzing (Nr. 13), Oberschneiding ‚Steinrössläcker‘ (Nr. 18), Straßkirchen (Nr. 25). **Oberbayern:** Altenerding ‚Fuchsberg‘ (DRIEHAUS 1960, Nr. 2), Pestenacker (ebd. Nr. 10). **Schwaben:** Herkheim ‚Reimlinger Berg‘ (ebd. Nr. 37), Merching (Nr. 38).

1. **Ahlen / Stichel.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,1–3.9; NEUMANN 1990, 114 Nr. 8 f.; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 119 Abb. 83,1–4.6–8.10–12.16–19), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 41,1.2; 42,4–7.9–11.13.15.19), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,4.8; 51,16–19), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,7–10.12.14), **Aholming** (ebd. Taf. 54,6.7.9.11), **Mintraching** (SCHIER 1985, 57 Abb. 19,8, zwei weitere o. Abb.), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 16,1–3.6), **Sengkofen** (BREINL/ENGELHARDT 2005, 34 Abb. 8,12), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 16,18.19), **Straßkirchen** (VIOL 1996, 12 o. Abb.), **Köfering ‚Scharwerkbreite‘** (HOPPE 1998, 223 Abb. 34,2), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,8), **Oberschneiding ‚Steinrössläcker‘** (MATUSCHIK 1982, Abb. 4,7), **Künzing** (Katalog Böhm).

2. **Flache Stichel.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (DAVIES 1995, 119 Abb. 83,13; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,2.3.18), **Obertraubling-Embach** (KIRPAL 2004, 89 Abb. 9,2), **Landshut ‚Salmannsberg‘** (MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, o. Abb.).

3. **Doppelspitze.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,10; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 119 Abb. 83,14.15), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,20.21), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (ebd. Taf. 49,20), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,5.6.13), **Straßkirchen** (VIOL 1996, 12 o. Abb.).

4. **Kratzer mit breiter Schneide.** **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,26), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,18), **Obertraubling-Embach** (KIRPAL 2004, 89 Abb. 9,1).

5. **Abgerundete Arbeitskante / Glätter.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,11; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 121 Abb. 84,1–4.6.7), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,24.29), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,7), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (ebd. Taf. 49,15), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,3.4), **Mintraching** (SCHIER 1985, o. Abb.), **Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997, Abb. 2,2.3), **Straßkirchen** (VIOL 1996, 12 o. Abb.), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 71 Abb. 24,7), **Künzing** (Katalog Böhm).

6. **Stumpfe Spitze / Retuscheur.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (DAVIES 1995, 119 Abb. 83,5.9), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 41,5–7.9.10; 42,12.14), **Altenerding**

**‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,2.3; 51,13.15), **Köfering ‚Scharwerkbreite‘** (HOPPE 1998, 222 Abb. 33,2), **Piesenkofen** (UENZE 2001, 75 Abb. 28,2), **Künzing** (Katalog Böhm).

7. **M e i ß e l.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,13–17), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 41,3.4.8; 42,22.23.27.28), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 51,12), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,1.2), **Sengkofen** (BREINL/ENGELHARDT 2005, 13 Abb. 7,2), **Merching** (SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,1), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 27,1.2), **Straßkirchen** (VIOL 1996, 12 o. Abb.), **Künzing** (Katalog Böhm).

8. **T i e r z a h n a n h ä n g e r.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,5–8; NEUMANN 1990, Abb. 114,12; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 121 Abb. 84,18–20), **Pestenacker** (DRIEHAUS 1960, Taf. 53,11), **Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997, Abb. 2,1), **Straßkirchen** (VIOL 1996, 12 o. Abb.).

9. **B e s a t z s t ü c k.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, Abb. 15; NEUMANN 1990, Abb. 114,10.11; ENGELHARDT 1994, 57 Abb. 8), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,16.17).

10. **S p r o s s e n s p i t z e.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (DAVIES 1995, 121 Abb. 84,10), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 40,9.13; 42,1), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,1.5.9).

11. **S c h a f t l o c h a x t / - h a m m e r.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 16 Abb. 12,1–5; NEUMANN 1990, Abb. 114,14.15; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 121 Abb. 84,8.9), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 40,1–4.6–8.10–12), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 50,10), **Herkheim ‚Reimlinger Berg‘** (ebd. Taf. 49,17), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,15.17.19), **Aiterhofen ‚Am Kirchsteig‘** (VIOL 1997, Abb. 2,4), **Obertraubling-Embach** (KIRPAL 2004, 91 Abb. 10,3), **Aiterhofen-Ödmühle** (HANÖFFNER/SIFTAR 2008, Taf. 27,4–6).

12. **S o n d e r f u n d.** **Ergolding ‚Fischergasse‘** (Fundchronik 1987, 18 Abb. 13,4.12; NEUMANN 1990, Abb. 114,13; ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7; DAVIES 1995, 121 Abb. 84,13; 121 Abb. 84,11.12.15–17), **Altheim** (DRIEHAUS 1960, Taf. 42,8), **Altenerding ‚Fuchsberg‘** (ebd. Taf. 51,9.14), **Pestenacker** (ebd. Taf. 53,16), **Mintraching** (SCHIER 1985, o. Abb.), **Riekofen** (MATUSCHIK 1990, Taf. 16,5), **Sengkofen** (BREINL/ENGELHARDT 2005, 34 Abb. 14), **Künzing** (Katalog Böhm).



## Liste 8: Keramische Formen und Einzelmerkmale des Inventarkomplexes Ergolding A

### *Randgestaltung*

#### **60 glatte Ränder**

33 Kategorie I  
22 Kategorie II  
5 Kategorie III

#### **davon 2 glatte Randverzierungen**

##### **1 GL5 (randbegleitende herzförmige Einstiche)**

1 Kategorie I: Taf. 3,16

##### **1 GL4 (randbegleitende Kerben)**

1 Kategorie II: Taf. 7,6

#### **37 Falzränder**

2 Kategorie I  
21 Kategorie II  
14 Kategorie III

##### **2 R5 (glatter Falzrand)**

1 Kategorie II: Taf. 7,3  
1 Kategorie III: Taf. 15,4

##### **1 R5a (gekehlter Falzrand)**

1 Kategorie II: Taf. 9,3

##### **18 R1 (Arkadenrand)**

1 Kategorie I: Taf. 3,13  
9 Kategorie II: Taf. 7,1; 8,10.12.14; 9,13  
17.18.20.22  
8 Kategorie III: Taf. 14,1.3–6; 15,7.11.13

##### **5 R2 (Fingerzwickbögen)**

1 Kategorie I: Taf. 3,19  
4 Kategorie II: Taf. 8,9.11.; Taf. 9–13.19

##### **8 R4 (Fingertupfen)**

4 Kategorie II: Taf. 7,5; 8,3; 9,21.23  
4 Kategorie III: Taf. 15,1.2.10.12

##### **1 R4a (Werkzeugeinstiche)**

1 Kategorie II: Taf. 9,1

#### **2 leistenförmige Randverstärkungen**

1 Kategorie II  
1 Kategorie III

##### **1 R6b (Randleiste Fingertupfen)**

1 Kategorie III: Taf. 15,5

##### **1 R6a (Randleiste Arkaden)**

1 Kategorie II: Taf. 9,23

### *Handhaben*

#### **23 geschlossene Handhaben**

8 Kategorie I  
8 Kategorie II  
7 Kategorie III

#### **davon 19 Knubben**

##### **1 G1A (rund)**

1 Kategorie III: Taf. 17,4

##### **6 G1E (kegelförmig)**

2 Kategorie II: Taf. 9,8.15  
4 Kategorie III: Taf. 15,1.6.9; 17,3

##### **4 G1B (kegelstumpfförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 5,6  
3 Kategorie II: Taf. 7,1; 13,7.8

##### **2 G1B/1 (rund gedellt)**

1 Kategorie II: Taf. 13,5  
1 Kategorie III: Taf. 17,5

##### **1 G2B/1 (oval gedellt)**

1 Kategorie III: Taf. 14,1

##### **5 G2A (horizontal oval)**

3 Kategorie I: Taf. 1,7; 2,3; 6,1  
2 Kategorie II: Taf. 13,3.4

#### **davon 1 Griffleiste**

##### **1 G3A (vertikal, halbkreisförmiger Querschnitt)**

1 Kategorie I: Taf. 6,14

#### **davon 3 Scheiben/Linsen**

##### **2 G1C (scheibenförmige Knubbe)**

2 Kategorie I: Taf. 2,9; 5,4

##### **1 G1D/1 (rund, gedellt)**

1 Kategorie I: Taf. 6,5

#### **23 offene Handhaben**

20 Kategorie I  
2 Kategorie II  
1 Kategorie III

#### **davon 5 Schnurösen**

##### **3 O2A (rund, vertikal durchlocht)**

2 Kategorie I: Taf. 2,6.7(2x)  
1 Kategorie II: Taf. 13,6

**1 O6A (vertikal breit durchlocht)**

1 Kategorie I: Taf. 5,8

**1 O1A? (horizontal durchlocht, unbestimmt)**

1 Kategorie I: Taf. 5,9

**davon 3 Ösenhenkel**

**1 H? (unbestimmt)**

1 Kategorie III: Taf. 17,1

**2 H3A (abgerundet rechteckig)**

1 Kategorie I: Taf. 6,6

1 Kategorie II: Taf. 7,6

**davon 15 Henkel**

**4 H? (Bruchstelle, unspezifisch)**

4 Kategorie I: Taf. 1,1.6; 5,7.10

**2 H1A (oval-ellipsoid)**

2 Kategorie I: Taf. 6,7.13

**1 H1B (oval mit Seitengraten)**

1 Kategorie I: Taf. 6,4

**2 H2A (flach, abgerundet)**

2 Kategorie I: Taf. 5,5; 6,3

**1 H2A/1 (abgerundet, gesattelt)**

1 Kategorie I: Taf. 1,8

**1 H3A (flacher kantig)**

1 Kategorie I: Taf. 6,11

**3 H3A/1 (flach kantiger, gesattelt)**

3 Kategorie I: Taf. 1,2.4; 6,9

**1 H4A (massiv kantig)**

1 Kategorie I: Taf. 6,10

**Verzierungen**

**3 einzelne Verzierungsmotive**

3 Kategorie I

**1 V1a (herzförmige Einstiche)**

1 Kategorie I: Taf. 3,16

**2 V2a (umlaufende Rille)**

2 Kategorie I: Taf. 5,2.3

**Gefäßformen**

**65 Henkelgefäße**

51 Kategorie I

13 Kategorie II

1 Kategorie III

**12 Henkelansatz unbestimmbar**

12 Kategorie I: Taf. 1,6; 5,5.10; 6,3.4.6.7.

9–11.13.14

**3 überrandständige Henkelansätze**

3 Kategorie I: Taf. 1,1.2.4

**1 unterrandständiger Henkelansatz**

1 Kategorie I: Taf. 1,8

**davon 11 HK (Krüge)**

**5 große Krüge**

5 Kategorie I: Taf. 1,1.4; 5,10; 6,9.10

**4 kleine Krüge**

4 Kategorie I: Taf. 1,2.3.6; 6,4

**2 HE (Krughenkel einzeln)**

2 Kategorie I: Taf. 6,4.9.10

**davon 7 HT (Tassen)**

**1 Knickwandtasse**

1 Kategorie I: Taf. 6,11

**3 S-profilierter Tassen**

3 Kategorie I: Taf. 5,5; 6,13.14

**1 Tasse mit Randabsatz**

1 Kategorie II: Taf. 9,14

**2 Tassenhenkel einzeln**

2 Kategorie I: Taf. 6,3.7

**davon 1 HS (Henkelschüssel)**

1 Kategorie I: Taf. 1,8

**davon 4 Flaschen**

**2 F (unbestimmt)**

1 Kategorie I: Taf. 1,5

1 Kategorie II: Taf. 7,6

**2 VF (vierhenkelig)**

1 Kategorie II: Taf. 7,6

1 Kategorie III: Taf. 17,1

**davon 42 F/HK (Flaschen oder Krüge)**

32 Kategorie I: Taf. 1,3; 3,1–12; 4,1–6; 5,1–3.7;  
6,2.14; 6,15

10 Kategorie II: Taf. 9,5.8.9; 11,2–4.14–16; 13,1

**26 Schüsseln**

20 Kategorie I

4 Kategorie II

2 Kategorie III

**2 S1 (einwärts geneigter Rand)**

1 Kategorie I: Taf. 2,5

1 Kategorie II: Taf. 7,5

**10 S2 (S-profilierter)**

7 Kategorie I: Taf. 1,7; 2,1.3.4; 3,8.14; 5,6

1 Kategorie II: Taf. 13,8

2 Kategorie III: Taf. 14,2; 17,5

**10 S3 (Trichterrandschüssel)**

9 Kategorie I: Taf. 2,6–8.10; 3,16–18; 6,8

5 Kategorie II: Taf. 13,9.10

**4 TS (Trichterschüssel)**

4 Kategorie I: Taf. 2,9; 5,4.8; 6,5

**30 Becher**

7 Kategorie I

18 Kategorie II

5 Kategorie III

**18 B1 (weitmundig)**

4 Kategorie I: Taf. 2,11; 3,11.13.19

10 Kategorie II: Taf. 8,6–8.10–13; 9,1.8; 11,5

4 Kategorie III: Taf. 15,1–3.6

**8 B2 (engmundig)**

2 Kategorie I: Taf. 2,2; 3,5

5 Kategorie II: Taf. 7,3.2; 9,2.6.20

1 Kategorie III: Taf. 15,4

**4 TB (Trichterbecher)**

1 Kategorie I: Taf. 3,15

3 Kategorie II: Taf. 7,4; 8,5; 13,2

**34 Töpfe**

18 Kategorie II

14 Kategorie III

**davon 6 T1 (weitmundige Töpfe)****1 T1a (kantiges Profil)**

1 Kategorie II: Taf. 8,2

**3 T1b (S-profilier)**

2 Kategorie II: Taf. 7,1; 8,4

1 Kategorie III: Taf. 15,8

**1 T1c (ungegliedertes Profil)**

1 Kategorie II: Taf. 9,19

**1 TT (Trichtertopf)**

1 Kategorie II: Taf. 13,2

**davon 28 T2 (engmundige Töpfe)****8 T2a (einwärts geneigter Rand)**

6 Kategorie II: Taf. 8,3; 9,13.16.22.23; 13,7

2 Kategorie III: Taf. 14,1.15

**10 T2b (einziehender Rand)**

5 Kategorie II: Taf. 9,5.15.17.18.21

5 Kategorie III: Taf. 14,3.6; 15,10.12.13

**10 T2c (Zylinderrandtopf)**

4 Kategorie II: Taf. 8,9.14; 9,3.11

6 Kategorie III: Taf. 14,4; 15,5.7.9.11; 17,4

**1 Löffel**

1 Kategorie I: Taf. 3,21

**140 Gefäßunterteile**

54 Kategorie I

62 Kategorie II

24 Kategorie III

**89 steil konische Formen**

26 Kategorie I: Taf. 1,2.3.6–8; 2,2.4.6.8.11;

4,7–14.21–23; 5,1.2.5.7; 6,14

43 Kategorie II: Taf. 7,1–3.6; 8,10; 9,8; 10,1.2.

4–7.9.12–20; 11,2.8.11.12.14–

20; 12,1.2.4–6.10.13.15; 13,1.2

20 Kategorie III: Taf. 14,1.2; 16,1–5.8.11–22;

17,2.5

**27 flach konische Formen**

17 Kategorie I: Taf. 1,1.4; 2,5.7.9.10; 4,15–20.

24.25; 5,8; 6,1.8

8 Kategorie II: Taf. 7,5; 11,3.7; 12,12.14;

13,8–10

2 Kategorie III: Taf. 16,6.7

**24 gewölbte Formen**

11 Kategorie I: Taf. 4,1–6; 5,1.2.5.7; 6,14

11 Kategorie II: Taf. 9,2; 11,1.4–6.9.13;

12,3.7.8.11

2 Kategorie III: Taf. 16,9.10

## Liste 9: Keramische Formen und Einzelmerkmale des Inventarkomplexes Ergolding B

### *Randgestaltung*

#### **182 glatte Ränder**

80 Kategorie I  
86 Kategorie II  
16 Kategorie III

#### **davon 8 glatte Randverzierungen**

##### **1 GL2 (kreisförmige Einstiche)**

1 Kategorie II: Taf. 30,1

##### **5 GL3 (Fingertupfenreihe)**

3 Kategorie II: Taf. 27,7; 29,16; 30,10  
2 Kategorie III: Taf. 41,2; 44,2

##### **2 GL4 (randbegleitende Kerben)**

1 Kategorie I: Taf. 21,30  
1 Kategorie II: Taf. 30,2

#### **90 Falzränder**

11 Kategorie I  
58 Kategorie II  
22 Kategorie III

##### **42 R1 (Arkadenrand)**

6 Kategorie I: Taf. 19,10.11; 20,1,13.14; 21,27  
26 Kategorie II: Taf. 25,4; 27,6.8.9.13.18.20.21.26.30;  
28,5.8–10.19.21.22.32; 30,14;  
32,1.3.4.6.12.14.17  
10 Kategorie III: Taf. 42,2; 44,1.10.12.14;  
45,2.4.5.8.14

##### **3 R1a (gefranster Rand)**

1 Kategorie I: Taf. 20,25  
2 Kategorie II: Taf. 31,12.17

##### **6 R1b (gezackter Rand)**

2 Kategorie I: Taf. 19,9; 20,6  
2 Kategorie II: Taf. 27,16; 30,12  
2 Kategorie III: Taf. 44,7.9

##### **5 R2 (Fingerzwickbögen)**

3 Kategorie II: Taf. 28,24; 31,5; 33,2  
2 Kategorie III: Taf. 45,3.13

##### **4 R3 (gezahnter Rand)**

2 Kategorie I: Taf. 21,6.23  
1 Kategorie II: Taf. 33,5  
1 Kategorie III: Taf. 45,6

##### **2 R4 (Fingertupfen)**

2 Kategorie III: Taf. 43,7; 44,8

##### **1 R4a (Formstichreihe)**

1 Kategorie II: Taf. 28,16

##### **16 R5 (glatter Falzrand)**

11 Kategorie II: Taf. 25,8; 27,5; 28,20.31;  
29,13.17; 30,15; 31,3.9.11;  
33,3  
5 Kategorie III: Taf. 43,1.5; 44,5.13; 45,11

##### **12 R5a (gekehlter Falzrand)**

12 Kategorie II: Taf. 25,7; 27,19.36; 28,11.14.  
26; 29,15; 30,7.11.13; 31,8.14

#### **11 leistenförmige Randverstärkungen**

10 Kategorie II  
1 Kategorie III

##### **1 R6 (glatte Leiste)**

1 Kategorie II: Taf. 27,31

##### **1 R6a (Randleiste Arkaden)**

1 Kategorie III: Taf. 45,1

##### **1 R6b (Randleiste Fingertupfen)**

1 Kategorie II: Taf. 30,18

##### **3 R7 (tief sitzende Leiste)**

3 Kategorie II: Taf. 28,12.29.30

##### **3 R7b (tief sitzende fingergetupfte Leiste)**

3 Kategorie II: Taf. 29,3.14; 30,6

##### **1 R9 (Kerbleiste)**

1 Kategorie II: Taf. 27,11

##### **1 R9a (doppelte Kerbleiste)**

1 Kategorie II: Taf. 32,18

### *Handhaben*

#### **74 geschlossene Handhaben**

18 Kategorie I  
35 Kategorie II  
21 Kategorie III

#### **davon 55 Knubben**

##### **9 G1A (rund)**

1 Kategorie I: Taf. 21,29  
4 Kategorie II: Taf. 25,8; 27,5.25; 29,7  
4 Kategorie III: Taf. 41,2; 43,4.7; 50,6

##### **13 G1E (kegelförmig)**

7 Kategorie II: Taf. 27,37; 32,1; 39,9.10.13.  
16.18  
6 Kategorie III: Taf. 43,5; 44,2; 45,2; 50,2.4.8

- 5 G1B (kegelstumpfförmig)**  
 2 Kategorie II: Taf. 25,7; 39,3  
 3 Kategorie III: Taf. 43,1; 45,15; 50,1
- 3 G1B/1 (kegelstumpfförmig gedellt)**  
 2 Kategorie II: Taf. 39,1.2  
 1 Kategorie III: Taf. 50,10
- 15 G2A (oval horizontal)**  
 4 Kategorie I: Taf. 18,8; 19,4.5; 24,12  
 8 Kategorie II: Taf. 25,2; 33,1; 39,4.6.7.11.14.17  
 3 Kategorie III: Taf. 49,6; 50,5.9
- 1 G2B (oval kegelstumpfförmig horizontal)**  
 1 Kategorie I: Taf. 24,10
- 2 G5E (kantig pyramidal)**  
 1 Kategorie II: Taf. 25,4  
 1 Kategorie III: Taf. 42,2
- 3 G5B (kantig dachförmig)**  
 1 Kategorie I: Taf. 23,12  
 1 Kat II: Taf. 26,2  
 1 Kategorie III: Taf. 50,3
- 4 G5B/1 (kantig sattelförmig)**  
 3 Kategorie I: Taf. 18,5; 23,10; 24,11  
 1 Kategorie II: Taf. 38,5

**davon 9 Griffleisten**

- 5 G3A (vertikal)**  
 2 Kategorie I: Taf. 20,10; 24,13  
 1 Kategorie II: Taf. 39, 21  
 2 Kategorie III: Taf. 44,10; 50,7
- 2 G4A (horizontal)**  
 1 Kategorie I: Taf. 24,8  
 1 Kategorie II: Taf. 39,12
- 1 G7A (Winkelleiste)**  
 1 Kategorie II: Taf. 38,4
- 1 G8A (Bogenleiste)**  
 1 Kategorie II: Taf. 38,14

**davon 10 Scheiben/Linsen**

- 8 G1C (Medaillon)**  
 5 Kategorie I: Taf. 19,8.9.11; 24,22.24  
 3 Kategorie II: Taf. 39,15.19
- 2 G2C (oval)**  
 2 Kategorie II: Taf. 39,5.20

**64 offene Handhaben**

- 22 Kategorie I  
 35 Kategorie II  
 7 Kategorie III

**davon 10 Schnurösen**

- 1 O2? (vertikal durchlocht, unbestimmt rund)**  
 1 Kategorie I: Taf. 24,9

- 3 O5A (vertikal durchlocht, länglich)**  
 2 Kategorie I: Taf. 24,14.23  
 1 Kategorie II: Taf. 25,5

- O3A (horizontal durchlocht, länglich)**  
 1 Kategorie III: Taf. 42,1

- 5 O7B (horizontal durchlocht, kantig)**  
 1 Kategorie I: Taf. 18,12  
 4 Kategorie II: Taf. 25,6; 38,6–8

**davon 15 Ösenhenkel**

- 3 H1A (oval-ellipsoid)**  
 1 Kategorie II: Taf. 40,24  
 2 Kategorie III: Taf. 50,13.14
- 3 H2A (flach abgerundet)**  
 2 Kategorie II: Taf. 40,4.7  
 1 Kategorie III: Taf. 49,5
- 3 H2A/1 (flach abgerundet, gesattelt)**  
 3 Kategorie II: Taf. 40,3.8.20
- 3 H3A (flach kantig)**  
 1 Kategorie I: Taf. 24,15  
 2 Kategorie III: Taf. 50,15.16
- 1 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)**  
 1 Kategorie III: Taf. 50,12
- 2 H4A (gedrungen kantig)**  
 2 Kategorie II: Taf. 40,2.6

**davon 39 Henkel**

- 7 H1A (oval-ellipsoid)**  
 2 Kategorie I: Taf. 19,2; 21,10  
 5 Kategorie II: Taf. 40,1.9.11.13.17
- 3 H2A (flach abgerundet)**  
 2 Kategorie I: Taf. 19,6; 24,17  
 1 Kategorie II: Taf. 40,15
- 5 H2A/1 (flach abgerundet, gesattelt)**  
 1 Kategorie I: Taf. 24,5  
 4 Kategorie II: Taf. 40,10.16.18.22
- 1 H2D/1 (flach abgerundet, gesattelt, gerillt)**  
 1 Kategorie I: Taf. 19,1
- 5 H3A (flach kantig)**  
 4 Kategorie I: Taf. 19,7; 23,1; 24,18.21  
 1 Kategorie II: Taf. 40,26
- 10 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)**  
 3 Kategorie I: Taf. 19,12; 24,1.2  
 7 Kategorie II: Taf. 28,15; 32,7; 40,5.14.21.  
 23.25
- 2 H3B/1 (flach kantig, gesattelt mit Leisten)**  
 2 Kategorie I: Taf. 24,4.20
- 5 H4A (massiv kantig)**  
 2 Kategorie I: Taf. 24,3.7  
 3 Kategorie II: Taf. 28,25; 40,12.19

## **1 H4B (gedrungen kantig mit Seitengraten)**

1 Kategorie II: Taf. 25,9

### **Verzierungen**

#### **11 Motivkombinationen**

8 Kategorie I

3 Kategorie II

##### **1 K1e (Scheibenhengel)**

1 Kategorie II: Taf. 39,8

##### **3 K2e (Leistenfortsatzhenkel, gedelltes Endmotiv)**

3 Kategorie I: Taf. 19,2; 21,4; 23,14

##### **2 K3e (Leistenfortsatzhenkel, glattes Endmotiv)**

1 Kategorie I: Taf. 24,18

1 Kategorie II: Taf. 40,1

##### **1 K4e (scheibenförmiger Fortsatz am Henkel)**

1 Kategorie I: Taf. 23,8

##### **1 K9e (Leistenfortsatzhenkel, umlaufende Rille)**

1 Kategorie I: Taf. 19,1

##### **1 K6e (doppeltes henkel flankierendes Knubbenpaar)**

1 Kategorie I: Taf. 21,8

##### **1 K1a (Vertikalösen mit Leiste)**

1 Kategorie I: Taf. 24,9

##### **1 K1c (Tonlinsen mit Girlande)**

1 Kategorie II: Taf. 32,18

##### **1 K3d (Strahlenkranz)**

1 Kategorie II: Taf. 38,10

#### **8 einzelne Verzierungsmotive**

3 Kategorie I

5 Kategorie II

##### **2 V3a (glatte Leiste)**

2 Kategorie II: Taf. 38,11.14

##### **3 V2a (umlaufende Rille)**

3 Kategorie I: Taf. 19,1; 23,9; 24,6

##### **1 V2b (Zickzackrille)**

1 Kategorie II: Taf. 38,13

##### **1 V1b (Breitstempelreihe)**

1 Kategorie II: Taf. 38,9

#### **1 Perforation**

##### **1 P3 (Wandlochung)**

1 Kategorie I: Taf. 21,16

### **Gefäßformen**

#### **135 Henkelgefäße**

59 Kategorie I

71 Kategorie II

5 Kategorie III

##### **32 Henkelansatz unbestimmbar**

14 Kategorie I: Taf. 19,2.6.7; 23,1.8.14; 24,1–5.7.18.21

18 Kategorie II: Taf. 25,9.10; 39,10; 40,1.5.9–13.16–19.22.23.25.26

##### **9 überrandständige Henkelansätze**

5 Kategorie I: Taf. 19,12; 20,4.8.10.16

4 Kategorie II: Taf. 28,15.25; 32,7; 40,14

##### **3 unterrandständige Henkelansätze**

3 Kategorie I: Taf. 19,1; 24,17.20

#### **davon 28 HK (Krüge)**

##### **6 große Krüge**

3 Kategorie I: Taf. 21,16; 23,8.14

3 Kategorie II: Taf. 28,15.25; 25,9

##### **4 kleine bikonische Krüge**

3 Kategorie I: Taf. 19,1; 21,4.8

1 Kategorie II: Taf. 25,10

##### **1 kleiner runder Krug**

1 Kategorie I: Taf. 19,2

##### **17 HE (Krughenkel einzeln)**

6 Kategorie I: Taf. 24,4–6.18.20.21

11 Kategorie II: Taf. 40,5.10.12–16.22.23.25.26

#### **davon 25 HT (Tassen)**

##### **2 konische Tassen**

2 Kategorie I: Taf. 19,6.7; 22,7

##### **3 Knickwandtassen**

2 Kategorie I: Taf. 18,9; 19,12

1 Kategorie II: Taf. 39,10

##### **5 S-profilierter Tassen**

4 Kategorie I: Taf. 18,11; 23,1.7; 24,18

1 Kategorie II: Taf. 39,2

##### **3 bikonische Tassen**

2 Kategorie I: Taf. 18,10; 21,11

1 Kategorie II: Taf. 32,7

##### **2 kalottenförmige Tassen**

1 Kategorie I: Taf. 21,10

1 Kategorie II: Taf. 27,4

##### **1 Tasse mit Randabsatz**

1 Kategorie I: Taf. 23,2

##### **9 Tassenhenkel**

5 Kategorie I: Taf. 24,1–3.7.17

4 Kategorie II: Taf. 40,9.11.17.21

**davon 1 HS (Henkelschüssel)**

1 Kategorie II: Taf. 40,1

**davon 50 Flaschen****40 F (unbestimmt)**

8 Kategorie I: Taf. 19,3; 20,10.23

29 Kategorie II: Taf. 27,3.27.33; 28,8.11; 29,1.6;  
32,2.4–6.8.9; 40,20

3 Kategorie III: Taf. 49,5; 50,14

**7 VF (vierhenkelig)**

1 Kategorie I: Taf. 24,15

6 Kategorie II: Taf. 40,2–4.6.8.24

**2 KF (Kragenflasche)**

2 Kategorie I: Taf. 21,28; 24,16

**1 OEF (Ösenflasche)**

1 Kategorie I: Taf. 42,1

**davon 29 F/HK (Flaschen oder Krüge)**

17 Kategorie I: Taf. 20,7–9.15–17; 22,8.11.12.  
21–23; 23,3–6.9

12 Kategorie II: Taf. 27,3.27; 34,20–22; 36,7–10;  
38,2–4

**davon 2 OET (Ösenhenkeltopf)**

2 Kategorie III: Taf. 50,12.15

**51 Schüsseln**

32 Kategorie I

15 Kategorie II

4 Kategorie III

**5 S1 (einwärts geneigter Rand)**

3 Kategorie I: Taf. 19,8; 21,26.29

1 Kategorie II: Taf. 38,2

1 Kategorie III: Taf. 43,4

**26 S2 (S-profilirt)**

20 Kategorie I: Taf. 18,1–3.6.7.12.14; 19,4.5;  
20,12.20.27.30.31; 21,19.20;  
23,10.12; 25,3; 26,2

5 Kategorie II: Taf. 25,6; 28,6; 32,5; 38,1; 39,1

1 Kategorie III: Taf. 41,1

**13 S3 (Trichterrandschüssel)**

6 Kategorie I: Taf. 18,5.8; 20,5.26;  
24,19.22

7 Kategorie II: Taf. 25,2; 26,1.3; 27,32;  
28,1; 32,10; 38,12

**4 S4 (kalottenförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 21,25

2 Kategorie II: Taf. 27,1.4

1 Kategorie III: Taf. 43,2

**4 TS (Trichterschüssel)**

3 Kategorie I: Taf. 18,4.13; 20,2

1 Kategorie III: Taf. 43,6

**58 Becher**

16 Kategorie I

33 Kategorie II

9 Kategorie III

**33 B1 (weitmundig)**

6 Kategorie I: Taf. 20,10.13.14.25; 21,27.32

21 Kategorie II: Taf. 25,4.7; 27,5–  
10.16.21.25.26.29.30.36;  
28,16.20.27; 30,4.10; 32,1

6 Kategorie III: Taf. 43,1; 44,1.4.8.9.11

**19 B2 (engmundig)**

4 Kategorie I: Taf. 19,10; 21,14.23.30

12 Kategorie II: Taf. 25,1; 27,11; 28,7.31;  
29,7.13.14; 30,6; 31,12;  
32,2.3; 33,5

3 Kategorie III: Taf. 44,7; 45,3.5

**6 TB (Trichterbecher)**

6 Kategorie I: Taf. 20,7–9.16.17; 23,13

**99 Töpfe**

9 Kategorie I

64 Kategorie II

26 Kategorie III

**davon 25 T1 (weitmundige Töpfe)****7 T1a (kantiges Profil)**

2 Kategorie I: Taf. 20,1.6

4 Kategorie II: Taf. 27,18.37; 33,2.3

1 Kategorie III: Taf. 44, 12

**12 T1b (S-profilirt)**

1 Kategorie I: Taf. 21,6

7 Kategorie II: Taf. 27,13.19.20; 28,19.24.32;  
30,2

4 Kategorie III: Taf. 44,2.10.13.14

**5 T1c (ungegliedertes Profil)**

3 Kategorie II: Taf. 28,10.12; 30,14

2 Kategorie III: Taf. 44,3; 45,2

**1 TT (Trichtertopf)**

1 Kategorie II: Taf. 38,4

**davon 74 T2 (engmundige Töpfe)****41 T2a (einwärts geneigter Rand)**

3 Kategorie I: Taf. 19,11; 21,15; 24,24

30 Kategorie II: Taf. 28,5.9.21.29.30;  
29,4.9.17; 30,1.9.12.13.16–19;  
31,2.3.5.8–10.14.17; 32,11–  
15.17

8 Kategorie III: Taf. 42,2; 43,3; 45,6.11.13.14;  
49,3; 50,7

**23 T2b (einziehender Rand)**

3 Kategorie I: Taf. 19,9; 21,17.32

14 Kategorie II: Taf. 25,8; 29,10–12.15.17;  
30,3.5.15; 31,1.6.11.13.16  
6 Kategorie III: Taf. 43,7; 45,1.7.8.10.15

**10 T2c (Zylinderrandtopf)**

5 Kategorie II: Taf. 28,28; 29,2; 30,7.11; 31,4  
5 Kategorie III: Taf. 41,2; 45,4.9.12; 50,11

**2 Teller**

2 Kategorie II: Taf. 25,5.11

**5 Spinnwirtel**

5 Kategorie II: Taf. 33,4.6–9

**277 Gefäßunterteile**

66 Kategorie I

125 Kategorie II

86 Kategorie III

**178 steil konische Formen**

25 Kategorie I: Taf. 18,8–11.14; 19,3.7.10.11;  
21,25; 22,1.4.6.7.15.16.20.26

88 Kategorie II: Taf. 25,2.7–11; 26,2;  
34,1.3–10.13.15–  
19.23.27.29–33; 34,3.4.6–  
10.12.13.18.21.24–31;  
36,1–6.9.11.14.15.20.21.23;  
37,2–4.7.12; 39,10.17; 40,1.3

65 Kategorie III: Taf. 41,1.2; 42,1.2;  
43,1.3.5.6; 46,2–12.14–  
17.19–22.25.26.28.29;  
47,1–4.6–8.11.18–21; 48,4–  
9.11–13.16.17; 49,1–4.6;  
50,10–12.15.16

**52 flach konische Formen**

20 Kategorie I: Taf. 18,5.6.8; 19,12; 21,26; 22  
,2.3.5.9.10.13.14.17.19.24.25;  
23,4.6.10; 24,19

24 Kategorie II: Taf. 25,3.5.6; 26,1.3;  
34,25.26; 35,1.2.5.11.15;  
36,12.13.16.18.19.22;  
37,1.5.7.8.18; 38,1; 39,7

8 Kategorie III: Taf. 47,9.12.13.15–17;  
48,10.15

**47 gewölbte Formen**

21 Kategorie I: Taf. 18,12.13; 19,1.6; 21,29;  
22,8.11.12.21–23; 23,1.2.5.12;  
24,9.11.13.18.22.23

13 Kategorie II: Taf. 32,15; 34,20–22.25.26;  
36,7.8.10; 37,2.11.17; 38,9;  
39,2

13 Kategorie III: Taf. 43,7; 46,1.13.18.23.24.27;  
47,10.14; 48,2.3.13.14



## Liste 10: Keramische Formen und Einzelmerkmale des Inventarkomplexes Ergolding AB

### *Randgestaltung*

#### **379 glatte Ränder**

120 Kategorie I

204 Kategorie II

55 Kategorie III

#### **davon 22 glatte Randverzierungen**

##### **3 GL4 (randbegleitende Kerben)**

3 Kategorie I: Taf. 53,1; 56,34; 58,19

##### **1 GL5 (herzförmige Einstichreihe)**

1 Kategorie I: Taf. 54,1

##### **15 GL3 (Fingertupfenreihe)**

2 Kategorie I: Taf. 58,29; 63,4

8 Kategorie II: Taf. 69,12; 70,12.27; 72,13.20;

73,2.5.17

5 Kategorie III: Taf. 87,6.27; 89,12.16; 90,16

##### **1 GL3a (doppelte Fingertupfenreihe)**

1 Kategorie III: Taf. 87,23

##### **1 GL6 (umlaufende Rille)**

1 Kategorie I: Taf. 58,25

##### **1 GL7 (Kehlung)**

1 Kategorie III: Taf. 87,9

#### **185 Falzränder**

17 Kategorie I

103 Kategorie II

65 Kategorie III

##### **114 R1 (Arkadenrand)**

10 Kategorie I: Taf. 52,4–6; 56,13.29; 57,2;

58,7.13.16.17

59 Kategorie II: Taf. 66,1.3; 69,17.23–26.28;

70,2–5.8–10.13.17.19.22.23.

25.28.29; 71,2.15.17.19.21;

72,1.5–7.11.15–19.21–23.25.28.

30.32.34–36; 73,1.3.4.7.9.12.15.

18.20.22.23

45 Kategorie III: Taf. 84,3.5; 86,19–26; 87,3.5.7.

8.10.13–22.26; 88,1.7.10.12.13;

89,8.9.11.13–15.17.19.20–22;

90,8.19–21

##### **9 R1a (gefranster Rand)**

5 Kategorie II: Taf. 67,3; 69,22; 70,16; 73,13.14

4 Kategorie III: Taf. 85,1; 86,17; 87,11; 89,10

##### **4 R1b (gezackter Rand)**

3 Kategorie II: Taf. 68,5; 71,12; 72,4

1 Kategorie III: Taf. 89,5

##### **11 R2 (Fingerzwickbögen)**

1 Kategorie I: Taf. 56,18

8 Kategorie II: Taf. 69,29; 70,33; 72,9.24.26.27.

33; 73,21

2 Kategorie III: Taf. 89,2.3

##### **13 R3 (gezahnter Rand)**

1 Kategorie I: Taf. 57,21

10 Kategorie II: Taf. 66,2; 69,18.27; 70,21.24;

72,3.8.10; 73,19; 82,14

2 Kategorie III: Taf. 84,1; 87,1

##### **4 R4 (Fingertupfen)**

3 Kategorie II: Taf. 70,20; 73,10.16

1 Kategorie III: Taf. 86,18

##### **27 R5 (glatter Falzrand)**

4 Kategorie I: Taf. 56,19.24.31; 57,4

15 Kategorie II: Taf. 67,7.8; 68,11; 69,16.30;

70,14.15; 74,15.19.20.24.32–

34; 75,18

10 Kategorie III: Taf. 84,4; 85,2; 86,16; 87,25;

88,4.11; 89,7; 90,2.4.23

##### **1 R5a (gekehlter Falzrand)**

1 Kategorie I: Taf. 65,33

#### **29 leistenförmige Randverstärkungen**

2 Kategorie I

15 Kategorie II

13 Kategorie III

##### **2 R6 (glatte Leiste)**

2 Kategorie II: Taf. 70,6; 71,10

##### **9 R6b (Randleiste Fingertupfen)**

4 Kategorie II: Taf. 70,11; 72,1.31; 73,8

5 Kategorie III: Taf. 87,2; 89,1.18; 90,17.18

##### **1 R7 (tief sitzende Leiste)**

1 Kategorie III: Taf. 87,4

##### **2 R7a (Pyramidensegmentleiste)**

1 Kategorie II: Taf. 70,7

1 Kategorie III: Taf. 87,12

##### **6 R7b (tief sitzende fingergetupfte Leiste)**

1 Kategorie I: Taf. 57,17

2 Kategorie II: Taf. 72,14; 73,11

3 Kategorie III: Taf. 87,24; 88,15; 90,7

##### **4 R9 (Kerbleiste)**

1 Kategorie I: Taf. 56,30

3 Kategorie II: Taf. 70,18.30; 73,6

##### **2 Randleisten unbestimmt**

2 Kategorie II: Taf. 70,26; 72,29

## **Handhaben**

### **124 geschlossene Handhaben**

33 Kategorie I  
36 Kategorie II  
55 Kategorie III

#### **davon 87 Knubben**

##### **23 G1A (rund)**

4 Kategorie I: Taf. 62,4.6; 64,17.20  
7 Kategorie II: Taf. 75,4; 83,7.18.20.21.27;  
82,35  
12 Kategorie III: Taf. 98,1–4.9.11.12.15.16.  
20.22.27

##### **26 G1E (kegelförmig)**

4 Kategorie I: Taf. 52,5; 53,1; 64,18.21  
7 Kategorie II: Taf. 68,13.19; 73,1; 76,9;  
83,25.31.34  
15 Kategorie III: Taf. 84,5; 85,1.3; 88,6;  
89,13; 90,5; 98,5.10.14.17–  
19.21.23.24

##### **15 G1B (kegelstumpfförmig)**

3 Kategorie I: Taf. 55,1; 58,9; 62,2  
4 Kategorie II: Taf. 67,3.8; 83,19.33  
8 Kategorie III: Taf. 98,6–8.28.29.31; 99,9.11

##### **5 G1B/1 (kegelstumpfförmig gedellt)**

2 Kategorie I: Taf. 54,6; 64,19  
1 Kategorie II: Taf. 83,32  
2 Kategorie III: Taf. 98,26.32

##### **10 G2A (oval horizontal)**

4 Kategorie I: Taf. 53,8; 54,5 (herausmodelliert);  
57,15; 64,14  
3 Kategorie II: Taf. 75,5; 83,9.13  
3 Kategorie III: Taf. 86,14; 98,13.25

##### **3 G2B (oval kegelstumpfförmig horizontal)**

2 Kategorie I: Taf. 54,4.8  
1 Kategorie II: Taf. 83,14

##### **2 G2E (triangulär)**

1 Kategorie I: Taf. 55,10  
1 Kategorie II: Taf. 83,30

##### **2 G5B (kantig dachförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 55,8  
1 Kategorie III: Taf. 99,1

##### **1 G5B/1 (kantig sattelförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 62,10

#### **davon 12 Griffleisten**

##### **2 G6A (schrägstehende Doppelkurzleiste)**

2 Kategorie I: Taf. 52,7.8

##### **3 G3E (vertikaler Griffklappen)**

3 Kategorie III: Taf. 99,4.5.8

##### **4 G4E (horizontaler Griffklappen)**

2 Kategorie II: Taf. 83,4.26  
2 Kategorie III: Taf. 99,3; 100,5

##### **3 G3A (vertikal)**

1 Kategorie I: Taf. 55,2  
2 Kategorie III: Taf. 99,2.6

#### **davon 26 Scheiben/Linsen**

##### **5 G1C (Medaillon)**

3 Kategorie I: Taf. 53,6; 54,2; 64,13  
2 Kategorie II: Taf. 65,3; 83,22

##### **5 G2C (oval)**

1 Kategorie I: Taf. 52,4  
3 Kategorie II: Taf. 65,7; 83,6.15  
1 Kategorie III: Taf. 99,12

##### **15 G1D/1 (rund, gedellt)**

3 Kategorie I: Taf. 55,7; 64,12.15  
5 Kategorie II: Taf. 83,12.16.17.23.24  
7 Kategorie II: Taf. 84,1.3; 85,2; 98,30.33;  
99,10.13

##### **1 G2D/1 (oval, gedellt)**

1 Kategorie I: Taf. 64,16

#### **96 offene Handhaben**

33 Kategorie I  
51 Kategorie II  
12 Kategorie III

#### **davon 20 Schnurösen**

##### **9 O2A (vertikal durchlocht, rund)**

6 Kategorie I: Taf. 52,2; 62,8; 64,1–3.6  
3 Kategorie II: Taf. 83,5.10.11

##### **1 O3A (horizontal durchlocht, länglich)**

1 Kategorie II: Taf. 82,15

##### **1 O4C (horizontal durchlocht, zapfenförmig)**

1 Kategorie II: Taf. 83,1

##### **1 O5A/1 (mehrfach vertikal durchlocht)**

1 Kategorie II: Taf. 83,2

##### **2 O6A (vertikal breit durchlocht)**

1 Kategorie I: Taf. 64,4  
1 Kategorie III: Taf. 99,22

##### **4 O7B/1 (horizontal durchlocht sattelförmig, kantig)**

3 Kategorie I: Taf. 53,12; 64,5.9  
1 Kategorie II: Taf. 81,14

##### **1 O7B (horizontal durchlocht, kantig)**

1 Kategorie I: Taf. 62,3

##### **1 O? (unbestimmt)**

1 Kategorie III: Taf. 85,4

**davon 30 Ösenhenkel**

- 6 H1A (oval-ellipsoid)**  
2 Kategorie II: Taf. 81,10; 82,10  
4 Kategorie III: Taf. 99,7.14.19.21
- 2 H2A (flach abgerundet)**  
2 Kategorie II: Taf. 81,3; 82,2
- 1 H2A/1 (flach abgerundet, gesattelt)**  
1 Kategorie III: Taf. 99,15
- 1 H2B (abgerundet mit Seitengraten)**  
1 Kategorie II: Taf. 81,1
- 10 H3A (flach kantig)**  
1 Kategorie I: Taf. 51,11  
6 Kategorie II: Taf. 81,4.5.9.11.12; 82,9  
3 Kategorie III: Taf. 99,17.18.23
- 6 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)**  
4 Kategorie II: Taf. 81,2.7.8; 82,1  
2 Kategorie III: Taf. 99,16.20
- 2 H5A (trapezförmig)**  
1 Kategorie I: Taf. 51,1  
1 Kategorie II: Taf. 82,4
- 2 H? (unbestimmt)**  
2 Kategorie II: Taf. 81,6; 83,3

**davon 46 Henkel**

- 5 H1A (oval-ellipsoid)**  
5 Kategorie II: Taf. 66,10; 82,2.7.10.17
- 1 H1B (flach oval mit Seitengraten)**  
1 Kategorie II: Taf. 82,34
- 6 H2A (flach abgerundet)**  
4 Kategorie I: Taf. 51,6.7; 61,2.11  
2 Kategorie II: Taf. 82,5.30
- 4 H2A/1 (flach abgerundet, gesattelt)**  
4 Kategorie I: Taf. 51,3; 61,3.6.13
- 12 H3A (flach kantig)**  
3 Kategorie I: Taf. 51,9; 61,1.8  
9 Kategorie II: Taf. 66,8.9.11; 74,22;  
82,3.6.26.31.35
- 8 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)**  
3 Kategorie I: Taf. 51,4; 58,2; 61,5  
5 Kategorie II: Taf. 81,13.15; 82,1.8.11
- 1 H3B (flach kantig mit Seitengraten)**  
1 Kategorie II: Taf. 82,29
- 7 H4A (massiv kantig)**  
5 Kategorie I: Taf. 51,5; 61,4.9.10.12  
2 Kategorie II: Taf. 82,16.32
- 2 H4B (massiv kantig mit Seitengraten)**  
1 Kategorie I: Taf. 51,8  
1 Kategorie II: Taf. 82,33

**Verzierungen**

**14 Motivkombinationen**

- 9 Kategorie I
- 4 Kategorie II
- 1 Kategorie III
- 1 K1e (Scheibenhenkel)**  
1 Kategorie I: Taf. 64,7
- 6 K2e (Leistenfortsatzhenkel, gedelltes Endmotiv)**  
4 Kategorie I: Taf. 51,5.8.10; 61,13  
2 Kategorie II: Taf. 75,22; 83,35
- 1 K6e (doppeltes henkelflankierendes Knubbenpaar)**  
1 Kategorie I: Taf. 52,5
- 2 K5e (Leistenfortsatz, henkelflankierende Knubbe)**  
2 Kategorie I: Taf. 55,7; 62,6
- 1 K7e (henkelflankierende Buckel)**  
1 Kategorie II: Taf. 82,35
- 1 K1b (Öse mit Leisten)**  
1 Kategorie II: Taf. 83,1
- 1 K2d (Scheibenknubbe mit Rillenzier)**  
1 Kategorie I: Taf. 54,2
- 1 K2b (Horizontalöse mit Rillenzier)**  
1 Kategorie III: Taf. 85,4

**13 einzelne Verzierungsmotive**

- 8 Kategorie I
- 4 Kategorie II
- 1 Kategorie III
- 1 V3c (Punktstegzier)**  
1 Kategorie II: Taf. 82,36
- 2 V3a (glatte Leiste)**  
2 Kategorie II: Taf. 83,4.28
- 2 V1a (herzförmige Einstiche)**  
2 Kategorie I: Taf. 54,1; 64,8
- 1 V1b (Breitstempelreihe)**  
1 Kategorie II: Taf. 82,18
- 7 V2b (umlaufende Rille)**  
6 Kategorie I: Taf. 57,16; 58,25; 63,2.8;  
64,10,11  
1 Kategorie III: Taf. 85,4

**1 Perforation**

- 1 P3 (Wandlochung)**  
1 Kategorie II: Taf. 74,14

## **Gefäßformen**

### **111 Henkelgefäße**

50 Kategorie I

40 Kategorie II

12 Kategorie III

#### **32 Henkelansatz unbestimmbar**

Kategorie I: Taf. 51,10; 55,7; 61,1–6.8–10.12;  
62,6

Kategorie II: Taf. 66,11; 81,13; 82,1–3.5–  
8.16.17.26.29–35

#### **14 überrandständige Henkelansätze**

8 Kategorie I: Taf. 51,3–7.9; 58,2; 61,7

6 Kategorie II: Taf. 66,9.10; 74,22; 75,21.22;  
82,11

#### **4 unterrandständige Henkelansätze**

3 Kategorie I: Taf. 51,8; 52,5; 61,13

1 Kategorie II: Taf. 66,8

### **davon 36 HK (Krüge)**

#### **9 große Krüge**

7 Kategorie I: Taf. 51,4.8.10; 61,12.13; 62,5; 64,7

2 Kategorie II: Taf. 74,22; 75,22

#### **2 große bikonische Krüge**

2 Kategorie I: Taf. 61,10; 62,12

#### **3 kleine kantige Krüge**

1 Kategorie I: Taf. 51,9

2 Kategorie II: Taf. 66,8.9

#### **4 kleine runde Krüge**

3 Kategorie I: Taf. 61,9; 62,6; 63,13

1 Kategorie II: Taf. 75,21

#### **18 HE (Krughenkel einzeln)**

3 Kategorie I: Taf. 61,4–6

15 Kategorie II: Taf. 81,13; 82,1–3.5.6.11.  
26.29–35

### **davon 16 HT (Tassen)**

#### **2 bikonische Tassen**

2 Kategorie I: Taf. 51,5.6

#### **4 Knickwandtassen**

1 Kategorie I: Taf. 53,2

3 Kategorie II: Taf. 66,10.11; 82,16

#### **7 S-profilierter Tassen**

7 Kategorie I: Taf. 51,3.7; 52,5; 53,2.7; 58,2.17

#### **1 Randabsatztasse**

1 Kategorie I: Taf. 63,5

#### **2 kalottenförmige Tassen**

2 Kategorie I: Taf. 58,15.18

### **davon 1 HS (Henkelschüssel)**

1 Kategorie I: Taf. 55,7

### **davon 41 Flaschen**

#### **21 F (unbestimmt)**

6 Kategorie I: Taf. 52,1–3; 62,11; 63,2.4

6 Kategorie II: Taf. 72,23; 74,16.31; 76,8.9;  
82,24

9 Kategorie III: Taf. 88,17.18; 90,16.20;

99,14.16.18.21.23

#### **16 VF (vierhenkelig)**

2 Kategorie I: Taf. 51,1.11

12 Kategorie II: Taf. 81,1–12

2 Kategorie III: Taf. 99,17.20

#### **2 FL (einfache Flasche)**

1 Kategorie I: Taf. 61,8

1 Kategorie III: Taf. 99,19

#### **2 KF (Kragenflasche)**

2 Kategorie I: Taf. 63,1.3

### **davon 14 F/HK (Flaschen oder Krüge)**

9 Kategorie I: Taf. 57,5.7.9; 62,7.12; 63,10.11–13

5 Kategorie II: Taf. 68,10; 76,12.14.16; 82,24

### **davon 3 OET (Ösenhenkeltopf)**

3 Kategorie II: Taf. 82,4.10; 99,15

### **93 Schüsseln**

45 Kategorie I

41 Kategorie II

7 Kategorie III

#### **11 S1 (einwärts geneigter Rand)**

10 Kategorie II: Taf. 65,1.5.15; 67,1.2.5.6;  
69,12; 76,25; 82,22

1 Kategorie III: Taf. 100,3

#### **37 S2 (S-profilierter)**

25 Kategorie I: Taf. 53,6.9.10; 54,3.6–9; 55,2–  
6.9.10; 57,8.19; 58,5.23.24;  
62,1.4; 63,6.9

9 Kategorie II: Taf. 67,4; 73,4.8; 78,31; 82,27;  
83,1.8.9.14

3 Kategorie III: Taf. 84,2; 90,21.23

#### **39 S3 (Trichterrandschüssel)**

18 Kategorie I: Taf. 53,3–5.8.12.13; 54,1.2.4.5.  
10; 55,1.8; 56,8.20; 58,20;  
64,4.13

18 Kategorie II: Taf. 65,2.4.8–14; 67,3; 69,2;  
71,20; 82,23.37; 83,6.13.19.30

3 Kategorie III: Taf. 84,1; 100,9.10

#### **1 S4 (kalottenförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 58,14

#### **5 TS (Trichterschüsseln)**

1 Kategorie I: Taf. 53,11

4 Kategorie II: Taf. 65,3.6.7; 69,2

## 59 Becher

21 Kategorie I  
30 Kategorie II  
8 Kategorie III

### 27 B1 (weitmündig)

11 Kategorie I: Taf. 53,1; 56,13.29–31.33.34;  
58,16.19.22.26.27  
10 Kategorie II: Taf. 66,2; 68,13.19; 69,21;  
70,5.7; 71,19.21; 74,17.18  
6 Kategorie III: Taf. 86,23; 87,12.17;  
88,8.15.16

### 10 B2 (engmündig)

1 Kategorie I: Taf. 52,6  
7 Kategorie II: Taf. 72,10; 73,19; 74,14.32–34;  
76,10  
2 Kategorie III: Taf. 90,7; 90,8

### 22 TB (Trichterbecher)

9 Kategorie I: Taf. 52,7.8; 56,1–3.36;  
64,18.19.21  
13 Kategorie II: Taf. 66,7; 68,8.9.18; 69,4–  
10.22.23; 82,19

## 194 Töpfe

5 Kategorie I  
98 Kategorie II  
91 Kategorie III

### davon 103 T1 (weitmündige Töpfe)

#### 13 T1a (kantiges Profil)

9 Kategorie II: Taf. 69,3.24–27.29; 70,3.13.33  
4 Kategorie III: Taf. 86,13.21.25; 90,2

#### 85 T1b (S-profilierter)

3 Kategorie I: Taf. 56,18.19; 58,13  
47 Kategorie II: Taf. 69,28.30; 70,4.6.8–12.20.  
28; 71,2.12–17; 72,1.3.5–9.11.  
12.15–22.24.25.27–36  
35 Kategorie III: Taf. 84,3.4.6; 86,3.12.14–20.  
22.24.26; 87,8.10.11.13–  
19.23.27; 88,1.10–13;  
89,12.21.22

#### 5 T1c (ungegliedertes Profil)

2 Kategorie II: Taf. 72,2.26  
3 Kategorie III: Taf. 87,9; 88,6.7

### davon 91 T2 (engmündige Töpfe)

#### 68 T2a (einwärts geneigter Rand)

2 Kategorie I: Taf. 52,4; 58,7  
26 Kategorie II: Taf. 66,1.3; 67,7.8; 72,4.10;  
73,5.6.9–17.20.22.23;  
74,15.19; 75,4.5; 76,24; 83,21  
40 Kategorie III: Taf. 85,1–4; 87,1–7.20.21;  
89,1–11.13.15.20; 90,1.4–  
6.9.10.12.13.17–19; 100,2.5

#### 13 T2b (einziehender Rand)

8 Kategorie II: Taf. 72,13.14; 73,1–3.7;  
76,23.26  
5 Kategorie III: Taf. 88,9; 89,14.16; 90,14.15

#### 10 T2c (Zylinderrandtopf)

6 Kategorie II: Taf. 66,4; 71,1.18; 73,18.21;  
83,18  
4 Kategorie III: Taf. 84,5.7; 90,11; 98,4

## 1 Füßchenteller

1 Kategorie I: Taf. 59,9

## 2 Löffel

Kategorie I: Taf. 51,2  
Kategorie II: Taf. 67,9

## 5 Sonderformen

1 Kategorie I  
4 Kategorie III

#### 4 rechteckige Gefäße

1 Kategorie II: Taf. 79,38  
3 Kategorie III: Taf. 86,9; 88,14.22

#### 1 Standfußgefäß

1 Kategorie III: Taf. 92,32

## 454 Gefäßunterteile

99 Kategorie I  
182 Kategorie II  
173 Kategorie III

#### 260 steil konische Formen

35 Kategorie I: Taf. 52,3.4.7; 54,1–4.6;  
59,1–8.11–17.23–30; 63,11;  
64,1.18.19  
98 Kategorie II: Taf. 65,1; 66,4.7; 77,22–44;  
78,1–25; 79,13–17.21–25.27–  
30; 80,1–14.18–28.30.33–39  
127 Kategorie III: Taf. 84,7; 91,1–31; 92,1–  
11.13–15.17–30; 93,17.21;  
94,1.2.4–12.14.16–22;  
95,7.8.10.15.17.20; 96,1–  
11.14–23.25.26.28–34;  
97,1–23

#### 86 flach konische Formen

13 Kategorie I: Taf. 53,6.8.13; 54,10; 55,7–9;  
59,10.18.19.31; 62,2; 64,4  
60 Kategorie II: Taf. 65,3.7.10; 66,11; 67,1.3;  
77,1–21; 79,1–12.18–20.26;  
80,15–17.29.31.32.40–50  
13 Kategorie III: Taf. 84,1; 92,11.12.31;  
93,18.19; 94,3.13.15;  
96,12.13.24.27

**108 gewölbte Formen**

- 51 Kategorie I: Taf. 51,3.5.7.9; 53,11; 54,5.8;  
55,1; 59,20–22; 60,1–25; 61,9;  
63,6
- 24 Kategorie II: Taf. 66,5; 78,26–44
- 33 Kategorie III: Taf. 84,4.6; 93,1–16.20; 95,1–  
6.9.11–14.16.18.19

## Liste 11: Keramische Formen und Einzelmerkmale des Inventarkomplexes Aiterhofen IIb

### *Randgestaltung*

#### **54 glatte Ränder**

32 Kategorie I  
17 Kategorie II  
5 Kategorie III

#### **46 Falzränder**

8 Kategorie I  
20 Kategorie II  
18 Kategorie III

##### **27 R1 (Arkadenrand)**

5 Kategorie I: Taf. 103,4.7–9.15  
10 Kategorie II: Taf. 105,2; 107,6–8.10.12.  
13.17.23; 108,8  
12 Kategorie III: Taf. 111,1.3; 112,1.3–5.8.  
10.11.14.15.17

##### **3 R1a (gefranster Rand)**

2 Kategorie II: Taf. 105,3; 107,18  
1 Kategorie III: Taf. 111,2

##### **1 R1b (gezackter Rand)**

1 Kategorie II: Taf. 112,13

##### **7 R2 (Fingerzwickbögen)**

2 Kategorie I: Taf. 101,3.8  
2 Kategorie II: Taf. 107,11; 108,5  
3 Kategorie III: Taf. 112,6.18.19

##### **3 R3 (gezahnter Rand)**

1 Kategorie I: Taf. 103,5  
2 Kategorie II: Taf. 106,6; 107,9

##### **5 R5 (glatter Falzrand)**

3 Kategorie II: Taf. 107,3.4.16  
2 Kategorie III: Taf. 112,7.16

#### **12 leistenförmige Randverstärkungen**

4 Kategorie I  
7 Kategorie II  
1 Kategorie III

##### **1 R6b (Randleiste Fingertupfen)**

1 Kategorie II: Taf. 107,15

##### **1 R7a (Pyramidensegmentleiste)**

1 Kategorie III: Taf. 112,2

##### **4 R7b (tief sitzende fingergetupfte Leiste)**

1 Kategorie I: Taf. 103,19  
3 Kategorie II: Taf. 107,2.14; 108,7

##### **1 R7c (Leiste mit doppelter Eindruckreihe)**

1 Kategorie I: Taf. 103,13

##### **1 R8 (Tupfenleiste mit Tupfenrand)**

1 Kategorie II: Taf. 108,1

##### **3 R10 (bandförmige Leiste)**

1 Kategorie I: Taf. 101,1  
2 Kategorie II: Taf. 105,4; 107,20

##### **1 R10a (gezahnte bandförmige Doppelleiste)**

1 Kategorie I: Taf. 103,18

### *Handhaben*

#### **31 geschlossene Handhaben**

14 Kategorie I  
9 Kategorie II  
8 Kategorie III

#### **davon 19 Knubben**

##### **3 G1? (unbestimmt)**

1 Kategorie I: Taf. 103,14  
2 Kategorie II: Taf. 105,3.5

##### **3 G1A (rund)**

2 Kategorie I: Taf. 102,1; 106,1  
1 Kategorie III: Taf. 112,9

##### **2 G1B (kegelstumpfförmig)**

1 Kategorie I: Taf. 101,3  
1 Kategorie II: Taf. 110,6

##### **6 G1E (kegelförmig)**

5 Kategorie II: Taf. 105,1–3; 107,19.22  
1 Kategorie III: Taf. 112,13

##### **5 G2A (oval)**

4 Kategorie I: Taf. 102,7; 104,3; 106,2; 113,6  
1 Kategorie III: Taf. 112,17

#### **davon 8 Griffleisten**

##### **1 G3E (vertikaler Griffappen)**

1 Kategorie III: Taf. 113,4

##### **5 G4A (horizontal)**

1 Kategorie II: Taf. 105,2  
4 Kategorie III: Taf. 112,3.4.10; 113,5

##### **2 G8A (Bogenleiste)**

2 Kategorie I: Taf. 102,5.9

#### **davon 4 Scheiben/Linsen**

##### **1 G1D (rund)**

1 Kategorie I: Taf. 101,1

##### **3 G1D/1 (rund, gedellt)**

3 Kategorie I: Taf. 102,5.9.12

## 27 offene Handhaben

11 Kategorie I  
14 Kategorie II  
2 Kategorie III

### davon 3 Schnurösen

#### 3 O3A (horizontal durchlocht, länglich)

1 Kategorie II: Taf. 110,17  
2 Kategorie III: Taf. 111,1.4

### davon 9 Ösenhenkel

#### 6 H3A (flach kantig)

6 Kategorie II: Taf. 109,1.2.4–7

#### 2 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)

2 Kategorie II: Taf. 109,3.8

#### 1 H4A (massiv rechteckig)

1 Kategorie I: Taf. 101,4

### davon 15 Henkel

#### 2 H2A (flach abgerundet)

2 Kategorie I: Taf. 101,1; 104,7

#### 1 H2A/1 (flach abgerundet, gesattelt)

1 Kategorie II: Taf. 110,3

#### 1 H2D (flach abgerundet, gerillt)

1 Kategorie I: Taf. 104,6

#### 4 H3A (flach kantig)

2 Kategorie I: Taf. 101,6; 104,10  
2 Kategorie II: Taf. 110,2.4

#### 5 H3A/1 (flach kantig, gesattelt)

4 Kategorie I: Taf. 101,5; 104,8.9.11  
1 Kategorie II: Taf. 110,5

#### 1 H3E (flach kantig, gekerbt)

1 Kategorie I: Taf. 104,10

#### 1 H6E (rundstabig, gekerbt)

1 Kategorie II: Taf. 110,1

## Verzierungen

### 6 Motivkombinationen

6 Kategorie I

#### 1 K6e (doppeltes henkelflankierendes Knubbenpaar)

1 Kategorie I: Taf. 101,3

#### 1 K10e (flankierende Buckel und Rille)

1 Kategorie I: Taf. 101,1

#### 2 K1d (Bogenleiste mit Scheibenknubbe)

2 Kategorie I: Taf. 102,5.9

#### 1 K2d (Scheibenknubbe mit Rillenzier)

1 Kategorie I: Taf. 102,12

## 1 K1b (Ösenhenkel mit Leisten)

1 Kategorie I: Taf. 101,4

### 5 einzelne Verzierungsmotive

4 Kategorie I  
1 Kategorie II

#### 2 V3a (glatte Leiste)

1 Kategorie I: Taf. 101,4  
1 Kategorie II: Taf. 110,7

#### 2 V2a (Rille)

2 Kategorie I: Taf. 101,1; 102,8

#### 1 V2d (vertikale Kannelurbündel)

1 Kategorie I: Taf. 104,1

## Gefäßformen

### 33 Henkelgefäße

14 Kategorie I  
17 Kategorie II  
2 Kategorie III

#### 12 Henkelansatz unbestimmbar

7 Kategorie I: Taf. 102,3; 104,1.6–10  
5 Kategorie II: Taf. 110,1.3–5.12

#### 5 überrandständige Henkelansätze

5 Kategorie I: Taf. 101,1.3.5.6; 104,11

#### 1 unterrandständige Henkelansätze

1 Kategorie II: Taf. 110,2

### davon 12 HK (Krüge)

#### 2 große Krüge

2 Kategorie I: Taf. 101,1.6

#### 1 kleiner Krug

1 Kategorie I: Taf. 101,5

#### 9 HE (Krughenkel einzeln)

5 Kategorie I: Taf. 104,6–9.11  
4 Kategorie II: Taf. 110,2–5

### davon 4 HT (Tassen)

#### 1 Knickwandtasse

1 Kategorie I: Taf. 102,3

#### 1 S-profilierter Tasse

1 Kategorie I: Taf. 104,1

#### 1 konisch geschweifte Tasse

1 Kategorie II: Taf. 110,12

#### 1 Tassenhenkel

1 Kategorie I: Taf. 104,10

### davon 2 HS (Henkelschüssel)

1 Kategorie I: Taf. 101,3  
1 Kategorie II: Taf. 110,1



## davon 15 Flaschen

### 3 F (unbestimmt)

- 1 Kategorie I: Taf. 103,12
- 2 Kategorie II: Taf. 107,2.22

### 9 VF (vierhenkelig)

- 1 Kategorie I: Taf. 101,4
- 8 Kategorie II: Taf. 109,1–8

### 3 OEF (Ösenflasche)

- 1 Kategorie II: Taf. 110,17
- 2 Kategorie III: Taf. 111,1.4

## 41 Schüsseln

- 25 Kategorie I
- 13 Kategorie II
- 3 Kategorie III

### 5 S? (unbestimmt)

- 3 Kategorie I: Taf. 103,10; 104,4.5
- 2 Kategorie III: Taf. 113,15.16

### 4 S1 (einwärts geneigter Rand)

- 3 Kategorie I: Taf. 102,1.2.4
- 1 Kategorie II: Taf. 106,1

### 16 S2 (S-profiliert)

- 7 Kategorie I: Taf. 102,5–8; 103,17.18.20
- 8 Kategorie II: Taf. 105,4; 106,2–5; 107,20; 108,6.7
- 1 Kategorie III: Taf. 113,6

### 13 S3 (Trichterrandschüssel)

- 12 Kategorie I: Taf. 102,9.11–14; 103,1.2.3.6.11; 104,2.3
- 1 Kategorie II: Taf. 106,5

### 3 S4 (kalottenförmig)

- 3 Kategorie II: Taf. 106,6; 108,8.9

## 18 Becher

- 3 Kategorie I
- 7 Kategorie II
- 8 Kategorie III

### 7 B? (unbestimmt)

- 2 Kategorie II: Taf. 107,12.13
- 5 Kategorie III: Taf. 113,1–3.7.12

### 10 B1 (weitmundig)

- 3 Kategorie I: Taf. 101,7.8; 103,15
- 4 Kategorie II: Taf. 105,2.5; 107,6.23
- 3 Kategorie III: Taf. 111,2.5; 112,9

### 1 B2 (engmundig)

- 1 Kategorie II: Taf. 108,5

## 45 Töpfe

- 4 Kategorie I
- 20 Kategorie II
- 21 Kategorie III

## davon 28 T1 (weitmundige Töpfe)

### 3 T1? (unbestimmt)

- 2 Kategorie II: Taf. 107,3.14
- 1 Kategorie III: Taf. 112,5

### 5 T1a (kantiges Profil)

- 1 Kategorie I: Taf. 103,5
- 4 Kategorie II: Taf. 107,4.11.16.17

### 18 T1b (S-profiliert)

- 1 Kategorie I: Taf. 103,7
- 2 Kategorie II: Taf. 105,1; 107,5
- 15 Kategorie III: Taf. 111,3.6; 112,1.3.4.7.8.13–15.17–20; 113,5

### 2 T1c (ungegliedertes Profil)

- 2 Kategorie II: Taf. 107,16.17

## davon 17 T2 (engmundige Töpfe)

### 1 T2? (unbestimmt)

- 1 Kategorie II: Taf. 107,19

### 12 T2a (einwärts geneigter Rand)

- 2 Kategorie I: Taf. 103,16.19
- 5 Kategorie II: Taf. 107,1.18; 108,2.5; 110,6
- 5 Kategorie III: Taf. 112,2.6.16.21; 113,4

### 1 T2b (einziehender Rand)

- 1 Kategorie II: Taf. 108,1

### 3 T2c (Zylinderrandtopf)

- 3 Kategorie II: Taf. 105,3; 108,3.4

## 1 Teller

- 1 Kategorie I: Taf. 101,2

## 1 Spinnwirtel

- 1 Kategorie II: Taf. 105,6

## 65 Gefäßunterteile

- 24 Kategorie I
- 24 Kategorie II
- 17 Kategorie III

### 37 steil konische Formen

- 10 Kategorie I: Taf. 101,2.7.8; 102,1.3.6.11; 104,12.14.15
- 15 Kategorie II: Taf. 105,1.5; 106,3–5; 109,3.4.6.8; 110,8.9.13–16
- 12 Kategorie III: Taf. 111,4.5; 113,1.2.4.7.11–16

**3 flach konische Formen**

1 Kategorie I: Taf. 101,1

2 Kategorie II: Taf. 110,10.11

**25 gewölbte Formen**

13 Kategorie I: Taf. 101,6; 102,2.5.7–10.13;  
104,1.2.4.5.13

7 Kategorie II: Taf. 105,2; 106,1.6; 108,8;  
109,1.2; 110,7

5 Kategorie III: Taf. 111,1; 113,3.8–10

## D II Fundkataloge

Die katalogische Vorstellung der Keramik von beiden Fundorten erfolgt in möglichst knapper tabellarischer Form und im Falle von Ergolding ‚Fischergasse‘ getrennt nach den drei Inventarkomplexen A (= unterer Horizont), B (= oberer Horizont) und AB (= mittlerer Horizont); im Falle von Aiterhofen-Ödmühle findet lediglich der Inventarkomplex IIB Berücksichtigung. Dabei sind im Katalog sämtliche diagnostische Scherben erfasst, die auch – bis auf vereinzelte Ausnahmen – Eingang in den Tafelband gefunden haben. Falls nicht anders vermerkt, sind hier die Objekte im Maßstab 1 : 3 abgebildet. Für die Wiedergabe der Scherben wurden unterschiedliche Darstellungsweisen gewählt: Komplexere Exemplare, wie vor allem solche mit Verzierung und/oder Handhabe und auch einige Randbildungen, wurden vollständig in Tusche umgesetzt, wohingegen bei einfachen Profilverläufen sowie insbesondere Rändern mit sich wiederholenden Merkmalen eine schematische Wiedergabe als ausreichend erachtet wurde. Für Ergolding ist die Fundherkunft durch Angabe der Planquadrate mit x/y-Koordinaten des Grabungsrasters angegeben (s. S. 302–304, Abb. 69–71).

Im Katalog verwendete Abkürzungen (die jeweiligen Details zu den unterschiedlichen Form- und Typenbezeichnungen sind Kap. B I.4 zu entnehmen):

Abb. Nr.	Abbildungsnummer auf Tafel	L	Löffel
B	Becher (+ Nr.)	LW	lichte Weite (in mm)
BA	Bodenansatz	P	Perforation (+ Nr.)
BD	Bodendicke (in mm)	O(E)	Öse (+ Nr.)
BDM	Bodendurchmesser (in mm)	OEF	dreihenkelige Flasche
Bef. Nr.	Befundnummer	OET	Ösenhenkeltopf
BF	Bodenform	OH	Offene Handhabe
BS	Bodenscherbe	R	Randverstärkung
BW°	Bodenansatzwinkel $\beta$	RDM	Ranndurchmesser (in mm)
F	Flasche	RF	Randform
FL	einfache Flasche	RL	Randlippe
FT	Füßchenteller	RS	Randscherbe
FR	Fragment	RW°	Neigungswinkel $\alpha$
Gew.	Gewicht (in g)	RZ	Randzier
GL	glattwandiger Rand	S	Schüssel (+ Nr.)
G(H)	geschlossene Handhabe (+ Nr.)	SW	Spinnwirtel
H	Henkelgefäß	T	Topf (+ Nr.)
H1	Höhe Gefäßoberteil (in mm)	Taf.	Tafel
H2	Höhe Gefäßunterteil (in mm)	TB	Trichterbecher
H(E)	Henkel (+ Nr.)	TE	Teller
HK	Henkelkrug	TS	Trichterschüssel
HS	Henkelschüssel	TT	Trichtertopf
HT	Henkeltasse	UDM	Umbruchdurchmesser (in mm)
Inv.	Inventarkomplex	US	Umbruchscherbe
K	Motivkombination (+ Nr.)	V	einzelnes Verzierungsmotiv (+ Nr.)
Kat.	Qualitätskategorie	VF	vierhenkelige Flasche
KF	Kragenflasche	WD	Wanddicke (in mm)
KN	Knubbe	WS	Wandscherbe

## D II.1 Ergolding ‚Fischergasse‘

### Inventarkomplex A

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	159	127046	87-90	60-62	HK	FR	102		200	8	85	
I	37	247280	63-64	52-53	HK	FR	60		112	8	60	
I	37	127167	73-74	60-62	F	FR		78	148	7		
I	159	127046	87-90	60-62	HK	FR	117		174	6	75	
I	37	247146	63-64	56-57	F	FR	110		240	8	128	
I	159	247537	50,5-51	51-51,5	HK	FR		58	122	7		
I	159	127022	85-87	64-66	S2	FR		118	256	7		
I	159	219358	50-56	47-50	HS	FR	48		182	8	180	
I	159	127036	80-81	57-58	S2	FR	62		240	6	220	
I	159	219254	83-84	58-59	B2	FR	25		130		116	
I	159	127022	85-87	64-66	S2	FR	62		192	5	170	
I	159	127048	60-62	85-87	S2	FR	43		308	6	290	
I	159	219367	48-49	49-50	S1	FR	26		176	7	166	
I	159	247328	53,5-54	53-53,5	S3	US		80	250	7		
I	159	219948	86-87	56-57	S3	FR	42		143	4	144	
I	37	93975	66-67	62-63	S3	FR	58		220	5	220	
I	37	247283	62-63	53-54	TS	FR	64		196	6	200	
I	37	093977-14	69-70	60-61	S3	FR	37		160	6	220	
I	159	219863	82-83	57-58	B1	FR				7	145	
I	159	247168	56-58	57-59		RS						
I	L546	219905	83-85	64-66		RS				5		
I	37	127156	69-71	60-62		RS				6		
I	159	247477	50-51	51-52	F/HK	RS				6	100	
I	L546	219905	83-85	64-66	B2	RS				6	80	
I	37	247146	63-64	56-57		RS				8	152	
I	159	247474	58-59	53-54		RS				9	160	
I	37	235338	55-56	46-47		RS				5	120	
I	159	127023	64-66	83-85		RS				5	55	
I	159	247175	56-58	59-61		RS						
I	159	219948	86-87	56-57	B1	RS					140	
I	37	93977	69-70	57-58		RS				6	130	
I	159	219358	50-56	47-50	B1	RS				6	128	R1
I	159	219262	84-85	57-58	S2	RS				6	264	
I	159	232369	56,5-57	54-54,5	TB	RS				8	214	
I	37	93977	70-71	57-58	S3	RS				7	216	GL5
I	159	247528	51-51,5	51,5-52	S3	RS				7	280	
I	37	127171	71-73	60-62	S3	RS				5	300	
I	159	219905	83-85	64-66	B1	RS				5		R2
I	L546	9531	83-85	64-66		RS				9		
I	159	219905	83-85	64-66	L	RS				6	56	
I	37	247146	63-64	56-57		BS				6		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
	2	90						H?				430	1	1
2	2	90						H3A/1				96	1	2
			98	10	B2	1	41					158	1	3
1	2	90						H3A/1				312	1	4
3	3	117										116	1	5
			72		B1	2	58	H?				76	1	6
			104	13	B1	2	42		G2A			174	1	7
2	2	0	104	55	B1	1	52	H2A/1				164	1	8
2	2	90										31	2	1
2	2	90										16	2	2
2	3	105							G2A			50	2	3
3	3	104										25	2	4
1	3	98					41					47	2	5
			148	10	B1	2	59	O2A		3		51	2	6
1	2	90						O2A		3		53	2	7
2	2	90										31	2	8
3	1	85							G1C			40	2	9
1	1	72										24	2	10
2	2	90										15	2	11
2	3	95										4	3	1
1	2	94										2	3	2
2	3	92										8	3	3
3	2	90										21	3	4
2	2	90										2	3	5
1	3	99										6	3	6
1	3	104										12	3	7
3	1	83										7	3	8
3	1	65										7	3	9
2	2	90										4	3	10
1	1	81										16	3	11
1	1	82										36	3	12
1	1	65										9	3	13
2	2	90										22	3	14
1	1	70										30	3	15
1	1	84									V1a	9	3	16
1	1	88										21	3	17
1	1	83										19	3	18
3	2	90										4	3	19
1	2	92										6	3	20
1	1	41										6	3	21
			74	5	B1	2	74					10	4	1

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	159	247516	50,5-51	51,5-52		BS						
I	159	127022	85-87	64-66		BS				7		
I	37	127961	bei	L 465	F	BS				7		
I	159	119519	57-58	61-62	F	BS				5		
I	159	127022	85-87	64-66		BS				7		
I	37	247146	63-64	56-57		BS				10		
I	159	219863	82-83	57-58		BS				8		
I	159	219863	82-83	57-58		BS				7		
I	159	119516	76-77	65-66		BS				8		
I	37	93977-3	69-70	59-60		BS						
I	159	219260	85-86	58-59		BS						
I	159	247474	58-59	53-54		BS				8		
I	159	247334	51,5-52	53,5-54		BS						
I	159	127048	60-62	85-87		BS						
I	159	235188	52-52,5	47-47,5		BS				5		
I	37	247281	63-64	53-54		BS				7		
I	159	232068	-	-		BS						
I	159	247172	58-69	59-61		BS				7		
I	159	247480	52-53	52-53		BS				8		
I	159	219263	84-85	55-54		BS						
I	159	219863	82-83	57-58		BS				8		
I	37	247226	?			BS				6		
I	159	232362	59,5-60	57-57,5		BS				8		
I	159	232763	48-50	50-52		BS				7		
I	159	247232	54-54,5	53,5-54	HT	US			170	6		
I	159	119525	74-75	61-62	F/HK	WS			260	5		
I	159	247485	-	-		WS						
I	159	247488	50-51	52-53	TS	US			244	7		
I	159	219926	83-84	63-64	HT	WS				7		
I	37	247278	62-63	52-53	S2	US			280	7		
I	159	247232	54-54,5	53,5-54	HK	US				7		
I	159	219975	81-83	64-66		US			300			
I	37	247146-11	63-64	59-60		WS				8		
I	37	247146-10	63-64	62-63	HK	US			280	8		
I	159	247171	58-60	57-59		US			192	5		
I	159	119484	79-81	66-68		US			152	5		
I	37	93977	68-69	59-60	HT	HE						
I	159	219974	81-83	66-68	HT	HE						
I	37	093977-23	67-68	54-55	TS	US			172	7		
I	159	119479	77-79	62-64	HT	HE						
I	159	232766	-	-	HT	HE						
I	159	247492	52-53	50-51	S3	US			180	7		
I	159	247168	56-58	57-59	HK	HE						
I	37	219712	66-67	46-47	HK	HE						

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			104	8	B1	2	71					19	4	2
			90	6	B1	2	66					30	4	3
			70	6	B1	1	58		H8			130	4	4
			56	7	B2	1	54					40	4	5
			132	8	B2	2	80					29	4	6
			72	10	B1	1	75					22	4	7
			64	5	B1	1	83					9	4	8
			74	8	B1	1	81					9	4	9
			95	12	B2	1	74					50	4	10
			140	12	B1	1	67					17	4	11
			140	10	B1	2	66					13	4	12
			144	10	B1	2	75					6	4	13
			50	5	B1	2	56					4	4	14
			88	6	B2	2	45					12	4	15
			60	6	B1	1	40					11	4	16
			94	7	B1	2	40					10	4	17
			84	8	B1	2	41					24	4	18
			140	14	B1	1	50					93	4	19
			160	11	B1	1	45					107	4	20
			66	9	B1	1	66					46	4	21
			88	8	B1	1	57					66	4	22
			100	5	B1	4	62					28	4	23
			122	13	B1	1	54					16	4	24
			160	11	B1	4	48					29	4	25
												18	5	1
											V2a	21	5	2
											V2a	8	5	3
									G1C			38	5	4
								H2A				24	5	5
	3	112					64		G1B			131	5	6
								H?				23	5	7
								O6A		8		147	5	8
								O1A?				33	5	9
								H?				64	5	10
									G2A			28	6	1
												31	6	2
								H2A				3	6	3
								H2B				5	6	4
									G1D/1			19	6	5
								H3A				10	6	6
								H2A				11	6	7
												31	6	8
								H3A/1				43	6	9
								H4A				24	6	10

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	159	127022	85-87	64-66	HT	WS			114	6		
I	159	219262	84-85	57-58	S	US			17	8		
I	37	247146-14	62-63	58-59	HT	US			106	7		
I	159	232381	54,5-55	54,5-55	HT	US			90	7		
I	159	247315	52-53	59-60	F/HK	US			278	8		
II	37	219355	60	45,5	T1	FR	86		310	8	280	R1
II	159	119528	76-77	58-59	B2	FR	52		92	8	80	
II	159	119517	76-77	64-65	B2	FR	48		182	6	178	R5
II	159	247480	52-53	52-53	TB	FR	66			7	160	
II	37	219355	60	45,5	S1	FR	50		316	5	270	R4
II	37	219355	60	45,5	FL	FR	180	264	314	9	150	GL4
II	159	219905	83-85	64-66		RS				6		
II	546+159	093977-15	67-68	57-58	T1	RS				10	260	
II	37	219905	83-85	64-66	T2b	RS				8		R4
II	37	119519	57-58	61-62		RS				11	316	
II	159	247488	50-51	52-53	TB	RS				6	134	
II	159	235184	50,5-51	46-46,5	B1	RS				7	200	
II	546+159	247282	64-65	53-54	B1	RS				8	174	
II	159	235163	-	-	B1	RS				8	136	
II	159	247171	58-60	57-59	T2c	RS				8	220	R2
II	159	247170	58-60	55-57	B1	RS				10	194	R1
II	159	119478	79-81	64-66	B1	RS				6	120	R2
II	159	247171	58-60	57-59	B1	RS				7	130	R1
II	159	119517	76-77	64-65	B1	RS				6	182	R3
II	159	247314	54-55	59-60	T2c	RS				8	120	R1
II	159	219355	60	45,5	B1	RS				7	230	R4a
II	159	232381	54,5-55	54,5-55	B2	RS				8		
II	159	247146-11	63-64	59-60		RS				12		R5a
II	159	247168	56-58	57-59		RS				10		
II	159	219875	83-85	65-66	T2b	RS				7	120	
II	37	219905	83-85	64-66	B2	RS				11	80	
II	159	127028	76-77	56-57	F/HK	RS				5	60	
II	546+159	247281	63-64	53-54	B1	RS				8	160	
II	159	219462	85-90	54-58	F/HK	RS				6	150	
II	159	247488	50-51	52-53		RS				9	150	
II	37	219926	83-84	63-64	T2c	RS				10	260	
II	546+159	247281	63-64	53-54		RS				6	136	
II	159	247174	63-64	52-53	T2a	RS				6	254	R2
II	37	219905	83-85	64-66	HT	RS				6	120	
II	159	247316	54-55	61-62	T2b	RS				8		
II	37	127166	71-73	58-60	T2a	RS				8		R1
II	159	235177	50-50,5	48-48,5	T2b	RS				11	260	R1
II	159	247232	54-54,5	53,5-54	T2b	RS				7		R1
II	159	247328	53,5-54	53-53,5	T1	RS				13	280	R2



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
								H3A				23	6	11
												6	6	12
								H3A				10	6	13
									G3A			6	6	14
												63	6	15
1	2	90							G1B			325	7	1
2	3	102					79					18	7	2
2	2	90										54	7	3
1	1	81										16	7	4
2	3	115										49	7	5
1	3	103	160	13	B2	1	61	H3A			Z3	4050	7	6
3	1	79										7	8	1
3	1	84										62	8	2
2	2	90										10	8	3
2	1	76										20	8	4
2	1	60										3	8	5
1	1	82										15	8	6
1	1	79										21	8	7
2	1	71										20	8	8
1	1	72										17	8	9
2	2	90										25	8	10
3	1	67										6	8	11
3	1	82										6	8	12
2	1	62										7	8	13
1	2	90										11	8	14
3	2	90										8	9	1
2	3	100										35	9	2
2	2	90										22	9	3
2	1	84										8	9	4
2	2	90										34	9	5
2	2	90										19	9	6
1	2	90										8	9	7
3	1	90							G1E			20	9	8
1	2	90										27	9	9
2	3	96										13	9	10
2	3	92										40	9	11
2	2	90										15	9	12
2	3	101										35	9	13
2	2	105										7	9	14
1	2	100							G1E			16	9	15
3	3	110										23	9	16
2	3	109										21	9	17
1	1	90										5	9	18
1	3	98										57	9	19

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	159	127198	71-73	58-60	B2	RS				7		R1
II	159	247232	54-54,5	53,5-54	T2b	RS				8		R4
II	37	119519	57-58	61-62	T2a	RS				8	300	R1
II	159	247319	50-51	59-60	T2a	RS				11		R4
II	159	219358	50-56	47-50		BS				7		
II	546+159	219905	83-85	64-66		BS						
II	37	247226	?	?		BS						
II	37	093977	70-71	57-58		BS				11		
II	159	247321	54,5-55	53-53,5		BS				15		
II	159	232394	54-55	50,5-51		BS						
II	37	219911	78-79	55-56		BS				10		
II	159	247171	58-60	57-59		BS						
II	37	093977-14	69-70	60-61		BS				11		
II	37	247097	70-71	56-57		BS				12		
II	159	127198	71-73	58-60		BS						
II	159	247481	-	-		BS				9		
II	37	93977-11	66-67	55-56		BS				12		
II	37	127188	69-71	60-62		BS				15		
II	37	093977-14	69-70	60-61		BS				10		
II	37	247032	70-71	55-56		BS						
II	159	247477	50-51	51-52		BS				8		
II	159	219234	49-50	48-49		BS				8		
II	159	247491	51-52	51-52		BS				9		
II	159	247232	54-54,5	53,5-54		BS				9		
II	37	219355	60	45,5	S	BS				8		
II	37	093977-24	66-67	54-55	F/HK	BS				8		
II	546+159	219905	83-85	64-66	F/HK	BS				7		
II	159	219226	57-58	46-47	F/HK	BS				9		
II	159	119520	75-76	63-64	B1	BS				5		
II	159	219234	49-50	48-49		BS				10		
II	37	219355	60	45,5		BS						
II	546+159	219905	83-85	64-66		BS				11		
II	159	247326	54,5-55	52,5-53		BS				6		
II	159	119484	79-81	66-68		BS						
II	159	219882	80-90	70-71		BS				9		
II	37	127158	83-84	52-53		BS						
II	37	93977-24	66-67	54-55	T	BS				8		
II	159	127046	87-90	60-62	F/HK	BS				7		
II	159	119478	79-81	64-66	F/HK	BS				11		
II	159	219946	87-88	58-60	F/HK	BS				8		
II	159	247483	-	-		BS				8		
II	159	219994	81-82	57-58		BS				7		
II	546+159	219905	83-85	64-66		BS				11		
II	159	219888	77-78	55-56	T	BS				13		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
2	2	90										6	9	20
2	1	90										5	9	21
2	3	105										38	9	22
2	3	102										17	9	23
			70	7	B2	1	62				36	3	10	1
			88	10	B1	1	74				89	9	10	2
			80	8	B2						74	7	10	3
			106	17	B1	1	55				73	3	10	4
			120	12	B1	1	67				158	13	10	5
			130	14	B1	1	69				37	3	10	6
			130	13	B1	1	72				31	7	10	7
			100	11	B2	1					64	1	10	8
			120	10	B1	3					32	5	10	9
			130	11	B2						150	3	10	10
			140	10	B1	1					125	13	10	11
			220	8	B1	1	67				18	5	10	12
			80	8		1	65				77	5	10	13
			146	15	B2	1	55				111	3	10	14
			130	20	B1	1	57				143	5	10	15
			100	11	B1	1	56				103	4	10	16
			100	8	B1	3	50				22	10	10	17
			110	9	B1	1	72				22	10	10	18
			124	13	B1	3	69				36	13	10	19
			140	10	B1	3	57				28	13	10	20
			124	13	B1	2	39				68	2	11	1
			104	10	B1	3	50				68	6	11	2
			120	13	B1	3	41				16	9	11	3
			110	10	B1	4	45				74	1	11	4
			65	6	B1	2	70				143	2	11	5
			110	8	B1	2	48				17	10	11	6
			100	8	B2	2	45				38	2	11	7
			110	7	B1	2	60				11	9	11	8
			78	9	B1	2	79				21	11	11	9
				15	B1	4	80				26	2	11	10
			90	10	B1	2	64				32	32	11	11
			90	9	B1	2	74				12	6	11	12
			120	7	B1	2	60				36	6	11	13
			120	7	B1	2	68				77	8	11	14
			140	13	B1	2	63				17	2	11	15
			104	9	B2	2	61				195	6	11	16
			16	15	B1	2	63				33	5	11	17
			160	9	B1	2	52				12	4	11	18
			150	11	B2	2	64				149	9	11	19
			190	14	B1	3	56				63	4	11	20

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	159	247482	53-54	51-52		BS				8		
II	37	093977-13	66-67	56-57		BS				13		
II	37	247280	63-64	52-53		BS				13		
II	159	219947	87-88	58-60		BS				12		
II	546+159	219905	83-85	64-66		BS						
II	37	219227	58-59	46-47		BS				8		
II	159	127022	85-87	64-66		BS				12		
II	159	219260	85-86	58-59		BS				7		
II	546+159	219905	83-85	64-66		BS				13		
II	159	247319	50-51	59-60	T	BS				8		
II	159	232066	-	-		BS				8		
II	159	247491	51-52	51-52		BS				6		
II	159	232068	-	-		BS				7		
II	159	247494	52-53	51-52		BS				10		
II	159	219875	83-85	65-66		BS				7		
II	159	247493	57-58	56-57	F/HK	US			120	8		
II	37	247226	?	?	TB	US				7	216	
II	37	247280	63-64	52-53		US				8		
II	159	247268	51-51,5	53,5-54		KN						
II	159	219234	49-50	48-49		KN						
II	37	093977-8	67-68	55-56	S3	OE						
II	159	247492	52-53	50-51	T2a	US			238	8		
II	159+245	235182	49,5-50	47-47,5	S2	US			276	8		
II	159	247528	51-51,5	51,5-52	S3	US			280	9		
II	159	247482	53-54	51-52	S3	US			250	8		
III	159	247168	56-58	57-59	T2a	FR	74	220	280	12		R1
III	159	219988	85-86	56-57	S2	FR	32		134	8	124	
III	159	247494	52-53	51-52	T2b	RS				9		R1
III	159	232377	57-57,5	54,5-55	T2c	RS				10		R1
III	37	093977-9	67-68	57-58		RS				9	240	R1
III	159	219453	85-86	59-60	T2b	RS				12	408	R1
III	159	127017	82-83	63-64	B1	RS				7		R4
III	159	127019	83-85	64-66	B1	RS				8	140	R4
III	159	219260	85-86	58-59	B1	RS				8	130	
III	159	247491	51-52	51-52	B2	RS				5	180	R5
III	159	219226	57-58	46-47	T2c	RS				9		R6b
III	37	093977-9	67-68	57-58	B1	RS				8	200	
III	159	127006	81-82	66-67	T2c	RS				8	180	R1
III	546+159	219905	83-85	64-66	T1	RS				10		
III	159	247492	52-53	50-51	T2c	RS				12	196	
III	37	093977	68.69	59-60	T2b	RS				8		R4
III	159	232066	-	-	T2c	RS				9	220	R1
III	unt. 246	219353			T2b	RS				11		R4
III	159	127022	85-87	64-66	T2c	RS				10	300	R1

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			130	12	B1	3	83				42	3	12	1
			150	15	B1	3	66				34	5	12	2
			130	15	B1	4	57				268	6	12	3
			120	11	B1	2	71				53	5	12	4
			108	11	B1	3	70				189	9	12	5
			156	7	B2	3	77				13	5	12	6
			104	11	B2	3	63				164	164	12	7
			160	11	B1	3	49				12	6	12	8
			110	9	B1	3	73				13	9	12	9
			178	13	B1	2	74				95	1	12	10
			101	7	B1	3	64				13	5	12	11
			180	10	B1	2	50				31	13	12	12
			180	9	B1	3	61				64	5	12	13
			230	11	B1	3	45				31	1	12	14
			90	10	B1	3	60				10	7	12	15
		126					67					41	13	1
							62					166	13	2
		118					60					45	13	3
									G2A			22	13	4
									G2A			5	13	5
								O2A		5		9	13	6
		115					79				G1B	24	13	7
		116					70				G1B	25	13	8
							42					31	13	9
	1	73					43					31	13	10
			178	14	B1	1	77				G2B/1	172	14	1
3	3	97					73					19	14	2
2	3	97										25	14	3
1	2	90										31	14	4
2	3	109										69	14	5
2	2	90										60	14	6
3	1	60									G1E	11	15	1
3	1	54										26	15	2
2	2	90										14	15	3
2	2	90										12	15	4
1	1	89										15	15	5
2	1	75									G1E	20	15	6
2	2	90										34	15	7
2	1	85										31	15	8
1	2	90									G1E	98	15	9
1	1	90										44	15	10
2	2	90										72	15	11
2	3	92										46	15	12
3	1	73										65	15	13

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	37	247281	63-64	53-54		BS				12		
III	37	093977-16	68-69	60-61		BS				7		
III	159	247492	52-53	50-51		BS				9		
III	159	232068	?	?		BS				11		
III	159	232068	?	?		BS				17		
III	37	127165	73-74	58-60		BS				8		
III	37	127171	71-73	60-62		BS				5		
III	37	247146	63-64	56-57	F	US				12		
III	37	247146	63-64	56-57		WS				8		
III	37	247146	62-63	61-62		WS				14		
III	37	247280	63-64	52-53	T2c	US			238	9		
III	37	247280	63-64	52-53	S2	US				9		

## Inventarkomplex B

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	43	247004	T6C/4	T6C/4	S2	FR	72		320	7	310	
I	43	219424	67-70	43-45	S2	FR	58		208	6	202	
I	36	127186	71-73	54-56	S2	FR	40			5	150	
I	43	219119	48-54	38-44	TS	FR	40		120	6	140	
I	43	219149	62-64	38-40	TS	FR	40		130	6	150	
I	43	219424	67-70	43-45	S2	FR	48		210	5	206	
I	36	127185	73-75	54-56	S2	FR	50		272	7	260	
I	43	247065	10	44,5-45	S3	FR	50			7	270	
I	36	127155	69-71	60-62	HT	FR	20		132	5	130	
I	43	219403	67-70,5	38-50	HT	FR	46		124	5	94	
I	43	219119	48-54	38-44	HT	FR	44			6	114	
I	43	219160	66-68	42-44	S2	FR	96			9	280	
I	43	247034	?	?	S3	FR	35		192	5	216	
I	43	219424	67-70	43-45	S2	FR	50	102	150		140	
I	43	127967	79-81	54-56	HK	FR	84		152	5	74	
I	43	247006	80,5-82	45-46	HK	FR	84			7	136	
I	36	127184	71-73	56-58	FL	FR		50	126	5		
I	43	247004	T6C/4		S2	FR	55		208	6	196	
I	36	127022	85-87	64-66	S2	FR	61		200	5	170	
I	43		T6C/4		HT	FR	60			4		
I	43	219119	48-54	38-44	HT	FR				6		
I	43	219388	54-58	38-40	S1	FR			308	5	280	
I	43	219111	60-62	38-40	T2b	FR	76		270	5	252	R1b
I	36	127187	71-73	54-56	B2	FR	98		200		144	R1
I	43	219388	54-58	38-40	T2a	FR	94		272	9	250	R1
I	43	247034	?	?	HT	FR	58		91	6	116	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			130	15	B1	2	71					77	16	16
			106	12	B2	2	65					221	16	17
				8	B1	1	82					43	16	18
			170	16	B1	3	55					85	16	19
			138	21	B1	3	54					224	16	20
			132	15	B1	4	70					74	16	21
			176	16	B1	4	61					194	16	22
								H?				130	17	1
												96	17	2
									G1E			73	17	3
									G1A			52	17	4
	3	114					71		G1B/1			61	17	5

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	1	90										70	18	1
3	1	90										62	18	2
1	3	96					63					11	18	3
1	1	76										40	18	4
1	1	76							G5B/1			31	18	5
1	1	91	96	7	B1	2	46					77	18	6
2	1	90										14	18	7
3	1	80					36		G2A			200	18	8
3	3	94	84	5	B1	1	58					28	18	9
3	3	109										24	18	10
1	3	98										33	18	11
1	3	109					34	O7B		10		440	18	12
2	1	67	70	7	B1	3	37						18	13
			80										18	14
3	2	117						H2D/1	H25		K9e	213	19	1
2	1	102						H1A	H25		K2e	245	19	2
		106	74	7	B1	3	58					70	19	3
2	3	97							G2A			40	19	4
1	3	105							G2A			50	19	5
			68	8	B1	2	55	H2A				30	19	6
		44	60	5	B1	1	95	H3A				25	19	7
1	3	102							G1C			48	19	8
1	1	94							G1C			19	19	9
	3	110										121	19	10
3	3	100					73		G1C			157	19	11
3	1	75					52	H3A/1					19	12

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	43	219123	56-58	44-46	T1	RS				6	280	R1
I	43	235309	60-62	46-48	TS	RS	36		170	5	190	
I	43	127964	77-79	52-54		RS				5		
I	43	219119	48-54	38-44		RS				7		
I	43	235300	60-62	45-46	S3	RS				8	310	
I	43	235314	54-56	45-46	T1	RS				6	280	R1b
I	43	219114	66-68	47-49	TB	RS				6	114	
I	43	T6C/4			TB	RS				12	140	
I	43	219119	48-54	38-44	TB	RS				6	120	
I	43	219153	54-56	44-46	FL	RS				4	94	
I	43	219037	54-58	38-40		RS				7	190	
I	36	119501	77-82	56-62	S2	RS				5	116	
I	43	235304	60-62	46-48	B1	RS					150	R1
I	36	127184	71-73	56-58	B1	RS				7	138	R1
I	36	127124	75-77	56-52	S	RS				5	110	
I	43	235314	54-56	45-46	TB	RS				7	92	
I	43	219404	T6E	T6E	TB	RS				6	74	
I	43	219143	60-62	44-46		RS				5	160	
I	43	219149	62-64	38-40		RS				6	160	
I	36	238004	?	?	S	RS				4	162	
I	36	238004	?	?		RS				7		
I	36	119541	77-80	56-58		RS				6		
I	36	127153	71-73	60-62	FL	RS				6	70	
I	36	127187	71-73	54-56		RS				7	190	
I	43	219111	60-62	38-40	B1	RS				5	252	R1a
I	518	219921	87-90	58-62	S3	RS	30		254	6	260	
I	43	235180	54-56	42-44	S2	RS				5	190	
I	36	127187	71-73	54-56		RS				6		
I	43	235275	60-61	44-45		RS				4	176	
I	36	127153	71-73	60-62	S2	RS				5	240	
I	43	235304	60-62	46-48	S2	RS				4	194	
I	43	127964	77-79	52-54	FL	RS				6	118	
I	43	235304	60-62	46-48		RS				8		
I	36	238004	?	?		RS				3		
I	43	235165	54-56	42-44	HK	RS				9		
I	43	219119	48-54	38-44	FL	RS				5	80	
I	36	127153	71-73	60-62	T1	RS				5	300+	R3
I	43	127964	77-79	52-54		RS				6		
I	36	119459	?	?	HK	RS				8	90	
I	43	235309	60-62	46-48	FL	RS				5	120	
I	43	219120	54-56	44-46	HK	RS				9	110	
I	43	125973	80-83	50-52	HT	RS	38		84	5	56	
I	43	235171	62-64	48-50		RS				8		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	1	77										13	20	1
2	1	64										12	20	2
3	1	100										8	20	3
2	1	90										9	20	4
3	2	83										8	20	5
2	1	85										20	20	6
3	0	90										17	20	7
2	1	68										12	20	8
1	1	59										8	20	9
2	1	82							G3A			6	20	10
1	1	85										11	20	11
3	2	90										2	20	12
1	2	90										24	20	13
1	1	80										4	20	14
3	1	67										3	20	15
1	1	80										9	20	16
3	1	82										2	20	17
1	1	74										3	20	18
	1	81										6	20	19
	2	90										5	20	20
1	1	75										4	20	21
2	1	76										8	20	22
1	1	41										5	20	23
1	2	94										7	20	24
1	1	94										7	20	25
3	1	87											20	26
2	1	96										34	20	27
2	1	82										17	20	28
3	1	86										6	20	29
2	3	107										18	20	30
2	3	97										9	20	31
1	2	90										17	21	1
2	3	97										13	21	2
2	3	100										1	21	3
3	1	100									K2e	10	21	4
3	3	110										16	21	5
2	2	93										18	21	6
1	2	90										5	21	7
1	1	90									K6e	6	21	8
2	1	105										6	21	9
3	3	107						H1A				9	21	10
2	3	112										10	21	11
2	2	88										4	21	12

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	43	219193	62-64	44-46	FL	RS				3	56	
I	43	247004	T6C	T6C	B2	RS				7	156	
I	36	232949	47-48	43-44,5	T2a	RS				8	204	
I	43	247006	80,5-82	45-46	HK	RS				6	118	
I	43	?	T6C/4	T6C/4	T2b	RS	68		226	9	180	
I	43	219894	62-64	40-42	FL	RS				6	90	
I	36	127154	69-71	58-60	S2	RS				6	200	
I	43	219403	67-70,5	38-50	S2	RS				5	200	
I	36	127128	74-77	56-66		RS						
I	43	235314	54-56	45-46		RS				4		
I	43	219153	54-56	44-46	B2	RS				4	140	R3
I	36	127185	73-75	54-56		RS				10		
I	43	219120	54-56	44-46	S4	RS				6	128	
I	36	119511	77-82	56-62	S1	RS	14			6	140	
I	36	127187	71-73	54-56	B1	RS				6	188	R1
I	36	119501	77-82	56-62	FL	RS				4	32	
I	518	219921	87-90	58-62	S1	RS	26		188	7	184	
I	43	219120	54-56	44-46	B2	RS				5	180	GL4
I	36	127184	71-73	56-58		RS					260	
I	36	247398	55	50-52,7	B1	RS				4	120	
I	43	247034	?	?	T2b	RS					120	
I	36	127187	71-73	54-56	S	BS				9		
I	36	119535	77-82	62-68	S	BS				5		
I	43	235200	62-66	48-50	S	BS				7		
I	36	127172	69-71	54-56	S	BS						
I	36	127153	71-73	60-62	S	BS				6		
I	36	127153	71-73	60-62	S	BS						
I	43	219153	54-56	44-46	HT	BS				5		
I	43	235304	60-62	46-48		BS				6		
I	43	247065	10	44,5-45	S	BS						
I	43	127969	79-81	52-54	S	BS				5		
I	43	235180	54-56	42-44		BS				5		
I	43	127972	79-81	52-54		BS				4		
I	43	219119	48-54	38-44	S	BS				6		
I	43	219038	56-58	40-41,7	S	BS				6		
I	43	235275	60-61	44-45		BS				7		
I	36	127187	71-73	54-56		BS				10		
I	43	235204	46-50	64-68	S	BS				6		
I	43	219403	67-70,5	38-50	S	BS						
I	43	219183	42-44	60-62	S	BS				5		
I	36	127186	71-73	54-56		BS						
I	36	127183	73-75	56-58		BS			120	7		
I	36	127184	71-73	56-58		BS				4		
I	36	127185	73-75	54-56		BS						

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
		103									P3	1	21	13
2	3	100										11	21	14
2	3	110										11	21	15
3	3	95									P2	17	21	16
3	3	110										40	21	17
1	1	86										10	21	18
2	3	100										3	21	19
3	3	110										12	21	20
1	2	90										2	21	21
1	2	91										2	21	22
1	3	97										3	21	23
		90										8	21	24
2	1	83										4	21	25
												7	21	26
3	2	92										22	21	27
2	3	94										6	21	28
3	3	99							G1A				21	29
												2	21	30
2	2	90											21	31
2	2	90										4	21	32
								?	?				21	33
			126	13	B1	4	70					76	22	1
			110	4	B1	3	47					4	22	2
			70	8	B1	4	51					64	22	3
			130	9	B1	1	65					18	22	4
			180	8	B1	1	35					17	22	5
					B1	1	54					6	22	6
			74	4	B1	1	87					6	22	7
			90	7	B1	2	77					15	22	8
			54	8	B1	2	50					42	22	9
			70	9	B1	2	42					66	22	10
			80	7	B1	3	49					37	22	11
			72	5	B1	2	56					11	22	12
			86	6	B1	2	32					23	22	13
			70	9	B1	2	53					33	22	14
			98	8	B2	1	70					37	22	15
			160	11	B2	2	71					60	22	16
			90	8	B2	2	46					43	22	17
				8	B2							10	22	18
			80	7	B2	2	42					7	22	19
			100	6	B2	2	69					44	22	20
			120	6	B1	1	90					5	22	21
			112	6	B1	1	63					6	22	22
			90	4	B1	1	59					9	22	23

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	36	127154	69-71	58-60	S	BS				6		
I	36	127183	73-75	56-58		BS				8		
I	36	127185	73-75	54-56	T	BS				9		
I	36	232949	47-48	43-44,5	HT	US			110	5		
I	43	219038	56-58	40-41,7	HT	US			96	4		
I	36	127153	71-73	60-62	HK/FL	US			120	5		
I	36	119535	77-82	62-68	HK/FL	US			130	7		
I	43	219193	62-64	44-46	HK/FL	US			160	5		
I	36	119511	77-82	56-62	HK/FL	US			140	8		
I	43	247004	T6C	T6C	HT	US			120	7		
I	43	219388	54-58	38-40	HK	US			180	5		
I	43	235165	54-56	42-44	HK/FL	WS			130	4		
I	43	219193	62-64	44-46	S2	US			200	7		
I	36	119541	77-80	56-58	S1	US			160	6		
I	43	235204	46-50	64-68	S2	US			332	9		
I	43	125973	80-83	50-52		WS				6		
I	43	247040	T6C/4		HK	WS				5		
I	43	219149	62-64	38-40	HT	HE						
I	36	127172	69-71	54-56	HT	HE						
I	36	119511	77-82	56-62	HT	HE						
I	43	127969	79-81	52-54	HK	HE						
I	43	125973	80-83	50-52	HK	HE						
I	43	247040	T6C/4		HK	WS				5		
I	36	127124	75-77	56-52	HT	HE						
I	43	219149	62-64	38-40	S	US			190	8		
I	43	219153	54-56	44-46	S	US			240	7		
I	36	127187	71-73	54-56	S	US			212	7		
I	43	235204	46-50	64-68	S	US				9		
I	43	235171	62-64	48-50	S	WS			110	5		
I	43	219120	54-56	44-46	S	US				6		
I	43	219038	56-58	40-41,7	S	US			220	6		
I	36	119535	77-82	62-68	FL	US				8		
I	36	232949	47-48	43-44,5	FL	WS			66	6		
I	36	127128	74-77	56-66	HT	HE						
I	43	235309	60-62	46-48	HT	US			58	8		
I	36	127172	69-71	54-56	S	US			338	7		
I	43	219157	66-68	38-40	HK	HE				5		
I	43	219156	64-66	38-40	HK	HE				4		
I	43	?	T6C/4		S	US			344	9		
I	36	119511	77-82	56-62	S	WS			232	5		
I	43	235165	54-56	42-44	T2a	US			240	8		
II	36	238049	73-75	58-60	B2	FR	140			8	192	
II	36	127187	71-73	54-56	S3	FR	62		166	6	166	
II	36	127186	71-73	54-56	S2	FR	54			8	182	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			120	6	B1	2	45					17	22	24
			112	9	B1	2	53					44	22	25
			204	8	B1	2	74					33	22	26
							50	H3A				8	23	1
		99					55					12	23	2
							44					16	23	3
							42					30	23	4
		125					44					37	23	5
												18	23	6
		100					60					7	23	7
		106					60	H?			K4e	71	23	8
		125									V2a	18	23	9
		114					62		G5B/1			37	23	10
	3	113					62					53	23	11
									G5B			303	23	12
							73					27	23	13
								H?			K2e	40	23	14
								H3A/1				8	24	1
								H3A/1				2	24	2
								H4A				8	24	3
								H3B/1				9	24	4
								H2A/1				14	24	5
		105									V2a	17	24	6
								H4A				1	24	7
									G4A			270	24	8
								O2?		4	K1a	18	24	9
									G2B			24	24	10
									G5B/1			38	24	11
									G2A			7	24	12
		108					55		G3A			21	24	13
		97						O5A		4		28	24	14
								H3A				18	24	15
		90										4	24	16
								H2A				6	24	17
								H3A			K3e	24	24	18
		73					48					16	24	19
								H3B/1				12	24	20
								H3A				19	24	21
		80					65		G1C			30	24	22
								O5A		3		23	24	23
		105					80		G1C			8	24	24
1	1	90										30	25	1
1	1	78							G2A			29	25	2
1	3	96					54					29	25	3

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	219424	67-70	43-45	B1	FR	102		200	7	208	R1
II	43	247004	T6C/4	T6C/4	TE	FR				7	200	
II	43	219127	58-60	40-42	S2	FR	37			6		
II	43	219127	58-60	40-42	B1	FR	55			6	150	R5a
II	43	235194	64-66	56-58	T2b	FR	142		282	10	200	R5
II	43	125973	80-83	50-52	HK	FR			210	6		
II	43	219038	56-58	40-41,7	HK	FR	76		138	6	90	
II	43	093942	?	?	TE	FR				9	270	
II	43	219113	66-68	45-47	S3	FR	82		352	8	390	
II	43	235200	62-66	48-50	S2	FR	140	120	300	9	290	
II	43	247034			S3	FR	95			10	400	
II	43	219127	58-60	40-42	S4	RS				6	190	
II	43	235317	56-58	46-48	T	RS				9	186	
II	43	235314	54-56	45-46	FL	RS				7	92	
II	43	235317	56-58	46-48	HT	RS				6	84	
II	43	219119	48-54	38-44	B1	RS				7		R5
II	43	219119	48-54	38-44	B1	RS				7	110	R1
II	43	125973	80-83	50-52	B1	RS				7	140	GL3
II	43	235180	54-56	42-44	B1	RS				8	140	R1
II	43	219119	48-54	38-44	B1					7	126	R1
II	43	235316	T6D	T6D	B1	RS				7	130	
II	43	219119	48-54	38-44	B2	RS				7		R9
II	43	127972	79-81	52-54	S	RS				6		
II	36	119501	77-82	56-62	T1	RS				7	300	R1
II	36	119501	77-82	56-62	S	RS				9		
II	43	235171	62-64	48-50	S	RS				8	160	
II	43	235179	56-58	42-44	B1	RS				8	200	R1b
II	43	219161	64-66	42-44	S	RS				7	240	
II	43	219123	56-58	44-46	T1	RS				7	280	R1
II	43	219119	48-54	38-44	T1	RS						R5a
II	43	235180	54-56	42-44	T1	RS				7		R1
II	36	232949	47-48	43-44,5	B1	RS				6	200	R1
II	43	219195	64-66	46-48	S	RS				7		
II	36	127187	71-73	54-56	S	RS				5		
II	36	232949	47-48	43-44,5	S	RS				8		
II	36	127184	71-73	56-58	B1	RS				9	200	
II	36	232949	47-48	43-44,5	B1	RS				7	190	R1
II	43	127964	77-79	52-54	FL	RS				6	100	
II	43	235314	54-56	45-46	S	RS				7		
II	36	219272	80-90	70-71	B1	RS				5	200	
II	36	232949	47-48	43-44,5	B1	RS				7	170	R1
II	43	219037	54-58	38-40	S	RS				7		R6
II	43	219195	64-66	46-48	S3	RS				7	290	
II	43	219037	54-58	38-40	FL	RS				7	120	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
2	1	85							G5E			136	25	4
1	1	31	134	7	B1	2	31	O5A		5		49	25	5
2	1	112						O7B				42	25	6
1	1	79							G1B			53	25	7
2	3	103							G1A			1008	25	8
		106	150	12	B2	1	60	H4B				356	25	9
2	3	110						H?				40	25	10
1	1	50	196	10	B1	2	50						25	11
2	1	76					45					20	26	1
2	1	85	140	11	B2	2	52		G5B			993	26	2
		65					48						26	3
1	1	80										8	27	1
2	1	80										28	27	2
3	1	81										9	27	3
1	1	76										6	27	4
2	1	86							G1A			13	27	5
2	1	78										17	27	6
2	1	81										12	27	7
3	1	84										9	27	8
1	1	80										5	27	9
1	1								G?			10	27	10
1	3	97										3	27	11
1	1	75										3	27	12
2	3	95										28	27	13
3	2	92										12	27	14
1	1	65										6	27	15
3	1	80										6	27	16
3	1	62										9	27	17
1	1	80										13	27	18
3	1	79										16	27	19
3	1	89										6	27	20
2	1	71										20	27	21
2	1	69										6	27	22
1	1	79										6	27	23
1	1	79										6	27	24
1	1	71							G1A			44	27	25
2	1	78											27	26
2	1	60										6	27	27
1	1	80										4	27	28
3	1	71										10	27	29
3	1	66										9	27	30
2	1	74										6	27	31
3	1	70										12	27	32
1	1	79										8	27	33

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	127964	77-79	52-54	S	RS				8		
II	36	119459	?	?	S	RS						
II	43	219149	62-64	38-40	B1	RS				5	180	R5a
II	43	247004	T6C/4		T1	RS				7	210	
II	43	219441	67-70	38-40	S3	RS				7	220	
II	43	219120	54-56	44-46	S	RS				9		
II	43	219403	67-70,5	38-50	S	RS				9		
II	43	127964	77-79	52-54	S	RS				9	220	
II	43	235304	60-62	46-48	T2a	RS				7	270	R1
II	43	219037	54-58	38-40	S2	RS				7	220	
II	43	235275	60-61	44-45	B2	RS				6	140	
II	36	127184	71-73	56-58	FL	RS				6	136	R1
II	43	235317	56-58	46-48	T2a	RS				8	280	R1
II	43	235317	56-58	46-48	T1	RS				8	280	R1
II	43	247004	T6C/4		FL	RS				7	110	R5a
II	43	219117	54-56	42-44	T1	RS				7	210	R7
II	36	119501	77-82	56-62	S	RS				6	180	
II	36	238004	?	?	T	RS				9		R5a
II	43	235216	42-44	58-60	HK	RS				8	94	
II	43	235316	56-58	48-49	FL	RS				7	210	R4a
II	36	127128	74-77	56-66	S5	RS				7		
II	43	219119	48-54	38-44	S	RS				6		
II	36	127153	71-73	60-62	T1	RS				6		R1
II	36	232949	47-48	43-44,5	B1	RS				5	220	R5
II	43	127964	77-79	52-54	T2a	RS				7		R1
II	36	238049	73-75	58-60	T	RS				10		R1
II	36	127124	75-77	56-52	S	RS				7		
II	43	219149	62-64	38-40	T1	RS				7	300	R2
II	36	127124	75-77	56-52	HK	RS				6	134	
II	36	127187	71-73	54-56	T	RS						R5a
II	36	127184	71-73	56-58	B1	RS				5	170	
II	43	219193	62-64	44-46	T2c	RS				9	270	
II	36	232944	?	?	T2a	RS				7		R7
II	36	232944	?	?	HK	RS				6		R7
II	43	247034	?	?	B2	RS					190	R5
II	43	247034	?	?	T1	RS						R1
II	43	219156	64-66	38-40	FL	RS				6	210	
II	43	235317	56-58	46-48	T2c	RS				12	200	
II	43	219193	62-64	44-46	T2b	RS				7		R7b
II	43	235180	54-56	42-44	S2	RS				8	230	
II	43	127972	79-81	52-54	T2b	RS				9	246	
II	36	119535	77-82	62-68	FL	RS				8	270	
II	43	219146	60-62	38-40	B2	RS				7	212	
II	43	219146	60-62	38-40	T2b	RS				8	200	



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	2	90										7	27	34
2	1	70										6	27	35
3	1	80										5	27	36
1	1	80							G1E			28	27	37
1	2	90										19	28	1
1	2	90										13	28	2
1	3	95										12	28	3
2	1	84										8	28	4
2	2	92										3	28	5
2	1	88										8	28	6
2	3	96										7	28	7
2	3	100										3	28	8
2	2	90										19	28	9
2	2	92										8	28	10
2	2	88										7	28	11
3	2	90										16	28	12
2	1	75										4	28	13
1	2	90										3	28	14
3	1	86						H3A/1				46	28	15
3	3	88										8	28	16
2	1	90										17	28	17
3	2	89										4	28	18
1	1	81										12	28	19
2	2	90										5	28	20
2	2	91										10	28	21
1	3	85										17	28	22
1	2	90										3	28	23
2	1	88										6	28	24
1	2	85						H4A				56	28	25
		90										4	28	26
1	2	93										3	28	27
1	2	90										37	28	28
1	3	95											28	29
2	3	112										6	28	30
													28	31
													28	32
1	1	95										22	29	1
3	2	108										104	29	2
2	3	104										8	29	3
2	3	114										41	29	4
1	3	102										44	29	5
3	3	116										18	29	6
3	1	96							G1A			19	29	7
2	3	123										14	29	8

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	235316	56-58	48-49	T2a	RS				10		
II	36	127124	75-77	56-52	T2b	RS				7	158	
II	43	235317	56-58	46-48	T2b	RS				8	120	
II	43	235180	54-56	42-44	T2b	RS				9	200	
II	36	127183	73-75	56-58	B2	RS				7	170	R5
II	43	219403	67-70,5	38-50	B2	RS				6	180	R7b
II	43	219403	67-70,5	38-50	T2a	RS				9	192	R5a
II	43	219161	64-66	42-44	T2b	RS				8	140	GL3
II	43	235220	58-60	44-46	T2a	RS				5	220	R5
II	43	125973	80-83	50-52	T2a	RS				9	378	GL2
II	43	127965	77-79	50-52	T1	RS				8	245	GL4
II	36	127187	71-73	54-56	T2b	RS				9	280	
II	36	219272	80-90	70-71	B1	RS	14		154	5	150	
II	43	219127	58-60	40-42	T2b	RS				8	190	
II	43	235162	52-54	52-54	B2	RS				7	198	R7b
II	43	235317	56-58	46-48	T2c	RS				9	240	R5a
II	43	235220	58-60	44-46	T2a	RS				9	248	
II	43	219403	67-70,5	38-50	T2a	RS				8	276	
II	43	235304	60-62	46-48	B1	RS				7	172	GL3
II	43	219193	62-64	44-46	T2c	RS				7	188	R5a
II	43	127969	79-81	52-54	T2a	RS				8	172	R1b
II	36	127187	71-73	54-56	T2a	RS				10		R5a
II	43	219119	48-54	38-44	T1	RS				7		R1
II	43	219403	67-70,5	38-50	T2b	RS				8		R5
II	43	219183	42-44	60-62	T2a	RS				8		
II	43	219119	48-54	38-44	T2a	RS				6		
II	36	219269	80-92	50-58	T2a	RS				8	274	R6b
II	43	235317	56-58	46-48	T2a	RS				7		
II	36	232949	47-48	43-44,5	T2b	RS				7	280	
II	43	235309	60-62	46-48	T2a	RS				7	196	
II	43	127966	79-81	52-54	T2a	RS				7	236	R5
II	43	219119	48-54	38-44	T2c	RS				8	280	
II	43	235200	62-66	48-50	T2a	RS				7	270	R2
II	43	219133	53,5-54,5	38-40	T2b	RS				7	146	
II	43	219127	58-60	40-42	S	RS				10	220	
II	43	219149	62-64	38-40	T2a	RS				9		R5a
II	36	119501	77-82	56-62	T2a	RS				8		R5
II	43	219441	67-70	38-40	T2a	RS						
II	43	219441	67-70	38-40	T2b	RS				5	250	R5
II	43	235488	56-58	44-46	B2	RS				6	170	R1a
II	43	219117	54-56	42-44	T2b	RS				6	240	
II	43	219195	64-66	46-48	T2a	RS				8	280	R5a
II	43	235162	52-54	52-54	S	RS				6	380	
II	43	235314	54-56	45-46	T2b	RS				10	380	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	2	110										17	29	9
1	3	114										4	29	10
2	3	111										12	29	11
2	3	116										26	29	12
3	3	103										9	29	13
2	3	112										8	29	14
2	3	103										33	29	15
2	3	100										7	29	16
1	3	106										8	29	17
2	3	96										15	30	1
1	1	84										46	30	2
1	3	97										21	30	3
2		93										7	30	4
1	1	100										28	30	5
3	3	94										10	30	6
2	2	98										12	30	7
1	1	94										20	30	8
2	2	98										16	30	9
2	1	89										12	30	10
1	2	90										19	30	11
2	3	96										12	30	12
1	2	102										102	30	13
2	2	94										17	30	14
2	2	90										15	30	15
2	3	82										6	30	16
2	2	92										10	30	17
2	3	97										24	30	18
2	2	93										29	30	19
1	3	100										29	31	1
3	3	105										12	31	2
2	3	96										35	31	3
2	3	95										54	31	4
2	3	99										16	31	5
1	3	93										7	31	6
2	3	97										25	31	7
2	3	105										9	31	8
1	3	112										17	31	9
2	2	104										6	31	10
1	2	94										7	31	11
1	1	95										13	31	12
	1	102										32	31	13
3	1	85										18	31	14
2	1	80										9	31	15
2	3	101										59	31	16

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	219149	62-64	38-40	T2a	RS				10	400	R1a
II	43	219123	56-58	44-46	FL	RS				6	108	
II	43	219149	62-64	38-40	B2	RS				7	120	R1
II	43	235216	42-44	58-60	FL	RS				6	100	R1
II	36	127124	75-77	56-52	FL	RS				7	238	
II	43	235318	66-68	44-46	FL	RS				6	84	R1
II	43	219111	60-62	38-40	HK	RS				7	60	
II	36	127187	71-73	54-56	FL	RS				8	90	
II	36	232944	?	?	FL	RS				6		
II	43	219403	67-70,5	38-50	S3	RS				5	180	
II	43	247004	T6C/4		T2a	RS				9		
II	43	219037	54-58	38-40	T2a	RS				7	306	R1
II	43	219114	66-68	47-49	T2a	RS				6		
II	43	219441	67-70	38-40	T2a	RS				18		R1
II	43	235180	54-56	42-44	T2a	RS				8		
II	43	219119	48-54	38-44	S	RS				6		
II	43	235300	60-62	45-46	T2a	RS				10	280	R1
II	43	219403	67-70,5	38-50	S1	FR				13	440	R9a
II	43	219161	64-66	42-44	B1	RS				6	180	R1
II	43	219143	60-62	44-46	B1	RS				6	180	R1
II	43	235304	60-62	46-48	T	RS				6	272	
II	43	247004	T6C/4		T1	RS				10	280	R2
II	36	127187	71-73	54-56	T1	RS				6	368	R5
II	43	235171	62-64	48-50	SW	FR						
II	43	235316	56-58	48-49	B2	RS				7	210	R3
II	43	219176	?	?	SW	FR			35			
II	43	219111	60-62	38-40	SW	FR			56			
II	43	219119	48-54	38-44	SW	FR			65			
II	43	219119	48-54	38-44	SW	FR						
II	36	127128	74-77	56-66	HG	BS	9					
II	43	235316	56-58	48-49	HG	BS						
II	36	127172	69-71	54-56	HG	BS						
II	43	127972	79-81	52-54	HG	BS	8					
II	43	219403	67-70,5	38-50	HG	BS	6					
II	43	127964	77-79	52-54	HG	BS	6					
II	43	219156	64-66	38-40	HG	BS	10					
II	43	125973	80-83	50-52	S	BS	6					
II	43	235317	56-58	46-48	S	BS	8					
II	43	219403	67-70,5	38-50	HG	BS	11					
II	36	127152	71-73	58-60	S	BS						
II	43	247004	T6C/4	T6C/4	T	BS						
II	43	219038	56-58	40-41,7	T	BS						
II	43	235317	56-58	46-48	S	BS						
II	36	127153	71-73	60-62	S	BS	7					

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	1	94										44	31	17
1	2	103										10	32	2
2	1	92										12	32	3
2	3	105										20	32	4
1	2	90										4	32	5
1	1	103										9	32	6
2	3	121						H3A/1		12		38	32	7
1	3	104										11	32	8
2	3	113							G?			6	32	9
1	1	85										14	32	10
2	3	102										16	32	11
2	1	88										9	32	12
3	3	106										3	32	13
2	2	105										24	32	14
2	1	106										9	32	15
3	3	97										3	32	16
2	3	100										20	32	17
3	2	90					37				K1c	93	32	18
3	1	90							G1E			74	32	1a
3	1	90							G1E			58	32	1b
1	1	86							G2A			17	33	1
1	1	85										71	33	2
1	3	69										124	33	3
												4	33	4
3	2	93										7	33	5
											?	25	33	6
												21	33	7
												25	33	8
													33	9
			63	9	B1	1	76					8	34	1
			52	7	B1							28	34	2
			72	8	B1	2	65					48	34	3
			96	10	B1	2	69					19	34	4
			94	6	B1	1	78					10	34	5
			104	9	B1	2	61					14	34	6
			124	12	B1	1	72					54	34	7
			92	7	B2	2	65					141	34	8
			110	11	B2	1	75					186	34	9
			120	10	B1	1	72					27	34	10
			140	8	B2	1	54					22	34	11
			140	10	B2		80					106	34	12
			140	10	B1	1	67					28	34	13
			154	9	B2	1	60					29	34	14
			162	6	B1	1	65					19	34	15

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	235317	56-58	46-48	T	BS	12					
II	36	238050	73-75	60-62	T	BS	12					
II	43	219127	58-60	40-42		BS	10					
II	43	219161	64-66	42-44		BS	9					
II	36	127124	75-77	56-52	S	BS	9					
II	43	235318	66-68	44-46	S	BS	7					
II	36	219269	80-92	50-58	S	BS						
II	43	247004	T6C/4		HG	BS	9					
II	43	219149	62-64	38-40	T	BS	5					
II	36	127152	71-73	58-60	HG	BS	9					
II	36	127187	71-73	54-56	T	BS	9					
II	43	127954	77-63	54-56	T	BS	10					
II	43	219127	58-60	40-42	T	BS						
II	36	093816	67,5-68	63-56	T	BS	8					
II	36	127186	71-73	54-56	T	BS	8					
II	43	219441	67-70	38-40	HG	BS	7					
II	36	232949	47-48	43-44,5	HG	BS	9					
II	43	219120	54-56	44-46	HG	BS	6					
II	43	219149	62-64	38-40	S	BS	9					
II	43	219195	64-66	46-48	S	BS	9					
II	36	238049	73-75	58-60	T	BS						
II	43	219441	67-70	38-40	S	BS	9					
II	43	219195	64-66	46-48	S	BS						
II	43	219195	64-66	46-48	T	BS	7					
II	43	219127	58-60	40-42	T	BS	7					
II	43	235314	54-56	45-46	T	BS	11					
II	43	235204	46-50	64-68	T	BS	6					
II	43	127966	79-81	52-54	T	BS						
II	43	235180	54-56	42-44	S	BS	9					
II	43	219403	67-70,5	38-50	S	BS	9					
II	43	127969	79-81	52-54	T	BS	7					
II	36	127186	71-73	54-56	Sieb	BS						
II	36	127124	75-77	56-52	S	BS	6					
II	43	219123	56-58	44-46	T	BS	7					
II	43	235314	54-56	45-46	T	BS	7					
II	43	219133	53,5-54,5	38-40	S	BS	8					
II	43	219120	54-56	44-46	HG	BS						
II	43	235314	54-56	45-46	HG	BS	10					
II	36	127187	71-73	54-56	S	BS	11					
II	43	247004	T6C/4		T	BS	9					
II	43	219441	67-70	38-40	S	BS	8					
II	43	219183	42-44	60-62	T	BS	8					
II	43	235274	59-60	44-45	HG	BS	9					
II	36	127186	71-73	54-56	HG	BS	7					

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			240	15	B1	1	61					48	34	16
			320	14	B1	1	70					53	34	17
			106	9	B3	2	85					20	34	18
			120	9	B3	2	80					14	34	19
			140	7	B1	2	53					91	34	20
			100	7	B2	1	40					7	34	21
			140	14	B2	1	49					196	34	22
			140	9	B1	2	70					35	34	23
			180	9	B1	1	74					29	34	24
			150	9	B1	1	56					23	34	25
			150	16	B1	2	53					174	34	26
			140	12	B1	2	68					136	34	27
			140	13	B1							144	34	28
			110	17	B1	1	61					114	34	29
			100	10	B1	2	57					167	34	30
			76	8	B1	2	57					15	34	31
			100	9	B1	1	63					11	34	32
			56	5	B1	2	62					6	34	33
			204	11	B1	2	41					20	35	1
			176	9	B1	2	55					121	35	2
			180	12	B2	2	80					125	35	3
			180	12	B1	2	63					34	35	4
			160	8	B1	2	51					29	35	5
			140	10	B1	2	73					20	35	6
			150	8	B2	2	80					143	35	7
			138	12	B1	3	76					31	35	8
			96	8	B1	2	65					16	35	9
			110	12	B1	1	65					56	35	10
			100	5	B1	1	59					28	35	11
			110	8	B1	1	58					19	35	12
			120	7	B1	1	72					13	35	13
				9	P1							14	35	14
			144	6	B1	1	52					9	35	15
			116	10	B1	2	75					117	35	16
			118	8	B1	2	72					40	35	17
			136	11	B1	1	48					25	35	18
			120	11	B1	2	74					25	35	19
			120	10	B1	3	85					27	35	20
			172	9	B1	2	67					37	35	21
			122	10	B1	2	71					187	35	22
			60	6	B1	2	44					17	35	23
			180	7	B1	2	74					25	35	24
				10	B1	2	69					28	35	25
			62	7	B1	3	57					28	35	26

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	36	127124	75-77	56-52	HG	BS	10					
II	36	127184	71-73	56-58	T	WS	7					
II	36	127187	71-73	54-56	S	BS	6					
II	518	219921	87-90	58-62	T	BS	9					
II	518	219921	87-90	58-62	T	BS	5					
II	43	219119	48-54	38-44	T	BS	9					
II	36	238004	?	?	S	BS						
II	43	235180	54-56	42-44	T	BS	7					
II	43	235274	59-60	44-45	T	BS	8					
II	43	219894	62-64	40-42	S	BS	10					
II	36	127187	71-73	54-56	S	BS	10					
II	43	219119	48-54	38-44	S	BS	8					
II	36	127153	71-73	60-62	S	BS	9					
II	36	219272	80-90	70-71	S	BS	9					
II	43	219156	64-66	38-40	S	BS	8					
II	36	127187	71-73	54-56	S	BS	11					
II	43	219894	62-64	40-42	S	BS	9					
II	43	219120	54-56	44-46	S	BS	10					
II	43	219388	54-58	38-40	S	BS	8					
II	36	127183	73-75	56-58	S	BS	7					
II	43	219149	62-64	38-40	S	BS	7					
II	36	119501	77-82	56-62	S	BS	8					
II	43	219120	54-56	44-46	S	BS	7					
II	43	235314	54-56	45-46	S	BS	8					
II	43	219038	56-58	40-41,7	S	BS	6					
II	43	219127	58-60	40-42	S	BS	8					
II	43	219403	67-70,5	38-50	S	BS	8					
II	43	247006	80,5-82	44,5-46	T	BS	11					
II	43	235318	66-68	44-46	S	BS	6					
II	43	219037	54-58	38-40	S	BS	9					
II	43	235317	56-58	46-48	S	BS	12					
II	43	219109	66-68	43-45	T	BS	7					
II	43	219388	54-58	38-40	S	BS	8					
II	43	235316	56-58	48-49	S	BS	7					
II	43	219894	62-64	40-42	S	BS	8					
II	36	232243	72-72,5	47-47,5	S	BS						
II	43	219403	67-70,5	38-50	S	BS	11					
II	43	235316	56-58	48-49	S	BS	7					
II	43	219143	60-62	44-46	S	BS	11					
II	43	219127	58-60	40-42	T	BS	9					
II	43	235162	52-54	52-54	S	BS	7					
II	36	127172	69-71	54-56	T	BS	8					
II	43	219195	64-66	46-48	T	BS	8					
II	43	219161	64-66	42-44	S	BS	8					



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			240	10	B1	1	61					16	35	27
			130				60					88	35	28
			80	6	B2	2	55					16	35	29
			164	5	B1	3	61						35	30
			140	9	B1	2	75					80	35	31
			124	10	B1	3	55					25	36	1
			62	7	B1	3	56					7	36	2
			100	7	B1	3	79					11	36	3
			94	6	B1	3	70					19	36	4
			120	10	B1	1	66					37	36	5
			130	14	B1	1	57					37	36	6
			138	10	B1	2	57					39	36	7
			160	13	B1	3	62					25	36	8
			184	14	B1	3	51					103	36	9
			150	110	B1	1	59					100	36	10
			200	9	B1	2	50					29	36	11
			120	10	B1	2	45					12	36	12
							35					37	36	13
			114	7	B2	3	58					22	36	14
			110	8	B2	2	50					26	36	15
			92	11	B1	3	37					56	36	16
			100	8	B1	3	42					10	36	17
			136	10	B1	2	41					24	36	18
			140	12	B1	2	58					23	36	19
			119	10	B1	2	56					85	36	20
			160	11	B1	3	55					96	36	21
			150	8	B1	3	48					26	36	22
			175	125	B1	2	67					40	36	23
			80	8	B2	3	42					9	37	1
			208	9	B1	2	54					19	37	2
			121	13	B1	3	57					38	37	3
			120	10	B2	3	68					34	37	4
			96	14	B1	1	47					90	37	5
			106	10	B1	2	59					24	37	6
				10	B1	3	43					13	37	7
			120	5	B1	2	57					9	37	8
			130	10	B1	3	56					200	37	9
			136	7	B1	3	63					8	37	10
			140	15	B1	4	61					39	37	11
			150	13	B1	2	64					146	37	12
			160	8	B1	3	62					33	37	13
			210	11	B1	3	77					21	37	14
			180	10	B1	4	77					21	37	15
			160	10	B1	3	55					92	37	16

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	125973	80-83	50-52	S	BS	8					
II	43	127972	79-81	52-54	S	BS	7					
II	43	219117	54-56	42-44	T	BS	10					
II	43	219403	67-70,5	38-50	T	BS	8					
II	43	219403	67-70,5	38-50	T	BS	7					
II	36	119501	77-82	56-62	T	BS						
II	43	235316	56-58	48-49	T	BS	8					
II	43	219156	64-66	38-40	T	BS	7					
II	43	235316	56-58	48-49	T	BS						
II	43	219183	42-44	60-62	S	BS	7					
II	43	235300	60-62	45-46	S2	US			336	7	117	
II	43	219133	53,5-4,5	38-40	HK/FL	US			198	7		
II	43	219133	53,5-4,5	38-40	HK/FL	US			200	8		
II	43	219404	T6E		TT	US			372	8	123	
II	43	219403	67-70,5	38-50		US				8	90	
II	43	235180	54-56	42-44		KN						
II	43	219149	62-64	38-40		KN			440	10		
II	43	247004	T6C/4	T6C/4		US			31	8	100	
II	36	127895	73-75	54-56	HK	US			156	9		
II	43	219120	54-56	44-46		WS				7		
II	43	219149	62-64	38-40		WS				14	100	
II	43	219403	67-70,5	38-50	S3	US			400	9	81	
II	43	235204	46-50	64-68		WS			130	6		
II	43	219127	58-60	40-42		WS				8		
II	43	219127	58-60	40-42	S2	US			182	8	101	
II	43	219119	48-54	38-44	HT	WS			122	7	94	
II	43	235309	60-62	46-48		US				8		
II	43	219403	67-70,5	38-50		US				9	92	
II	43	219119	48-54	38-44		WS				7		
II	43	235316	56-58	48-49		US				10	108	
II	43	219120	54-56	44-46	S	US				10	105	
II	43	235309	60-62	46-48		WS				9		
II	43	219403	67-70,5	38-50		WS				6		
II	43	127965	77-79	50-52	HT	US			94	4		
II	43	235300	60-62	45-46		US				7		
II	43	219403	67-70,5	38-50		WS				8		
II	43	247034	?	?		US						
II	36	127124	75-77	56-52		WS						
II	36	127124	75-77	56-52		WS				10		
II	43	219127	58-60	40-42		US			160	8		
II	43	127972	79-81	52-54	T	WS			294	6	101	
II	43	127963	77-79	54-56		WS				5		
II	36	232949	47-48	43-44,5		US				7		
II	36	119459	?	?	T	US			292	7		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			156	8	B1	3	60					12	37	17
			136	12	B1	4	50					42	37	18
			142	9	B1	4	70					33	37	19
			140	11	B1	3	70					12	37	20
			120	5	B2	4	63					24	37	21
			120	10	B1	3	68					11	37	22
			120	9	B1	3	79					33	37	23
			116	8	B1	4	68					87	37	24
			96	12	B1	3	68					13	37	25
			86	6	B1	3	59					12	37	26
							50					152	38	1
												39	38	2
							68					91	38	3
							53		G7A			426	38	4
							65		G5B/1			14	38	5
								O7B		7		16	38	6
								O7B		7		37	38	7
							70	O7B		7		42	38	8
											V1b	13	38	9
									G1D		K3d	37	38	10
											V3a	75	38	11
							72					42	38	12
											V2b	9	38	13
									G8A		V3a	22	38	14
							67		G1B/1			27	39	1
							56		G1B/1			80	39	2
									G1B			14	39	3
							60		G2A			24	39	4
									G2C			19	39	5
							66		G2A			7	39	6
							33		G2A			32	39	7
									G1D		K1e	38	39	8
									G1E			12	39	9
									G1E			47	39	10
									G2A			23	39	11
									G4A			32	39	12
									G1E				39	13
									G2A			1	39	14
									G1C			21	39	15
									G1E			16	39	16
							65		G2A			65	39	17
									G1E			6	39	18
									G1C			38	39	19
									G2C			23	39	20

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	43	247034	?	?		US						
II	43	219133	53,5-54,5	38-40	HS	US			316	6		
II	36	127184	71-73	56-58	VFL	HE						
II	43	219403	67-70,5	38-50	VFL	US			400	9		
II	43	219195	64-66	46-48	VFL	WS			440	7		
II	43	125973	80-83	50-52	HK	HE						
II	36	127187	71-73	54-56	VFL	HE						
II	36	127186	71-73	54-56	HG	WS				7		
II	43	235318	66-68	44-46	VFL	HE						
II	43	219119	48-54	38-44	HT	HE						
II	43	235179	56-58	42-44	HK	HE						
II	36	127172	69-71	54-56	HT	HE						
II	43	219037	54-58	38-40	HK	HE						
II	43	247004	T6C/4		HK	HE						
II	43	247004	T6C/4		HK	HE						
II	36	119535	77-82	62-68	HK	US			254	7		
II	43	127969	79-81	52-54	HK	HE						
II	43	219149	62-64	38-40	HT	HE						
II	43	219038	56-58	40-41,7	HK	HE						
II	36	127187	71-73	54-56	HK	HE						
II	43	127954	77-63	54-56	FL	WS				13	100	
II	43	125973	80-83	50-52	HT	HE						
II	36	232944	?	?	HK	HE						
II	43	219149	62-64	38-40	HK	HE						
II	36	127187	71-73	54-56	FL	WS				10		
II	43	235488	56-58	44-46	HK	HE						
II	43	219403	67-70,5	38-50	HK	HE						
II	518	219921	87-90	58-62		US			200	7		
III	43	219127	58-60	40-42	S2	FR	60	156	294	9	272	
III	43	235180	54-56	42-44	T2c	FR	180		354	8	274	GL3
III	43	127966	79-81	52-54	FL	FR	200	238		10	245	
III	43	247006	80,5-82	45-46	T2a	FR	114		340	9	240	R1
III	43	235314	54-56	45-46	B1	FR	48		97	6	114	R5
III	43	219403	67-70,5	38-50	S4	FR				12	190	
III	43	219388	54-58	38-40	T2a	FR	90			9	176	
III	43	127963	77-79	54-56	T1	FR	30		214	7	214	
III	43	125973	80-83	50-52	B2	FR	76	180	206	6	184	R5
III	43	125973	80-83	50-52	TS	FR	66	94	198	12	220	
III	43	219423	67-70	45-47	T2b	FR	90	182	116	8	134	R4
III	43	219403	67-70,5	38-50	B1	RS				6	180	R1
III	36	119501	77-82	56-62	T1	RS				6		GL3
III	36	127153	71-73	60-62	T1	RS				5		
III	43	219146	60-62	38-40	B1	RS				9	186	
III	43	219403	67-70,5	38-50	S	RS				5		R5

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
									G3A				39	21
								H1A			K3e	43	40	1
								H4A				54	40	2
							56	H2A/1				79	40	3
								H2A				49	40	4
								H3A/1				28	40	5
								H4A				8	40	6
								H2A				18	40	7
								H2A/1				32	40	8
								H1A				6	40	9
								H2A/1				38	40	10
								H1A				8	40	11
								H4A				15	40	12
								H1A				19	40	13
								H3A/1				57	40	14
								H2A				44	40	15
								H2A/1				11	40	16
								H1A				7	40	17
								H2A/1				25	40	18
								H4A				30	40	19
								H2A/1				128	40	20
								H3A/1				12	40	21
								H2A/1				5	40	22
								H3A/1				37	40	23
								H1A				57	40	24
								H3A/1				23	40	25
								H3A				10	40	26
													o. A.	
1	1	100	140	10	B1	2	50					850	41	1
3	2	102	170	12	B1	2	67		G1A			623	41	2
2	1	96						O7B		8		871	42	1
2	3	117					72		G5E			459	42	2
1	R5	78							G1B			13	43	1
2	1	70										30	43	2
1	2	109										148	43	3
1	2	91							G1A			19	43	4
2	3	98	120	6	B2	1	78		G1E			209	43	5
1	1	75	92	14	B2	1	60					110	43	6
3	R1	114	76	8	B1	1	56		G1A			109	43	7
3	1	89										26	44	1
1	1	78							G1E			19	44	2
1	2	89										16	44	3
3	1	87										88	44	4
3	1	78										9	44	5

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	43	219403	67-70,5	38-50	S	RS				6	110	
III	43	235274	59-60	44-45	B2	RS				7	200	R1b
III	36	127187	71-73	54-56	B1	RS				9	196	R4
III	43	219146	60-62	38-40	B1	RS				7	220	R1b
III	43	219119	48-54	38-44	B1	RS				7	290	R1
III	43	219149	62-64	38-40	T1	RS				6	110	
III	43	219037	54-58	38-40	T1	RS				7	240	R1
III	43	219388	54-58	38-40	T1	RS				7	300	R5
III	43	247006	80,5-82	45-46	T1	RS				10	516	R1
III	43	219143	60-62	44-46	T2b	RS				8	170	R6a
III	36	119535	77-82	62-68	T1	RS				8	300	R1
III	36	238049	73-75	58-60	B2	RS				5	208	R2
III	43	235180	54-56	42-44	T2c	RS				9	250	R1
III	43	219388	54-58	38-40	B2	RS				6	136	R1
III	43	219127	58-60	40-42	T2a	RS				7	200	R3
III	43	219149	62-64	38-40	T2b	RS	54			8	124	
III	36	127172	69-71	54-56	T2b	RS				7		R1
III	36	127183	73-75	56-58	T2c	RS				9	220	
III	43	219037	54-58	38-40	T2b	RS				7	177	
III	43	219403	67-70,5	38-50	T2a	RS				7		R5
III	36	247398	55	50-52,7	T2c	RS				7		
III	36	127152	71-73	58-60	T2a	RS				9	298	R2
III	43	235316	56-58	48-49	T2a	RS				9	320	R1
III	36	127185	73-75	54-56	T2b	RS				9	270	
III	43	219441	67-70	38-40	T	BS				9		
III	43	219119	48-54	38-44	T	BS				7		
III	43	247004	T6C/4		T	BS				0		
III	43	219146	60-62	38-40	T	BS				7		
III	43	219424	67-70	43-45	T	BS				9		
III	43	127969	79-81	52-54	T	BS				9		
III	43	219037	54-58	38-40	T	BS				0		
III	36	127183	73-75	56-58	T	BS				14		
III	36	219269	80-92	50-58	T	BS				17		
III	43	219156	64-66	38-40	T	BS				12		
III	43	219119	48-54	38-44	T	BS				15		
III	36	219269	80-92	50-58	T	BS				13		
III	36	232944	?	?	T	BS				9		
III	36	127128	74-77	56-66	T	BS				12		
III	43	219143	60-62	44-46	T	BS				14		
III	43	219038	56-58	40-41,7	T	BS				0		
III	36	232949	47-48	43-44,5	T	BS				12		
III	43	219403	67-70,5	38-50	T	BS				12		
III	43	235274	59-60	44-45	T	BS				8		
III	43	235180	54-56	42-44	T	BS				8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
2	1	81										7	44	6
1	1	89										21	44	7
2	1	67										6	44	8
1	1	78										13	44	9
3	1	90							G3A			225	44	10
2	1	81										7	44	11
2	1	80										22	44	12
3	R5	74										26	44	13
3	1	90							G?			205	44	14
1	3	112										9	45	1
3	3	93							G1E			26	45	2
2	3	100										19	45	3
2	2	92										40	45	4
3	3	93										25	45	5
1	R1	99										21	45	6
1	3	108							G?			19	45	7
1	3	102										233	45	8
1	1	84										19	45	9
1	3	101										13	45	10
1	2	81										13	45	11
2	2	90										10	45	12
	3	98										21	45	13
2	3	113										169	45	14
1	3	100							G1B			36	45	15
			100	9	B1	3	65					27	46	1
			90	7	B1	3	62					18	46	2
			110	8	B1	2	78					51	46	3
			118	6	B1	3	51					26	46	4
			148	9	B1	3	61					26	46	5
			134	10	B1	4	62					25	46	6
			202	8	B1	3	65					24	46	7
			200	10	B1	3	64					130	46	8
			190	17	B1	2	62					257	46	9
			204	11	B1	4	70					132	46	10
			236	13	B1	3	69					83	46	11
			184	14	B1	3	62					736	46	12
				8	B1	3	75					11	46	13
				11	B1	2	60					29	46	14
				15	B1	3	64					46	46	15
				16	B1		80					61	46	16
			118	12	B1	4	47					20	46	17
			100	9	B1	3	79					17	46	18
			94	6	B1	3	70					19	46	19
			99	12	B1	3	71					24	46	20

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	36	238004	?	?	T	BS				14		
III	518	219921	87-90	58-62	T	BS				11		
III	43	125973	80-83	50-52	T	BS				9		
III	43	127965	77-79	50-52	T	BS				10		
III	36	127172	69-71	54-56	T	BS				0		
III	518	219921	87-90	58-62	T	BS				10		
III	43	219156	64-66	38-40	T	BS				14		
III	36	127128	74-77	56-66	T	BS				11		
III	43	219142	42-44	58-60	S	BS				0		
III	43	127954	77-63	54-56	S	BS				10		
III	36	127172	69-71	54-56	T	BS				0		
III	43	219403	67-70,5	38-50	T	BS				14		
III	43	235193	64-66	58-60	T	BS				0		
III	43	219149	62-64	38-40	T	BS				10		
III	43	247004	T6C/4		T	BS				9		
III	43	235180	54-56	42-44	T	BS				8		
III	43	235304	60-62	46-48	T	BS				12		
III	43	127966	79-81	52-54	S	BS				9		
III	36	127128	74-77	56-66	S	BS				8		
III	43	247004	T6C/4		S	BS				7		
III	43	247004	T6C/4		S	BS				9		
III	43	219114	66-68	47-49	S	BS				8		
III	36	119541	77-80	56-58	S	BS				13		
III	36	127184	71-73	56-58	S	BS				11		
III	36	127152	71-73	58-60	S	BS				10		
III	43	219119	48-54	38-44	T	BS				12		
III	36	127172	69-71	54-56	T	BS				13		
III	36	232949	47-48	43-44,5	T	BS				10		
III	36	238004	?	?	T	BS				8		
III	43	247004	T6C/4		S	BS				9		
III	518	219921	87-90	58-62	T	BS						
III	43	219388	54-58	38-40	S	BS				8		
III	43	235314	54-56	45-46	T	BS				0		
III	43	219119	48-54	38-44	T	BS				7		
III	43	235314	54-56	45-46	T	BS				10		
III	43	219156	64-66	38-40	T	BS				10		
III	43	127954	77-63	54-56	S	BS				9		
III	43	219403	67-70,5	38-50	S	BS				8		
III	43	219161	64-66	42-44	S	BS				11		
III	36	127155	69-71	60-62	T	BS				6		
III	36	127172	69-71	54-56	T	BS				7		
III	518	219921	87-90	58-62	T	BS				10		
III	43	219424	67-70	43-45	T	BS				8		
III	36	238004	?	?	T	BS				8		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			200	12	B1	3	75					61	46	21
			135	16	B1	3	67					150	46	22
			184	12	B1	3	49					23	46	23
			170	14	B1	4	79					45	46	24
			140	10	B1	3	61					84	46	25
			160	12	B1	3	65						46	26
			154	12	B1	4	65					37	46	27
			140	10	B1	1	70					36	46	28
			160	8	B2							94	47	1
			168	12	B1	1	67					22	47	2
			140	14	B2	1	79					76	47	3
			140	9	B1	1	77					16	47	4
			88	12	B1							156	47	5
			200	11	B1	3	81					23	47	6
			160	6	B1	2	86					60	47	7
			156	6	B1	3	85					23	47	8
				21	B1	3	42					99	47	9
			110	10	B1	3	42					19	47	10
			160	13	B1	2	60					69	47	11
			154	10	B2	3	56					299	47	12
			150	13	B1	1	52					75	47	13
			140	11	B1	4	47					51	47	14
			160	13	B1	2	49					23	47	15
			160	16	B1	4	56					37	47	16
			150	11	B1	3	53					348	47	17
			170	17	B1	4	78					72	47	18
			180	14	B1	2	67					187	47	19
			188	10	B1	1	73					22	47	20
			120	5	B1	1	66					17	47	21
			102	10	B1	2	54					17	48	1
			124	17	B1	2	60						48	2
			106	9	B1	2	60					45	48	3
			120	13	B1	2	63					20	48	3
			80	10	B1	2	66					12	48	5
			110	14	B1	2	74					69	48	6
			108	12	B1	2	65					40	48	7
			148	11	B1	2	59					119	48	8
			184	6	B1	3	58					88	48	9
			190	18	B1	2	37					47	48	10
			124	11	B1	2	61					63	48	11
			150	8	B1	3	72					68	48	12
			140	11	B1	2	70					60	48	13
			122	9	B1	2	60					20	48	14
			110	12	B1	2	52					23	48	15

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	43	247034	?	?		BS				9		
III	43	247034	?	?		BS				12		
III	36	232949	47-48	43-44,5	T	US			320	7		
III	43	219037	54-58	38-40	T	US			218	9		
III	43	127969	79-81	52-54	T2a	US			218	7		
III	43	219404	T6E		T	US			412	10		
III	43	219161	64-66	42-44	FL	US			300	11		
III	43	247034	?	?		US			360			
III	43	247034	?	?		WS						
III	43	235180	54-56	42-44	T	US				10		
III	43	219127	58-60	40-42	T	US				7		
III	36	219272	80-90	70-71	T	WS				10		
III	36	127128	74-77	56-66	T	WS				7		
III	43	219183	42-44	60-62	T	WS						
III	36	127124	75-77	56-52	T	WS				9		
III	43	127972	79-81	52-54	T2a	US			328	10		
III	43	219119	48-54	38-44	T	US				10		
III	43	219161	64-66	42-44	T	US				7		
III	43	219441	67-70	38-40	T	WS				9		
III	43	219119	48-54	38-44	T2c	US			252	7		
III	43	219109	66-68	43-45	FL	WS				9		
III	36	127187	71-73	54-56	FL	WS				10		
III	43	235309	60-62	46-48	FL	HE						
III	43	219404	T6E	T6E	FL	US			388	12		
III	36	232944	?	?	VFL	US			300	10		

## Inventarkomplex AB

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	247376	52-54	57-59	FL	FR			168	7		
I	33	093911	66-67,3	60,2-62,3	L	FR						
I	132	232447	75-75,5	49,5-50	HT	RS	33			4	80	
I	33	127140	75-77	60-62	HK	FR	90		192	6	108	
I	33	219954	79-81	57-58	HT	FR	30	40	96	5	92	
I	33	247242	52-54	61-63	HT	FR	34		122	5	118	
I	33	127148	73-75	56-58	HT	FR	36	28	82	4	90	
I	33	127038	87-90	62-64	HK	FR	120		176	6	66	
I	33	247305	64-66	53-55	HK	FR	56	38	128	4	90	
I	33	247211	52-54	51-53	HK	FR				6	64	
I	33	219945	83-85	58-60	FL	US			340	8		
I	33	247062	68-70,5	50-54,5	FL	FR			184	5	62	
I	33	219976	81-83	62-64	FL	FR	46	34	92	5	46	
I	33	247229	56-66	52-61	FL	FR		46	120	7		
I	33	119548	77-79	64-66	T 2a	FR	74		211	5	170	R1

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			160	11	B1	2	68						48	16
			240	14	B1	2	74						48	17
							65					31	49	1
		92										44	49	2
		112					83					47	49	3
		111					67					420	49	4
		122					49	H2A				72	49	5
									G2A				49	6
													49	7
									G1B			69	50	1
		107							G1E			28	50	2
									G5B			24	50	3
									G1E			11	50	4
									G2A			11	50	5
									G1A			17	50	6
		120					64		G3A			32	50	7
		107							G1E			49	50	8
		102							G2A			30	50	9
									G1B/1			96	50	10
		112					92					79	50	11
								H3A/1				75	50	12
								H1A				67	50	13
								H1A				12	50	14
		102					83	H3A				551	50	15
		110					80	H3A				145	50	16

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
		103					35	H5A		3		97	51	1
												12	51	2
1	1	84						H2A/1		16		40	51	3
		117						H3A/1		36		74	51	4
2	2	97	60	6	B1	2	60	H4A		15	K2e	25	51	5
1	3	94					64	H2A		27		17	51	6
1	1	85	54	3	B1	2	65	H2A				30	51	7
2	3	122	64	11	B1	2	45	H4B		29	K2e	423	51	8
3	2	111	78	4	B1	2	41	H3A		16		79	51	9
1	3	99						H?			K2e	62	51	10
		115					61	H3A				352	51	11
3	2	90										42	52	1
1	2	120	54	4	B1	1	55	O2A				62	52	2
			70	6	B1	2	41					67	52	3
1	1	105							G2C			273	52	4

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	127031	85-87	62-64	HT	FR	57		110	5	132	R1
I	33	219940	83-85	58-60	B2	RS	73		170	5	150	R1
I	33	219939	85-87	58-60	TB	FR	66		166	9	160	
I	33	219945	83-85	58-60	TB	FR	60		171	7	180	
I	33	219914	87-90	64-66	BE	RS	41		105	6	108	GL4
I	33	247351	60-62	50-51	HT	RS	40		64	6	70	
I	132	232881	76-76,5	44,5-45	S3	FR	38			5	240	
I	33	247145	62-64	54-56	S3	FR	31		140	6	146	
I	33	247229	62-64	51-53	S3	FR			204	7	220	
I	33	247162	58-60	55-57	S2	FR			316	6		
I	132	247126	50,5-55	52,5-58	HT	RS				4	100	
I	33	219463	79-81	58-60	S3	FR	54		270	6	282	
I	33	247063	66-68	54-56	S2	RS	42		127	5	130	
I	33	219971	81-83	64-66	S2	FR	42		152	5	140	
I	33	127005	87-90	66-69	S3	FR	54		226	4	240	
I	132	232590	75,5-76	49,5-50	S3	FR	52		158	5	176	
I	33	127005	87-90	66-69	S3	FR	40		128	7	160	
I	33	247364	56-58	55-57	S3	FR	60	78	172	6	194	GL5
I	33	219943	85-87	58-60	S3	FR	42		136	7	130	
I	33	219463	79-81	58-60	S2	FR	45		235	6	230	
I	33	219939	85-87	58-60	S3	FR	41		160	7	160	
I	132	247200	73,5-74	49-49,5	S3	FR	53		200	7	200	
I	33	247229	56-58	61-63	S2	FR	45	101	182	5	177	
I	132	232437	75-75,5	49-49,5	S2	FR	62		210	6	200	
I	33	127038	87-90	62-64	S2	FR	62	93	230	8	200	
I	33	219470	79-81	60-62	S2	FR	50		158	5	156	
I	33	219976	81-83	62-64	S3	FR	62		152	5	156	
I	33	247390	56-58	50-51	S3	FR	82		242	7	236	
I	132	232586	75,5-76	48-48,5	S2	FR	64		212	5	180	
I	132	232439	75-75,5	48-48,5	S2	FR	70		250	5	228	
I	33	219246	58-62	49-50	S2	RS	32		158	6	140	
I	33	247229	58-60	61-63	S2	FR	58		282	5	260	
I	33	127012	87-90	66-70	S2	RS	58		246	8	220	
I	33	93850	T6A		HS	FR	56	62	190	8	160	
I	33	127012	87-90	66-70	S3	FR	70		232	6	223	
I	33	219954	79-81	57-58	S2	FR	54		190	7	180	
I	33	127038	87-90	62-64	S2	FR	66		248	8	220	
I	33	247221	58-60	59-61	TB	RS				5	170	
I	33	127134	T6B		TB	RS				7	140	
I	33	127030	85-87	62-64	TB	RS				6	124	
I	33	219211	60-61	48-49		RS				7	300	
I	33	247311	56-58	53-55		RS				8	300	
I	132	247295	71-71,5	46-46,5		RS				4		
I	33	219055	50-52	45-47		RS				4	140	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	1	90						H?	G1E		K6e	130	52	5
2	2	96										41	52	6
3	3	91					82		G6A			190	52	7
2	1	85							G6A			112	52	8
2	2	90							G1E			22	53	1
1	1	81					66					11	53	2
2	1	60					38					59	53	3
2	1	81										9	53	4
1	1	75										19	53	5
			84	8	B1	2	38		G1C			60	53	6
2	2	90										6	53	7
3	1	78	150	9	B1	3	42		G2A			157	53	8
3	1	88										10	53	9
1	3	93										51	53	10
2	1	79					50					48	53	11
3	1	68						O7B/1				22	53	12
1	1	76					50					44	53	13
1	1	75						O?	G?		V1a	33	54	1
1	1	92					63		G1C		K2d	48	54	2
2	3	96										63	54	3
3	2	90							G2B			103	54	4
3	2	90							G2A			87	54	5
			80	7	B1	1	57		G1B/1			78	54	6
2	2	90					66					37	54	7
2	2	94	80	6	B1	1	46		G2B			352	54	8
3	3	92					63					24	54	9
1	2	90					31					14	54	10
2	1	92					65		G1B			192	55	1
2	3	105					64		G3A			77	55	2
3	2	90										43	55	3
3	3	109					73					15	55	4
2	2	101										60	55	5
3	3	103										59	55	6
2	3	106	90	8	B1	2	47	H?	G1D/1		K5e	137	55	7
3	1	93					45		G5B			151	55	8
3	3	99					32					35	55	9
3	2	94							G2E			212	55	10
2	1	32										2	56	1
1	1	61										9	56	2
1	1	55										12	56	3
3	1	71										26	56	4
2	1	75										19	56	5
		76										99	56	6
1	1	74										3	56	7

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	127030	85-87	62-64	TT	RS				7	290	
I	33	219083	50-52	45-47	FL	RS				4	58	
I	33	127038	87-90	62-64		RS				6	280	
I	33	247229	64-66	53-55		RS				6	250	
I	33	219954	79-81	57-58		RS				6		
I	33	219222	59-60	47-48	B1	RS					80	R1
I	33	238024	73-75	62-64	HT	RS				5	72	
I	33	247495	55-57	50-51		RS				6		
I	132	247297	70,5-71	49,5-50		RS				6	120	
I	132	232271	70,5-71	47-47,5		RS				5		
I	33	127140	75-77	60-62	T1	RS				6	260	R2
I	33	219954	79-81	57-58	T1	RS				6	230	R5
I	33	247311	56-58	53-55	TT	RS				8	220	
I	132	232449	75-75,5	48-48,5		RS				4	120	
I	33	247243	?	?		RS				7	250	
I	33	093840	64.3-65	52-57		RS				5	150	
I	33	219937	83-85	60-62		RS				5		R5
I	33	247059	66-68	54-56	FL	RS				7	120	
I	33	127003	85-87	66-69		RS				6	220	
I	33	219463	79-81	58-60		RS				5	200	
I	33	219944	83-85	58-60		RS				4	120	
I	33	127141	75-77	62-64	B1	RS				5	118	R1
I	132	232872	72-72,5	45-45,5	B1	RS				6	190	R9
I	33	219055	50-52	45-47	B1	RS				5	140	R5
I	33	219954	79-81	57-58		RS				6	160	
I	33	219943	85-87	58-60	B1	RS				5	160	R5a
I	33	247126	50,5-55	52,5-58	B1	RS				5	140	GL4
I	33	235333	59-60	46-47	FL	RS				7	100	
I	33	219945	83-85	58-60	TB	RS				8	140	
I	33	219085	52-54	45-47		RS				8	270	
I	33	219083	50-52	45-47		RS				6		
I	33	247165	60-62	53-55	BE	RS				7	125	R1
I	33	247388	50-52	55-57		RS				5	160	
I	33	219468	77-79	58-60		RS				6	200	R5
I	132	232429	74-76	47,5-49	F/HK	RS				4	56	
I	132	232448	74-74,5	50-50,5		RS				6		
I	33	219939	87-90	58-62	F/HK	RS				4	70	
I	33	093840	64.3-65	52-57	S2	RS			264	6	200	
I	33	247151	T6A/2-3		F/HK	RS				5	90	
I	33	247351	60-62	50-51	S	RS				4	170	
I	33	219232	50-51	48-44		RS				5	110	
I	132	247188	75,4-76	46-46,5	S	RS				5	180	
I	132	247263	71-71,5	49-49,5		RS				6	140	
I	33	219162	54-56	47-50		RS				6	220	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	1	70										54	56	8
1	1	69										2	56	9
1	1	80										5	56	10
2	1	80										7	56	11
2	1	76										4	56	12
3	1	76										1	56	13
2	1	88										5	56	14
1	1	70										18	56	15
3	1	82										14	56	16
1	1	71										2	56	17
3	1	80										18	56	18
3	1	76										11	56	19
3	1	73										20	56	20
1	1	72										2	56	21
1	1	84										6	56	22
1	1	75										3	56	23
1	1	82										3	56	24
1	1	80										27	56	25
1	1	68										11	56	26
3	2	90										5	56	27
3	1	70							G?			12	56	28
2	1	84										95	56	29
3	1	75										10	56	30
3	1	65										7	56	31
2	1	76										11	56	32
2	1	70										6	56	33
2	1	82										15	56	34
3	1	64										8	56	35
1	1	76										21	56	36
1	1	82										16	56	37
3	3	103										5	57	1
3	3	102										9	57	2
3	3	112										7	57	3
3	3	102										4	57	4
3	3	106										6	57	5
2	2	90										8	57	6
3	3	105										11	57	7
2	3	122						G?	G?			45	57	8
1	2	100										25	57	9
1	3	100											57	10
2	2	102										4	57	11
2	3	99										6	57	12
3	3	107										30	57	13
2	3	103										4	57	14

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	219976	81-83	62-64		RS					160	
I	33	219939	87-90	58-62	S	RS				5	172	
I	33	247390	56-58	50-51		RS				5	50	R7b
I	33	219463	79-81	58-60		RS				7	180	
I	132	247252	73,5-74	48,5-49	S2	RS			184	6	160	
I	33	232656	48-50	52-54		RS				5	180	
I	33	127030	85-87	62-64	BE	RS				7	150	R3
I	33	119547	77-79	66-67		RS				8	280	
I	33	127141	75-77	62-64		RS				10	170	
I	33	219084	52-54	47-49		RS				6	100	
I	33	093988	68,5-69,5	55-57	HT	RS				4	150	
I	33	127038	87-90	62-64	S	RS				5	150	
I	132	247304	71-71,5	48,5-49		RS				6	150	
I	33	247365	56-58	53-55	S2	RS				5	226	
I	33	127025	85-87	62-64		RS				8	200	
I	132	232429	74-76	47,5-49	T2a	RS				6	210	R1
I	33	219986	81-83	58-60		RS				5	188	
I	33	219706	60-61	47-48	FL	RS				5	130	
I	33	247059	66-68	54-56		RS				8	170	
I	33	127030	85-87	62-64		RS				6	226	
I	33	127140	75-77	60-62		RS					250	
I	33	247163	58-60	53-55	T1	RS				6	100	R1
I	33	127177	70-72	52-58	S4	RS				5	240	
I	33	219945	83-85	58-60	HT	RS			100	6	110	
I	33	219937	83-85	60-62	B1	RS				5	140	R1
I	33	219954	50-52	47-49	HT	RS				5	90	R1
I	33	247241	52-54	59-61	HT	RS				5	139	
I	33	127031	85-87	62-64	B1	RS				5	140	GL4
I	33	127030	85-87	62-64	S3	RS					300	
I	33	219961	77-79	57-58		RS				5	160	
I	33	235169	48-50	42-44	B1	RS				5	120	
I	33	219230	51-52	48-49	S2	RS				7	150	
I	33	127140	75-77	60-62	S2	RS				8	275	
I	33	219214	59-60	47-48		RS				5	220	GL6
I	33	127134	T6B		B1	RS				6	180	
I	33	219937	83-85	60-62	B1	RS				6		
I	33	219714	60-61	48-49		RS				6		
I	33	127134	T6B	T6B		RS				8		GL3
I	33	247241	52-54	59-61		RS					120	
I	33	219940	83-85	58-60		BS				6		
I	33	247364	56-58	55-57		BS				6		
I	33	127030	85-87	62-64		BS				7		
I	33	247241	52-54	59-61		BS				5		
I	33	127003	85-87	66-69		BS				4	70	



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
2	3	110							G2A			31	57	15
3	3	100									V2b	29	57	16
1	1	100										3	57	17
2	1	89										24	57	18
2	3	109										23	57	19
3	3	96										41	57	20
2	2	98										7	57	21
1	1	96										10	57	22
2	3	97										18	57	23
3	2	95										3	58	1
1	1	89						H3A/1				10	58	2
2	3	96										18	58	3
2	3	90							G5B			11	58	4
1	1	92										8	58	5
3	3	98										151	58	6
3	2	90										7	58	7
2	1	88							G5B			4	58	8
		86							G1B			9	58	9
2	3	92										5	58	10
3	3	97										11	58	11
1	1	89										9	58	12
3	3	120										11	58	13
1	1	78										4	58	14
3	1	89										6	58	15
1	1	89										17	58	16
3	1	85										7	58	17
2	1	79										3	58	18
2	2	90										17	58	19
2	1	84										11	58	20
3	2	90										12	58	21
2	3	95										2	58	22
2	1	97										3	58	23
1	2	94										4	58	24
2	2	90									V2b	6	58	25
3	2	92										6	58	26
1	1	88										6	58	27
2	2	90										3	58	28
1	2	90										4	58	29
2	1	85										4	58	30
			120	3	B1	1	64					26	59	1
			110	7	B1	3	68					29	59	2
			106	6	B1	1	82					56	59	3
			84	8	B1	1	58					12	59	4
			70	7	B1	2	57					18	59	5

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	247237	56-58	50-52	HT	BS				5		
I	33	219944	83-85	58-60		BS				6		
I	33	247238	58-60	53-55		BS				6		
I	33	247305	64-66	53-55	FT	BS						
I	33	219954	79-81	57-58		BS				7		
I	33	247238	58-60	53-55		BS				8		
I	33	127030	85-87	62-64		BS				6		
I	33	247145	62-64	56-58		BS						
I	33	219971	81-83	64-66		BS						
I	132	232429	74-76	47,5-49		BS				8		
I	33	127005	87-90	66-69		BS						
I	33	219945	83-85	58-60		BS						
I	33	219965	79-81	58-60		BS				6		
I	33	127005	87-90	66-69		BS				7		
I	33	127139	55-77	58-60		BS				3		
I	132	247296	70,5-71	47-47,5		BS				6		
I	33	219883	80-90	70-71		BS				9		
I	33	127013	85-87	64-66		BS				6		
I	33	219939	87-90	58-62	FL	BS				6		
I	33	127030	85-87	62-64		BS				5		
I	33	247241	52-54	59-61		BS				6		
I	33	219944	83-85	58-60		BS				6		
I	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS						
I	132	247200	73,5-74	49-49,5	S	BS				7		
I	33	219937	83-85	60-62		BS				5		
I	33	247059	66-68	54-56		BS				7		
I	33	247241	52-54	59-61		BS				5		
I	33	219468	77-79	58-60		BS				7		
I	33	127003	85-87	66-69		BS				7		
I	33	119473	77-79	62-64		BS				4		
I	33	219945	83-85	58-60		BS				6		
I	33	247241	52-54	59-61		BS				3		
I	33	247229	58-60	51-54		BS				6		
I	33	127011	87-90	64-66		BS				8		
I	33	247151	T6A/2-3			BS				6		
I	33	219938	81-83	60-62		BS				4		
I	33	127003	85-87	66-69		BS				5		
I	33	219714	60-61	48-49		BS				8		
I	33	127134	T6B			BS				9		
I	33	127140	75-77	60-62	HK	BS				6		
I	33	219230	51-52	48-49		BS				6		
I	33	219939	85-87	58-60		BS				9		
I	33	232656	48-50	52-54		BS				5		
I	33	235169	48-50	42-44		BS				6		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			66	7	B1	3	76					6	59	6
			62	8	B1	1	62					12	59	7
				8	B1	3	58					22	59	8
												13	59	9
			102	11	B3	2	45					21	59	10
			58	9	B1	1	70					28	59	11
			5	7	B1	2	59					23	59	12
			70	9	B1	2	45					6	59	13
			66	12	B1	1	60					51	59	14
			90	7	B1	2	77					20	59	15
			84	8	B1	1	68					36	59	16
			84	7	B1	1	60					32	59	17
			144	6	B1	1	47					20	59	18
			160	9	B1	2	57					44	59	19
			35	5	B1	2	47					3	59	20
			58		B1	2	40					19	59	21
			180	10	B1	2	45					37	59	22
			130	6	B1	2	78					24	59	23
			92	7	B1	2	77					5	59	24
			70	7	B1	2	63					71	59	25
			76	8	B1	1	66					7	59	26
			74	7	B1	3	55					27	59	27
			70	7	B1	2	75					12	59	28
			6	8	B1	2	55						59	29
			96	6	B1	2						27	59	30
			46	5	B2	2	37					40	59	31
			44	6	B1	2	10					57	60	1
			160	7	B1	1	60					23	60	2
			78	8	B1	2	50					230	60	3
			50	5	B1	3	41					6	60	4
			60	8	B1	3	57					41	60	5
			88	7	B1	3	49					51	60	6
			98	6	B1	2	49						60	7
			105	6	B1	2	49					99	60	8
			140	9	B1	3	65					25	60	9
			86	8	B2	2	43					94	60	10
			80	8	B1	2	37					173	60	11
			110	7	B1	2	69					15	60	12
			100	7			46					16	60	13
			98	7	B1	2	45					27	60	14
			104	8	B1	1	56					14	60	15
			90	13	B2	1	43					7	60	16
			76	5	B1	2	43					81	60	17
			70	5	B1	1	34					8	60	18

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	33	247364	56-58	55-57		BS				6		
I	33	127177	70-72	52-58	FL	BS						
I	33	127011	87-90	64-66		BS				7		
I	33	127134	T6B			BS				5		
I	132	232877	72,5-73	45,5-46		BS				6		
I	33	219945	83-85	58-60		BS				6		
I	33	247243	?	?		BS				6		
I	33	127005	87-90	66-69	HT	HE						
I	132	247272	74-74,5	48-48,5	HT	HE						
I	33	219215	59-60	46-47	HK	HE						
I	33	219971	81-83	64-66	HK	HE						
I	33	219986	81-83	58-60	HK	HE						
I	33	127030	85-87	62-64	HK	HE						
I	33	119547	77-79	66-67	HT	WS					102	
I	33	219230	51-52	48-49	HK	WS				8		
I	33	219940	83-85	58-60	HK	HE				6		
I	33	219945	83-85	58-60	HK	US			215	6		
I	33	219084	52-54	47-49	HT	HE						
I	33	247145	62-64	54-56	HK	US			240	7		
I	33	247145	60-62	58-60	HK	WS				7		
I	33	219714	60-61	48-49	S2	US			170	6		
I	33	119466	83-85	54-56	S	US			138	5		
I	33	247059	66-68	54-56		US			138	5		
I	33	127030	85-87	62-64	S2	US			170	5		
I	33	127030	85-87	62-64	HK	US			200			
I	33	247059	66-68	54-56	HK	US			156	5		
I	33	127030	85-87	62-64	FL/HK	US			280	5		
I	33	247229	58-60	51-54		US			140	6		
I	33	127030	85-87	62-64		US				6		
I	33	247059	66-68	54-56	S	US			258	7		
I	33	219943	85-87	58-60	FL/HK	US			210	6		
I	33	219468	77-79	58-60	FL/HK	US			240	7		
I	33	219939	87-90	58-62	KFL	WS			89	5		
I	33	219937	83-85	60-62	FL/HK	WS			240	6		
I	33	219211	60-61	48-49	KFL	US			160	5		
I	33	219908	85-87	66-69	FL	WS				6		GL3
I	33	247229	58-60	61-63	HT	US			130	7		
I	132	247251	73,5-74	49-49,5	S2	US			240	7		
I	33	235169	48-50	42-44		US			121	5		
I	33	219954	79-81	57-58		WS			280	6		
I	33	235169	48-50	42-44	S2	US			274	5		
I	33	247388	50-52	55-57	FL/HK	WS			140	6		
I	33	219976	81-83	62-64	FL/HK	WS						
I	132	247262	72-72,5	46,5-47	FL/HK	US			130	8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			80	8	B1	1	20					28	60	19
			70	6	B1	1	50					20	60	20
			98	7	B1	1	20					75	60	21
			66	6	B1	2	63					115	60	22
			58	6	B1	2	60					54	60	23
			54	6	B1	2	48					5	60	24
			50	6	B1	2	36					12	60	25
								H3A				5	61	1
								H2A				80	61	2
								H2A/1				15	61	3
								H4A				22	61	4
								H3A/1				44	61	5
								H2A/1				55	61	6
								H?				7	61	7
								H3A		19		31	61	8
								H4A				33	61	9
		125					51	H4A				274	61	10
								H2A				3	61	11
								H4A				34	61	12
								H2A/1			K2e	55	61	13
							72					9	62	1
							54		G1B			11	62	2
								O7B		4		8	62	3
									G1A			13	62	4
		112										120	62	5
									G1A		K5e	31	62	6
		115					64					62	62	7
								O2A		3		24	62	8
												54	62	9
							45		G5B/1			25	62	10
		115										81	62	11
												98	62	12
												9	63	1
											V2b	41	63	2
												21	63	3
											G3	8	63	4
												13	63	5
	3	117					66					82	63	6
												10	63	7
											V2b	11	63	8
												5	63	9
	3	84										13	63	10
												31	63	11
												32	63	12

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
I	132	232599	76-76,5	48,5-49	FL/HK	US			178	6		
I	33	247366	56-58	59-61		US			190	7		
I	132	247262	72-72,5	46,5-47		US				7		
I	132	232241	72-72,5	46,5-47		US				4		
I	132	232245	71,5-72	46,5-47	TS	US				7		
I	33	127038	87-90	62-64		WS			282	7		
I	132	232241	72-72,5	46,5-47		US				5		
I	33	247376	52-54	57-59	HK	WS			170	4		
I	33	219463	79-81	58-60		WS				7		
I	33	247059	66-68	54-56	S	US			250	7		
I	33	235169	48-50	42-44		WS				5		
I	132	232589	75-75,5	48-48,5		US			212	7		
I	33	127012	87-90	66-70		WS			260	7		
I	132	247303	71-71,5	46,5-47	TS	US			190	4		
I	33	219470	79-81	60-62		US				5		
I	132	232866	76-76,5	48-48,5		US				5		
I	33	219939	87-90	58-62		US				6		
I	33	247364	56-58	55-57		US				6		
I	33	127005	87-90	66-69	TB	US			92	4		
I	33	219928	85-87	62-64	TB	US			120	6		
I	132	232884	74-74,5	45-45,5		US				5	200	
I	33	219943	85-87	58-60	TB	US			150	7		
I	132	247251	73,5-74	49-49,5		US				7		
I	33	?	?	?	B	FR				7	190	
II	33	219470	79-81	60-62	S1	FR	21	75		5	149	
II	33	247229	58-60	61-63	S3	FR	60			6	286	
II	33	219908	85-87	66-69	TS	FR	60		152	7	213	
II	33	247236	50-52	59-61	S3	FR	52		226	7	250	
II	132	232593	76-76,5	47,5-48	S1	FR	60		268	8	260	
II	33	247388	50-52	55-57	TS	FR			158	6		
II	132	247272	74-74,5	48-48,5	TS	FR	74		266	9	270	
II	33	247026	54-56	61-63	S3	FR	33			7		
II	33	093850	T6A	T6A	S3	FR			222	7	240	
II	33	219467	77-79	60-62	S3	FR	28		120	5	140	
II	33	219978	81-83	66-68	S3	FR	56		256	6	280	
II	132	219281	T6C		S3	FR	44			6		
II	33	247063	66-68	54-56	S3	FR	50		318	7	336	
II	33	093840	64,3-65	52-57	S3	FR	80		460	9	500	
II	132	232444	74,4-74	49,5-50	S1	US	70			8		
II	33	219162	54-56	47-50	T2a	FR	106		294	7	280	R1
II	132	247186	74-74,5	46,5-47	B1	FR	82		164	8	160	R3
II	33	119466	83-85	54-56	T2a	FR	112		272	7	210	R1
II	33	247495	55-57	50-51	T2c	FR				11	240	
II	132	247126	50,5-55	52,5-58		FR			200	6		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
												23	63	13
		111					67	O2A				19	64	1
								O2A		4		31	64	2
								O2A		2		16	64	3
								O6A		8		139	64	4
								O7B/1		9		14	64	5
								O2A		1		11	64	6
								H?			K1e	21	64	7
											V1a	4	64	8
								O7B/1				38	64	9
											V2b	6	64	10
											V2b	12	64	11
									G1D/1			10	64	12
									G1C			14	64	13
									G2A			8	64	14
									G1D/1			11	64	15
									G2D/1			17	64	16
									G1A			9	64	17
		100					80		G1E			16	64	18
									G1B/1			155	64	19
									G1A			17	64	20
									G1E			11	64	21
												35	o. A.	-
	2											21	o. A.	-
3	2	88	95	7	B1	2	70					170	65	1
3	1	77										31	65	2
1	1	64					40		G1C			73	65	3
1	1	78										20	65	4
1	2	90										65	65	5
		75										20	65	6
3	1	82							G2C			80	65	7
3	1	65								32		18	65	8
2	1	64										86	65	9
1	1	71					49			19		41	65	10
3	1	73					47			21		31	65	11
3	1	71										12	65	12
2	1	72					56					56	65	13
2	1	75										384	65	14
												70	65	15
3	1	94										198	66	1
2	3	96					71					30	66	2
1	1	105										49	66	3
1	1	77	190	15	B1	2	75					187	66	4
			80	7	B1	2	41					193	66	5

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219908	85-87	66-69	S	FR	46		176	7	134	
II	33	247288	56-58	57-59	TB	FR		80		7		
II	33	219945	83-85	58-60	HK	FR	82		153	7	116	
II	33	219986	81-83	58-60	HK	FR	84		146	8	135	
II	33	247388	50-52	55-57	HT	FR	48		88	10	72	
II	33	238024	73-75	62-64	HT	FR		28	108	8		
II	33	247238	58-60	53-55	S1	FR			300	8		
II	33	247367	72,5-73	46,5-47	S1	FR	26			8	146	
II	132	232554	46-46,5	49-49,5	S3	FR	80		300	6	300	R1a
II	132	247270	72,5-70	47-47,5	S2	FR	60		274	6	260	
II	33	127145	?	?	S1	FR	17		120	5	104	
II	33	247229	56-58	61-63	S1	FR	46		274	8	250	
II	33	219084	52-54	47-49	T2a	FR	48		238	8	220	R5
II	33	219236	56-57	47-48	T2a	FR	87		212	7	188	R5
II	33	247240	50-52	61-63	L	FR						
II	33	127148	73-75	56-58	SW	FR			61			
II	33	247126	50,5-55	52,5-58	SW	FR			47			
II	33	247062	68-70,5	50-54,5	SW	FR			41			
II	132	232584	75-75,5	47,5-48		RS				8	290	
II	132	232872	72-72,5	45-45,5		RS				8	280	
II	33	093911	66-67,3	60,2-62,3		RS				6	260	
II	33	219463	79-81	58-60	FL	RS				6	150	
II	33	219246	58-62	49-50	T	RS				5	300	R1b
II	33	219928	85-87	62-64		RS				6	140	
II	33	219944	83-85	58-60	FL	RS				6	120	
II	132	232593	76-76,5	47,5-48	TB	RS				8	200	
II	33	247236	50-52	59-61	TB	RS				7	160	
II	33	219082	50-52	44-45	FL/HK	RS				7	122	
II	33	219976	81-83	62-64		RS				7		R5
II	33	247388	50-52	55-57		RS				9		
II	33	219463	79-81	58-60	B1	RS				6	90	
II	33	219463	79-81	58-60	FL	RS				6	110	
II	33	127005	87-90	66-69		RS				7	140	
II	33	127139	75-77	58-60		RS				8	140	
II	33	093850	T6A	T6A		RS				5	150	
II	33	219914	87-90	64-66	TB	RS				8	160	
II	33	219714	60-61	48-49	B1	RS				8	150	
II	33	219084	52-54	47-49		RS				5	200	
II	33	247229	58-60	61-63		RS				6		
II	33	219937	83-85	60-62		RS				8	220	
II	33	219468	77-79	58-60		RS				9	250	
II	33	247229	62-64	51-53		RS				8	264	
II	33	219463	79-81	58-60		RS				8	272	
II	33	093912	66-68	55-59		RS				8	340	



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	3	116										37	66	6
			105				77	G?	G?			72	66	7
1	3	104					60	H3A				92	66	8
1	3	93					74	H3A				107	66	9
3	2	88						H1A				30	66	10
		76	62	8	B1	2	48	H3A				69	66	11
		95	120	10	B1	3	56					28	67	1
2	2	90										14	67	2
1	1	90	123	6	B1	1	64		G1B			255	67	3
2	2	90										86	67	4
3	3	112										9	67	5
2	3	106										76	67	6
1	2	94										28	67	7
1	3	98							G1B			66	67	8
												20	67	9
												22	67	10
												23	67	11
													67	12
2	1	68										22	68	1
1	1	73										34	68	2
1	1	71										14	68	3
1	1	85						G?	G?			19	68	4
3	1	82										14	68	5
2	1	67										7	68	6
2	1	79										7	68	7
2	1	72										123	68	8
3	1	77										20	68	9
2	1	89										39	68	10
3	1	78										6	68	11
		65										19	68	12
1	1	80							G1E			6	68	13
3	1	60										14	68	14
1	1	68										4	68	15
1	1	81										10	68	16
3	1	62										6	68	17
1	1	42										5	68	18
2	1	80							G1E			25	68	19
3	1	69										5	68	20
1	1	66										4	68	21
1	1	83										16	68	22
3	1	78										16	68	23
3	1	76										13	68	24
3	1	77										25	68	25
2	1	78										8	68	26

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	247337	T6B			RS				8		
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		RS				6		
II	33	247151	T6A 2-3			RS						
II	33	219969	77-78	57-58		RS				5	280	
II	33	219706	60-61	47-48	TT	RS				7	280	
II	33	127003	85-87	66-69	TT	RS				6	210	
II	33	219217	53-54	49-50	TB	RS				7	190	
II	33	247229	58-60	61-63	TB	RS				9	168	
II	33	127038	87-90	62-64	TB	RS				8	180	
II	132	232875	71,5-72	45,5-50	TB	RS				7	140	
II	33	247236	50-52	59-61	TB	RS				6	144	
II	33	247130	61-61,5	50-53	TB	RS				6	164	
II	33	219053	48-50	45-49	S	RS				7	190	
II	33	219976	81-83	62-64		RS					240	
II	33	219085	52-54	45-47	S1	RS				9	180	GL3
II	33	235169	48-50	42-44	S	RS				5	260	
II	33	219240	44-50	49-50		RS				6		
II	33	219084	52-54	47-49		RS				7		
II	33	247388	50-52	55-57	S	RS				6		R5
II	33	247495	55-57	50-51		RS				5		R1
II	33	219954	50-52	47-49		RS				8		R3
II	33	247404	54-56	50-51		RS				8		
II	33	235339	56-57	47-48		RS				6		
II	33	219961	77-79	57-58	B1	RS				5	130	
II	132	232429	74-76	47,5-49	TB	RS				5	144	R1a
II	33	219954	50-52	47-49	TB	RS				5	160	R1
II	33	93768	u. L.24+25		TT	RS				5	260	R1
II	33	232654	48-50	50-52	TT	RS				7	220	R1
II	33	093768	u. L.24+25		TT	RS				8	300	R1
II	33	247221	58-60	59-61	TT	RS				8	250	R3
II	33	127038	87-90	62-64	T1	RS				8	300	R1
II	33	219961	77-79	57-58	TT	RS				7	300	R2
II	33	219959	77-79	60-62	T1	RS				8	266	R5
II	33	219944	83-85	58-60		RS				6	136	
II	33	247151	T6A 2-3			RS				6	116	R1
II	33	093840	64.3-65	52-57	TT	RS				7	370	R1
II	33	247394	55-57	51-53	T1	RS				9	300	R1
II	33	247229	56-58	61-63	B1	RS				5	156	R1
II	33	127038	87-90	62-64	T1	RS				7	290	R6
II	33	247388	50-52	55-57	B1	RS				8	174	R7a
II	33	247388	50-52	55-57	T1	RS				8	280	R1
II	33	219986	81-83	58-60	T1	RS				8	220	R1
II	33	127139	75-77	58-60	T1	RS				8	230	R1
II	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				8	246	R6b

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
2	1	77										6	68	27
2	1	75										15	68	28
1	1	84										8	68	29
1	1	77										13	69	1
3	1	61										39	69	2
1	1	81										24	69	3
3	1	80										9	69	4
1	1	76										15	69	5
1	1	58										25	69	6
1	1	58											69	7
2	1	59										10	69	8
3	1	75										21	69	9
3	1	51										36	69	10
2	1	80										10	69	11
3	1	80										10	69	12
1	1	66										11	69	13
1	1	74										5	69	14
1	1	78										20	69	15
2	1	72										8	69	16
2	1	65										19	69	17
2	1	83										5	69	18
1	1	73										11	69	19
3	1	82										9	69	20
2	1	78							G?			3	69	21
3	1	76										22	69	22
1	1	66										3	69	23
2	1	76										19	69	24
3	1	69										9	69	25
2	1	69										39	69	26
2	1	67										17	69	27
1	1	84										14	69	28
2	1	78										71	69	29
2	1	80										32	69	30
2	1	85										9	70	1
1	1	85										17	70	2
2	1	79										27	70	3
2	1	89										31	70	4
3	1	88										25	70	5
2	1	71										24	70	6
1	2	80										8	70	7
2	1	83										19	70	8
2	1	82										12	70	9
1	1	87										11	70	10
2	1	85										4	70	11

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	247388	50-52	55-57	T1	RS				7	271	GL3
II	33	247229	56-58	61-63	TT	RS				6	250	R1
II	132	247251	73,5-74	49-49,5		RS				7	120	R5
II	33	247390	56-58	50-51	T	RS				8	240	R5
II	33	219944	83-85	58-60		RS				4		R1a
II	132	232249	72,5-73	47-47,5		RS				8	280	R1
II	132	232444	74,5-75	49,5-50		RS				8		R9
II	132	247264	70,5-71	46-46,5		RS				8		R1
II	33	247063	66-68	54-56	T1	RS				7	280	R4
II	33	247221	58-60	59-61	B	RS				8		R3
II	33	219976	81-83	62-64		RS						R1
II	33	247240	50-52	61-63	B	RS				7	200	R1
II	33	247305	64-66	53-55		RS				8		R3
II	33	219162	54-56	47-50		RS				7		R1
II	33	127005	87-90	66-69		RS				8		R?
II	33	247229	62-64	51-53		RS				8		GL3
II	33	247221	58-60	59-61	T1	RS				8	192	R1
II	33	247229	56-66	52-61		RS				8	200	R1
II	33	219970	81-83	66-68		RS				9		R9
II	33	127030	85-87	62-64		RS				7		
II	33	219914	87-90	64-66		RS				7		
II	33	093912	66-68	55-59	TT	RS				8	280	R2
II	33	127134	T6B		T2c	RS				7	180	R6b
II	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				8	188	R1
II	33	247365	56-58	53-55		RS				6	216	
II	33	219470	79-81	60-62		RS				7	220	
II	132	232877	72,5-73	45,5-46		RS				6	200	
II	33	247380	54-56	57-54		RS				7	240	
II	33	219055	50-52	45-47		RS				9	240	
II	33	247138	T6A 2	T6A 2		RS				7	240	
II	33	219246	58-62	49-50		RS				9	280	
II	33	219954	50-52	47-49	T	RS					300	R6
II	33	219971	81-83	64-66		RS				5	375	
II	33	093768	u. L.24+25		T	RS				6	320	R1b
II	33	219162	54-56	47-50	T1	RS				8	280	
II	132	247299	73-73,5	48,5-49	T1	RS				7	240	
II	33	119465	?	?	T1	RS				10	200	R1
II	33	127139	75-77	58-60	T1	RS				8	200	
II	132	232882	74-74,5	45-45,5	T1	RS				9	206	R1
II	33	219944	83-85	58-60	T2c	RS				8	185	
II	33	127139	75-77	58-60	B1	RS				7	180	R1
II	33	247063	66-68	54-56	S3	RS				5	160	
II	132	232868	71-71,5	45,5-46	B1	RS				8	120	R1
II	33	247366	56-58	59-61		RS				9		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	1	84										35	70	12
3	1	75										25	70	13
3	1	53										12	70	14
2	1	75										9	70	15
2	1	85										4	70	16
3	1	75										7	70	17
3	1	77										21	70	18
1	2	90										52	70	19
1	1	78										24	70	20
2	1	65										9	70	21
3	2	88										5	70	22
3	1	77										14	70	23
2	1	70										4	70	24
1	1	68										8	70	25
1	1	80										6	70	26
2	3	97										3	70	27
1	1	77										11	70	28
1	1	83										16	70	29
2	1	74										7	70	30
1	1												70	31
2	1	76										9	70	32
2	2	79										17	70	33
1	2	90										22	71	1
2	1	81										17	71	2
1	1	86										6	71	3
1	1	80										10	71	4
1	2	90										26	71	5
2	1	85										51	71	6
1	1	85										24	71	7
2	1	91										22	71	8
2	3	99										16	71	9
1	1	80										25	71	10
1	1	88										35	71	11
2	2	97										40	71	12
3	1	89										109	71	13
2	3	90										23	71	14
1	1	88										16	71	15
3	1	81										13	71	16
1	2	90										29	71	17
2	3	90										44	71	18
1	1	81										6	71	19
2	1	85										13	71	20
2	1	75										54	71	21
1	1	81										22	71	22

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219928	85-87	62-64		RS				7		
II	132	232595	75-75,5	49-49,5		RS				5		
II	33	219914	87-90	64-66	T1	RS				7	290	R1
II	33	127169	70-72	52-58	B1	RS				8	200	
II	33	127038	87-90	62-64	T1	RS				7		R3
II	33	219470	79-81	60-62	T2a	RS				5	210	R1b
II	33	219085	52-54	45-47	T1	RS				8		R1
II	132	232444	74,4-74	49,5-50	B1	RS				8	200	R1
II	33	247126	50,5-55	52,5-58	T1	RS				7	220	R1
II	33	247229	56-58	61-63	B2	RS				7	200	R3
II	33	219943	85-87	58-60	T1	RS				7		R2
II	132	232429	74-76	47,5-49	T2a	RS				5	180	R3
II	33	127140	75-77	60-62	T1	RS				8		R1
II	33	127005	87-90	66-69	T1	RS				7	170	
II	132	219281	T6C	T6C	T2b	RS				8	160	GL3
II	33	247238	58-60	53-55	T2b	RS				9	130	R7b
II	132	232449	75-75,5	48-48,5	T1	RS				7		R1
II	33	127134	T6B	T6B	T1	RS				8		R1
II	33	219053	48-50	45-49	T1	RS				8		R1
II	33	219971	81-83	64-66	T1	RS				6		R1
II	33	247238	58-60	53-55	T1	RS				6		R1
II	33	219986	81-83	58-60	T1	RS						GL3
II	132	247252	73,5-74	48,5-49	T1	RS				5		R1
II	33	219976	81-83	62-64	T1	RS						R1
II	33	247388	50-52	55-57	FL	RS				9	155	R1
II	33	235169	48-50	42-44	T1	RS				8	140	R2
II	33	219961	77-79	57-58	T1	RS				6	160	R1
II	33	119548	77-79	64-66	T1	RS				9	162	R2
II	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				8	176	R2
II	33	219084	52-54	47-49	T1	RS				9	180	R1
II	33	247229	58-60	51-54	T1	RS				11	198	R?
II	33	219083	50-52	45-47	T1	RS				7	190	R1
II	33	247388	50-52	55-57	T1	RS				7	200	R6b
II	33	127005	87-90	66-69	T1	RS				8	236	R1
II	33	127136	75-77	56-58	T1	RS				7	230	R2
II	33	219468	77-79	58-60	T1	RS				5	260	R1
II	33	119473	77-79	62-64	T1	RS				7	280	R1
II	33	219945	83-85	58-60	T1	RS				9	364	R1
II	33	219470	79-81	60-62	T2b	RS				8	178	R1
II	33	219971	81-83	64-66	T2b	RS				8	188	GL3
II	33+43	247136	61-62	50-52	T2b	RS				9	190	R1
II	33	247229	56-66	52-61	S2	RS				8	208	R1
II	33	219944	83-85	58-60	T2a	RS				6	220	GL3
II	33	219908	85-87	66-69	T2a	RS				7	238	R9

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	1	88										10	71	23
2	2	90										7	71	24
2	2	90										17	72	1
2	2	90										19	72	2
2	1	84										11	72	3
2	3	93										12	72	4
3	1	90										8	72	5
2	2	90										29	72	6
2	3	95										9	72	7
2	2	93										14	72	8
2	1	80										5	72	9
1	1	85										10	72	10
2	3	93										10	72	11
1	1	84										4	72	12
2	1	90										16	72	13
1	3	94										11	72	14
3	2	90										3	72	15
2	1	90										8	72	16
2	2	90										6	72	17
2	2	90										3	72	18
2	1	85										4	72	19
												7	72	20
1	2	90										2	72	21
3	2	95										4	72	22
2	2	91										66	72	23
2	2	90										3	72	24
2	1	85										10	72	25
2	2	87										15	72	26
2	3	92										4	72	27
2	2	90										12	72	28
1	2	92										11	72	29
2	1	88										20	72	30
2	2	90										15	72	31
2	3	92										17	72	32
2	2	96										18	72	33
3	1	87										10	72	34
1	1	87										7	72	35
2	1	87										40	72	36
2	3	97							G1E			8	73	1
1	3	96										10	73	2
2	3	101										17	73	3
2	3	106										12	73	4
2	3	108										6	73	5
3	2	91										8	73	6

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219082	50-52	44-45	T2b	RS				6	248	R1
II	33	093768	u. L.24+25		S2	RS				7	250	R6b
II	33	119548	77-79	64-66	T2a	RS				8	260	R1
II	33	219890	?	?	T2a	RS				10	280	R4
II	33	219945	83-85	58-60	T2a	RS				9	338	R7b
II	33	247388	50-52	55-57	T2a	RS				9	410	R1
II	132	247264	70,5-71	46-46,5	T2a	RS				8	310	R1a
II	33	247390	56-58	50-51	T2a	RS				6	270	R1a
II	33	093912	66-68	55-59	T2a	RS				7	250	R1
II	33	247062	68-70,5	50-54,5	T2a	RS				8	250	R4
II	33	235169	48-50	42-44	T2a	RS				9	220	GL3
II	33	247351	60-62	50-51	B2	RS				6	200	R1
II	132	247194	74,5-75	46,5-47	B2	RS				8	160	R3
II	33	219240	44-50	49-50	T2a	RS				8	140	R1
II	33	247388	50-52	55-57	T2c	RS				6	130	R2
II	33	247243	?	?	T2a	RS				7	130	R1
II	132	232251	72,5-73	42,5-48	T2a	RS				7		R1
II	33	119473	77-79	62-64		RS				8	350	
II	132	232872	72-72,5	45-45,5		RS				8	270	
II	33	219986	81-83	58-60		RS				7	270	
II	33	219970	81-83	66-68		RS				8	260	
II	33	219954	79-81	57-58		RS				8	230	
II	33	219928	85-87	62-64		RS				9	220	
II	33	219908	85-87	66-69		RS				6	205	
II	33	219084	52-54	47-49		RS				7	280	
II	33	247365	56-58	53-55		RS				5	200	
II	33	247229	56-66	52-61		RS				8	200	
II	33	247406	50-52	51-53		RS				7		
II	33	219928	85-87	62-64		RS				4	170	
II	33	093768	u. L.24+25		FL	RS				5	130	
II	33	247229	62-64	51-53	B2	RS				6	100	
II	33	219954	50-52	47-49	T2a	RS				10		R5
II	33	219914	87-90	64-66	FL	RS				6	180	
II	33	219162	54-56	47-50	B1	RS				7	110	
II	33	219966	79-81	60-62	B1	RS				8	136	
II	33	127140	75-77	60-62	T2a	RS				7		R5
II	132	232586	75,5-76	48-48,5		RS				6		R5
II	33	247404	54-56	50-51		RS				8		
II	33	247495	55-57	50-51	HK	RS				7	120	
II	33	119473	77-79	62-64		RS				8	140	
II	33	127003	85-87	66-69		RS				6		R5
II	33	219162	54-56	47-50		RS				7		
II	33	235339	56-57	47-48	FL	RS				7		
II	132	247303	71-71,5	46,5-47		RS				10		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	3	96										7	73	7
3	3	126										97	73	8
2	3	100										15	73	9
1	3	104										51	73	10
1	3	98										22	73	11
2	3	105										59	73	12
1	2	90										27	73	13
2	3	98										10	73	14
2	2	94										12	73	15
1	3	110										27	73	16
2	3	106										18	73	17
2	3	99										36	73	18
1	1	84										20	73	19
2	3	84										23	73	20
2	3	97										40	73	21
3	1	95										17	73	22
2	3	105										8	73	23
3	2	90										15	74	1
1	2	90										31	74	2
2	2	95										61	74	3
1	2	90										21	74	4
1	2	90										10	74	5
1	3	94										26	74	6
2	2	3										3	74	7
2	2	95										16	74	8
3	3	92										8	74	9
3	3	95										10	74	10
1	2	94										13	74	11
2	3	103										13	74	12
1	2	90										36	74	13
2	1	80								3	P1	5	74	14
1	3	106										25	74	15
2	3	98										5	74	16
2	1	87										7	74	17
2	2	88										8	74	18
3	33	110										4	74	19
1	3	108										21	74	20
1	1	85										9	74	21
1	1	100						H3A		18		54	74	22
1	3	103										7	74	23
2	3	93										7	74	24
2	3	95										5	74	25
3	2	90										9	74	26
3	2	90										17	74	27

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	132	232873	73-73,5	45-45,5		RS				6	300	
II	33	219954	50-52	47-49		RS				7		
II	132	232244	71,5-72	46-46,5		RS				8		
II	33	219945	83-85	58-60	FL	RS				7	130	
II	132	232428	75.5-76	49.49,5	B2	RS				6	152	R5
II	33	219468	77-79	58-60	B2	RS				7	176	R5
II	33	127038	87-90	62-64	B2	RS				6	186	R5
II	132	247264	70,5-71	46-46,5		RS				8		
II	132	232443	74,5-75	47,5-48		RS				8		
II	33	247126	50,5-55	52,5-58		RS				10	330	
II	132	232448	74-74,5	50-50,5	T2a	RS				7	150	
II	132	232886	76-76,5	45,5-46	T2a	RS				8		
II	132	247272	74-74,5	48-48,5		RS				7	260	
II	132	247260	72,5-73	47-47,5		RS				8	180	
II	33	127003	85-87	66-69	FL	RS				6	180	
II	132	232884	74-74,5	45-45,5		RS				8	200	
II	33	127013	85-87	64-66	FL	RS				6	240	
II	33	93850	T6A			RS				6	270	
II	33	247126	50,5-55	52,5-58		RS				6	280	
II	33	247229	64-66	53-55		RS				9	320	
II	33	219971	81-83	64-66		RS				8	260	
II	33	093988	68.5-69.5	55-57		RS				8	336	
II	33	219970	81-83	66-68		RS				7	220	
II	33	219083	50-52	45-47	T	RS				8	216	
II	33	247229	58-60	61-63	B	RS				6	180	R5
II	33	219232	50-51	48-44		RS				4	168	
II	33	219470	79-81	60-62	FL	RS				6	140	
II	33	219053	48-50	45-49	HK	RS				5	134	
II	33	247495	55-57	50-51	HK	RS				6	93	
II	33	247229	56-58	61-63		RS				9	364	
II	132	232551	74,5-75	49-49,5		RS				8	300	
II	33	93850	T6A			RS				10	300	
II	33	119466	83-85	54-56	T	RS				9	300	
II	33	219963	77-79	57-58		RS				9	250	
II	33	219083	50-52	45-47	T	RS				9	250	
II	33	247059	66-68	54-56	T	RS				9	230	
II	33	219961	77-79	57-58	FL	RS				7	180	
II	33	219053	48-50	45-49	FL	RS				7	170	
II	33	247311	56-58	53-55	B2	RS				6	77	
II	33	219979	81-83	64-66		RS				5		
II	33	219055	50-52	45-47	FL/HK	RS				5	70	
II	33	127038	87-90	62-64		RS				8	290	
II	132	247272	74-74,5	48-48,5	FL/HK	RS				5	90	
II	132	219281	T6C			RS				8	260	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	1	64										12	74	28
1	2	89										6	74	29
2	3	95										53	74	30
1	3	97							G?			25	74	31
2	1	86										45	74	32
2	1	94										32	74	33
2	3	104										36	74	34
2	3	112										21	75	1
3	2	90										28	75	2
1	2	87										26	75	3
2	2	90							G1A			32	75	4
		105							G2A			12	75	5
2	2	90										17	75	6
3	3	93										34	75	7
1	2	104										36	75	8
2	2	90										17	75	9
1	2	99										53	75	10
2	3	101										6	75	11
2	3	101										7	75	12
2	3	97										9	75	13
2	3	94										6	75	14
3	3	99										17	75	15
1	3	104										11	75	16
2	3	100										13	75	17
												9	75	18
1	2	100										8	75	19
2	3	94										6	75	20
1	3	120						H?				12	75	21
1	3	96						H?			K2e	21	75	22
3	3	103										29	76	1
3	3	102										15	76	2
1	3	112										9	76	3
2	3	101										19	76	4
1	3	107										28	76	5
1	3	95										24	76	6
1	3	101										22	76	7
2	3	92										104	76	8
1	3	98							G1E			39	76	9
2	3	103										6	76	10
3	3	102										2	76	11
1	3	102										11	76	12
2	3	100										17	76	13
1	2	90										12	76	14
1	3	76										21	76	15

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	247062	68-70,5	50-54,5	FL/HK	RS				10	82	
II	33	247351	60-62	50-51		RS				8	150	
II	33	247163	58-60	53-55	FL	RS				7	300	
II	132	232872	72-72,5	45-45,5		RS				8		
II	33	219908	85-87	66-69	T	RS				6	130	
II	33	247026	54-56	61-63	B	RS				6	160	
II	33	247058	66-68	50-52		RS				10		
II	132	247261	70,5-71	46-46,5	T2b	RS				8	170	
II	132	232449	75-75,5	48-48,5	T2a	RS				8	200	
II	33	247236	50-52	59-61	S1	RS				5	200	
II	132	219281	T6C	T6C	T2b	RS				8	220	
II	33	219232	50-51	48-44	T	RS				8	216	
II	33	247240	50-52	61-63		RS				8	300	
II	33	247367	72,5-73	46,5-47	HK	RS				8		
II	33	219986	81-83	58-60		RS				8		
II	132	232243	72-72,5	47-47,5		BS				6		
II	33	219908	85-87	66-69		BS				10		
II	33	219236	56-57	47-48		BS				7		
II	33	247237	56-58	50-52		BS				5		
II	33	219714	60-61	48-49		BS				10		
II	33	127033	85-87	64-66		BS				9		
II	33	127003	85-87	66-69		BS				10		
II	33	219937	83-85	60-62		BS				6		
II	33	127003	85-87	66-69		BS				10		
II	33	247390	56-58	50-51		BS				10		
II	33	238024	73-75	62-64		BS				8		
II	33	247242	52-54	61-63		BS				8		
II	33	119466	83-85	54-56		BS				9		
II	33	219954	79-81	57-58		BS				8		
II	33	127030	85-87	62-64		BS				10		
II	33	219938	81-83	60-62		BS				7		
II	132	232271	72,5-70	47-47,5		BS				7		
II	33	247388	50-52	55-57		BS						
II	33	219961	77-79	57-58		BS						
II	33	219944	83-85	58-60		BS				7		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				6		
II	33	247238	58-60	53-55		BS				7		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				8		
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				9		
II	33	247243	?	?		BS						
II	33	219083	50-52	45-47		BS				11		
II	132	232877	72,5-73	45,5-46		BS				7		
II	33	219085	52-54	45-47		BS				11		
II	33	119466	83-85	54-56		BS				7		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
3	3	105										43	76	16
2	3	103										8	76	17
1	1	82										11	76	18
1	3	102										33	76	19
1	3	124										5	76	20
1	3	105										25	76	21
2	3	97										7	76	22
1	3	115										18	76	23
2	3	106							G?			21	76	24
1	3	108										31	76	25
1	3	100										11	76	26
2	3	114										8	76	27
3	3	106										26	76	28
2	3	107										23	76	29
		95										8	76	30
			120	5	B1	3	48					9	77	1
			110	8	B1	4	53					30	77	2
			140	9	B1	3	42					25	77	3
			140	7	B1	4	54					107	77	4
			190	12	B1	3	52					29	77	5
			104	9	B1	3	53					9	77	6
			98	10	B2	3	40					74	77	7
			104	6	B1	3	52					29	77	8
			128	8	B1	3	37					52	77	9
			120	10	B1	3	40					33	77	10
			120	8	B1	3	40					45	77	11
			160	8	B1	3	59					16	77	12
			150	15	B1	3	2					28	77	13
			140	11	B1	3	41					22	77	14
			160	12	B1	3	51					50	77	15
			170	13	B1	3	52					68	77	16
			146	8	B1	3	45					70	77	17
			220	8	B1	4	57					36	77	18
			120	7	B1	3	45					25	77	19
			114	9	B1	3	48					38	77	20
			120	9	B1	3	52					21	77	21
			94	8	B1	3	73					18	77	22
			110	8	B1	4	61					8	77	23
			140	11	B1	3	67					77	77	24
			160	9	B1	4	86					18	77	25
			156	10	B1	4	82					105	77	26
			190	10	B1	3	79					28	77	27
			100	10	B1	4	81					89	77	28
			110	8	B1	3	76					56	77	29

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				8		
II	33	093911	66-67,3	60,2-62,3		BS				9		
II	132	247264	70,5-71	46-46,5		BS				8		
II	132	232872	72-72,5	45-45,5		BS				8		
II	33	219053	48-50	45-49		BS				9		
II	33	219703	59-60	47-48		BS				5		
II	33	127030	85-87	62-64		BS				6		
II	33	127134	T6B			BS				9		
II	132	232875	71,5-72	45,5-50		BS				7		
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				11		
II	132	232873	73-73,5	45-45,5		BS				7		
II	33	127005	87-90	66-69		BS				9		
II	33	247495	55-57	50-51		BS				9		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				7		
II	33	219908	85-87	66-69		BS				5		
II	33	119466	83-85	54-56		BS						
II	33	247388	50-52	55-57		BS						
II	33	219908	85-87	66-69		BS				6		
II	33	247340	58	52	FL	BS				6		
II	33	247063	66-68	54-56		BS				7		
II	33	219937	83-85	60-62		BS						
II	33	127030	85-87	62-64		BS				7		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				9		
II	33	219082	50-52	44-45		BS				9		
II	132	232449	75-75,5	48-48,5		BS				9		
II	132	247199	73-73,5	48-48,5		BS				6		
II	132	232246	71,5-72	48-48,5		BS				9		
II	33	219468	77-79	58-60		BS						
II	33	247063	66-68	54-56		BS						
II	33	247126	50,5-55	52,5-58	T	BS				9		
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				7		
II	33	219083	50-52	45-47		BS				8		
II	33	219940	83-85	58-60		BS				10		
II	33	247229	56-58	61-63		BS				6		
II	132	232881	76-76,5	44,5-45		BS				8		
II	33	219209	60-61	46-47		BS				6		
II	33	127141	75-77	62-64		BS				8		
II	33	219928	85-87	62-64		BS				7		
II	33	219162	54-56	47-50		BS				7		
II	33	247229	56-58	61-63		BS				9		
II	33	247395	55-57	53-55		BS						
II	33	219954	50-52	47-49		BS				5		
II	33	247388	50-52	55-57		BS				10		
II	132	232873	73-73,5	45-45,5		BS				6		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			120	10	B1	3	68					81	77	30
			150	9	B1	3	71					100	77	31
			160	6	B1	4	69						77	32
			74	7	B1	3	57					30	77	33
			80	12	B1	4	50					20	77	34
			100	6	B1	3	60					33	77	35
			55	8	B1	3	60					44	77	36
			110	9	B2	1	64					84	77	37
			100	8	B1	3	54					251	77	38
			120	11	B1	4	74					133	77	39
			100	7	B1	3	73					63	77	40
			120	12	B1	3	70					240	77	41
			112	11	B1	3	50					40	77	42
			90	9	B2	2	37					37	77	43
			70	7	B1	3	58					13	77	44
			50	9	B1	1	74					24	78	1
			50	10	B1	1	74					32	78	2
			64	9	B1	1	70					60	78	3
			70	8	B2	1	80					8	78	4
			100	8	B1	2	77					14	78	5
			84	11	B1	2	73					74	78	6
			80	8	B1	2	72					24	78	7
			100	12	B1	2	66					10	78	8
			110	15	B1	2	73					34	78	9
			126	8	B1	2	77					9	78	10
			70	7	B1	1	85					9	78	11
			114	10	B1	1	85					71	78	12
			110	10	B1	1	87					55	78	13
			70	9	B2	3	60					24	78	14
			120	9	B1	1	72					55	78	15
			200	11	B1	2	71					44	78	16
			100	7	B1	1	82					19	78	17
			140	12	B1	1	70					30	78	18
			130	6	B1	2	67					15	78	19
			136	10	B1	1	60					43	78	20
			110	8	B1	1	78					29	78	21
			110	9	B1	2	80					231	78	22
			100	6	B1	2	79					239	78	23
			100	10	B1	2	70					25	78	24
			200	10	B1	3	61					75	78	25
			160	8	B1	3	56					107	78	26
			60	7	B1	3	38					8	78	27
			170	10	B1	4	72					43	78	28
			130	10	B1	4	65					111	78	29

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219961	77-79	57-58		BS				8		
II	33	219908	85-87	66-69	S2	BS				6		
II	33	247377	54-56	61-63		BS				7		
II	33	219944	83-85	58-60		BS				6		
II	33	241738	T6A 2			BS				7		
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				11		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				7		
II	33	219940	83-85	58-60		BS				8		
II	33	247130	61-61,5	50-53		BS				8		
II	33	219082	50-52	44-45		BS				8		
II	33	247388	50-52	55-57		BS				7		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				6		
II	33	219053	48-50	45-49		BS				9		
II	33	247377	54-56	61-63		BS				7		
II	33	93840	64.3-65	52-57		BS				13		
II	33	247229	56-66	52-61		BS				8		
II	33	219961	77-79	57-58		BS				7		
II	33	219961	77-79	57-58		BS				8		
II	33	219954	50-52	47-49		BS				8		
II	33	219162	54-56	47-50		BS				11		
II	33	219937	83-85	60-62		BS				12		
II	132	127139	75-77	58-60		BS				10		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				9		
II	33	219908	85-87	66-69		BS				8		
II	132	232876	73,5-74	45-45,5		BS				10		
II	33	127140	75-77	60-62		BS				6		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				10		
II	33	247063	66-68	54-56		BS				7		
II	33	219232	50-51	48-44		BS						
II	33	219986	81-83	58-60		BS				10		
II	33	127030	85-87	62-64		BS				7		
II	33	219703	59-60	47-48		BS						
II	33	219976	81-83	62-64		BS						
II	33	247059	66-68	54-56		BS				8		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				8		
II	33	127177	70-72	52-58		BS						
II	33	219940	83-85	58-60		BS				10		
II	33	238033	73-75	66-68		BS						
II	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				8		
II	33	219908	85-87	66-69		BS				6		
II	33	219954	79-81	57-58		BS				7		
II	33	247241	52-54	59-61		BS				7		
II	33	119466	83-85	54-56		BS				10		
II	33	219218	52-53	49-50		BS				8		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
				12	B3	3	50					46	78	30
			280	6	B1	1	49					128	78	31
			80	7	B1	1	55					24	78	32
			100	6	B1	4	56					15	78	33
			110	7	B1	3	50					12	78	34
			120	10	B1	4	58					89	78	35
			140	8	B1	1	47					17	78	36
			120	11	B1	3	62					20	78	37
			92	8	B1	4	60					13	78	38
			120	12	B1	1	62					33	78	39
			110	7	B1	2	57					14	78	40
			110	8	B1	1	48					37	78	41
			100	10	B1	2	57					28	78	42
			100	6	B1	2	57					20	78	43
			110	11	B2	2	57					48	78	44
			100	7	B1	1	69					16	78	45
			160	11	B1	1	51					36	79	1
			132	8	B1	1	45					24	79	2
			130	8	B2	2	66					23	79	3
			135	13	B2	2	65					379	79	4
			152	10	B1	1	55					6	79	5
			144	8	B1	1	47					29	79	6
			130	11	B2	1	58					37	79	7
			136	10	B1	1	58					252	79	8
			130	11	B1	2	111					28	79	9
			12	7	B2	1	61					48	79	10
			120	10	B2	1	65					187	79	11
			100	6	B2	2	42					30	79	12
			122	10	B1	1	62					238	79	13
			100	10	B1	2	62					33	79	14
			100	7	B2	2	67					18	79	15
			110	8	B2	1	57					83	79	16
			260	10	B1	2	58					38	79	17
			130	9	B1	1	38					27	79	18
			100	8	B1	2	37					13	79	19
			200	10	B1	3	41					27	79	20
			180	10	B1	1	63					106	79	21
			140	8	B1	2	65					23	79	22
			140	8	B1	2	61					107	79	23
			130	8	B1	1	65					72	79	24
			130	9	B1	4	57					65	79	25
			100	9	B1	2	49					12	79	26
			98	13	B1	2	68					92	79	27
			96	10	B1	1	58					80	79	28

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	247236	50-52	61-63		BS				7		
II	33	247229	58-60	51-54		BS				5		
II	33	247394	55-57	51-53		BS						
II	33	127005	87-90	66-69		BS				9		
II	33	247366	56-58	59-61		BS				5		
II	33	127030	85-87	62-64		BS				5		
II	33	247242	52-54	61-63		BS				11		
II	33	219961	77-79	57-58		BS				8		
II	132	247252	73,5-74	48,5-49		BS						
II	33	247377	54-56	61-63		BS						
II	132	232447	75-75,5	49,5-50		BS				8		
II	33	247229	56-58	61-63		BS				6		
II	33	219463	79-81	58-60		BS				10		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				11		
II	33	219937	83-85	60-62		BS						
II	33	247367	72,5-73	46,5-47		BS				8		
II	33	219246	58-62	49-50		BS				8		
II	33	219945	83-85	58-60		BS				6		
II	33	127030	85-87	62-64		BS				9		
II	33	219944	83-85	58-60		BS						
II	33	219937	83-85	60-62		BS				6		
II	132	232586	75,5-76	48-48,5		BS						
II	33	219971	81-83	64-66		BS				9		
II	33	219961	77-79	57-58		BS				11		
II	33	127148	73-75	56-58		BS				9		
II	33	247495	55-57	50-51		BS						
II	33	127003	85-87	66-69		BS				7		
II	33	219954	79-81	57-58		BS						
II	132	247272	74-74,5	48-48,5		BS						
II	132	247199	73-73,5	48-48,5		BS						
II	33	219954	50-52	47-49		BS				9		
II	33	235333	59-60	46-47		BS						
II	33	219940	83-85	58-60		BS				7		
II	33	247242	52-54	61-63		BS				9		
II	33	247229	56-58	61-63		BS				6		
II	33	247388	50-52	55-57		BS				7		
II	132	232429	74-76	47,5-49		BS				8		
II	132	232599	76-76,5	48,5-49		BS				8		
II	132	232244	71,5-72	46-46,5		BS				8		
II	33	219463	79-81	58-60		BS						
II	33	247388	50-52	55-57		BS				9		
II	33	247366	56-58	59-61		BS				8		
II	33	247229	56-58	61-63		BS				11		
II	33	127134	T6B			BS				8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			80	12	B2	1	60					128	79	29
			68	7	B1	2	60					23	79	30
			63	9	B2	2	50					40	79	31
			70	7	B2	2	46					11	79	32
			80	7	B2	1	64					53	79	33
			96	6	B2	1	62					65	79	34
			110	13	B1	2	51					134	79	35
			104	7	B1	1	40					84	79	36
			154	9	B1	1	90					45	79	37
				9	B2	1						22	79	38
			163	11	B1	2	87					251	80	1
			160	10	B2	2	78					177	80	2
			149	10	B1	2	69					39	80	3
			140	11	B2	2	74					135	80	4
			130	14	B2	2	68					252	80	5
			120	7	B1	1	68					22	80	6
			113	13	B2	3	81					120	80	7
			110	6	B1	1	77					17	80	8
			108	10	B1	2	69					77	80	9
			110	12	B1	2	80					102	80	10
			98	9	B1	2	67					19	80	11
			90	7	B2	2	78					14	80	12
			76	12	B1	3	70					33	80	13
			95	12	B2	2	60					142	80	14
			120	9	B1	2	48					29	80	15
			120	8	B1	2	55					61	80	16
			95	11	B2	2	44					145	80	17
			120	11	B1	3	53					66	80	18
			144	12	B1	2	87					154	80	19
			160	10	B1	2	87					26	80	20
				7	B1	2	81					8	80	21
			70	9	B1	2	70					12	80	22
			80	7	B2	2	65					159	80	23
			100	9	B1	2	58					62	80	24
			104	8	B1	2	86					16	80	25
			100	8	B1	2	80					17	80	26
			136	14	B1	2	67					8	80	27
			140	8	B1	2	74					48	80	28
			110	7	B1	2	48					14	80	29
			100	12	B1	2	63					105	80	30
			100	10	B1	2	47					37	80	31
			90	9	B1	2	57					13	80	32
			8	7	B1	1	65					13	80	33
			90	11	B1	1	71					54	80	34

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219945	83-85	58-60		BS				7		
II	33	127005	87-90	66-69		BS				8		
II	33	219463	79-81	58-60		BS				7		
II	132	232443	74,5-75	47,5-48		BS						
II	33	247062	68-70,5	50-54,5	T	BS				10		
II	33	247379	60-92	55-57		BS				11		
II	33	247366	56-58	59-61		BS				11		
II	33	127140	75-77	60-62		BS				6		
II	33	93910	68-69,5	?		BS				8		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				8		
II	33	247291	56-58	53-55		BS				9		
II	33	247388	50-52	55-57		BS				9		
II	33	247059	66-68	54-56		BS				7		
II	33	247395	55-57	53-55		BS				6		
II	33	219943	85-87	58-60		BS				7		
II	33	219232	50-51	48-44		BS				13		
II	33	247388	50-52	55-57	FL	US			220	7		
II	33	219943	85-87	58-60	FL	US			220	7		
II	33	247063	66-68	54-56	FL	WS			310	9		
II	33	219908	85-87	66-69	FL	US			390	10		
II	33	219945	83-85	58-60	FL	US			156	7		
II	33	219463	79-81	58-60	FL	US			300	8		
II	33	247388	50-52	55-57	FL	WS			220	5		
II	33	219914	87-90	64-66	FL	US				8		
II	33	127038	87-90	62-64	FL	US				11		
II	33	247388	50-52	55-57	FL	US				9		
II	33	247396	50-52	53-55	FL	US				8		
II	132	232435	73,5-74	50-50,5	FL	US			400	10		
II	33	93988	68,5-69,5	55-57	HK	HE				7		
II	33	219937	83-85	60-62		US				8		
II	132	232888	74,5-75	45-45,5	HE	WS				8		
II	33	247162	58-60	55-57	HK	H				8		
II	33	219217	53-54	49-50	HK	HE				7		
II	33	219235	56-59	45-46	HK	H						
II	33	219238	55-56	46-47	T	WS				6	220	
II	33	247337	T6B		HK	H						
II	33	219053	48-50	45-49	HK	H						
II	33	219928	85-87	62-64	HT	H						
II	33	127134	T6B		H							
II	33	119474	79-81	62-64	HT	H						
II	132	232554	46-46,5	49-49,5	FL	HE				8	300	
II	33	119473	77-79	62-64	HK	HE						
II	33	219236	56-57	47-48		US				8		
II	132	232241	72-72,5	46,5-47		US				8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			84	9	B2	3	52					91	80	35
			150	12	B1	2	63					101	80	36
			170	11	B2	2	59					21	80	37
			150	13	B1	2	57					30	80	38
			190	16	B1	2	60					232	80	39
			190	10	B1	2	41					112	80	40
			160	10	B2	2	54					204	80	41
			180	10	B1	2	53					14	80	42
			180	12	B1	2	52					85	80	43
			160	7	B1	2	43					32	80	44
			10	9	B1	2	60					31	80	45
			100	9	B1	1	57					35	80	46
			150	13	B1	2	58					47	80	47
			14	10	B1	1	51					16	80	48
			180	9	B1	2	44					18	80	49
			200	12	B1	2	48					58	80	50
		60					79	H2B		12		62	81	1
								H3A/1		20		137	81	2
		112					74	H2A				173	81	3
								H3A		16		100	81	4
		105					56	H3A		24		208	81	5
								H?				36	81	6
								H3A/1				42	81	7
								H3A/1		20		123	81	8
								H3A		17		249	81	9
		105					57	H1A		20		108	81	10
								H3A		17		48	81	11
								H3A		16		144	81	12
								H3A/1				10	81	13
								O7B/1		5		42	81	14
								H3A/1		22		23	81	15
								H3A/1				50	82	1
								H2A				24	82	2
								H3A		3		15	82	3
								H5A				16	82	4
								H2A				26	82	5
								H3A				25	82	6
								H2A				19	82	7
								H3A/1				22	82	8
								H3A		22		28	82	9
	2	90						H1A		25		218	82	10
								H3A/1				55	82	11
												30	82	12
	3	104										25	82	13

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219463	79-81	58-60		WS				7		R3
II	33	219885	T6B	T6B		WS				7		
II	33	127169	70-72	52-58	HT	US				8		
II	33	127003	85-87	66-69	HT	HE						
II	132	232444	74,4-74	49,5-50		US				8		
II	33	235169	48-50	42-44		US			212	6		
II	132	232241	72-72,5	46,5-47		US				8		
II	132	232888	74,5-75	45-45,5		US			170	8		
II	33	219233	49-50	48-49	S1	US			320	8		
II	33	219055	50-52	45-47	S3	US			250	7		
II	132	247254	71,5-72	46,5-47	FL/HK	WS			240	11		
II	33	247495	55-57	50-51		US			212	5		
II	33	93911	66-67.3	60,2-62,3	HK	HE						
II	33	219939	87-90	58-62	S2	US			172	6		
II	33	247243	?	?		HE						
II	33	247229	58-60	61-63	HK	HE						
II	132	219281	T6C		HK	HE						
II	33	247242	52-54	61-63	HK	H						
II	132	232245	71,5-72	46,5-47	HK	HE						
II	33	247126	50,5-55	52,5-58	HK	H						
II	33	219970	81-83	66-68	HK	H						
II	33	219885	T6B		HK	WS				6		
II	33	119497	79-81	66-68		US			112	5		
II	33	219213	59-60	48-49	S3	US			240	8		
II	33	247126	50,5-55	52,5-58	S3	US			350	9		
II	33	247305	64-66	53-55		US				9		
II	33	219470	79-81	60-62		WS				10		
II	33	247367	72,5-73	46,5-47	HK	US			300	8		
II	33	219986	81-83	58-60		US			240	8		
II	33	127003	85-87	66-69	S3	US			300	6		
II	33	219240	44-50	49-50	T	WS				6		
II	33	247377	54-56	61-63	S3	US				7		
II	33	219908	85-87	66-69	B2	US			190	7		
II	33	247395	55-57	53-55		US				5		
II	33	247145	60-62	58-60		US				8		
II	33	219083	50-52	45-47	T	US			298	7		
II	33	093768	unter L.24+25		S3	US				5		
II	132	232584	75-75,5	47,5-48	S2	US			274	8		
II	33	219883	80-90	70-71		US			300	10		
II	33	247229	56-58	61-63		US			170	5		
II	33	219963	77-79	57-58		US			292	8		
II	33	219359	50-56	48-50	T2c	US			226	8		
II	33	127134	T6B		S3	US			280	6		
II	33	247059	66-68	54-56		US			284	8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
												7	82	14
								O3A		5		40	82	15
								H4A				19	82	16
								H1A				10	82	17
											V1b	9	82	18
		125										10	82	19
		99										10	82	20
												23	82	21
												88	82	22
		70					41					37	82	23
												55	82	24
							50						82	25
								H3A				12	82	26
		108					61					18	82	27
								H?				16	82	28
								H3B				13	82	29
								H2A				31	82	30
								H3A				16	82	31
								H4A				93	82	32
								H4B				36	82	33
								H2B				18	82	34
								H3A	G1A		K7e	60	82	35
											V3c	3	82	36
		82					48					34	82	37
								O4C		8	K1b	68	83	1
		104					70	O5A		3		20	83	2
								H?		30		19	83	3
		107							G4E		V3a	24	83	4
		91					68	O2A				26	83	5
		83					42		G2C			70	83	6
									G1A			6	83	7
												28	83	8
									G2A			20	83	9
								O2A		3		10	83	10
								O2A				43	83	11
									G1D/1			10	83	12
									G2A			25	83	13
							41		G2B			137	83	14
									G2C			22	83	15
									G1D/1			18	83	16
									G1D/1			23	83	17
									G1A			28	83	18
		69					35		G1B			15	83	19
									G1A			39	83	20

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
II	33	219082	50-52	44-45	T2a	US			190	7		
II	33	247229	58-60	61-63		WS				8		
II	33	238024	73-75	62-64		US				7		
II	33	93988	68,5-69,5	55-57		US			368	7		
II	132	232428	75,5-76	49-49,5		US			130	5		
II	132	232586	75,5-76	48-48,5		US				7		
II	33	219463	79-81	58-60		WS			230	6		
II	33	127003	85-87	66-69		WS				6		
II	33	93912	66-68	55-59		US			254	7		
II	132	247252	73,5-74	48,5-49	S3	US			260	7		
II	33	219085	52-54	45-47		WS				7		
II	132	232872	72-72,5	45-45,5		US						
II	132	247267	72,5-73	46,5-47		US				7		
II	132	232880	T6C			KN						
II	33	219978	81-83	66-68	HK	WS				5		
II	33	127025	85-87	62-64		WS				8		
II	33	219914	87-90	64-66		WS				9		
II	33	219914	87-90	64-66	HE	WS				8		
II	33	?	?	?		BS				8		
II	33	?	?	?	T	BS				8		
II	33	?	?	?	T	BS				8		
II	33	?	?	?	T	BS						
III	33	219954	79-81	57-58	S3	FR	80		294	9	300	R3
III	33	247308	54-56	53-55	S2	FR	80		208	9	180	
III	33	247062	68-70,5	50-54,5	T1	FR			163	10	190	R1
III	33	247026	54-56	61-63	T1	FR				8	180	R5
III	33	219713	59-60	48-49	T2c	FR	84		204	7	170	R1
III	33	219954	50-52	47-49	T1	FR				7	180	
III	33	247238	58-60	53-55	T2c	FR				6	260	
III	33	247229	62-64	51-53	T2a	FR	80		416	10	368	R1a
III	33	093768	u. L.24+25		T2a	FR	162			9	300	R5
III	33	127038	87-90	62-64	T2a	FR	90			12	350	
III	132	247301	70-70,5	49-49,5	T2a	FR	126		432	11	400	
III	33	127134	T6B			RS				9	140	
III	132	247304	71-71,5	48,5-49		RS				8		
III	33	247162	58-60	55-57	T1	RS				9		
III	132	232866	76-76,5	48-48,5		RS				7		
III	33	247229	58-60	61-63		RS				10	220	
III	33	219914	87-90	64-66		RS				8	180	
III	33	247241	52-54	59-61		RS				8	200	
III	33	219908	85-87	66-69		RS				9	366	
III	33	219914	87-90	64-66		RS				8		
III	33	219055	50-52	45-47		RS				7		
III	33	247163	58-60	53-55		RS				7		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
									G1A			22	83	21
									G1C			17	83	22
									G1D/1			14	83	23
									G1D/1			37	83	24
	2	90							G1E			28	83	25
									G4E			24	83	26
									G1A			9	83	27
											V3a	14	83	28
								H?				14	83	29
									G2E			93	83	30
									G1E			28	83	31
									G1B/1			16	83	32
									G1B			11	83	33
									G1E			21	83	34
								H?			K2e	21	83	35
									G1A				83	36
												26	o. A.	-
												39	o. A.	-
					B1	1	45					148	o. A.	-
			160		B1	1	68					84	o. A.	-
			120	12	B2		75					120	o. A.	-
			120	12	B1	1	70					112	o. A.	
3	1	87	130	9	B1	2	50		G1D/1			749	84	1
2	1	99										50	84	2
3	1	80							G1D/1			177	84	3
3	1	80	120	12	B1	2	64					137	84	4
2	3	104							G1E			149	84	5
2	1	75	130	10	B1	2	72					67	84	6
3	1	82	204	13	B1		81					450	84	7
2	3	106					87		G1E			743	85	1
1	3	107							G1D/1			136	85	2
1	3	119							G1E			449	85	3
1	1	87						O?		3	K2b	311	85	4
	1	80										31	86	1
1	1	77										19	86	2
3	1	68										19	86	3
1	1	68										40	86	4
1	1	76										27	86	5
2	1	76										15	86	6
3	1	77										14	86	7
1	1	83										27	86	8
1	1	78										56	86	9
1	1	80										9	86	10
2	1	62										6	86	11

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				11	266	
III	33	119547	77-79	66-67	T2c	RS				8	250	
III	33	247126	50,5-55	52,5-58	T1	RS				8	240	
III	33	219944	83-85	58-60	T1	RS				9	180	
III	33	247241	52-54	59-61	T1	RS				8	220	R5
III	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				11	180	R1a
III	33	247495	55-57	50-51	T1	RS				10	300	R4
III	33	127136	75-77	56-58	T1	RS				8	280	R1
III	33	247288	56-58	57-59	T1	RS					186	R1
III	33	219890	?	?	T2c	RS				9	240	R1
III	33	247243	?	?	T1	RS				8	240	R1
III	33	247229	58-60	61-63	B1	RS				6	150	R1
III	33	119474	79-81	62-64	T1	RS				9		R1
III	33	247151	T6A/2-3		T2c	RS				8	240	R1
III	33	219944	83-85	58-60	T1	RS				9		R1
III	33	219961	77-79	57-58	T2a	RS				8	300	R3
III	33	127005	87-90	66-69	T2a	RS				8	260	R6b
III	33	119496	79-81	64-66	T2a	RS				11	240	R1
III	33	219945	83-85	58-60	T2a	RS				8	218	R7
III	33	219084	52-54	47-49	T2a	RS				8		R1
III	33	247063	66-68	54-56	T2a	RS				8		GL3
III	33	247126	50,5-55	52,5-58	T2a	RS				8	240	R1
III	33	219954	50-52	47-49	T1	RS			182	7	180	
III	33	219908	85-87	66-69	T1	RS				8	160	GL7
III	33	247229	64-66	53-55	T1	RS				10	148	R1
III	33	127139	75-77	58-60	T1	RS				8	150	R1a
III	33	219986	81-83	58-60	B1	RS				7	150	R7a
III	33	219215	59-60	46-47	T1	RS				9	210	R1
III	33	241738	T6A/2	T6A/2	T1	RS				7	200	R1
III	33	219970	81-83	66-68	T1	RS				10	210	R1
III	33	219230	51-52	48-49	T1	RS				9	180	R1
III	33	247302	64-66	51-53	T1	RS				7		R1
III	33	247388	50-52	55-57	T1	RS				7		R1
III	33	247378	50-52	57-59	T1	RS				10		R1
III	33	219883	80-90	70-71	T2a	RS				8		R1
III	33	127142	75-77	64-66	T2a	RS				6		R1
III	33	247059	66-68	54-56		RS				9	234	R1
III	33	219162	54-56	47-50	T1	RS				7	280	GL3a
III	33	247339	56-58	54-56		RS				8	300	R7b
III	33	247339	56-58	54-56		RS				8	300	R5
III	33	219976	81-83	62-64		RS				7	300	R1
III	33	247062	68-70,5	50-54,5	T1	RS				10	300	GL3
III	33	247062	68-70,5	50-54,5	T1	RS				8	270	R1
III	33	127147	73-75	58-60		RS				9	260	

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	2	90										19	86	12
2	1	77										9	86	13
1	1	80							G2A			31	86	14
2	1	77										8	86	15
2	1	80										36	86	16
1	1	82										33	86	17
1	1	80										41	86	18
2	1	85										9	86	19
1	1	84										8	86	20
2	1	75										56	86	21
3	2	92										145	86	22
1	1	89										17	86	23
3	1	82										6	86	24
1	1	72										14	86	25
3	1	85										85	86	26
2	2	97										76	87	1
2	3	92										8	87	2
2	3	99										77	87	3
2	2	93										17	87	4
2	3	93										19	87	5
2	1	81										9	87	6
1	3	109										21	87	7
1	1	89										29	87	8
1	2	90										7	87	9
2	1	87										14	87	10
3	2	92										24	87	11
2	1	89										6	87	12
2	1	96										45	87	13
1	1	79										25	87	14
1	2	90										154	87	15
1	1	62										8	87	16
2	1	79										6	87	17
3	1	82										5	87	18
1	1	80										19	87	19
2	2	90										4	87	20
2	3	103										9	87	21
3	2	84										6	87	22
2	2	90										30	87	23
2	2	90										23	87	24
3	1	86										22	87	25
2	1	87										30	87	26
3	1	89										44	87	27
1	1	85										65	88	1
2	1	87										31	88	2

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247229	56-58	61-63		RS				7	330	
III	33	247388	50-52	55-57		RS				8	324	R5
III	33	247308	54-56	53-55		RS				10	280	
III	33	127003	85-87	66-69	T1	RS				6	208	
III	33	127003	85-87	66-69	B1	RS				7	204	R1
III	33	219954	50-52	47-49	B1	RS				10	220	
III	132	232745	72-72,5	35,5-36	T2b	RS				10	220	
III	33	247229	58-60	61-63	T1	RS				8	160	R1
III	33	247240	50-52	61-63	T1	RS				8		R5
III	33	93912	66-68	55-59	T1	RS				9		R1
III	33	247229	56-58	61-63	T1	RS				9		R1
III	33	127142	75-77	64-66		RS				9		
III	132	232246	71,5-72	48-48,5	B1	RS				8	138	R7b
III	33	247405	52-54	50-51	B1	RS				9	156	
III	33	247063	66-68	54-56	FL	RS				7	160	
III	33	247163	58-60	53-55	FL	RS				8	120	
III	33	219961	77-79	57-58		RS				8		
III	33	127003	85-87	66-69		RS				8		
III	132	232449	75-75,5	48-48,5		RS				9		
III	33	219976	81-83	62-64		RS				8		
III	33	219463	79-81	58-60	T2a	RS				10	322	R6b
III	33	219954	79-81	57-58	T2a	RS				7		R2
III	33	247063	66-68	54-56	T2a	RS				6		R2
III	33	247163	58-60	53-55	T2a	RS				6		
III	33	219966	79-81	60-62	T2a	RS				9		R1b
III	33	247126	50,5-55	52,5-58	T2a	RS				9	240	
III	33	247388	50-52	55-57	T2a	RS				8	140	R5
III	33	219945	83-85	58-60	T2a	RS				8	200	R1
III	33	238913	73-75	58-60	T2a	RS				6	200	R1
III	33	247062	68-70,5	50-54,5	T2a	RS				8	200	R1a
III	33	247290	54-56	53-55	T2a	RS				8	240	R1
III	33	219971	81-83	64-66	T1	RS				8	220	GL3
III	132	247296	73-73,5	49-49,5	T2a	RS				7	200	R1
III	33	247126	50,5-55	52,5-58	T2b	RS				9	200	R1
III	33	247151	T6A/2-3		T2a	RS				7	200	R1
III	132	219281	T6C	T6C	T2b	RS				9	200	GL3
III	33	127031	85-87	62-64		RS				8		R1
III	33	127025	85-87	62-64		RS				8		R6b
III	33	127003	85-87	66-69		RS				8	220	R1
III	33	247229	56-66	52-61	T2a	RS				10	244	R1
III	33	247229	56-66	52-61	T1	RS				6	238	R1
III	33	247130	61-61,5	50-53	T1	RS					304	R1
III	33	247241	52-54	59-61	T2a	RS				8	150	
III	33	093988	68,5-69,5	55-57	T2c	RS				7	280	R5

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	1	86										31	88	3
3	1	80										5	88	4
1	2	93										43	88	5
2	2	92							G1E			25	88	6
3	2	90										26	88	7
2	2	91										39	88	8
1	3	93										44	88	9
1	2	86										11	88	10
2	1	86										13	88	11
3	2	92										8	88	12
2	1	82										10	88	13
1	2	90										43	88	14
2	2	90										25	88	15
3	2	88										17	88	16
2	2	93										41	88	17
2	1	88										14	88	18
1	1	84										31	88	19
2	2	91										15	88	20
3	2	90										11	88	21
1	2	88										5	88	22
2	2	103										90	89	1
2	2	90										35	89	2
2	2	92										14	89	3
3	3	106										4	89	4
	2	90										28	89	5
1	3	109										61	89	6
2	2	93										18	89	7
1	2	97										43	89	8
3	1	96										88	89	9
2	3	96										41	89	10
1	2	90										18	89	11
2	1	87										21	89	12
2	1	82							G1E			332	89	13
3	3	99										25	89	14
1	2	97										23	89	15
3	3	103										12	89	16
2	3	100										14	89	17
2	3	99										10	89	18
1	2	1										8	89	19
1	3	98										42	89	20
2	2	90										13	89	21
2	2	87										31	89	22
1	2	95										23	90	1
3	1	75										10	90	2

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247241	52-54	59-61		RS				7	148	
III	33	247126	50,5-55	52,5-58	T2a	RS				7	120	R5
III	33	093840	64.3-65	52-57	T2a	RS				9	200	
III	33	219084	52-54	47-49	T2a	RS				9		
III	132	247295	71-71,5	46-46,5	B2	RS				8		R7b
III	33	247241	52-54	59-61	B2	RS				7		R1
III	132	232436	74,5-75	48-48,5	T2a	RS				6		
III	33	219468	77-79	58-60	T2a	RS				10	240	
III	33	219954	50-52	47-49	T2c	RS				10	128	
III	33+43	247136	61-62	50-52	T2a	RS				8	220	
III	33	232654	48-50	50-52	T2a	RS				6		
III	33	219980	81-83	62-64	T2b	RS				8	300	
III	33	247162	58-60	55-57	T2b	RS				11	220	
III	132	232868	71-71,5	45,5-46	FL	RS				6	140	GL3
III	33	247059	66-68	54-56	T2a	RS				9	198	R6b
III	33	127012	87-90	66-70	T2a	RS				8	240	R6b
III	33	219954	79-81	57-58	T2a	RS				7	170	R1
III	33	247388	50-52	55-57	FL	RS				9	150	R1
III	33	219714	60-61	48-49	S2	RS				9	115	R1
III	132	232241	72-72,5	46,5-47		RS				10		
III	33	219945	83-85	58-60	S2	RS				6	342	R5
III	33	247059	66-68	54-56		BS				9		
III	33	247366	56-58	59-61		BS				12		
III	33	247229	56-58	61-63		BS				10		
III	33	247495	55-57	50-51		BS				9		
III	132	232437	75-75,5	49-49,5		BS				10		
III	33	219713	59-60	48-49		BS				11		
III	33	247229	62-64	51-53		BS						
III	33	127030	85-87	62-64		BS				11		
III	33	93912	66-68	55-59		BS				16		
III	33	219162	54-56	49-50		BS				14		
III	33	127145	73-75	58-60		BS				7		
III	33	219714	60-61	48-49		BS						
III	33	219954	50-52	47-49		BS				10		
III	33	93910	68-69,5	?		BS				13		
III	33	247364	56-58	55-57		BS				15		
III	33	127013	85-87	64-66		BS				7		
III	33	235169	48-50	42-44		BS				7		
III	33	127147	73-75	58-60		BS						
III	33	219971	81-83	64-66		BS				8		
III	33	247229	58-60	61-63		BS				8		
III	33	247237	56-58	50-52		BS				13		
III	33	219053	48-50	45-49		BS				10		
III	33	093988	68,5-69,5	55-57		BS				7		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
1	2	80										10	90	3
2	3	112										36	90	4
3	3	109							G1E			35	90	5
2	3	96										28	90	6
2	3	103										11	90	7
2	1	92										4	90	8
1	3	115										8	90	9
2	3	96										29	90	10
2	1	83										21	90	11
2	3	104										11	90	12
												19	90	13
2	3	104										58	90	14
1	3	110										150	90	15
3	3	104										27	90	16
2	2	100										42	90	17
2	3	107										11	90	18
2	2	97										17	90	19
1	3	100										15	90	20
2	3	115										45	90	21
1	3	114										21	90	22
2	2	97										6	90	23
			280	9	B1	2	70					42	91	1
			210	15	B1	2	74					30	91	2
			180	12	B1	2	69					153	91	3
			186	9	B1	2	60					40	91	4
			160	10	B2	1	72					416	91	5
			23	8	B1	2	86					23	91	6
			110	10	B1	2						22	91	7
			122	14	B1	1	88					40	91	8
			130	8	B1	2	90					44	91	9
			145	12	B1	2	83					129	91	10
			160	13	B1	2	88					213	91	11
			180	16	B1	1	82					163	91	12
			200	13	B1	93	90					120	91	13
			240	21	B1	2	80					99	91	14
			23	11	B1	1	78					81	91	15
			110	12	B1	1	68					16	91	16
			80	7	B1	2	77					16	91	17
			80	8	B1	2	77					10	91	18
			95	8	B1	3	70					24	91	19
			100	8	B1	1	71					21	91	20
			150	15	B1	2	50					56	91	21
			140	10	B1	3	67					17	91	22
			96	9	B1	2	84					20	91	23

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	219954	50-52	47-49		BS				7		
III	33	247388	50-52	55-57		BS				10		
III	132	232881	76-76,5	44,5-45	T	BS				8		
III	33	247240	50-52	61-63		BS				10		
III	33	127134	T6B			BS						
III	33	219940	83-85	58-60		BS				11		
III	33	235169	48-50	42-44		BS				10		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				10		
III	132	232877	72,5-73	45,5-46	T	BS				10		
III	33	219246	58-62	49-50		BS				9		
III	33	127144	73-75	62-64		BS				7		
III	33	247151	T6A/2-3			BS				10		
III	33	219961	77-79	57-58		BS				11		
III	33	247406	50-52	51-53		BS				7		
III	33	219944	83-85	58-60		BS				10		
III	33	247388	50-52	55-57		BS				12		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				7		
III	33	127148	73-75	56-58		BS				9		
III	33	247377	54-56	61-63		BS				9		
III	33	219883	80-90	70-71		BS				9		
III	33	219908	85-87	66-69		BS				8		
III	33	219971	81-83	64-66		BS				10		
III	33	247408	54-56	51-53		BS				10		
III	33	127005	87-90	66-69		BS				10		
III	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				8		
III	33	219084	52-54	47-49		BS				9		
III	33	247229	56-66	52-61	T	BS				9		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				13		
III	33	247241	52-54	59-61		BS				5		
III	33	219232	50-51	48-44		BS				11		
III	33	219232	50-51	48-44		BS				11		
III	33	093988	68,5-69,5	55-57		BS				7		
III	33	247163	58-60	53-55		BS				11		
III	33	219943	85-87	58-60		BS				13		
III	33	219980	81-83	62-64		BS				11		
III	33	127005	87-90	66-69		BS						
III	33	235169	48-50	42-44		BS				9		
III	132	232876	73,5-74	45-45,5	T	BS				10		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				11		
III	33	247309	54-56	57-59		BS				14		
III	33	247229	56-58	61-63		BS				8		
III	33	235169	48-50	42-44		BS						
III	132	232867	76-76,5	49-49,5	T	BS				8		
III	33	247229	56-58	61-63		BS				7		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			100	7	B1	2	65					9	91	24
				10	B1	3	64					25	91	25
			100	9	B1	2	78					14	91	26
			120	8	B1	2	82					59	91	27
			140		B1	4	79					29	91	28
			140	8	B1	2	78					50	91	29
			134	12	B1	2	70					32	91	30
			140	8	B1	4	77					69	91	31
			140	15	B1	2	82					68	91	32
			180	9	B1	2	76					19	91	33
			112	10	B1	2	68					69	92	1
			190	14	B1	2	77					145	92	2
			200	11	B1	2	45					49	92	3
			140	12	B1	1	72					33	92	4
			140	12	B1	1	2					39	92	5
			150	10	B1	2	60					112	92	6
			140	11	B1	1	58					146	92	7
			130	9	B1	2	50					244	92	8
				13	B1	3	52					34	92	9
			160	14	B1	2	49					47	92	10
			92	11	B1	1	41					19	92	11
			186	17	B1	2	47					75	92	12
			280	7	B1	1	60					44	92	13
			110	7	B1	1	63					77	92	14
			72	8	B1	2	63					41	92	15
			200	9	B1	2	45					23	92	16
			150	11	B1	3	67					50	92	17
			92	12	B1	2	64					28	92	18
				8	B1	3	52					18	92	19
			210	10	B1	2	65					19	92	20
			190	8	B1	2	52					21	92	21
			92	7	B1	2	64					15	92	22
			130	10	B1	2	69					40	92	23
			120	11	B2	2	65					418	92	24
			140	11	B1	2	62					30	92	25
			150	13	B1	2	71					103	92	26
			160	9	B1	2	67					44	92	27
			140	13	B1	2	55					458	92	28
			150	15	B1	2	59					93	92	29
			200	18	B1	2	61					181	92	30
			200	12	B1	3	40					24	92	31
				11	B2							21	92	32
			190	8		2	72					648	93	1
			186		B1	2	65					16	93	2

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247162	58-60	55-57		BS			182	8		
III	33	127134	T6B			BS				10		
III	33	127014	85-87	66-69		BS				8		
III	132	232872	72-72,5	45-45,5	T	BS				11		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				9		
III	33	247237	56-58	50-52		BS				7		
III	33	247367	72,5-73	46,5-47	T	BS				9		
III	33	247163	58-60	53-55		BS				8		
III	33	127005	87-90	66-69		BS				8		
III	33	247288	56-58	57-59		BS				11		
III	33	219223	58-59	47-48		BS				9		
III	33	219162	54-56	47-50		BS				11		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				10		
III	33	247126	50,5-55	52,5-58		BS				9		
III	33	219246	58-62	49-50		BS				7		
III	33	247058	66-68	50-52		BS						
III	33	127177	70-72	52-58		BS				10		
III	33	219468	77-79	58-60		BS				10		
III	33	219980	81-83	62-64		BS				11		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				11		
III	33	219944	83-85	58-60		BS				12		
III	33	119548	77-79	64-66		BS				12		
III	33	247394	55-57	51-53		BS				11		
III	33	247229	56-66	52-61	T	BS				10		
III	132	232872	72-72,5	45-45,5		BS				10		
III	33	219971	81-83	64-66		BS						
III	132	232883	46-46,5	45-45,5	T	BS				9		
III	33	119548	77-79	64-66		BS						
III	33	219468	77-79	58-60		BS				13		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				10		
III	33	219908	85-87	66-69		BS				6		
III	33	219965	79-81	58-60		BS				8		
III	33	219883	80-90	70-71		BS				11		
III	33	247365	56-58	53-55		BS				13		
III	33	219085	52-54	45-47		BS						
III	33	247229	56-66	52-61		BS				10		
III	33	219939	85-87	58-60		BS				9		
III	33	247229	62-64	51-53		BS				11		
III	33	219908	85-87	66-69		BS				11		
III	33	247388	50-52	55-57		BS				11		
III	33	93988	68,5-69,5	55-57		BS				11		
III	33	219940	83-85	58-60		BS				10		
III	33	247365	56-58	47-49		BS				11		
III	33	247238	58-60	53-55		BS				6		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			160	7	B1	2	78					25	93	3
			140	9	B1	2	64					33	93	4
			96	8	B1	2	77					23	93	5
		73	110	9	B1	2	70					41	93	6
			100	8	B1	2	61					95	93	7
			82	5	B1	2	72					53	93	8
			120	7	B1	1	71					35	93	9
			220	8	B1	1	76					45	93	10
			116	11	B1	2	67					199	93	11
			160	12	B1	1	62					117	93	12
			120	10		2	61					41	93	13
			200	12	B1	1	70					64	93	14
			136	13	B1	2	67					186	93	15
			140	11	B1	2	63					224	93	16
			200	12	B1	1	90					74	93	17
			170	14	B1							63	93	18
			120	13	B1	3	38					19	93	19
			128	10	B1	1	68					116	93	20
			280	12	B1	1	60					75	93	21
			150	8	B1	3	55					213	94	1
			150	9	B1	1	64					99	94	2
			180	18	B1	1	54					93	94	3
			120	16	B1	1	56					41	94	4
			100	7	B1	2	61					106	94	5
			100	7	B1	1	74					44	94	6
			140	13	B1	2	79					174	94	7
			150	10	B1	1	82					262	94	8
			138	9	B2	2	78					222	94	9
			164	18	B1	1	84					146	94	10
			180	7	B1	2	73					33	94	11
			170	13	B1	1	66					56	94	12
			140	8	B1	1	55					45	94	13
			170	13	B1	2	70					136	94	14
			300	11	B1	1	79					93	94	15
			130	9	B1	3	58					38	94	16
			170	15	B1	1	81					31	94	17
			140	13	B1	2	75					203	94	18
			160	11	B1	2	76					13	94	19
			160	11	B1	1	65					40	94	20
			280	15	B1	1	78					77	94	21
			300	11	B1	1	75					56	94	22
			220	11	B1	3	60					84	95	1
			150	12	B1	3	64					134	95	2
			120	15	B1	2	70					43	95	3

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247229	56-66	52-61	T	BS				12		
III	33	219954	50-52	47-49		BS				10		
III	33	219232	50-51	48-44		BS				6		
III	132	232883	46-46,5	45-45,5	T	BS				9		
III	33	247378	50-52	57-59		BS				7		
III	33	247211	52-54	51-53		BS				13		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				9		
III	33	127005	87-90	66-69		BS				10		
III	33	247305	64-66	53-55		BS				10		
III	33	219954	50-52	47-49		BS				18		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				10		
III	33	247366	56-58	59-61		BS				11		
III	33	219908	85-87	66-69		BS				7		
III	33	219883	80-90	70-71		BS				12		
III	33	247394	55-57	51-53		BS				12		
III	33+43	247136	61-62	50-52		BS						
III	33	219082	50-52	44-45	T	BS				12		
III	33	219961	77-79	57-58		BS				8		
III	33	247229	58-60	51-54		BS				7		
III	33	127003	85-87	66-69		BS				9		
III	33	219209	60-61	46-47		BS				8		
III	33	241738	T6A/2			BS				11		
III	33	247243	?	?		BS				9		
III	33	093912	66-68	55-59		BS				7		
III	33	219986	81-83	58-60		BS				10		
III	33	238024	73-75	62-64		BS				10		
III	33	219359	50-56	48-50		BS				9		
III	33	247388	50-52	55-57		BS				16		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				11		
III	33	238025	71-73	62-64		BS				10		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				5		
III	33	127005	87-90	66-69		BS				10		
III	33	219943	85-87	58-60		BS				11		
III	33	238025	71-73	62-64		BS				12		
III	33	127003	85-87	66-69		BS				7		
III	33	247063	66-68	54-56		BS				10		
III	33	247243	?	?		BS				8		
III	33	247229	58-60	51-54		BS				8		
III	33	219468	77-79	58-60		BS				8		
III	33	219908	85-87	66-69		BS				7		
III	33	219944	83-85	58-60		BS				10		
III	33	247062	68-70,5	50-54,5		BS				9		
III	33	247388	50-52	55-57		BS				8		
III	33	119466	83-85	54-56		BS				10		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			180	12	B1	3	47					47	95	4
			176	11	B1	3	68					112	95	5
			220	8	B2	4	61					16	95	6
			110	10	B1	3	66					74	95	7
			140	8	B1	4	60					32	95	8
			130	8	B1	3	64					80	95	9
			165	12	B2	2	74					112	95	10
			170	9	B1	3	62					258	95	11
			200	12	B1	4	66					40	95	12
			190	11	B1	3	51					24	95	13
			180	11	B1	1	68					44	95	14
			170	11	B2	2	62					402	95	15
			108	11	B1	1	41					53	95	16
			192	18	B1	2	70					269	95	17
			130	15	B1	3	63					49	95	18
			150	11	B1	3	71					108	95	19
			230	12	B1	3	73					39	95	20
			190	13	B1	4	59					648	96	1
			240	12	B1	3	57					30	96	2
			120	12	B1	3	76					48	96	3
			100	8	B1	4	62					33	96	4
			190	8	B1	4	74					63	96	5
			220	9	B1	4	74					32	96	6
			238	11	B1	4	72					35	96	7
			90	12	B1	4	65					30	96	8
			100	12	B1	2	82					44	96	9
			120	9	B1	2	74					80	96	10
			140	13	B1	3	70					106	96	11
			210	11	B1	3	60					27	96	12
				8	B1	4	49					30	96	13
			180	14	B1	1	62					183	96	14
			130	13	B1	3	70					29	96	15
			160	11	B1	2	84					42	96	16
			160	10	B1	3	73					31	96	17
			110	13	B1	2	62					15	96	18
			180	13	B1	2	75					95	96	19
			140	11	B1	2	68					18	96	20
			112	9	B1	4	65					25	96	21
			98	11	B1	4	67					48	96	22
			102	12	B1	4	65					65	96	23
			102	11	B1	3	47					48	96	24
			170	16	B1	3	59					90	96	25
			140	13	B1	3	64					44	96	26
			90	11	B1	2	41					28	96	27

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	235339	56-57	47-48		BS				9		
III	132	232881	76-76,5	44,5-45	T	BS				9		
III	33	247367	72,5-73	46,5-47	T	BS				9		
III	33	219232	50-51	48-44		BS				11		
III	33	219213	59-60	48-49		BS				10		
III	33	219954	50-52	47-49		BS				12		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				11		
III	33	247151	T6A/2-3			BS						
III	33	247365	56-58	53-55		BS				13		
III	33	247151	T6A/2-3			BS						
III	132	232868	71-71,5	45,5-46	T	BS				8		
III	33	219999	83-85	66-68	T	BS				12		
III	33	219986	81-83	58-60		BS				12		
III	33	127030	85-87	62-64		BS				15		
III	33	219223	58-59	47-48		BS				9		
III	33	219246	58-62	49-50	T	BS				11		
III	33	127031	85-87	62-64	T	BS				10		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				10		
III	33	127134	T6B			BS				9		
III	33	127030	85-87	62-64		BS				10		
III	33	219908	85-87	66-69	T	BS				12		
III	33	219976	81-83	62-64		BS				5		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				6		
III	33	219470	79-81	60-62		BS				6		
III	33	247163	58-60	53-55		BS				6		
III	33	219937	83-85	60-62		BS				11		
III	33	247059	66-68	54-56		BS				10		
III	33	127003	85-87	66-69		BS				9		
III	33	127031	85-87	62-64		BS				14		
III	33	247240	50-52	61-63		BS				18		
III	33	219084	52-54	47-49		US			200	7		
III	33	093768	u. L.24+25			US				6		
III	33	247237	56-58	50-52		US			248	8		
III	33	219914	87-90	64-66	T2c	WS				8		
III	132	232429	74-76	47,5-49		US			150	5		
III	33	219971	81-83	64-66		KN						
III	33	247288	56-58	57-59		WS			180	7		
III	132	247199	73-73,5	48-48,5		WS				8		
III	33	247365	56-58	53-55		WS				7		
III	132	232866	76-76,5	48-48,5		US			172	6		
III	33	247388	50-52	55-57		WS			260	8		
III	132	232588	74,5-75	47-47,5	T	US				8		
III	33	219232	50-51	48-44		US			220	9		
III	33	247162	58-60	55-57		WS				8		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
			124	9	B1	4	63					83	96	28
			130	12	B1	2	74					59	96	29
			140	8	B1	4	69					12	96	30
			170	14	B1	2	62					40	96	31
			260	10	B1	2	66					42	96	32
				12	B1	2	61		H2			25	96	33
			300	18	B1	2	75					54	96	34
			190	19	B1	2	77					631	97	1
			260	11	B1	1	80					93	97	2
			170	14	B2	2						333	97	3
			160	8	1	4	90					64	97	4
			170	16	B2	2	71					187	97	5
			140	16	B1	2	66					243	97	6
				16	B1	3	76					37	97	7
			170	12	B1	1	94					97	97	8
			80	7	B1	3	55					15	97	9
			140	9	B1	4	68					68	97	10
			130	10	B2	2	72					151	97	11
			120	13	B1	2	70					77	97	12
			118	10	B1	2	61					70	97	13
			130	11	B1	3	69					13	97	14
			84	11	B1	4	86					19	97	15
			150	11	B1	4						37	97	16
			170	10	B1	4	82					34	97	17
			170	8	B1	4	71					170	97	18
			190	10	B1	4	65					62	97	19
			240	13	B1	3	79					33	97	20
			160	7	B1	1	65					33	97	21
			160	14	B1	3	51					100	97	22
			220	10	B1	2	57					92	97	23
		97					75		G1A			43	98	1
									G1A			16	98	2
									G1A			104	98	3
									G1A			15	98	4
									G1E			22	98	5
									G1B			14	98	6
									G1B			17	98	7
									G1B			34	98	8
									G1A			28	98	9
									G1E			24	98	10
									G1A			49	98	11
									G1A			152	98	12
									G2A			26	98	13
									G1E			25	98	14

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	127030	85-87	62-64		US				9		
III	33	247364	56-58	55-57		WS				8		
III	33	247126	50,5-55	52,5-58		WS				6		
III	33	247145	64-66	56-58		US				9		
III	33	219937	83-85	60-62		WS			200	9		
III	33	219938	81-83	60-62		WS				7		
III	33	119473	77-79	62-64		US				7		
III	33	247366	56-58	59-61		WS				8		
III	33	247059	66-68	54-56		WS			228	9		
III	33	247241	52-54	59-61		WS				11		
III	33	219246	58-62	49-50	T	WS			300	10		
III	33	232654	48-50	50-52		US				8		
III	33	247229	58-60	51-54		US				6		
III	33	247388	50-52	55-57		WS			200	6		
III	33	219986	81-83	58-60		WS			200	10		
III	33	247236	50-52	59-61		US			170	6		
III	33	247388	50-52	55-57		WS			390	12		
III	33	127005	87-90	66-69		US			156	8		
III	33	219961	77-79	57-58		US			300	8		
III	132	232872	72-72,5	45-45,5		WS				8		
III	33	219937	83-85	60-62		US			250	10		
III	132	232879	72-72,5	45-45,5		US			220	7		
III	33	247145	60-62	58-60		WS				10		
III	33	219961	77-79	57-58		WS				6		
III	33	247305	64-66	53-55		US			320	8		
III	33	247240	50-52	61-63		H						
III	33	119466	83-85	54-56		WS			264	10		
III	33	219940	83-85	58-60		US			214	8		
III	33	247388	50-52	55-57		WS			300	9		
III	33	247495	55-57	50-51		US			300	10		
III	33	219954	50-52	47-49		WS				7		
III	33	247229	62-64	51-53		WS			300	6		
III	33	247229	58-60	61-63	FL	HE						
III	33	247239	54-56	59-61	FL	WS				9		
III	33	219468	77-79	58-60	FL	H						
III	33	219971	81-83	64-66	FL	HE						
III	33	247229	58-60	61-63	FL	HE						
III	33	247145	64-66	56-58	FL	WS				11		
III	33	127030	85-87	62-64	FL	US			300	8		
III	33	247405	52-54	50-51	FL	H						
III	33	247291	56-58	53-55		WS			200	7		
III	132	232867	76-76,5	49-49,5	FL	HE						
III	33	247305	64-66	53-55		US			320	9		
III	33	235169	48-50	42-44	T2a	US			212	8		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
									G1A			30	98	15
									G1A			9	98	16
									G1E			36	98	17
		100					75		G1E			11	98	18
									G1E			39	98	19
									G1A			34	98	20
									G1E			3	98	21
									G1A			10	98	22
									G1E			9	98	23
									G1E			19	98	24
									G2A			53	98	25
									G1B/1			28	98	26
									G1A			8	98	27
									G1B			16	98	28
									G1B			26	98	29
									G1D/1			6	98	30
									G1B			12	98	31
									G1B/1			20	98	32
		100							G1D/1			31	98	33
									G5B			18	99	1
									G3A			61	99	2
									G4E			37	99	3
									G3E			23	99	4
									G3E		H27	22	99	5
		106					67		G3A			47	99	6
								H1A				23	99	7
									G3E			30	99	8
									G1B			36	99	9
									G1D/1			31	99	10
									G1B			50	99	11
									G2C			10	99	12
									G1D/1			13	99	13
								H1A				19	99	14
								H2A/1		17		63	99	15
								H3A/1				44	99	16
								H3A		15		66	99	17
								H3A				35	99	18
								H1A				71	99	19
		115					72	H3A/1		14		91	99	20
								H2A				15	99	21
								O6A		5		32	99	22
								H3A				29	99	23
		110					72					31	100	1
		112					72					38	100	2

Kat.	Schicht	Fundzettel	x	y	Form	Art	H1	H2	UDM	WD	RDM	RZ
III	33	247308	54-56	53-55	S1	US			180	7		
III	33	247243	?	?		WS				10		
III	33	219945	83-85	58-60	T2a	WS			260	8		
III	33	238025	71-73	62-64		US			220	8		
III	33	238913	73-75	58-60		US			310	8		
III	33	127134	T6B			US			370	9		
III	132	247295	71-71,5	46-46,5	S3	WS			264	3		
III	132	219281	T6C		S3	US			200	9		
III	33	219914	87-90	64-66		WS						
III	33	?	?	?		BS				7		
III	33	?	?	?		BS				10		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Gew.	Taf.	Nr.
												74	100	3
												1580	100	4
									G4E		H27	121	100	5
		117					73					42	100	6
												88	100	7
												64	100	8
													100	9
							62					52	100	10
												25	o. A.	-
			110	8								35	o. A.	-
			110	12	B1	1	65					41	o. A.	-

## D II.2 Aiterhofen-Ödmühle

### Inventarkomplex IIb

Kat.	Bef. Nr.	Position, Planum	Form	Art	H	UDM	WD	RDM	RZ
I	Graben II	B/78,1	HK	FR		222	6	92	R10
I	Graben II	B/2; Pl. I-Sohle	TE	FR	31		7	225	GL1
I	106		HS	FR		218	8	200	R2
I	Graben II	B/78,1	VF	FR		270	10	140	GL1
I	106		HK	FR			4	60	GL1
I	Graben II	A/2, Pl. II-Sohle	HK	FR		232	7	77	GL1
I	106		B1	FR		119	5	128	R2
I	106		B1	FR		128	6	135	GL1
I	141		S1	FR		246	7	172	GL1
I	Graben II	B/78,1	S1	FR		204		190	GL1
I	Graben II	A/I, Pl. II-Sohle	HT	FR		106	7	92	GL1
I	178		S1	FR		148	6	123	GL1
I	Graben II	B/78,2	S2	FR		342	8	250	GL1
I	Graben II	B/9	S2	FR		167	8	150	GL1
I	28		S2	FR	100	134	4	105	GL1
I	Graben II	B/78,2	S3	FR		278	8	292	GL1
I	Graben II	B/78,2	S3	FR		200	6	190	GL1
I	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	S2	FR		250	6		GL1
I	141		S3	FR		248	6	270	GL1
I	Graben II	B/78,3	S3	FR		248		260	GL1
I	Graben II	B/11	S3	FR		244	7,8	250	GL1
I	Graben II	B/78,2	S3	FR			6		GL1
I	178		S3	RS			7	240	GL1
I	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	S3	RS			8	200	GL1
I	Graben II	A/2, Pl. II-Sohle	S3	RS			6	120	GL1
I	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	T	RS			7	275	R1
I	103		T1c	RS			7	250	R3
I	Graben II	A/25 m W-Anschl. an Gr. 7"	S3	RS			6	181	GL1
I	103		T1b	RS			6	180	R1
I	58		T	RS			6		R1
I	96		T	RS			7		R1
I	Graben II	B/78,2	S	RS			10		GL1
I	Graben II	B/78,2	S3	RS			7		GL1
I	Graben II	A/2, Pl. II-Sohle	F	RS			5	57	GL1
I	Graben II	E/7	T	RS			10		R7c
I	Graben II	E/6	T	RS			7		GL1
I	185		B1	RS			6	140	R1
I	Graben II	B/5-6	T2a	RS			8		GL1
I	Graben II	B/9	S2	RS			6		GL1
I	Graben II	B/25 nördl. Ber. V. Pl. I (nördl. Osttor)	S2	RS			6	280	R10a
I	Graben II	B/78,2	T2a	RS			10		R7b

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Kat. Nr.*	Taf.	Nr.
2	2	122					49	H2A	G1D		K10e	4	101	1
1	1	50		8	B1	1	45					34	101	2
1	1	93					65		G1B		K6e	5	101	3
1	1	79						H4A		12	V3a	19	101	4
1	3	122						H3A/1		20		10	101	5
2	2	125					54	H3A		29		7	101	6
2	1	85					61					2	101	7
1	1	84					66					4	101	8
1	3	118					61		G1A			1	102	1
1	3	108					46					33	102	2
		102	55	5	B2	2	51					6	102	3
1	3	101					65					1	102	4
2	3	118					60		G1D/1+G8A		K1d	10	102	5
1	2	102					51					36	102	6
1	3	114	55	8	B2	2	48		G2A			1	102	7
1	1	83					40				V2a	28	102	8
2	2	94					50		G1D/1+G8A		K1d	21	102	9
3	3	98					65					35	102	10
3	1	75					43					2	102	11
3	1	84							1D/1		K2d	30	102	12
1	2	99					53					39	102	13
1	1	81										31	102	14
2	1	87										2	103	1
1	1	86										23	103	2
1	1	89										22	103	3
2	2	88										58	103	4
1	1	78										5	103	5
1	2	83										24	103	6
2	1	63	90	9								1	103	7
1	1	72										1	103	8
1	1											9	103	9
1	1	80										29	103	10
3	1	82										26	103	11
1	2	93										18	103	12
3	2	90										64	103	13
3	3	91										65	103	14
1	1	89										1	103	15
2	2	90										63	103	16
1	3	116										14	103	17
1	3											53	103	18
		114										74	103	19

Kat.	Bef. Nr.	Position, Planum	Form	Art	H	UDM	WD	RDM	RZ
I	Graben II	B/78,2	S2	RS			4	30	GL1
I	58		HT	US			5		
I	48		S3	WS			5		
I	Graben II	B/78,1	S3	US			5		
I	178			BS			6		
I	Graben II	B/78,2	S	BS			12		
I	28		HK	WS			5		
I	315		HK	HE					
I	Graben II	B/78,1	HK	HE					
I	Graben II	A/1, Pl. II-Sohle	HK	HE					
I	Graben II	B/2; Pl. I-Sohle	HT	HE					
I	Graben II	B/78,2	HK	HE					
I	161			BS			9		
I	Graben II	A/1		BS			7,2		
I	315			BS			6	110	
I	177			BS			8		
II	106		T1	FR	330	320	7	320	GL1
II	Graben II	B/78,1	B1	FR	162	140	9	133	R1
II	Graben II	E/9-10	T2c	FR			8	180	R1a
II	Graben II	B/78,2	S2	FR			7	200	R10
II	Graben II	B/5,6	B1	FR		142	6	190	GL1
	Graben II		SW	FR					
II	Graben V	46-49 m W („Torbereich“)	S1	FR		222	6	200	GL1
II	Graben II	A/1	S2	FR			10		GL1
II	Graben II	B/78,3	S2	FR		214	8	180	GL1
II	Graben IV	Segm 2, C, Pl. II	S2	FR		148	6	140	GL1
II	Graben II	A/” 25 m W - Anschl. an Gr. 7”	S3	FR		332	9	320	GL1
II	103		S4	FR			9	380	R3
II	Graben II	B/78,3	T2a	RS			8	277	R2
II	103		F	RS			6	115	R7b
II	Lesefund	Nördl. Osttor, evtl. aus Graben 2	T1	RS			9		R5
II	315		T1a	RS			7	280	R5
II	171		T1	RS			9		GL1
II	28		B1	RS			3		R1
II	Graben II	A/2, Pl. II-Sohle	T	RS			8		R1
II	320		T	RS			5		R1
II	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast	T	RS			9		R3
II	Graben II	B/IV	T	RS			5		R1
II	57		T1	RS			7		R2
II	28		B	RS			5		R1
II	63		B	RS			7		R1
II	96		T1	RS			9	300	R7b
II	315		T	RS			7	290	R6b
II	315		T1a	RS			6	310	R5

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Kat. Nr.*	Taf.	Nr.
2	3	99										25	103	20
							69				V2d	2	104	1
	1	81					63					3	104	2
									G2A			27	104	3
			102	8	B1	2	59					5	104	4
			135	12	B2	2	52					82	104	5
								H2D				4	104	6
								H2A				5	104	7
								H3A/1				8	104	8
								H3A/1				2	104	9
								H3A				9	104	10
								H3A/1				1	104	11
			160	8	B1	1	56					1	104	12
			100	4	B1	3	68					90	104	13
				7								7	o. A.	-
				8								2	o. A.	-
2	3	96	108	12	B1	2	64		G1E			1	105	1
1	2	92	80	6	B2	2	64		G4A			41	105	2
1	2	87				2			G1			66	105	3
2	3	94										47	105	4
1	1	88					72		G1			43	105	5
												94	105	6
							52		G1A			1	106	1
1	2	102							2A			37	106	2
1	3	108					71					38	106	3
							59					39	106	4
2	2	90					51					40	106	5
1	1	74					58					4	106	6
1	3	94										49	107	1
1	1	69										2	107	2
												15	107	3
1	1	81										2	107	4
1	1	70										2	107	5
2	1	87										3	107	6
1	1	83										70	107	7
1	1	73										1	107	8
												4	107	9
2	1	79										71	107	10
												1	107	11
3	1											2	107	12
												6	107	13
1	1	80										7	107	14
1	1	90										3	107	15
3	1	98										1	107	16

Kat.	Bef. Nr.	Position, Planum	Form	Art	H	UDM	WD	RDM	RZ
II	48		T1a	RS			7	260	R1
II	Graben II	B/„nördl. Ber. v. Pl. I (nördl. Osttor)	T2a	RS			5		R1a
II	Graben II	B/2	T2	RS			6		?
II	Graben II	B/78,2	S2	RS			6		R10
II	57		FL?	RS			9	90	GL1
II	63/96		F	RS		400	9	110	GL1
II	Graben II	A/2, Pl. II-Sohle	B1	RS			4	149	R1
II	48		T	RS			7		GL1
II	96		T2b	RS		386	11	380	R8
II	Graben II	B/78,1	T2a	RS			8		GL1
II	106		T2c	RS			8		GL1
II	Graben II	B/5-6	T2c	RS			11		GL1
II	Graben IV	Segm. 2 B	T2a	RS			5		R2
II	178		S2	RS			6	156	GL1
II	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast	S2	RS			6		R7b
II	96		S4	RS			9		R1
II	64		S4	RS			12		GL1
	63/96		FL						
III	Graben II	A/I, Pl. II-Sohle	VF	WS			9		
II	57		VF	WS			10		
II	Graben IV	Segm. 2 E-C	VF	US			10		
II	Lesefund	Nördl. Osttor, evtl. aus Graben 2	VF	US			8		
II	Graben II	B/5-6	VF	US			11		
II	Lesefund	Nördl. Osttor, evtl. aus Graben 2	VF	US			8		
II	Graben IV	Segm. 2 Südl. Grabenkopf – Profil	VF	US			10		
II	Graben II	B/IV	VF	US					
II	Graben II		HT	HE					
II	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	HK	HE					
II	Graben II	B/78,1	HK	HE					
II	Graben II	B/78,2	HK	HE					
II	Graben IV	Segm. 2 A/H	HK	HE					
II	Graben II	B/78,2	T2a	US			12		
II	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast		WS			11		
II	141			WS			7		
II	Graben II	B/11		BS			5		
II	58			BS			4		
II	Graben IV	Abschn. 2, südl. Grabenkopf – Profil		BS			5		
II	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	HT	BS			6		
II	178			BS			6		
II	Graben II	B/78,2	T	BS			8		
II	Graben IV	Segm. 2 Südl. Grabenkopf	T	BS			10		
II	Graben V	46-49 m W („Torbereich“)	T	BS			7		
II	101		OEF	WS			8		



RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Kat. Nr.*	Taf.	Nr.
1	1	63										1	107	17
2	2	90										68	107	18
									G1E			50	107	19
2	3	102										48	107	20
3	1	58										2	107	21
		90							G1E			5/5	107	22
1	1	74										44	107	23
1	3	102										2	107	24
2	3	95										6	108	1
2	3	117										13	108	2
1	3	102										9	108	3
2	2	102										55	108	4
2	3	112										100	108	5
3	2	97										3	108	6
												8	108	7
		52					52					8	108	8
												1	108	9
													108	10
							55	H3B				5	109	1
							42	H3A				3	109	2
							51	H3A/1		18		105	109	3
							58	H3A		12		14b	109	4
								H3A		14		15	109	5
							60	H3A		17		14a	109	6
								H3A		17		104	109	7
							47	H3A/1		13		16	109	8
								H6E				76	110	1
								H3A				3	110	2
								H2A/1				20	110	3
								H3A				17	110	4
								H3A/1				106	110	5
									1B			73	110	6
							74				V3a	10	110	7
							60					3	110	8
			62	6	B2	4	74					89	110	9
			65	5	B1	4	45					3	110	10
			77	8	B2	1	52					70	110	11
			110	7	B2	1						93	110	12
			80	8	B1	1	75					6	110	13
			100	7	B1	2	71					84	110	14
			130	10	B1	1	62					76	110	15
			165	12	B1	2	65					2	110	16
								O3A				17	110	17

Kat.	Bef. Nr.	Position, Planum	Form	Art	H	UDM	WD	RDM	RZ
II	Graben II	B/78,1	B	FR			6	120	R1
II	106			BS					
II	141		S	BS			6		
II	320			WS			10		
II	57			BS					
II	96			RS			9		
II	177	Z		BS			8		
III	63/96		OEF	FR	322	280	10	185	R1
III	103		B1	FR		92	6	84	R1a
III	106		T1b	FR		232	8	235	R1
III	63		OEF	FR		292	12		
III	153/54		B1	FR			8	190	GL1
III	Graben II	Segm. B/78,1	T1b	FR			7	220	GL1
III	95		T1b	RS			9	240	R1
III	106		T2a	RS			8	230	R2
III	106		T1b	RS			8		R1
III	106		T1b	RS			8		R1
III	Graben IV	Segm. 2 B	T1	RS			10		R1
III	Graben II	B/78,1	T2a	RS			7	190	R2
III	Graben II	B/78,3	T1b	RS			7	440	R5
III	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	T1b	RS			9		R1
III	Graben II	B/9	B1	FR			8	144	GL1
III	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	T1b	RS			10	290	R1
III	315		T1b	RS			7	250	R1
III	Graben II	B/2; Pl. I-Sohle	T	RS			7		
III	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast	T1b	RS			7		R1b
III	Graben II	B/78,2	T1b	RS			7		R1
III	Graben II	B/78,2	T1b	RS			10		R1
III	178		T2a	RS			8	260	R5
III	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	T1b	RS			7	250	R1
III	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast	T1b	RS			9		R2
III	Lesefund	Fläche südwestl. Hochspannungsmast	T1b	RS			7		R2
III	Graben IV	Segm. 2 G	T1b	RS			9		G
III	Graben II	„ca. 10m Süd/25m W - 29m W“	T2a	RS			9		G
III	141		B	BS			7		
III	Graben II	B/78,2	B	BS			8		
III	Graben II	B/78,1	B	FR			7		
III	96		T2a	US			6		
III	Graben II	B/2, Pl. I-Sohle	T1b	WS			6		
III	Graben II	B/78,3	S2	US			8		
III	Graben II	B/9	B	FR		166	9		
III	Graben II	B79	T	BS			13		
III	171		T	BS			11		
III	Graben II	B/78,2	T	BS			13		

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Kat. Nr.*	Taf.	Nr.
			75	8								42	o. A.	-
			100	7								13	o. A.	-
			56	7								6	o. A.	-
												2	o. A.	-
			80	7								5	o. A.	-
												10	o. A.	-
			126	9								1	o. A.	-
1	1	74	102	8		1	52	O3A		6		1 u.2	111	1
1	1	74				2						3	111	2
2	1	89			B1							6	111	3
			120	6	B2		53	O3A		5		2 u.3	111	4
1	1	72					67					1	111	5
2	1	70										45	111	6
1	1	75										1	112	1
2	2	103										3	112	2
1	1	85							G4A			7	112	3
1	1	81							G4A			8	112	4
1	1	82										99	112	5
1	3	109										54	112	6
1	1	73										59	112	7
1	1	79										60	112	8
1	2	90							G1A			61	112	9
2	2	90							G4A			52	112	10
1	1	85										4	112	11
1	2	90										69	112	12
									1E			6	112	13
	2	90										62	112	14
2	2	85										57	112	15
2	1	96										4	112	16
2	2	88							G2A			56	112	17
												7	112	18
												5	112	19
2	1	90										102	112	20
1	3	111										46	112	21
			85	6	B1	1	74					5	113	1
			110	11	B1	4	70					85	113	2
			118	8	B1	4	65					81	113	3
							78					11	113	4
									G4A			51	113	5
							53		G2A			67	113	6
			94	8	B2	2	61					80	113	7
			137	8	B2	2	65					88	113	8
			160	12		2						1	113	9
			190	14	B2	3	69					92	113	10

Kat.	Bef. Nr.	Position, Planum	Form	Art	H	UDM	WD	RDM	RZ
III	315		T	BS			13	160	
III	Graben IV	Segm. 2 (?) südl. Grabenkopf - Profil	B	BS			13		
III	Graben II	B/2	T	BS			8		
III	Graben II	B/78,3	T	BS			8		
III	Graben II	B/78,2	S	BS			8		
III	Graben II	B/78,2	S	BS			9		
III	149			WS					
III	200			WS			10		
III	237			WS			10		
III	312			US		240	7		
III	341			WS			9		
III	344			WS			8		
III	Graben II	E/9-10		BS			6		

\* Kat. Nr. nach Hanöfner/Siftar 2008, in Zusammensetzung mit der entsprechenden Bef. Nr.

RL	RF	RW°	BDM	BD	BF	BA	BW°	OH	GH	LW	V	Kat. Nr.*	Taf.	Nr.
				12		3	57					6	113	11
			110	11	B1	1	69					93	113	12
			125	8	B1	1	60					83	113	13
			132	8	B2	3	61					86	113	14
			122	15	B1	2	54					87	113	15
			180	10	B2	3	55					91	113	16
												1	o. A.	-
												4	o. A.	-
												1	o. A.	-
												1	o. A.	-
												1	o. A.	-
												1	o. A.	-
												93a	o. A.	-



## Literaturverzeichnis

- ABELS 1986 B. U. Abels, Archäologischer Führer Oberfranken. Führer Arch. Denkmäler Bayern, Franken 2 (Stuttgart 1986).
- ABELS 1989 B. U. Abels, Neue Ausgrabungen im Befestigungsbereich des Staffelberges, Stadt Staffelstein, Oberfranken. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege 28/29, 1987/88 (1989), 143–180.
- ABELS et al. 1986 B. U. Abels/W. Sage/Ch. Züchner, Oberfranken in Vor- und frühgeschichtlicher Zeit (Bamberg 1986).
- AITCHISON 1989 S. Aitchison, Neue Ergebnisse der Ausgrabungen in der Altheimer Feuchtbodensiedlung von Ergolding-Fischergasse, Lkr. Landshut. Vorträge 7. Niederbayer. Archäologentag (Deggenorf 1989) 9–15.
- AITCHISON 1995 S. Aitchison, Stratigraphie und archäologische Befunde. In: OTTAWAY 1995, 21–23.
- AITCHISON et al. 1988 S. Aitchison/B. Engelhardt/P. Moore, Neue Ausgrabungen in einer Feuchtbodensiedlung der jungneolithischen Altheimer Gruppe in Ergolding. Arch. Jahr Bayern 1987 (1988) 43–47.
- ALTERAUGE 2013 A. Alterauge, Silobestattungen aus unbefestigten Siedlungen der Michelsberger Kultur in Süd- und Südwestdeutschland – Versuch einer Annäherung. In: N. Müller-Scheeßel (Hrsg.), ‚Irreguläre‘ Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten Internat. Tagung Frankfurt a. M. 3.–5. Februar 2012. Koll. Vor- u. Frühgesch. 19 (Bonn 2013) 185–196.
- ANGELI 1981 W. Angeli, Zur Logik von ethnologischer Kulturhistorie und Urgeschichte. Mitt. Anthr. Ges. Wien 111, 1981, 1–5.
- ASPES 1982 A. Aspes (Red.), Il passaggio dal Neolitico all'età del Bronzo nell'Europa centrale e nella regione alpina: problemi cronologici e terminologici. Atti del X Simposio Internazionale sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'età del Bronzo in Europa, Lazise/Verona 8–12 aprile 1980 (Verona 1982).
- BAGOLINI 1980 B. Bagolini, Introduzione alla Ricerca Preistorica 3 (Pordenoni 1980).
- BAGOLINI et al. 1979 B. Bagolini/F. Barbaciovì/P. Biagi, Le Basse di Valcalaona. Monogr. Natura Bresciana 3 (Brescia 1979).
- BAKELS 1986 C. Bakels, Pflanzenreste aus Niederbayern – Beobachtungen in rezenten Ausgrabungen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 24/25, 1983/84 (1986), 157–166.
- BAKKER 1975 J. A. Bakker, Darstellung eines Wisents aus dem frühen 4. Jahrtausend. Arch. Korrb. 5, 1975, 107–110.
- BANDI 1973 H.-G. Bandi, Seeberg Burgäschisee-Süd 6. Stein- und Kupferfunde (Bern 1973).
- BANTELMAHNN 1984 N. Bantelmann, Die neolithischen Funde von der Eysersheimer Mühle in der Pfalz. Prähist. Zeitschr. 59/1, 1984, 16–36.
- BARTEL/SCHÖNFELD 2005 A. Bartel/G. Schönfeld, Wetterfest und warm – ein jungneolithischer Spitzhut aus Pestenacker, Gemeinde Weil, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2004 (2005), 35–37.
- BARTELHEIM et al. 2002 M. Bartelheim/K. Eckstein/M. Huijsmans/R. Krauß/E. Pernicka, Kupferzeitliche Metallgewinnung in Brixlegg, Österreich. In: M. Bartelheim/E. Pernicka/R. Krause (Hrsg.), Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt. Forsch. Archäometrie u. Altertumswiss. 1 (Rahden/Westf. 2002) 33–82.

- BAUER 1990 S. Bauer, Siedlungsarchäologische Untersuchungen im bayerischen Altmöränengebiet. Die Talrandsiedlung Pestenacker. Ber. RGK 71, 1990, 334–354.
- BAUER 1991 S. Bauer, Die jungneolithische Feuchtbodensiedlung Pestenacker: Bauzeiten und Bauformen. Arch. Jahr Bayern 1990 (1991), 34–38.
- BAUER 1992 S. Bauer, Pestenacker und seine Palisaden: Neubauten und Reparaturen aus den Jahren 3546/45–3495 v. Chr. Arch. Jahr Bayern 1991 (1992), 50–54.
- BAUER 1994 S. Bauer, Dendrodaten aus zwei Jahrtausenden: die Altheimer Kultur und die römische Kaiserzeit in Bayern. Arch. Jahr Bayern 1993 (1994), 50–52.
- BAUER 1996 S. Bauer, Waldnutzung im Jungneolithikum am Beispiel Pestenacker/Oberbayern. Alt-Thüringen 30, 1996, 117.
- BAUER 2009 S. Bauer, Die Feuchtbodensiedlung Pestenacker. Holzkonstruktionen, Siedelphasen und Waldnutzung während der Altheimer Kultur. In: L. Husaty/M. Rind/K. Schmotz (Hrsg.), Zwischen Münchshöfen und Windberg [Gedenkschr. K. Böhm]. Internat. Arch. Stud. Honoraria 29 (Rahden/Westf. 2009) 177–202.
- BAUER 2012 S. Bauer, Holzfunde der jungneolithischen und mittelalterlichen Siedlungen von Ergolding/Fischergasse aus den Grabungskampagnen 1986 und 1987. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 52, 2011 (2012), 47–98.
- BAUER/HOPPE 1991 S. Bauer/M. Hoppe, Die ersten Holzfunde der Chamer Gruppe. Neue Ergebnisse der Rettungsgrabung in der endneolithischen Siedlung bei Dietfurt a. d. Altmühl. Arch. Jahr Bayern 1990 (1991), 41–42.
- BAYERLEIN 1985 P. M. Bayerlein, Die Gruppe Oberlauterbach in Niederbayern. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 53 (Kallmünz/Opf. 1985).
- BECKER 1948 C. J. Becker, Mosefundne lerkar fra yngre stenalder (København 1948).
- BECKER 1995 B. Becker, Jahrringanalyse an Eichenproben, in: OTTAWAY 1995, 217.
- BECKER et al. 1985 B. Becker/A. Billamboz/H. Egger/P. Gassmann/A. OrceI/U. Ruoff, Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. Antiqua 11 (Basel 1985).
- BECKER/TILLMANN 1996 B. Becker/A. Tillmann, Eine Kreisgrabenanlage des frühen Jungneolithikums aus Riekofen. Arch. Jahr Bayern 1995 (1996), 37–40.
- BEER 1986 H. Beer, Tauchuntersuchungen an einer Jungneolithischen Seeufersiedlung bei Kempfenhausen im Starnberger See. Arch. Jahr Bayern 1986, 40–42.
- BEER 2006 B. Beer, Ethnos, Ethnie, Kultur. In: B. Beer/H. Fischer (Hrsg.), Ethnologie<sup>6</sup> (Berlin 2006) 53–72.
- BEER et al. 2000 H. Beer/M. Mainberger/T. Pfederer, Die Pfahlbaustation bei Kempfenhausen im Starnberger See. In: Inseln in der Archäologie. Vorgeschichte, Klassische Archäologie, Mittelalter, Neuzeit. Internat. Kongress Starnberg 10.–12. Juli 1998. Archäologie unter Wasser 3 (München 2000) 53–62.
- BEER/MAINBERGER 1998a H. Beer/M. Mainberger, Neue Entdeckungen in der neolithischen Seeufersiedlung Kempfenhausen. Nachrichtenbl. Arbeitskr. Unterwasserarch. 4, 1998, 38–40.
- BEER/MAINBERGER 1998b H. Beer/M. Mainberger, Tauchuntersuchungen in der jungneolithischen Seeufersiedlung Kempfenhausen im Starnberger See – Vorbericht über die Sondagen 1985, 1986 und 1997. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 38, 1997 (1998), 7–36.
- BEHM-BLANCKE 1962/63 G. Behm-Blancke, Bandkeramische Erntegeräte: Zur Typenkunde der ältesten Sicheln und Erntemesser. Alt-Thüringen 6, 1962/63, 105–175.
- BEHRENDTS 1991 R.-H. Behrends, Erdwerke der Jungsteinzeit in Bruchsal. Arch. Inf. Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 1991).



- BEHRENS 1973 H. Behrens, Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet. Veröff. Landesmus. Vorgesch. Halle 27 (Berlin 1973).
- BEHRENS 1976 H. Behrens, Die Lokalgruppe – sozialökonomische Grundeinheit in der Steinzeit. In: H. Mitscha-Marheim/H. Friesinger/H. Kerchler (Hrsg.), Festschrift für Richard Pittioni zum siebenzigsten Geburtstag. Arch. Austriaca Beih. 13 (Wien 1976) 47–55.
- BENESCH 1941 F. Benesch, Die Festung Hutberg. Eine Jungnordische Mischsiedlung bei Wallendorf, Kr. Merseburg. Veröff. Landesanstalt Volkheitskde Halle 12 (Halle 1941).
- BERAN 1993 J. Beran, Untersuchungen zur Stellung der Salzmünder Kultur im Jungneolithikum des Saalegebietes. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 2 (Wilkau-Hasslau 1993).
- BERAN 1998 J. Beran, Die Michelsberger Fundgruppen in Mitteldeutschland. In: BIEL et al. 1998, 73–83.
- BERGER 1984 A. Berger, Die Bronzezeit in Ober- und Mittelfranken. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 52 (Kallmünz/Opf.).
- BERGHAUSEN/FASSBINDER 2005 K. Berghausen/J. Fassbinder, Neuentdeckung bei der Messdatenpflege: Ein neolithisches Grabenwerk bei Berghofen. Arch. Jahr Bayern 2004 (2005), 30–33.
- BERGMANN 1972 J. Bergmann, Ethnos und Kulturkreis. Zur Methodik der Urgeschichtswissenschaft. Prähist. Zeitschr. 47, 1972, 105–110.
- BERSU 1937 G. Bersu, Altheimer Wohnhäuser vom Goldberg, O. A. Neresheim, Württemberg. Germania 21, 1937, 149–158 Taf. 31,26.
- BIEL et al. 1998 J. Biel/H. Schlichtherle/M. Strobel/A. Zeeb (Hrsg.), Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete. Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens. Koll. Hemmenhofen 21.–23.2.1997. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 43 (Stuttgart 1998).
- BIEL et al. 2000 J. Biel/H. Schlichtherle/M. Strobel/A. Zeeb, Zentrale Orte – kleine Weiler. Arch. Deutschland 2000/2, 6–11.
- BIERMANN 2011 E. Biermann, Steinernen Keulenköpfe – die Mesolithische Revolution und die Bandkeramik. In: H.-J. Beier/R. Einicke/E. Biermann (Hrsg.), Dechsel, Axt, Beil & Co – Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithforschung. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 63. Varia Neolithica VII (Langenweissenbach 2011) 9–27.
- BILLAMBOZ 1990 A. Billamboz, Das Holz der Pfahlbausiedlungen Südwestdeutschlands – Jahrringanalyse aus archäodendrologischer Sicht. Ber. RGK 71, 1990, 187–207.
- BILLAMBOZ 1998 A. Billamboz, Die jungneolithischen Dendrodaten der Pfahlbausiedlungen Südwestdeutschlands als Zeitrahmen für die Einflüsse der Michelsberger Kultur in ihrem südlichen Randgebiet. In: BIEL et al. 1998, 159–168.
- BILLAMBOZ 2004 A. Billamboz, Dendrochronologische Untersuchungen von Ufersiedlungen im Osten der Sipplinger Bucht. In: Siedlungen der Pfynen Kultur im Osten der Pfahlbaubucht von Sipplingen, Bodenseekreis 2. Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Hemmenhofener Skripte 4 (Freiburg i. Br. 2004) 97–109.
- BILLAMBOZ et al. 2000 A. Billamboz/W. Hohl/H. Schlichtherle, Erste Datierungen für die endneolithische Siedlung Bad Buchau-Torwiesen II am Federsee, Kreis Biberach. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2000, 42–45.
- BINSTEINER 1989 A. Binsteiner, Der neolithische Abbau auf Jurahornsteine von Baiersdorf in der Südlichen Frankenalb. Arch. Korrbbl. 19, 1989, 331–337.
- BINSTEINER 1992 A. Binsteiner, Die Rolle der Knollenhornsteine im Neolithikum Bayerns. Arch. Korrbbl. 22, 1992, 355–357.

- BINSTEINER 1997 A. Binsteiner, Vorgeschichtlicher Silexbergbau in Europa. Geologische und lagerstättenkundliche Betrachtungen. Bayer. Vorgeschbl. 62, 1997, 222–229.
- BINSTEINER et al. 1990 A. Binsteiner/J. Riederer/B. Engelhardt, Das neolithische Feuersteinbergwerk von Arnhofen: Ein Abbau auf Jurahornsteine in der Südlichen Frankenalb. Bayer. Vorgeschbl. 55, 1990, 9.
- BINSTEINER et al. 2008 A. Binsteiner/E. M. Ruprechtsberger/O. H. Urban, Zur Rohstoffanalyse jungsteinzeitlicher Silexinventare im Raum Linz und in Oberösterreich. Arch. Korrb. 38, 2008, 477–491.
- BINSTEINER/DARGA 2003 A. Binsteiner/R. Darga, Steinzeit im Chiemgau. Begleitheft zur Ausstellung im Naturkunde- und Mammut-Museum Siegsdorf (München 2003).
- BINSTEINER/ENGELHARDT 1988 Vorbericht über die Ausgrabungen 1984–1986 im neolithischen Feuersteinabbaurevier von Arnhofen, Lkr. Kelheim. Germania 66, 1988, 1–28.
- BINSTEINER/RUPRECHTSBERGER 2006 A. Binsteiner/E. M. Ruprechtsberger, Mondsee-Kultur und Analyse der Silexartefakte von See am Mondsee. Linzer Arch. Forsch. Sonderh. 35 (Linz 2006) 1–88.
- BLAICH 1994 F. Blaich, Der spätest-Münchshöfener Fundkomplex von Pilsting-Wiesen. In: H. J. Beier (Hrsg.), Der Rössener Horizont in Mitteleuropa. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 6, 1994, 167–170.
- BLAICH 1995 F. Blaich, Pilsting-Wiesen. Eine Fundstelle der späten Münchshöfener Kultur und ihre Beziehung zu südöstlichen Nachbarkulturen. Bayer. Vorgeschbl. 60, 1995, 81–132.
- BLAICH 1997 F. Blaich, Neues zur Badener Kultur in Südostbayern. Bayer. Vorgeschbl. 62, 1997, 1–28.
- BLOME 1968 W. Blome, Tierknochenfunde aus der spätneolithischen Station Polling (Diss. München 1968).
- BOELICKE 1978 U. Boelicke, Das neolithische Erdwerk Urmitz. Acta Praehist. et Arch. 7/8, 1976/77 (1978) 73–122.
- BOESSNECK 1956 J. Boessneck, Tierknochen aus spätneolithischen Siedlungen Bayerns (München 1956).
- BOESSNECK/SCHÄFFER 1985 J. Boessneck/J. Schäffer, Zooarchäologische Beurteilung neolithischer Tierknochenfunde aus dem Gebiet von Mintraching, Ldkr. Regensburg. Bayer. Vorgeschbl. 50, 1985, 72–80.
- BÖHM 1982 K. Böhm, Siedlungen und Gräber der Münchshöfener Kultur im Pfett-rachtal, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1981 (1982), 68 f. bes. 69 Abb. 54 f.
- BÖHM 1991 K. Böhm, Eine jungneolithische Siedlungsschicht unter einem bronzzeitlichen Grabhügel aus „Amerika“, Gde Aiterhofen, Ldkr. Straubing-Bogen, Ndb. Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1989 bis 1991. In: Kat. Gäubodenmus. Straubing 18 (Straubing 1991) 27–29.
- BÖHM 1994 K. Böhm, Zur Keramikentwicklung der Münchshöfener Gruppe. Beitrag zu M. Nadler/A. Zeeb u. a., Südbayern zwischen Linearkeramik und Altheim – ein neuer Gliederungsvorschlag. In: H. J. Beier, Der Rössener Horizont in Mitteleuropa. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 6 (Wilkau-Hasslau 1994) 167–170.
- BÖHM 1998 K. Böhm, Münchshöfener Bestattungen in Ostbayern. 7. Treffen Arch. Arbeitskr. Ostbayern/West- u. Südböhmen 11.–14. Juni 1997 Landau a. d. Isar (Rahden/Westf. 1998) 47–60.
- BÖHM et al. 1983 K. Böhm/H. Brink/B. Engelhardt, Der Sallmannsberg bei Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1982, 26–31.

- BÖHM et al. 1998 K. Böhm/E. Stöttner/M. Weigl, Eine Münchshöfener Mehrfachbestattung von Aich, Gemeinde Altdorf, Landkreis Landshut. Arch. Jahr Bayern 1997 (1998), 46–48.
- BÖHM/BRINK 1986 K. Böhm/H. Brink, Das jungsteinzeitliche Siedlungsareal „Sallmannsberg“ bei Landshut, Niederbayern. Vorträge 4. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1986) 51–64.
- BÖHM/HAGN 1983 K. Böhm/H. Hagn, Archäometrische Untersuchungen an Münchshöfener Keramik. Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 109, 1983, 13–26.
- BÖHM/HAGN 1988 K. Böhm/H. Hagn, Archäometrische Untersuchungen an jungsteinzeitlicher Keramik Südbayerns – eine Zwischenbilanz. Vorträge 6. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1988) 15–55.
- BÖHM/PIELMEIER 1994 K. Böhm/R. Pielmeier, Der älteste Metallfund Altbayerns in einem Doppelgrab der Münchshöfener Gruppe aus Straubing. Arch. Jahr Bayern 1993 (1994), 40–42.
- BÖHM/SCHMOTZ 1980 K. Böhm/K. Schmotz, Die vorgeschichtliche Besiedlung des Donautales nordwestlich von Straubing und ihre geologischen Voraussetzungen. Jahrb. Hist. Ver. Straubing 81, 1979 (1980), 39–88.
- BÖHM/SCHMOTZ 1991 K. Böhm/K. Schmotz, Bestattungen der jungsteinzeitlichen Münchshöfener Gruppe. In: Arch. Denkmäler Lkr. Deggendorf 5 (Deggendorf 1991) 5–27.
- BÖHNER 1997 U. Böhner, Die Felsgesteingeräte der endneolithischen Siedlung von Dietfurt a. d. Altmühl, Lkr. Neumarkt i. d. Opf. (Espelkamp 1997).
- BOLLACHER 1999 Ch. Bollacher, Die Keramik aus dem endneolithischen Moordorf Dolleried bei Bad-Buchau, Lkr. Biberach. In: SCHLICHTERLE/STROBEL 1999a, 31–34.
- BOLTEN 1995 R. Bolten, Handbohrungen am Koislhof 1985. In: OTTAWAY 1995, 220–222.
- BOLTEN/OTTAWAY 1990 R. Bolten/B. S. Ottaway, Untersuchungen am Koislhof, Gemeinde Essenbach, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1989 (1990), 37–39.
- BRAASCH/CHRISTLEIN 1982 O. Braasch/R. Christlein, Das unterirdische Bayern. 7000 Jahre Geschichte und Archäologie im Luftbild (Stuttgart 1982).
- BRATHER 2000 S. Brather, Ethnische Identitäten als Konstrukte der frühgeschichtlichen Archäologie. Germania 78, 2000, 139–177.
- BREINL/MATUSCHIK 1992 L. Breinl/I. Matuschik, Archäologische Untersuchungen im Süden von Köfering. In: S. Codreanu-Windauer/U. Osterhaus (Hrsg.), Auf Spurensuche. Archäologische und Baugeschichtliche Forschungen in der Oberpfalz (Regensburg 1992) 17–26.
- BRINK-KLOKE 1990 H. Brink-Kloke, Das Linearbandkeramische Gräberfeld von Essenbach-Ammerbreite, Ldkr. Landshut, Niederbayern. Germania 68, 1990, 427–481.
- BRUCKNER 1982 B. Bruckner, Der Forschungsstand des Äneolithikums in Ostjugoslawien. In: ASPES 1982, 77–97.
- BRUNNACKER/KOSSACK 1958 K. Brunnacker/G. Kossack, Ein Beitrag zur vorrömischen Besiedlungsgeschichte des Niederbayerischen Gäubodens. Arch. Geogr. 5/6, 1956/57, 43–54.
- BUCHVALDEK 1982 M. Buchvaldek, Problematik der Terminologie und Chronologie im Äneolithikum und in der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren. In: ASPES 1982, 225–236.
- BÜCKE 1986 S. Bücke, Zwei Siedlungen der Bernburger Kultur im Thüringer Becken. Alt-Thüringen 21, 1986, 26–96.

- BURGER 1978 I. Burger, Die Chamer Gruppe in Niederbayern. In: Beiträge zur Geschichte Niederbayerns während der Jungsteinzeit I (Landshut 1978) 28–44.
- BURGER 1988 I. Burger, Die Siedlung der Chamer Gruppe von Dobl, Gemeinde Prutting, Landkreis Rosenheim und ihre Stellung im Endneolithikum Mitteleuropas. Materialh. Bayer. Vorgesch. 56 (Nürnberg 1988).
- BURMEISTER/MÜLLER-SCHEEßEL 2006 S. Burmeister/N. Müller-Scheeßel (Hrsg.), Soziale Gruppen – kulturelle Grenzen: Die Interpretation sozialer Identitäten in der Prähistorischen Archäologie (Tübingen 2006).
- BÜRGER 2004 I. Bürger, Neues zur späten Münchshöfener Kultur in Bayern. Arch. Korrbbl. 34, 2004, 177–192.
- BYSTRINA 1992 I. Bystrina, Synthetische Theorie der Kulturevolution. In: M. Landsch/H. Karnowski/I. Bystrina (Hrsg.), Kulturevolution. Fallstudien und Synthese (Frankfurt a. M. 1992) 255–292.
- CHAPMAN 1995 B. Chapman, Die Altheimer Keramik. In: OTTAWAY 1995, 52–86.
- CHILDE 1929 V. G. Childe, The Danube in Prehistory (Oxford 1929).
- CHRISTLEIN 1974 R. Christlein, Ausgrabungen und Funde in Niederbayern 1974. Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 100, 1974, 53–107.
- CHRISTLEIN 1975 R. Christlein, Ausgrabungen und Funde in Niederbayern 1975. Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 101, 1975, 5–96.
- CHRISTLEIN 1976 R. Christlein, Ausgrabungen und Funde in Niederbayern 1976. Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 101, 1975, 5–104.
- CHRISTLEIN 1981 R. Christlein, Neues aus Altheim, Gemeinde Essenbach, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1980 (1981), 64 f.
- CHRISTLEIN/SCHMOTZ 1979 R. Christlein/K. Schmotz, Zur Kenntnis des jungsteinzeitlichen Grabenwerks von Kothingeichendorf. Beitr. Gesch. Niederbayerns II. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 80, 1977/78 (1979), 43–56.
- CICHOCKI 2002 O. Cichocki, Ein Holzobjekt aus Scharfling am Mondsee. In: KÖNINGER et al. 2002, 81–82.
- CICHOCKI 2003 O. Cichocki, Der Pfahlbau im Keutschacher See. In: SAMONIG 2003, 30–34.
- CLARKE 1968 D. L. Clarke, Analytical Archaeology (London 1968).
- CLASON 1985 A. T. Clason, Animal Bones and Implements. In: PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985, 137–162.
- CLASON 1991 A. T. Clason, Viehzucht, Jagd und Knochenindustrie der Pfyner Kultur. In: H. T. Waterbolk/W. van Zeist (Hrsg.), Niederwil – eine Siedlung der Pfyner Kultur II (Bern, Stuttgart 1991).
- CLASSEN/TILLMANN 2010 E. Claßen/A. Tillmann, Ein mittelneolithisches Klingendepot aus Gaimersheim, Landkreis Eichstätt, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2009 (2010), 15–17.
- DALLMEIER/FROSCHAUER 1996 L. M. Dallmeier/W. Froschauer, Eine urnenfelderzeitliche Siedlung und neue Gräber der Glockenbecherkultur in Burgweinting. Arch. Jahr Bayern 1996, 72–75.
- DAMRAU et al. 2014 C. Damrau/A. Egold/P. Viol, Bestattungen der Schiepziger Gruppe. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 122–163.
- DANNHEIMER/TORBRÜGGE 1961 H. Dannheimer/W. Torbrügge, Vor- und Frühgeschichte im Landkreis Ebersberg (Kallmünz/Opf. 1961) 18; 126 f. Taf. 1,1.2.
- DAVID et al. 1988 N. David/J. Sterner/K. Gavua, Why Pots Are Decorated. Current Anthr. 29/3, 1988, 365–389.

- DAVIES 1995 G. Davies, Die Altheimer Knochenartefakte. In: OTTAWAY 1995, 118–128.
- DE CAPITANI/LEUZINGER 1998 A. De Capitani/U. Leuzinger, Arbon-Bleiche 3: Siedlungsgeschichte, einheimische Traditionen und Fremdeinflüsse im Übergangsfeld zwischen Pfynner und Horgener Kultur. *Jahrb. SGUF* 81, 1998, 237–249.
- DELLER/FASSBINDER 2010 Th. Deller/J. Faßbinder, Komplexe Strukturen im Erdwerk von Altheim. *Arch. Deutschland* 2010/2, 43.
- DE MARINIS/PEDROTTI 1997 R. C. De Marinis/A. L. Pedrotti, L'età del Rame nel Versante Ialiano delle Alpi Centro-Occidentale. *Atti della XXXI Riunione Scientifica del IIPP Courmayeur 1994 (Firenze 1997)* 247–300.
- DIECKMANN 1985 B. Dieckmann, Die neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle I am westlichen Bodensee. Die Grabungskampagnen 1983/84. In: *Ber. Ufer- u. Moorsiedlungen Südwestdeutschland II = Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 7 (Stuttgart 1985) 98–124.
- DIECKMANN 1987 B. Dieckmann, Ein bemerkenswerter Kupferfund aus der jungneolithischen Seeufersiedlung Hornstaad-Hörnle I am westlichen Bodensee. *Arch. Nachr. Baden* 38/39, 1987, 28–38.
- DOBEŠ et al. 2011 M. Dobeš/M. Kostka/J. Likovský, Pohřebiště mladšího stupně kultury nálevkovitých pohárů v Praze-Bubenči a Dejvicích. *Archeologie ve středních Čechách* 15, 2011, 139–162.
- DOBEŠ/ZÁPOTOCKÝ 2013 M. Dobeš/M. Zápotocký, Die Spätphase der Trichterbecherkultur in Nordwestböhmen: die Siedlung Brozany nad Ohří. *Arch. Rozhledy* 65, 2013, 251–503.
- DOLLHOPF 1995 K.-H. Dollhopf, Der „Hintere Berg“ bei Landersdorf. Ergebnisse der Ausgrabungen 1988–1991. *Arch. Inf.* 18/1, 1995, 9–92.
- DOLLHOPF 2001 K.-D. Dollhopf, Landersdorf und die Alb-Ries Gruppe – Bemerkungen zu den Fremdeinflüssen am Hinteren Berg. In: *GOHLISCH/REISCH* 2001, 35–40.
- DRACK 1969 W. Drack, Die frühen Kulturen mitteleuropäischer Herkunft. In: *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie in der Schweiz II. Die jüngere Steinzeit (Basel 1969)* 67–82.
- DRIEHAUS 1958 J. Driehaus, Zur Datierung der Knaufhammeräxte, *Jahrb. RGZM* 5, 1958, 1–7.
- DRIEHAUS 1960 J. Driehaus, Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa (Berlin 1960).
- DRIEHAUS 1960a J. Driehaus, Aichbühler Amphoren. *Jahrb. RGZM* 7, 1960, 1–35.
- VON DEN DRIESCH 1993 A. von den Driesch, Jungneolithische Knochenfunde von Haus- und Wildtieren aus Wallerfing. *Zeitschr. Arch.* 27, 1993, 125–129.
- DUCHNIEWSKI/SCHUNKE 2014 B. Duchniewski/T. Schunke, Die Gräber der Baalberger Kultur auf der Hochfläche bei Salzmünde-Schiepzig. In: *MELLER/FRIEDERICH* 2014, 193–210.
- EBRECHT et al. 2004 D. Ebrecht/C. Fuchs/M. Petzl/M. Rembold/J. Zauner, Neue Siedlungsfunde aus Sünching. *Beitr. Arch. Oberpfalz* 6, 2004, 35–70.
- EGGERT 2000 M. K. H. Eggert, *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden* (Tübingen 2000).
- EIBL/KOCH 2010 F. Eibl/H. Koch, Neue Befunde der Münchshöfener Kultur aus Tiefenbach, Landkreis Landshut, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2009 (2010), 23–26.
- EIBL/RASSHOFFER 2014 F. Eibl/G. Raßhofer, Eine Siedlung mit Grabenwerk der Altheimer Kultur und eine Sonderbestattung der frühen Bronzezeit bei Schaidham, Gde.

- Stephansposching, Lkr. Deggendorf. In: L. Husty/W. Irlinger/J. Pechtl (Hrsg.), „... und es hat doch was gebracht!“ Festschrift für Karl Schmotz zum 65. Geburtstag (Rahden/Westf. 2014) 145–162.
- EIBNER 1973 C. Eibner, Die urnenfelderzeitlichen Sauggefäße. *Prähist. Zeitschr.* 48, 1973, 144–199.
- EISELE et al. 2003a K. Eisele/Th. Palygyay/M. Rind/B. Sorcan, Rohstoffsondagen aus Arnhofen und neue Hochrechnungen zur Ausbeute des Hornsteins im Neolithikum. In: M. Rind (Hrsg.), *Wer anderen eine Grube gräbt ... Arch. Lkr. Kehlheim* 2003/4, 63–69.
- EISELE et al. 2003b K. Eisele/M. Rind/B. Sorcan, Ausgrabungen und Dokumentationen im neolithischen Hornsteinbergwerk von Abensberg-Arnhofen 2000–2003. In: M. Rind (Hrsg.), *Wer anderen eine Grube gräbt ... Arch. Lkr. Kehlheim* 2003/4, 42–52.
- EISELE/RIND 2001 K. Eisele/M. Rind, Neues zum Hornsteinbergwerk von Arnhofen – ein DFG-Projekt im Landkreis Kehlheim. *Arch. Jahr Bayern* 2000 (2001), 21–25.
- ENDRICH 1961 P. Endrich, *Vor- und Frühgeschichte des bayerischen Untermaingebietes (Aschaffenburg 1961)*.
- ENGELHARDT 1981 B. Engelhardt, Zwei Fundstellen des Jungneolithikums von Teugn, Landkreis Kehlheim und Altdorf, Landkreis Landshut, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 1980 (1981), 62.
- ENGELHARDT 1982 B. Engelhardt, Die spätneolithischen Funde von Drosendorf, Gde. Hollfeld, Lkr. Bayreuth. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen der Abteilung für Vor- und Frühgeschichte der Naturhistorischen Gesellschaft e. V. *Abhandl. Nat. Hist. Ges. Nürnberg* 39 (Nürnberg 1982) 59–64.
- ENGELHARDT 1984 B. Engelhardt, Das Altheimer Scherbenpflaster von Ergolding-Fischergasse, Landkreis Landshut. *Ausgr. u. Funde Altbayern* 1983/84 (Straubing 1984) 12–14.
- ENGELHARDT 1986 B. Engelhardt, Archäologische Untersuchungen im Silexabbaurevier von Arnhofen. *Vorträge 4. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1986)* 23–35.
- ENGELHARDT 1987 B. Engelhardt, Ausgrabungen am Main-Donau-Kanal. *Archäologie und Geschichte im Herzen Bayerns (Gräfelfing 1987)*.
- ENGELHARDT 1988 B. Engelhardt, Ein verzierter Geweihhaken der Altheimer Feuchtbodensiedlung Ergolding-Fischergasse, Landkreis Landshut, Niederbayern. *Ausgr. u. Funde Altbayern* 1987/88 (Straubing 1988) 19–22.
- ENGELHARDT 1989 B. Engelhardt, Ein jungsteinzeitliches Silexbeil von Schambach, Gde. Straßkirchen, Lkr. Straubing-Bogen. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing* 90, 1988 (1989), 25–32.
- ENGELHARDT 1994a B. Engelhardt, Die Altheimer Feuchtbodensiedlung Ergolding-Fischergasse bei Landshut und ihr Hinterland. *Vorträge 12. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1994)* 41–87.
- ENGELHARDT 1994b B. Engelhardt, Ein Altheimer Erdwerk in Straßkirchen. *Arch. Jahr Bayern* 1993 (1994), 44 f.
- ENGELHARDT 1996 B. Engelhardt, Ein neolithisches Erdwerk bei Rinkam. *Arch. Jahr Bayern* 1995 (1996), 34–37.
- ENGELHARDT 1997 B. Engelhardt, Ein Erdwerk der Altheimer Kultur von Altdorf, Lkr. Landshut, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 1996 (1997), 34–36.
- ENGELHARDT 1998a B. Engelhardt, Eine viereckige Schüssel aus einem Erdwerk der Altheimer

- Kultur von Altdorf, Lkr. Landshut, Ndb. Ausgr. u. Funde Altbayern 1995–97 (Straubing 1998) 20–23.
- ENGELHARDT 1998b B. Engelhardt, Der Schnurkeramische Bestattungsplatz von Künzing-Ost, Lkr. Deggendorf. Vorträge 16. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 1998) 71–98.
- ENGELHARDT 2004 B. Engelhardt, Kurze Geschichte der staatlichen Bodendenkmalpflege in Bayern. Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- u. Südböhmen. 14. Treffen 23.–26. Juni 2004 in Heřmaň bei Pisek (Rahden/Westf. 2005) 79–89.
- ENGELHARDT 2007 B. Engelhardt, Ein neuer Typ eines Münchshöfener Grabenwerks in Oberhinkofen, Gemeinde Obertraubling, Landkreis Regensburg, Oberpfalz. Arch. Jahr Bayern 2006 (2007), 25–28.
- ENGELHARDT 2008 B. Engelhardt, Eine Totenverlochung der Münchshöfener Kultur von Riekofen, Landkreis Regensburg, Oberpfalz. Arch. Jahr Bayern 2007 (2008), 21 f.
- ENGELHARDT 2010a B. Engelhardt, Ein Grab aus grabloser Zeit – die spätneolithische Bestattung von Straubing-Alburg, Hochwegfeld. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 111, 2009 (2010), 31–38.
- ENGELHARDT 2010b B. Engelhardt, Spätneolithische Feuchtbodensiedlungen in Bayern außerhalb des Lechgebietes. Fines Transire 19, 2010, 99–108.
- ENGELHARDT/BREINL 2005 B. Engelhardt/L. Breinl, Funde aus einer Grubenhütte der Altheimer Kultur von Sengkofen. Arch. Jahr Bayern 2004 (2005), 33–35.
- ENGELHARDT/PLEYER 1985 B. Engelhardt/R. Pleyer, Neufunde steinerne Geräte des Neolithikums aus dem Umland von Passau. Ostbairische Grenzmarken 27, 1985, 9–42.
- EVANS 1995 J. G. Evans, Land- und Süßwassermollusken. In: OTTAWAY 1995, 193–202.
- EVERSHED et al. 2008 R. P. Evershed/S. Payne/A. G. Sherratt/M. S. Copley/J. Coolidge/D. Urem-Kotsu/K. Kotsakis/M. Özdoğan/A. E. Özdoğan/O. Nieuwenhuys/P. M. M. G. Akkermans/D. Bailey/R.-R. Andeescu/S. Campbell/S. Farid/I. Hodder/N. Yalman/M. Özbaşaran/E. Bıçakçı/Y. Garfinkel/Th. Levy/M. M. Burton, Earliest Date for Milk Use in the Near East and Southeastern Europe Linked to Cattle Herding. Nature 455, 2008, 528–531.
- FASSBINDER 2010 J. Faßbinder, Magnetometerprospektion des neolithischen Erdwerkes von Altheim. Arch. Jahr Bayern 2009 (2010), 26–29.
- FASSBINDER et al. 2003 J. Faßbinder/N. Schleifer/W. Irlinger/H. Stanjek, Investigation of an Eneolithic Chamer-Group Ditchsystem near Riekofen (Bavaria) with Archaeological, Geophysical and Pedological Methods. In: G. Füleky (Hrsg.), Soils and Archaeology. BAR Internat. Ser. 1163 (Oxford 2003) 59–64.
- FASSBINDER/IRLINGER 1997 J. Faßbinder/W. Irlinger, Magnetometerprospektion zweier Grabenwerke der Münchshöfener (?) Kultur bei Tabertshausen. Arch. Jahr Bayern 1996 (1997), 45–49.
- FASSBINDER/SCHIER 2002 J. Faßbinder/W. Schier, Magnetometerprospektion der neolithischen Kreisgrabenanlage bei Hopferstadt, Stadt Ochsenfurt, Landkreis Würzburg, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 2001 (2002), 17–20.
- FASSBINDER/SCHMOTZ 2001 J. Faßbinder/K. Schmotz, Magnetometerprospektion zweier Erdwerke der Altheimer Kultur bei Bruck und Nindorf. Arch. Jahr Bayern 2000 (2001), 25–28.
- FEDELE/VONWILLER 1978 F. Fedele/F. R. Vonwiller, Cultura di Rinaldone. In: Guida della preistoria italiana (Firenze 1978) Tav. 35.
- FENDER 2013 P. Fender, Die Fundstelle Irlbach „Am Auwald“ im Rahmen der jungneolithischen Siedlungslandschaft Bayerns (unpubl. Masterarbeit Marburg 2013).

- FERA 2010 M. Fera, Eine Fundstelle der Trichterbecherkultur in Platt. Neue methodische und chronologische Ansätze zur Jungsteinzeit im mittleren Donauraum. In: Tagungsbericht des 25. Österreichischen Historikertages. Stud. u. Forsch. Österr. Inst. Landeskde Sonderbd. 2010 (St. Pölten 2010) 27–29.
- FIRBAS 1949 F. Firbas, Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen 1 (Jena 1949).
- FIRBAS 1952 F. Firbas, Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen 2 (Jena 1952).
- FISCHER 1975 U. Fischer, Gedanken zur Benennung der urgeschichtlichen Perioden. Fundber. Hessen 14, 1974 (1975), 1–7.
- FISCHER et al. 1982 Th. Fischer/W. Froschauer/E. Riedmeier-Fischer, Archäologische Ausgrabungen und Funde in der Oberpfalz 1981. Jahresber. Hist. Ver. Oberpfalz 122, 1982, 193–238.
- FISCHER et al. 1983 Th. Fischer/W. Froschauer/E. Riedmeier-Fischer, Archäologische Ausgrabungen und Funde in der Oberpfalz 1982. Jahresber. Hist. Ver. Oberpfalz 123, 1983, 317–378.
- FOCK 1937 G. Fock, Die steinzeitlichen Keulen Mitteleuropas (Düsseldorf 1937).
- FOLTINY/OHRENBERGER 1952 S. Foltiny/A. Ohrenberger, Neue Funde aus dem Bezirk Neusiedl a. See. Arch. Austriaca 9, 1952, 20–32.
- FRANK/PERNICKA 2012 C. Frank/E. Pernicka, Copper Artefacts of the Mondsee Group and Their Possible Sources. In: M. S. Midgley/J. Sanders (Hrsg.), Lake Dwellings after Robert Munro. Proceedings from the Munro International Seminar “The Lake Dwellings of Europe” Edinburgh 2010 (Leiden 2012) 113–138.
- Fundchronik Bayer. Vorgeschbl. Beih. 1–18 [1985: Beih. 1 (1987); 1986: Beih. 2 (1988); 1987: Beih. 3 (1990); 1988: Beih. 4 (1991); 1989: Beih. 5 (1992); 1990: Beih. 6 (1993); 1991: Beih. 7 (1994); 1992: Beih. 8 (1995); 1993: Beih. 9 (1996); 1994: Beih. 10 (1997); 1995: Beih. 11 (1998); 1996: Beih. 12 (1999); 1997: Beih. 13 (2000); 1998: Beih. 14 (2001); 2000: Beih. 16 (2004); 2001/02: Beih. 17 (2005); 2003/04: Beih. 18 (2006)].
- FUNKE/BRUCHHAUS 2003 K. Funke/H. Bruchhaus, „Opfergrube“ und/oder „Siedlungsgrube“? Beitr. Archäozoologie u. Prähist. Anthr. IV, 2003, 40–45.
- FURHOLT 2006 M. Furholt, Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.). Arch. Inf. 29, 2006, 235–242.
- FURHOLT et al. 2008 M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny/E. Schalk (Hrsg.), The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAA in Cracow 19–24<sup>th</sup> September 2006 (Bonn 2008).
- GALE 1995 D. Gale, Die Artefakte aus Felsgestein. In: OTTAWAY 1995, 160–168.
- GEBHARD 2006 K. Gebhard, Das vierte Jahrtausend in Nordbayern. In: C. S. Sommer (Hrsg.), Archäologie in Bayern – Fenster zur Vergangenheit (Regensburg 2006) 87.
- GEHLEN 1988 B. Gehlen, Steinzeitliche Funde im östlichen Allgäu. In: H. Küster (Hrsg.), Vom Werden einer Kulturlandschaft. Vegetationsgeschichtliche Studien am Auerberg (Weinheim 1988) 195–210.
- GEORGIEVA 1988 P. Georgieva, Die prähistorische Siedlung in der Gegend Čukata beim Dorf Galatin bei Vraca (Bulgarien). Stud. Praehist. 12, 1988, 111–146.
- GERHARD 2006 S. Gerhard, Beiträge zur archäologischen Quellenkritik an Beispielen aus dem Neolithikum und der Frühbronzezeit Südbayerns (Büchenbach 2006).
- GERHARDT 1978 K. Gerhardt, Über die Paläoanthropologie des Neolithikums in Süd-



- deutschland. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Vorderen Orient bis Nordeuropa VIIIb/2. Anthropologie (Köln 1978) 44–65.
- GLASS 1995 M. Glass, Untersuchungen der Tierknochen. In: OTTAWAY 1995, 87–117.
- GLÄSER/HOFFMANN 1990 R. Gläser/R. Hoffmann, Jungsteinzeit. In: Fränkische Schweiz. Führer Arch. Denkmäler Deutschland 20 (Stuttgart 1990) 33–41.
- GLESER 1995 R. Gleser, Die Epi-Rössener Gruppen in Südwestdeutschland. Saarbrücker Beitr. Altertumskde 61 (Bonn 1995).
- GOHLISCH 1997 T. H. Gohlisch, Die endneolithische Siedlung Dietfurt a. d. Altmühl. Ergebnisse und Arbeitsstand. In: J. Michálek/K. Schmotz/M. Zápotocka (Hrsg.), Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 6. Treffen 12.–15. Juni 1996 in Hluboká nad Vltavou (Espelkamp 1997) 98–102.
- GOHLISCH 1998 T. H. Gohlisch, Die Keramik der endneolithischen Siedlung Dietfurt a. d. Altmühl, Lkr. Neumarkt/Obpf. Ein Überblick. Hemmenhofener Skripte 1, 1998, 55–60.
- GOHLISCH 2001 T. H. Gohlisch, Bemerkungen zur Struktur der endneolithischen Siedlung Dietfurth an der Altmühl. In: GOHLISCH/REISCH 2001, 20–34.
- GOHLISCH 2005 T. H. Gohlisch, Die Grabungsbefunde und die Keramik der endneolithischen Siedlung von Dietfurt a. d. Altmühl, Lkr. Neumarkt i. d. Obpf. Arch. Rhein-Main-Donaukanal 17 (Rahden/Westf. 2005).
- GOHLISCH/REISCH 2001 T.-H. Gohlisch/L. Reisch (Hrsg.), Die Stellung der endneolithischen Chamer Kultur in ihrem räumlichen und zeitlichen Kontext. Koll. Inst. Ur- u. Frühgesch. Erlangen 1 (Büchenbach 2001).
- GRILLO 1997 A. Grillo, Hornsteinnutzung und -handel im Neolithikum Südostbayerns (Weißbach 1997).
- GRISSE 2006 A. Grisse, Früh- und mittelkupferzeitliche Streitäxte im westlichen Mitteleuropa. Saarbrücker Beitr. Altertumskde (Bonn 2006).
- GROENENDIJK 1979 H. Groenendijk, Een inventarisatie van de prehistorische bewoning in het dal van de Ödbach, Landkreis Straubing-Bogen, Westduitsland (unpubl. Diss. Leiden 1979).
- GRÖMER 2004 K. Grömer, Aussagemöglichkeit zur Tätigkeit des Spinnens aufgrund archäologischer Experimente. Arch. Austriaca 88, 2004, 169–182.
- GRONEBORN 2005 D. Groneborn, Klimaveränderung und Kulturwandel in neolithischen Gesellschaften Mitteleuropas, 6700–2200 v. Chr. RGZM-Tagungen 1 (Mainz 2005).
- GROSS-KLEE 1998 E. Gross-Klee, Michelsberg: Heterogenität und kulturelle Einbindung in Raum und Zeit. In: BIEL et al. 1998, 249–260.
- GROSS-KLEE/HOCHULI 2002 E. Gross-Klee/S. Hochuli, Die jungsteinzeitliche Doppelaxt von Cham-Eslen. Gesamtbericht über einen einzigartigen Fund aus dem Zugersee. Tugium 18, 2002, 69–102.
- GROTE 2004 K. Grote, Die spätneolithische Kupferaxt von Reiffenhausen, Lkr. Göttingen (Süd-niedersachsen). Arch. Korrb. 34, 2004, 321–336.
- GRUBER et al. 2008 U. Gruber/G. Mahnkopf/D. Meixner/J. Pechtl/L. Steguweit, Steinzeit im Landkreis Augsburg. Jäger, Sammler, Ackerbauern. Arch. Bayerisch-Schwaben 2 (Friedberg 2008).
- GUYAN 1950 W. U. Guyan, Beitrag zur Datierung einer jungsteinzeitlichen Gräbergruppe im Kanton Schaffhausen. Jahrb. SGUF 40, 1950, 163–192.

- HACHMANN 1987 R. Hachmann (Hrsg.), Studien zum Kulturbegriff in der Vor- und Frühgeschichtsforschung. Saarbrücker Beitr. Altertumskde 48 (Saarbrücken 1987).
- HÄCK 2002 B. Häck, Archäologische Spurensuche in der Gemeinde Ergolding, Landkreis Landshut, Niederbayern (Ergolding 2002).
- HÄCKEL 2006 H. Häckel, Die Entwicklung des Klimas seit der letzten Eiszeit. Arch. Lkr. Freising 9, 2006, 149–171.
- HAFNER/SUTER 1997 A. Hafner/P. Suter, Entwurf eines neuen Chronologie-Schemas zum Neolithikum des schweizerischen Mittellandes. Arch. Korrb. 27, 1997, 549–565.
- HAFNER/SUTER 2004 A. Hafner/P. Suter, 5000 Jahre – Abgetaucht – Aufgetaucht – 1984–2004. Arch. Dienst Kanton Bern (Bern 2004).
- HAGN 1995 H. Hagn, Untersuchung der Magerungsanteile. In: OTTAWAY 1995, 71 f.
- HAHN 1991 J. HAHN, Erkennen und Bestimmen von Stein und Knochenartefakten. Arch. Venatoria 10 (Tübingen 1991).
- HAHN 1997 J. Hahn, Die Beile von Ehrenstein. In: Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Gemeinde Blaustein, Alb-Donau-Kreis), Ausgrabung 1960 III. Die Funde = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 58 (Stuttgart 1997) 285–306.
- HAHN 2005 H.-P. Hahn, Materielle Kultur (Berlin 2005).
- HALD 2008 J. Hald, Gräber der Glockenbecherkultur und ungewöhnliche neolithische Befunde bei Singen am Hohentwiel, Kreis Konstanz. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2007 (2008), 50–54.
- HALD/WAHL 2009 J. Hald/J. Wahl, Eine Gräbergruppe des Jung- bis Endneolithikums von Engen-Welschingen, Lkr. Konstanz. In: J. Biel/J. Heiligmann/D. Krause (Hrsg.), Landesarchäologie. Festschrift für D. Planck zum 65. Geburtstag. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 100 (Stuttgart 2009) 87–106.
- HANÖFFNER 2009 A. Hanöffner, Ergolding Fischergasse und Essenbach-Koislhof: zwei jungneolithische Siedlungen mit partieller Feuchtbodenerhaltung in Niederbayern. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 50, 2009, 171–186.
- HANÖFFNER 2012 A. Hanöffner, Zur Interpretation der trockenengefallenen Siedlungsschichten von Ergolding/Fischergasse. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 52, 2011 (2012), 99–101.
- HANÖFFNER 2014 A. Hanöffner, Keller oder Kornsilos? Überlegungen zur Nutzung von Siedlungsgruben in prähistorischer Zeit anhand eines Grabungsbefundes von Vörstetten (Kreis Emmendingen, Breisgau). Fundber. Baden-Württemberg 34/1, 2014, 299–337.
- HANÖFFNER/SIFTAR 2008 A. Hanöffner/L. Siftar, Die Ausgrabungen in Ödmühle, Gemeinde Aiterhofen, Lkr. Straubing-Bogen 1975–1980. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 108, 2006, 31–277.
- HAUNSCHMID 2001 V. Haunschmid, Drei Münchshöfener Bestattungen aus dem Landkreis Dingolfing-Landau, Niederbayern. In: L. Kreiner (Hrsg.), Arch. Lkr. Dingolfing-Landau 1 (Eichendorf 2001) 79–166.
- HAUPTMANN 1980 A. Hauptmann, Feuerstein, Hornstein, Flint, Chert, Silex – eine Begriffsbestimmung. In: G. Weisgerber (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 22 (Saarbrücken 1980) 7–11.
- HAUPTMANN/RUTTKAY 1991 A. Hauptmann/E. Ruttkay, Untersuchung von epilengyelzeitlichen Gusslöffelfragmenten von Bisamberg-Hochfeld, VB Wien-Umgebung, Niederösterreich. Mitt. Anthr. Ges. Wien 121, 1991, 182–184.

- VON HAXTHAUSEN 1894 E. von Haxthausen in: Prähist. Bl. 6, 1894, 33.
- HELL 1952 M. Hell, Steinkeulen aus Salzburg. Arch. Austriaca IX, 1952, 39–43.
- HERFORTH/ALBERS 1980 A. Herforth/H. J. Albers, Geologische Grundlagen des Feuersteinbergbaus in Europa. In: G. Weisgerber (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 22 (Saarbrücken 1980) 14–16.
- HERON 1995 C. Heron, Analyse organischer Rückstände an Altheimer Scherben. In: OTTAWAY 1995, 206–210.
- HEUMÜLLER 2002 M. Heumüller, Die Bohlenwege des Alpenvorlandes im Jung- und Endneolithikum. In: KÖNINGER et al. 2002, 133–138.
- HEUMÜLLER 2009 M. Heumüller, Der Schmuck der jungneolithischen Seeufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA im Rahmen des mitteleuropäischen Mittel- und Jungneolithikums. Siedlungsarch. Alpenvorland X = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 112 (Stuttgart 2009).
- HEUMÜLLER 2012 M. Heumüller, Scheiben, Perlen, Anhänger – östlicher Kupferschmuck am Bodensee. Arch. Deutschland 2012/2, 34–36.
- VON HEYKING/BEIGEL 2012 K. von Heyking/R. Beigel, Zwei Pfeile im Rücken – ein Michelsberger Skelettfund aus dem Gipskarst bei Burgbernheim, Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim (Mittelfranken). Arch. Jahr Bayern 2012, 25–27.
- HILBIG/NEEF 1992 O. Hilbig/R. Neef, Umwelt und Agrarwirtschaft der jungneolithischen Siedlung von Pestenacker. Arch. Jahr Bayern 1991 (1992), 54–55.
- HINTON 1995 P. Hinton, Die pflanzlichen Überreste. In: OTTAWAY 1995, 170–192.
- HINTON 1999 P. Hinton, Charred Fruits and Seeds. In: B. S. Ottaway, A Changing Place. The Galgenberg in Lower Bavaria from the Fifth to the First Millennium BC. BAR Internat. Ser. 752 (Oxford 1999) 227–236.
- HOCHULI 2000 S. Hochuli, Eine erstaunliche Doppelaxt aus dem Zugersee (Zentralschweiz). Arch. Korrb. 30, 2000, 187–192.
- HODGSON 1988 J. Hodgson, Neolithic Enclosures in the Isar Valley. In: C. Burgess et al. (Hrsg.), Enclosures and Defences in the Neolithic of Western Europe. BAR Internat. Ser. 403 (Oxford 1988) 363–390.
- HOFFSTADT 2005 J. Hoffstadt, Die Untersuchungen der Silexartefakte aus der Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA. Siedlungsarch. Alpenvorland VII = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 90 (Stuttgart 2005).
- HOFMANN 1927 E. Hofmann, Die pflanzlichen Reste aus der Station See. In: L. Franz/J. Weninger (Hrsg.), Die Funde aus den prähistorischen Pfahlbauten im Mondsee (Wien 1927) 87–97.
- HOFMANN 1986 R. Hofmann, Die vegetabilischen vor- und frühgeschichtlichen Funde aus Niederbayern und der Oberpfalz südlich der Donau im Rahmen der Siedelgeschichte. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege 24/25, 1983/84 (1986), 112–156.
- HOFMANN 1995 B. Hofmann, Bodenkundliche Untersuchungen. In: OTTAWAY 1995, 21–23.
- HOFMANN 2005 A. Hofmann, Bodenschätze – die StadtRegion Landshut im Spiegel der archäologischen Abteilung der Museen der Stadt Landshut (Landshut 2005).
- HOFMANN/WÄHNERT 2005 A. Hofmann/V. Wähnert, Neolithischer Ackerbau in Niederbayern – die Getreidegruben der Münchshöfener Kultur von Ergoldsbach-Langenhettensbach. In: HOFMANN 2005, 37–42.
- HÖGLINGER 2009 P. Höglinger, Das Neolithikum im Salzburger Land. In: L. Hus-ty/M. Rind/K. Schmotz (Hrsg.), Zwischen Münchshöfen und Windberg [Gedenkschr. K. Böhm]. Internat. Arch. Stud. Honoraria 29 (Rahden/Westf. 2009) 165–175.

- HÖHN 1994 B. Höhn, Eine Höhensiedlung mit Erdwerk auf der Altenburg bei Ranstadt-Dauernheim/Wetteraukreis. Zum Stand der Forschung im Jungneolithikum Mittelhessens. In: H.-J. Beier (Hrsg.), *Der Rössener Horizont in Mitteleuropa* (Wilkau-Hasslau 1994) 109–125.
- HOPF 1992 M. Hopf, Botanische Auswertung einer Sedimentprobe aus der Grube der Michelsberger Kultur in Sengkofen, Lkr. Regensburg. *Bayer. Vorgeschbl.* 57, 1992, 30 f.
- HOPF/BLANKENHORN 1986 M. Hopf/B. Blankenhorn, Kultur- und Nutzpflanzen aus vor- und frühgeschichtlichen Grabungen Süddeutschlands. *Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege* 24/25, 1983/84 (1986), 76–111.
- HOPPE 1989 M. Hoppe, Archäologische Spurensuche – Häuser der endneolithischen Chamer Gruppe bei Dietfurt a. d. Altmühl. *Arch. Jahr Bayern* 1989, 48–50.
- HOPPE 1998 M. Hoppe, Die Siedlung der Altheimer Kultur und die Kreisgrabenanlage der Chamer Kultur von Köfering-Scharwerkbreite Lkr. Regensburg. *Beitr. Arch. Oberpfalz* 2, 1998, 171–224.
- HÖPPNER et al. 2005 B. Höppner/M. Bartelheim/M. Huijsmans/R. Krauss/K.-P. Martinek/E. Pernicka/R. Schwab, Prehistoric Copper Production in the Inn Valley (Austria), and the Earliest Copper in Central Europe. *Archaeometry* 47/2, 2005, 293–315.
- HÖRMANN 1929 K. Hörmann, Die Kirchtalhöhlen und anderes. *Abhandl. Naturhist Ges. Nürnberg* 21 (Nürnberg 1929).
- HOSCH 2004 S. Hosch, Ackerbau und Sammelwirtschaft in der neolithischen Seeufersiedlung Arbon Bleiche 3 (3384–3370 v. Chr.), Kanton Thurgau, Schweiz (unpubl. Diss. Basel 2004).
- HOUSŤOVÁ 1960 A. Houšťová, Kultura nálevkovitých pohárů na Moravě (Die Trichterbecherkultur in Mähren). *Fontes Arch. Pragenses* 3 (Praha 1960).
- HUBER 1987 A. Huber, Die Jungneolithische Feuchtbodensiedlung von Unfriedshausen, Gemeinde Geltendorf, Landkreis Landsberg am Lech. *Arch. Jahr Bayern* 1987, 48 f.
- HUIJSMANS/KRAUS 1996 M. Huijsmans/R. Kraus, Die erste Fundstelle der Münchshöfener Kultur in Nordtirol. Ein Vorbericht. *Arch. Korrbbl.* 26, 1996, 43–51.
- HÜMMER 2014 M. Hümmel, Ein Grabenwerk und ein Hausgrundriss der späten Münchshöfener Kultur bei Kösching, Landkreis Eichstätt, Oberbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2013 (2014), 27–29.
- HUNDT 1951 H.-J. Hundt, Eine neue jungneolithische Gruppe im östlichen Bayern (Chamer Gruppe). *Germania* 29, 1951, 5–17.
- HUSTY 2006 L. Husty, Eine Stichbandkeramische Tierappliance aus Lerchenhaid, Stadt Straubing, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2005 (2006), 22–25.
- HUSTY 2007 L. Husty, Endlich datierbar – Neufund einer neolithischen Prunkaxt aus Aiterhofen. *Arch. Jahr Bayern* 2006 (2007), 28–30.
- HUSTY 2009 L. Husty, Ausgrabungen und Funde im Landkreis Straubing-Bogen 2006 bis 2008. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing* 110, 2009, 37–54.
- HUSTY et al. 2008 L. Husty/G. Meixner/Th. Gorka/J. Faßbinder, Münchshöfen oder Michelsberg? Ein jungneolithisches Grabenwerk bei Riedling, Gemeinde Oberschneiding, Landkreis Straubing-Bogen. *Arch. Jahr Bayern* 2007 (2008), 18–20.
- JACOMET/KREUZ 1999 S. Jacomet/A. Kreuz, *Archäobotanik* (Regensburg 1999).
- JANKOWSKA 1991 D. Jankowska (Hrsg.), *Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Material des Internationalen Symposiums Dymaczewo*, 20.–24. September 1988 (Poznan 1991).

- JARECKI/MOSER 2014 H. Jarecki/A. Moser, Das Erdwerk Salzmünde – eine Übersicht mit Ausblick. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 225–246.
- JAŹDŹEWSKI 1936 K. Jażdżewski, Kultura puharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej. *Bibl. Prehistoryczna* 2 (Poznań 1936).
- JEUNESSE 1989 Ch. Jeunesse, La culture du Munzingen dans le cadre du „Jungneolithikum“ du Sud-Ouest de l’Europe centrale d’après des découvertes récentes des sites alsaciens de Didenheim (Haut-Rhin) et Geipolsheim (Bas-Rhin). *Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 5, 1989, 155–189.
- JEUNESSE 1990 Ch. Jeunesse, Le néolithique alsacien et ses relations avec les régions voisines. In: *Die ersten Bauern 2. Katalog Schweiz. Landesmus.* (Zürich 1990) 177–194.
- JEUNESSE/STRAHM 1990 Ch. Jeunesse/Ch. Strahm (Hrsg.), Wauwil, Bruebach, Entzheim, Strassburg ... Les groupes à Kugelbecher dans le sud de la Plaine du Rhin supérieur (4500–4100 av. J.-Ch.). *Cahiers Assoc. Promotion Rech. Arch. Alsace* 6, 1990.
- JOACHIM 1971 H. E. Joachim, Ein urnenfelderzeitliches Kindergrab mit vogelförmigem Sauggefäß und Rassel aus Niedermerding, Kr. Mayen-Koblenz. *Arch. Korrb.* 1, 1971, 161–163.
- JUNGHANS et al. 1960 S. Junghans/E. Sangmeister/M. Schröder, Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. *Studien zu den Anfängen der Metallurgie I* (Berlin 1960).
- JUNGHANS et al. 1968 S. Junghans/E. Sangmeister/M. Schröder, Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas. *Studien zu den Anfängen der Metallurgie II* (Berlin 1968).
- KALICZ 1991 N. Kalicz, Beitrag zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. In: J. Lichardus (Hrsg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988* (Bonn 1991) 347–387.
- Katalog Böhm K. Böhm, unvollendete Hochschulschrift. Nachlass im Archiv der Kreisarchäologie Straubing-Bogen, unpubliziert.
- KAUFMANN 1997 D. Kaufmann, Zur Funktion Linienbandkeramischer Erdwerke. *Vorträge 15. Niederbayer. Archäologentag* (Deggendorf 1997) 41–87.
- KAUFMANN 2007 D. Kaufmann, „Schöninger“, „Schiebziger“ oder „Salzmünder Gruppe“? Neue <sup>14</sup>C-Daten zum Übergang vom älteren zum jüngeren Mittelneolithikum in Mitteldeutschland. *Arch. Korrb.* 37, 2007, 365–378.
- KAULICH 1994 B. Kaulich, Zu den Korallenkalksteinbrüchen von Oberau und in die Unterwelt des Schulerlochs. In: R. Meyer/H. Schmidt-Kaler/B. Kaulich/H. Tischlinger (Hrsg.), *Unteres Altmühltal und Weltenburger Enge. Wanderungen in die Weltgeschichte* 6 (München 1994) 92.
- KAULICH et al. 1980 B. Kaulich/N. Graf/B. Mühldorfer, Zeugnisse der Steinzeit aus Mittelfranken. *Ausstellungskat. Nürnberg* (Nürnberg 1980).
- KAUS 1984 M. Kaus, Ein jungneolithisches Gefäßdepot von Donnerskirchen-Kreutberg. In: *Urgeschichte – Römerzeit – Mittelalter. Mat. Arch. u. Landeskunde Burgenland I* (Eisenstadt 1984) 7–23.
- KEEFER 1988 E. Keefe, Hochdorf II. Eine Jungsteinzeitliche Siedlung der Schussenrieder Kultur. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 27 (Stuttgart 1988).
- KEEFER 1993 E. Keefe, Steinzeit. *Sammlungen des Württembergischen Landesmuseums Stuttgart* 1 (Stuttgart 1993).

- KEEFER/JOACHIM 1988 E. Keefer/W. Joachim, Eine Siedlung der Schwieberdinger Gruppe in Aldingen. *Fundber. Baden-Württemberg* 13, 1988, 1–114.
- KEHRER 2001 K. Kehrer, Ein Siedlungsplatz mit Grabenanlage des Jungneolithikums und der Frühbronzezeit in Weihenstephan, Lkr. Landshut. In: *Beitr. Arch. Niederbayern* 1 (Büchenbach 2001) 231–270.
- KESSLER 2015 C. Keßler, Mamming-„Hochfeld“: Ein polykultureller Siedlungsplatz mit Funden der Münchshöfener, der Altheimer und der Trichterbecherkultur. *Arch. Lkr. Dingolfing-Landau* 4 (Rahden/Westf. 2015) 7–204.
- KIBBERT 1980 K. Kibbert, Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland I. PBF IX 10 (München 1980).
- KIBBERT 1984 K. Kibbert, Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland II. PBF IX 13 (München 1984).
- KINSKY 2016 M. Kinsky, Die hölzernen „Flachs-Schwingen“ von Wangen und Hornstaad. Ein bislang vollkommen unbekannter Gerätetyp zu Leinfaserverarbeitung aus den Bodensee-Pfahlbauten der älteren Pfyner Kultur. *Arch. Nachr. Baden* 90/91, 2015 (2016), 6–33.
- KIRPAL/NADLER 2006 U. Kirpal/M. Nadler, Die Bestattung der Michelsberger Kultur aus Regensburg-Burgweinting. In: C. S. Sommer (Hrsg.), *Archäologie in Bayern – Fenster zur Vergangenheit* (Regensburg 2006) 86.
- KLASSEN et al. 2011 L. Klassen/P. Pétrequin/S. Cassen, The Power of Attraction ... Zur Akkumulation wertbesetzter Alpiner Artefakte im Neolithikum Nord- und Westeuropas. In: S. Hansen/J. Müller (Hrsg.), *Sozialarchäologische Perspektiven: gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*. Internationale Tagung 15.–18. Oktober 2007 in Kiel. *Arch. Eurasien* 24 (Darmstadt 2011) 13–40.
- KLIMSCHA 2007 F. Klimscha, Die Verbreitung und Datierung kupferzeitlicher Silexbeile in Südosteuropa. Fernbeziehungen neolithischer Gesellschaften im 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. *Germania* 85, 2007, 1–31.
- KNÖCHLEIN 1997 R. Knöchlein, *Studien zur Archäologie der Merowingerzeit im Rupertiwinkel* (München 1997).
- KNÖLL 1981 H. Knöll, *Kragenflaschen*. Offa-Bücher 41 (Neumünster 1981).
- KOCH 1995 J. Koch, Die drei neolithischen Kollektivgräber von Großeibstadt, Lkr. Rhön-Grabfeld. *Arch. Inf.* 18/1, 1995, 113–117.
- KOCH 2005 H. Koch, Neolithische Erdwerke aus Irlbach, Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2004 (2005), 27–30.
- KOCH/KREINER 2007 H. Koch/L. Kreiner, Reguläre Bestattungen der MÜchshöfener Kultur aus Dingolfing und Oberschneiding, Landkreise Dingolfing-Landau und Straubing-Bogen, Niederbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2006 (2007), 20–22.
- KOKABI 1995 M. KOKABI, Osteologische Untersuchungen an Tierknochenfunden der jungsteinzeitlichen Moorsiedlung Ödenahlen am nördlichen Federsee. In: *Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen*. Siedlungsarch. Alpenvorland III = Forsch. u. Ber. Ur- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 46 (Stuttgart 1995) 307–346.
- KOLB 1998 M. Kolb, Kulturwandel oder Kulturbruch? Betrachtungen zum Übergang von der Pfyner zur Horgener Kultur. In: B. Fritsch/M. Maute/I. Matuschik/J. Müller/C. Wolf (Hrsg.), *Tradition und Innovation – Prähistorische Archäologie als Historische Wissenschaft [Festschr. Ch. Strahm]*. *Internat. Arch. Stud. Honoraria* 3 (Rahden/Westf. 1998) 129–142.
- KOLB 1999 M. Kolb, Die Horgener Kultur in Sipplingen und ihre Verbindungen zu nordöstlich gelegenen Kulturgruppen. In: SCHLICHATHERLE/STROBEL 1999a, 14–18.

- KÖNINGER 1998 J. Köninger, Pfyn/Altheim – Michelsberg – Schussenried. In: BIEL et al. 1998, 191–2001.
- KÖNINGER 1999 J. Köninger, Nußdorf-Strandbad – das Fundmaterial der Horgener Siedlung an der Liebesinsel, Überlingen-Nußdorf, Bodenseekreis. In: SCHLICHTHERLE/STROBEL 1999a, 19–30.
- KÖNINGER 2008 J. Köninger, Jungneolithische Siedlungen im Steeger See bei Aulendorf, Kreis Ravensburg. In: Inseln in der Archäologie. Archäologie unter Wasser 3 (München 2000) 63–76.
- KÖNINGER et al. 2001 J. Köninger/M. Kolb/H. Schlichtherle, Elemente von Boleráz und Baden in den Feuchtbodensiedlungen des südwestdeutschen Alpenvorlandes und ihre mögliche Rolle im Transformationsprozess des lokalen Endneolithikums. In: ROMAN/DIAMANDI 2001, 641–672.
- KÖNINGER et al. 2002 J. Köninger/M. Mainberger/H. Schlichtherle/M. Vosteen (Hrsg.), Schleife, Schlitten, Rad und Wagen. Rundgespräch Hemmenhofen 10. Oktober 2001. Hemmenhofener Skripte 3 (Freiburg i. Br. 2002).
- KÖNINGER/  
SCHLICHTHERLE 2000 J. Köninger/H. Schlichtherle, Die jungneolithische Moorsiedlung Musbach-Seewiesen, Lkr. Ravensburg, Sondagen und Begehungen zwischen 1982 und 1993. In: Ber. Ufer- u. Moorsiedlungen Südwestdeutschland III = Materialh. Arch. Baden-Württemberg 52 (Stuttgart 2000) 287–335.
- KÖRBER-GROHNE/  
FELDTKELLER 1998 U. Körber-Grohne/A. Feldtkeller, Pflanzliche Rohmaterialien und Herstellungstechniken der Gewebe, Netze, Geflechte sowie anderer Produkte aus den neolithischen Siedlungen Hornstaad, Wangen, Allensbach und Sipplingen am Bodensee. In: Siedlungsarch. Alpenvorland IV = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 68 (Stuttgart 1998) 131–242.
- KÖSTER 1975 H. Köster, Ein spätneolithischer Skelettfund aus Bergheim, Kr. Waldeck-Frankenberg. Arch. Korrbbl. 5, 1975, 181–184.
- KREINER 1993 L. Kreiner, Eine jungneolithische Siedlung mit Tieropfern von Mamming, Lkr. Dingolfing-Landau, Niederbayern, Acta Praehist. et Arch. 25, 1993, 16–47.
- KREINER 1995 L. Kreiner, Grabfunde der Münchshöfener Kultur im Landkreis Dingolfing-Landau. Vorträge 13. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1995) 71–84.
- KREINER 1997 L. Kreiner, Zwei Münchshöfener Grabenwerke im Süden von Landau a. d. Isar, Ldkr. Dingolfing-Landau, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1996 (1997), 40–43.
- KREINER 1998 L. Kreiner, Neue Siedlungsbefunde der Münchshöfener Kultur aus dem Landkreis Dingolfing-Landau. Vorträge 16. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 1998) 41–50.
- KREINER 1999 L. Kreiner, Eine Altheimer Kreisgrabenanlage in Mögling, Gde. Pilsting, Ldkr. Dingolfing-Landau, Niederbayern. Stud. Arch. Brunensia 4, 1999, 155–165.
- KREINER 2007 L. Kreiner, Reguläre Bestattungen der Münchshöfener Kultur aus Dingolfing und Oberschneiding, Landkreise Dingolfing-Landau und Straubing-Bogen, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 2006 (2007), 20 f.
- KREINER 2008 L. Kreiner, Ein Grabenwerk der Münchshöfener Kultur im Süden von Landau a. d. Isar. <<http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok/volltexte/2008/90/>> [erstellt: 30.05.2008].
- KREINER et al. 1998 L. Kreiner/E. von Montgelas/R. Pleyer, Ein anthropomorphes Gefäß der Münchshöfener Kultur aus Aufhausen, Gemeinde Eichendorf, Landkreis Dingolfing-Landau, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1997 (1998), 48–50.

- KREINER/VON DEN DRIESCH 1992 L. Kreiner/A. von den Driesch, Ein Dorf mit Zeremonialgruben der Fazies Wallerfing aus Mamming. *Arch. Jahr Bayern* 1991 (1992), 37–39.
- KRENN-LEEB 2002 A. Krenn-Leeb, Eine trichterbecherzeitliche Grube mit nierenförmigen Webgewichten von Spielberg bei Melk, Niederösterreich. *Preist. Alpina* 37, 2001 (2002), 287–331.
- KRIŠTUF 2004 P. Krišťuf, Pohřebišťe ve Velkých Žernosekách a problém mohyl KNP v Čechách. In: M. Lutovský (Hrsg.), *Otázky neolitu a eneolitu. Sborník referátů z 22. pracovního setkání badatelů zaměřených na výzkum neolitu a eneolitu, Český Brod-Kounice 23.–26.9.2003* (Praha 2004) 287–294.
- KRIŠTUF 2009 P. Krišťuf, The Protoeneolithic Settlement of West and South Bohemia. *Fines Transire* 18, 2009, 201–207.
- KRUMPEL 2012 J. Krumpel, Four Graves of the Baden Culture from Ratzersdorf an der Traisen, Lower Austria. *Sborník Prací Filozofické Fakulty Brněské Univerzity. Studia minora facultatis philosophicae universitatis Brunensis M* 17, 2012, 211–231.
- KUNKEL 1955 O. Kunkel, Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern. *Münchener Beitr. Vor- u. Frühgesch.* 5 (München 1955).
- KUNOW et al. 1986 J. Kunow/J. Gießler/M. Gechter/W. Gaitzsch/A. B. Follmann-Schulz/D. von Brandt, Vorschläge zur systematischen Beschreibung von Keramik. *Kunst und Altertum am Rhein. Führer Rhein. Landesmus. Bonn* 124 (Bonn 1986).
- KUNST 2001 K. G. Kunst, Die Tierreste von Pilsting-Gannacker. In: L. Kreiner (Hrsg.), *Archäologie im Landkreis Dingolfing-Landau 1* (Eichendorf 2001) 283–316.
- KUNZE/VOGELSBERGER 1981 W. Kunze/A. Vogelsberger, Keramik der Pfahlbauern. *Berichte über Untersuchungen der jungsteinzeitlichen Töpferei am Mondsee* (Linz 1981).
- KÜSTER 1989 H. J. Küster, Pflanzenreste in spätneolithischen Siedlungsschichten von Ergolding-Fischergasse. *Vorträge 7. Niederbayer. Archäologentag* (Deggendorf 1989) 17–27.
- KÜSTER 1992 H. J. Küster, Kulturpflanzenanbau in Südbayern seit der Jungsteinzeit. In: B. Engelhardt/J. Prammer (Hrsg.), *Bauern in Bayern – von den Anfängen bis zur Gegenwart. Kat. Gäubodenmus. Straubing* 19 (Straubing 1992) 137–155.
- KÜSTER 1996 H. J. Küster, Neue archäobotanische Untersuchungen an Fundmaterial von Murr. *Arch. Lkr. Freising* 5, 1996, 90–97.
- KÜSTER 1997 H. J. Küster, Die Umwelt des prähistorischen Menschen im Gäuboden. In: *Führer Gäubodenmus. Straubing, Abt. Vorgesch.* (Straubing 1997) 15–21.
- ŁĘCZYCKI 2004 S. Łęczycki, Kietrz, Bytyń, Szczecin-Śmierdnica. Einige Anmerkungen zur Kulturzugehörigkeit des Hortfundes von Bytyń. *Spraw. Arch.* 56, 2004, 33–59.
- LEFRANC et al. 2011 Ph. Lefranc/A. Denaire/E. Boës/R.-M. Arbogast/D. Billoin, L'habitat néolithique récent de Geispolsheim ‚Forlen‘ (Bas-Rhin). Contribution à la périodisation de la culture de Munzingen et à l'étude de ses relations avec les cultures du Plateau suisse et du lac de Constance. *Rev. Arch. Est* 60, 2011, 45–82.
- LENNEIS et al. 1995 E. Lenneis/Ch. Neugebauer-Maresch/E. Ruttkey (Hrsg.), *Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Forschungsber. Ur- u. Frühgesch.* 17 = *Wiss. Schriftenr. Niederösterreich* 102/105 (St. Pölten, Wien 1995).
- LESSING-WELLER 2015 Th. Lessig-Weller, Die Produktion von Beil- und Axtklingen in der jungneolithischen Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. *Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege* 55, 2014 (2015), 269–290.



- LEUZINGER 1999 U. Leuzinger, Arbon TG Bleiche 3. Eine Jungsteinzeitliche Seeufersiedlung zwischen der Pfyn- und Horgener Kultur. In: SCHLICHTERLE/STROBEL 1999a, 9–13.
- LEUZINGER 2002 U. Leuzinger, Das vermutete Joch von Arbon-Bleiche 3, Schweiz. In: KÖNINGER et al. 2002, 9–34.
- LICHARDUS 1991 J. Lichardus, Die Kupferzeit als historische Epoche. Ein forschungsgeschichtlicher Überblick. In: J. Lichardus (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988 (Bonn 1991) 13–34.
- LIMMER 2004 B. Limmer, Die jungneolithische Siedlung von Pestenacker-Nord. Baubefunde und Keramik (unpubl. Mag.-Arbeit Heidelberg 2004).
- LIMMER 2006 B. Limmer, Pestenacker-Nord: Baubefunde einer ehemaligen Feuchtbodensiedlung an der Wende vom frühen zum späten Jungneolithikum. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 45/46, 2004/05 (2006), 9–43.
- LIMMER 2008 B. Limmer, „Zugereiste aus Oberschwaben“. Kempfenhausen – eine Insel-siedlung der Pfyn-Alzheimer Gruppe? In: F. Falkenstein/S. Schade-Lindig/A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), Kumpf, Kalotte, Pfeilschaftglätter – zwei Leben für die Archäologie [Gedenkschr. A. Häuser u. H. Spatz]. Internat. Arch. Stud. Honoraria 27 (Rahden/Westf. 2008) 153–162.
- LIMMER 2010 B. Limmer, Altheimzeitliche Siedlungs- und Hausstrukturen in Ostbayern sowie im westlichen Oberbayern und Schwaben – ein Vergleich. Fines Transire 19, 2010, 81–98.
- LIMMER 2014 B. Limmer, Die Siedlungskammer von Pestenacker und ihre Stellung innerhalb des bayerischen Jungneolithikums – eine chronologische Skizze. Vorträge 32. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 2014) 91–118.
- LINK 2014 Th. Link, Neues vom Alten Berg – Untersuchungen auf einer spätneolithischen Höhensiedlung bei Burgerroth, Stadt Aub, Landkreis Würzburg, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 2013 (2014), 37–40.
- LIPPERT 1992 A. Lippert, Der Göttschenberg bei Bischofshofen – eine ur- und frühgeschichtliche Höhensiedlung im Salzachpongau. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. 27 (Wien 1992).
- LOCHNER 1997 M. Lochner, Die Pfahlbaustationen des Mondsees – Keramik. Stud. Pfahlbauforsch. Österreich Mat. I (Wien 1997).
- LÖHLEIN 1998 W. Löhlein, Zeugnisse spätneolithischen Bestattungswesens. Zu einigen hölzernen Grabkammerbauten aus Württemberg. Fundber. Baden-Württemberg 22/1, 1998, 186–216.
- LÖHLEIN 2014 W. Löhlein, Ein neolithischer Grabhügel mit Kollektivbestattung im Gewann ‚Auf den Heidengräbern‘ bei Schopfheim-Wiechs, Lkr. Lörrach. Fundber. Baden-Württemberg 34/1, 2014, 339–384.
- LÜNING 1968 J. Lüning, Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in räumlicher und zeitlicher Gliederung. Ber. RGK 48, 1967 (1968), 1–350.
- LÜNING 1971 J. Lüning, Die Entwicklung der Keramik beim Übergang vom Mittel- zum Spätneolithikum im Süddeutschen Raum. Ber. RGK 50, 1969 (1971), 1–95.
- LÜNING 1972 J. Lüning, Zum Kulturbegriff im Neolithikum. Prähist. Zeitschr. 47, 1972, 145–172.
- LÜNING 1973 J. Lüning, Der älteste Kupferfund im süddeutschen Raum. Arch. Korrb. 3, 1973, 15–21.
- LÜNING 1976 J. Lüning, Schussenried und Jordansmühl. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta A 3/Vb (Köln, Wien 1976) 122–187 Taf. 43–89.

- LÜNING 1981 J. Lüning, Schernau: Eine Siedlung der mittelneolithischen Bischheimer Gruppe. *Materialh. Bayer. Vorgesch.* 44 (Kallmünz/Opf. 1981).
- LÜNING 1996 J. Lüning, Erneute Gedanken zur Benennung der neolithischen Perioden, *Germania* 74/1, 1996, 223–237.
- LÜNING 1997 J. Lüning, Die Keramik von Ehrenstein. In: *Das Jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Gemeinde Blaustein, Alb-Donau-Kreis), Ausgrabungen von 1960 III. Die Funde = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 58 (Stuttgart 1997) 9–94.
- LÜNING/ZÜRN 1977 J. Lünig/H. Zürn, Die Schussenrieder Siedlung im „Schlößlesfeld“, Markung Ludwigsburg. *Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 8 (Stuttgart 1977).
- MACHMURIDIS-LÖSCH 1993 C. Machmuridis-Lösch, Die Funde der Altheimer Kultur von der neolithischen Siedlung Sallmannsberg bei Landshut (unpubl. Mag.-Arbeit Erlangen-Nürnberg 1993).
- MAHNKOPF/MEIXNER 2007 G. Mahnkopf/D. Meixner, Im Graben begraben – eine Kinderbestattung im Münchshöfener Erdwerk von Langenreichen, Gemeinde Meitingen, Landkreis Augsburg, Schwaben. *Arch. Jahr Bayern* 2006 (2007), 23–25.
- MAIER 1955 R. A. Maier, Keramik der Badener Kultur aus den Ufersiedlungen des Bodensees. *Germania* 33, 1955, 155–173.
- MAIER 1962 R. A. Maier, Fragen zu neolithischen Erdwerken Südbayerns. *Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege* 3, 1962, 5–21.
- MAIER 1964 R. A. Maier, Einige lanzettförmige Stein-Doppeläxte aus Bayern. *Germania* 42, 1964, 19–27.
- MAIER 1965a R. A. Maier, Die jüngere Steinzeit in Bayern. *Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege* 5, 1964 (1965), 9–197.
- MAIER 1965b R. A. Maier, Michelsberg-Altheimer Skelettgruben von Inningen bei Augsburg. *Germania* 43, 1965, 8–16 Abb. 1 Taf. 2–5.
- MAIER 1972 R. A. Maier, Neolithische Henkelgefäße von Wallerfing im Gäuboden Niederbayerns. *Germania* 50, 1972, 221–226.
- MAIER 1973 R. A. Maier, Entstehung und Gliederung der Badener Kultur im Spiegel des nordalpinen Neolithikums. *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur (Bratislava 1973)* 199–207.
- MAIER 1989 R. A. Maier, Ein Fundverband jungneolithischer Michelsberg- und Polling-Keramik aus Aislingen bei Dillingen an der Donau (Bayer. Schwaben). *Germania* 67, 1989, 560–565.
- MAIER 1990 R. A. Maier, Dolchblätter aus Pressigny-Silex von zwei Fundplätzen mit Keramik der Chamer Gruppe. *Germania* 68, 1990, 232–235.
- MAIER 1995 U. Maier, Moorstratigraphische und paläoethnobotanische Untersuchungen in der jungsteinzeitlichen Moorsiedlung Ödenahlen am Federsee. In: *Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen. Siedlungsarch. Alpenvorland III = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 46 (Stuttgart 1995) 143–254.
- MAIER 2001 U. Maier, Untersuchungen in der neolithischen Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA am Bodensee. In: U. Maier/R. Vogt (Hrsg.), *Botanische und pedologische Untersuchungen zur Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA. Siedlungsarch. Alpenvorland VI = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg* 74 (Stuttgart 2001) 12–287.
- MAINBERGER 1998a M. Mainberger, Die archäologischen Funde der jungneolithischen Siedlung Reute-Schorrenried (Staufen 1998).

- MAINBERGER 1998b M. Mainberger, Reute-Schorrenried, die Pfyn-Alzheimer Gruppe Oberschwabens und die Grenzen der Michelsberger Kultur. In: BIEL et al. 1998, 185–190.
- MAINBERGER 2002 M. Mainberger, Sommerschlitten, Ackerrutschen, Pflugschleifen: Rezent radlose Transportfahrzeuge und die „Schleife“ von Reute-Schorrenried. In: KÖNINGER et al. 2002, 83–92.
- MAINBERGER et al. 2005 M. Mainberger/I. Matuschik/A. Müller/H. Schlichtherle, Rettungsgrabung in den Schichten 2 und 3 der Pfahlbaustation Sipplingen-Osthafen/Bodenseekreis. Nachrichtenbl. Arbeitskr. Unterwasserarch. 11/12, 2005, 53–62.
- MAINBERGER et al. 2015 M. Mainberger/J. Merkt/A. Kleinmann, Pfahlbausiedlungen am Degersee. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Ber. Ufer- u. Moorsiedlungen Südwestdeutschland VI = Materialh. Arch. Baden-Württemberg 102 (Stuttgart 2015).
- MAINBERGER/BILLAMBOZ 1998 M. Mainberger/A. Billamboz, Das Moordorf von Reute. Archäologische Untersuchungen in der jungneolithischen Siedlung von Reute-Schorrenried (Staufen 1998).
- MAISE 1998 Ch. Maise, Archäoklimatologie – vom Einfluss nacheiszeitlicher Klimavariabilität in der Ur- und Frühgeschichte. Jahrb. SGUF 81, 1998, 197–235.
- MANHART 1996 H. Manhart, Tierknochen aus Fundstellen der Linearbandkeramik und der Münchshöfener Kultur in Murr, Grabungsjahre 1994–1996. Arch. Lkr. Freising, 1996/5, 98–106.
- MARKMILLER 1979 F. Markmiller, Eine Jungsteinzeitliche Siedlung bei Dingolfing-Spiegelbrunn. Kleine Beitr. Vorgesch. Niederbayern 26 (Dingolfing 1979) 43–48.
- MARTINELLI 1987a N. Martinelli, S. Ambrogio di Valpolicella. In: Prima della Storia. Inediti di 10 anni di ricerche a Verona (Verona 1987) 74 f.
- MARTINELLI 1987b N. Martinelli, Roncetrin di Gazzo. In: Prima della Storia. Inediti di 10 anni di ricerche a Verona (Verona 1987) 76 f.
- MARZATICO 2002 F. Marzatico, „Mobilità“ lungo la Valle dell’Adige prima della romanizzazione. In: Attraverso le Alpi (Stuttgart 2002) 23–38.
- MATUSCHIK 1982 I. Matuschik, Ausgrabungen auf der Flur „Steinrösslacker“ in Oberschneiding 1981 (Vorbericht). Jahresber. Hist. Ver. Straubing 83, 1981 (1982), 21–26.
- MATUSCHIK 1985 I. Matuschik, Die Chronologie des Spätneolithikums des bayerischen Donautals. Die Stratigraphie und Radiokarbonaten aus Oberschneiding, Lkr. Straubing-Bogen. In: Archäologische Denkmalpflege in Niederbayern [Festschr. R. Christlein]. Arbeitsh. Bayer. Landesamt Denkmalpflege 26 (München 1986) 46–65.
- MATUSCHIK 1990 I. Matuschik, Die neolithische Fundstellenbesiedlung in Riekofen-„Kellnerfeld“. Beiträge zur Kenntnis des Spätneolithikums im südlichen Bayern (unpubl. Diss. Freiburg i. Br. 1990).
- MATUSCHIK 1991 I. Matuschik, Grabenwerke des Spätneolithikums in Süddeutschland. Fundber. Baden-Württemberg 16, 1991, 27–55.
- MATUSCHIK 1992a I. Matuschik, Die Chamer Kultur Bayerns und ihre Synchronisation mit den östlich und südöstlich benachbarten Kulturen. Stud. Praehist. 11/12, 1992, 200–220.
- MATUSCHIK 1992b I. Matuschik, Sengkofen „Pfatterbreite“ – eine Fundstelle der Michelsberger Kultur im bayerischen Donautal und die Michelsberger Kultur im östlichen Alpenvorland. Bayer. Vorgeschbl. 57, 1992, 1–31 Taf. 1.
- MATUSCHIK 1996 I. Matuschik, Brillen- und Hakenspiralen der frühen Metallzeit Europas. Germania 74, 1996, 1–43.

- MATUSCHIK 1997a I. Matuschik, Der neue Werkstoff – Metall. In: Goldene Jahrhunderte. Die Bronzezeit in Südwestdeutschland. ALManach 2, Ausstellungsführer Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Stuttgart 1997) 16–26.
- MATUSCHIK 1997b I. Matuschik, Eine donauländische Axt vom Typ Şiria aus Überlingen am Bodensee – ein Beitrag zur Kenntnis des frühesten kupferführenden Horizontes im zentralen Nordalpengebiet. Prähist. Zeitschr. 1997, 81–105.
- MATUSCHIK 1998 I. Matuschik, Kupferfunde und Metallurgie-Belege, zugleich ein Beitrag zur Geschichte der kupferzeitlichen Dolche Mittel-, Ost- und Südeuropas. In: MAINBERGER 1998, 207–261.
- MATUSCHIK 1999a I. Matuschik, Riekkofen und die Chamer Kultur Bayerns. In: SCHLICHTHERLE/STROBEL 1999a, 69–95.
- MATUSCHIK 1999b I. Matuschik, Buchbesprechung zu N. H. Anderson, The Sarup Enclosures. The Funnel Beaker Culture of the Sarup Site Including two Causewayed Camps Compared to the Contemporary Settlements in the Area and Other European Enclosures (Moesgard 1997). In: Fundber. Baden-Württemberg 23, 1999, 1051–1070.
- MATUSCHIK 2001 I. Matuschik, Boleráz und Baden aus der Sicht des südbayerischen Spätneolithikums, zugleich ein Beitrag zur Genese der Chamer Kultur. In: ROMAN/DIAMANDI 2001, 673–720.
- MATUSCHIK 2002 I. Matuschik, Kupferne Rindergespinn-Darstellungen der mitteleuropäischen Kupferzeit. In: KÖNINGER et al. 2002, 111–122.
- MATUSCHIK 2011 I. Matuschik, Die Keramikfunde von Hornstaad-Hörnle I–IV. Besiedlungsgeschichte der Fundstelle und Keramikentwicklung im beginnenden 4. Jahrtausend v. Chr. im Bodenseeraum. Siedlungsarch. Alpenvorland XII = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 122 (Stuttgart 2011).
- MATUSCHIK 2012 I. Matuschik, Spitznackenbeile, Kupferbeile, Äxte – Ausbreitung und Wechselwirkungen. Arch. Deutschland 2012/2, 32 f.
- MATUSCHIK 2015 I. Matuschik, Gynäkomorpe Gefäße mit Paaren hohlplastischer Brüstedarstellungen in der Jungsteinzeit und Kupferzeit Europas. In: R. Kory/R. Masanz (Hrsg.), Lebenswelten von Kindern und Frauen in der Vormoderne. Archäologische und anthropologische Forschungen in memoriam Brigitte Lohrke. Paläowiss. Stud. 4 (Berlin 2015) 213–233.
- MATUSCHIK et al. 2016 I. Matuschik/M. Merkl/Ch. Strahm, Von großer Tragweite. Neuer Werkstoff Kupfer. In: 4000 Jahre Pfahlbauten. Begleitband zur großen Landesausstellung 2016 (Ostfildern 2016) 379–383.
- MATUSCHIK/MERKEL 2016 I. Matuschik/S. Merkel, Neufunde von Gusstiegeln aus Sipplingen am Bodensee. Ein Beitrag zum Einsetzen der „Gusstiegelmetallurgie“ im nördlichen Alpenvorland und zur Frage nach der Herkunft des genutzten Kupfers. In: G. Körlin/M. Prange/Th. Stöllner/Ü. Yalçın (Hrsg.), From Bright Ores to Shiny Metals. Festschrift for Andreas Hauptmann on the Occasion of 40 Years Research in Archaeometallurgy and Archaeometry. Anschnitt Beih. 29 (Bochum 2016) 49–68.
- MATUSCHIK/  
SCHLICHTHERLE 2009 I. Matuschik/H. Schlichtherle, Zeitgenossen des Gletschermannes am mittleren Neckar. Die Siedlungen von Stuttgart-Stammheim und -Mühlhausen. Arch. Inf. Baden-Württemberg 56 (Stuttgart 2009).
- MAUER 1957 H. Mauer, Ber. Hist. Ver. Bamberg 95, 1957, 273 (Fundbericht Wattendorf).
- MAUER 1966 H. Mauer, Zur Prähistorie des „Paradiestals“ im nördlichen Fränkischen Jura. Ber. Hist. Ver. Bamberg 102, 1966, 25–47.
- MAURER 1978 H. Maurer, Ein mittelneolithisches Sauggefäß aus Untermixnitz, Niederösterreich. Arch. Korrbbl. 8, 1978, 9–11.

- MAURER 2008 J. Maurer, Jungneolithischer Abfall von der Schweighofer Mauer, KG Ertl, Niederösterreich. <<http://www.unet.univie.ac.at/-a0605641/wp-content/uploads/2010/10/Maurer2008.pdf>> [Zugriff: 22.07.2016].
- MAURER 2014 J. Maurer, Die Mondsee-Gruppe: Gibt es Neuigkeiten? Ein allgemeiner Überblick zum Stand der Forschung. Vorträge 32. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 2014) 145–190.
- MAYER 1977 E. F. Mayer, Die Äxte und Beile in Österreich. PBF IX 9 (Stuttgart 1977).
- MAYER 1990 Ch. Mayer, Aspekte der Chronologie der Badener Kultur (Mittel- und Spätphase) aus der Sicht zweier niederösterreichischer Fundorte. *Zalai Museum* 2, 1990, 101–111.
- MAYER 1995 Ch. Mayer, Klassische Badener Kultur. In: RUTTKAY 1995, 161–177.
- MAYER 1996 Ch. Mayer, Die Stellung der Funde vom Grasberg bei Ossarn im Rahmen der Badener Kultur. *Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad.* 30 (Wien 1996).
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1961 A. Medunová-Benešová, Staré Zámky bei Lišeň im mährischen Äneolithikum. *Přehled Výzkumů 1960* (1961), 8–12.
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1972 A. Medunová-Benešová, Jevišovice – Starý Zámek: Schicht B. Katalog der Funde. *Fontes Arch. Moraviae VI* (Brno 1972).
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1973 A. Medunová-Benešová, Grešlové Mýto. Äneolithische Höhensiedlung „Nad Mírovcem“. Katalog der Funde. *Fontes Arch. Moraviae VII* (Brno 1973).
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1977 A. Medunová-Benešová, „Pallardiho Hradisko“. Eine Äneolithische Höhensiedlung bei Vysočany, Bez. Znojmo. Katalog der Funde. *Fontes Arch. Moraviae IX* (Brno 1977).
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1979 A. Medunová-Benešová, Sichel aus Plattensilex von der äneolithischen Höhensiedlung Starý Zámek. *Pam. Arch.* 70, 1979, 5–20.
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1981 A. Medunová-Benešová, Jevišovice – Starý Zámek: Schicht C2, C1, C. Katalog der Funde. *Fontes Arch. Moraviae XIII* (Brno 1981).
- MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ 1986 A. Medunová-Benešová, Křepice, Bez. Znojmo. Äneolithische Höhensiedlung „Hradisko“. Katalog der Funde. *Fontes Arch. Moraviae XIV* (Brno 1986).
- MEHLER et al. 2008 N. Mehler/C. Berszin/J. Wahl, Feuer, Funde und viele Fragen: Rätselhafteste Sonderbestattungen aus Gaimersheim, Oberbayern. In: J. Auler (Hrsg.), *Richtstättenarchäologie* (Dormagen 2008) 188–202.
- MEIXNER 2002 D. Meixner, Ein Erdwerk der jüngeren Münchshöfener Kultur von Bergheim, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Oberbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2001 (2002), 20–22.
- MEIXNER 2006a D. Meixner, Paläontologische und archäologische Raritäten aus einer Sandgrube bei Weipersdorf, Gemeinde Langenpreising, Landkreis Erding, Oberbayern. *Arch. Jahr Bayern* 2005 (2006), 20–22.
- MEIXNER 2006b D. Meixner, Die Münchshöfener Kultur in Südostbayern. In: C. S. Sommer (Hrsg.), *Archäologie in Bayern – Fenster zur Vergangenheit* (Regensburg 2006) 77–79.
- MEIXNER 2008 D. Meixner, Grenzland – Siedlungsdynamik mittel- und jungneolithischer Kulturgruppen am Lech. In: GRUBER et. al. 2008, 38–57.
- MEIXNER 2009a D. Meixner, Ausnahme oder Regel – zum Phänomen der Münchshöfener Bestattungen. Vorträge 27. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 2009) 91–144.
- MEIXNER 2009b D. Meixner, Bayerns älteste Lampe? Eine ungewöhnliche Gefäßform der Trichterbecherkultur von Merching, Landkreis Aichach-Friedberg, Schwaben. *Arch. Jahr Bayern* 2008 (2009), 26–29.

- MEIXNER 2013 D. Meixner, Pioniere am Lechrain. Eine Siedlung der jungneolithischen Münchshöfener Kultur. In: G. Mahnkopf (Hrsg.), Geschichte aus dem Boden – archäologische Ausgrabungen in Blankenburg (Augsburg 2013) 148–219.
- MEIXNER 2014 D. Meixner, Alles „klassisch“? Überlegungen zur inneren Chronologie der frühjungneolithischen Münchshöfener Kultur. Vortragsmanuskript Innsbruck 2014 (im Druck).
- MEIXNER/RIEDHAMMER 2009 D. Meixner/K. Riedhammer, Vom Schirmständer zur Fußschale. Gedanken zum Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum in Bayern anhand einer besonderen Gefäßgattung. In: L. Husty/M. Rind/K. Schmotz (Hrsg.), Zwischen Münchshöfen und Windberg [Gedenkschr. K. Böhm]. Internat. Arch. Stud. Honoraria 29 (Rahden/Westf. 2009) 93–108.
- MELLER/FRIEDERICH 2014 H. Meller/S. Friederich (Hrsg.), Salzmünde-Schiepzig – ein Ort, zwei Kulturen. Ausgrabungen an der Westumfahrung Halle (A 143). Arch. Sachsen-Anhalt Sonderbd. 21/1 (Halle 2014).
- MEYER et al. 1994 R. K. F. Meyer/H. Schmidt-Kaler/B. Kaulich/H. Tischlinger (Hrsg.), Wanderungen in die Erdgeschichte 6. Unteres Altmühltal und Weltenburger Enge (München 1994).
- MEYER/RAETZEL-FABIAN 2006 M. Meyer/D. Raetzl-Fabian, Neolithische Grabenwerke in Mitteleuropa. Ein Überblick. <[http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2006\\_meyer\\_raetzl\\_low.pdf](http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2006_meyer_raetzl_low.pdf)> [erstellt: 15.12.2006].
- MILISAUKAS/KRUK 1982 S. Milisaukas/J. Kruk, Die Wagendarstellung auf einem Trichterbecher aus Bronocice in Polen. Arch. Korrb. 12, 1982, 141–144.
- MODDERMAN 1977 P. J. R. Modderman, Die neolithische Besiedlung von Hienheim, Ldkr. Kehlheim I. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 33 (Kallmünz/Opf. 1977).
- MODDERMAN 1986 P. J. R. Modderman, Die neolithische Besiedlung von Hienheim, Ldkr. Kehlheim II. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 57 (Kallmünz/Opf. 1986).
- VON MONTGELAS/  
REICHENBERGER 1996 E. von Montgelas/A. Reichenberger, Ein jungneolithisches Silexbeil von Aiterhofen, Lkr. Straubing-Bogen. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 97, 1996, 11–20.
- MOOK 1986 W. G. Mook, Resolutions Adopted by the 12<sup>th</sup> International Radiocarbon Conference, Trondheim. Radiocarbon 28, 1986, 799.
- MORGAN 1983 A. Morgan, Die Silex-Pfeilspitzen vom Mondsee, Oberösterreich, im Rahmen des Jung- und Spätneolithikums Zentraleuropas. Arch. Austriaca 67, 1983, 1–95.
- MOSER 1980a M. Moser, Baiersdorf, Ldkr. Kelheim. In: G. Weisgerber (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 22 (Saarbrücken 1980) 446 f.
- MOSER 1980b M. Moser, Abensberg-NO, Ldkr. Kelheim. In: G. Weisgerber (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit. Veröff. Dt. Bergbau-Mus. Bochum 22 (Saarbrücken 1980) 447.
- MOSER et al. 2014 A. Moser/R. von Rauchhaupt/P. Viol, Salzmünder Gruben. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 276–291.
- MÖSLEIN 2004 S. Möslein, Endneolithische Grabfunde vom Hochfeldweg in Alburg, Stadt Straubing, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 2003 (2004), 33–36.
- MOTTES et al. 2002 E. Mottes/F. Nicolis/H. Schlichtherle, Rapporti culturali tra territori a nord e a sud delle Alpi centrali durante il Neolithico e l'età del Rame. *AttraVerso le Alpi* (Stuttgart 2002) 119–135.
- MOUCHA 1958 V. Moucha, Beitrag zur Frage der zeitlichen Einordnung äneolithischer Gürtelplatten. Arch. Rozhledy 10, 1958, 62–78.

- MOUCHA 1960 V. Moucha, Příspěvek k datování Velvarského hrobu. Arch. Rozhledy 12, 1960, 465–476.
- MÜHLDORFER 1979 B. Mühlendorfer, Altensittenbach – eine Siedlung der Michelsberger Kultur. Natur und Mensch, Jahresmitt. Naturhist. Ges. Nürnberg (Nürnberg 1979).
- MÜLLER 1999 J. Müller, Zur Radiokarbondatierung des Jung- bis Endneolithikums und der Frühbronzezeit im Mittelbe-Saale-Gebiet (4100–1500 v. Chr.). Ber. RGK 80, 1999, 31–90.
- MÜLLER 2006 J. Müller, Soziale Grenzen und die Frage räumlicher Identitätsgruppen in der Prähistorie. In: BURMEISTER/MÜLLER-SCHEEßEL 2006, 103–118.
- MÜLLER 2009 J. Müller, Materielle Kultur, Territorialität und Bedeutungsinhalte von Identitäten: Die Wirkung verdichteter Kommunikationsräume. In: D. Krause/O. Nakoinz, Kulturraum und Territorialität. Kolloquium Esslingen (Rahden/Westf. 2009) 95–105.
- MÜLLER et al. 2010 J. Müller/J.-P. Brozio/D. Demnick/H. Dibbern/B. Fritsch/M. Furholt/F. Hage/M. Hinz/L. Lorenz/D. Mischka/C. Rinne, Periodisierung der Trichterbecher-Gesellschaften. Ein Arbeitsentwurf. <[http://www.uf.uni-erlangen.de/wp-content/uploads/Mischka2010\\_chrono\\_tbk.pdf](http://www.uf.uni-erlangen.de/wp-content/uploads/Mischka2010_chrono_tbk.pdf)> [erstellt: 26.10.2010].
- MÜLLER-BECK 1977 H. Müller-Beck, Ein Beitrag zur urgeschichtlich-archäologischen Terminologie. In: L. Berger/G. Bienz/J. Ewald/M. Joos (Hrsg.), Festschrift Elisabeth Schmid zu ihrem 65. Geburtstag (Basel 1977) 187–195.
- MÜLLER-KARPE 1961 H. Müller-Karpe, Die spätneolithische Siedlung von Polling. Materialh. Bayer. Vorgeschichte 17 (Kallmünz/Opf. 1961).
- MÜLLER-KARPE 1968 H. Müller-Karpe, Handbuch der Vorgeschichte II. Jungsteinzeit (München 1968).
- MÜLLER-KARPE 1973 H. Müller-Karpe, Die Kupferzeit als historische Epoche. Jahresber. Inst. Vorgesch. (Frankfurt a. M. 1973).
- MÜLLER-SCHEEßEL/  
BURMEISTER 2006 N. Müller-Scheeßel/S. Burmeister, Einführung – die Identifizierung sozialer Gruppen. Die Erkenntnismöglichkeiten der Prähistorischen Archäologie auf dem Prüfstand. In: BURMEISTER/MÜLLER-SCHEEßEL 2006, 9–38.
- NABER 1973/74 F. B. Naber, Ein mesolithisches Doppelgrab aus dem unteren Altmühltal (Lkr. Kelheim, Bayern) – Vorbericht. Arch. Inf. 2/3, 1973/74, 67–70.
- NADLER 1994a M. Nadler, Ein Grabfund (?) der Michelsberger Kultur vom Obermain. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 30/31, 1989/90 (1994) 58–65.
- NADLER 1994b M. Nadler, Spät-Münchshöfener Keramik aus der Räuberhöhle bei Kehlheim. In: NADLER/ZEEB 1994, 170–173.
- NADLER 1994c M. Nadler, Die Stratigraphie der Galerihöhle II. In: NADLER/ZEEB 1994, 176–182.
- NADLER 1998 M. Nadler die Grabung ALDI-Markt in Greding, Lkr. Roth. Beitr. Arch. Mittelfranken 4, 1998, 49–68.
- NADLER 2002 M. Nadler, Tierische Arbeitskraft im Neolithikum? Beleg von Ochsen im frühen Jungneolithikum von Marktbergel, Mittelfranken. In: KÖNINGER et al. 2002, 109–110.
- NADLER 2003 M. Nadler, Jungneolithische Brunnen in Marktbergel? Landkreis Neustadt a. d. Aisch-ad Winsheim, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 2002 (2003), 25 f.
- NADLER et al. 2014 M. Nadler/M. Schultz/E. Oplesch/J. Nováček, Die Michelsberger Hockerbestattung von Regensburg-Burgweinting – Archäologie und Anthropolo-

- gie. In: L. Husty/W. Irlinger/J. Pechtl (Hrsg.), „... und es hat doch was gebracht!“ Festschrift für Karl Schmotz zum 65. Geburtstag (Rahden/Westf. 2014) 109–144.
- NADLER/HILGART 1999 M. Nadler/M. Hilgart, Der Beitrag geomorphologischer und bodenkundlich-stratigraphischer Untersuchungen zur Ausdeutung komplexer archäologischer Befunde – ein Beispiel aus dem Gewerbegebiet von Greding, Landkreis Roth, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 1998 (1999), 22–26.
- NADLER/SÖRDEL 1997 M. Nadler/W.Sörgel, Der Hochberg bei Mittelburg – eine schnurkeramische Höhensiedlung. Arch. Jahr Bayern 1996 (1997), 49–51.
- NADLER/ZEEB 1994 M. Nadler/A. Zeeb, Südbayern zwischen Linearbandkeramik und Altheim: ein neuer Gliederungsvorschlag. Mit Beiträgen von K. Böhm/H. Brink - Kloke/K. Riedhammer/R. Ganslmeier/U. Poensgen/ E. Riedmeier-Fischer/H. Spatz/M. Rind/F. Blaich. In: H. J. Beier (Hrsg.), Der Rössener Horizont in Mitteleuropa. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 6 (Wilkau-Hasslau 1994) 127–213.
- NAWROTH 1999 M. Nawroth, Ein Beutelbecher aus der Nähe von Holnstein an der Weißen Laaber – ein Beitrag zur Verbreitung der Michelsberger Kultur in Bayern. Beitr. Arch. Oberpfalz 3, 1999, 141–156.
- NEEF 1990 R. Neef, Botanische Untersuchungen im jungneolithischen Pestenacker. Die ersten Ergebnisse. Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Alpenvorland. Ber. RGK 71, 1990, 381–389.
- NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1982 V. Němejcová-Pavúková, Neue Erkenntnisse über die Gruppe Retz in der Slowakei. In: ASPES 1982, 193–198.
- NĚMEJCOVÁ-PAVÚKOVÁ 1984 V. Němejcová-Pavúková, K problematike trvania a konca Bolerázskej skupiny na Slovensku. Slovenská Arch. 32/1, 1984, 140–146.
- NEUBAUER 1950 H. Neubauer, Vor- und Frühgeschichte aus dem Gebiet um Deggendorf. Festschrift zum 1200-jährigen Jubiläum der unmittelbaren Stadt Deggendorf (750–1950). Dargeboten vom Forschungsausschuss des Heimatvereins für Deggendorf und Umgebung (Deggendorf 1950) 21–48.
- NEUMAIR 1996 E. Neumair, Murr – eine bedeutende Zentralsiedlung der jungsteinzeitlichen Münchshöfener Kultur. Arch. Lkr. Freising 5, 1996, 9–61.
- NEUMAIR 1998 E. Neumair, Neue Aspekte zum Siedlungswesen der Münchshöfener Kultur anhand von Untersuchungen in Murr, Lkr. Freising. Arch. Lkr. Freising 6, 1998, 72–88.
- NEUMAIR 2004 E. Neumair, Neue Funde der Bandkeramik und Altheimer Kultur aus Wang, Landkreis Freising, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2003 (2004), 21–23.
- NEUMAIR 2010 E. Neumair, Siedlungsformen der Münchshöfener Kultur in Murr und Mauern im Landkreis Freising. Eine Kleinregion zwischen Mittelneolithikum und Altheim. Fines Transire 19, 2010, 71–80.
- NEUMANN 1990 K. Neumann, Tierknochenfunde aus einer Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur in Ergolding/Fischergasse bei Landshut, Niederbayern (Diss. München 1990).
- NEUSTUPNÝ 2013 E. Neustupny, The Early Eneolithic. In: E. Neustupny (Hrsg.), The Prehistory of Bohemia 3. The Eneolithic (Praha 2013).
- NICKEL 1997 C. Nickel, Skelettreste aus Michelsberger Fundzusammenhängen. Ber. RGK 78, 1997, 29–195.
- NICKEL 1998 C. Nickel, Michelsberger Skelettreste – Gräber ... oder was sonst? In: BIEL et al. 1998, 151–158.
- NIESZERY 1995 N. Nieszery, Linearbandkeramische Gräberfelder in Bayern. Internat. Arch. 16 (Espelkamp 1995).



- NILLER 1998 H.-P. Niller, Prähistorische Landschaften im Lößgebiet bei Regensburg – Kolluvien, Auenlehme und Böden als Archive der Paläoumwelt. Regensburger Geogr. Schr. 31 (Regensburg 1998).
- NOVOTNÁ 1970 M. Novotná, Die Äxte und Beile in der Slowakei. PBF IX 3.
- OBEREDER et al. 1993 J. Obereder/E. Pernicka/E. Ruttkey, Die Metallfunde und die Metallurgie der Mondsee-Gruppe – ein Vorbericht. Arch. Österreich 4/2, 1993, 5–9.
- OFFENBERGER 1981 J. Offenberger, Die ‚Pfahlbauten‘ der Salzkammergutseen. In: Das Mondseeland. Ausstellung des Landes Oberösterreich 8. Mai bis 26. Oktober 1981 (Linz 1981) 295–357.
- OSTERHAUS 1975 U. Osterhaus, Jungsteinzeitliche Gräberfelder am Donautal – Gewinne und Verluste. Ausgrabungsnotizen aus Bayern 1975/2 (München 1975).
- OSTERHAUS 1981 U. Osterhaus, Das bandkeramische Gräberfeld von Aiterhofen-Ödmühle, Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1980 (1981), 58–59.
- OSTERHAUS 1991a U. Osterhaus, Eine kreisförmige endneolithische Anlage aus Köfering „Scharwerkbreite“, Lkr. Regensburg, Opf. Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1989 bis 1991. In: Kat. Gäubodenmus. Straubing 18 (Straubing 1991) 30 f.
- OSTERHAUS 1991b U. Osterhaus, Eine kreisförmige endneolithische Anlage aus Köfering „Scharwerkbreite“, Landkreis Regensburg, Oberpfalz. Arch. Jahr Bayern 1990 (1991), 38–40.
- OSTRITZ 2003 S. Ostritz, Der Übergang vom Neolithikum zur Kupferzeit in Mitteldeutschland aus siedlungsgeographischer Sicht. <[http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2003\\_ostritz.pdf](http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2003_ostritz.pdf)> [erstellt 11.12.2003].
- OTTAWAY 1983 B. S. Ottaway, Eine Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur in Ergolding, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1982 (1983), 32–34.
- OTTAWAY 1984 B. S. Ottaway, Zwei neolithische Siedlungsgrabungen in Niederbayern. Arch. Korrbibl. 14, 1984, 23–29.
- OTTAWAY 1986 B. S. Ottaway, Neue Radiokarbonaten Altheimer und Chamer Siedlungsplätze in Niederbayern. Arch. Korrbibl. 1986, 141–147.
- OTTAWAY 1991 B. S. Ottaway, Neues zur Altheimer Kultur. Ergebnisse der Grabung Ergolding-Fischergasse und weiterer Altheimer Fundstellen in Niederbayern. Resümeees Vortr. Arch. Arbeitsgemeinschaft Ostbayern, West- und Südböhmen 1 (Deggendorf 1991) 47 f.
- OTTAWAY 1992a B. S. Ottaway, Eine Altheimer Feuchtbodensiedlung beim Koislhof, Gemeinde Essenbach, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1991 (1992), 39–43.
- OTTAWAY 1992b B. S. Ottaway, The Fischergasse: A Wetland Site in Lower Bavaria. Antiquity 66, 1992, 689–701.
- OTTAWAY 1993 B. S. Ottaway, Ergebnisse von Bohrungen in der Altheimer Feuchtbodensiedlung am Koislhof, Gemeinde Essenbach, Landkreis Landshut. Arch. Jahr Bayern 1992 (1993), 40–42.
- OTTAWAY 1995 B. S. Ottaway, Ergolding-Fischergasse. Eine Feuchtbodensiedlung der Altheimer Kultur in Niederbayern. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 68 (Kallmünz/Opf. 1995).
- OTTAWAY 1999 B. S. Ottaway, A Changing Place. The Galgenberg in Lower Bavaria from the Fifth to the First Millennium BC. BAR Internat. Ser. 752 (Oxford 1999).

- OTTAWAY/AITCHISON 1985 B. S. Ottaway/S. Aitchison, Ausgrabungen in der Ergoldinger Fischergasse, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1984 (1985), 40 f.
- OTTAWAY/DAVIES 1990 B. S. Ottaway/G. Davies, Funde des Altheimer Neolithikums auf dem Galgenberg bei Kopfham. Arch. Jahr Bayern 1989 (1990), 52–54.
- OTTAWAY/HILL 1985 B. S. Ottaway/P. H. Hill, Vorbericht über die Ausgrabungen 1983 in Ergolding-Fischergasse. In: Archäologische Denkmalpflege in Niederbayern – 10 Jahre Außenstelle des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege in Landshut [Festschr. R. Christlein]. Arbeitsh. Bayer. Landesamt Denkmalpflege 26 (München 1985) 38–45.
- OTTAWAY/STRAHM 1975 B. S. Ottaway/Ch. Strahm, Swiss Neolithic Copper Beads: Currency, Ornament or Prestige Items? World Archaeology 6/3, 1975, 307–321.
- OTTAWAY/STRAHM 1981 B. S. Ottaway/Ch. Strahm, Die Beziehungen des nordalpinen Raumes und des Karpatenbeckens in der frühen Kupferzeit. In: N. Kalicz/R. Kalicz-Schreiber (Hrsg.), Die Frühbronzezeit im Karpatenbecken und in den Nachbargebieten. Internat. Symp. 1977 Budapest/Velem (Budapest 1981) 125–303.
- OTTO/WITTER 1952 H. Otto/W. Witter; Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa (Leipzig 1952).
- PANTZER 1995 E. H. M. Pantzer, Settlement Archaeology und Siedlungsarchäologie (Hamburg 1995).
- PAPE 1978 W. Pape, Bemerkungen zur relativen Chronologie des Endneolithikums am Beispiel Südwestdeutschlands und der Schweiz. Tübinger Monogr. Urgesch. 3 (Tübingen 1978).
- PAPE 1982 W. Pape, Au sujet de quelques points de flèches en os. In: Industrie de l'os néolithique et de l'âge des Métaux 2. Deuxième réunion du groupe de travail N° 3 sur l'industrie de l'os préhistorique Saint-Germain-en-Laye 1980 (Paris 1982) 135–172.
- PARZINGER 1992 H. Parzinger, Hornstaad, Hlinsko, Stollhof. Zur absoluten Datierung eines vor-Baden-zeitlichen Horizontes. Germania 70, 1992, 241–250.
- PÁSZHTORY/MAYER 1998 K. Pászhtory/E. F. Mayer, Die Äxte und Beile in Bayern. PBF IX 20 (Stuttgart 1998).
- PATAY 1982 P. Patay, Angaben zur relativen Chronologie der Kupferzeit im Karpatenbecken östlich der Donau. In: ASPES 1982, 107–115.
- PATAY 1984 P. Patay, Kupferzeitlichen Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. PBF IX 15 (Stuttgart 1984)
- PAVELČÍK 2001 J. Pavelčík, Erkenntnisse zur Höhensiedlung der Badener Kultur bei Lipník nad Bečvou (Mährisches Tor). In: A. Lippert/M. Schultz/S. Shennan/M. Teschler-Nicola (Hrsg.), Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa (Rahden/Westf. 2001) 73–82.
- PAVELČÍK 2002 J. Pavelčík, Neolithikum und Äneolithikum in Nordmähren und Schlesien (Troppauer Gebiet) im Lichte der <sup>14</sup>C-Daten. Preist. Alpina 37, 2001 (2002), 333–336.
- PESCHECK 1967 Ch. Peschek, Die wichtigsten Ausgrabungen des Jahres 1967. Frankenland N. F. 19, 1967, 262.
- PETERS et al. 2011 M. Peters/M. Fesq-Martin/A. Lang/C. Sokol/A. Friemann, Die Münchshöfener Kultur und ihr Zusammenhang mit ersten Cerealia-Nachweisen im oberbayerischen Alpenvorland. <<http://www.vfp-archaeologie.uni-muenchen.de/forschung/palaeob/mhk.pdf>> [Zugriff: 27.8.2014].

- PETERS/PETERS 2012 M. Peters/A. Peters, Analyse eines Pollenprofils aus dem Schuttertal in In-golstadt-Pettenhofen – zur Rekonstruktion der vorgeschichtlichen Umwelt. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 52, 2011 (2012), 9–46.
- PETRASCH 1984 J. Petrasch, Die absolute Datierung der Badener Kultur aus der Sicht des süddeutschen Jungneolithikums. Germania 62/2, 1984, 275–287.
- PETRASCH 1989 J. Petrasch, Das Altheimer Erdwerk bei Alkofen, Gem. Bad Abbach, Lkr. Kehlheim. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 26/27, 1985/86 (1989), 33–80.
- PETRASCH 1990 J. Petrasch, Überlegungen zur Funktion neolithischer Erdwerke anhand mittelnolithischer Grabenanlagen aus Südostbayern. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 73, 1990, 369–387.
- PETRASCH 2000 J. Petrasch, Menschenknochen in neolithischen Siedlungen – Spuren sepul-kraler Riten oder Abfall? Arch. Korrb. 30, 2000, 353–368.
- PETRASCH/KROMER 1989 J. Petrasch/B. Kromer, Aussagemöglichkeiten von C14-Daten zur Verfüllungsgeschichte prähistorischer Gräben am Beispiel der mittelnolithischen Kreisgrabenanlage von Künzing-Unternberg, Lkr. Deggendorf. Arch. Korrb. 19, 1989, 231–238.
- PFLIEDERER 2008 Th. Pfliederer, Aktuelle Forschungen in bayerischen Seen. Nachrichtenbl. Arbeitskr. Unterwasserarch. 8, 2001, 21–25.
- PFLIEDERER 2014 Th. Pfliederer, Synchron verkippt? Beobachtungen in der jungneolithischen Pfahlstation Kempfenhausen im Starnberger See, Gemeinde Berg, Landkreis Starnberg, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 2013 (2014), 23–34.
- PFLIEDERER et al. 2009 Th. Pfliederer/M. Mainberger/H. Beer, Außenposten am Rand der Alpen: Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Berg-Kempfenhausen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 50, 2009, 125–136.
- PICHLER 2014 S. Pichler, Der „Weber“ von Salzmünde. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 398–399.
- PLANCK 1994 D. Plank (Hrsg.), Archäologie in Baden-Württemberg: das Archäologische Landesmuseum, Außenstelle Konstanz (Stuttgart 1994).
- PLEINEROVÁ-ŠTIKOVÁ 1954 E. Pleinerová-Štiková, Ze současné problematiky evropského pravěku. Arch. Rozhledy 6, 1954, 369–391.
- PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1961 E. Pleslová-Štiková, Eneolitické láhve s límcem v Čechách a na Moravě. Pam. Arch. 52/1, 1961, 105–116.
- PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1969 E. Pleslová-Štiková, Die Beziehungen zwischen Bayern und Westböhmen im Äneolithikum. Bayer. Vorgeschbl. 34, 1969, 2–29.
- PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1985 E. Pleslová-Štiková, Makotřasy – a TRB Site in Bohemia. Fontes Arch. Pra-genses 17 (Praha 1985).
- PLESLOVÁ-ŠTIKOVÁ 1992 E. Pleslová-Štiková, A Rich Grave with an As-Copper Pectoral from the Late Baden Culture in Bohemia. Hommage à Nikola Tasić a l'occasion des ses soixante ans. Balcanica 23 (Belgrade 1992) 299–309.
- PODBORSKÝ 1988 V. Podborský, Pravěké a raně historické osídlení Znojemského hradu. Arch. Class. 33, 1988, 121–140.
- PODBORSKÝ 1993 V. Podborský (Hrsg.), Pravěké dějiny Moravy. Vlastivěda Moravska 3 (Brno 1993).
- POLLINGER 1910 J. Pollinger, Vor- und Frühgeschichtliches aus der Umgegend von Landshut. Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 46, 1910, 255–276.
- POSNER 1992 R. Posner, Was ist Kultur? Zur semiotischen Explikation anthropologischer Grundbegriffe. In: M. Landsch/H. Karnowski/I. Bystřina (Hrsg.), Kulturevolution – Fallstudien und Synthese (Frankfurt a. M. 1992) 1–66.

- POWROZNIK 2014 K. Powroznik, Flussfunde aus der Donau um Deggendorf (Büchenbach 2014).
- PRAMMER 1977 J. Prammer, Ausgrabungen und Funde im Raum Straubing 1976. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 79, 1976 (1977), 7–24.
- PRAMMER 1982a J. Prammer, Ausgrabungen und Funde im Raum Straubing 1981. Jahresber. Hist. Ver. Straubing 83, 1981 (1982), 7–12.
- PRAMMER 1982b J. Prammer, Die vorgeschichtliche Besiedlung des Gemeindegebietes Aiterhofen (Aiterhofen 1982).
- PREUSS 1966 J. Preuß, Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland (Berlin 1966).
- PROSS 1992 H. Pross, Signalökonomie und Kulturwandel. In: M. Landsch/H. Karnowski/I. Bystřina (Hrsg.), Kulturevolution. Fallstudien und Synthese (Frankfurt a. M. 1992) 239–254.
- PROSTŘEDNÍK 2001 J. Prostředník, Westböhmen vor der Chamer Kultur: Die neolithische und äneolithische Besiedlung. In: GOHLISCH/REISCH 2001, 86–97.
- QUITTA 1969 H. Quitta, Zur Deutung bandkeramischer Siedlungsfunde aus Auen und grundwassernahen Standorten. In: K.-H. Otto/J. Herrmann (Hrsg.), Siedlung, Burg und Stadt (Berlin 1969) 42–55.
- RADEMACHER 1987 R. Rademacher, Neue Funde endneolithischer Keramik mit sog. „Mattenrauhung“ vom Veitsberg bei Ravensburg, Oberschwaben. Fundber. Baden-Württemberg 12, 1987, 53–63.
- RAETZEL-FABIAN 2001 D. Raetzelt Fabian, Neue Aspekte zur Wartberg-Kultur. In: GOHLISCH/REISCH 2001, 107–119.
- RAETZEL-FABIAN 2002a D. Raetzelt Fabian, Göttinger Typentafeln zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, Neolithikum (Reprint 2002). <<http://www.jna.uni-kiel.de/index.php/jna/article/downloadSuppFile/80/83>>[erstellt: 16.03.2002].
- RAETZEL-FABIAN 2002b D. Raetzelt Fabian, Absolute Chronology and Cultural Development of the Neolithic Warberg Culture in Germany. <[http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2002\\_2\\_fabian.pdf](http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2002_2_fabian.pdf)> [erstellt: 05.01.2002].
- RAETZEL-FABIAN/FURHOLT 2006 D. Raetzelt Fabian/M. Furholt, Frühbadener Elemente im Neolithikum Mitteldeutschlands: „Die Schöninger Gruppe“. Arch. Korbl. 36, 2006, 347–358.
- RAGER 2000 W. Rager, Fundbericht KG Katzenberg, OG Kirchdorf a. Inn, VB Ried im Innkreis. Fundber. Österreich 38, 1999 (2000), 758 f.
- RAMMER 2009 E. Ch. Rammer, Die Höhensiedlung von Pulgarn bei Steyregg: Die Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen von 1994–1997 (unpubl. Dipl.-Arbeit Wien 2009).
- RANKE 1894 R. Ranke, Beitr. Anthr. u. Urgesch. Bayern 11, 1894, 99 f.
- RASSHOFFER 2005 G. Raßhofer, Archäologische Forschungsgeschichte in der Oberpfalz. Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 14. Treffen 23.–26. Juni 2004 in Heřmaň bei Písek (Rahden/Westf. 2005) 30–44.
- VON RAUCHHAUPT 2014 R. von Rauchhaupt, „Webergräber“ – die ältesten Salzmünder Bestattungen im Norden des Erdwerkes. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 385–397.
- VON RAUCHHAUPT et al. 2014 R. von Rauchhaupt/T. Schunke/P. Viol, Klassische Scherbenpackungsgräber im westlichen Zentrum des Salzmünder Erdwerkes. In: MELLER/FRIEDERICH 2014, 302–329.
- REGNER-KAMLAH 2009 B. Regner-Kamlah, Die Befunde des Michelsberger Grabenwerkes von Bruchsal-Aue. Vorträge 27. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 2009) 65–91.

- REINECKE 1924 P. Reinecke, Der spätneolithische Altheimer Kulturkreis. Bayer. Vorgeschfreund IV, 1924, 13–16.
- REINECKE 1927/28 P. Reinecke, Der Münchshöfener Typus im rechtsrheinischen Bayern. Bayer. Vorgeschfreund VII, 1927/28, 11–16.
- REINECKE 1979 K. Reinecke, Linearbandkeramische Forschungen im unteren Aitrachtal. Kleine Beitr. Vorgesch. Niederbayern 26 (Dingolfing 1979) 49–83.
- REINERTH 1923 H. Reinert, Die Chronologie der jüngeren Steinzeit in Süddeutschland (Augsburg 1923).
- REINERTH 1926 H. Reinert, Die jüngere Steinzeit der Schweiz (Augsburg 1926).
- REYNOLDS 1979 P. Reynolds, A General Report of Underground Grain Storage Experiments at the Butser Ancient Farm Research Project. In: M. Gast/F. Sigaut (Hrsg.), Les techniques de conservation des grains à long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés 1 (Paris 1979) 70–80.
- RICHTER 2014 Th. Richter, Kein Kampf um Altheim – das Silexinventar der Grabungen 1914 und 1938 im namengebenden Erdwerk von Holzen, Gde. Essenbach, Lkr. Landshut. Vorträge 32. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 2014) 59–90.
- RIEBER 2009 E. Rieber, Organische Grossreste aus den jungsteinzeitlichen Feuchtbodensiedlungen Pestenacker und Unfriedshausen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 50, 2009, 215–224.
- RIEDER 1992 K.-H. Rieder, Ein Exkurs in die Frühgeschichte des Pfluges. In: B. Engelhardt/J. Prammer (Hrsg.), Bauern in Bayern – von den Anfängen bis zur Gegenwart. Kat. Gäubodenmus. Straubing 19 (Straubing 1992) 277–284.
- RIEDER 1998a K.-H. Rieder, Ein Grabenwerk der Münchshöfener Kultur von Buxheim, Landkreis Eichstätt, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 1997 (1998), 43–45.
- RIEDER 1998b K.-H. Rieder, Ein Grabenwerk der Münchshöfener Kultur von Buxheim, Ldkr. Eichstätt, Oberbayern. In: Ausgrabungen und Funde in Bayern 1995–1997. Sonderausstellung Gäubodenmus. Straubing (Straubing 1998) 24–25.
- RIEDER 2002 K.-H. Rieder, Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Vohburger Umlandes. In: Vohburg – Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte (Kipfenberg 2002) 21–53.
- RIEDHAMMER et al. 1999 K. Riehammer/K. Schmotz/W. Wandling, Zwei ungewöhnliche Siedlungsbefunde des mittleren Neolithikums im östlichen Bayern. Vorträge 17. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1999) 15–55.
- RIEDMAYER-FISCHER 1989 E. Riedmayer-Fischer, Mittelneolithische Grabfunde aus Haimbuch, Gde. Mötzing, Lkr. Regensburg. Bayer. Vorgeschbl. 54/1, 1989, 1–67.
- ŘÍHOVSKÝ 1992 J. Říhovský, Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. PBF IX 17 (Stuttgart 1992).
- RIND 2006 M. Rind, Ausgrabungen im Hornsteinbergwerk von Abensberg-Arnhofen. In: C. S. Sommer (Hrsg.), Archäologie in Bayern – Fenster zur Vergangenheit (Regensburg 2006) 73.
- ROMAN/DIAMANDI 2001 P. Roman/S. Diamandi (Hrsg.), Cernavoda III-Boleráz – ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. Symposium Mangalia/Neptun 18.–24. Oktober 1999. Stud. Danubiana, Ser. Symp. II (București 2001).
- ROSENSTOCK et al. 2016 E. Rosenstock/S. Scharl/W. Schier, Ex oriente lux? Ein Diskussionsbeitrag zur Stellung der frühen Kupfermetallurgie Südosteuropas. In: M. Bartelheim/B. Horejs/R. Krauß (Hrsg.), Von Baden bis Troja. Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer. Oriental and European Archaeology 3 (Rahden/Westf. 2016) 59–122.

- RÖSCH 1994 M. Rösch, Gedanken zur Auswirkung (prähistorischer) Holznutzung auf Wälder und Pollendiagrammen. In: A. F. Lotter/B. Ammann (Hrsg.), Festschrift für Gerhard Lang. Beiträge zur Systematik und Evolution, Floristik und Geobotanik, Vegetationsgeschichte und Paläoökologie. *Diss. Botanicae* 234 (Stuttgart 1994) 447–471.
- ROTH 2008 G. Roth, Geben und nehmen – eine wirtschaftshistorische Studie zum neolithischen Hornsteinbergbau von Abensberg-Arnhofen, Kreis Kelheim (Niederbayern) (unpubl. Diss. Köln 2008).
- ROSSLÄNDER 1995 R. C. A. Rottländer, Fettanalysen an Altheimer Scherben. In: OTTAWAY 1995, 211–213.
- RUOFF/GROSS 1991 E. Ruoff/E. Gross, Die Bedeutung der absoluten Datierung der jungsteinzeitlichen Kulturen in der Schweiz für die Urgeschichte Europas. In: J. Lichardus (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11.1988 (Bonn 1991) 401–420.
- RUTTKAY 1971a E. Ruttkey, Neolithische und bronzezeitliche Siedlungsreste in Schwechat, P. B. Wien-Umgebung, NÖ. *Arch. Austriaca* 50, 1971, 21–63.
- RUTTKAY 1971b E. Ruttkey, Eine neue Grube mit Furchenstichkeramik aus Niederösterreich. *Arch. Korrb.* 1, 1971, 141–147.
- RUTTKAY 1976 E. Ruttkey, Beitrag zum Problem des Epi-Lengyel-Horizontes in Österreich. In: H. Mitscha-Märheim (Hrsg.), Festschrift für Richard Pittioni zum 70. Geburtstag (Wien 1976) 285–319.
- RUTTKAY 1981 E. Ruttkey, Typologie und Chronologie der Mondsee-Gruppe. Das Mondseeland, Geschichte und Kultur (Linz 1981) 269–294.
- RUTTKAY 1983 E. Ruttkey, Das Neolithikum in Niederösterreich. *Forschungsber. Ur- u. Frühgesch.* 12 (Wien 1983).
- RUTTKAY 1995 E. Ruttkey, Spätneolithikum. In: LENNEIS et al. 1995, 108–204.
- RUTTKAY 1999a E. Ruttkey, Ein Rechteckbeil aus Świeciechów-Flint von Schiltingeramt, VB Krems, Niederösterreich. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 101A, 1999, 43–55.
- RUTTKAY 1999b E. Ruttkey, Siedlungsfunde der Boleráz-Gruppe aus Wien und dem norddänubischen Niederösterreich. *Fundber. Österreich* 38, 1999, 609–622.
- RUTTKAY 2001a E. Ruttkey, Wachberg bei Melk – eine Siedlung der frühen Jevišovice-Kultur. Überlegungen zur Chronologie des älteren Endneolithikums in Ostösterreich. *Koll. Inst. Ur- u. Frühgesch. Erlangen* 1 (Büchenbach 2001) 56–85.
- RUTTKAY 2001b E. Ruttkey, Jennyberg I – eine Boleráz Siedlung in Mödling bei Wien. In: ROMAN/DIAMANDI 2001, 516–540.
- RUTTKAY 2006 E. Ruttkey, Eine Siedlungsgrube mit jungneolithischer inkrustierter Keramik aus Puch-Scheibelfeld, SG und VB Hollabrunn, Niederösterreich – neue Beiträge zur Furchenstichkeramik und zum Scheibenhenkel. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 107A, 2006, 267–304.
- RYTKA 1993/94 C. Rytka, Eine neue Höhsiedlung der Michelsberger Kultur in Unterfranken. *Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege* 34/35, 1993/94, 46–57.
- SACHSE 2010 C. Sachse, Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur. *Univforsch. Prähist. Arch.* 179 (Bonn 2010).
- SAILE 2014a Th. Saile, Ein Kampf um Altheim? Zur Unschärfe prähistorischer Lebensbilder. In: Th. Link/H. Peter-Röcher (Hrsg.), Gewalt und Gesellschaft. Dimensionen der Gewalt in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Internationale Tagung vom 14. bis 16. März 2013 an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. *Univforsch. Prähist. Arch.* 259 (Bonn 2014) 225–236.

- SAILE 2014b Th. Saile, 100 Jahre Altheim – aktuelle Anmerkungen zu einem alten Platz. Vorträge 32. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 2014) 37–58.
- SAMIDA/EGGERT 2013 S. Saminda/M. K. H. Eggert, Archäologie als Naturwissenschaft? Eine Streitschrift. Pamphletlit. 5 (Berlin 2013).
- SAMONIG 2003 B. Samonig, Die Pfahlbaustation im Keutschacher See. Stud. Pfahlbauforsch. Österreich Mat. II (Wien 2003).
- SANGMEISTER 1967 E. Sangmeister, Methoden der Urgeschichtswissenschaft. Saeculum 18, 1967, 199–244.
- SANGMEISTER 1983 E. Sangmeister, Eine Vierfüßschenschale der Linearbandkeramik aus Opfingen, Freiburg. Arch. Nachr. Baden 30, 1983, 3–7.
- SANGMEISTER/STRAHM 1973 E. Sangmeister/Ch. Strahm, Die Funde aus Kupfer in Seeberg, Burgäschisee-Süd. Acta Bernensiae II, 6. Seeberg, Burgäschisee-Süd. Steingeräte und Kupferfunde (Bern 1973) 189–259.
- SCHARFF/WALTER 2002 W. Scharff/P. Walter, Eine Höhensiedlung des 4. Jahrtausends v. Chr. auf dem Dachsberg bei Egersheim. Arch. Jahr Bayern 2001 (2002), 22–25.
- SCHEFFRAHN 1969 W. Scheffrahn, Die menschlichen Polulationen. In: W. Drack (Hrsg.), Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz II. Die jüngere Steinzeit (Zürich 1969) 33–46.
- SCHIBLER 1981 J. Schibler, Typologische Untersuchungen der cortailodzeitlichen Knochenartefakte. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 17 (Bern 1981).
- SCHIER 1985 W. Schier, Zur vorrömischen Besiedlung des Donautales südöstlich von Regensburg. Bayer. Vorgeschbl. 50, 1985, 9–80.
- SCHIER 1990 W. Schier, Die vorgeschichtliche Besiedlung des südlichen Maindreiecks. Materialh. Bayer. Vorgesch. 60 (Kallmünz/Opf. 1990).
- SCHIER 1992 W. Schier, 6000 Jahre prähistorische Besiedlung am Mittelmain. In: B. Engelhardt/J. Prammer (Hrsg.), Bauern in Bayern – von den Anfängen bis zur Gegenwart. Kat. Gäubodenmus. Straubing 19 (Straubing 1992) 25–55.
- SCHIER 1993 W. Schier, Das westliche Mitteleuropa an der Wende vom 5. zum 4. Jahrtausend: Kulturwandel durch Kulturkontakt? In: A. Lang/H. Parzinger/H. Küster (Hrsg.), Kulturen zwischen Ost und West [Festschr. G. Kossack] (Berlin 1993) 19–60.
- SCHLENKER 1994a B. Schlenker, Wangen-Hinterhorn. Jung- und endneolithische Ufersiedlungen am westlichen Bodensee (Diss. Freiburg i. Br. 1994).
- SCHLENKER 1994b B. Schlenker, Knochen und Geweihgerät in der Jungsteinzeit. In: M. Kokabi/B. Schlenker/J. Wahl (Hrsg.), „Knochenarbeit“ – Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. Arch. Inf. Baden-Württemberg 27 (Stuttgart 1994) 41–56.
- SCHLENKER 2008 B. Schlenker, Die Knochen- und Geweihartefakte aus dem jungneolithischen Erdwerk von Heilbronn-Klingenberg. Ein Beitrag zur Funktionsanalyse prähistorischer Gerätfunde. In: B. Schlenker/E. Stephan/J. Wahl, Michelsberger Erdwerke im Raum Heilbronn 3. Osteologische Beiträge. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 81 (Stuttgart 2008) 9–49.
- SCHLICHTHERLE 1981 H. Schlichtherle, Neolithische Ufersiedlungen auf der Halbinsel im Schreckensee, Wolpertswende, Kreis Ravensburg. Fundber. Baden-Württemberg 6, 1981, 73–92.
- SCHLICHTHERLE 1990 H. Schlichtherle, Die Sondagen 1973–1978 in den Ufersiedlungen Hornstaad-Hörnle I. Befunde und Funde zum frühen Jungneolithikum am westlichen Bodensee. Siedlungsarch. Alpenvorland I = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 36 (Stuttgart 1990).

- SCHLICHOTHERLE 1992 H. Schlichtherle, Jungsteinzeitliche Erntegeräte am Bodensee. Plattform 1, 1992, 24–44.
- SCHLICHOTHERLE 1995 H. Schlichtherle, Ödenahlen – eine neolithische Siedlung der „Pfyner-Altheimer Gruppe Oberschwabens“ im nördlichen Federseeried. Archäologische Untersuchungen 1981–1986. In: Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen. Siedlungsarch. Alpenvorland III = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frugesch. Baden-Württemberg 46 (Stuttgart 1995) 9–128.
- SCHLICHOTHERLE 1998 H. Schlichtherle, Was sucht Michelsberg in den Ufersiedlungen des Bodensees? In: BIEL et al. 1998, 169–175.
- SCHLICHOTHERLE 1999 H. Schlichtherle, Die Goldberg III Gruppe in Oberschwaben. In: SCHLICHOTHERLE/STROBEL 1999, 35–48.
- SCHLICHOTHERLE 2001 H. Schlichtherle, Neue Baubefunde und eine Scherbe der Badener Kultur in der endneolithischen Moorsiedlung Torwiesen II, Bad Buchau, Kreis Biberach. In: Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 2001 (2002), 38–42.
- SCHLICHOTHERLE 2002 H. Schlichtherle, Die Jungsteinzeitlichen Radfunde vom Federsee und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung. In: KÖNINGER et al. 2002, 9–34.
- SCHLICHOTHERLE 2003 H. Schlichtherle, Remedellodolch mit fremdem Griff? Ein geschäfteter Feuersteindolch aus der endneolithischen Ufersiedlung Allensbach-Strandbad am Untersee/Bodensee. Nachrichtenbl. Arbeitskr. Unterwasserarch. 10, 2003, 77–85.
- SCHLICHOTHERLE 2005 H. Schlichtherle, Jungsteinzeitliche Dolche aus den Pfahlbauten des Bodenseeraumes. Plattform 13/14, 2004/05 (2005), 61–86.
- SCHLICHOTHERLE/STROBEL 1999 H. Schlichtherle/M. Strobel (Hrsg.), Aktuelles zu Horgen – Cham – Goldberg III – Schnurkeramik in Süddeutschland. Rundgespräch Hemmenhofen 26. Juni 1998. Hemmenhofener Skripte 1 (Freiburg i. Br. 1999).
- SCHMID 1995 W. Schmid, Die frühen Ausgrabungen auf der Roseninsel im Starnberger See und der Beginn der Unterwasserarchäologie in Bayern. Archäologie unter Wasser 1. Forschungen und Berichte zur Unterwasserarchäologie zwischen Alpenrandseen und Nordmeer. Arch. Inf. Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1995) 64–71.
- SCHMID et al. 1998 E. Schmid/I. Kögel-Knabner/H. Knicker/R. Bäumler, Organisch-geochemische Charakterisierung von Grubenverfüllungen aus der neolithischen Siedlung in Murr, Lkr. Freising. Arch. Lkr. Freising 6, 1998, 89–98.
- SCHMITSBERGER 1992 O. Schmitsberger, Ein fragmentierter jungneolithischer Gürtelhaken sowie das Halbfabrikat eines solchen aus Ertl, VB Amstetten, NÖ. Arch. Österreich 3/2, 1992, 9–11.
- SCHMITSBERGER 2002 O. Schmitsberger, Keramik der Trichterbecherkultur von der Berglitzl bei Gusen, OÖ. Jahrb. Oberösterreich. Mus. Ver. 147/1, 2002, 9–46.
- SCHMITZBERGER 2009 M. Schmitzberger, Haus und Jagdtiere im Neolithikum des österreichischen Donaauraumes (Diss. Wien 1992).
- SCHMOTZ 1989 K. Schmotz, Die vorgeschichtliche Besiedlung im Isarmündungsgebiet. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 58 (Kallmünz/Opf. 1989).
- SCHMOTZ 1992 K. Schmotz, Das linearbandkeramische Gräberfeld von Stephansposching. Arch. Denkmäler Lkr. Deggendorf 7 (Deggendorf 1992).
- SCHMOTZ 1995 K. Schmotz, Eine Konzentration von Münchshöfener Gräbern in Stephansposching. In: Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1992–1994. Kat. Gäubodenmus. Straubing 24 (Straubing 1995) 35–39.
- SCHMOTZ 1997 K. Schmotz, Altneolithische Grabenwerke in Niederbayern. Zum Stand der Kenntnis aufgrund Luftbildarchäologie, Magnetometerprospektion und ar-



- chäologischer Ausgrabung. Vorträge 15. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1997) 119–160.
- SCHMOTZ 1998 K. Schmotz, Siedlungsarchäologie in der Gemeinde Buchhofen, Ldkr. Deggendorf. Vorträge 16. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1998) 51–69.
- SCHMOTZ 2002 K. Schmotz, Bestattungsformen des 6. und 5. Jahrtausends im Landkreis Deggendorf (Niederbayern) – Erkenntnisse aus 20 Jahren kommunaler archäologischer Denkmalpflege. Arch. Rozhledy 65, 2002, 264–278.
- SCHNEIDER 1968 O. Schneider, Eine neue Altheimer Siedlungsstelle in Merching, Lkr. Friedberg, Bayer. Vorgeschbl. 33, 1968, 1–18.
- SCHNEIDER 1977 O. Schneider, Inningen, Stadt Augsburg. Ausgrabungen und Funde in Bayerisch Schwaben 1976. Zeitschr. Hist. Ver. Schwaben 71, 1977, 19–23.
- SCHOENENBERG 2008 V. Schoenberg, Eine jungneolithische Grube mit Bestattung in Bad-Krozingen (Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald). In: A. Hanöfner/V. Schoenberg/L. Siftar/M. Strotz (Hrsg.), Connaissez-vous un dolmen ...? Festschr. W. Pape (Freiburg i. Br. 2008) 55–62.
- SCHOLZ 2015 H. Scholz, Die bei den Ausgrabungen in Unfriedshausen geborgenen Felsgesteine. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege 55, 2014, 291–307.
- SCHÖNFELD 1990a G. Schönfeld, Fortsetzung der Ausgrabung in der jungneolithischen Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Arch. Jahr Bayern 1989 (1990), 41–45.
- SCHÖNFELD 1990b G. Schönfeld, Die Ausgrabung in der jungneolithischen Talbodensiedlung von Pestenacker, Lkr. Landsberg und ihre Siedlungsarchäologischen Aspekte. Ber. RGK 71, 1990, 355–380.
- SCHÖNFELD 1990/91 G. Schönfeld, Pestenacker. Landsberger Geschbl. 89/90 (Landsberg a. L. 1990/91) 3–13.
- SCHÖNFELD 1994 G. Schönfeld, Streitäxte aus der altheimzeitlichen Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Arch. Jahr Bayern 1993 (1994), 46–50.
- SCHÖNFELD 1995 G. Schönfeld, Feuchtbodensiedlungen der Altheimer Kulturgruppe. In: Archäologie unter Wasser 1 (Stuttgart 1995) 58–65.
- SCHÖNFELD 1996 G. Schönfeld, Neues von der Ausgrabung einer Jungneolithischen Feuchtbodensiedlung bei Unfriedshausen, Gemeinde Geltendorf, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 1995 (1996), 40–42.
- SCHÖNFELD 1998 G. Schönfeld, Zur Baugeschichte der jungsteinzeitlichen Siedlung von Unfriedshausen. Arch. Jahr Bayern 1997 (1998), 50–53.
- SCHÖNFELD 2000/01 G. Schönfeld, Holzarchitektur der altheimzeitlichen Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 41/42, 2000/2001, 21–38.
- SCHÖNFELD 2001 G. Schönfeld, Bau- und Siedelstrukturen der Altheimer Kulturgruppe. Vorträge 19. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 2001) 17–62.
- SCHÖNFELD 2009a G. Schönfeld, Die altheimzeitliche Feuchtbodensiedlung von Pestenacker. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 50, 2009, 137–156.
- SCHÖNFELD 2009b G. Schönfeld, Ein jungsteinzeitliches Filialsystem im Talgrund des Loosbachs bei Unfriedshausen. Ber. Bayer. Bodendenkmalpflege 50, 2009, 157–168.
- SCHOPPER 1991 F. Schopper, Eine ungewöhnliche Grube der Münchshöfener Gruppe aus Köfering, Lkr. Regensburg. Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1989 bis 1991. Kat. Gäubodenmus. Straubing 18 (Straubing 1991) 24–26.
- SCHOPPER 1997 F. Schopper, Der Kupferohrering von Straubing-Wasserwerk. Ältestes Metall in Altbayern. Führer Gäubodenmus. Straubing, Abt. Vorgesch. (Straubing 1997) 70 f.

- SCHÖTZ 1979 M. Schötz, Erste Ergebnisse einer systematischen Flurbegehung im mittleren Vilstal. *Kleine Beitr. Vorgesch. Niederbayern* 26 (Dingolfing 1979) 1–42.
- SCHÖTZ 1986 M. Schötz, Die jungsteinzeitliche Besiedlung des Vilstals. Vorläufige Ergebnisse jahrelanger Flurbegehungen. *Vorträge 4. Niederbayer. Archäologentag* (Deggendorf 1986) 37–44.
- SCHÖTZ 1988 M. Schötz, Zwei unterschiedliche Silexabsatzgebiete im Neolithikum des Vilstales. *Bayer. Vorgeschbl.* 53, 1988, 1–5.
- SCHRÖTER 1966 P. Schröter, Steindoppeläxte aus der südlichen Oberpfalz. *Beitr. Oberpfalzforsch.* 2, 1966, 33–38.
- SCHRÖTER 1973 P. Schröter, Ein neolithisches ‚Grab‘ aus dem Kalktuff der schwäbischen Alb bei Seeburg (Kr. Münsingen, Baden-Württemberg). *Arch. Korrbbl.* 3, 1973, 10–13.
- SCHRÖTER 1975 P. Schröter, Zur Besiedlung des Goldbergs im Nördlinger Ries. In: *Ausgrabungen in Deutschland 1. Vorgeschichte – Römerzeit. Monogr. RGZM 1* (Mainz 1975) 98–114.
- SCHRÖTER 1979 P. Schröter, Der Beitrag Niederbayerns zur Anthropologie der Steinzeiten in Bayern. *Jahresber. Hist. Ver. Straubing* 80, 1977/78 (1979), 5–20.
- SCHRÖTER 1991 P. Schröter: Zu einigen Münchshöfener Menschenfunden aus dem Kreisgebiet. In: *Arch. Denkmäler Lkr. Deggendorf* 5 (Deggendorf 1991) 27–31.
- SCHRÖTER 1996 P. Schröter, Zu den menschlichen Skelettfunden aus der neolithischen Siedlung von Murr. *Arch. Lkr. Freising* 5, 1996, 107–111.
- SCHRÖTER 1997 P. Schröter, Eine Münchshöfener Gruppenbestattung aus Großmehring, Landkreis Eichstätt, Oberbayern. *Arch. Jahr Bayern* 1996 (1997), 36–40.
- SCHRÖTER/SCHRÖTER 1971 R. Schröter/P. Schröter, Bemerkungen zur Südfazies der Schussenrieder Gruppe. *Arch. Korrbbl.* 1, 1971, 149–153.
- SCHUBERT 1982 E. Schubert, Spätneolithikum und Frühbronzezeit im Süddeutschen Raum. In: *ASPES* 1982, 283–295.
- SCHWABEDISSEN 1976 H. Schwabedissen (Hrsg.), *Die Anfänge des Neolithikums* (Wien 1976).
- SCHWELNUß 1979 W. Schwelnuß, Wartberg-Gruppe und hessische Megalithik; ein Beitrag zum späten Neolithikum des Hessischen Berglandes. *Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen* 4 (Wiesbaden 1979).
- SCHYLE 1998 D. Schyle, Das jungneolithische Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf, Kr. Paderborn – die Ausgrabungen 1988 bis 1992. *Bodenaltertümer Westfalens* 33 (Mainz 1998).
- SEIDEL 1998 U. Seidel, Leonberg-Höfingen, Lkr. Böblingen – eine jungneolithische Siedlung mit Bestattungen. In: *BIEL et al.* 1998, 109–113.
- SEIDEL 2004 U. Seidel, Die jungneolithischen Siedlungen von Leonberg-Höfingen, Kr. Böblingen. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 69 (Stuttgart 2004).
- SEIDEL 2005 U. Seidel, Das Michelsberger Erdwerk von Heilbronn-Klingenberg ‚Schlossberg‘. *Vorbericht der Auswertung. Fundber. Baden-Württemberg* 28/1, 2005, 19–61.
- SEIDEL 2008 U. Seidel, Michelsberger Erdwerke im Raum Heilbronn. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 81 (Stuttgart 2008).
- SEIDEL 2013 U. Seidel, Das „Michelsberger Erdwerk“ von Bruchsal-„Aue“ – ein Platz vielfältiger Aktivitäten. In: H. Meller (Hrsg.), *3300 BC. Mysteriöse Steinzeitorte und ihre Welt* (Mainz 2013) 207–213.
- SEIDEL/REGNER-KAMLAH 2012 U. Seidel/B. Regner-Kamlah, Zum Verhältnis von Skelettdeponierungen, Erdwerken und Siedlungen der Michelsberger Kultur in Südwestdeutsch-

- land und menschliche Überreste von Bruchsal „Aue“. In: H. Meller (Hrsg.), *Salzmünde – Regel oder Ausnahme? Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle* (Halle a. d. Saale, im Druck).
- SIEGMUND/ZIMMERMANN 2000 F. Siegmund/A. Zimmermann, Konfrontation oder Integration? Ein Kommentar zur gegenwärtigen Theoriediskussion in der Archäologie. *Germania* 78, 2000, 179–191.
- SIROCKO 2009 F. Sirocko (Hrsg.), *Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung von der Eiszeit bis ins 21. Jahrhundert* (Darmstadt 2009).
- ŠMÍD 1992 M. Šmíd, Nástin periodizace kultury s nálevkovitými poháry na Moravě (Abriß der Periodisierung der Trichterbecherkultur in Mähren). *Pravek* 2, 1992, 131–157.
- ŠMÍD 1994 M. Šmíd, Ein Wall mit steinerner Stirnmauer aus der älteren Stufe der Trichterbecherkultur auf dem Burgwall bei Rmíz bei Laškov im Kataster der Gemeinde Náměšť na Hané, Kreis Olomouc, Land Mähren. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 76, 1994, 201–230.
- ŠMÍD 1996 M. Šmíd, Sidliste kultury s nálevkovitými poháry u Laskova, okr. Prostějov (Ansiedlung der Trichterbecherkultur bei Laskov, Bez. Prostějov). *Pravek* 6, 1996, 97–138.
- ŠMÍD 1998 M. Šmíd, Das dritte Hügelgraberfeld der Trichterbecherkultur im Kataster von Náměšť na Hané, Bez. Olomouc. *Pravek* 8, 115–140.
- ŠMÍD 2004 M. Šmíd, Středomoravské mohylové pohřebiště KNP. *Arch. Pam. Střední Moravy* 7 (Olomouc 2004).
- SOCHACKI 1987 Z. Sochacki, Some Questions Concerning the Appearance of Rectangular Vessels in the European Aeneolithic. *Journal Indoeurop. Stud.* 15, 1987, 227–238.
- SORGE 1993 G. Sorge, Bären und Biber in Pestenacker, Gemeinde Weil, Landkreis Landsberg a. L., Oberbayern. *Arch. Jahr Bayern* 1992 (1993), 38–40.
- SPENNEMANN 1985 D. Spennemann, Zum Einfluss der Bernburger Kultur auf das späte Jungneolithikum in Mainfranken und dem Untermaingebiet. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 68, 1985, 131–55.
- SPINDLER 1981 K. Spindler, *Die Archäologie des Frauenberges. Von den Anfängen zur Gründung des Klosters Weltenburg* (Regensburg 1981).
- SPYCHER 1973 H. Spycher, Steingeräte. In: BANDI 1973, 91–148.
- STADLER 1995 P. Stadler, Ein Beitrag zur Absolutchronologie des Neolithikums in Österreich aufgrund der <sup>14</sup>C-Daten. In: LENNEIS et al. 1995, 210–224.
- STEINMANN 2014 Ch. Steinmann, Neues von der neolithischen Fundstelle Piesenkofen, Gemeinde Obertraubling, Landkreis Regensburg, Oberpfalz. *Arch. Jahr Bayern* 2013 (2014), 24–37.
- STEPHAN 2008 E. Stephan, Die Tierknochenfunde aus den Michelsberger Erdwerken von Neckarsulm-Oberseesheim ‚Hetzenberg‘ und Heilbronn-Klingenberg ‚Schloßberg‘. In: B. Schlenker/E. Stephan/J. Wahl, *Michelsberger Erdwerke im Raum Heilbronn 3. Osteologische Beiträge. Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 81 (Stuttgart 2008) 9–49.
- STEPHAN 2003 K. Steppan, Taphonomie – Zoologie – Chronologie – Technologie – Ökonomie. Die Säugetierreste aus den jungsteinzeitlichen Grabenwerken in Bruchsal/Landkreis Karlsruhe. *Materialh. Arch. Baden Württemberg* 66 (Stuttgart 2003).
- STEBER 1991 M. Steuber, *Die neolithische Siedlung von Vilsbiburg-Lerchenstraße* (unpubl. Mag.-Arbeit Freiburg i. Br. 1991).

- STIKA 1996 H.-P. Stika, Vorgeschichtliche Pflanzenreste aus Heilbronn-Klingenberg. Archäobotanische Untersuchungen zum Michelsberger Erdwerk auf dem Schloßberg (Bandkeramik, Michelsberger Kultur, Späthallstatt/Frühlatène). Materialh. Arch. Baden-Württemberg 34 (Stuttgart 1996).
- STOLL-TUCKER 1997 B. Stoll-Tucker, Nacheiszeitliche Höhlennutzung am Beispiel des oberen Pegnitztales (Nördliche Frankenalb). Arbeiten Arch. Süddeutschland 4 (Büchenbach 1997).
- STÖCKLI et al. 1995 W. E. Stöckli/U. Niffeler/E. Gross-Klee (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter II. Neolithikum (Basel 1995).
- STÖLLNER 2010 Th. Stöllner, Copper and Salt – Mining Communities in the Alpine Metal Ages. In: P. Anreiter et al. (Hrsg.), Mining in European History and Its Impact on Environment and Human Societies. Proceed. 1<sup>st</sup> Mining in European History, Conference SFB HiMAT 12.–15. November 2009 (Innsbruck 2010) 297–314.
- STRAHM 1977 Ch. Strahm, Kontinuität und Kulturwandel im Neolithikum der Westschweiz. Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 115–143.
- STRAHM 1982a Ch. Strahm, Zu den Begriffen Chalkolithikum und Metallikum. In: ASPES 1982, 13–26.
- STRAHM 1982b Ch. Strahm, Metallikum und Chalkolithikum in der Schweiz. In: ASPES 1982, 309–314.
- STRAHM 1988 Ch. Strahm, Chalkolithikum und Metallikum: Kupferzeit und frühe Bronzezeit in Südwestdeutschland und in der Schweiz. Rassegna Arch. 7, 1988, 175–192.
- STRAHM 1990 Ch. Strahm, Einführung. In: JEUNESSE/STRAHM 1990, 1–4.
- STRAHM 1994 Ch. Strahm, Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa. Helvetia Arch. 25, 1994, 2–39.
- STRAHM 2000 Ch. Strahm, Das Kulturenkonzept und das Periodisierungskonzept. Ein methodischer Beitrag zur Gliederung und Dynamik der Frühbronzezeit. Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Hemmenhofener Skripte 2 (Freiburg i. Br. 2000) 177–184.
- STRAHM 2001 Ch. Strahm, Klimaentwicklung und Besiedlungsgeschichte im nordalpinen Raum. Methoden und Wege einer interdisziplinären Zusammenarbeit. In: A. Lippert/M. Schultz/S. Shennan/M. Teschler-Nicola (Hrsg.), Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa (Rahden/Westf. 2001) 17–19.
- STRAHM 2010 Ch. Strahm, Kupfer: Prestige, Netzwerke. Ein neuer Werkstoff, der Geschichte schreibt. In: Jungsteinzeit im Umbruch. Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren. Katalog zur Ausstellung im Badischen Landesmuseum Schloss Karlsruhe 20.11.2010 bis 15.5.2011 (Darmstadt 2010) 179–190.
- STRAHM 2012a Ch. Strahm, Netzwerke und Insignien der Herrschaft im 5. und beginnenden 4. Jahrtausend. Arch. Deutschland 2012/2, 18–21.
- STRAHM 2012b Ch. Strahm, Kupfer: Netzwerke und Expansion. Arch. Deutschland 2012/2, 28–30.
- STROBEL 2000 M. Strobel, Die Schussenrieder Siedlung Taubried I (Bad Buchau, Kreis Biberach): Ein Beitrag zu den Siedlungsstrukturen und zur Chronologie des frühen und mittleren Jungneolithikums in Oberschwaben (Stuttgart 2000).
- SULIMIRSKI 1961 T. Sulimirski, Copper Hoard from Horodnica on the Dniester. Mitt. Anthr. Ges. Wien 91, 1961, 91–97.
- SÜSS 1976 L. Süss, Zur Münchshöfener Gruppe in Bayern. In: H. Schwabedissen

- (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta A 3/Vb (Köln, Wien 1976) 1–121 Taf. 1–42.
- SUTER 1981 P. Suter, Die Hirschgeweihartefakte aus den Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 15 (Bern 1981).
- SZPUNAR 1987 A. Szpunar, Die Beile in Polen I. PBF IX 16 (München 1987).
- TAYLOR 1995 M. Taylor, Bestimmung von Holz und Holzkohle. In: OTTAWAY 1995, 203–205.
- TEMPÍR 1985 Z. Tempír, Agricultural Plants and Weeds. In: PLESLOVÁ-STIKOVÁ 1985, 178–180.
- TILLMANN 1992 A. Tillmann, Erntegeräte in Bayern. Eine Übersicht vom Neolithikum bis zur Römerzeit. In: B. Engelhardt/J. Prammer (Hrsg.), Bauern in Bayern – von den Anfängen bis zur Gegenwart. Kat. Gäubodenmus. Straubing 19 (Straubing 1992) 285–305.
- TILLMANN 1993a A. Tillmann, Gastgeschenke aus dem Süden? Zur Frage einer Nord-Süd-Verbindung zwischen Südbayern und Oberitalien im späten Jungneolithikum. Arch. Korrbbl. 23, 1993, 453–460.
- TILLMANN 1993b A. Tillmann, Schussenrieder Funde aus Ingolstadt-Unterhaunstadt, Oberbayern. Germania 71, 1993, 183–187.
- TILLMANN 1995 A. Tillmann, Mesolithikum und Neolithikum. In: K. H. Rieder/A. Tillmann (Hrsg.), Archäologie um Ingolstadt. Archäologische Untersuchungen beim Bau der B 16 und der Bahn (Kipfenberg 1995) 35–53.
- TILLMANN 1997a A. Tillmann, Eine Doppelkreisgrabenanlage der Pollinger Kultur aus Riekofen, Lkr. Regensburg. Beitr. Arch. Oberpfalz 1, 1997, 123–129.
- TILLMANN 1997b A. Tillmann, Ein Zeuge jungsteinzeitlichen Ackerbaus aus Etzenricht, Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab. Beitr. Arch. Obpfalz 1, 1997, 137–143.
- TILLMANN 1998 A. Tillmann, Ausgrabungen im Baugebiet Köfering, „Kelleräcker-Erweiterung“, Landkreis Regensburg, Oberpfalz. Arch. Jahr Bayern 1997 (1998), 53–55.
- TILLMANN 2001 A. Tillmann, Zu den schnurkeramischen Dolchgräbern in Südbayern. In: GOHLISCH/REISCH 2001, 163–171.
- TILLMANN 2002 A. Tillmann, Commercio transalpino nel Neolitico. In: AttraVerso le Alpi (Stuttgart 2002) 107–110.
- TILLMANN 2012 A. Tillmann, Grüße aus Bella Italia – ein jungneolithisches Silexdolchblatt aus Frauenberg, Stadt Landshut, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 2011 (2012), 29 f.
- TÖCHTERLE 2012 U. Töchterle, Der Kiechlingberg bei Thaur. Neue Zeugnisse transalpiner Kulturkontakte zwischen Nord und Süd. In: R. Gleser/V. Becker (Hrsg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend v. Chr. (Münster 2012) 477–494.
- TORBRÜGGE 1963 W. Torbrügge, Oberpörling, Katalog zur Vorgeschichte einer Ortsgemarkung (Kallmünz/Opf. 1963) 22.
- TRAUNMÜLLER 2001 K. Traunmüller, Zwei Siedlungsgruben des Jungneolithikums aus dem Landkreis Dingolfing-Landau. In: L. Kreiner (Hrsg.), Archäologie im Landkreis Dingolfing-Landau 1 (Eichendorf 2001) 177–281.
- TREBSCHKE 2008 P. Trebschke, Die Höhsiedlung „Burgwiese“ in Ansfelden (Oberösterreich). Linzer Arch. Forsch. 38 (Linz 2008).
- UENZE 1964 H. P. Uenze, Funde der Münchshöfener Kultur von Penning, Gde Weihmörting, Lkr. Griesbach. Bayer. Vorgeschbl. 29 1964, 1–24.

- UENZE 1965 H. P. Uenze, Neue Funde der Münchshöfener Gruppe von der unteren Isar. Bayer. Vorgeschbl. 30, 1965, 56–70.
- UENZE 1985 H. P. Uenze, Das Grabenwerk der endneolithischen Chamer Gruppe bei Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg/Obpf. (Piesenkofen I). Bayer. Vorgeschbl. 50, 1985, 81–112.
- UENZE 1989 H. P. Uenze, Die Facies Wallerfing. Eine Kulturgruppe des Jungneolithikums in Südbayern. Arch. Denkmäler Lkr. Deggendorf 2 (Deggendorf 1989).
- UENZE 1990a H. P. Uenze, Das Neolithikum im bayerischen Raum. Die ersten Bauern. Katalog Schweizer Landesmuseum 2. Pfahlbaufunde Europas (Zürich 1990) 123–134.
- UENZE 1990b H. P. Uenze, Die Chamer Besiedlungsreste von Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg/Obpf. (Piesenkofen II). Bayer. Vorgeschbl. 55, 1990, 57–106.
- UENZE 1992 P. Uenze, Eine Altheimer Grubenhütte im Chamer Erdwerk von Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Ldkr. Regensburg. Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 1. Treffen 23.–25. April 1991 in Bernried bei Deggendorf (Deggendorf 1992) 45 f.
- UENZE 2001 H. P. Uenze, Die mittel- und jungneolithische Besiedlung von Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg/Obpf. (Piesenkofen III). Bayer. Vorgeschbl. 66, 2001, 13–82.
- UENZE 2003 H. P. Uenze, Die rätselhafte Krautinsel – das umkämpfte Paradies. In: R. Darga/A. Binsteiner, Steinzeit im Chiemgau (München 2003) 41–44.
- UERPMMANN 1995 M. Uerpmann, Feuersteinartefakte der Altheimer Kultur. In: OTTAWAY 1995, 129–151.
- ULLRICH 2001 M. Ullrich, Eine Höhenanlage mit Wall-Graben-Befestigung und weiteren Siedlungsspuren des Endneolithikums bei Ergersheim, Lkr. Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim. In: GOHLISCH/REISCH 2001, 146–162.
- UNDERWOOD 2015 D. Underwood, Silexartefakte aus Pestenacker und Unfriedshausen und die jungneolithischen Silexindustrien des Alpenvorlandes. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpflege 55, 2014 (2015), 153–267.
- VAGEDES 1998 K. Vagedes, Haus- und Wildtiere im Umfeld jungneolithischer Siedlungen bei Landsberg a. Lech. Documenta Naturae 118 (München 1998).
- VALDE-NOWAK/KIENLIN 2002 P. Valde-Nowak/T. Kienlin, Neolithische Transhumanz in den Mittelgebirgen. Ein Survey im westlichen Schwarzwald. Prähist. Zeitschr. 77, 2002, 29–75.
- VEIT 1996 U. Veit, Studien zum Problem der Siedlungsbestattung im europäischen Neolithikum. Tübinger Schr. Ur- u. Frühgesch. Arch. 1 (Münster 1996).
- VELUŠČEK 2002 A. Velušček, Ein Rad mit Achse aus dem Laibacher Moor. In: KÖNINGER et al. 2002, 38–42.
- VIOL 1996 P. Viol, Die Altheimer Keramik des Fundplatzes Straßkirchen, Ldkr. Straubing-Bogen (unpubl. Mag.-Arbeit Frankfurt 1996).
- VIOL 1998 P. Viol, Befunde und Funde der Altheimer Kultur aus Aiterhofen, Lkr. Straubing-Bogen, Ndb. In: Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1995–97 (Straubing 1998) 34–36.
- VÖLKL 2006 J. Völkl, Naturräumliche Charakteristika Bayerns. In: C. S. Sommer (Hrsg.), Archäologie in Bayern – Fenster zur Vergangenheit (Regensburg 2006) 24–31.
- VULPE 1970 A. Vulpe, Die Äxte und Beile in Rumänien I. PBF IX 2 (München 1970).

- VULPE 1975 A. Vulpe, Die Äxte und Beile in Rumänien II. PBF IX 5 (München 1975).
- WAGNER 1928 F. Wagner, Prehistoric Fortifications in Bavaria. *Antiquity* 2, 1928, 43–55.
- WAGNER 1994 E. Wagner, Knochen, Geweih und Elfenbein – Paläolithikum und Mesolithikum. In: M. Kokabi/B. Schlenker/J. Wahl (Hrsg.), „Knochenarbeit“. Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. *Arch. Inf. Baden-Württemberg* 27 (Stuttgart 1994) 27–40.
- WAGNER 1997 E. Wagner, Die Geräte aus Hirschhorn und Knochen von Ehrenstein. In: Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Gemeinde Blaustein, Alb-Donau-Kreis), Ausgrabungen von 1960 III. Die Funde = Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 58 (Stuttgart 1997) 307–333.
- WAHL 1999 J. Wahl, Menschliche Skelettreste aus Erdwerken der Michelsberger Kultur. *Beitr. Archäozool. u. Prähist. Anthr.* 11, 1999, 91–100.
- WALTER 1991 D. Walter, Das jungneolithische Erdwerk von Großobringen, Kreis Weimar. *Ergebnisse der Ausgrabungen 1959–1962. Alt-Thüringen* 26, 1990 (1991), 7–58.
- WALTHER 1986 W. Walther, Siedlungsfunde der Wartberg-Gruppe im Mühlhäuser Becken. *Alt-Thüringen* 21, 1986, 97–111.
- WAMSER 1984 L. Wamser, Ein Kollektivgrab der Walternienburg-Bernburger Kultur bei Großeißstadt, Landkreis Rhön-Grabfeld, Unterfranken. *Arch. Jahr Bayern* 1983 (1984), 41–44.
- WARINGO 1981 R. Waringo, Ein urnenfelderzeitliches Sauggefäß von Peppingen (G. H. Luxemburg). *Arch. Korrb.* 11, 1981, 117–119.
- WEIGL 2002 M. Weigl, Die archäologische Arbeitsgruppe MEMO in Altdorf, Lkr. Landshut. *Vorträge 20. Niederbayer. Archäologentag (Rahden/Westf. 2002)* 155–163.
- WEISGERBER 1980 G. Weisgerber, Lengfeld, „Lengfeld-Süd“, „Feldl“, Kr. Kelheim. In: G. Weisgerber (Hrsg.), 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit (Saarbrücken 1980) 445.
- WEISS 1998 R.-M. Weiss, Zum Stand der Ausgrabungen in der Trasse der Kreisstraße SR 12, Stadt Straubing, Niederbayern. In: *Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1995–97 (Straubing 1998)* 84–86.
- WESSEL 1994 I. Wessel, Die mittelnolithische Keramik vom Hopfenberg, Berghausen, Ldkr. Karlsruhe. In: H. J. Beier (Hrsg.), *Der Rössener Horizont in Mitteleuropa. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa* 6 (Wilkau-Hasslau 1994) 271–287.
- WESSELKAMP 1980 G. Wesselkamp, Die organischen Reste der Cortaillod-Schichten: Holzartefakte, Textilien, mit Birkenrinde umwickelte Steine. *Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann* 5 (Bern 1980).
- WIECHMANN 1998 A. Wiechmann, Holtzheim (BasRhin) – die jungneolithische Keramik der Fundstelle „Les Abattoirs“. In: *BIEL et al. 1998*, 127–134.
- WILD et al. 2001 E. M. Wild/P. Stadler/M. Bondár/S. Draxler/H. Friesinger/W. Kutschera/A. Priller/W. Rom/E. Ruttkey/P. Steier, New Chronological Frame for the Young Neolithic Baden Culture in Central Europe (4th Millennium BC). *Radiocarbon* 43/2B, 2001, 1057–1064.
- WILLERDING 1970 U. Willerding, Vor- und frühgeschichtliche Kulturpflanzen in Mitteleuropa. *Neue Ausgrab. u. Forsch. Niedersachsen* 5, 1970, 287–375.
- WILLMS 1982 Ch. Willms, Die Chronologische Fixierung der flachen Hammeräxte aus südlicher Sicht. *Jahrb. SGUF* 65, 1982, 7–21.

- WILLMS 1998 Ch. Willms, Dendrochronologie und Gliederung der Michelsberger Kultur – Rückblick und Ausblick. In: BIEL et al. 1998, 231–235.
- WILLVONSEDER 1963–68 K. Willvonseder, Die jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Pfahlbauten des Attersees in Oberösterreich. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. Wiss. 11/12 (Wien 1963–68).
- WINGHART 1986 S. Winghart, Vorgeschichtliche Deponate im Ostbayerischen Grenzgebirge und im Schwarzwald. Zu Horten und Einzelfunden in Mittelgebirgslandschaften. Ber. RGK 67, 1986, 89–201.
- WINIGER 1971 J. Winiger, Das Fundmaterial von Thayngen-Weier im Rahmen der Pfynner Kultur (Basel 1971).
- WINIGER 1981 J. Winiger, Feldmeilen Vorderfeld. Der Übergang von der Pfynner zur Horgener Kultur (Frauenfeld 1981).
- WINIGER 1992 J. Winiger, Beinerne Doppelspitzen aus dem Bielersee. Ihre Funktion und Geschichte. Jahrb. SGUF 75, 1992, 65–99.
- WIRTH 1990 S. Wirth, Zwei steinerne Äxte aus dem Lech bei Langweid, Landkreis Augsburg, Schwaben. Arch. Jahr Bayern 1989 (1990), 40–41.
- WOLF 1998 C. Wolf, Kontinuität und Kulturwandel im Neolithikum der Westschweiz – 20 Jahre danach. In: B. Fritsch/M. Maute/I. Matuschik/J. Müller/C. Wolf (Hrsg.), Tradition und Innovation – Prähistorische Archäologie als historische Wissenschaft [Festschr. Ch. Strahm]. Internat. Arch. Stud. Honoraria 3 (Rahden/Westf. 1998) 201–222.
- WOLFF 1977 P. Wolff, Die Jagd- und Haustierfauna der spätneolithischen Pfahlbauten des Mondsees. Jahrb. Oberösterreich. Musealver. 122, 1975, 269–305.
- WOTZKA 1993 H.-P. Wotzka, Zum traditionellen Kulturbegriff in der Prähistorischen Archäologie. Paideuma 39, 1993, 25–44.
- WURM 1975 K. Wurm, Die vorgeschichtlichen Geländedenkmäler des Main-Taunuskreises und der westlichen Frankfurter Vororte. <[http://www.sokrates-buecherwurm.de/index-Dateien/Wurm Karl, Die vorgeschichtlichen Funde und Gelaendedenkmaeler des Main-Taunus-Kreises.pdf](http://www.sokrates-buecherwurm.de/index-Dateien/Wurm%20Karl,%20Die%20vorgeschichtlichen%20Fund-und%20Gelaendedenkmaeler%20des%20Main-Taunus-Kreises.pdf)> [Zugriff: 03.02.2014].
- ZÁPOTOCKÝ 1992 M. Zápotocký, Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums (Weinheim 1992).
- ZÁPOTOCKÝ 1998 M. Zápotocký, Zum Stand der Forschung über die relative Chronologie des frühen Äneolithikums in Böhmen. In: BIEL et al. 1998, 291–302.
- ZÁPOTOCKÝ 2000 M. Zápotocký, Cimburk und die Höhensiedlungen des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen. Pam. Arch. Suppl. 12 (Praha 2000).
- ZÁPOTOCKÝ 2013 M. Zápotocký, Kultura nálevkovitých pohárů v severočeském polabí (ca. 40.–33. století př. Kr.). Archeologie ve středních Čechách 17, 2013, 387–513.
- ZÁPOTOCKÝ/ZÁPOTOCKÁ 2001 M. Zápotocký/M. Zápotocká, Die Boleráz-Stufe der Badener Kultur in Böhmen. In: ROMAN/DIAMANDI 2001, 579–603.
- ZEEB 1998a A. Zeeb, Die Goldberg-Gruppe im frühen Jungneolithikum Südwestdeutschlands. Ein Beitrag zur Keramik der Schulterbandgruppen. Univforsch. Prähist. Archäologie 48 (Bonn 1998).
- ZEEB 1998b A. Zeeb, Die Goldberg-Gruppe und das frühe Michelsberg. In: BIEL et al. 1998, 213–220.
- ZEEB et al. 1997 A. Zeeb/M. Nadler/F. Leja, Die Schulterbandgruppen in Mittelfranken: Goldbergfazies in Marktbergel, Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Mittelfranken. Arch. Jahr Bayern 1996 (1997), 29–31.



ZIRNGIBL et al. 2014

B. Zirngibl/Ch. Tinapp/R. Schoon/Th. Saile, 13 Pfeilspitzen im Graben – neue Erkundungen im neolithischen Erdwerk von Altheim, Landkreis Landshut, Niederbayern. Arch. Jahrb. Bayern 2013 (2014), 29–32.

ZÜRN 1965

H. Zürn, Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm). Veröff. Staatl. Amt Denkmalpflege Stuttgart A 10 (Stuttgart 1965).

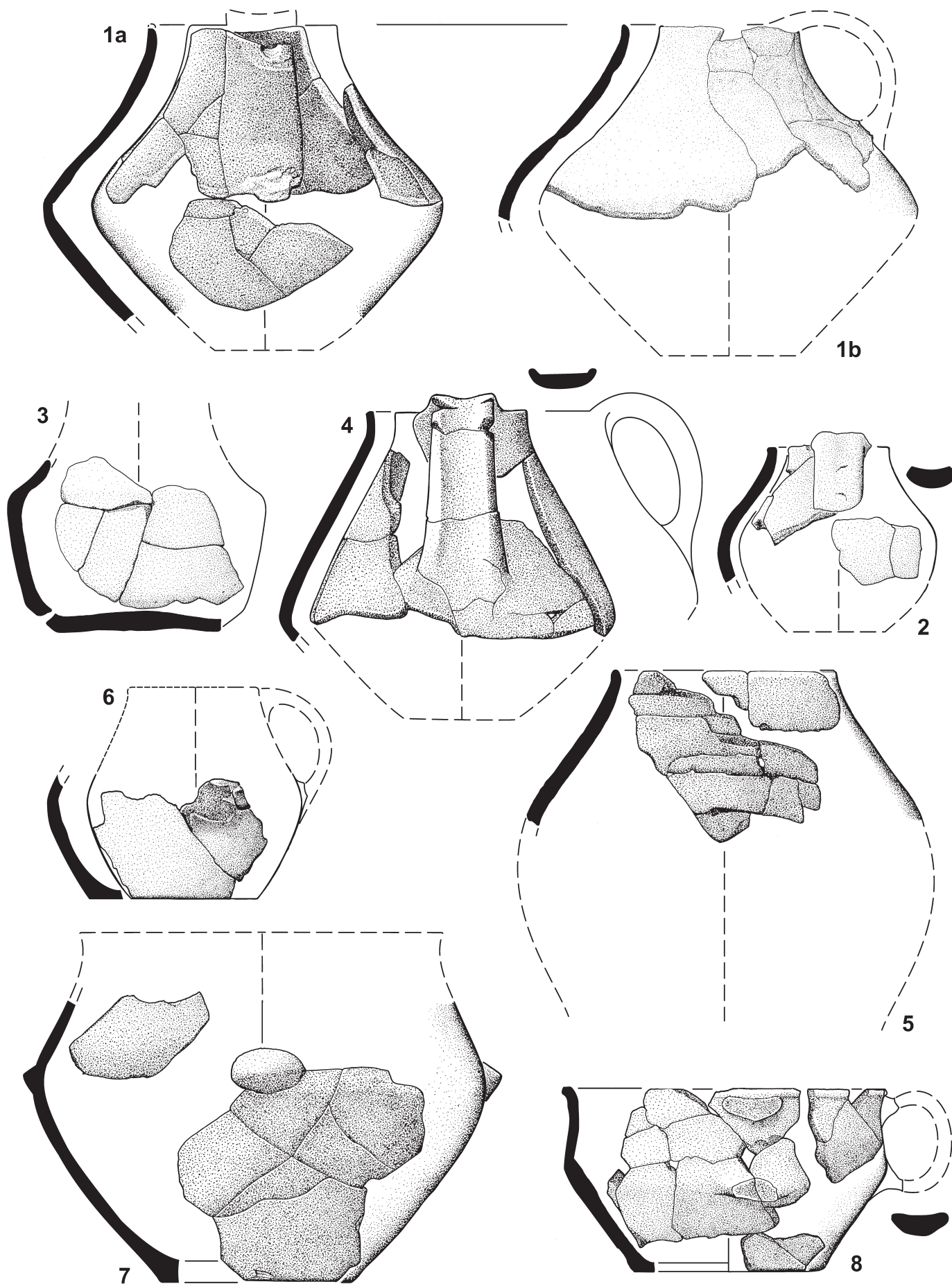
## Abbildungsnachweis

Die Fundzeichnungen von Ergolding ‚Fischergasse‘ wurden vom Verf. angefertigt, einzige Ausnahmen sind Taf. 18,14, 33,6–9, 63,3 und 67,10–12, die durch das BLfD Landshut erstellt wurden. Für die Fundzeichnungen sowie Profilzeichnungen von Aiterhofen-Ödmühle ist L. Breinl, BLfD Regensburg, verantwortlich. Die Befund- und Planumszeichnungen von Ergolding wurden auf Basis der vorliegenden Grabungsdokumentation vom Verf. erzeugt. Sämtliche weitere Graphiken und Fotos, soweit nicht anders angegeben, stammen vom Verf.

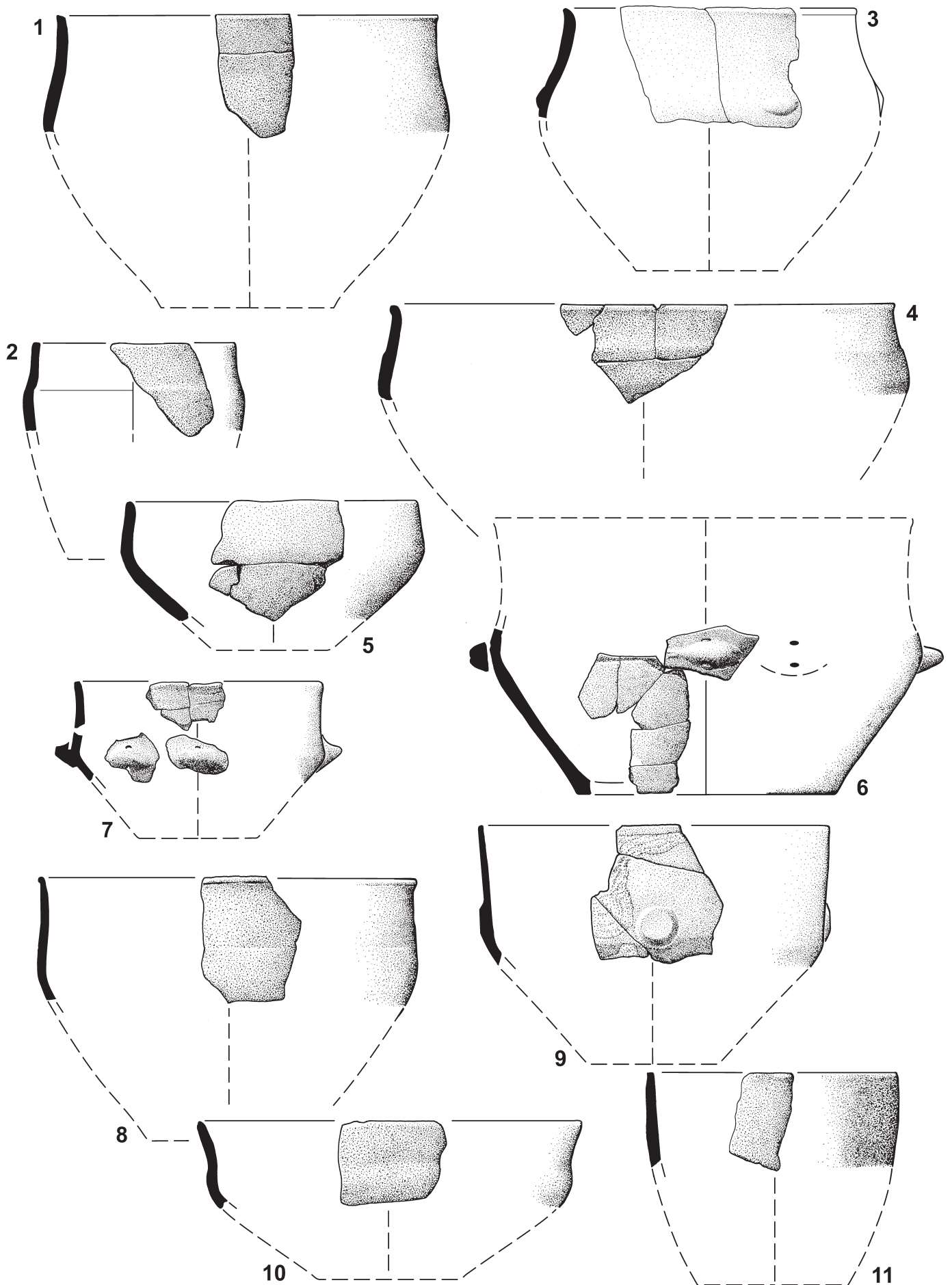
Abb. 1: Verf. auf Kartengrundlage StepMap. – Abb. 2: Geologisches Landesamt Bayern mit Überarbeitung durch Verf. – Abb. 7: DRIEHAUS 1960, Taf. 3. – Abb. 8,1: LIMMER 2014, 96 Abb. 2,1; 2: KIRPAL 2004, 91 Abb. 10,2; 3: Fundchronik 1997, 46 Abb. 20,16; 4: SCHMOTZ 1995, 37 Abb. 4; 5: Fundchronik 1994, 40 Abb. 11,9; 6: HUSTY 2009, 41 Abb. 3; 7–9: KREINER 1993, 43 Abb. 16,40; 44 Abb. 17,2.3; 10–12: BLAICH 1997, 8 Abb. 5,10; 23 Abb. 14,1.2; 13: HUSTY 2001, 58 Abb. 18. – Abb. 9,1: Köfering ‚Scharwerkbreite‘, s. HOPPE 1998, 220 Abb. 31,4; 2 f.: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. ENGELHARDT 1994, 51 Abb. 5,3.6; 4: Straubing-Alburg, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 54,24; 5: Essenbach-Altheim, ebd. Taf. 39,19; 6: Merching, s. SCHNEIDER 1968, 15 Abb. 8,15; 7: Wittislingen, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 55,12; 8: Ainring, ebd. Taf. 46,14; 9: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. UERPMANN 1995, 149 Abb. 88,1; 10: Essenbach-Altheim, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 37,14; 11: Niederschneiding, ebd. Taf. 54,22; 12: Straubing-Alburg, ebd. Taf. 54,23; 13: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. ENGELHARDT 1994, 51 Abb. 5; 14: Altdorf, s. CHRISTLEIN 1975, Abb. 10,1; 15: Köfering ‚Scharwerkbreite‘, s. HOPPE 1998, 220 Abb. 31,1; 16: Merching ‚Stummenäcker‘, s. SCHNEIDER 1968, 15 Abb. 8,13. – Abb. 10,1: Ergolding ‚Fischergasse‘, unpubl.; 2–4: Pestenacker, s. SCHÖNFELD 1994, 48 Abb. 18,1.2.10; 5: Merching, s. SCHNEIDER 1968, 13 Abb. 7,7; 6–10.12: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. ENGELHARDT 1994, 53 Abb. 6,1.2.4.6.7.9; 11: Nördlingen-Löpsingen, s. Fundchronik 1989, 40 Abb. 26,1; 13 f.: Ainring, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 43,2.5; 15: Stephansposching Hockergrab 2, s. SCHMOTZ 1995, 38 Abb. 8,2. – Abb. 12,1.2.9: Aholming, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 54,1–3; 3–8: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. OTTAWAY 1995, 167 Abb. 94,1–6. – Abb. 13,1: Großheubach, s. MAIER 1965, 79 Abb. 56; 2: Straubing-Alburg, s. MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 32; 3: Essenbach-Altheim, s. HOFMANN/WÄHNERT 2005, 28 Abb. 28; 4: Ainring, s. MAIER 1965, 79 Abb. 56; 5: Kempfenhausen, s. BEER 1986, 40 Abb. 10; 6: Aiterhofen-Ödmühle, Foto A. Hanöffner; 7: Ergolding ‚Fischergasse‘, unpubl. – Abb. 14,1.5.9–11: Essenbach-Altheim, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 41,2.6; 42,2.18.20; 2 f.: Sengkofen, s. BREINL/ENGELHARDT 2005, 34 Abb. 9,12; 4.6.8.13.15–22: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. ENGELHARDT 1994, 55 Abb. 7,1.4–6.8–10.13.15; 57 Abb. 8; ders. 1989, 19 Abb. 1 f.; 7: Aiterhofen-Ödmühle, s. HANÖFFNER/SIFAR 2008, Taf. 27,1; 12: Pestenacker, s. DRIEHAUS 1960, Taf. 53,13; 14: Ergolding ‚Fischergasse‘, unpubl.; 23: Oberschneiding, s. MATUSCHIK 1985, 54 Abb. 7,3. – Abb. 15,1.2: Pestenacker, s. BAUER 1992, 54 Abb. 26,1.2; 3: Ergolding ‚Fischergasse‘, s. dies. 2011, 57 Abb. 13). – Abb. 16,1: SCHÖNFELD 1995, 60 Abb. 37; 2: ders. 2011, 137 Abb. 1; 3: BAUER 1996, 161 Abb. 33; 4: Verf. auf Grundlage VIOL 1996, Abb. 45 u. Beil. – Abb. 17b: Verf. auf Grundlage MATUSCHIK 1990, Abb. 2 (Riekofen); KEHRER 2001, 136 Abb. 2 (Weihenstephan); KOCH 2005, 28 Abb. 17 (Irlbach); FASSBINDER/IRLINGER 1997, 47 Abb. 22 (Tabertshausen 1 und 2); HODGSON 1988, 383 Abb. 19 (Ergolding-West); OTTAWAY 1992a, 40 Abb. 15 (Koislhof); PETRASCH 1989, 35 Abb. 2 (Alkofen); 44 Abb. 9 (Nindorf); 45 Abb. 10 (Osterhofen); MATUSCHIK 1985, 47 Abb. 1 (Oberschneiding); BRAASCH/CHRISTLEIN 1982, 146 Abb. (Ertling); KRAINER 2008, 3 Abb. 2 (Mögling); VIOL 1996, Beil. (Straßkirchen); ENGELHARDT 1997, 34 Abb. 7 (Altdorf); MAIER 1962, 6 Abb. 1 (Altheim); EIBL/RASSHOFER 2014, 149 Abb. 4 (Schaidham); 151 Abb. 7 (Mötzing); FASSBINDER 2005, 32 Abb. 22 (Berghofen-Thal); ders. 2001, 27 Abb. 15 (Künzing-Bruck); TILLMANN 1998, 54 Abb. 22 (Köfering). – Abb. 18b: Verf. auf Grundlage ENGELHARDT 2011, 11 Abb. 3 (Mintraching); KOCH 2013, 31 Abb. 36 (Altdorf); SCHMOTZ 1995, 35 Abb. 2 (Geislingerfeld); KAULICH 1994, Abb. G2 (Altessing); MÖSLEIN 2004, 34 ff. Abb. 31–33 (Straubing); SCHMOTZ 1995, 37 Abb. 7; 39 Abb. 8 (Urdorf 1); ebd. 36 f. Abb. 5 f. (Urdorf 2); OA Regensburg; TILLMANN 1995, 41 Abb. 9 (Großmehring); SCHMOTZ 1995, 35 f. Abb. 3 f. (Witzenzellnerfeld). – Abb. 53: Verf. auf Grundlage Topographischer Atlas Königreich Bayern 1812, Map. XI, 57 du 63. – Abb. 56: Verf. auf Grundlage OTTAWAY 1995, 18 Abb. 4. – Abb. 57 f.; 60–64; 66: BLfD Landshut (Foto A44\_30, 41, 28, 34, 56, 29, 32, 58). – Abb. 111 f.: Verf. auf Kartengrundlage TK 25, Bl. 7041/7141. – Abb. 121; 146: Zeichnung BLfD Landshut. – Abb. 129: A2.5–8: Zeichnung BLfD Landshut; B1: BREINL/ENGELHARDT 2005, 34 Abb. 15; B2: UENZE 2001, 72 Abb. 25,1; B3: KREINER 1993, 36 Abb. 9C,2. – Abb. 134: Engelhardt 1997, 35 Abb. 8. – Abb. 147,1: MODDERMAN 1977, Taf. 74,7; 2: TILLMANN 1995, 41 Abb. 9,3; 12: MATUSCHIK 1990, Taf. 1,1.8; 6,3.6; 7,1.3.7; 8,4.8; 14,4;

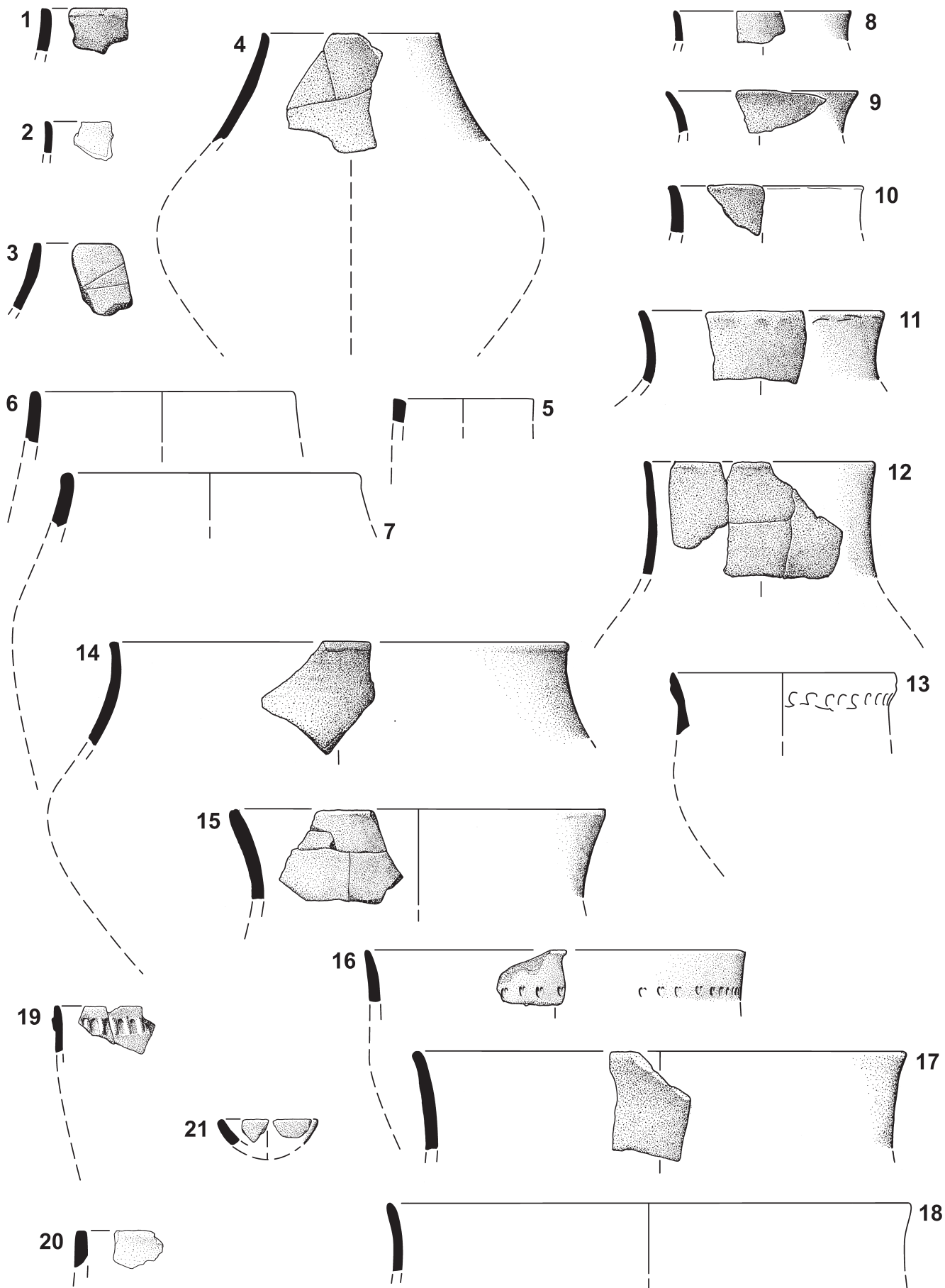
13 = KOCH 2005, 29 Abb. 19; 14 = SCHIER 1985, Taf. 19,3 (Zeichnungen leicht verändert). – Abb. 148,1–5: SCHNEIDER 1968, 6 Abb. 3,1.4.6.8; 7: ebd. Abb. 4,2; 6: Fundchronik 1998, 30 Abb. 14; 7–10: VIOL 1997, 35 Abb. 2,12–15; 11–13: PETRASCH 1989, 54 Abb. 21,8; 57 Abb. 23,4; 61 Abb. 27,1; 14: MATUSCHIK 1985, 53 Abb. 6,1; 15: DRIEHAUS 1960, Taf. 5,15; 16–18: OTTAWAY 1999, 41 Fig. X2.2; 43 Fig. X2.4c; 97 Fig. X3.1a; 19.20: BÖHM/BRINK 1986, Abb. 21,2.3; 21,22: MACHMURIDIS-LÖSCH 1993, Taf. 4,1; 15,2. – Abb. 149,2.19: MÖSLEIN 2004, 35 Abb. 33,1.2; 3: ENGELHARDT 1994, 49 Abb. 4,3; 4: Fundchronik 1997, 46 Abb. 20,16; 5.7: unpubl. Zeichnung BLfD; 6.13.16.20: UENZE 2001, 72 Abb. 25,1; 78 Abb. 31,2; 81 Abb. 34,2.4; 8.12.18: Fundchronik 1993, 30 Abb. 27,2–4.



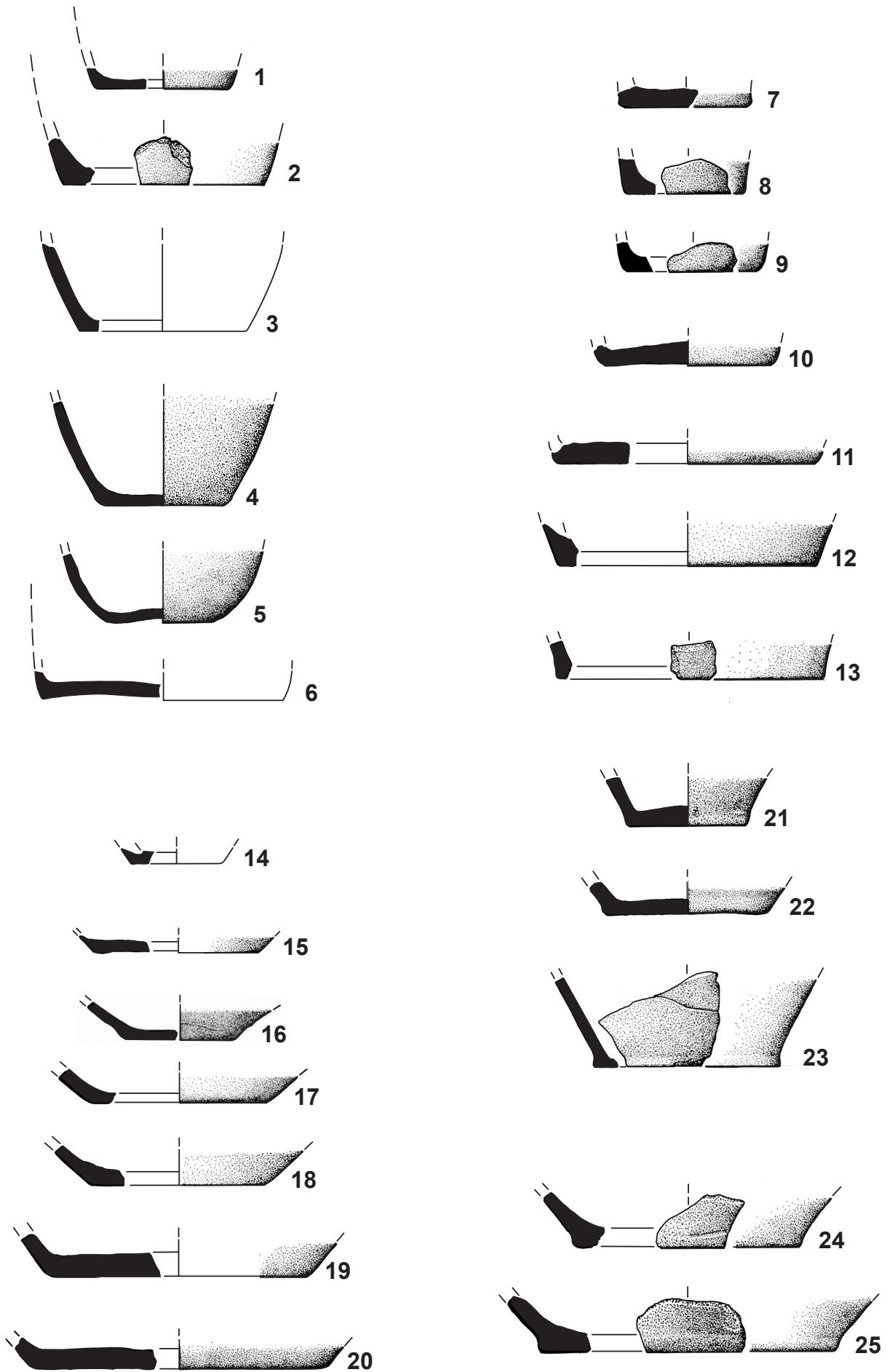


Tafel 2

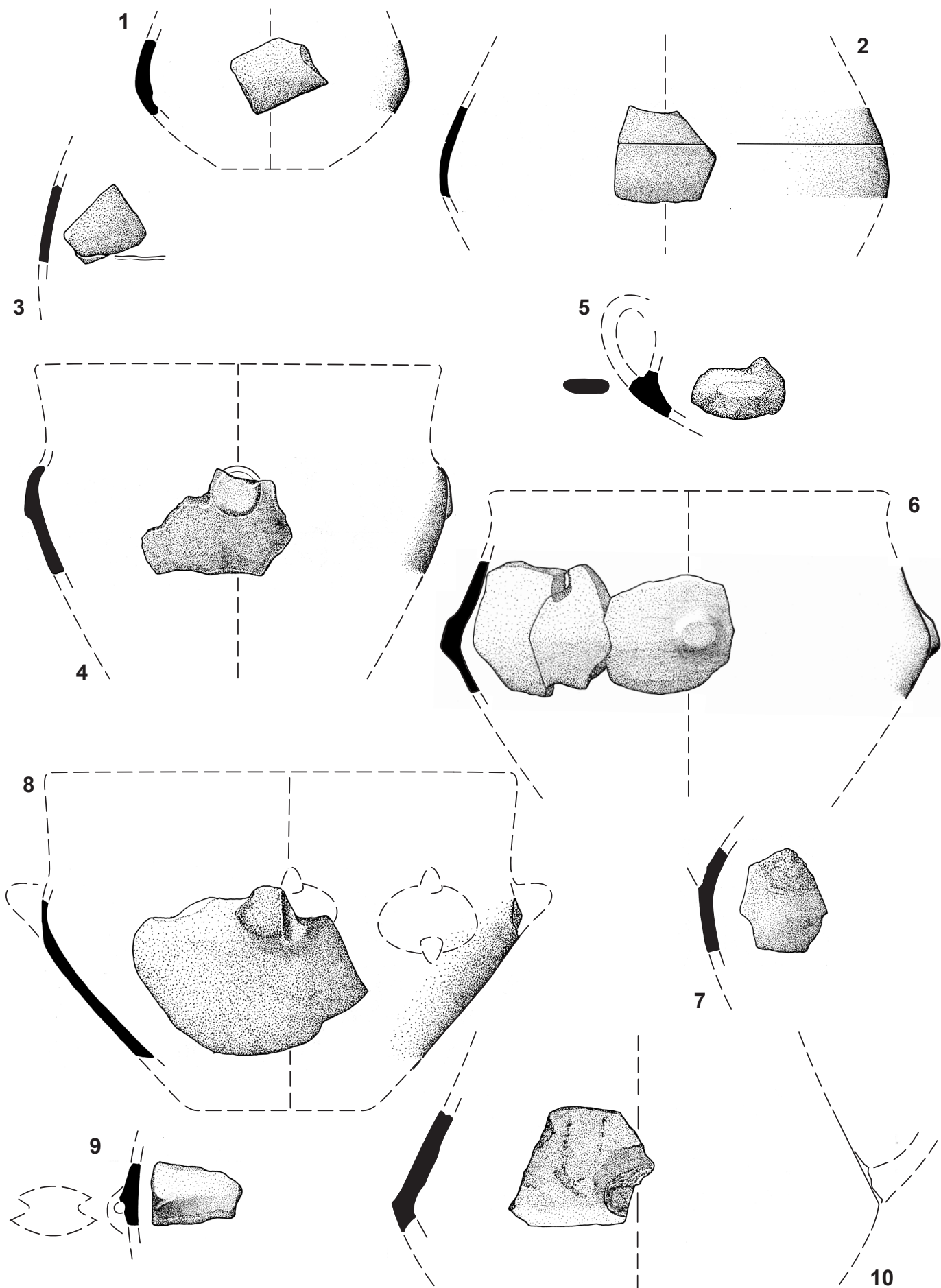


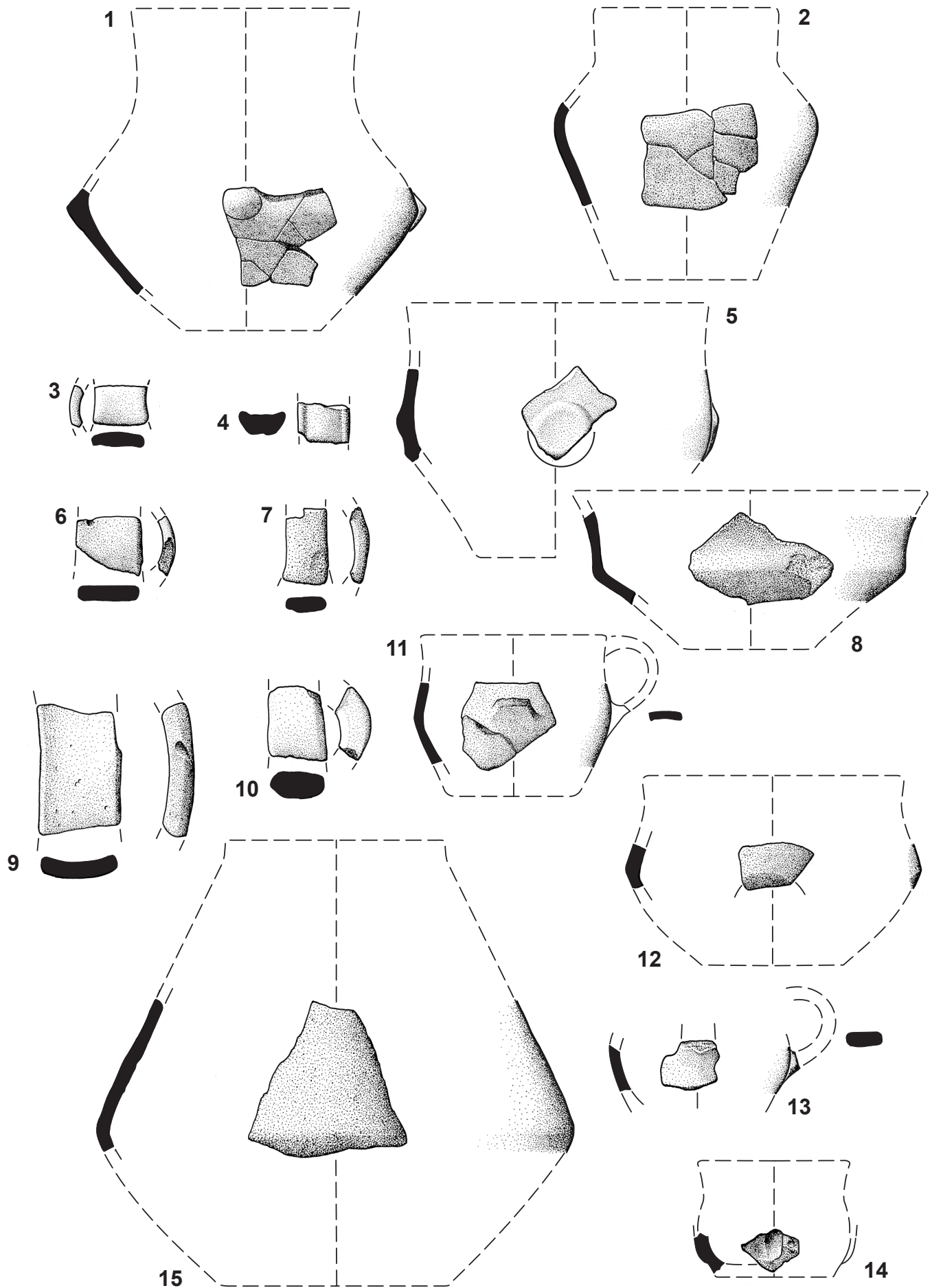


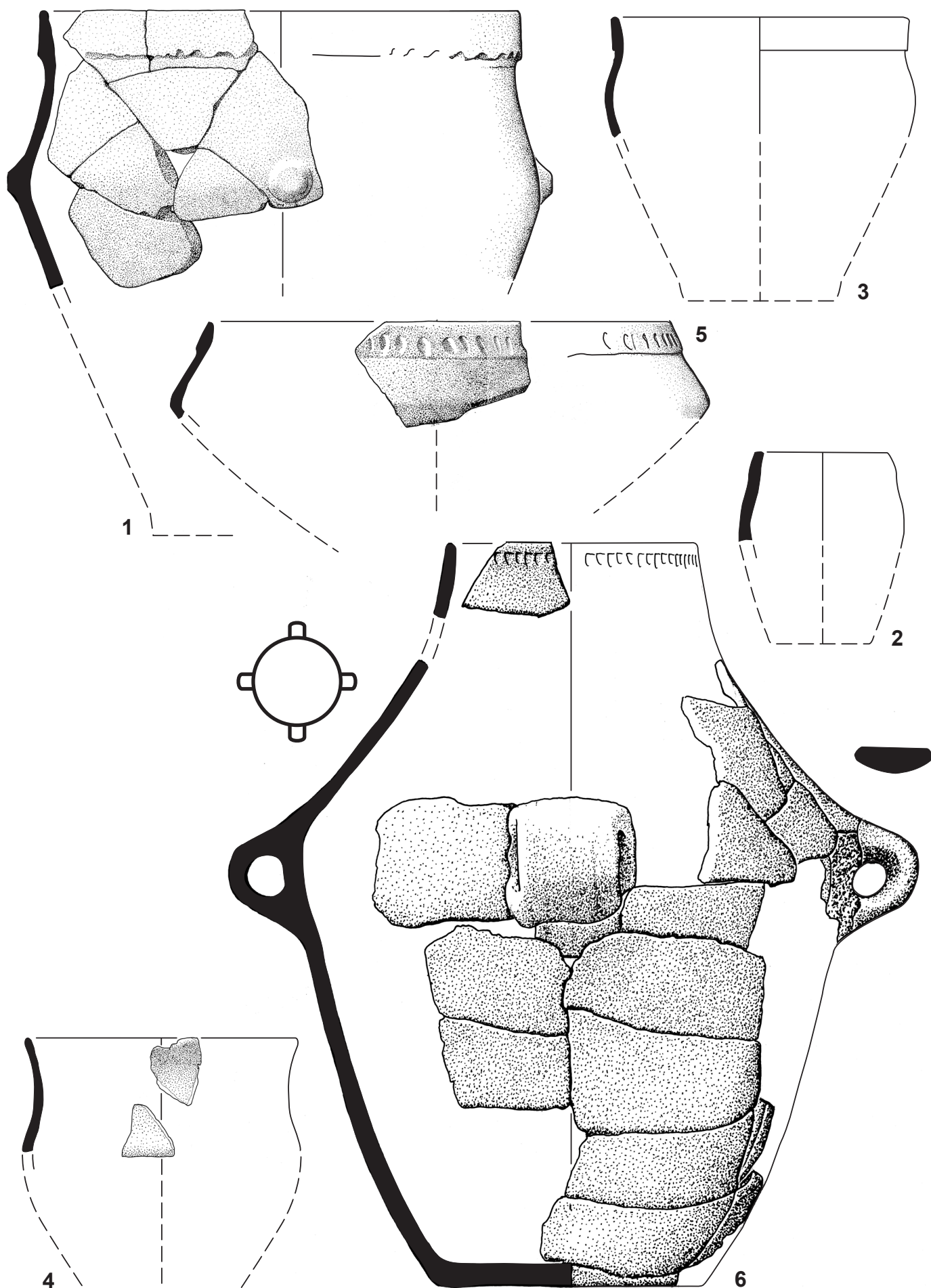
Tafel 4



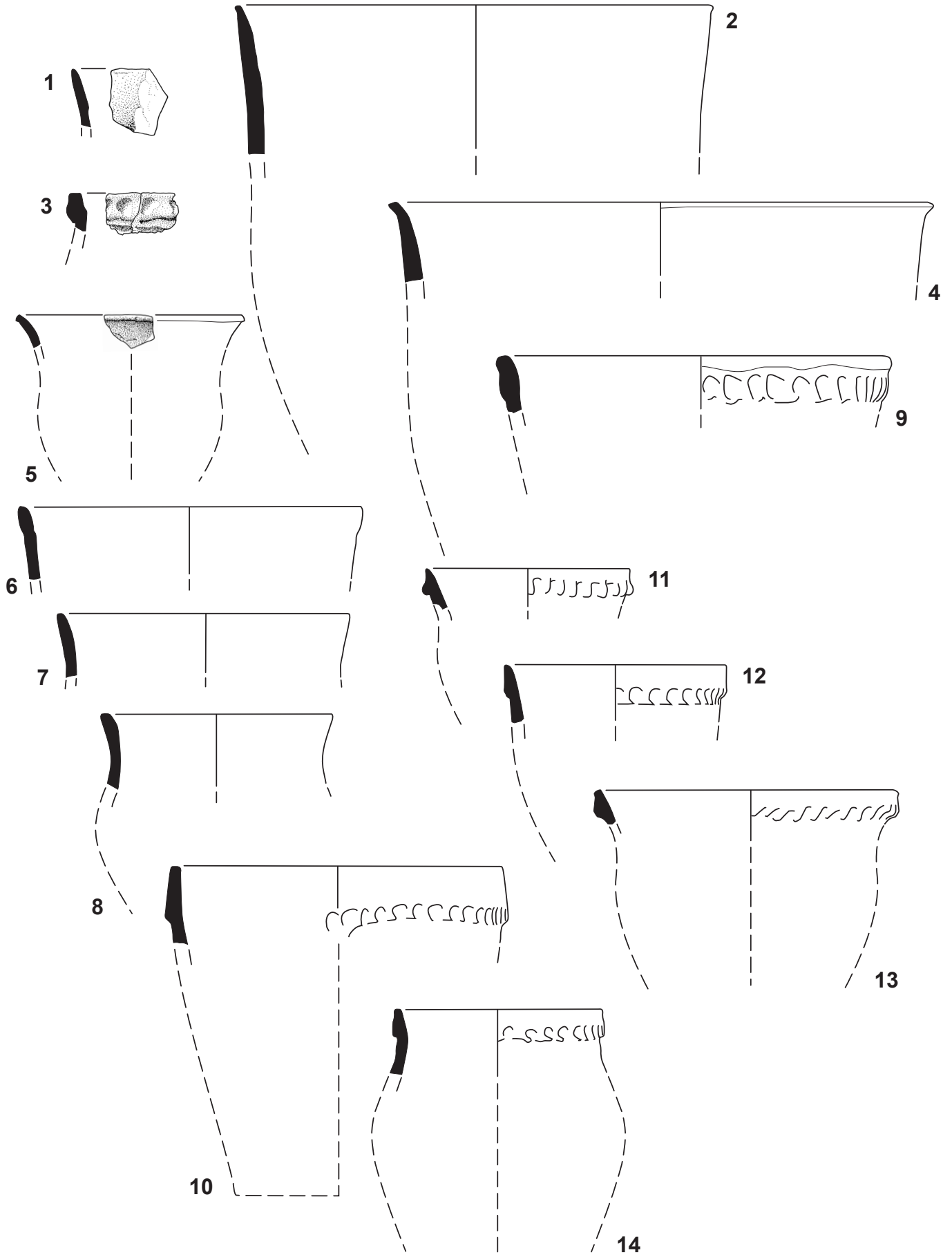


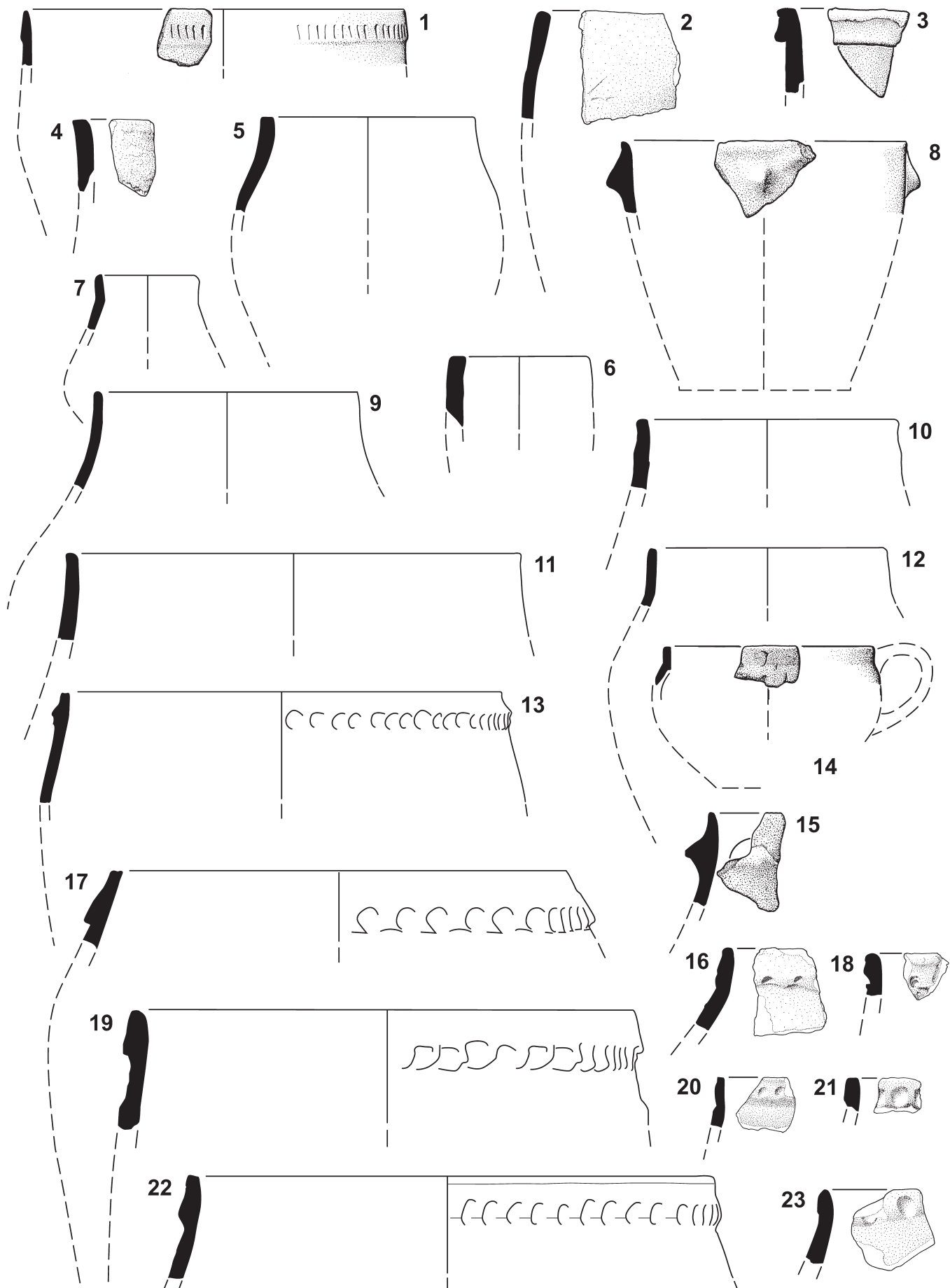




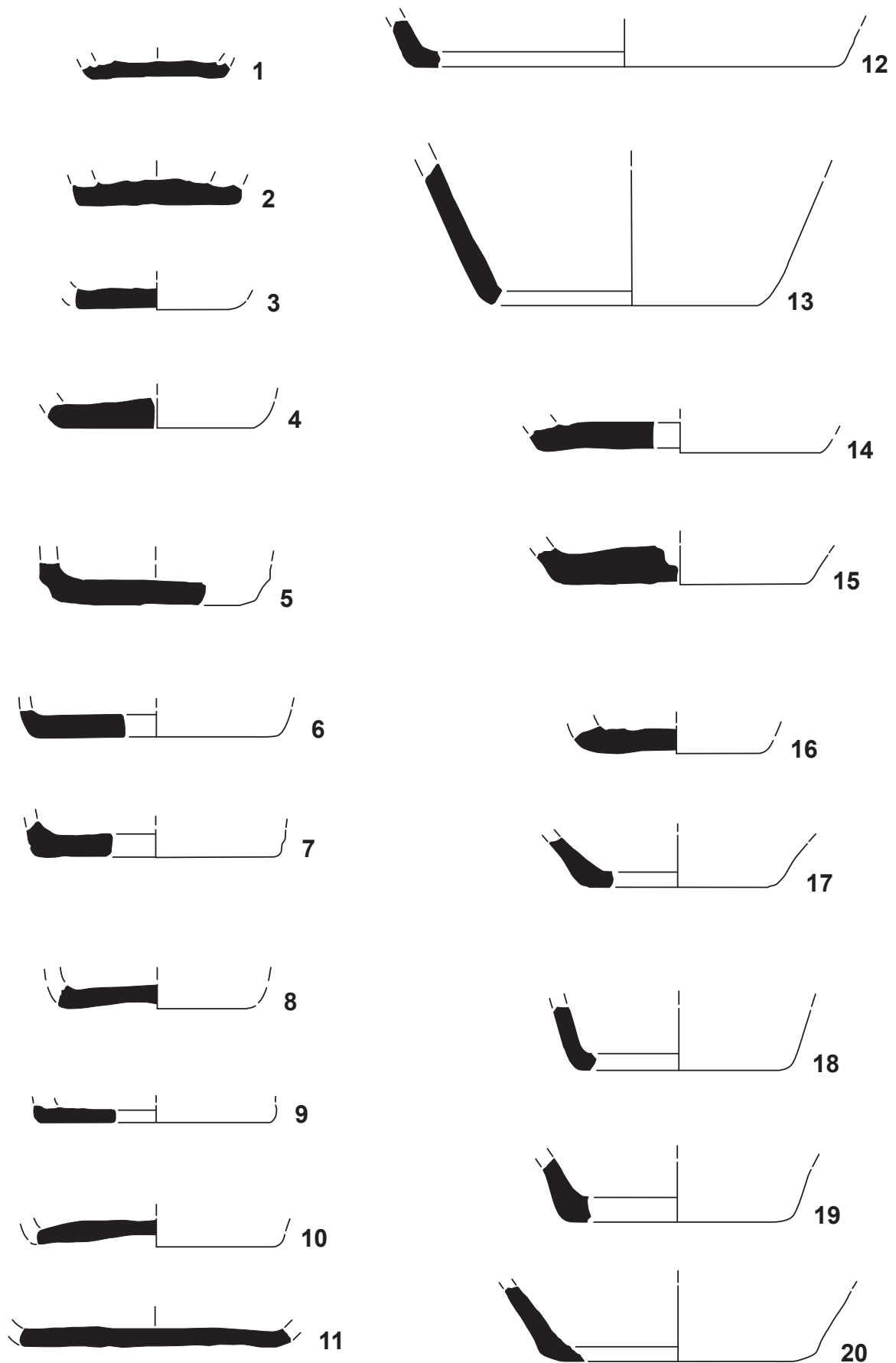


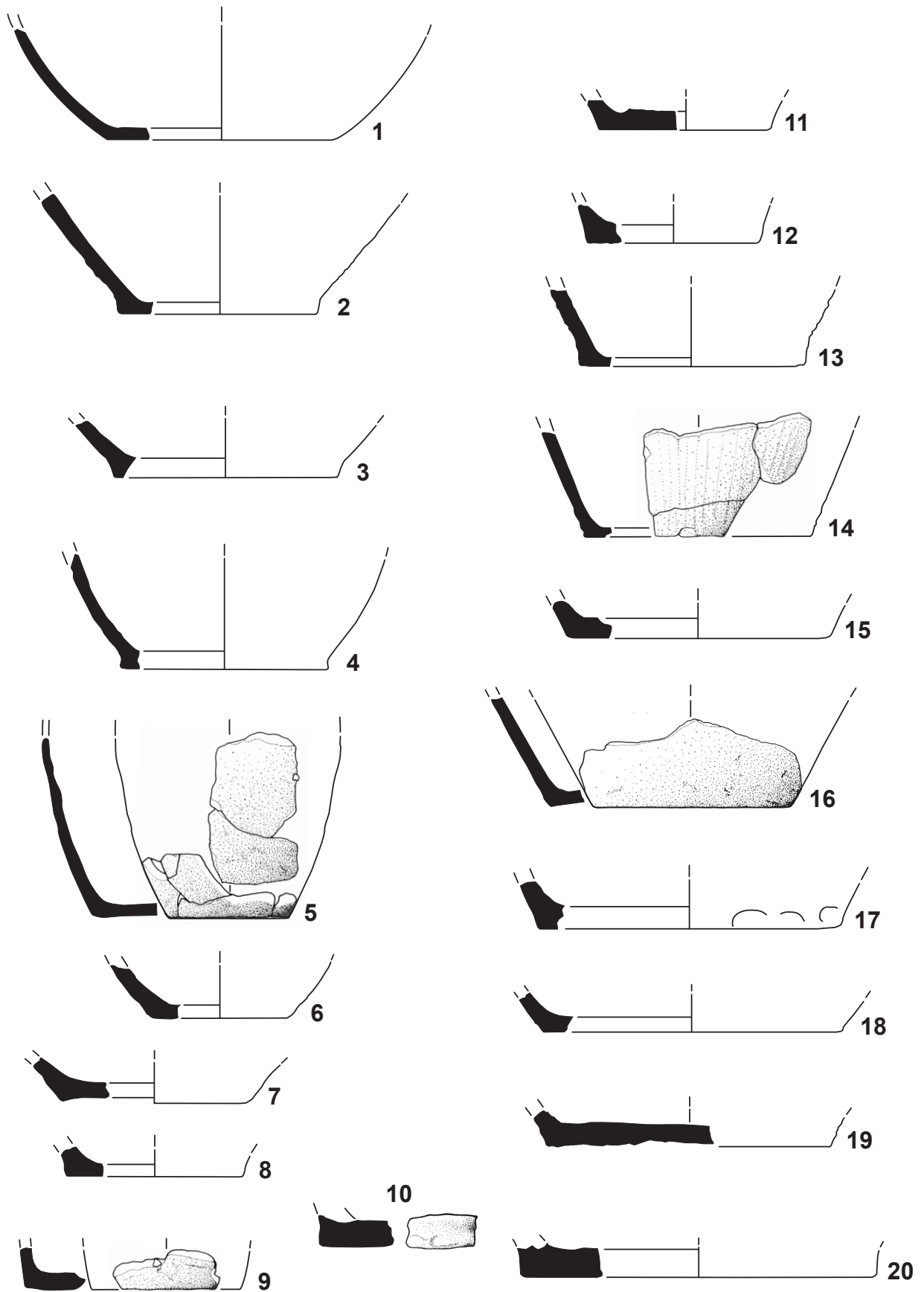
Tafel 8



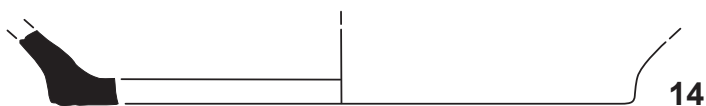
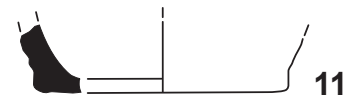
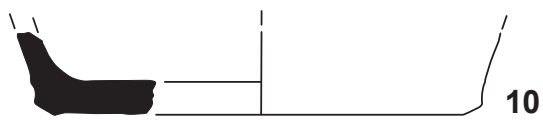
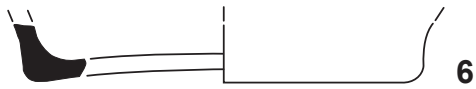
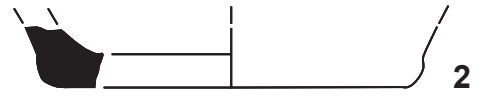
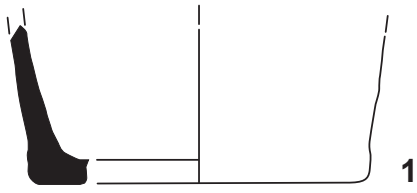


# Tafel 10

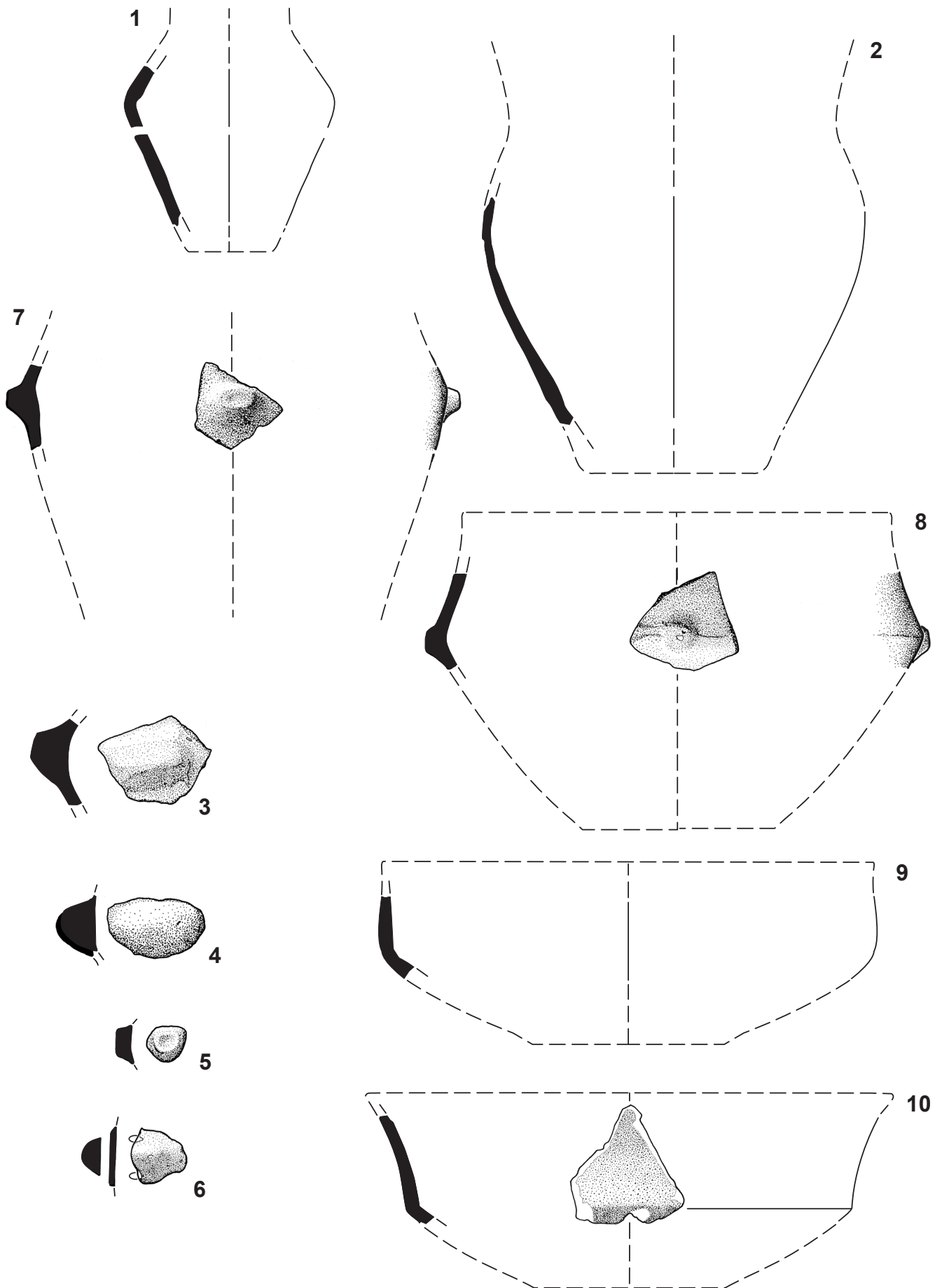


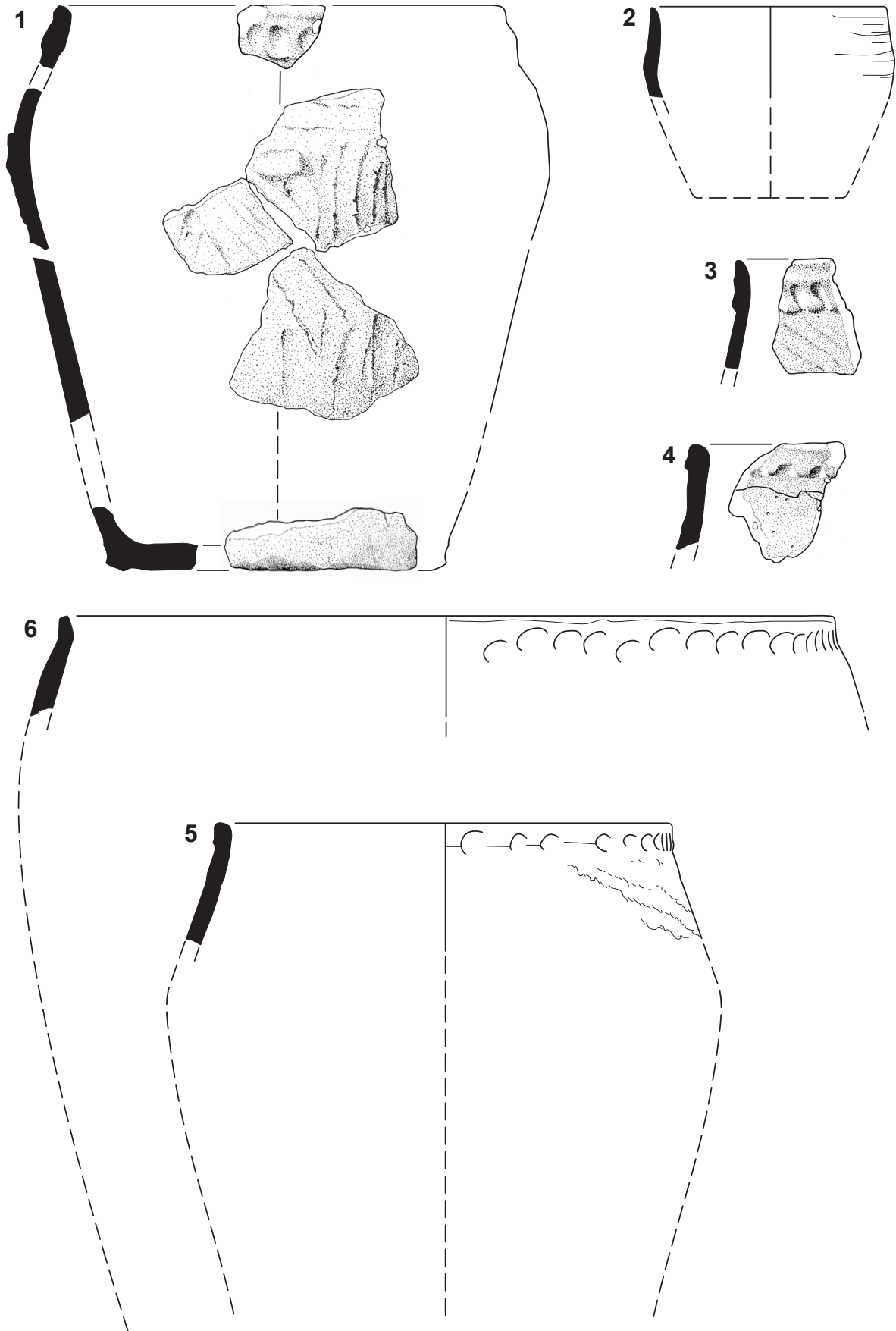


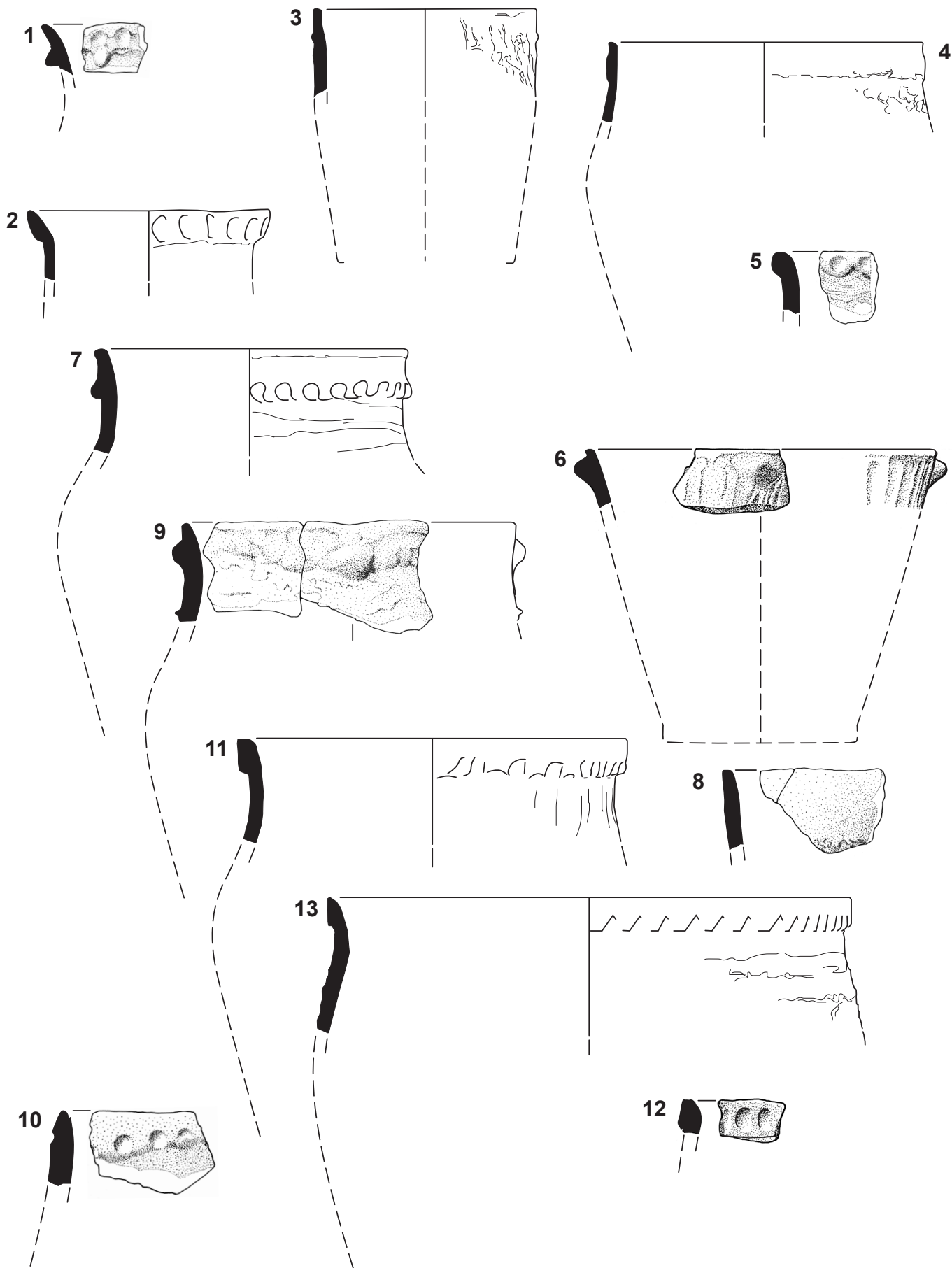
# Tafel 12



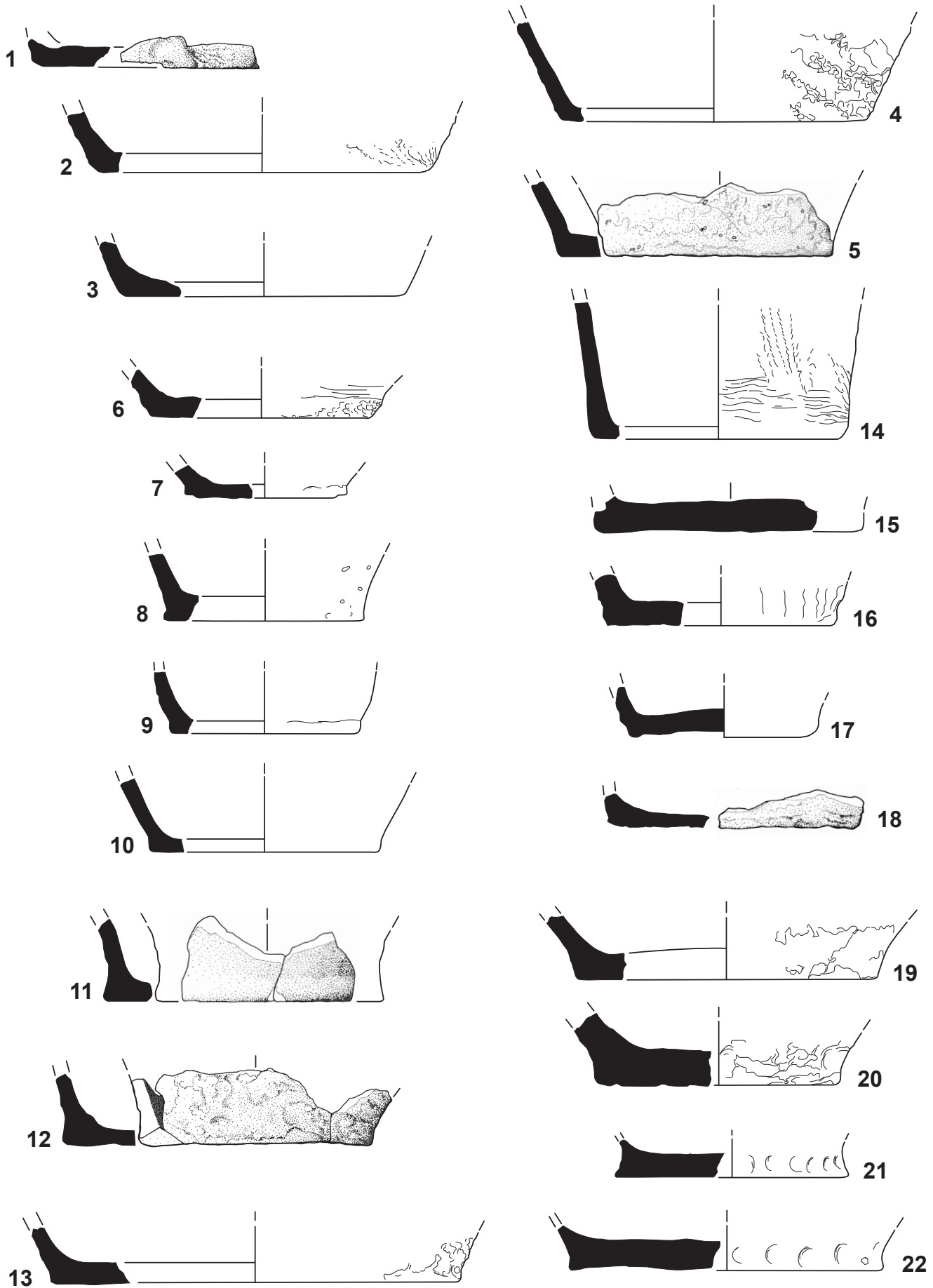


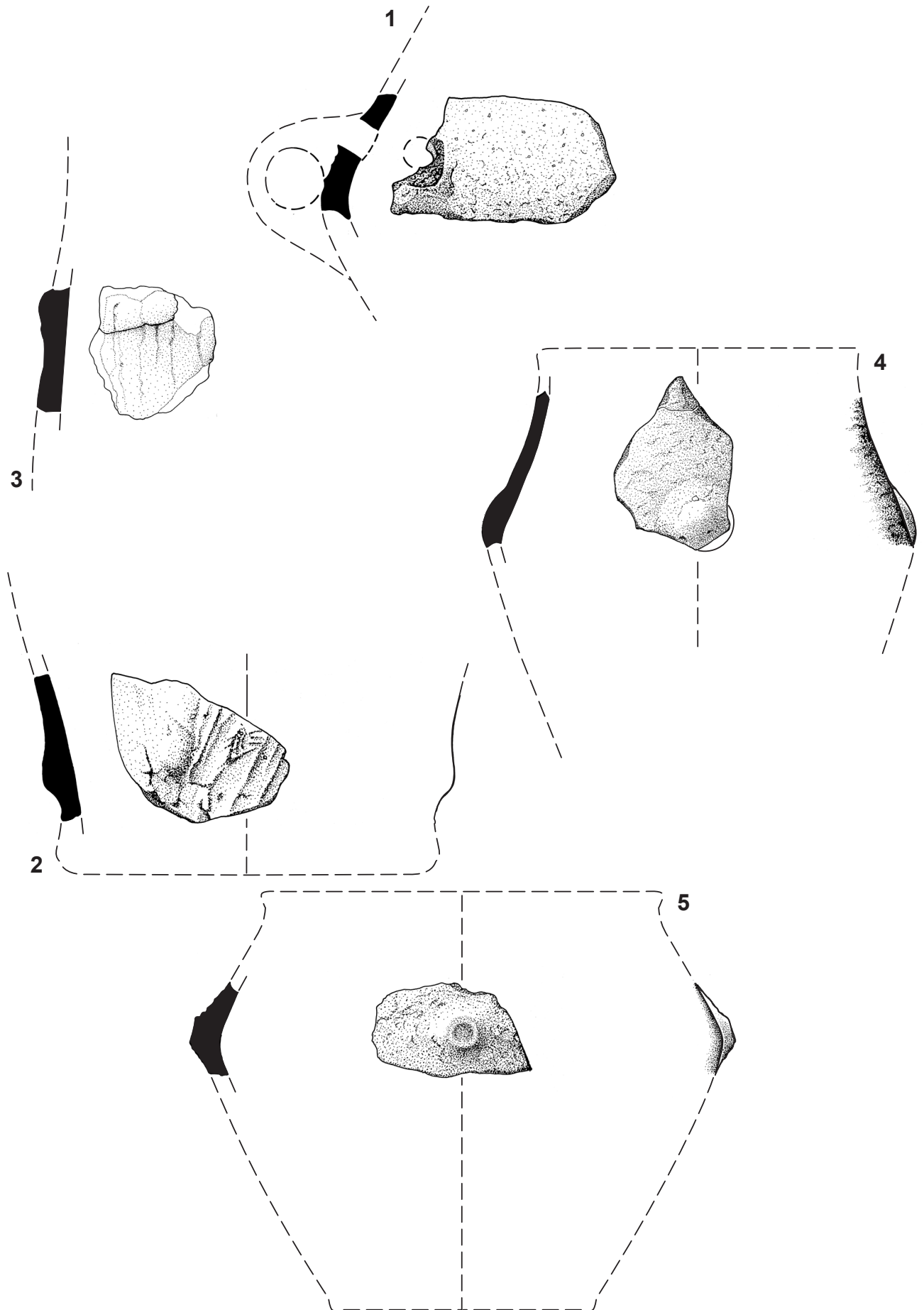




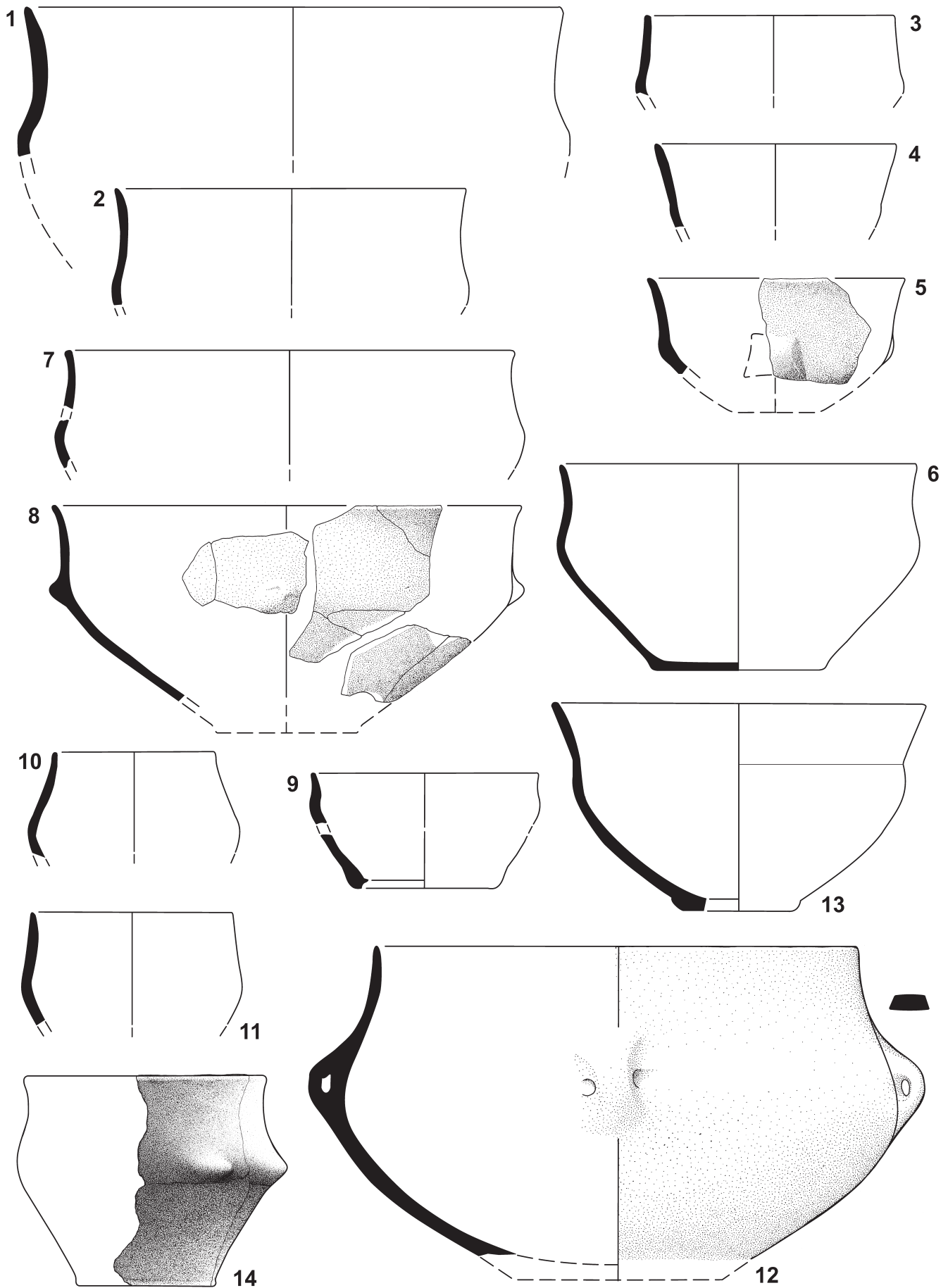


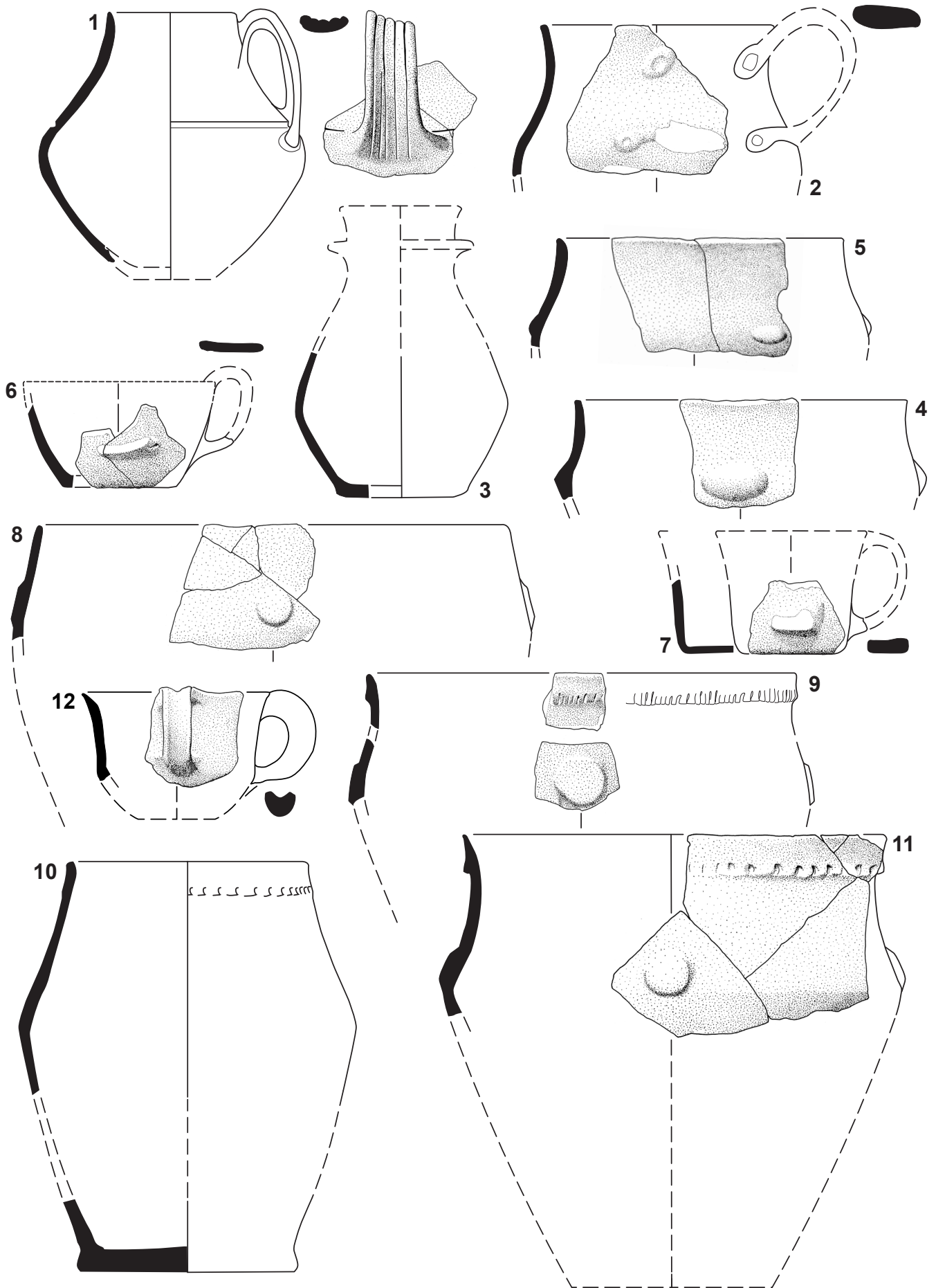
Tafel 16



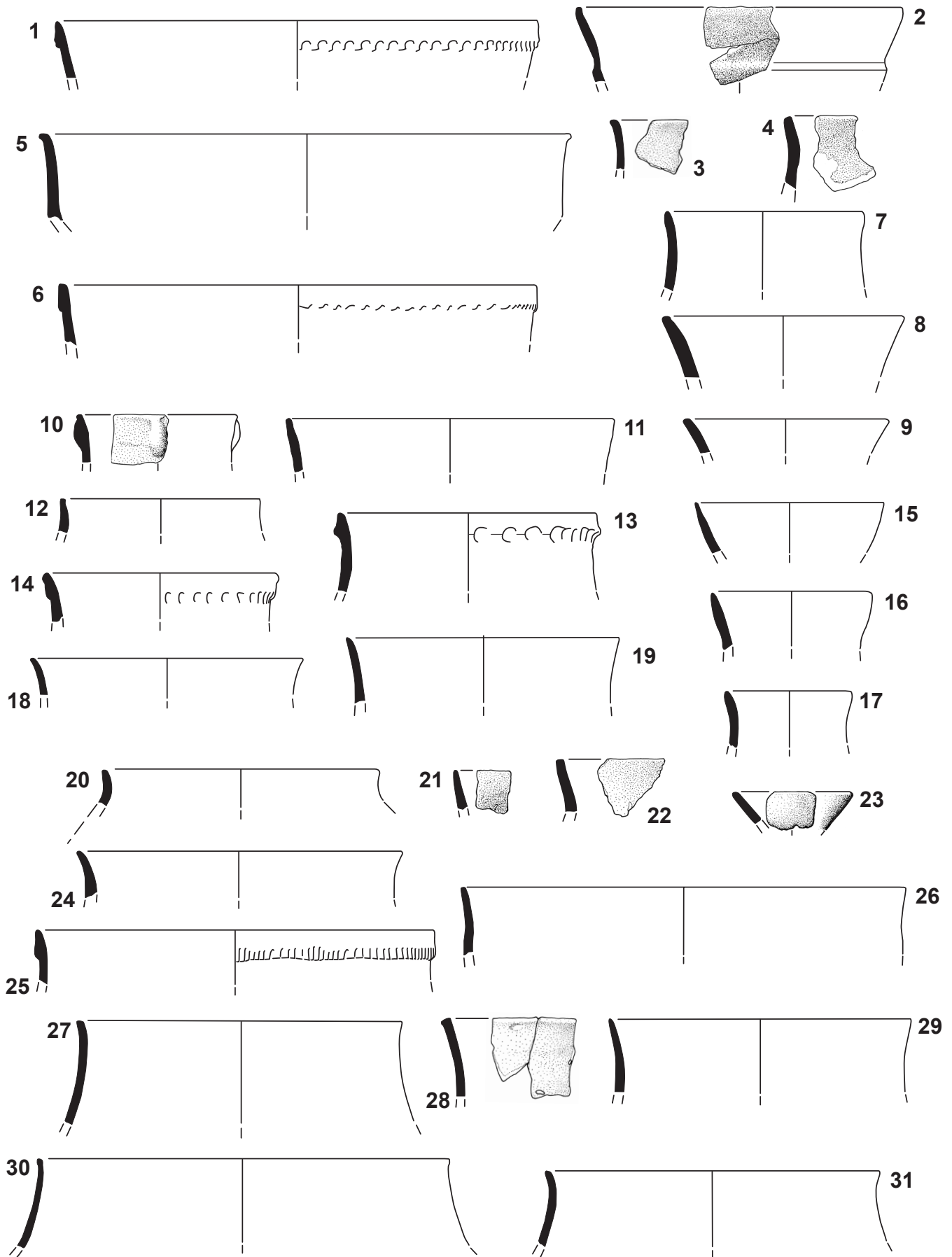


Tafel 18

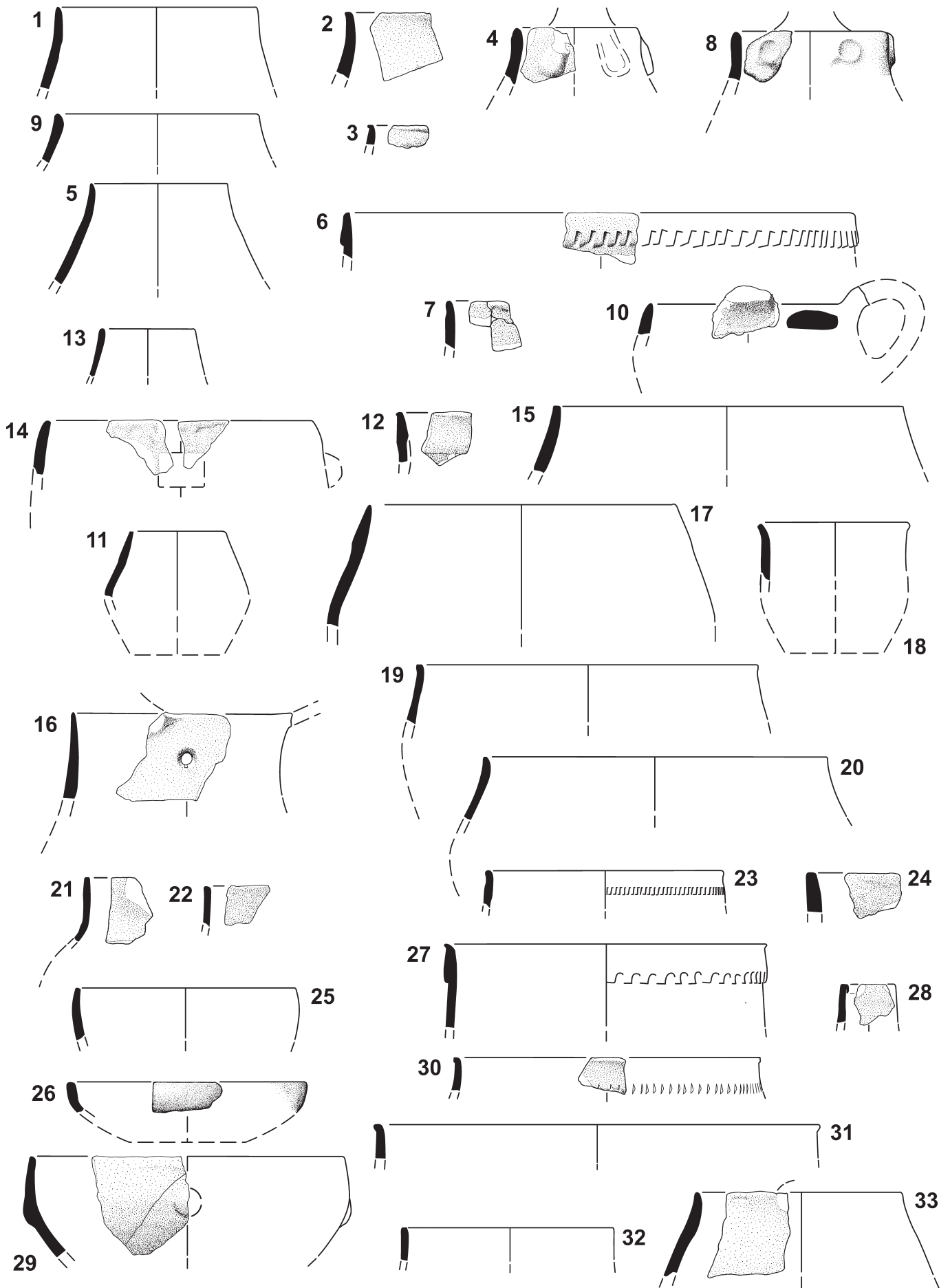


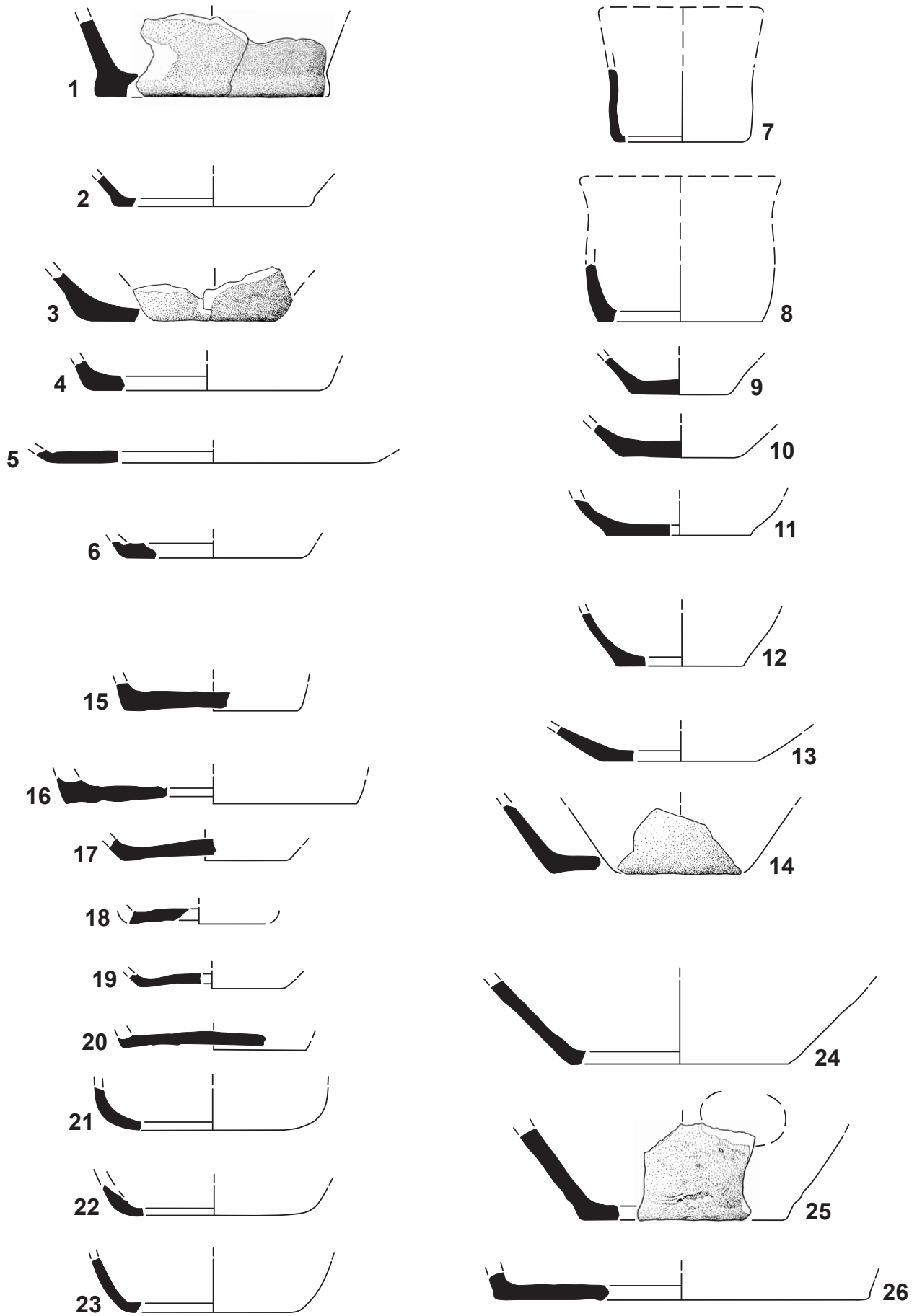


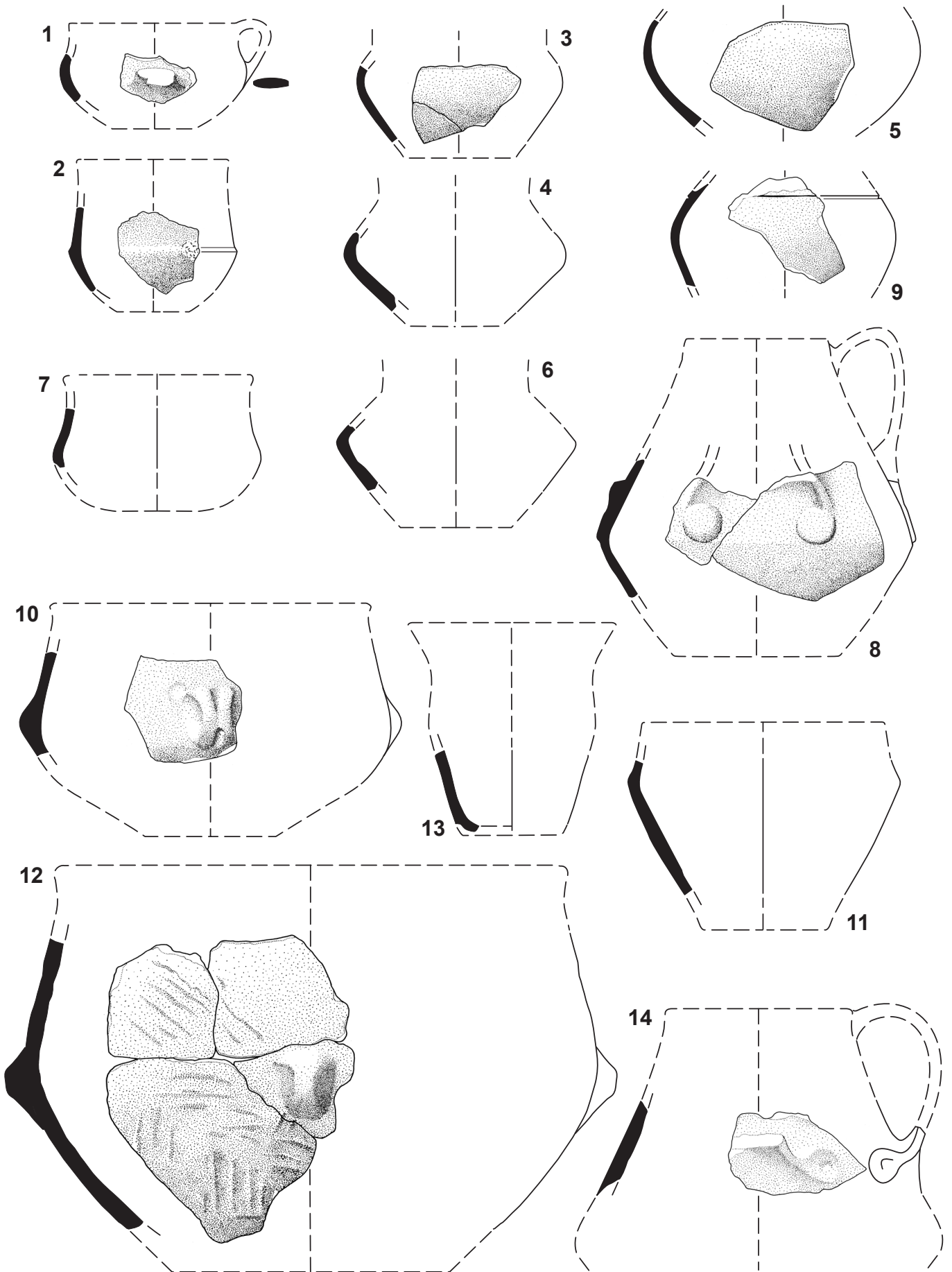
Tafel 20



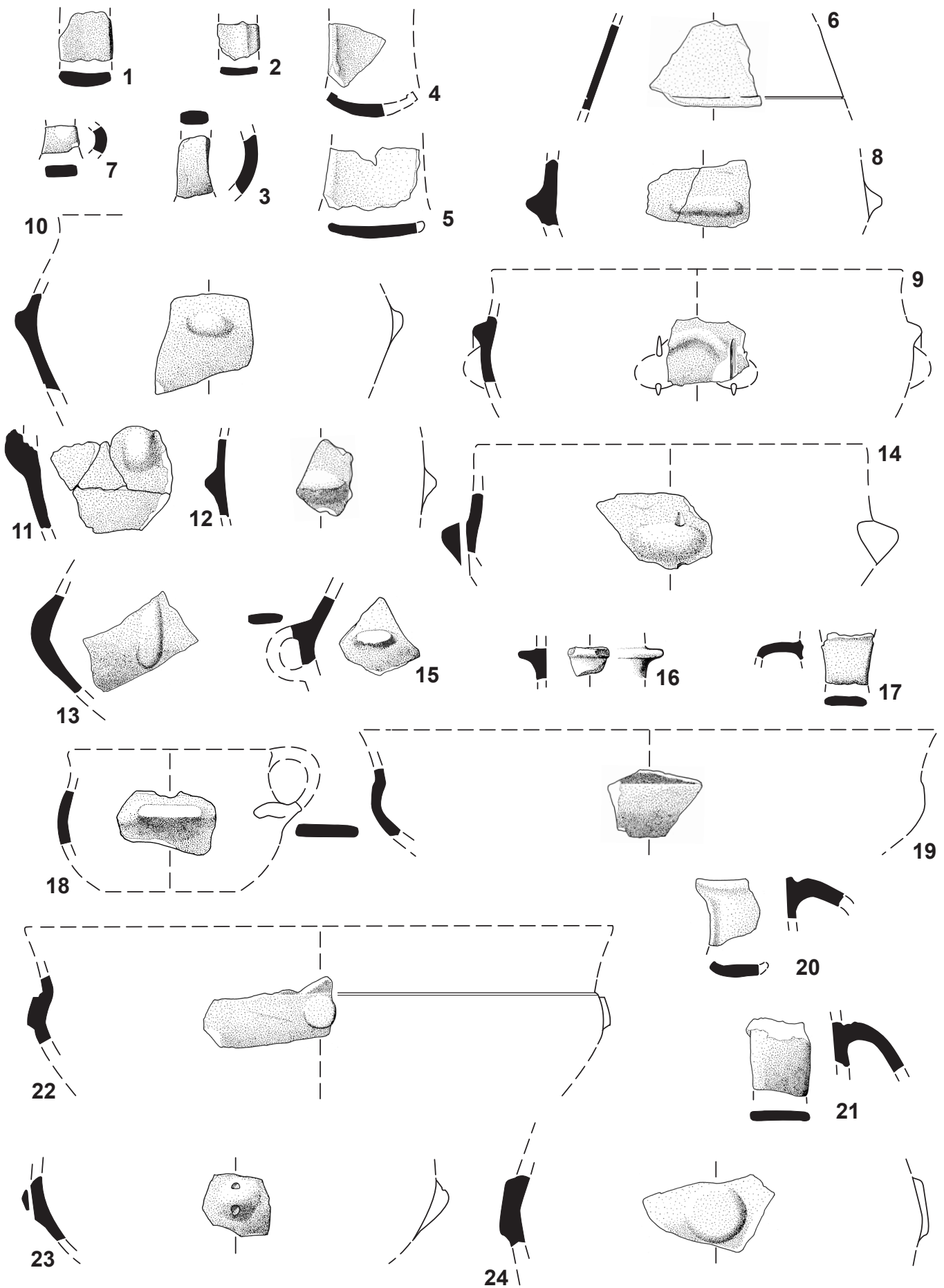


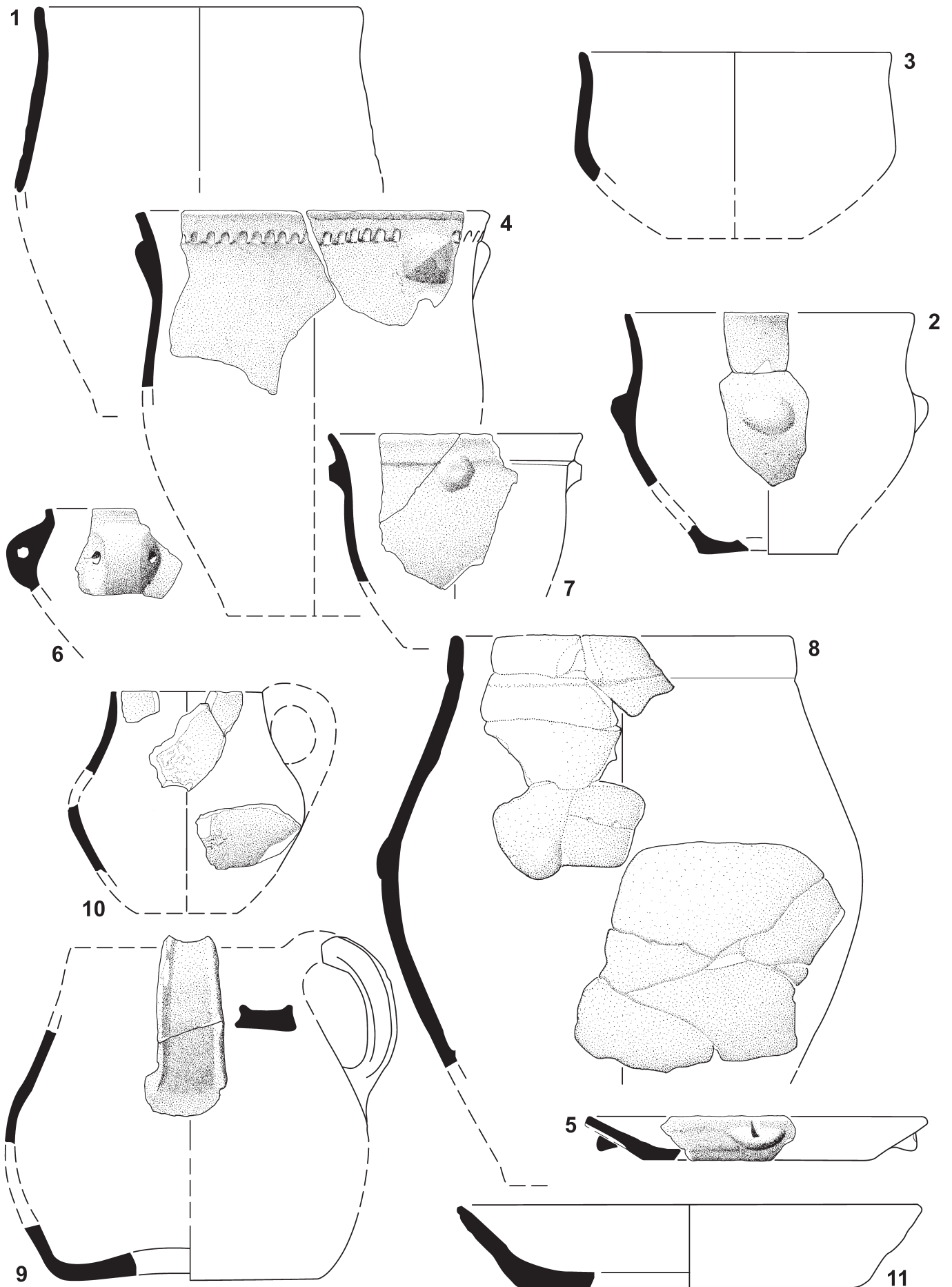


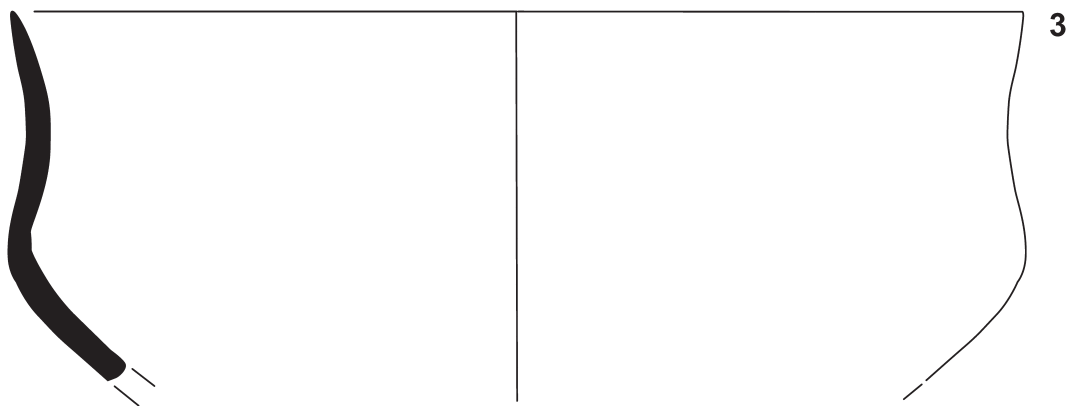
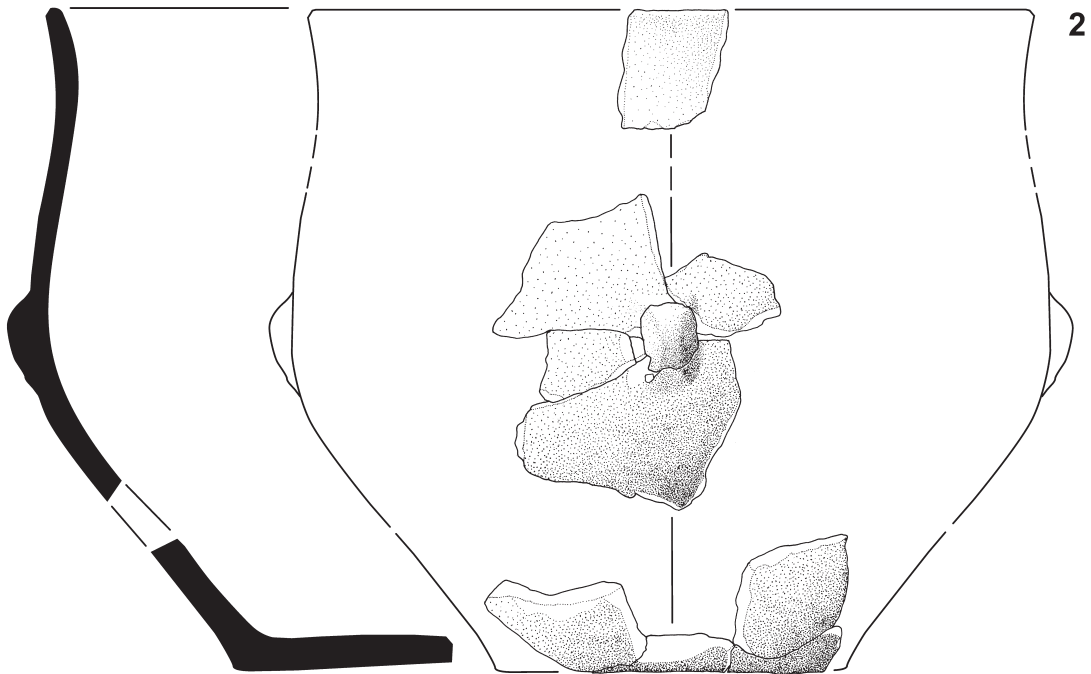
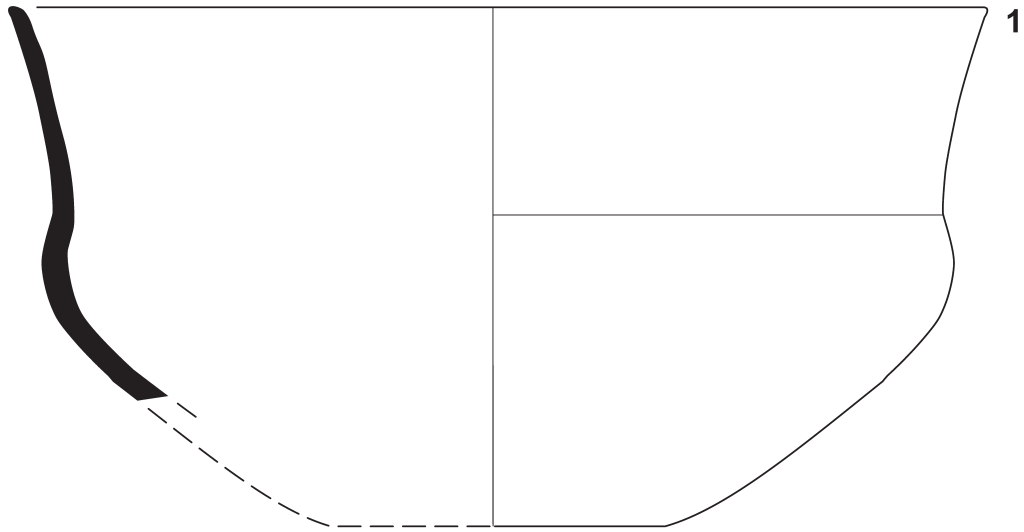


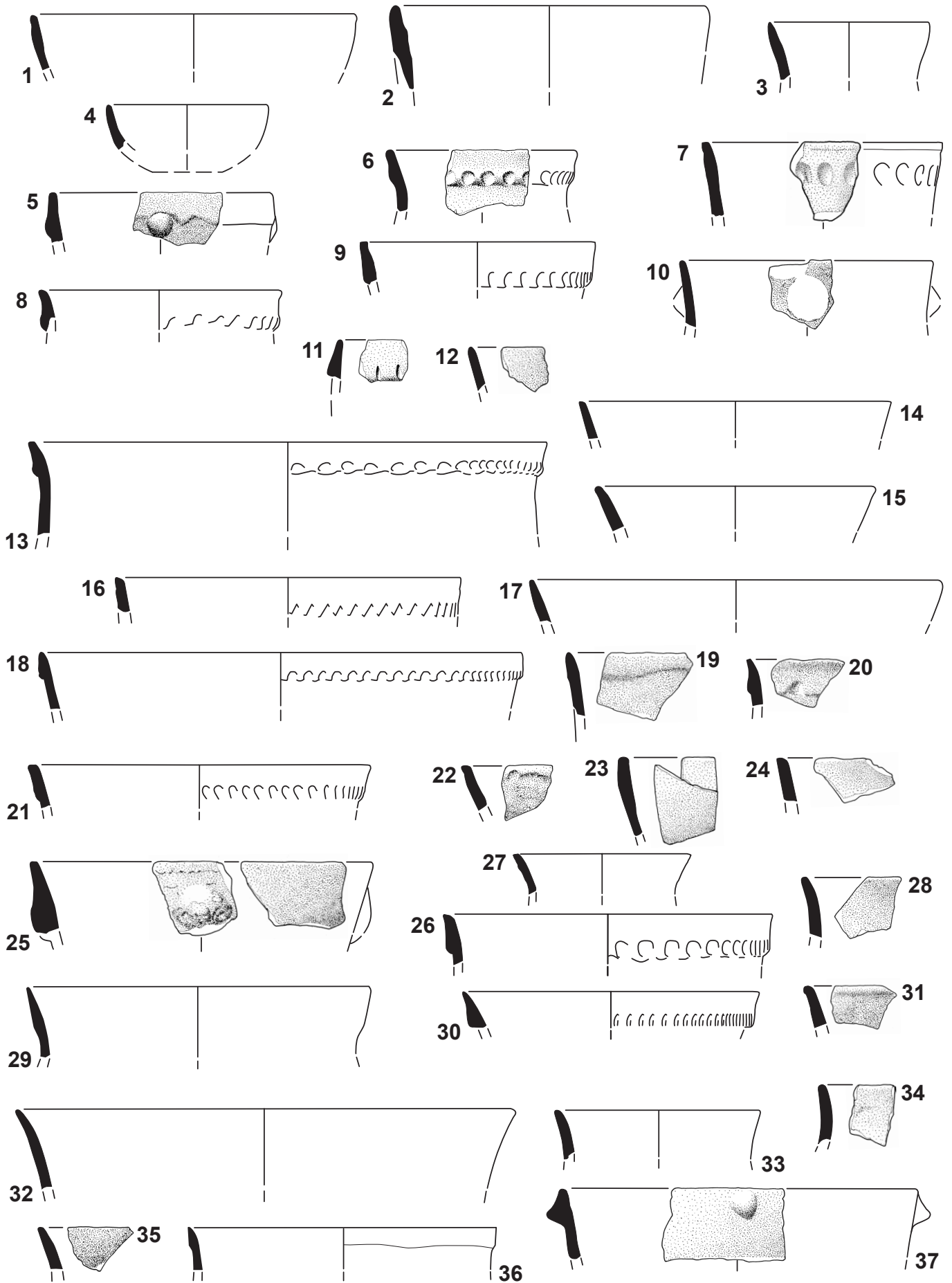


Tafel 24

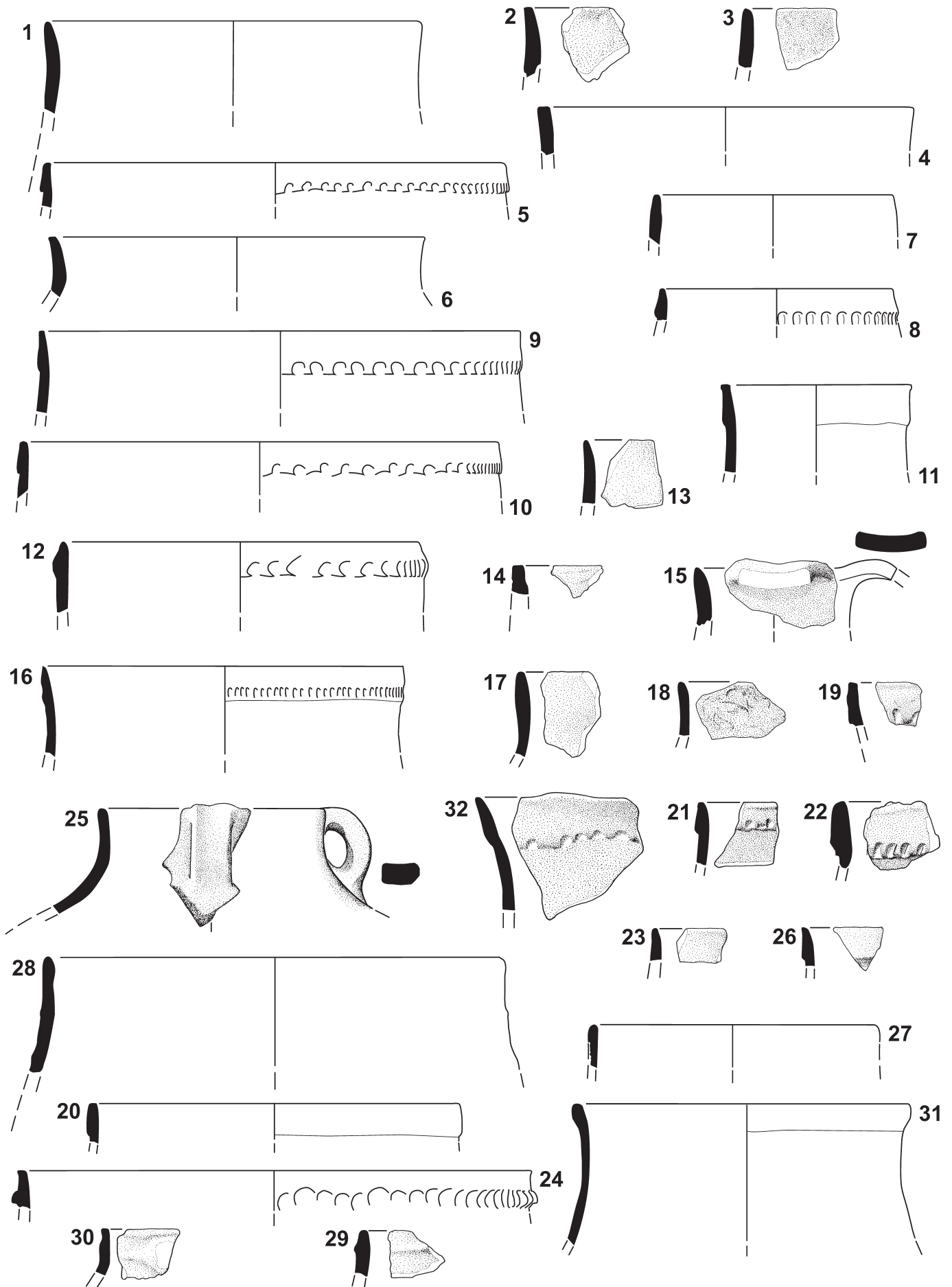




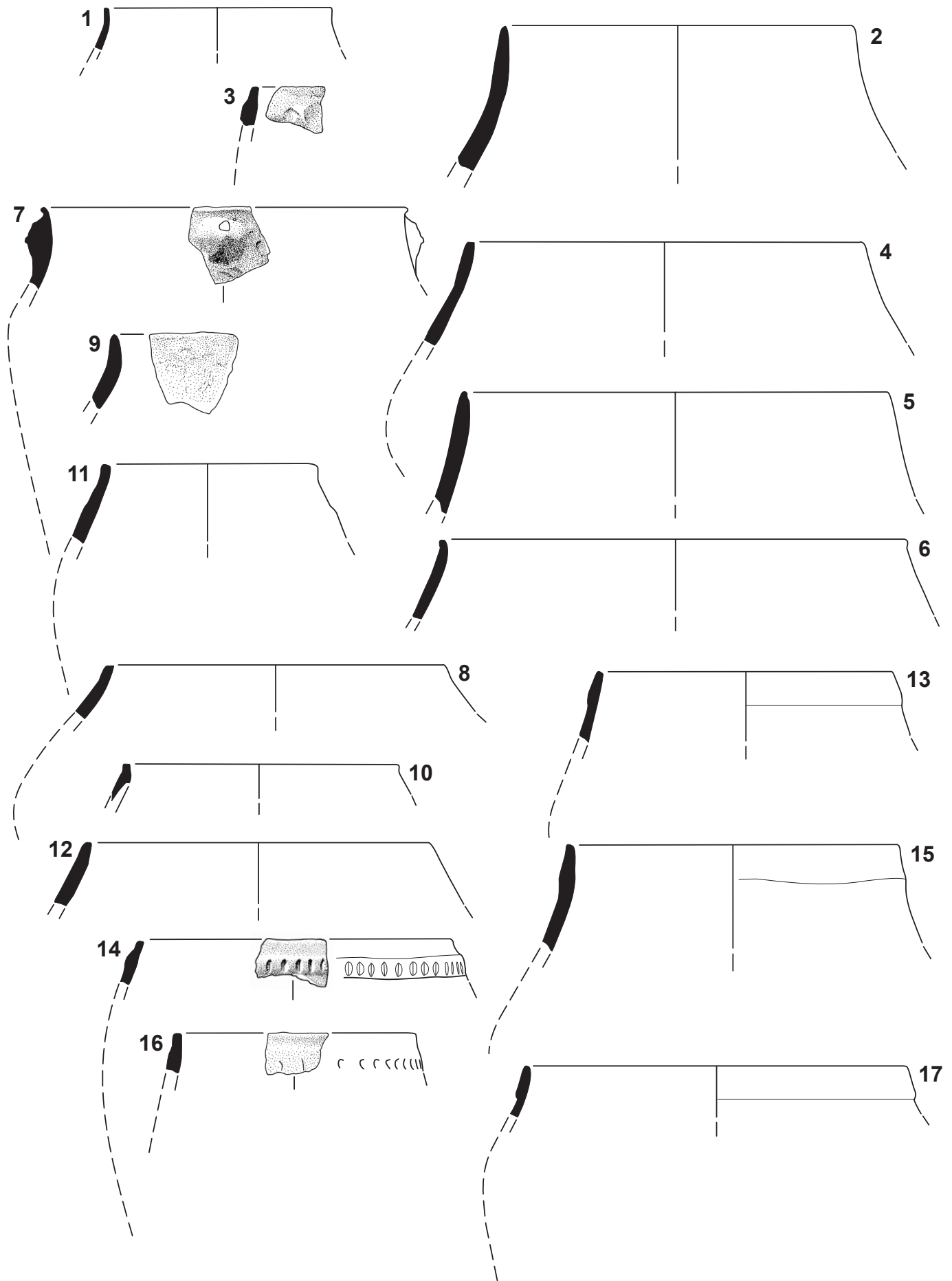


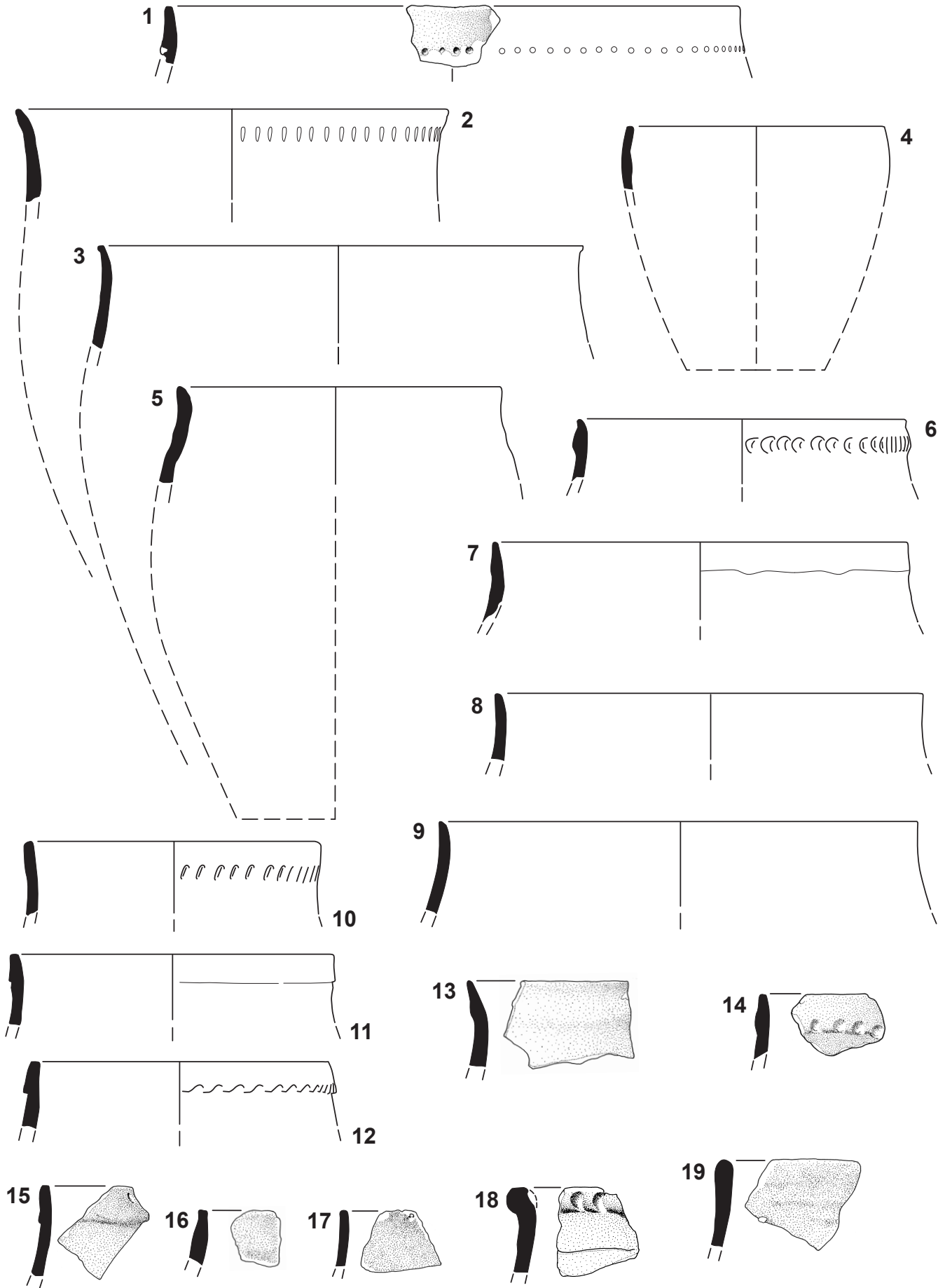


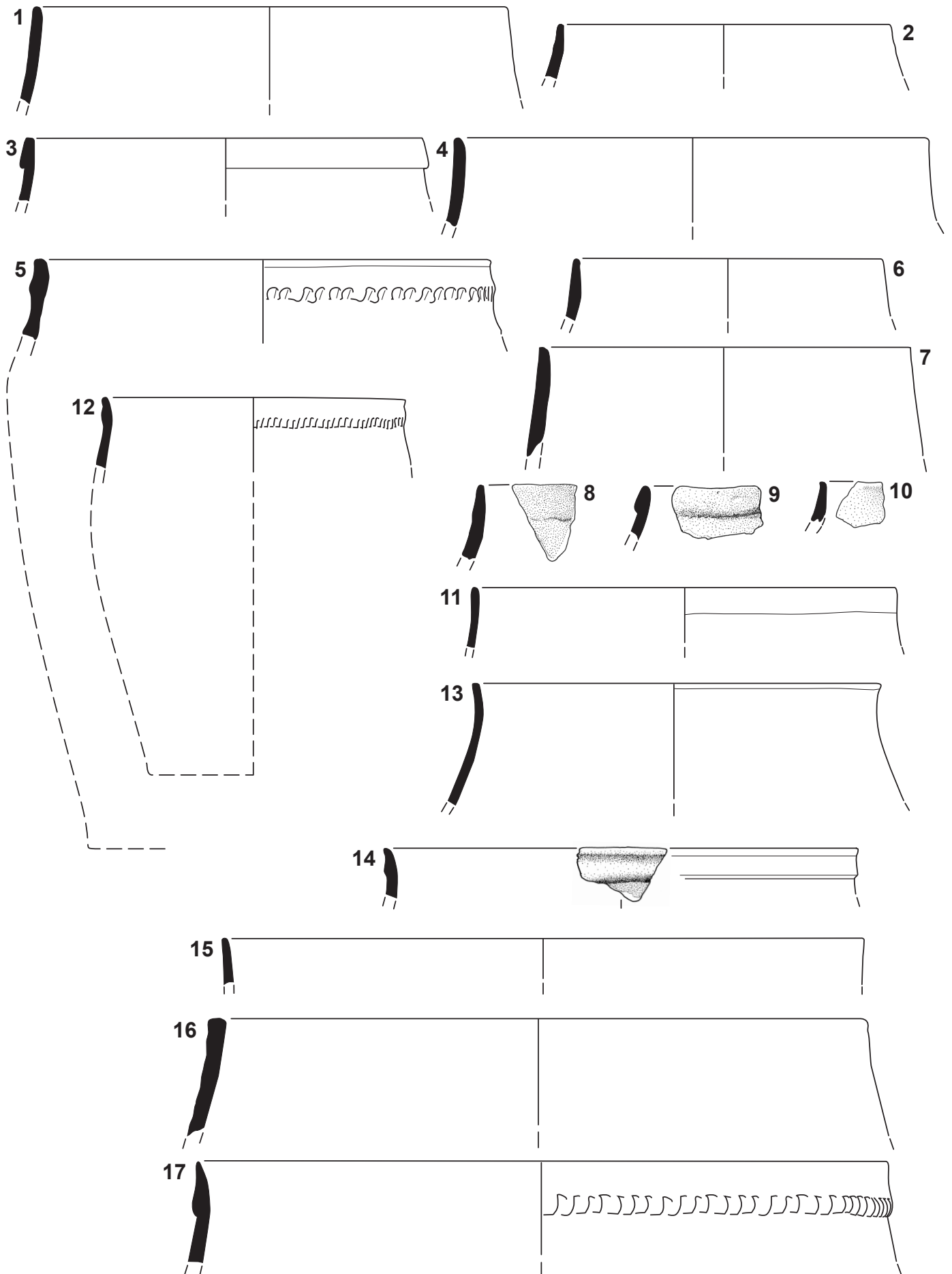
Tafel 28

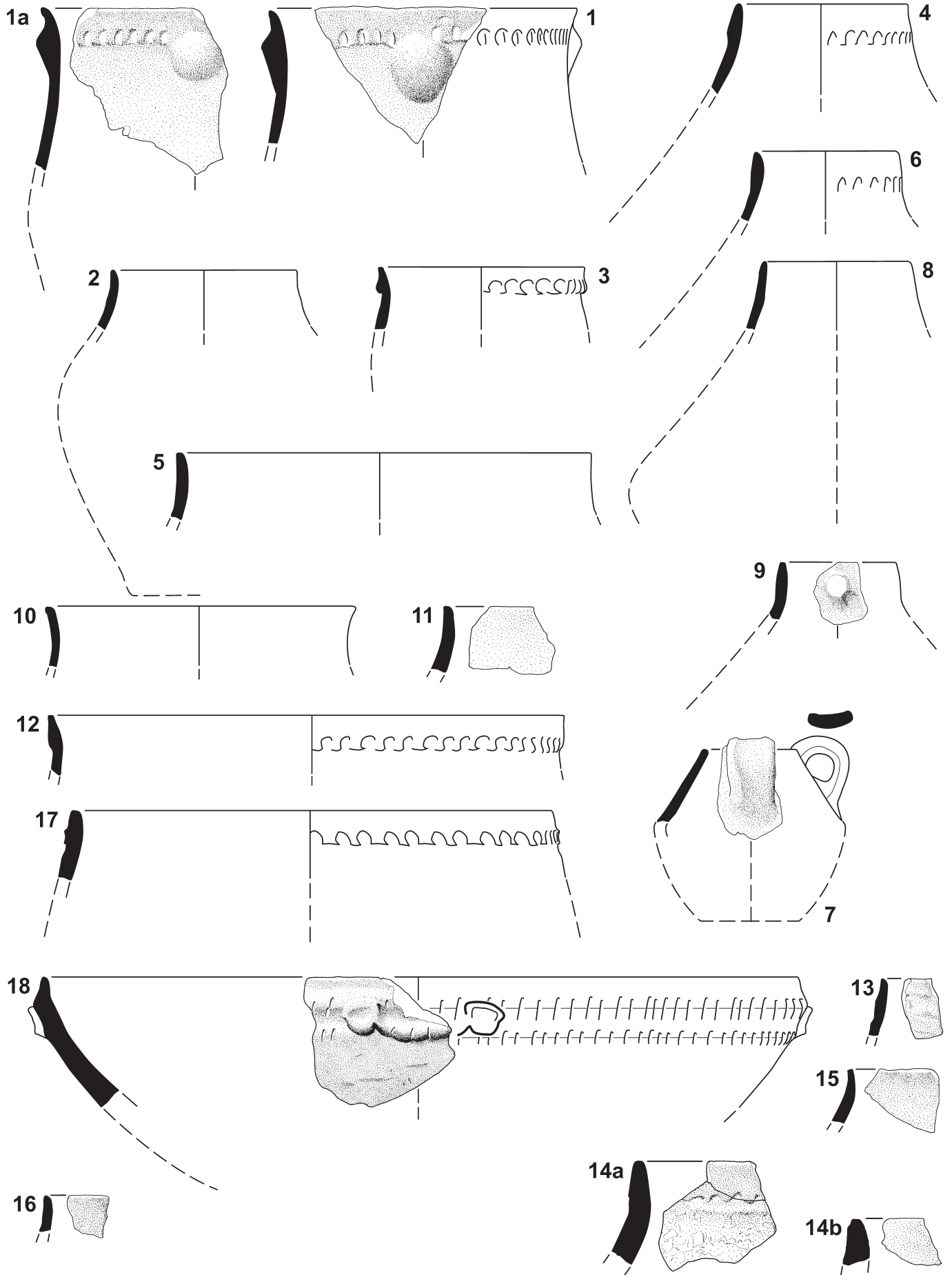


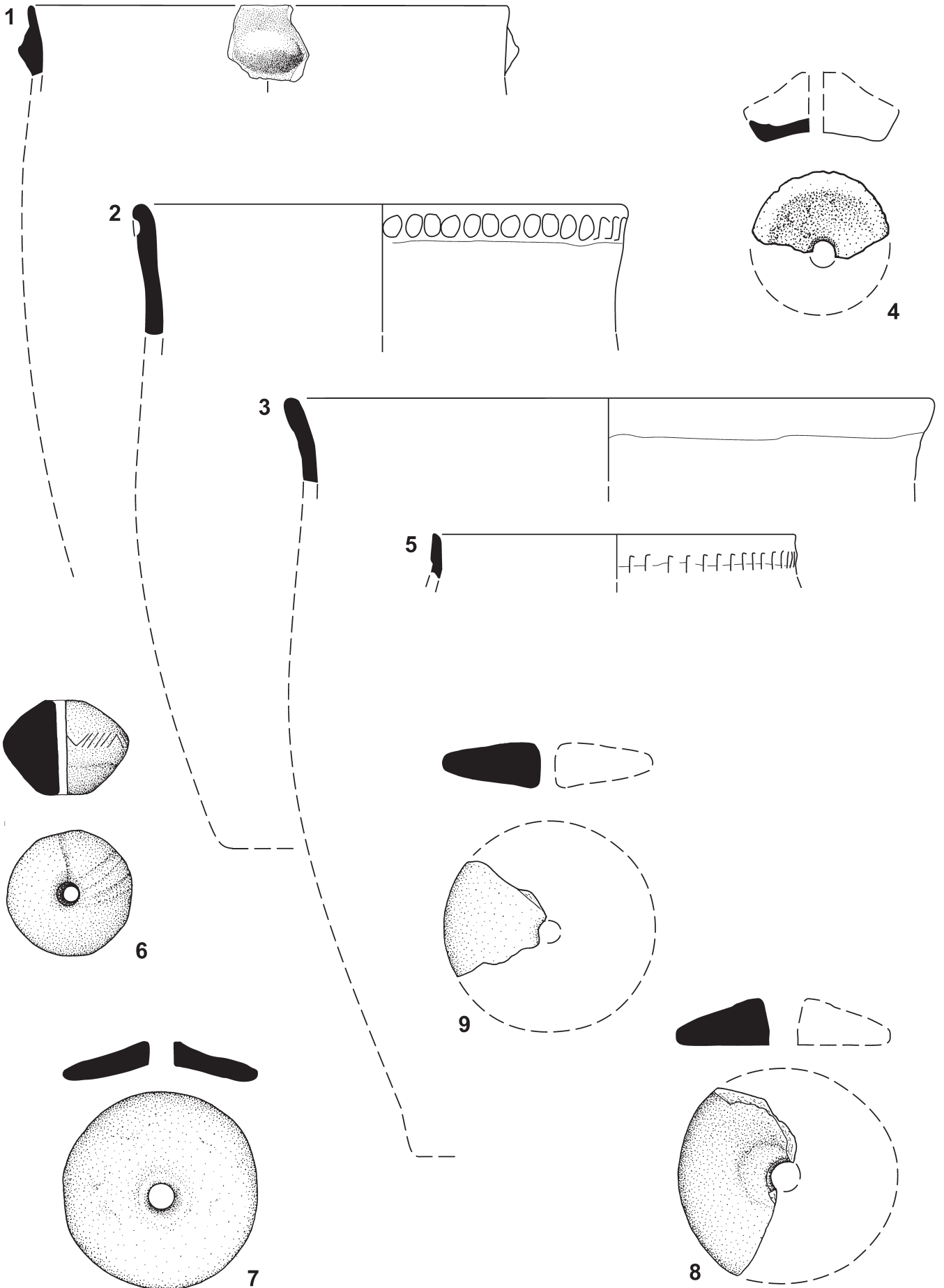






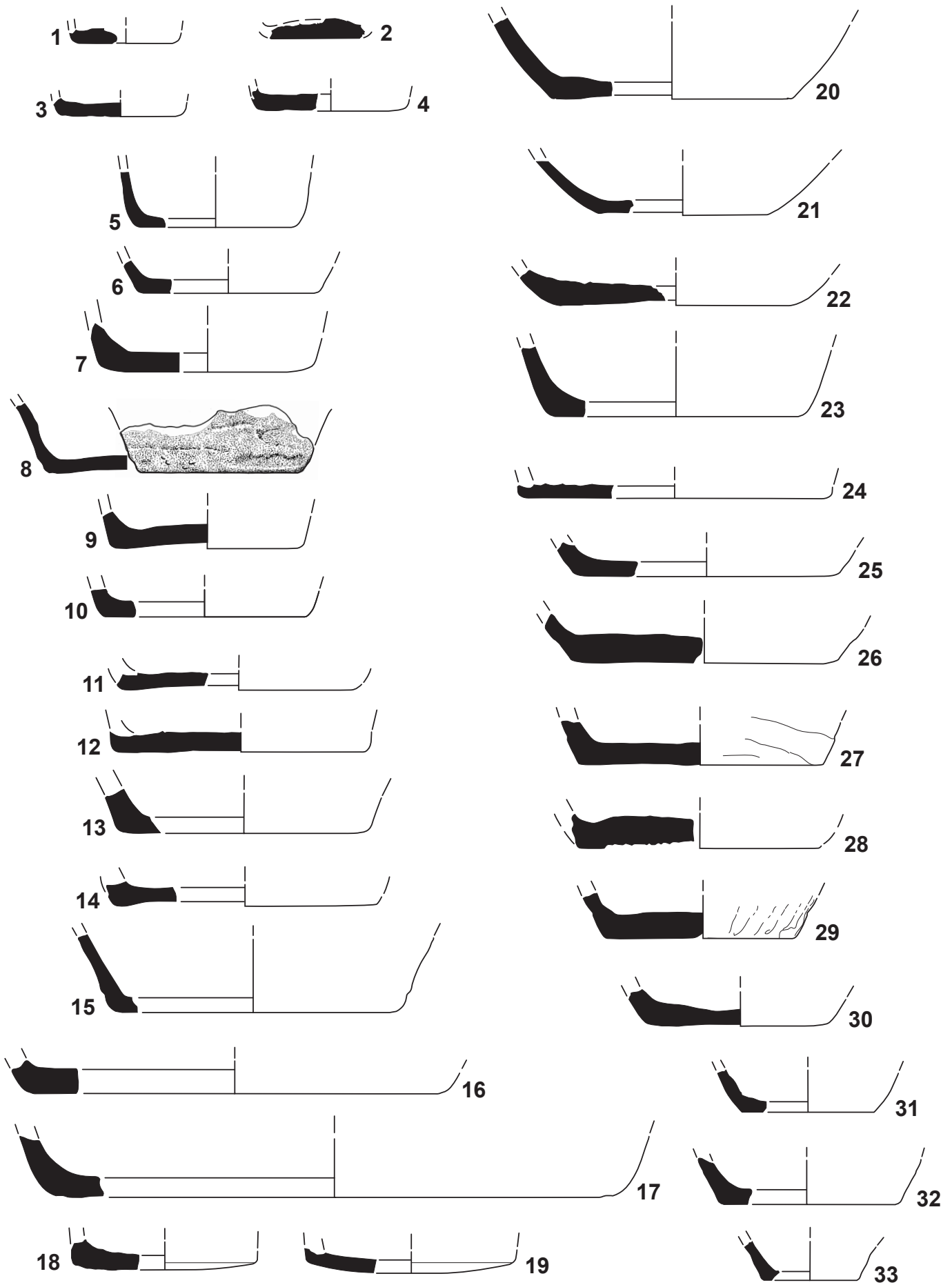


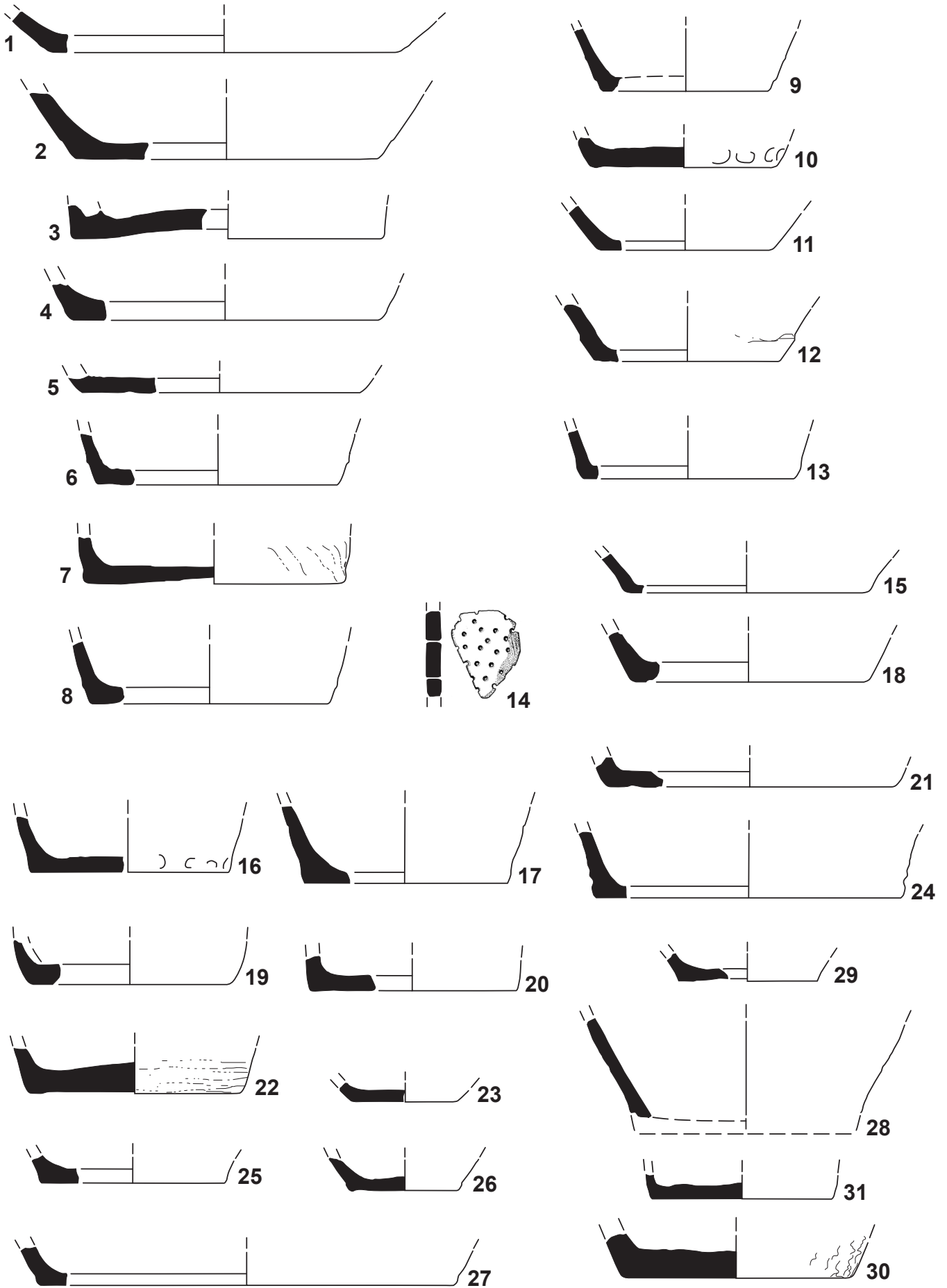




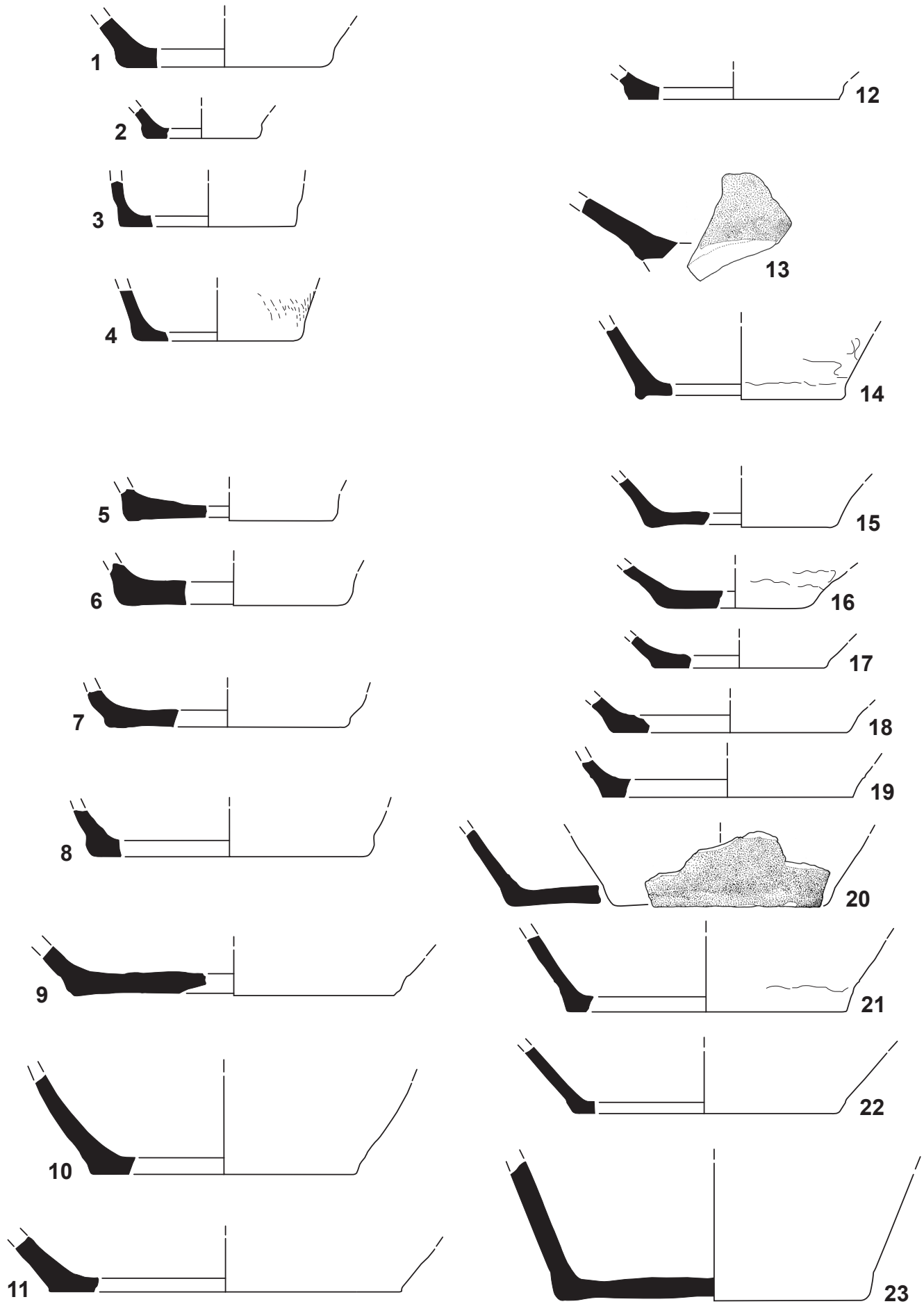
Ergolding ‚Fischergasse‘ – Inventarkomplex B, Kategorie II  
 Nr. 4, 6–9 = M 2 : 3

Tafel 34

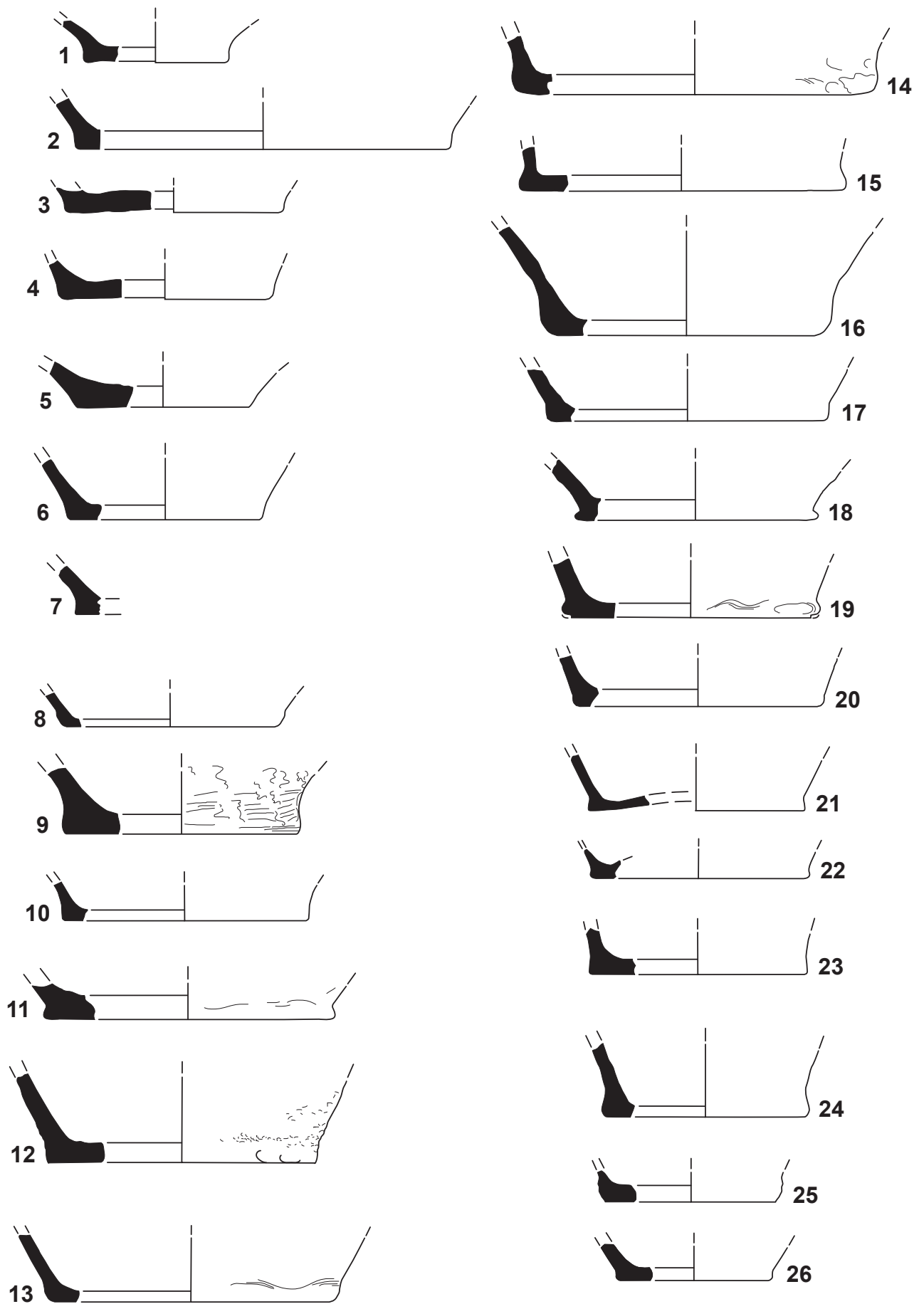


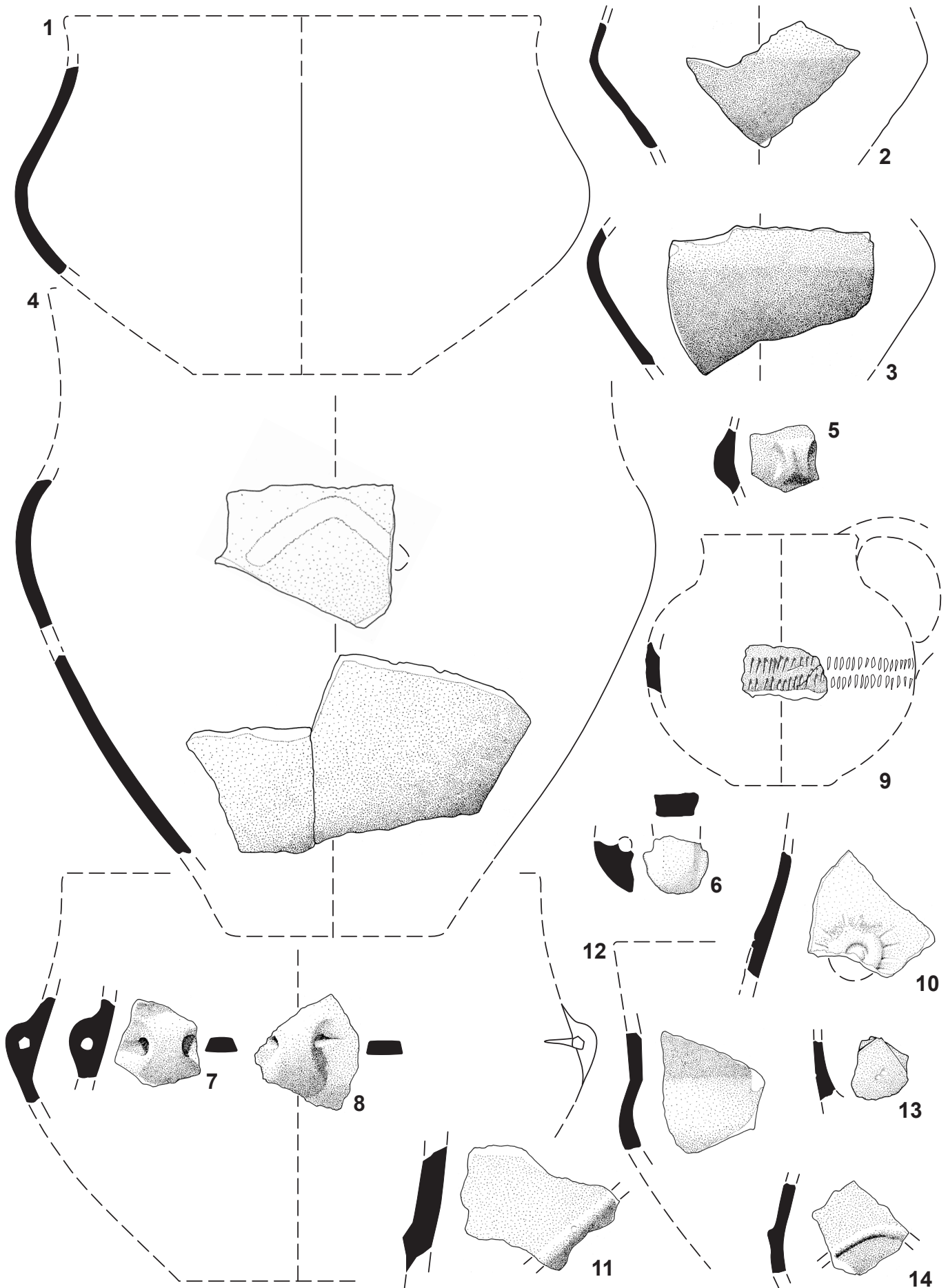


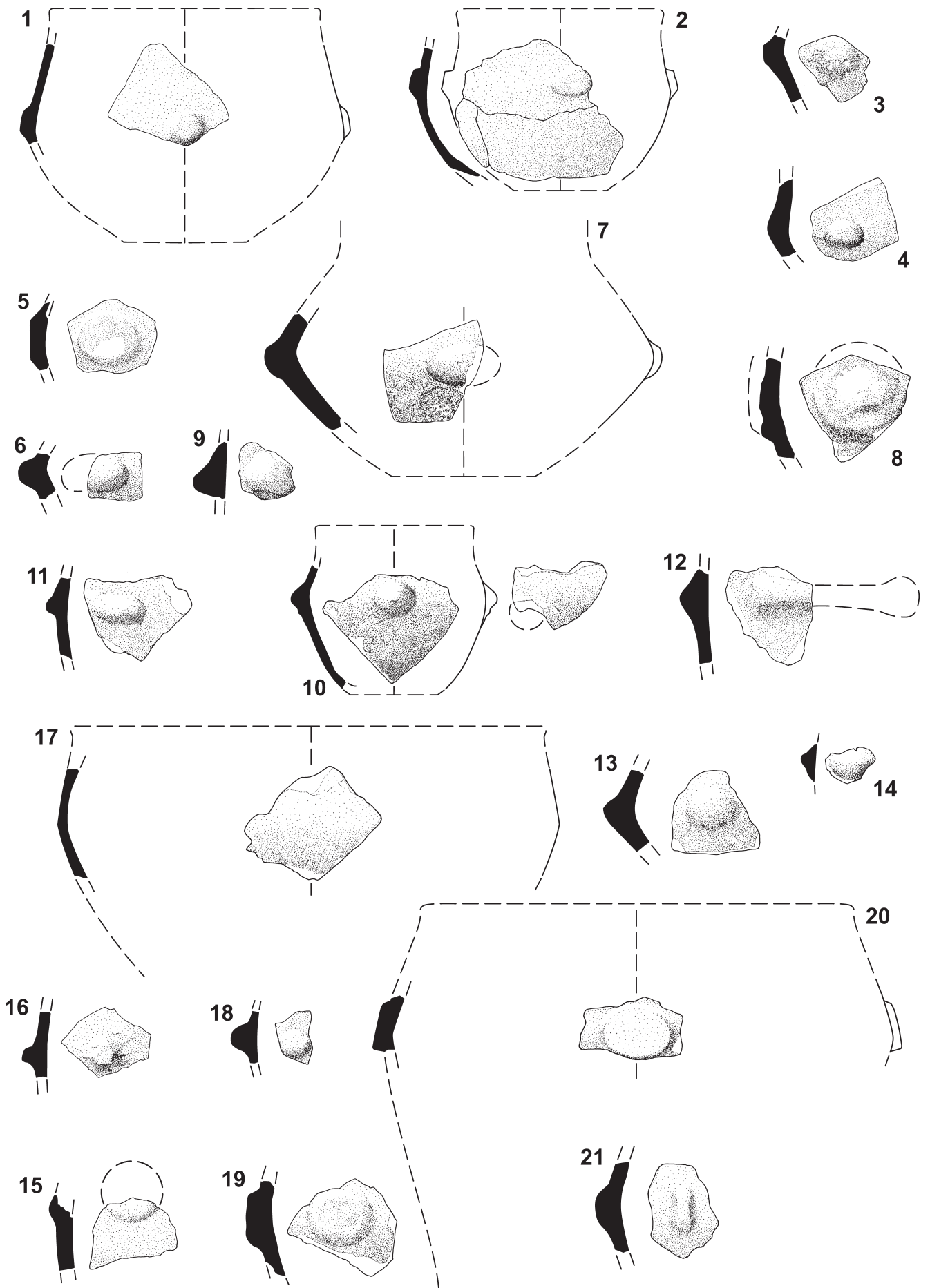
Tafel 36

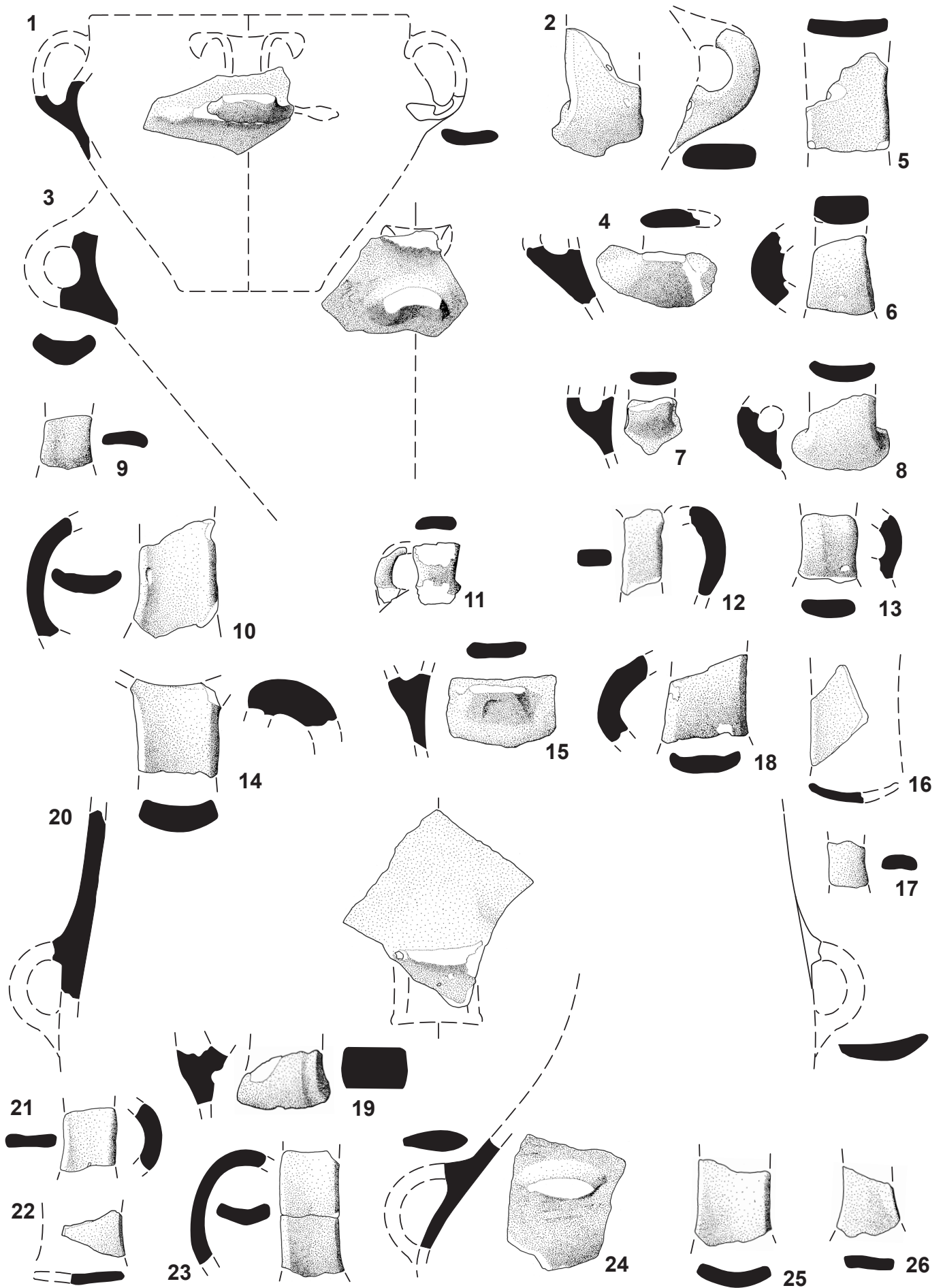


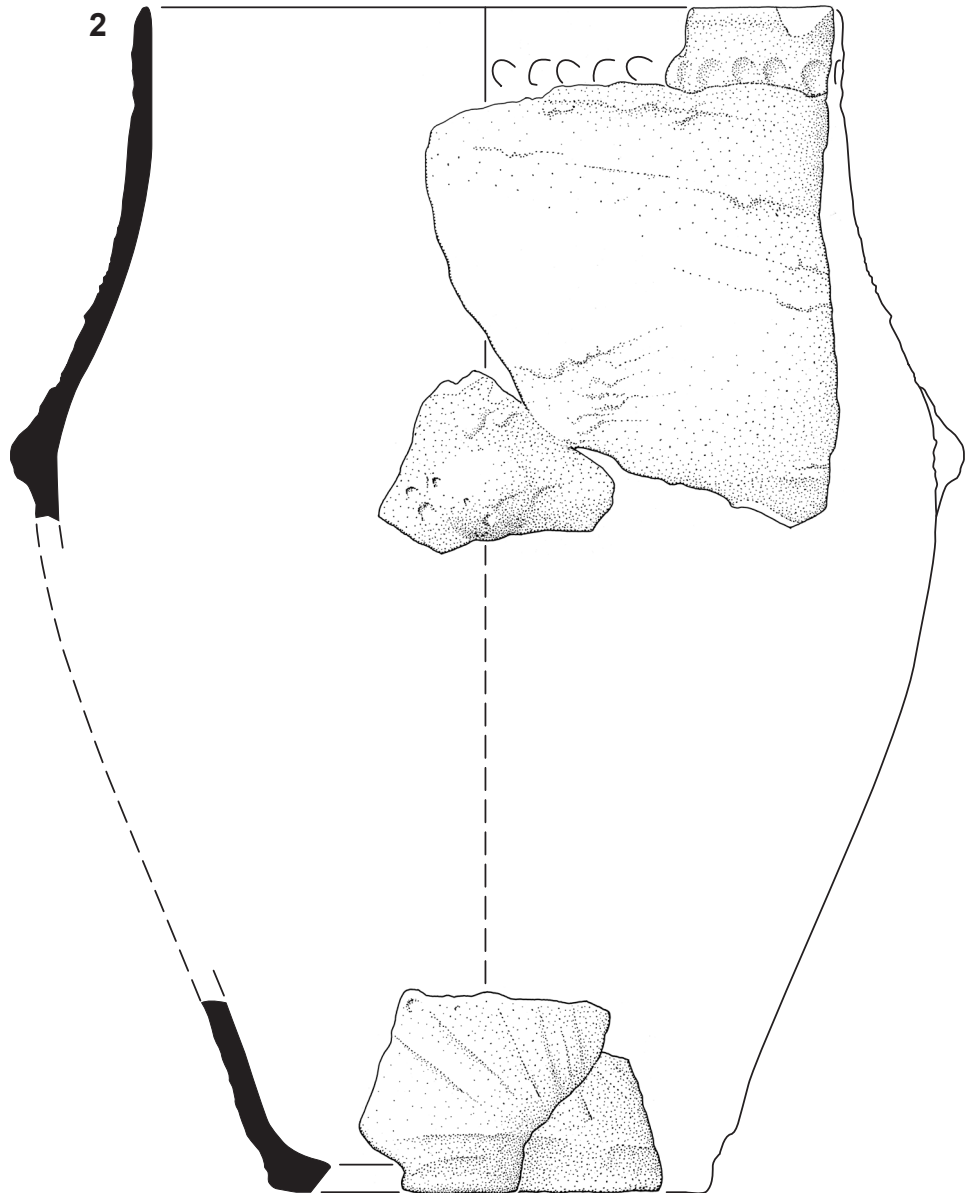
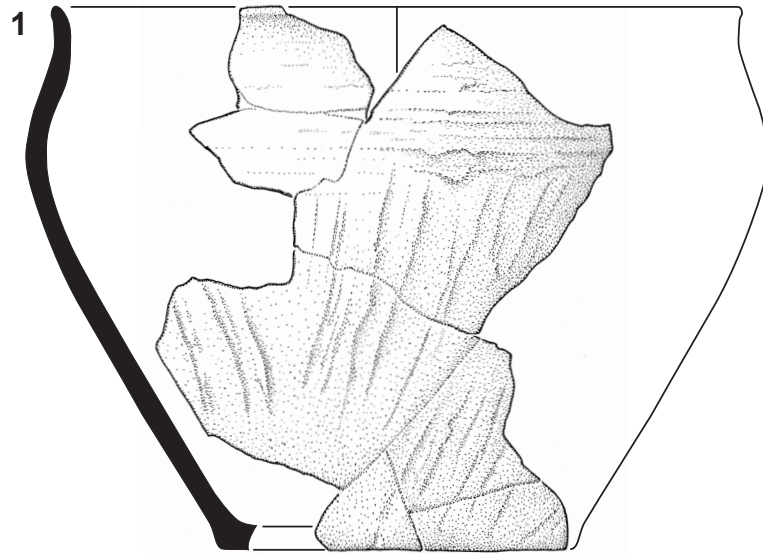


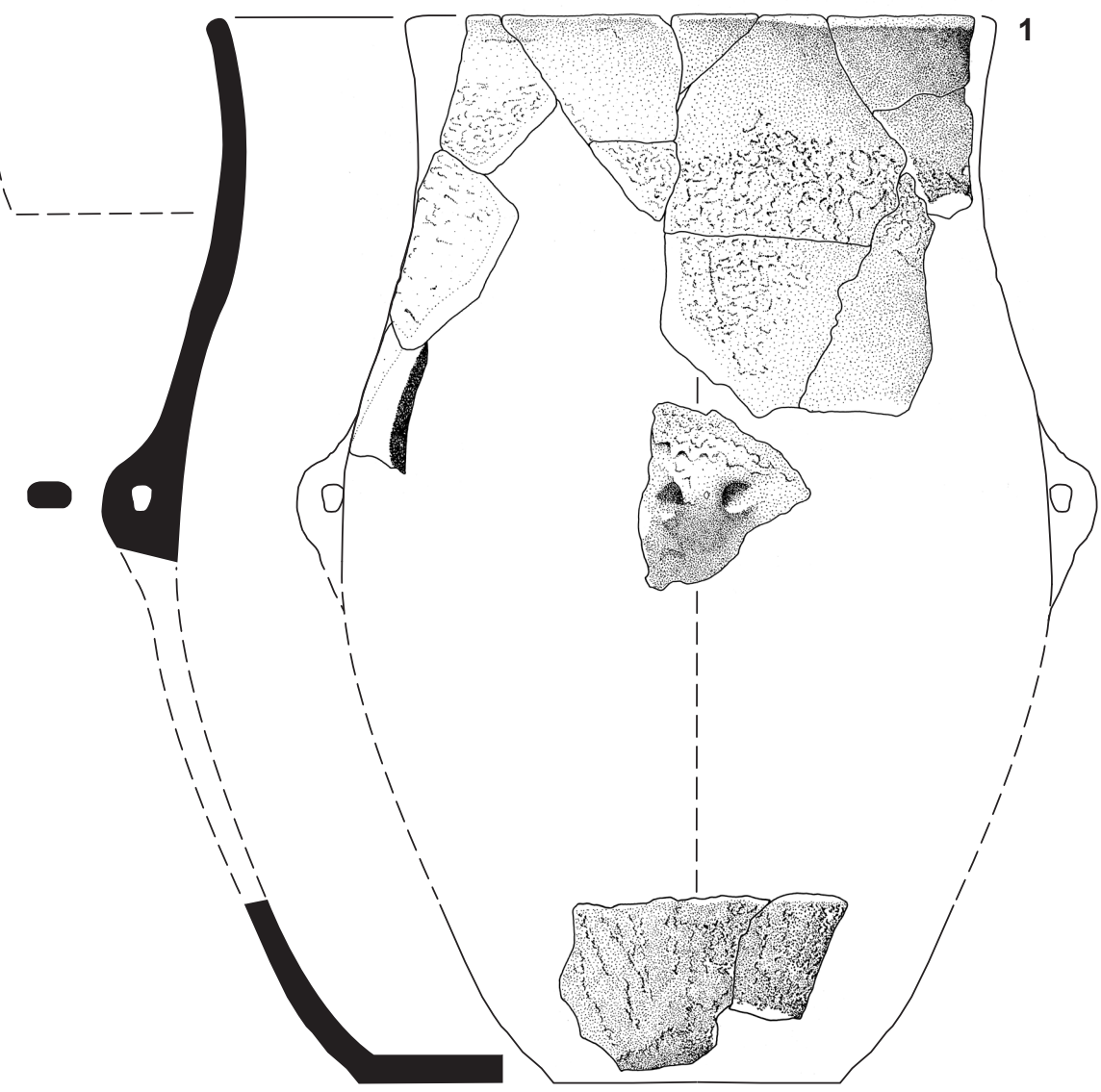
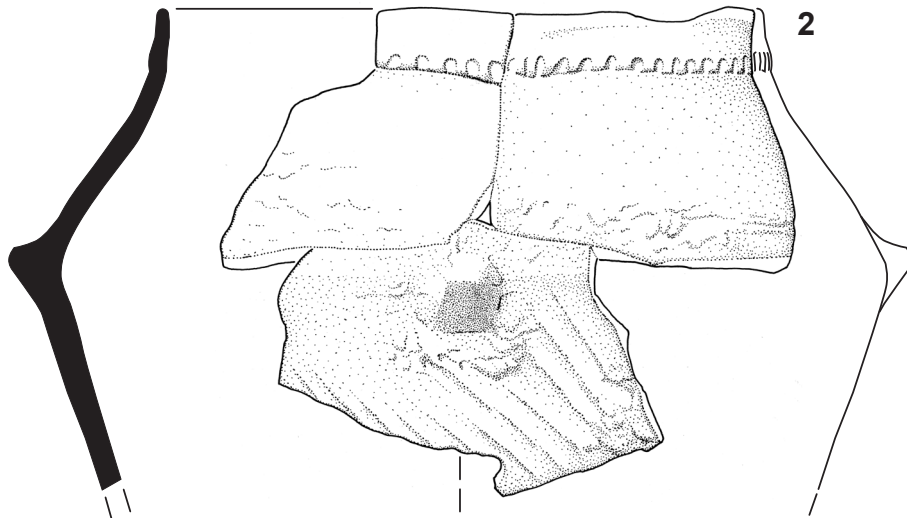


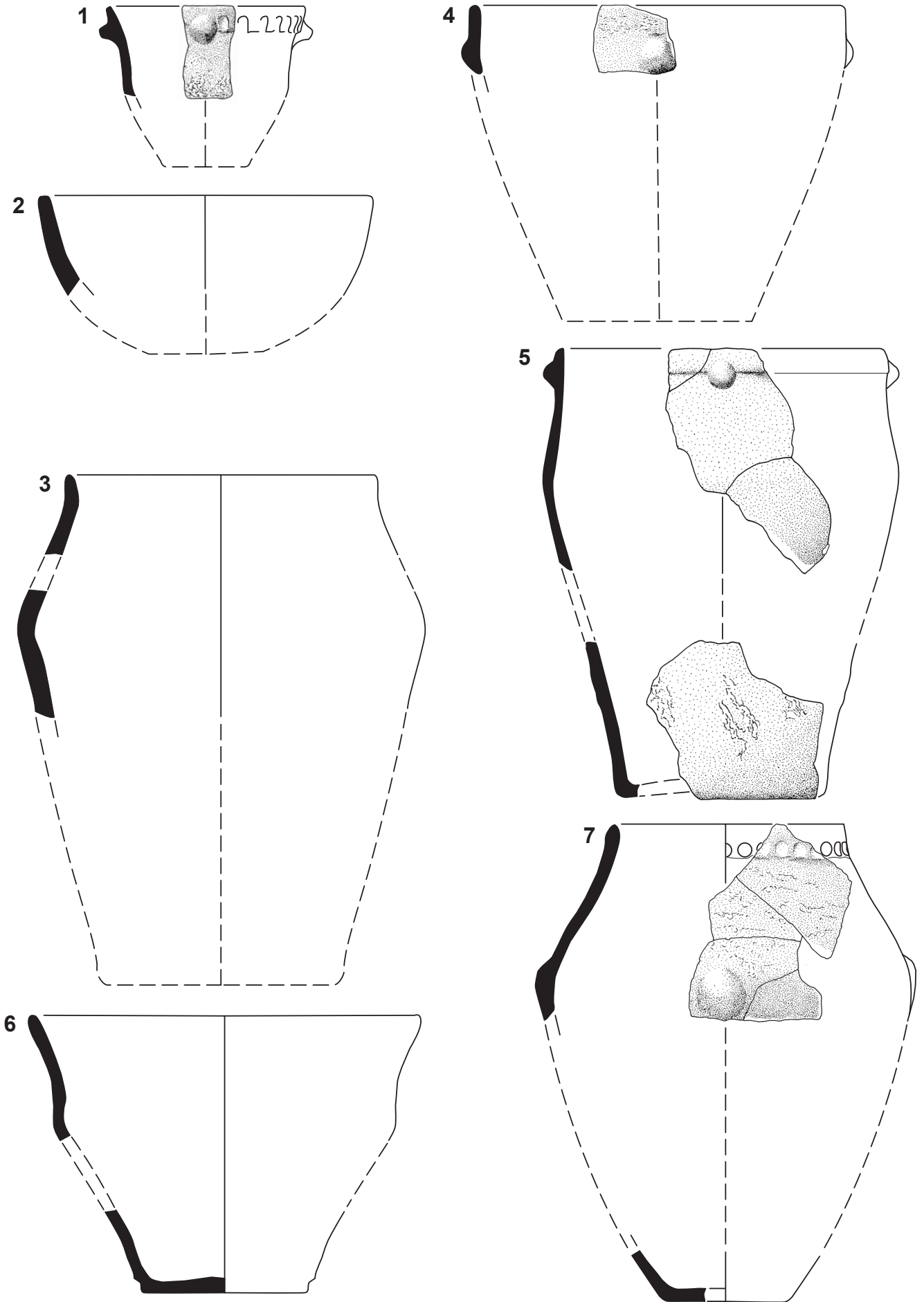


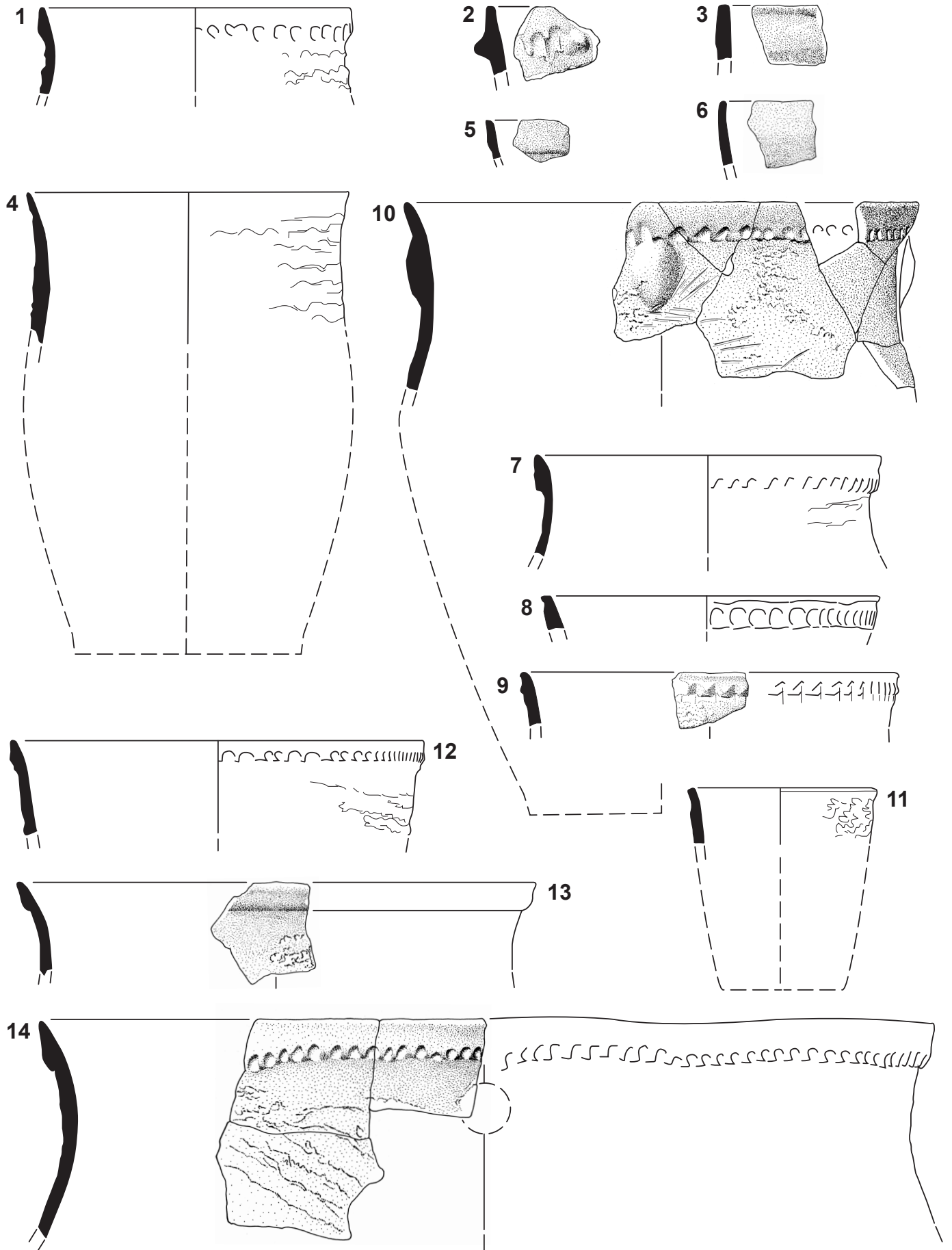




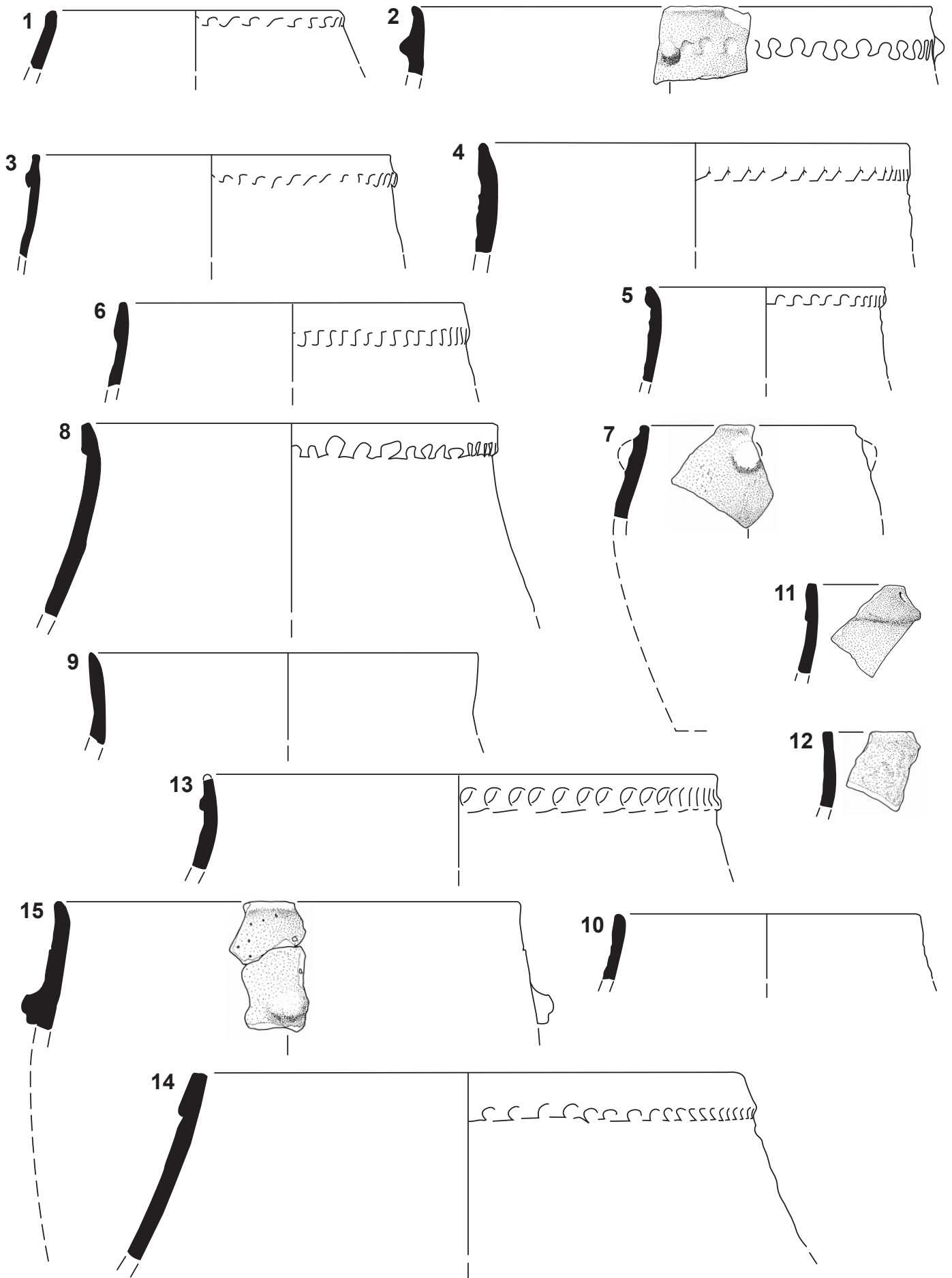




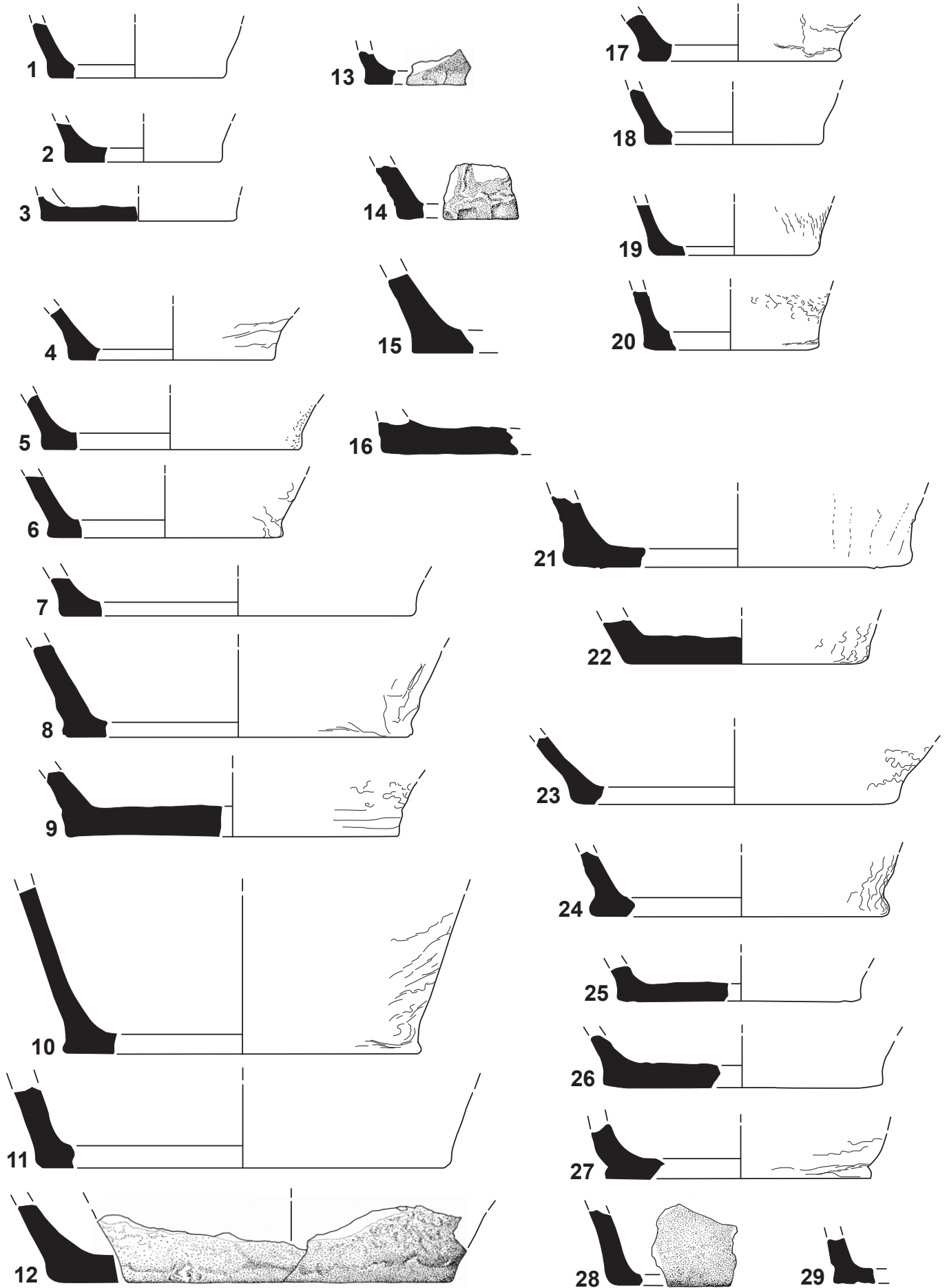


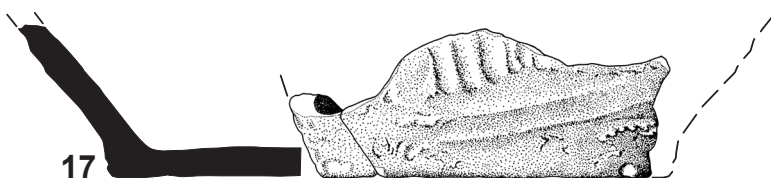
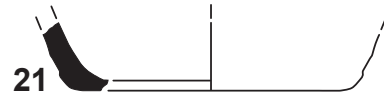
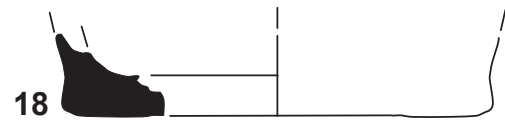
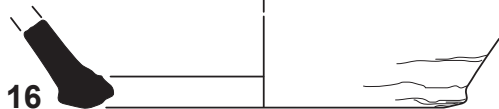
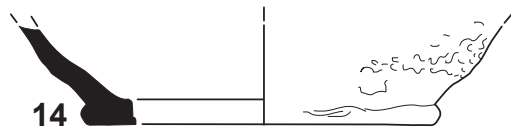
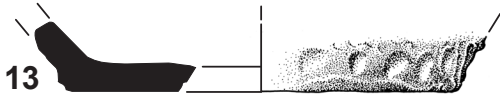
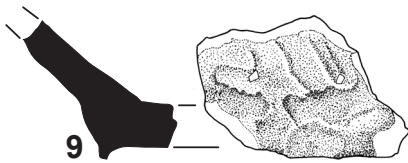
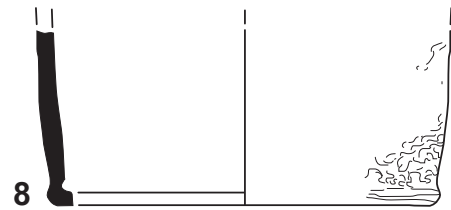
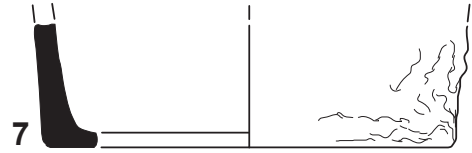
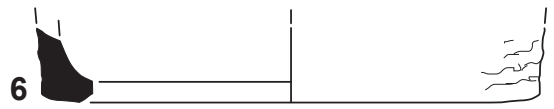
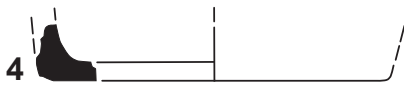


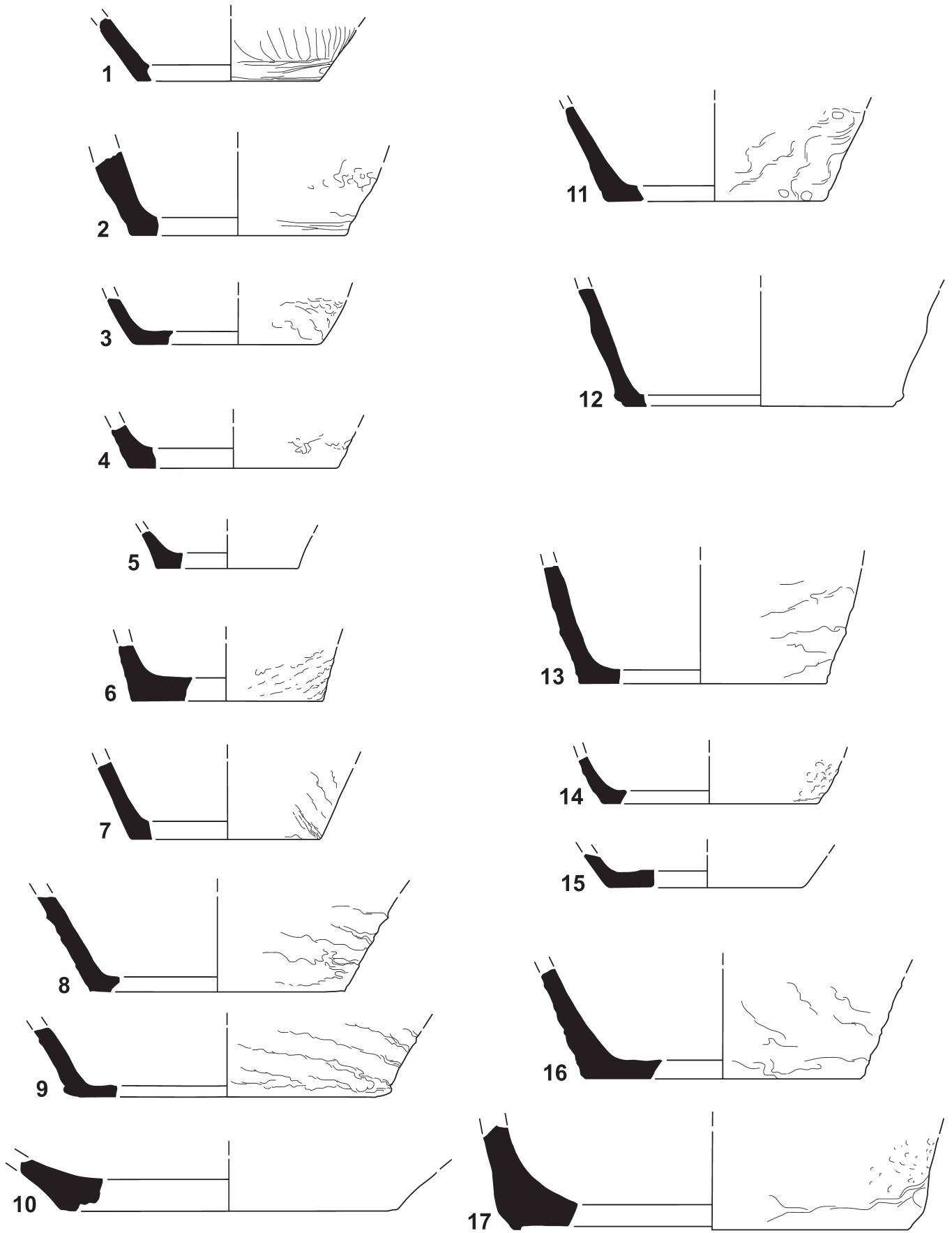


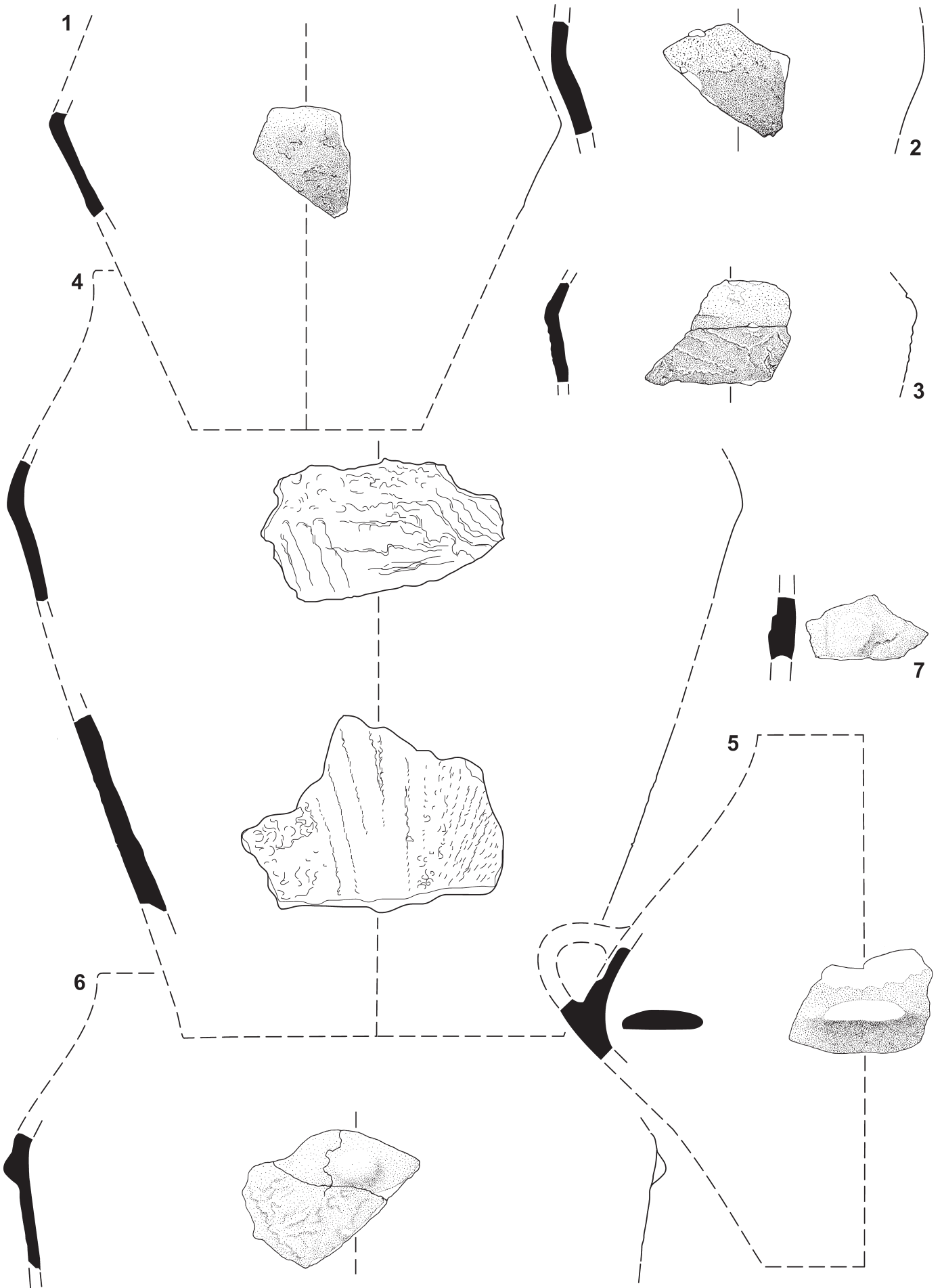


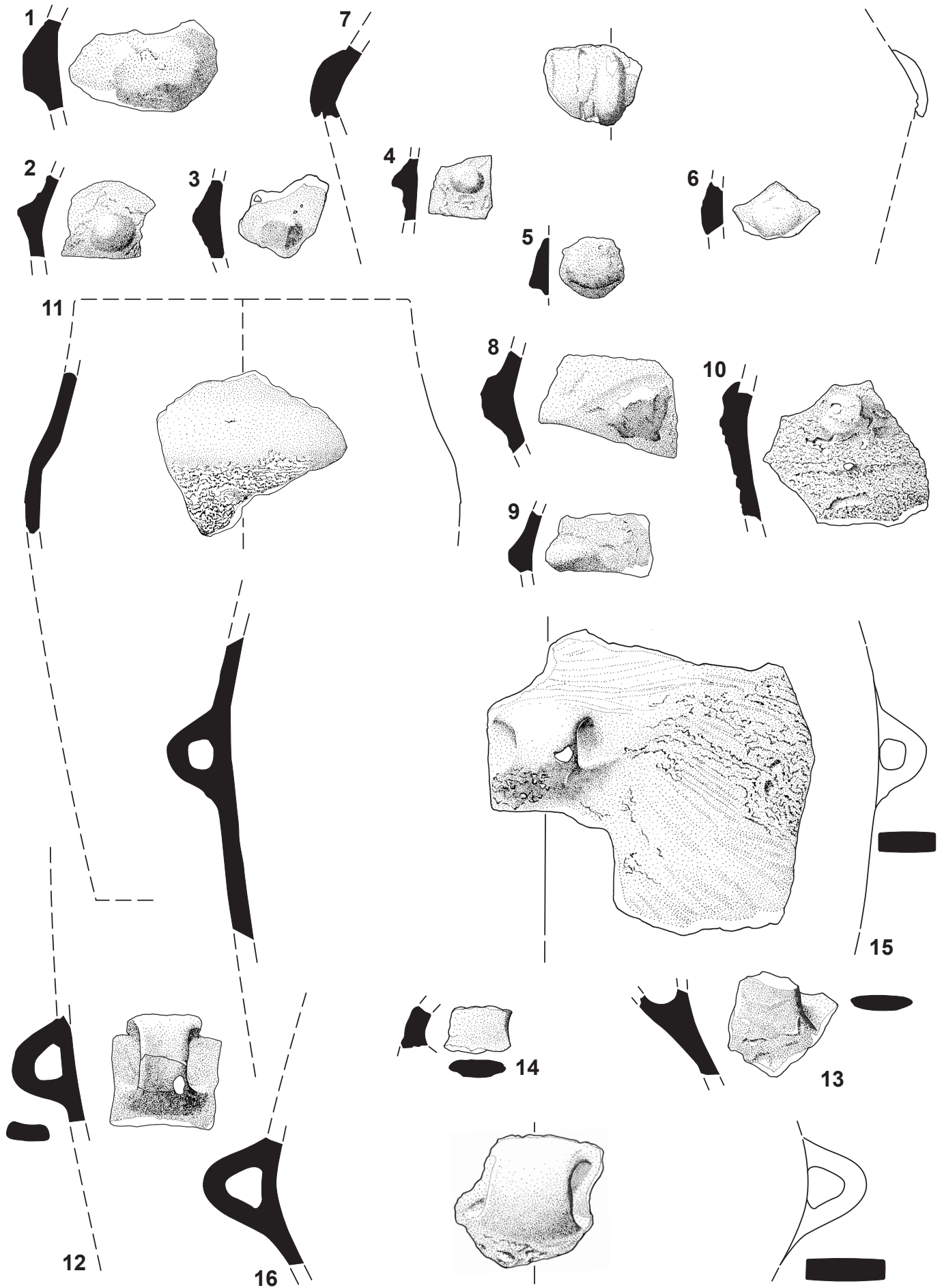
Tafel 46

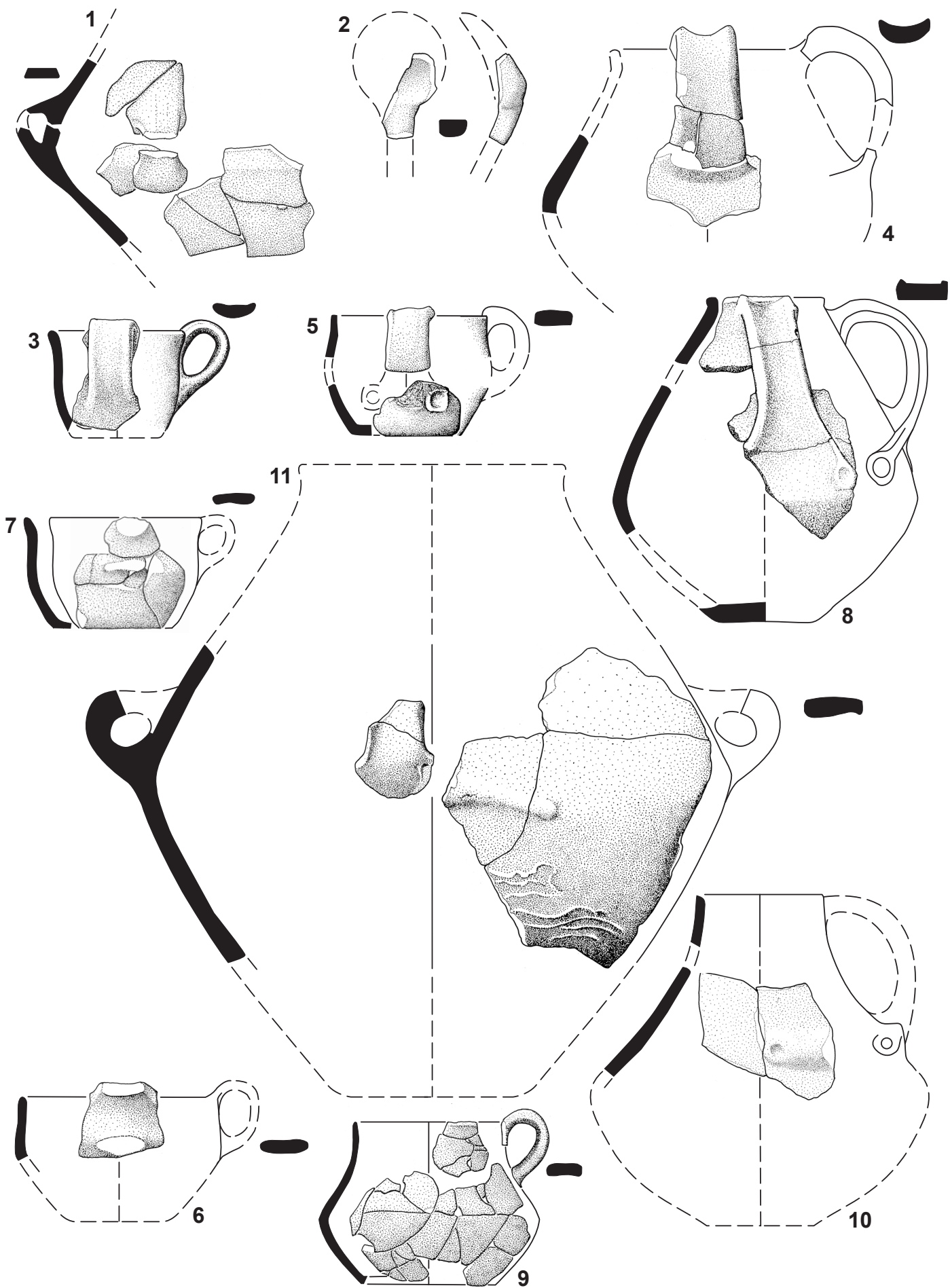


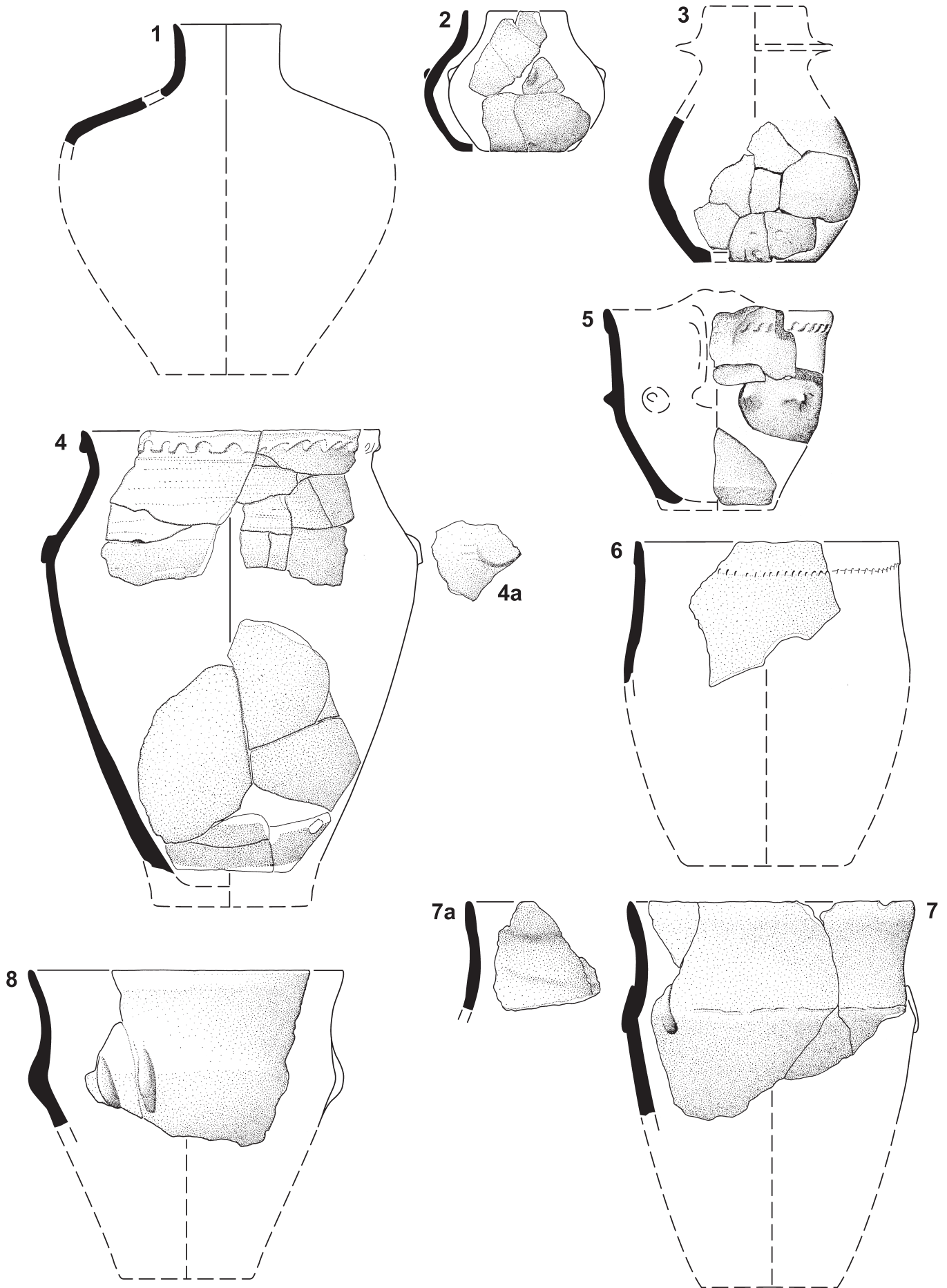




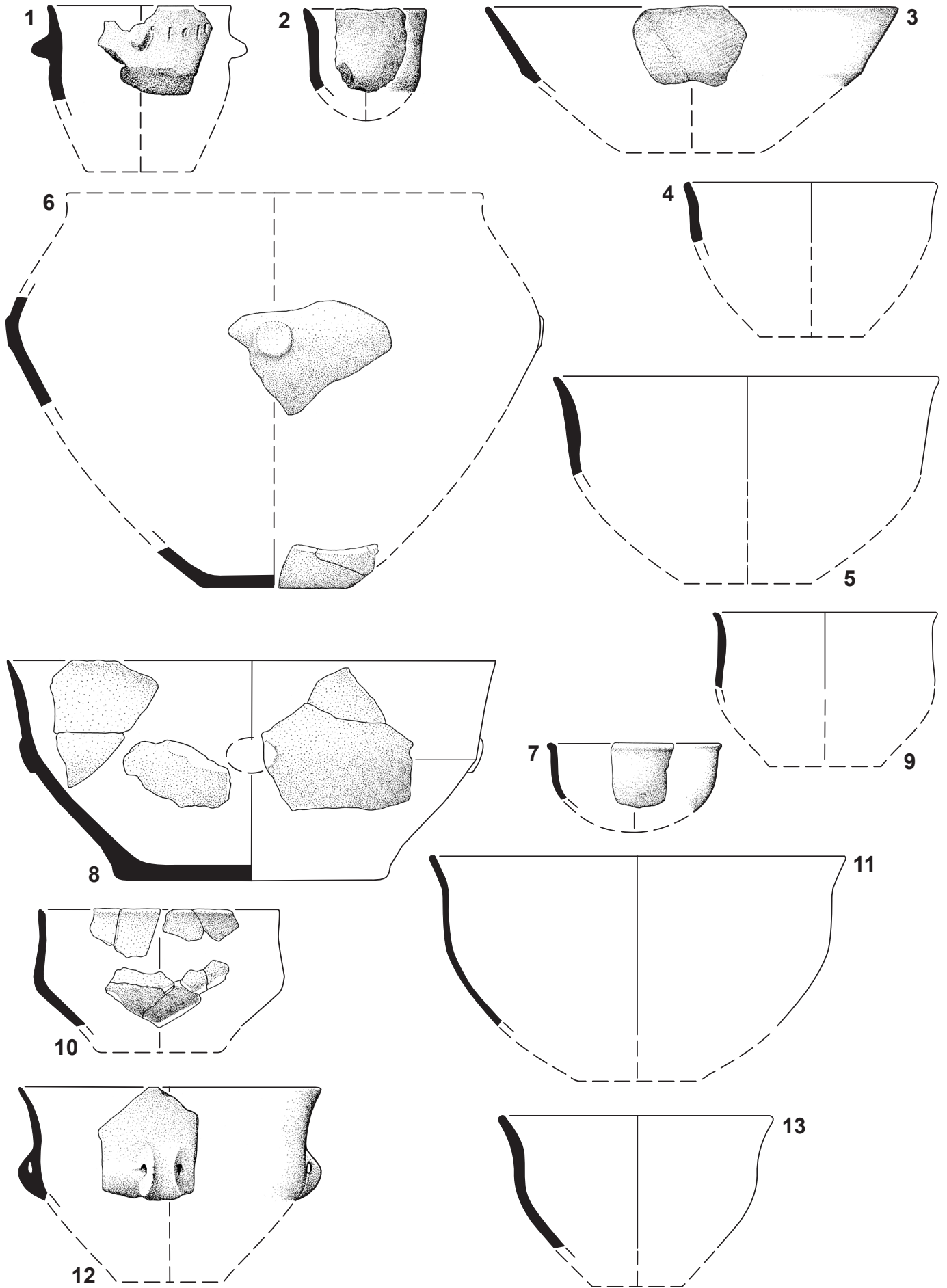


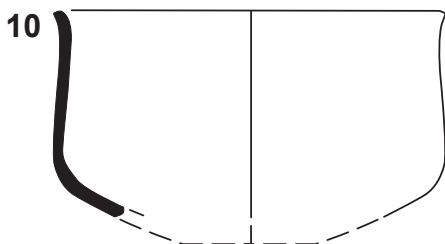
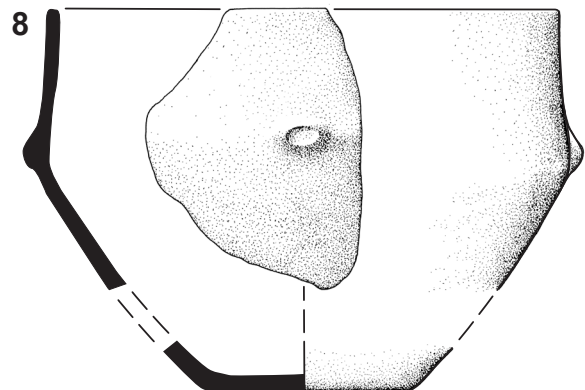
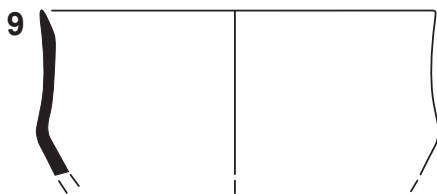
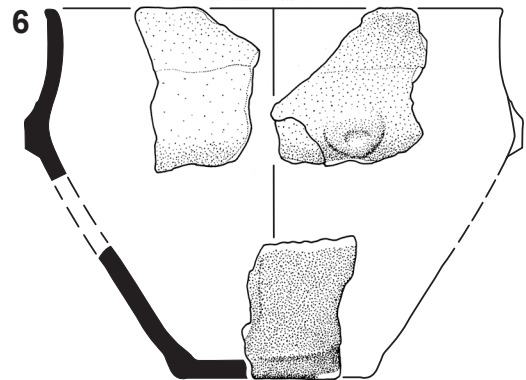
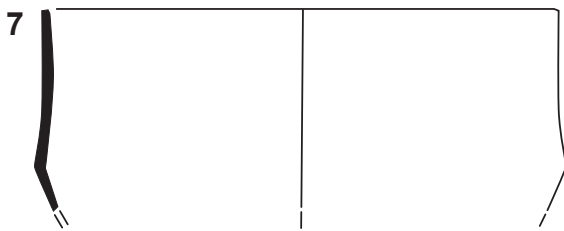
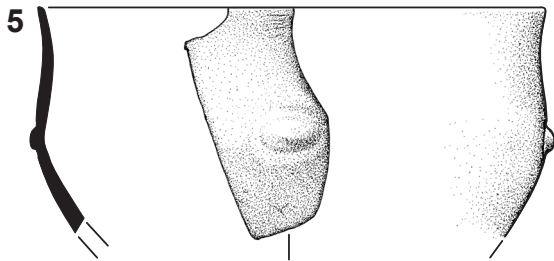
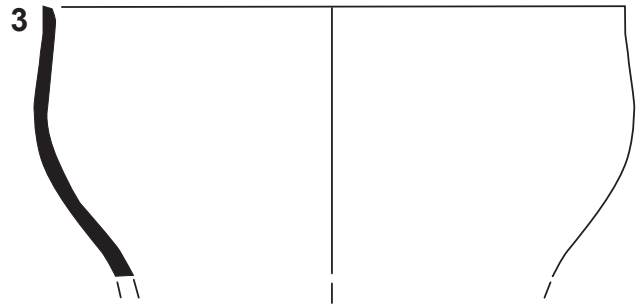
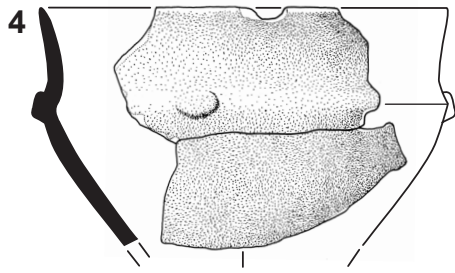
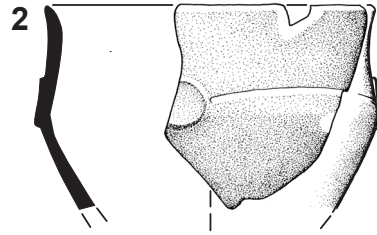
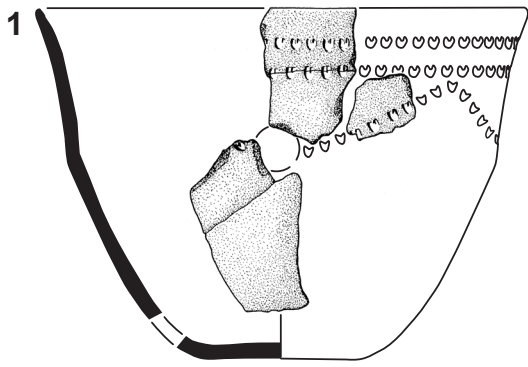


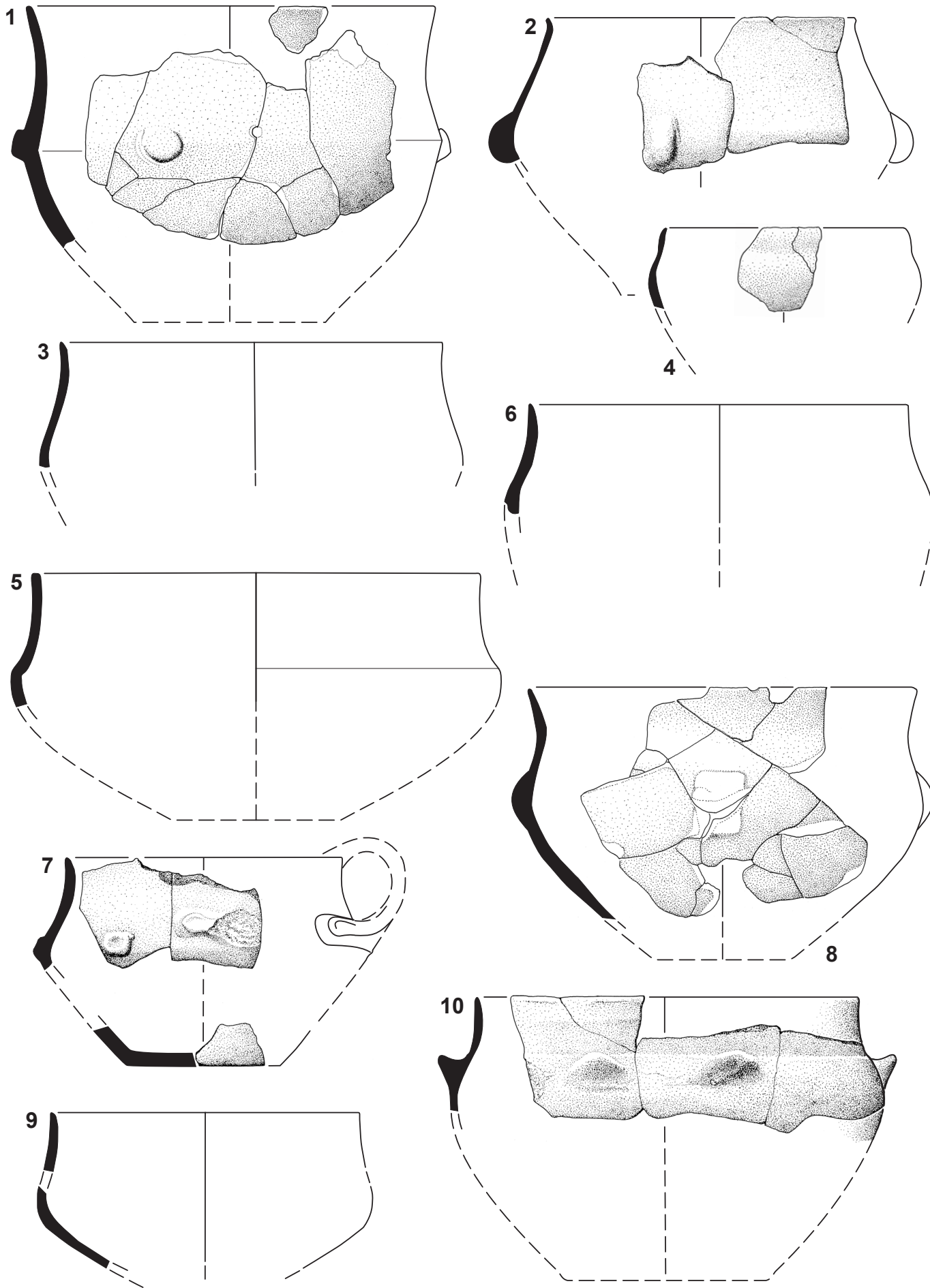




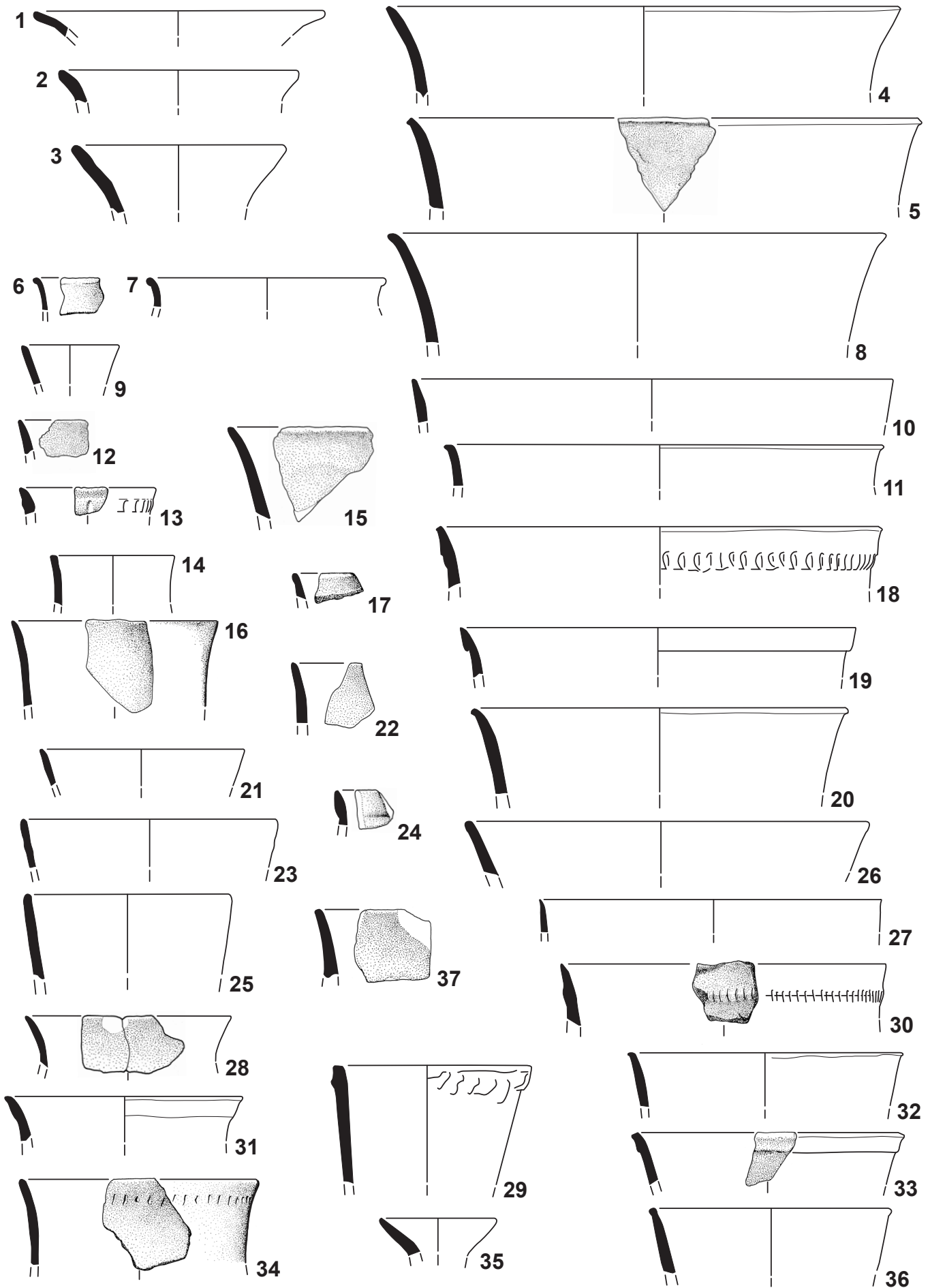


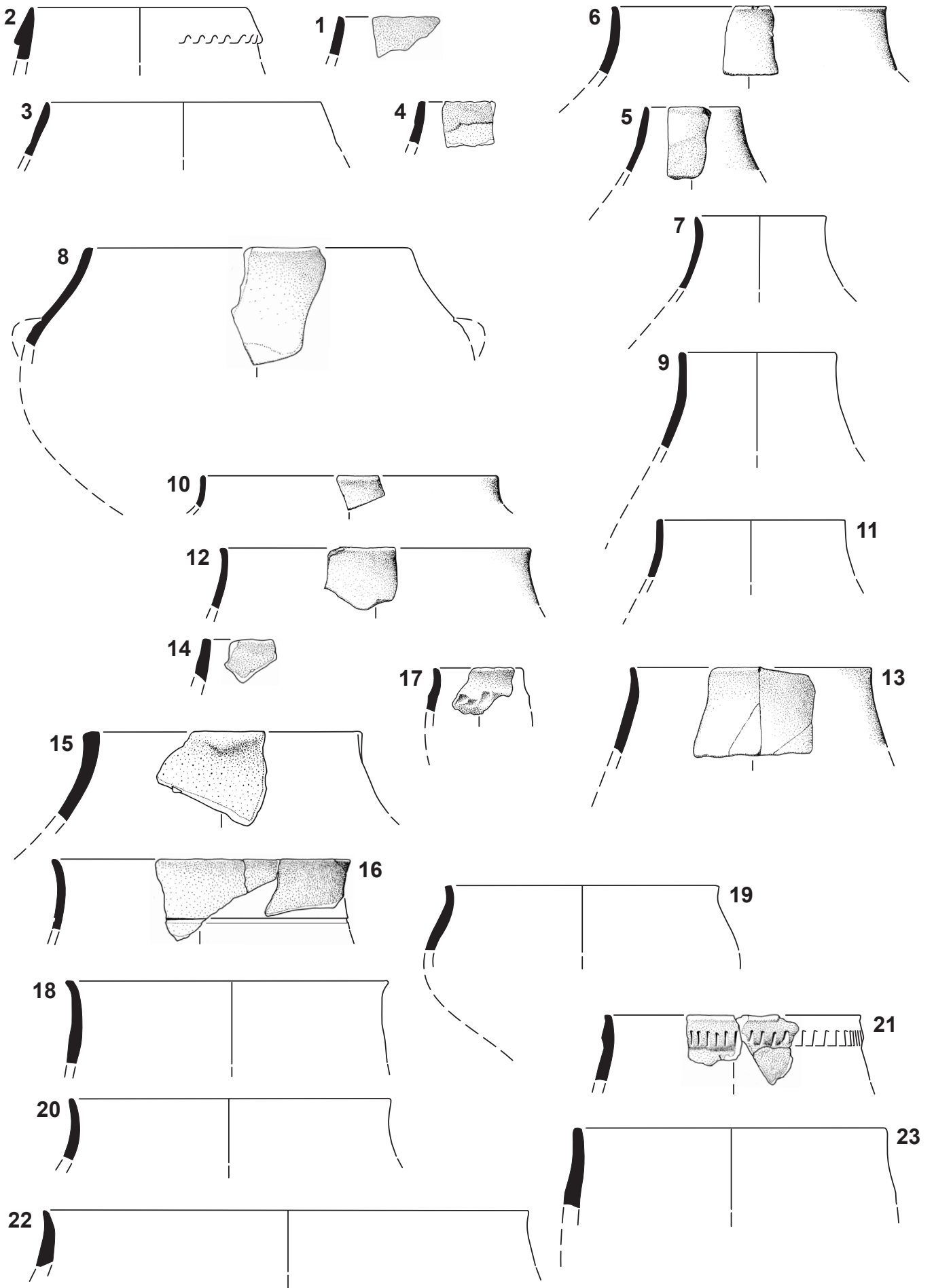


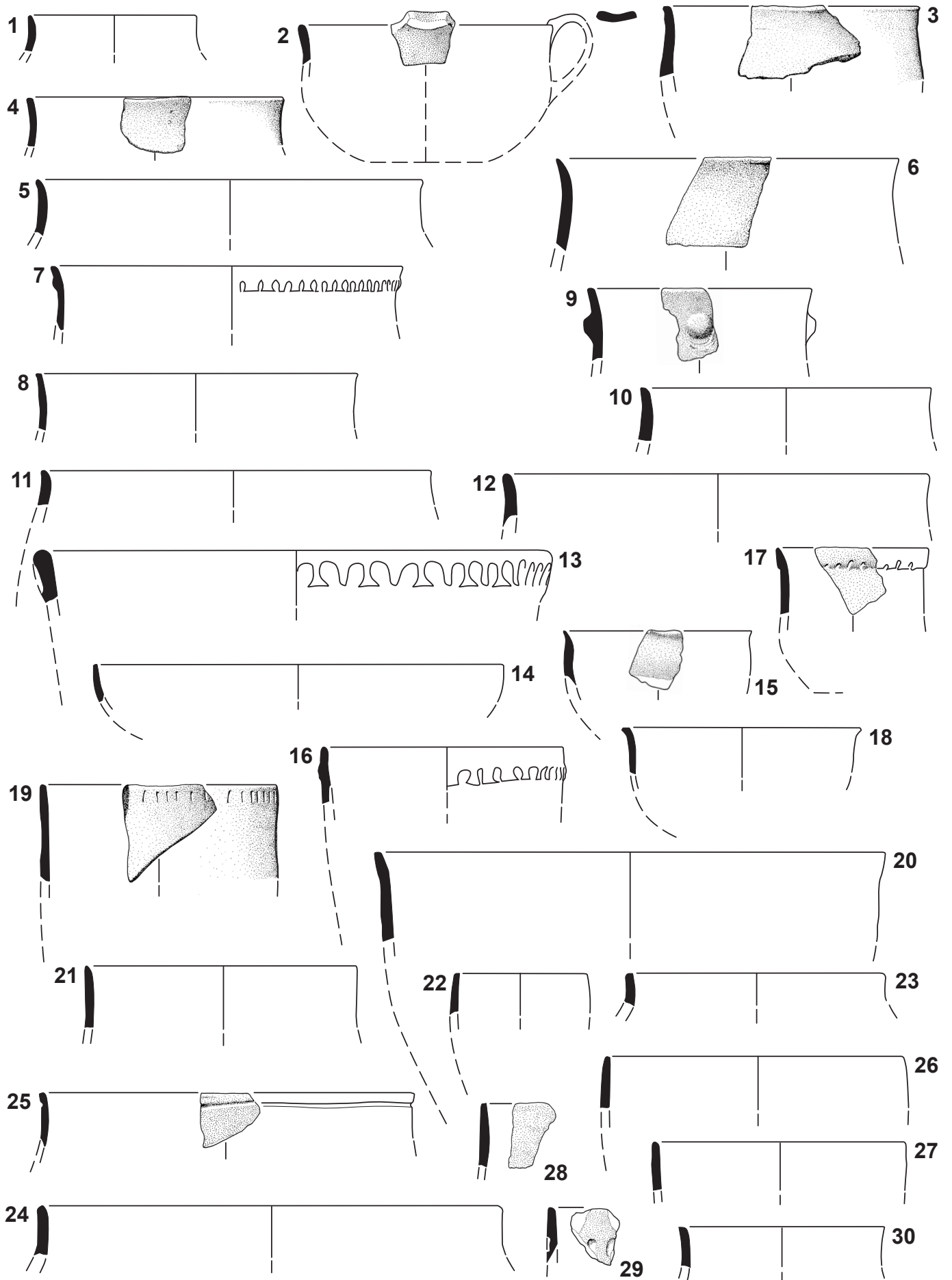


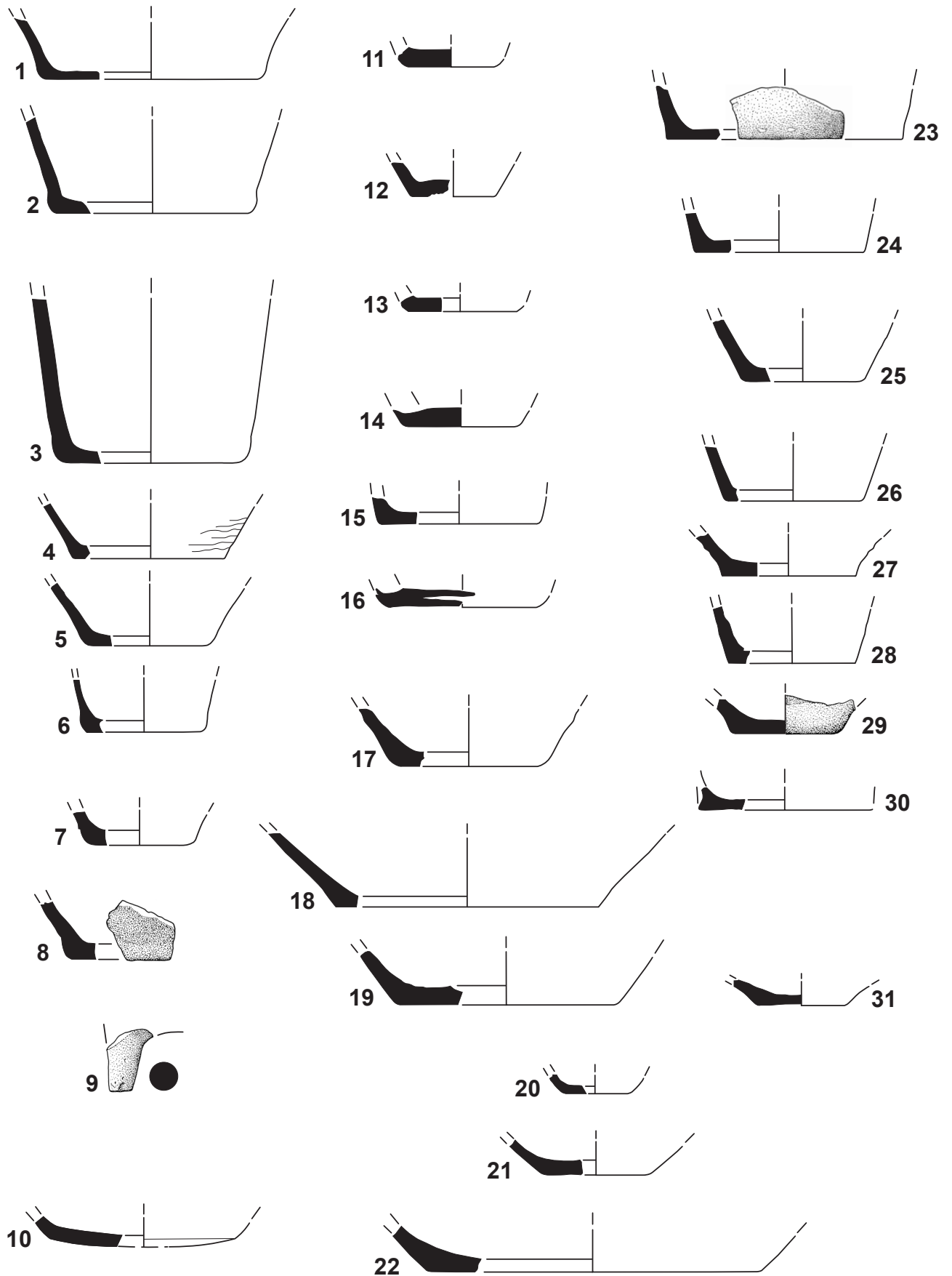


Tafel 56

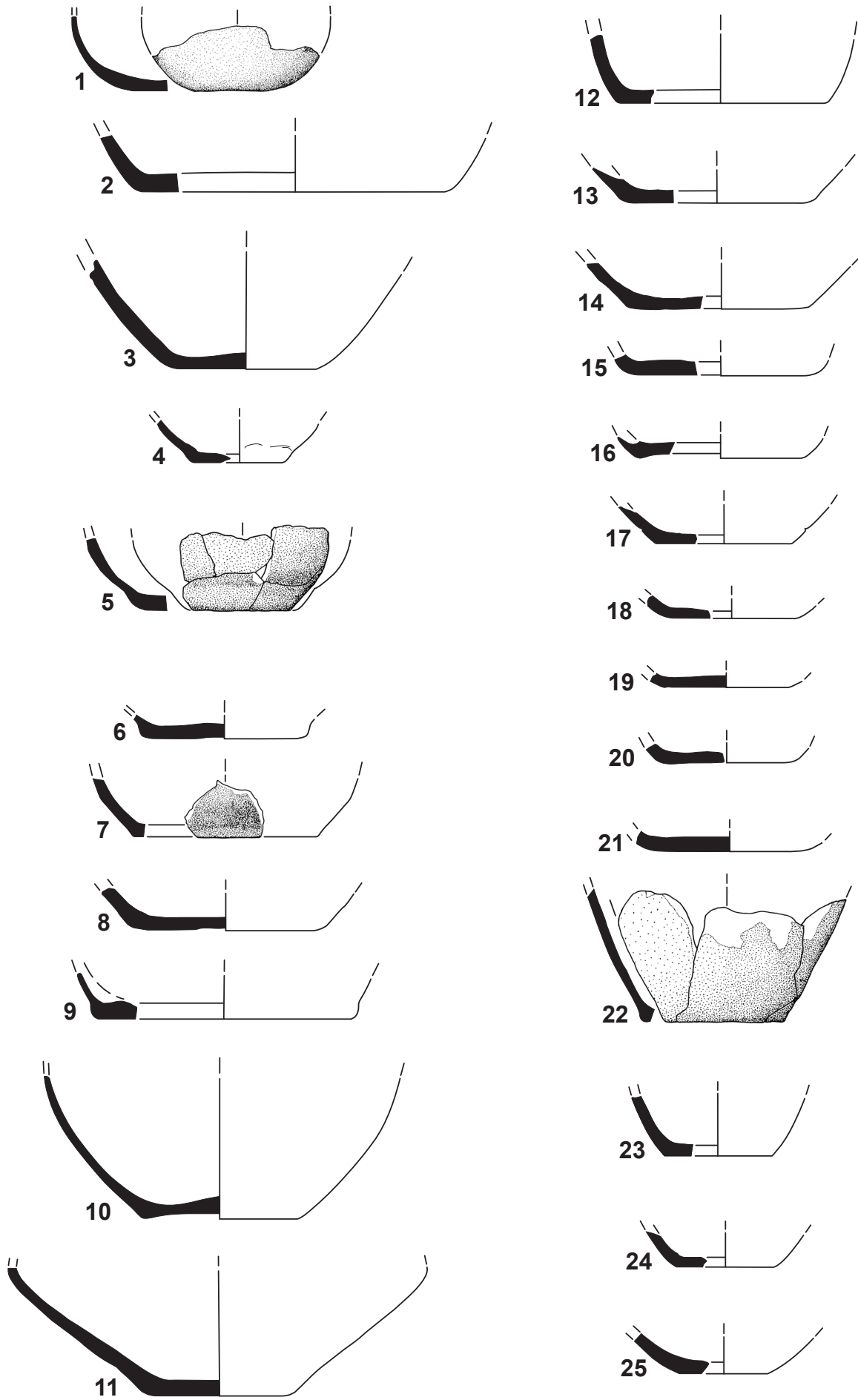




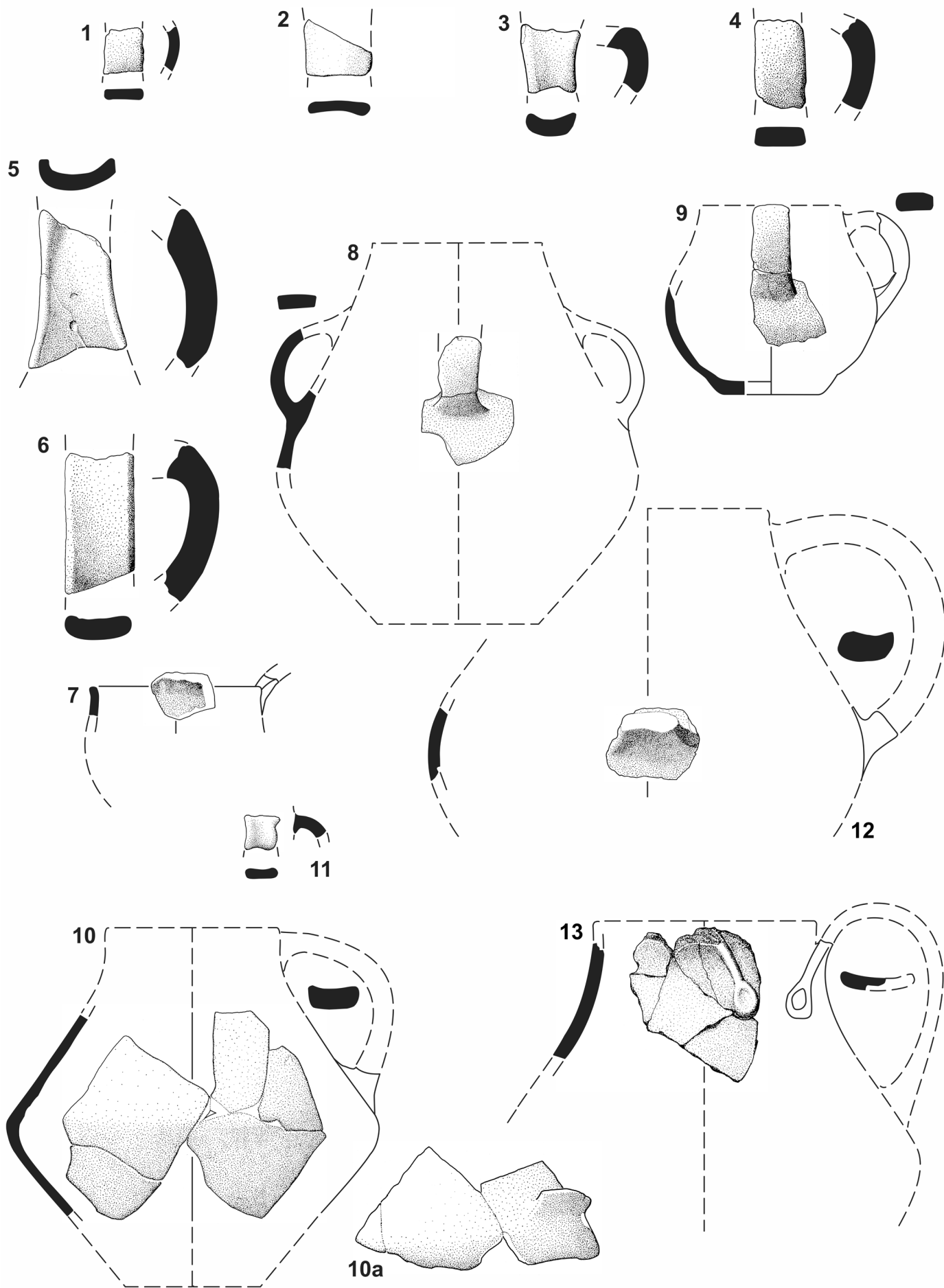


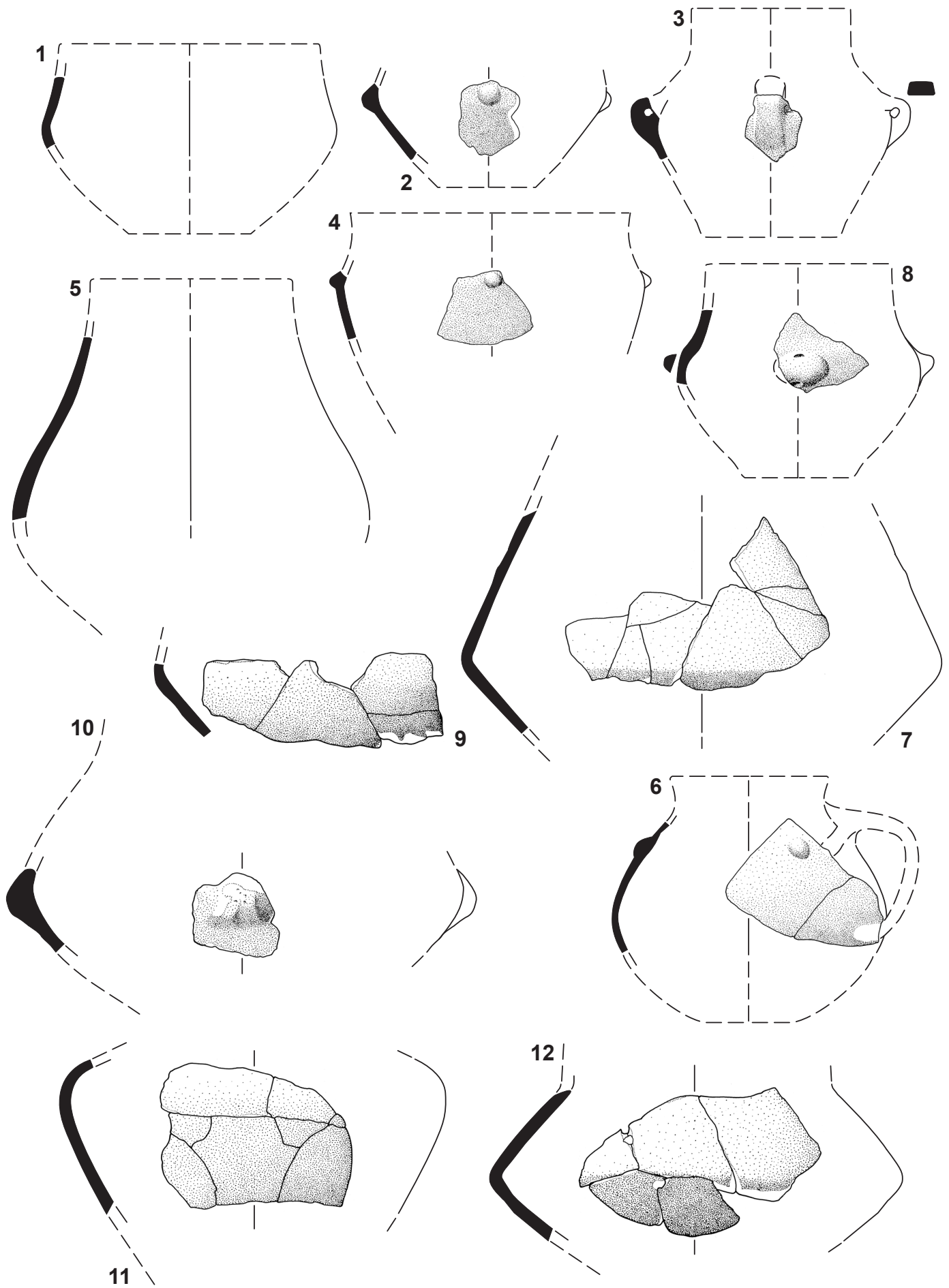


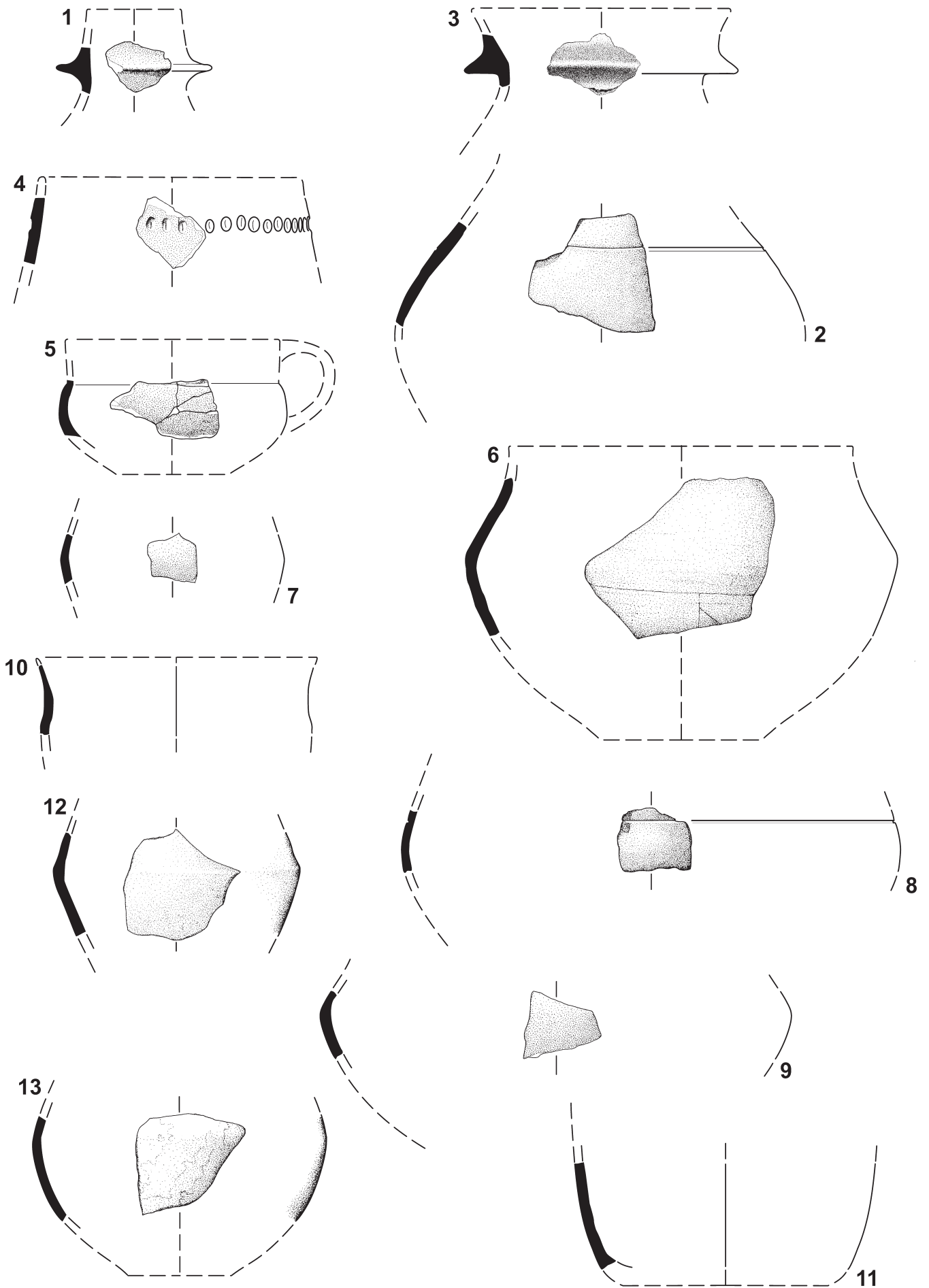
Tafel 60

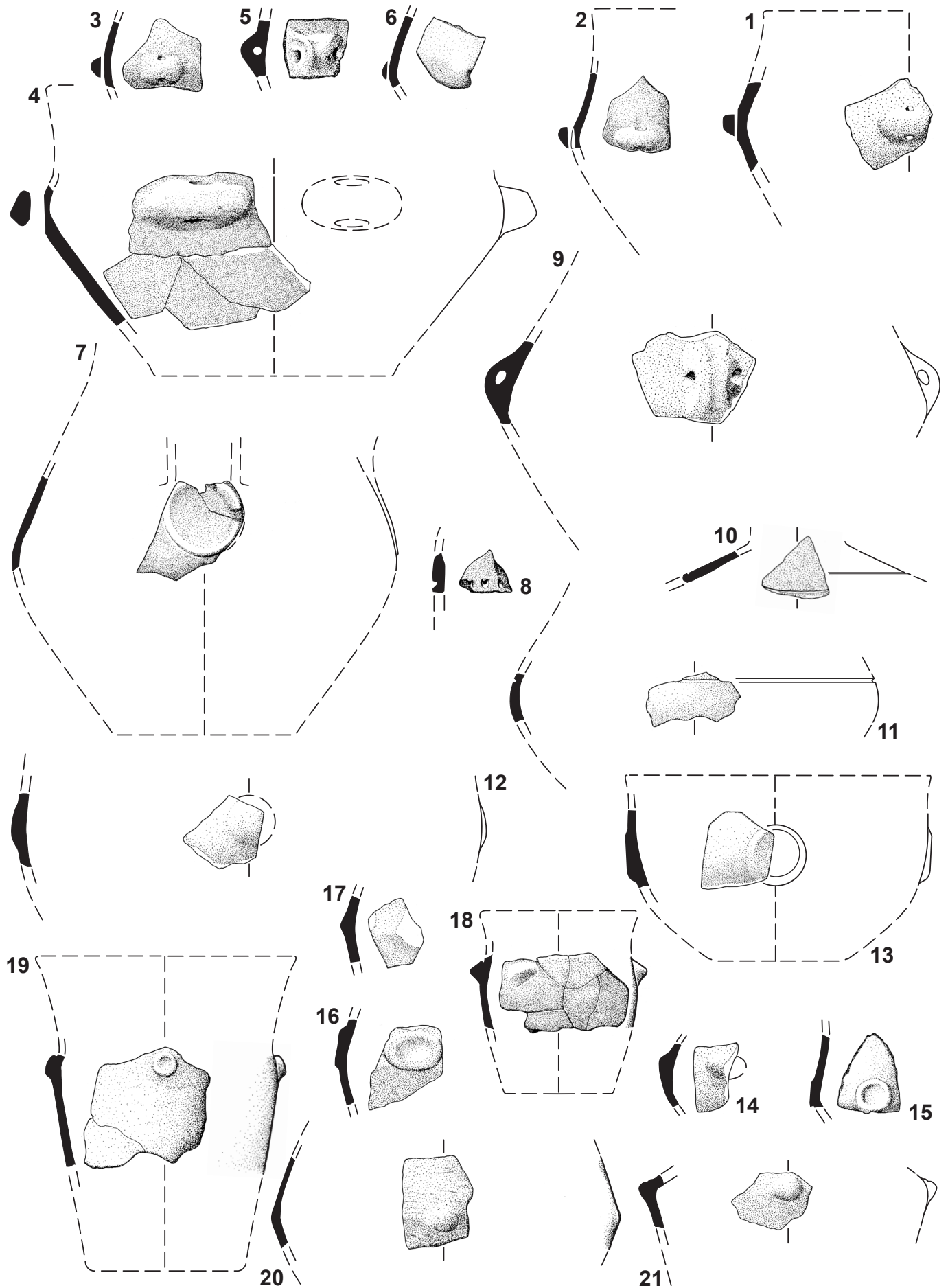


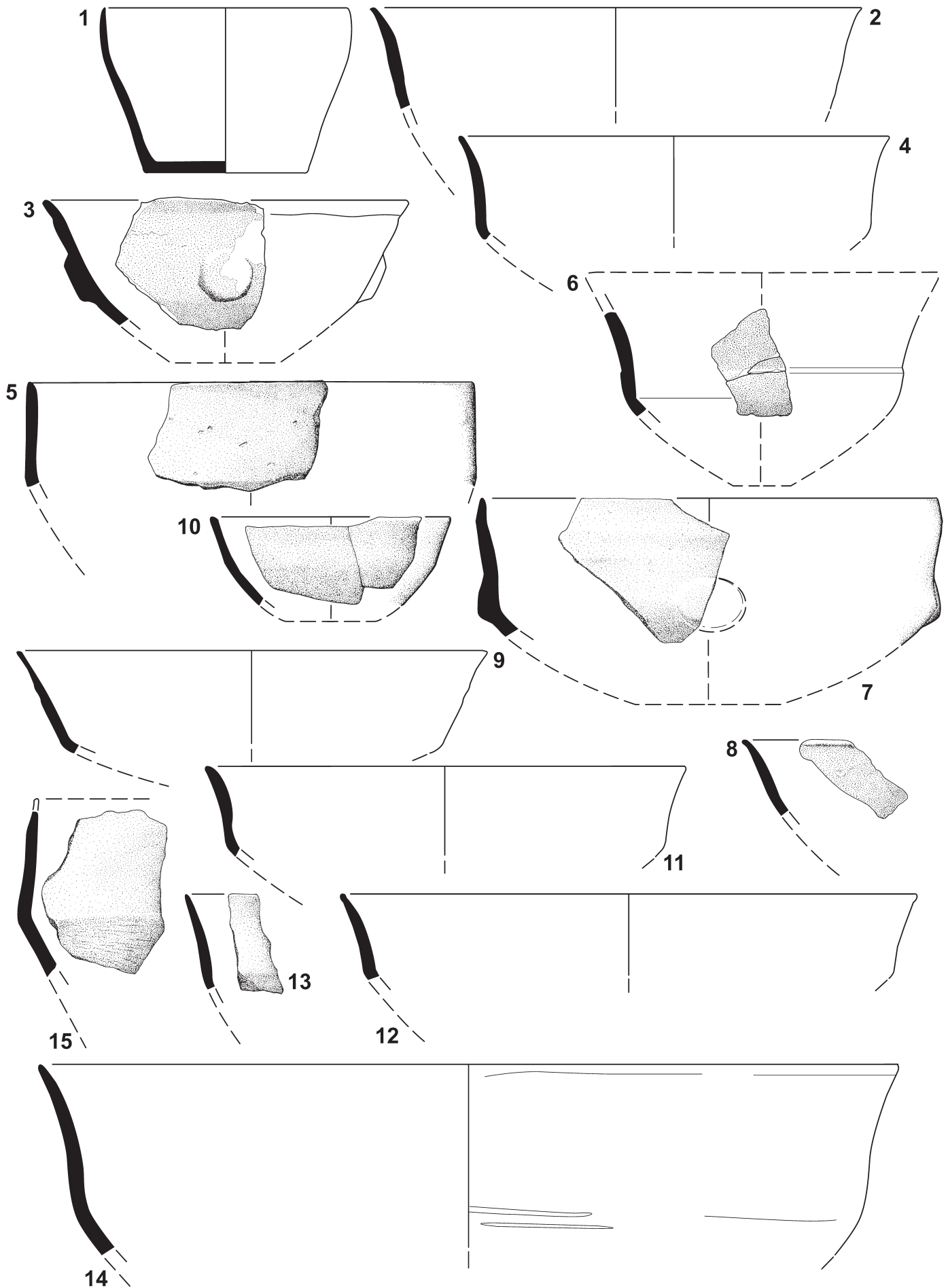


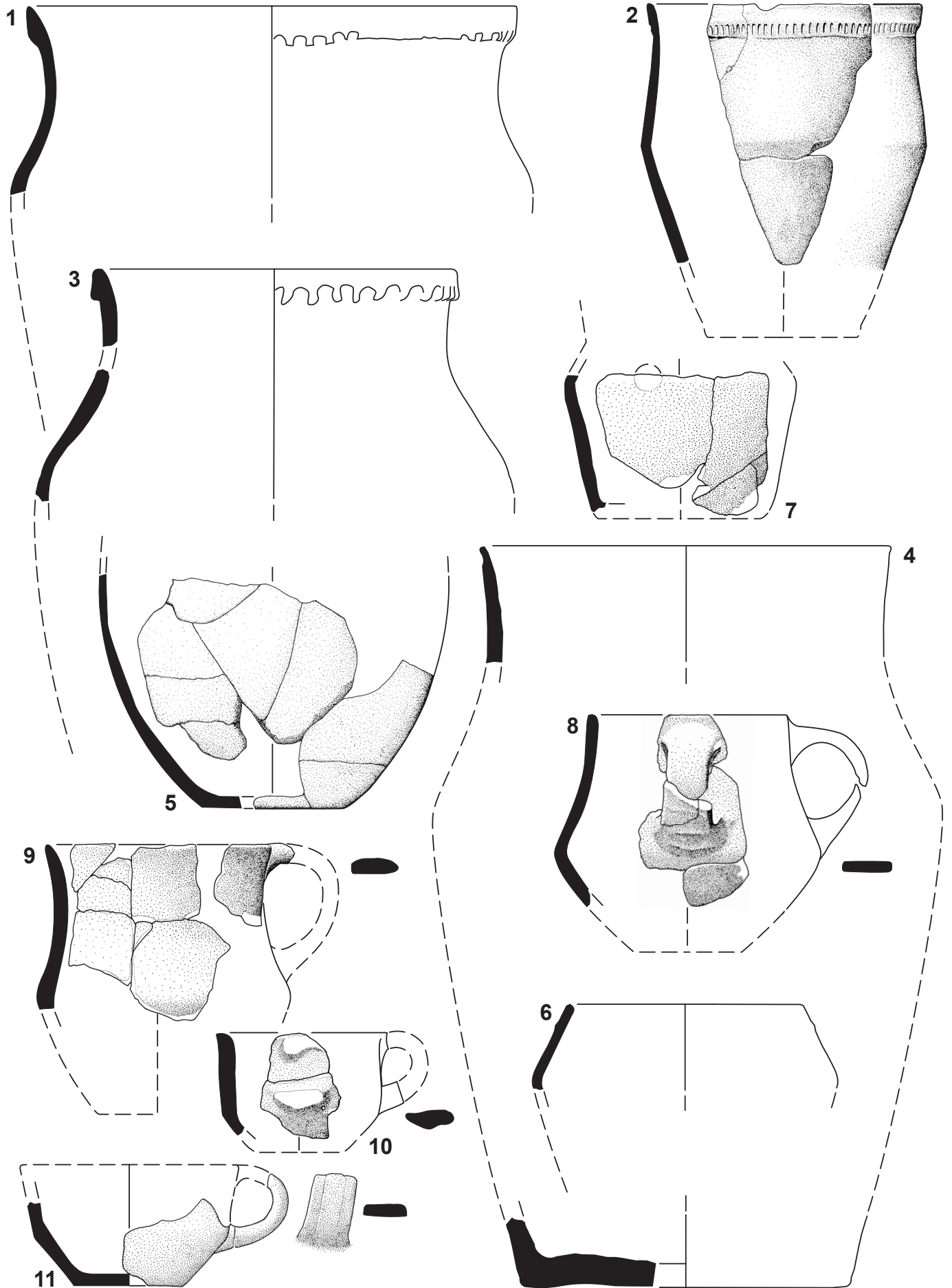


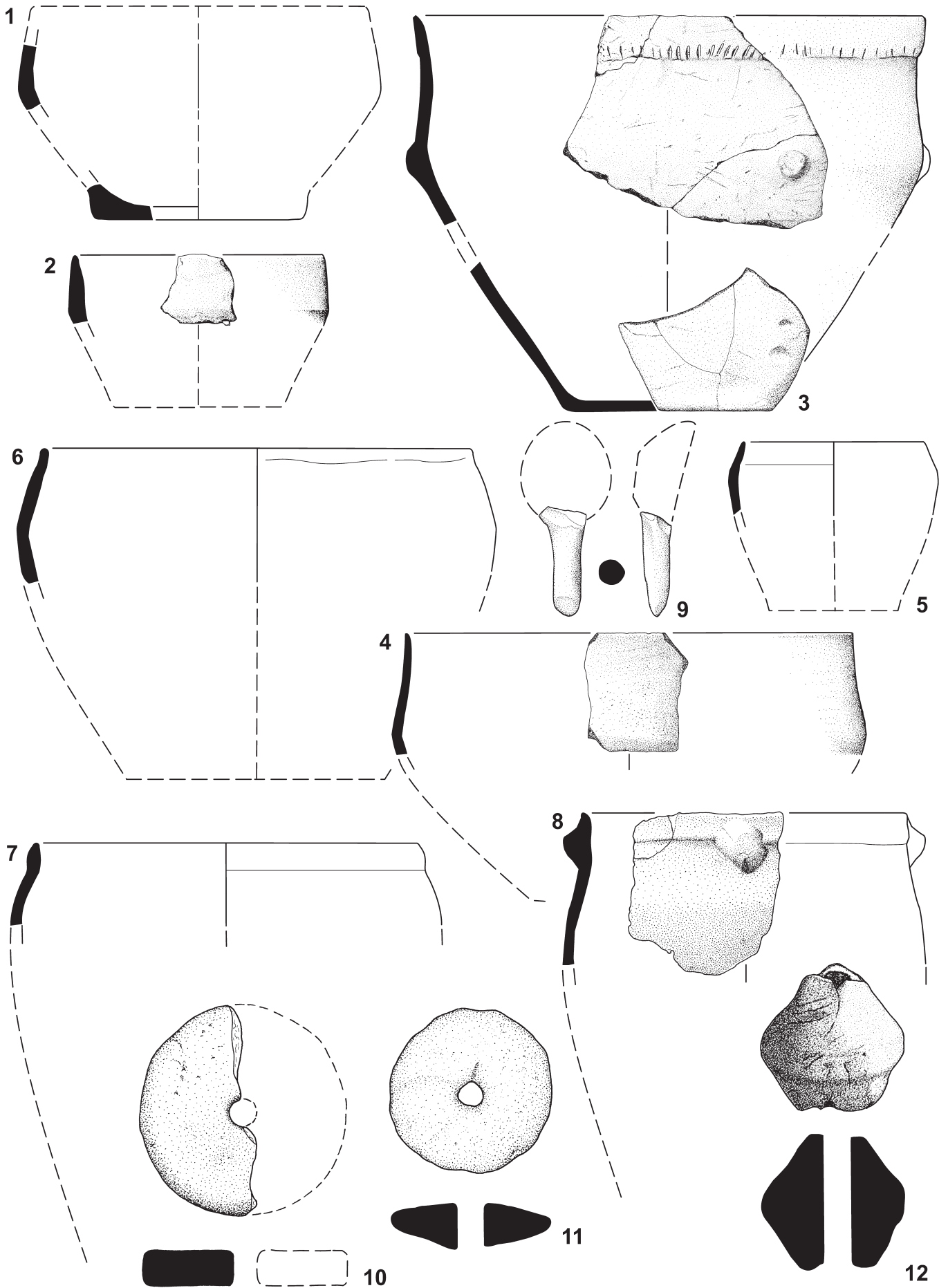






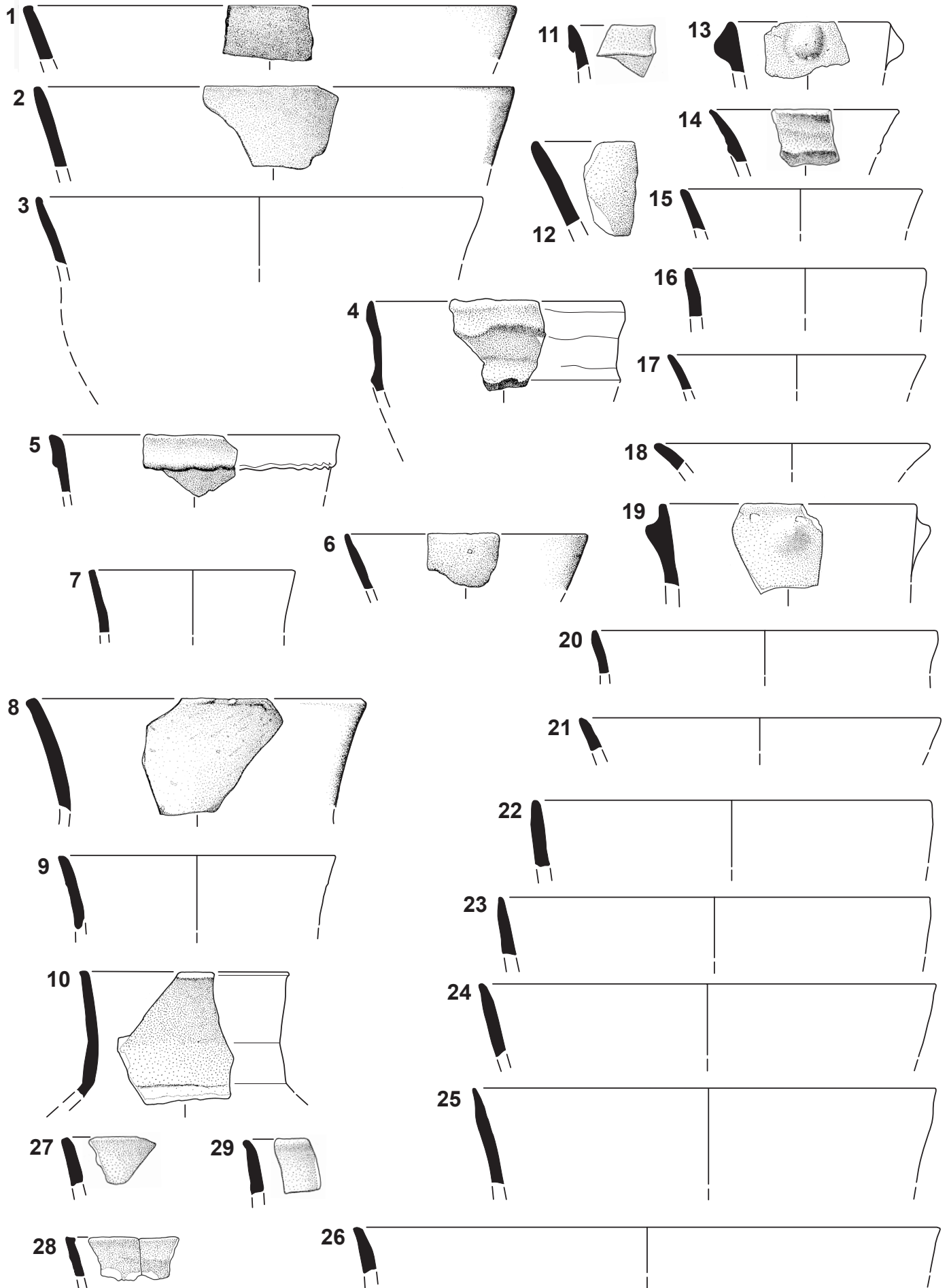




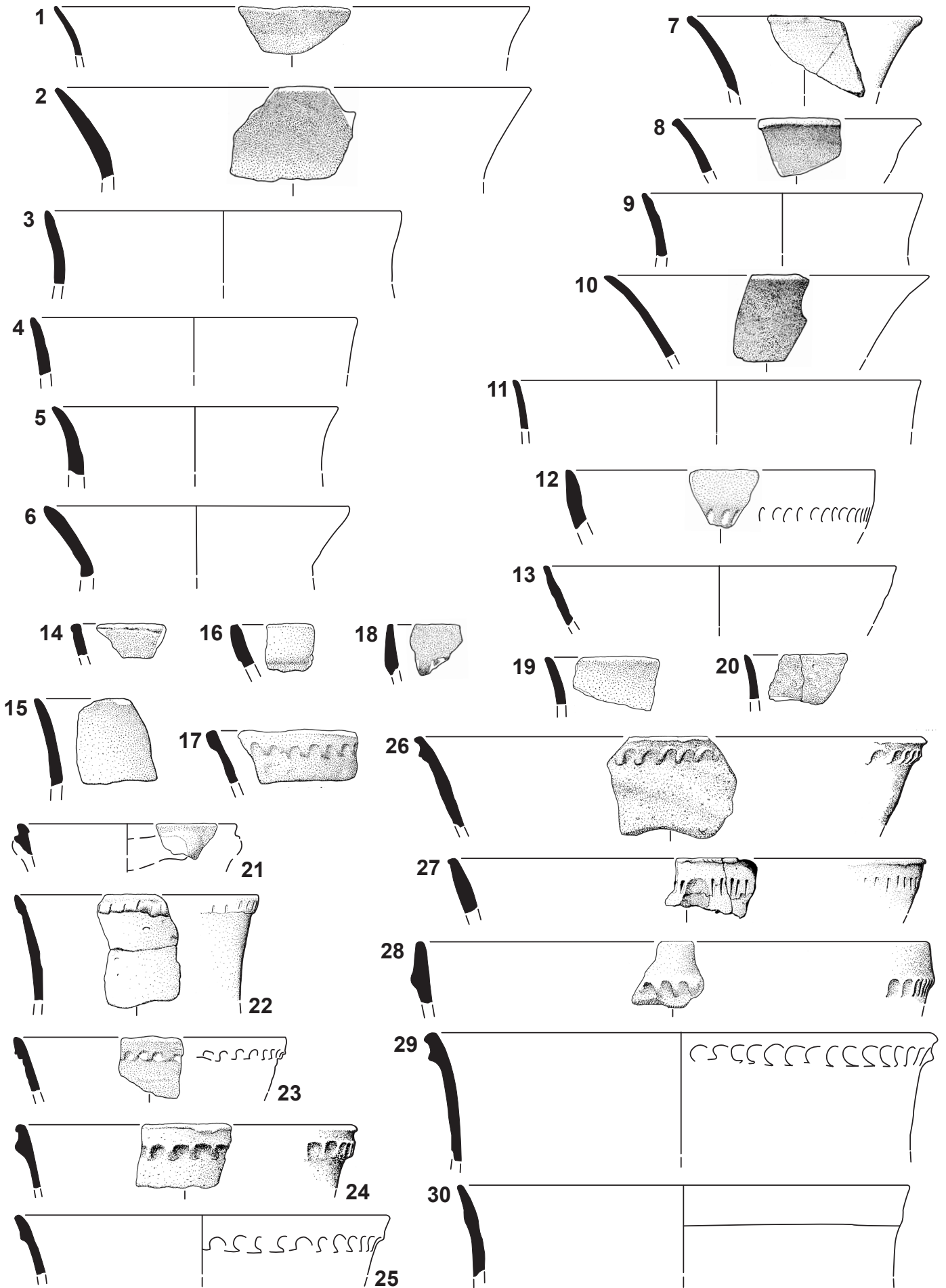


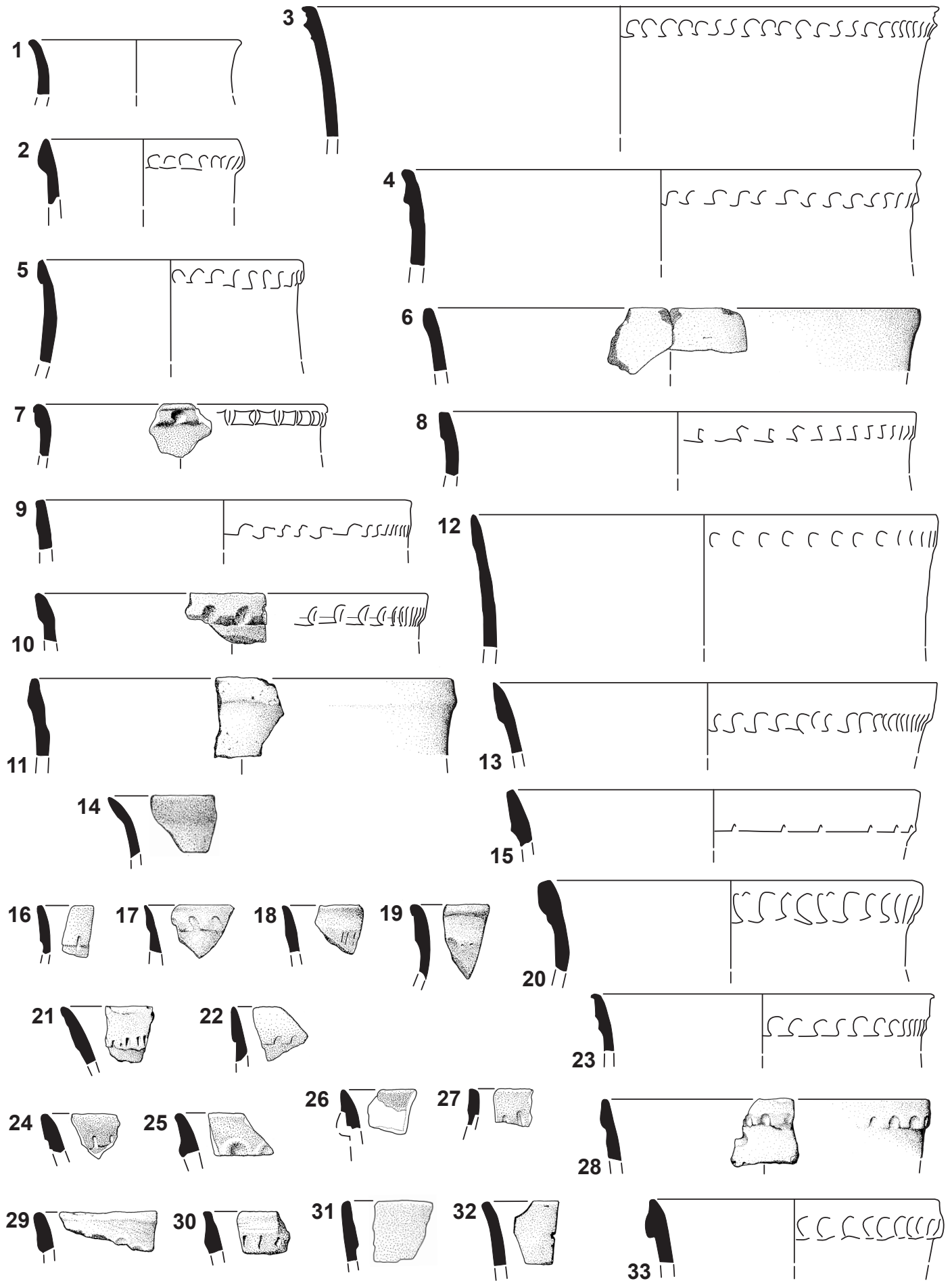
Ergolding ‚Fischergasse‘ – Inventarkomplex AB, Kategorie II  
Nr. 10–12 = M 2 : 3

Tafel 68

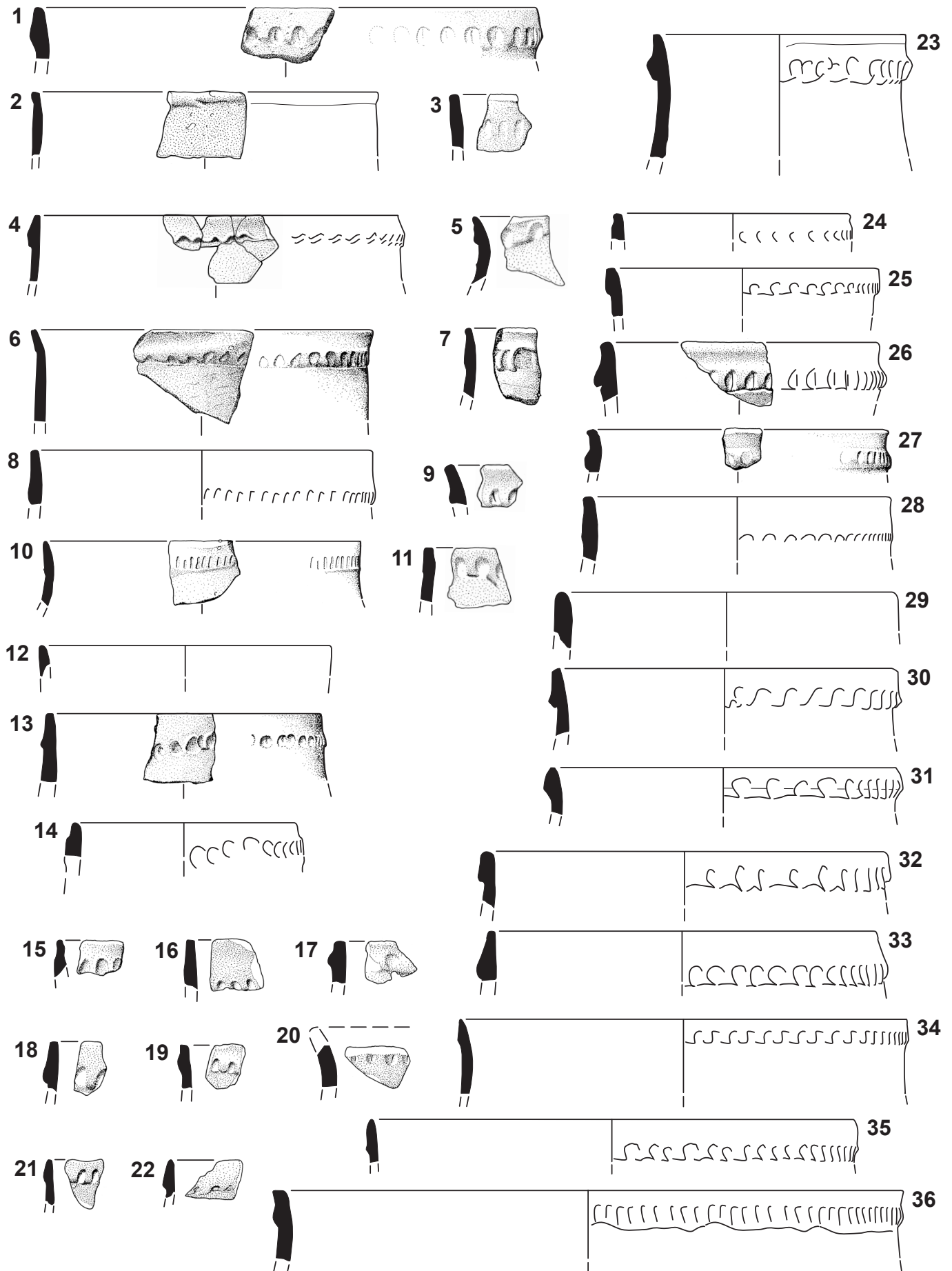


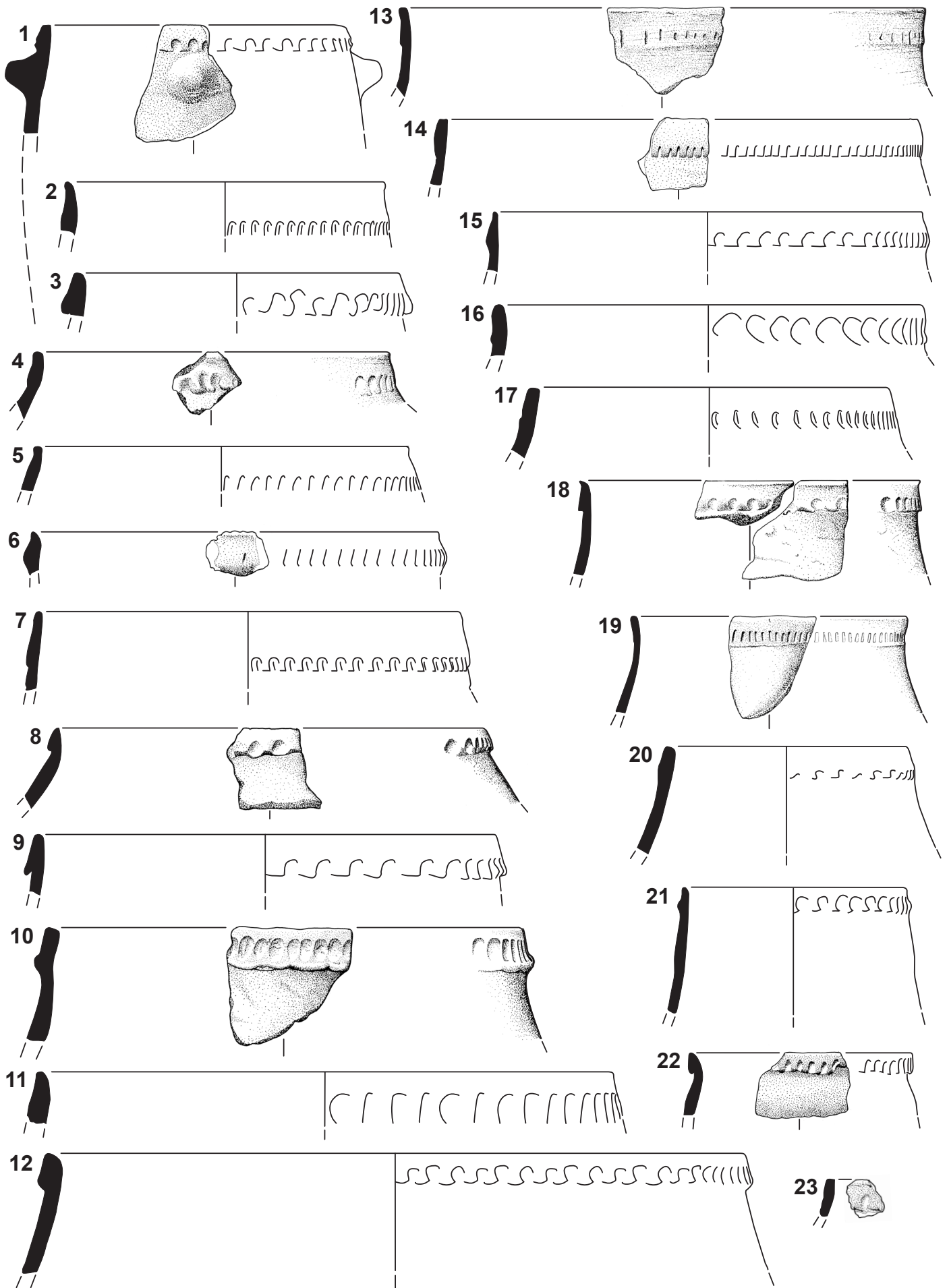


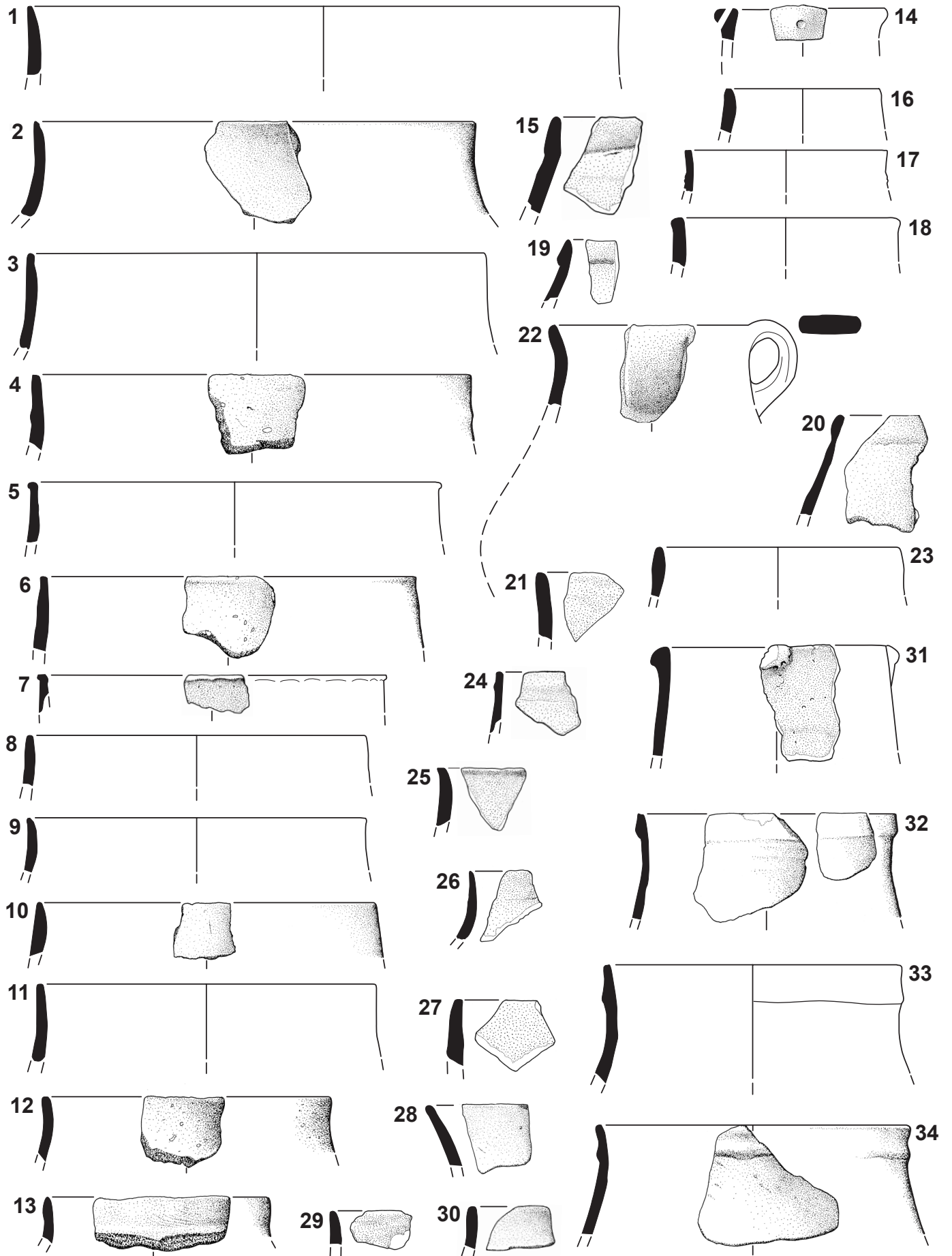


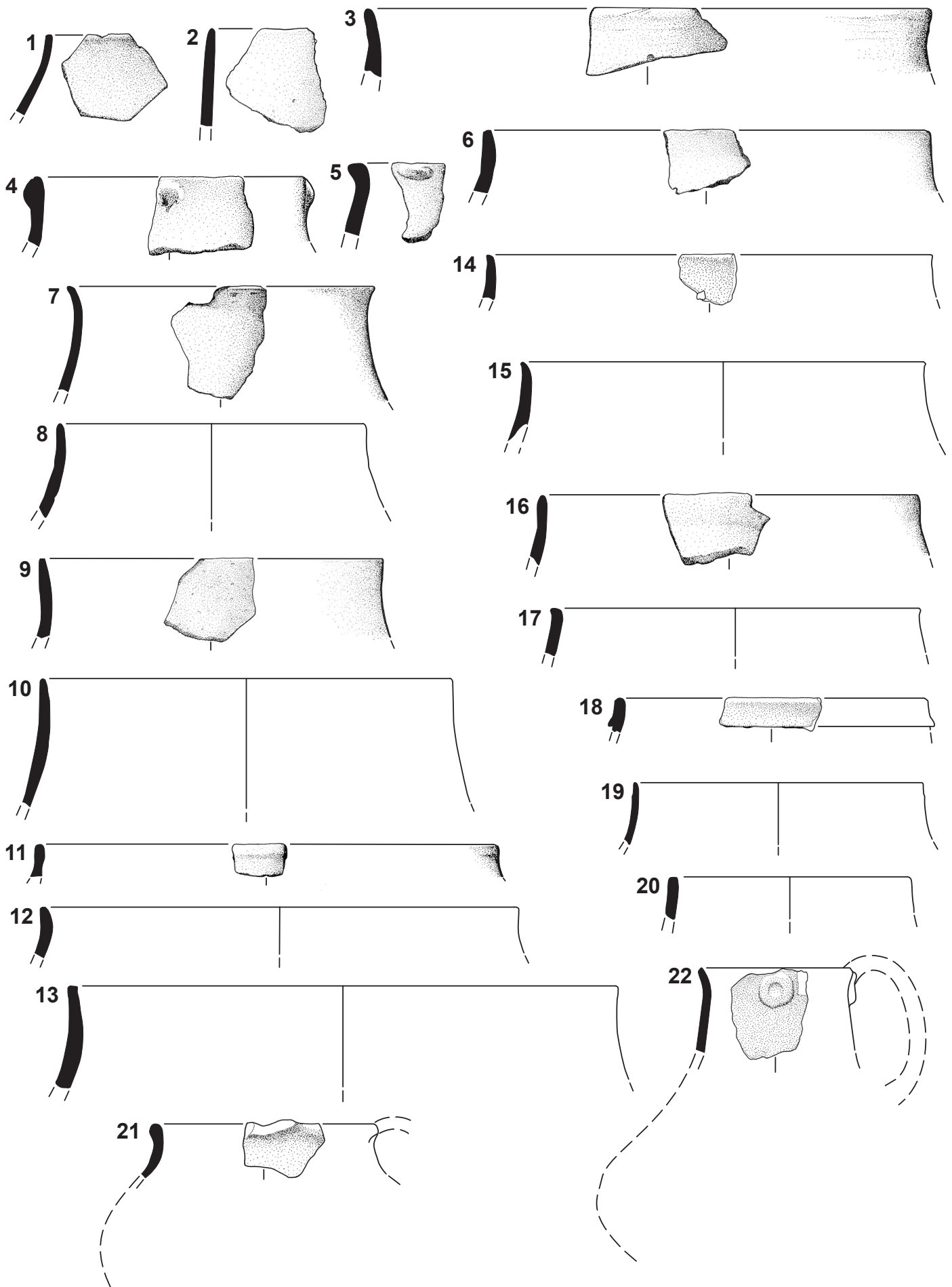


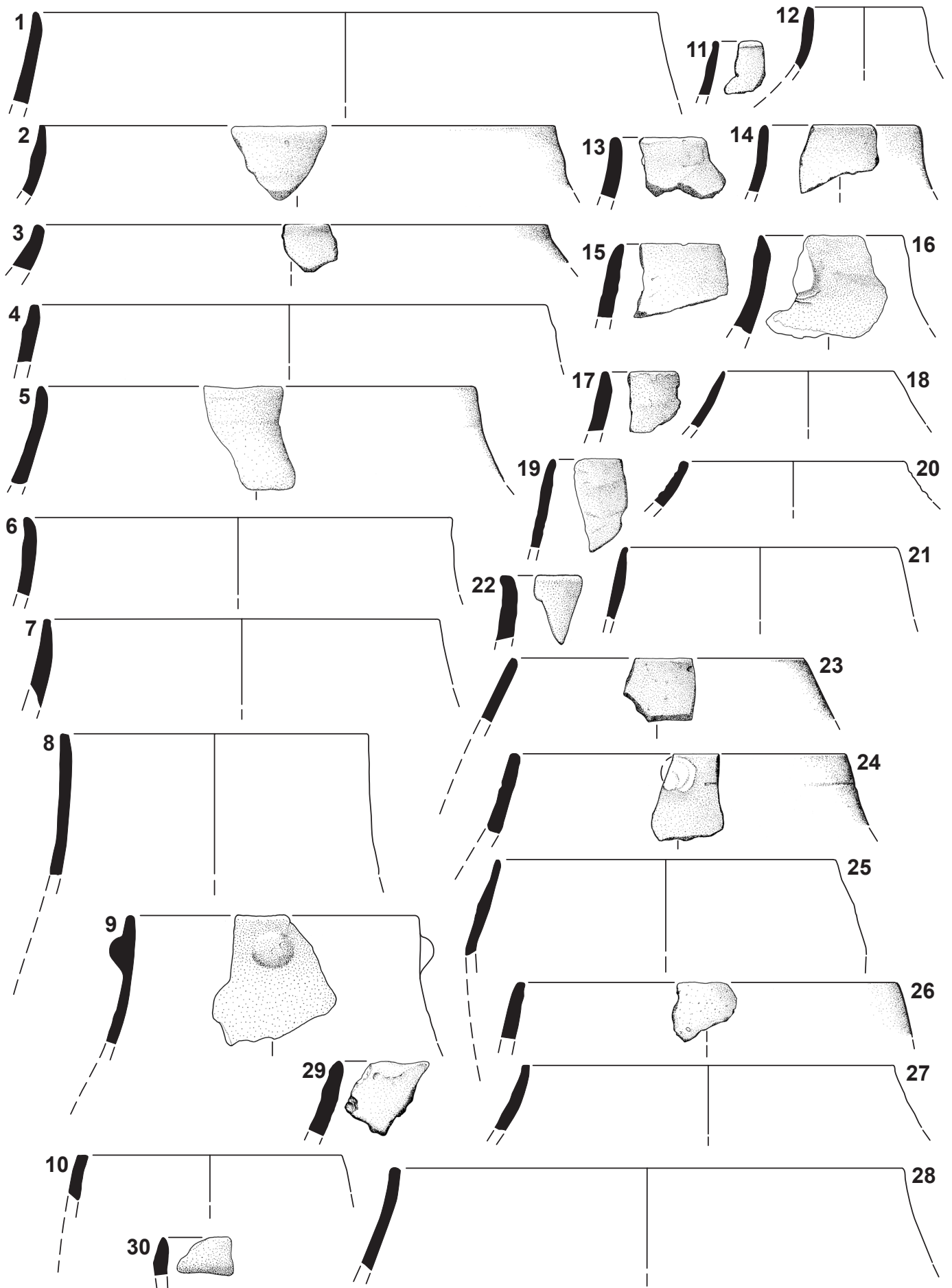




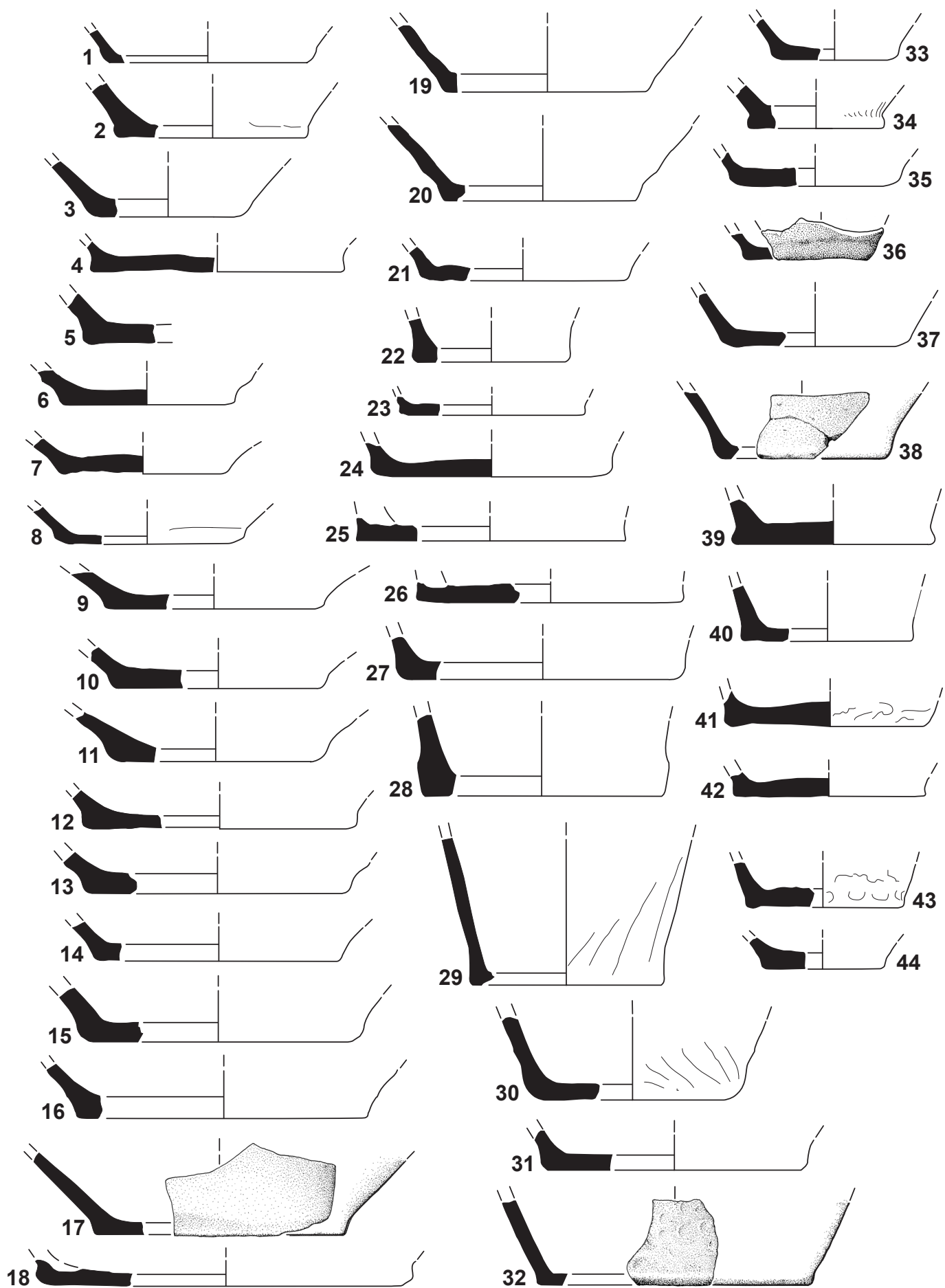




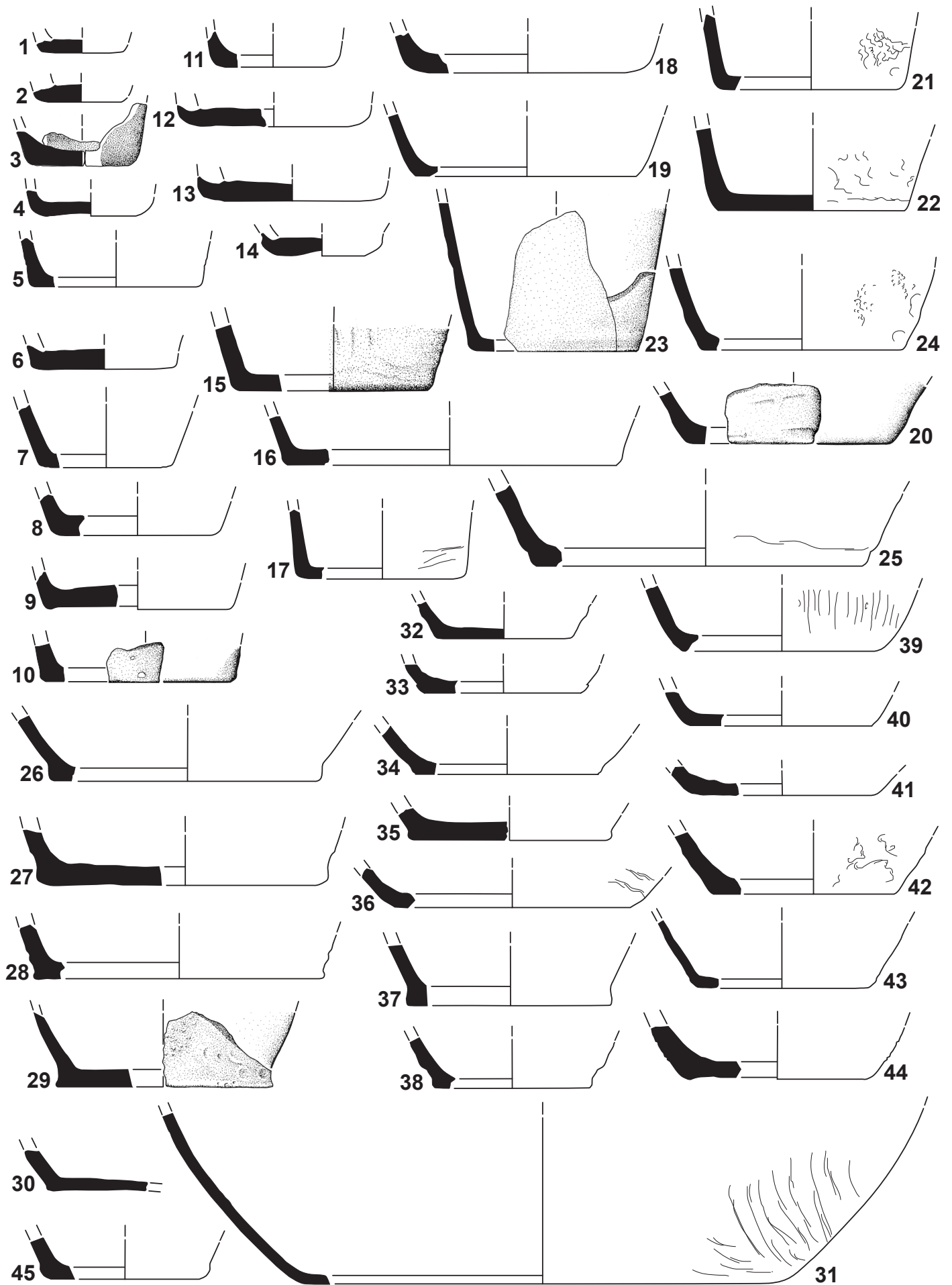


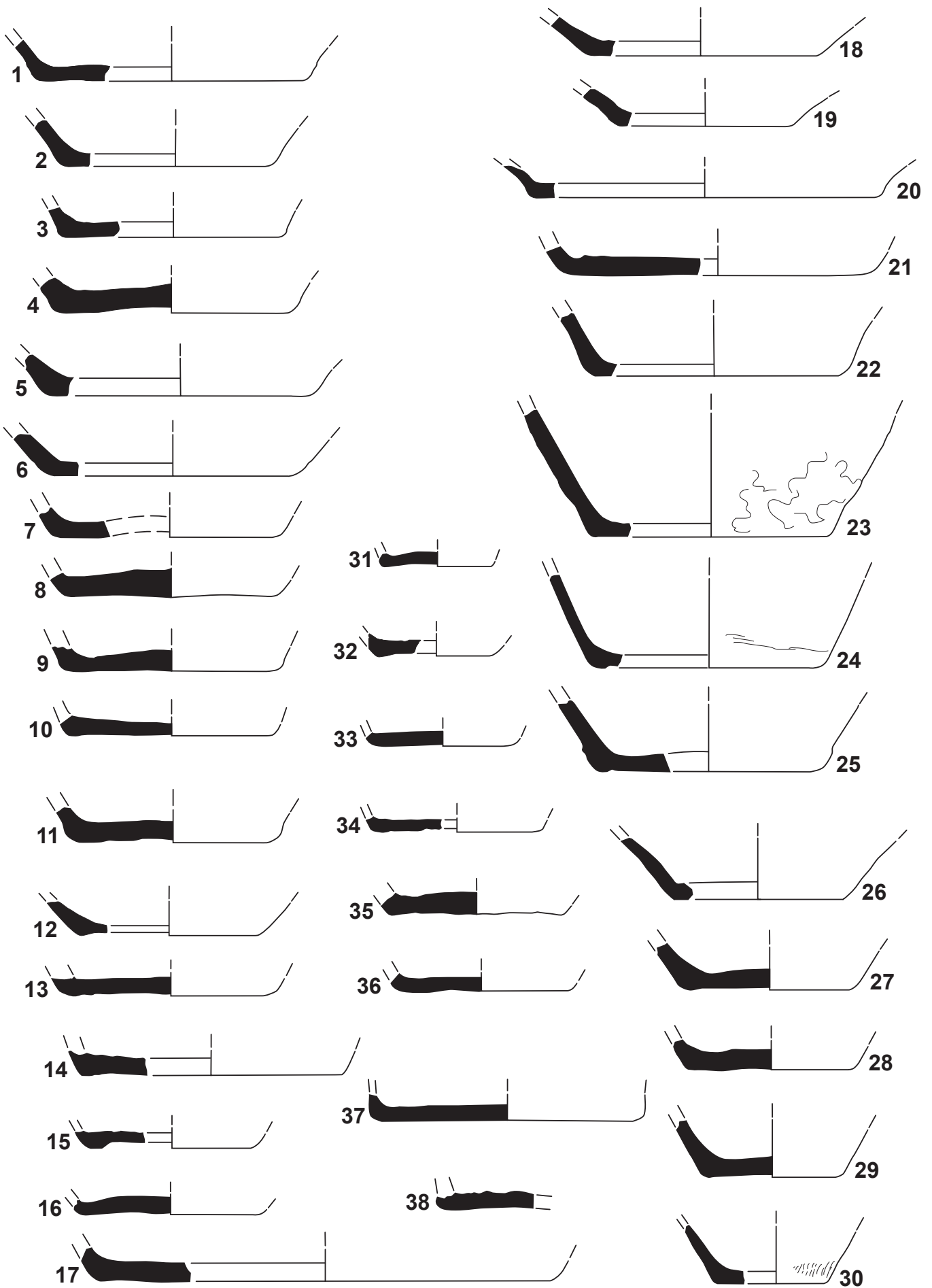




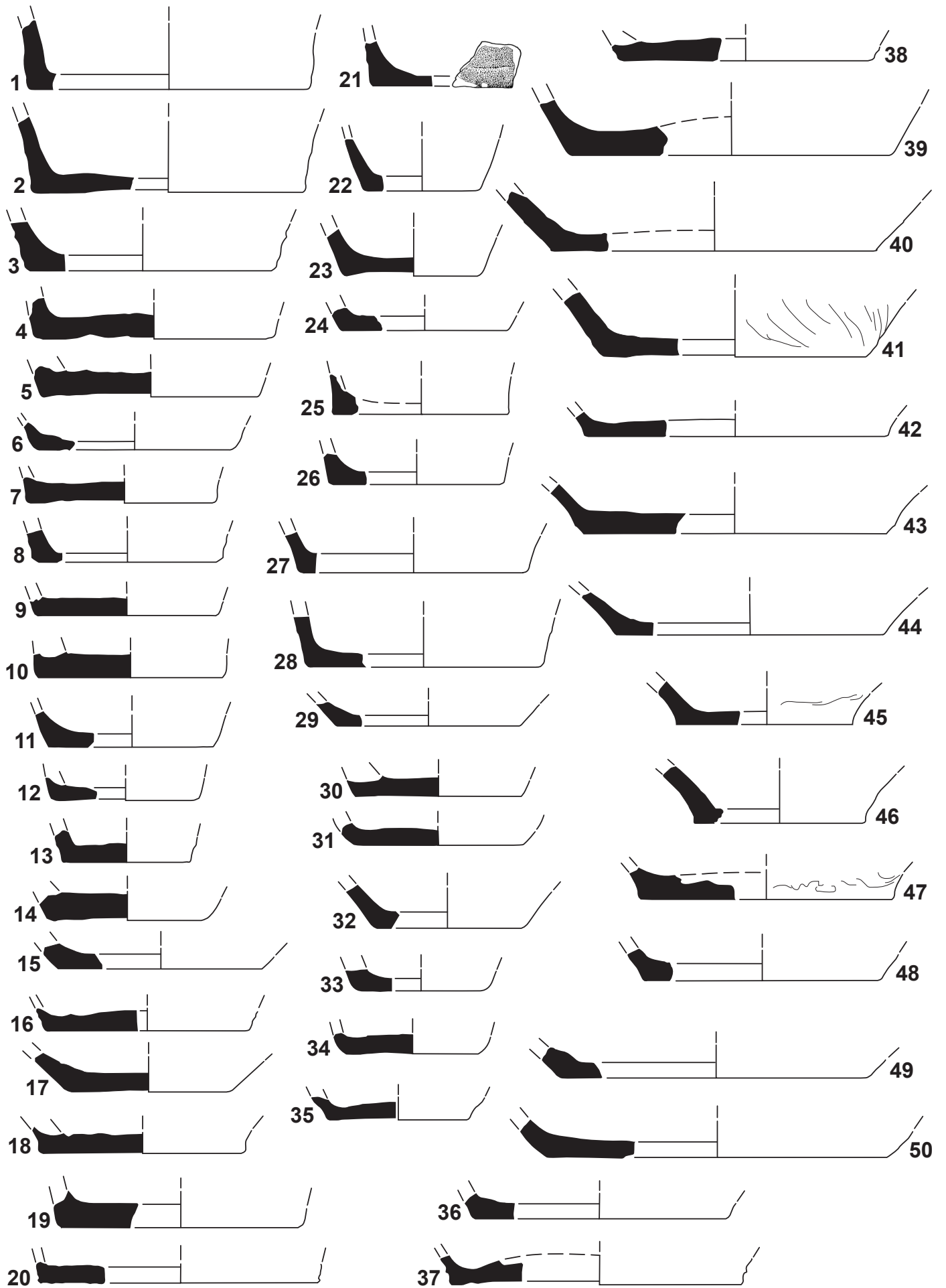


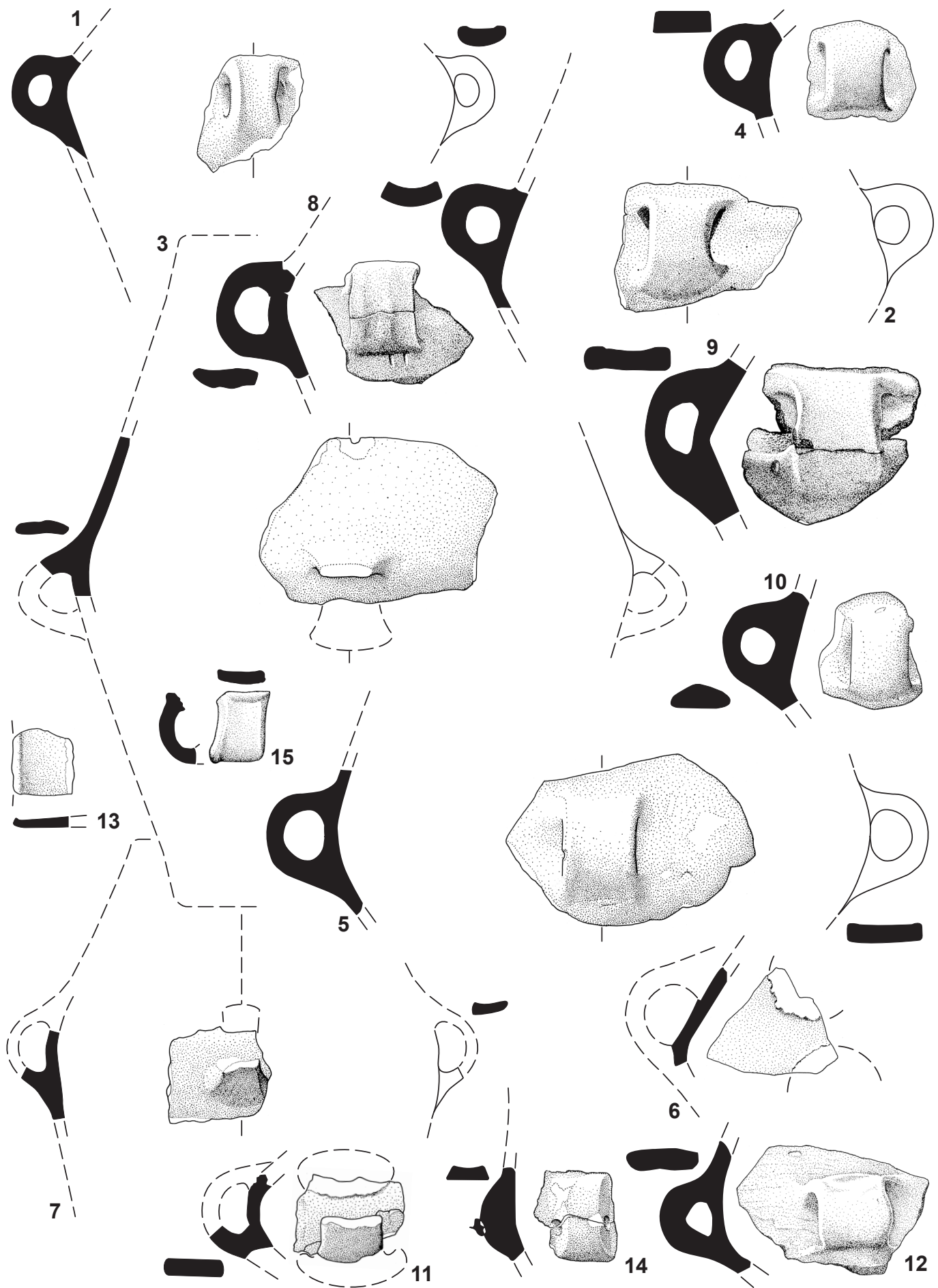
Tafel 78

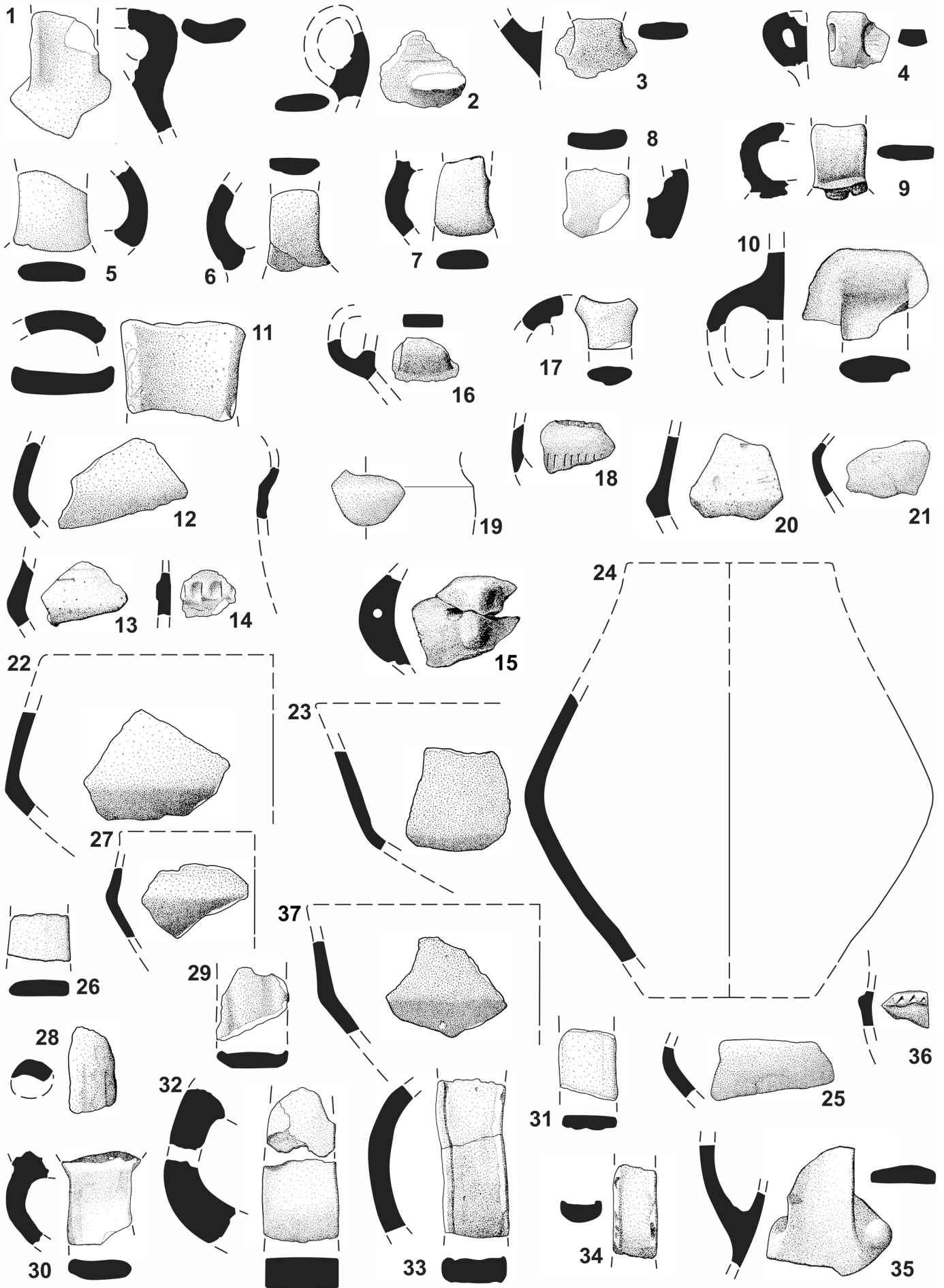


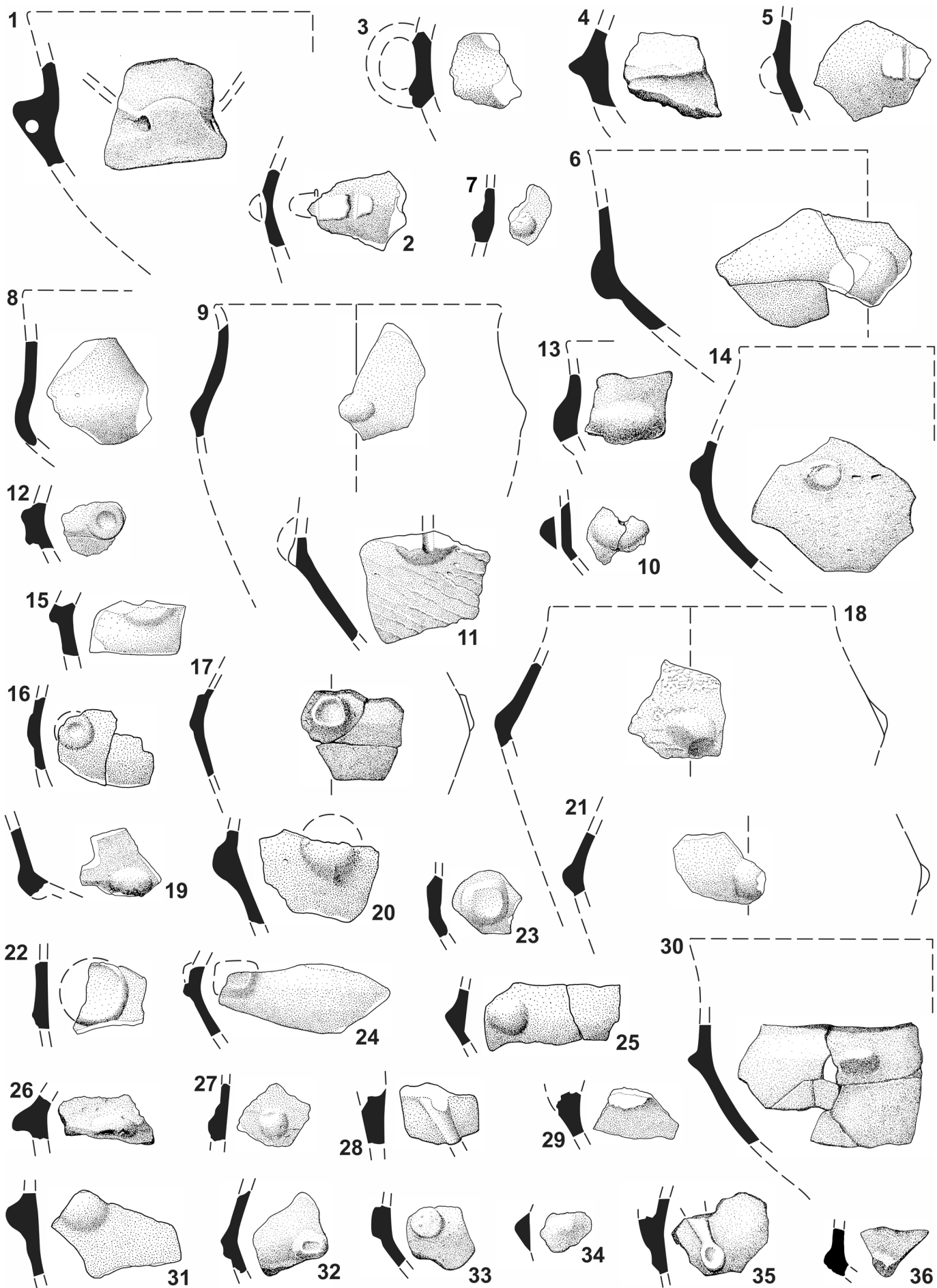


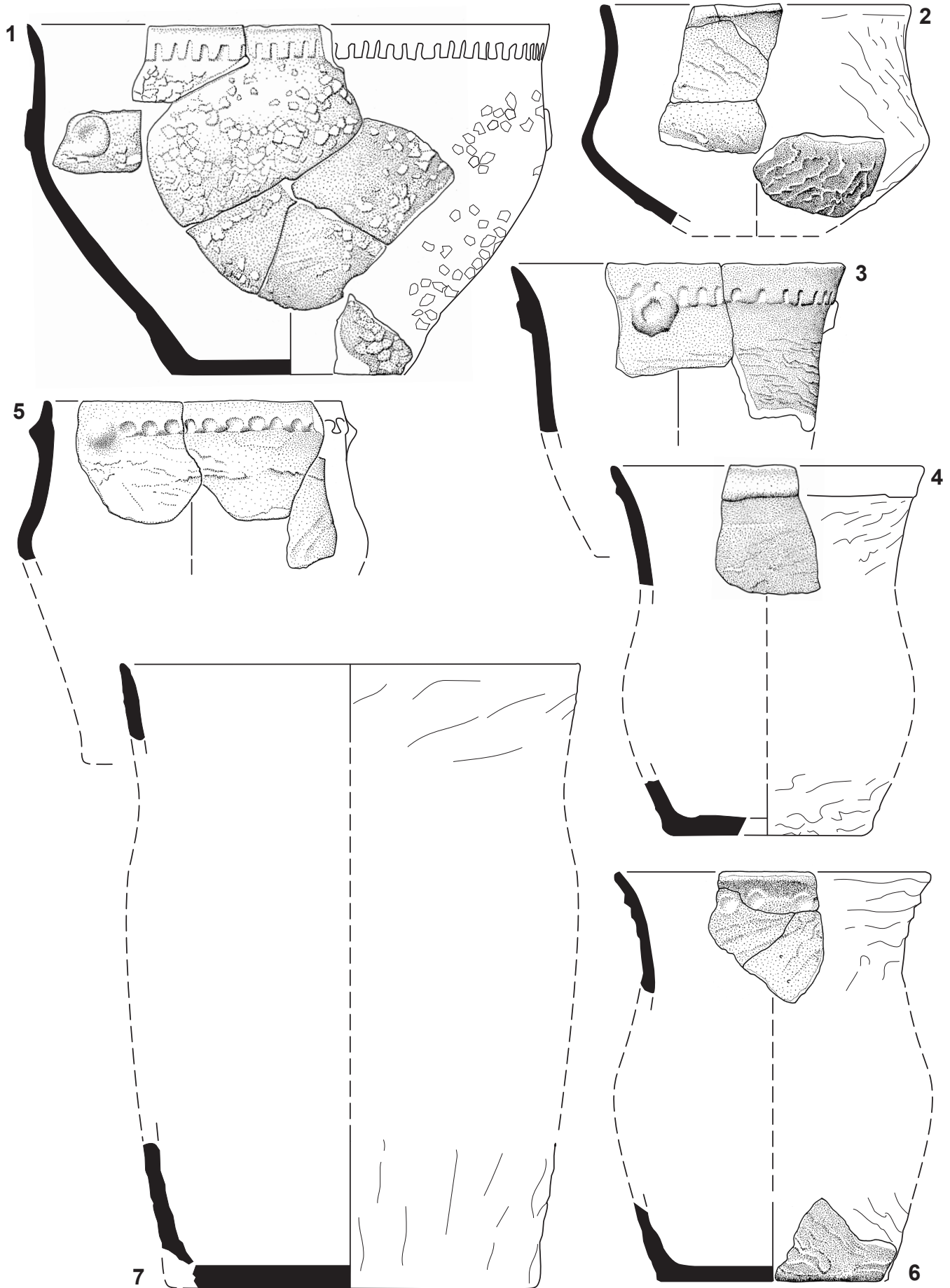
Tafel 80



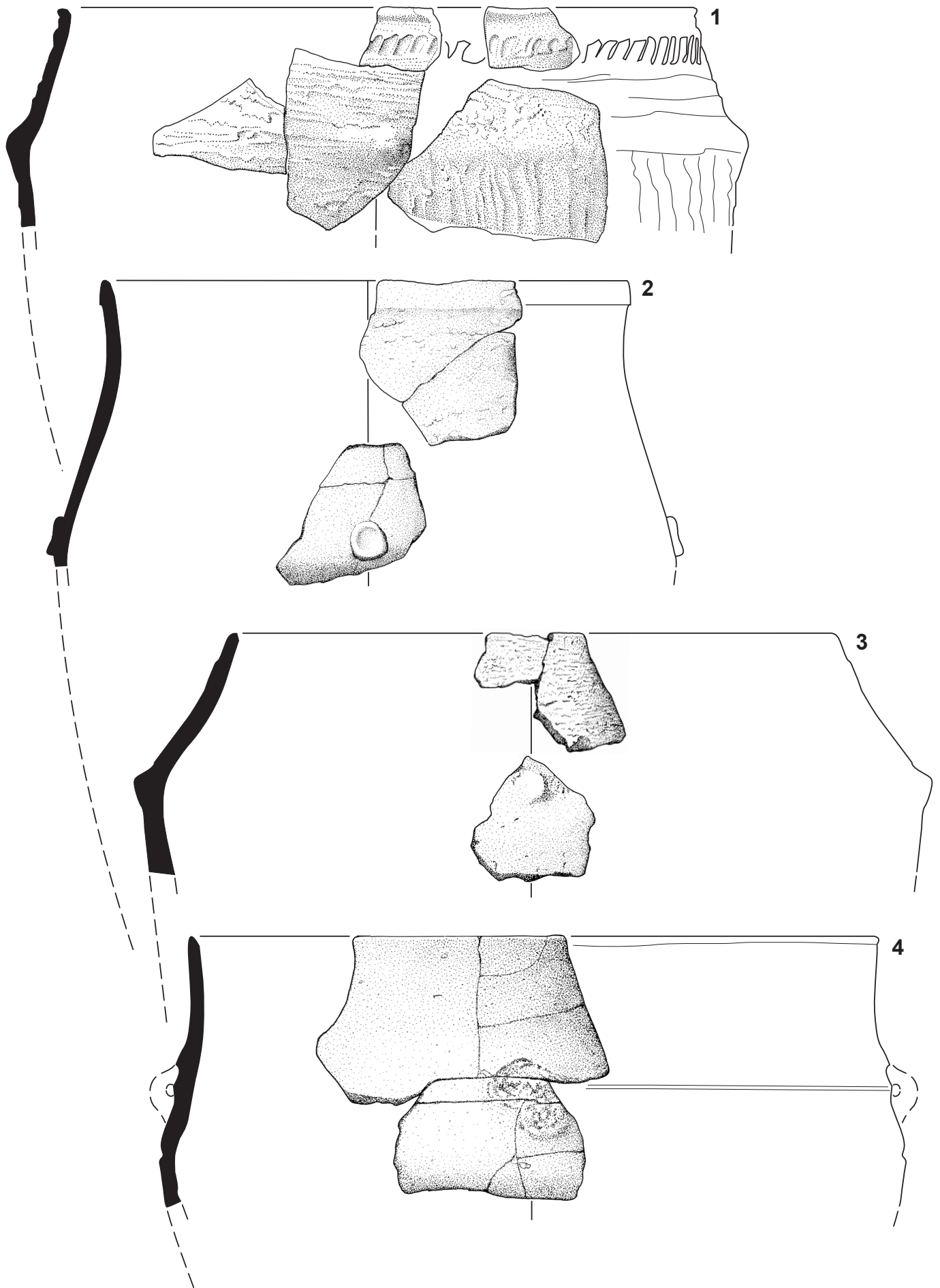


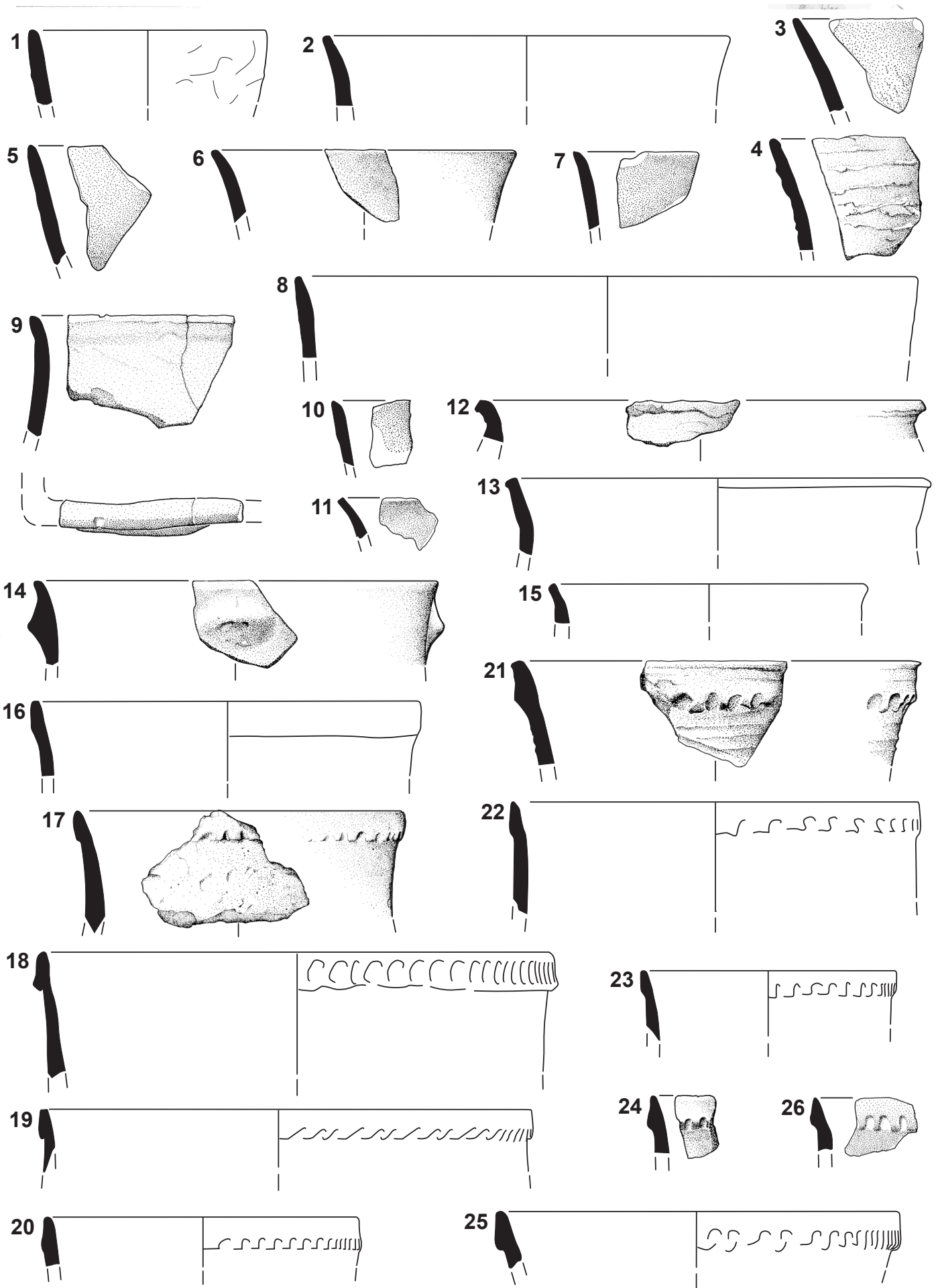


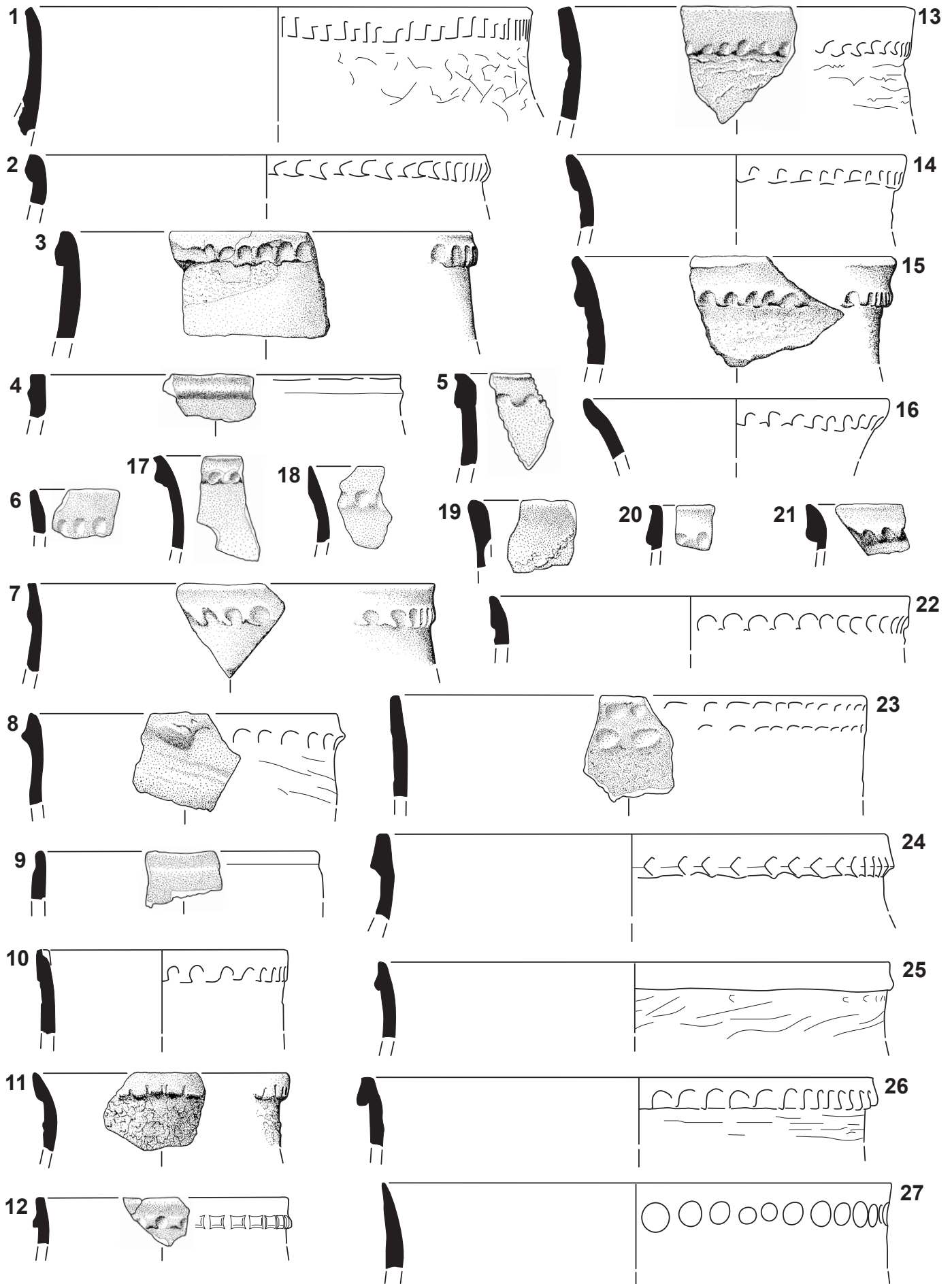


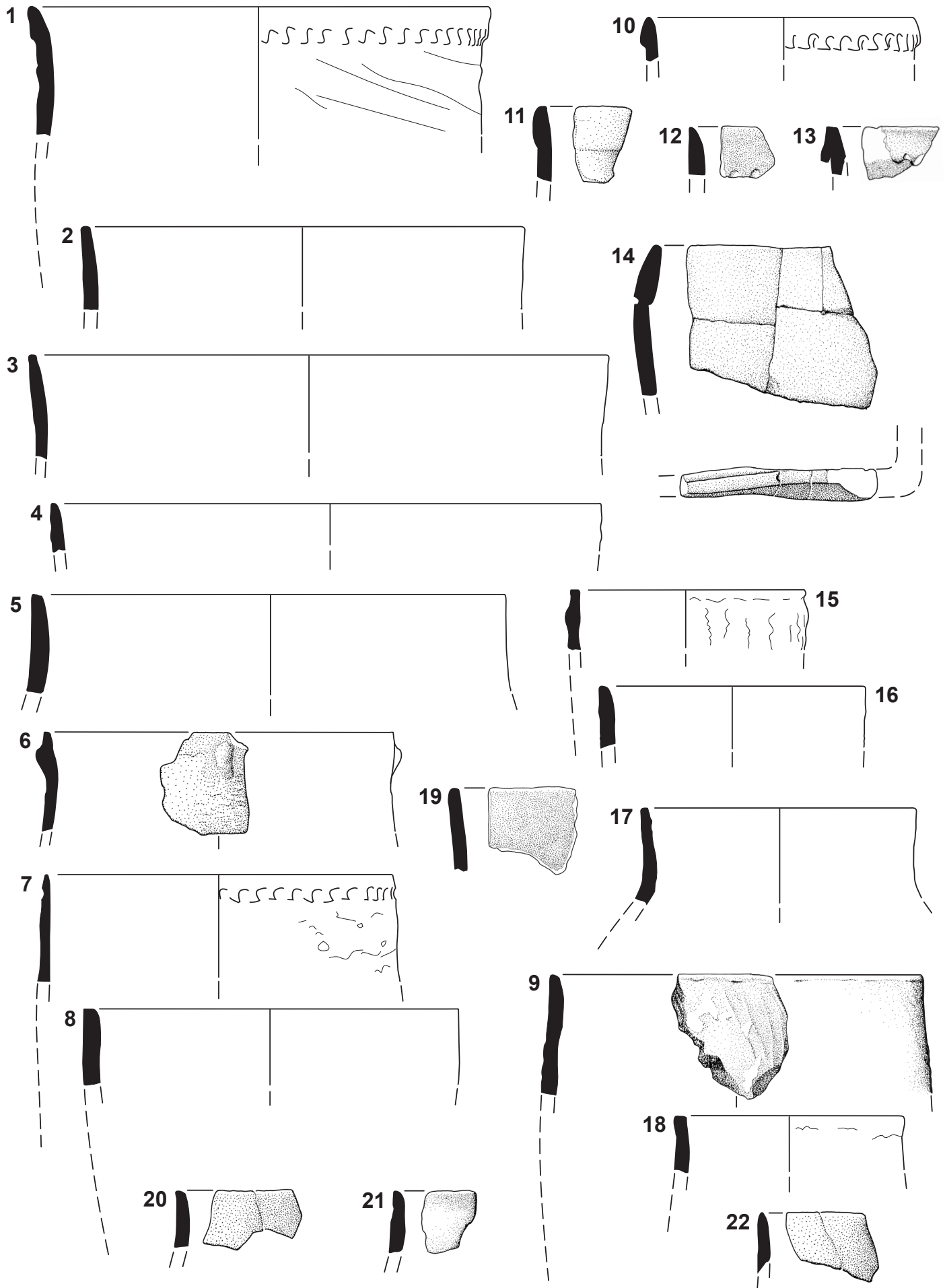


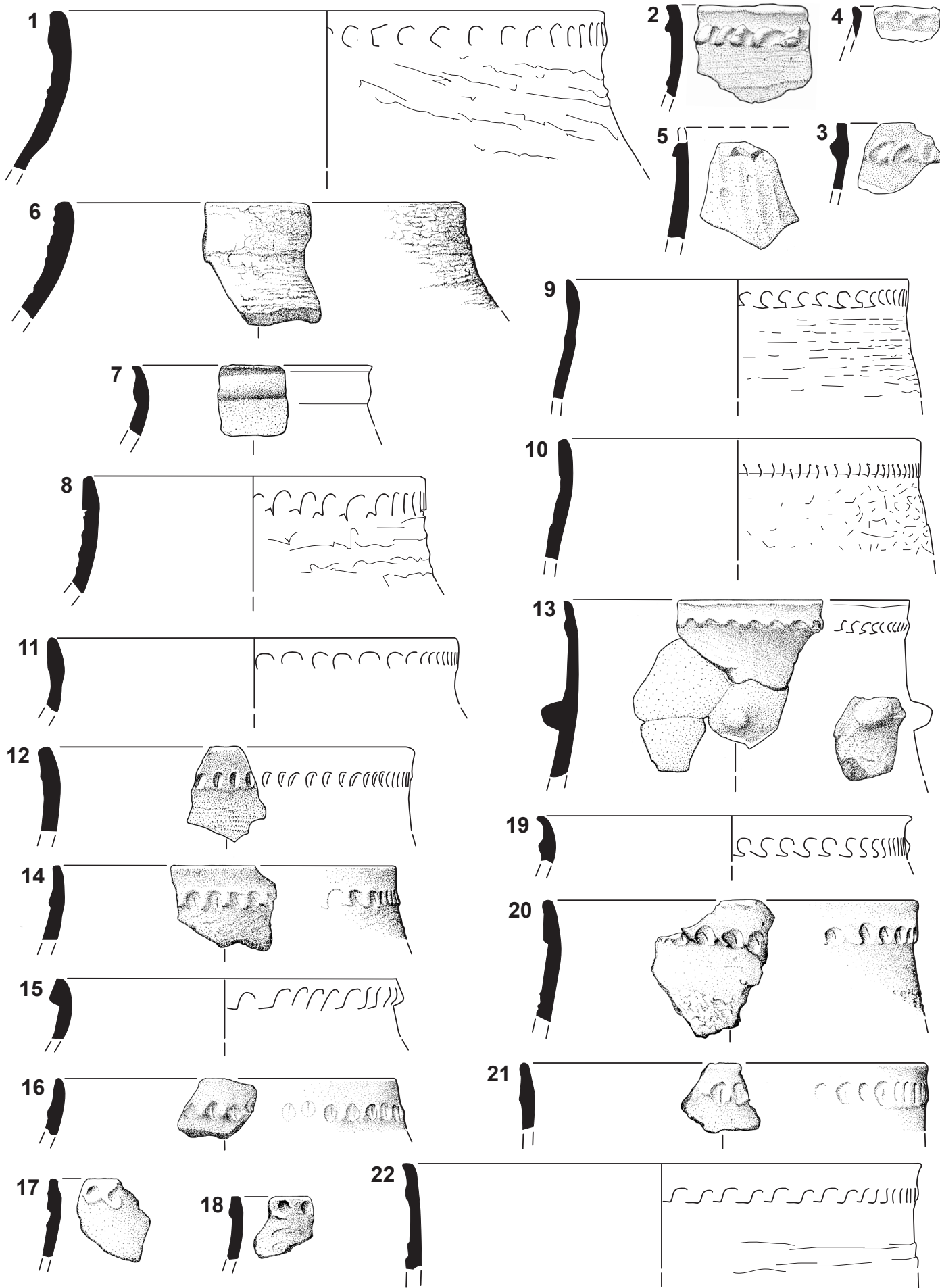


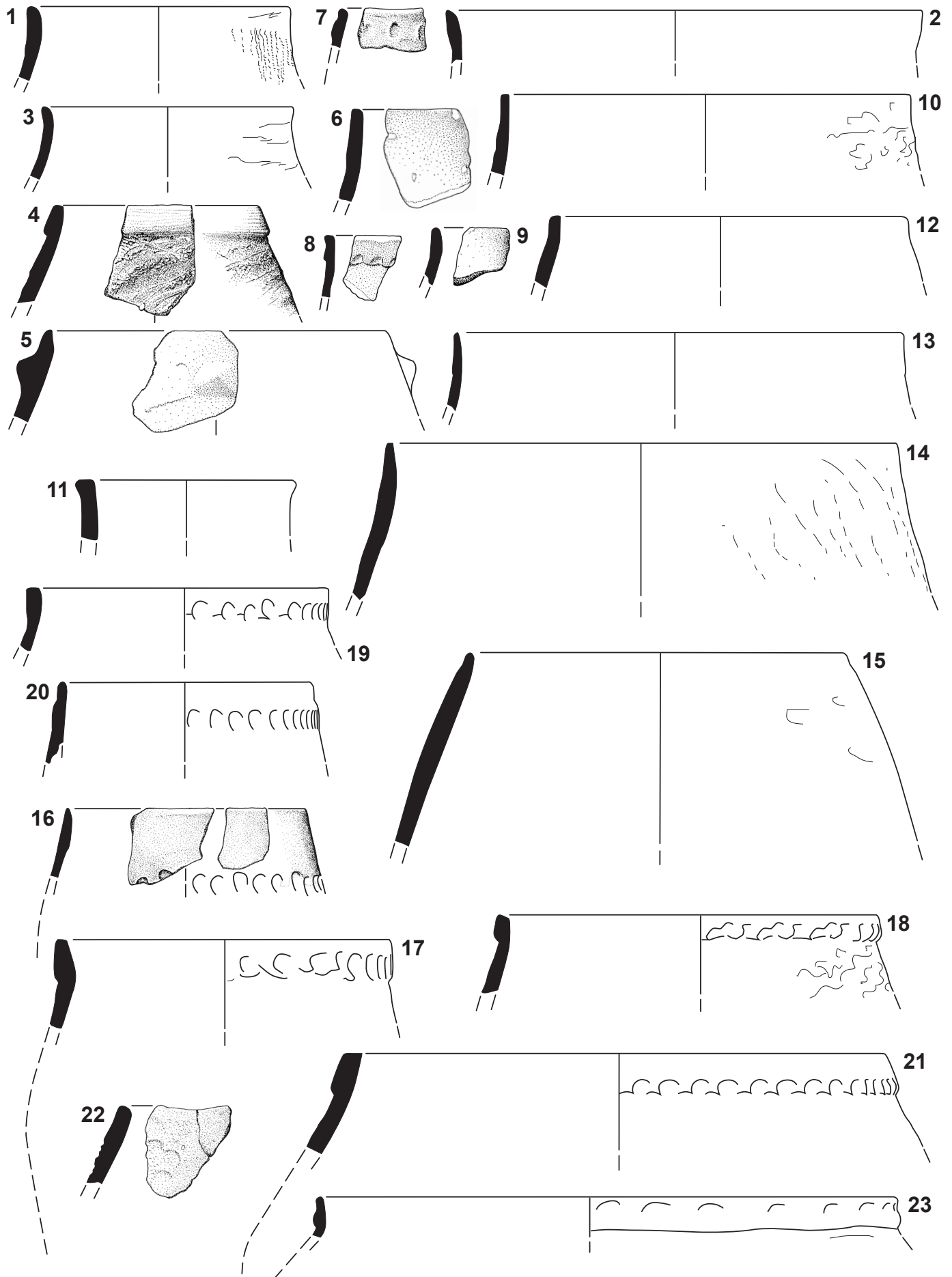


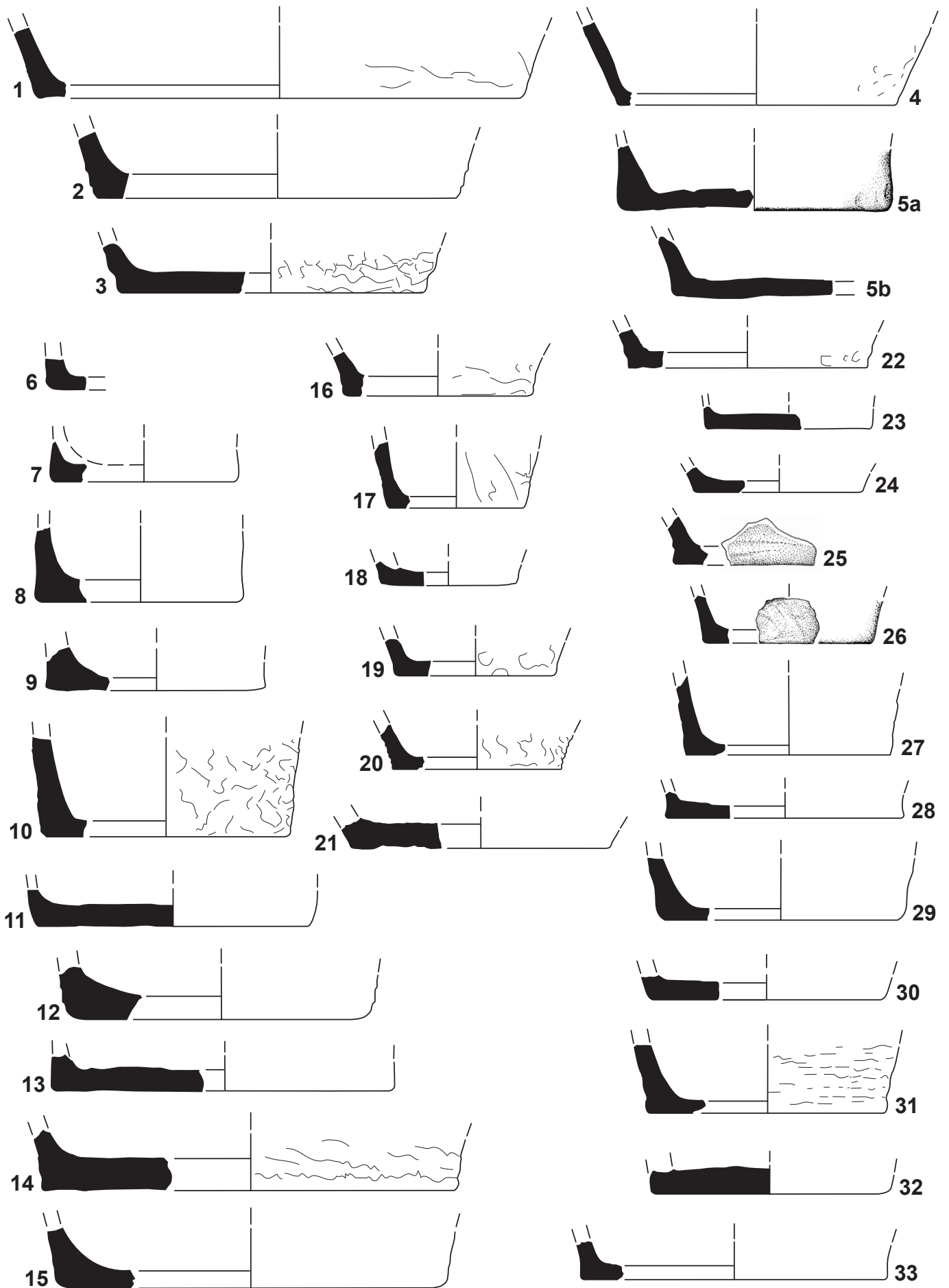


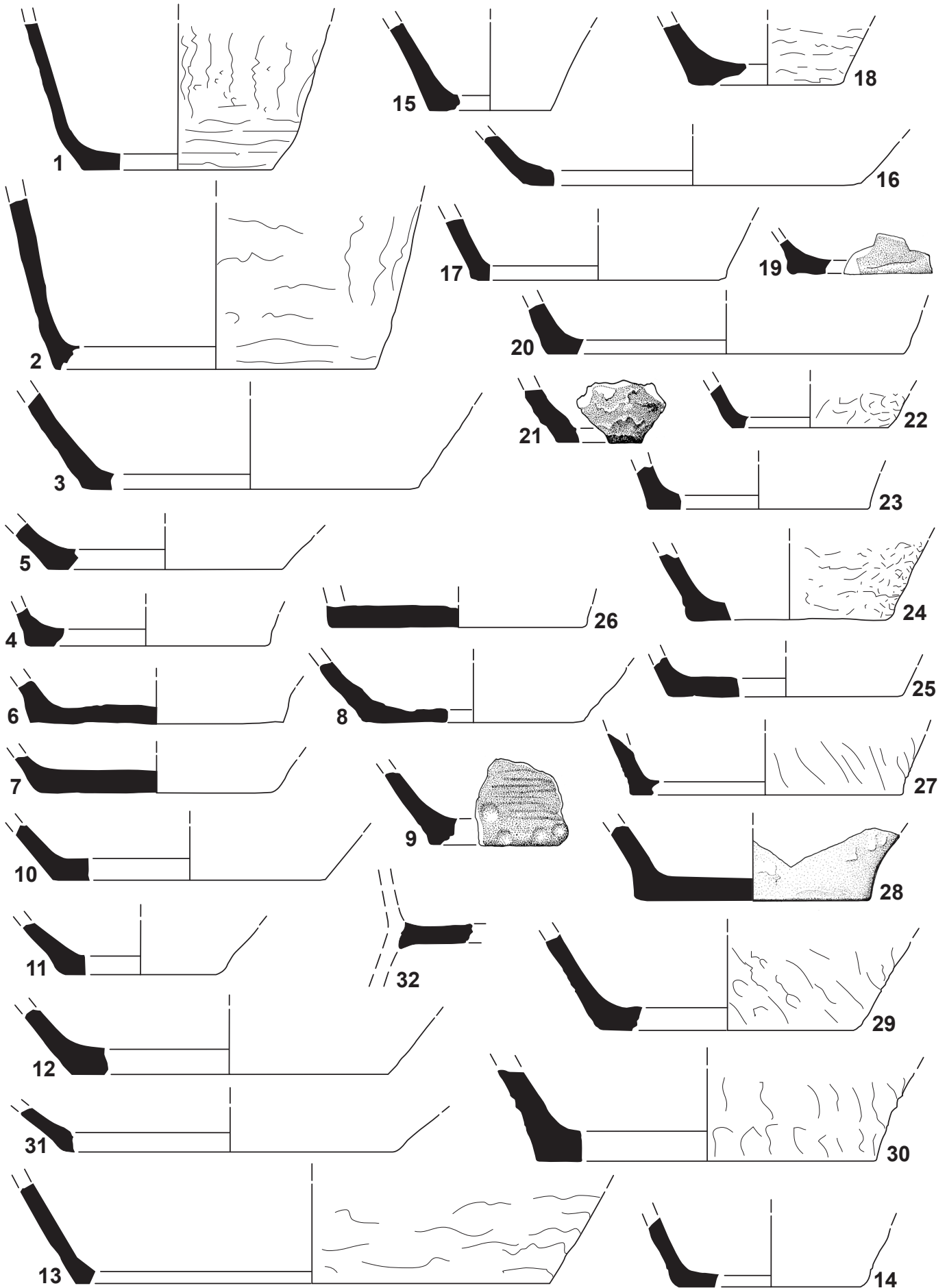




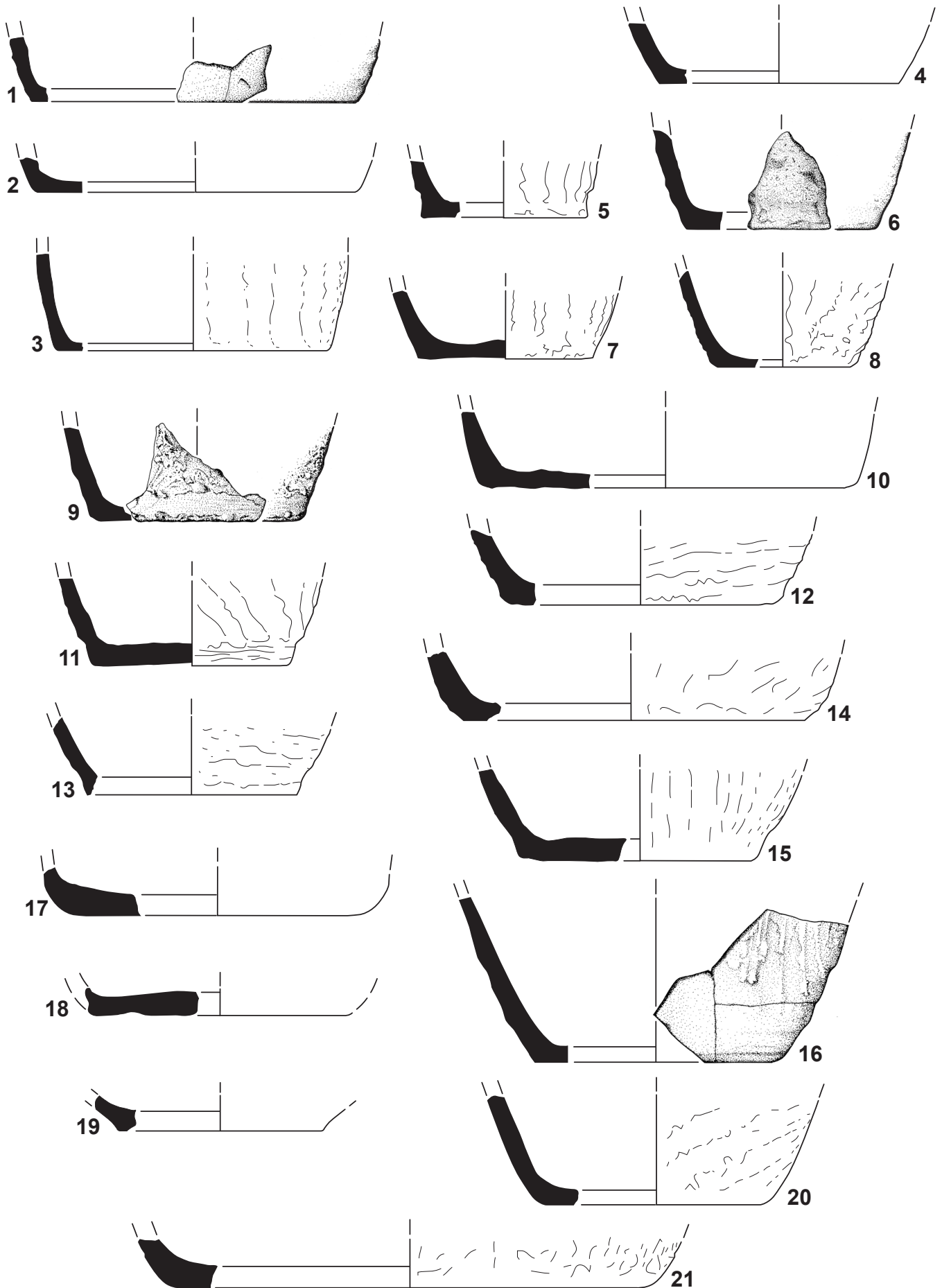




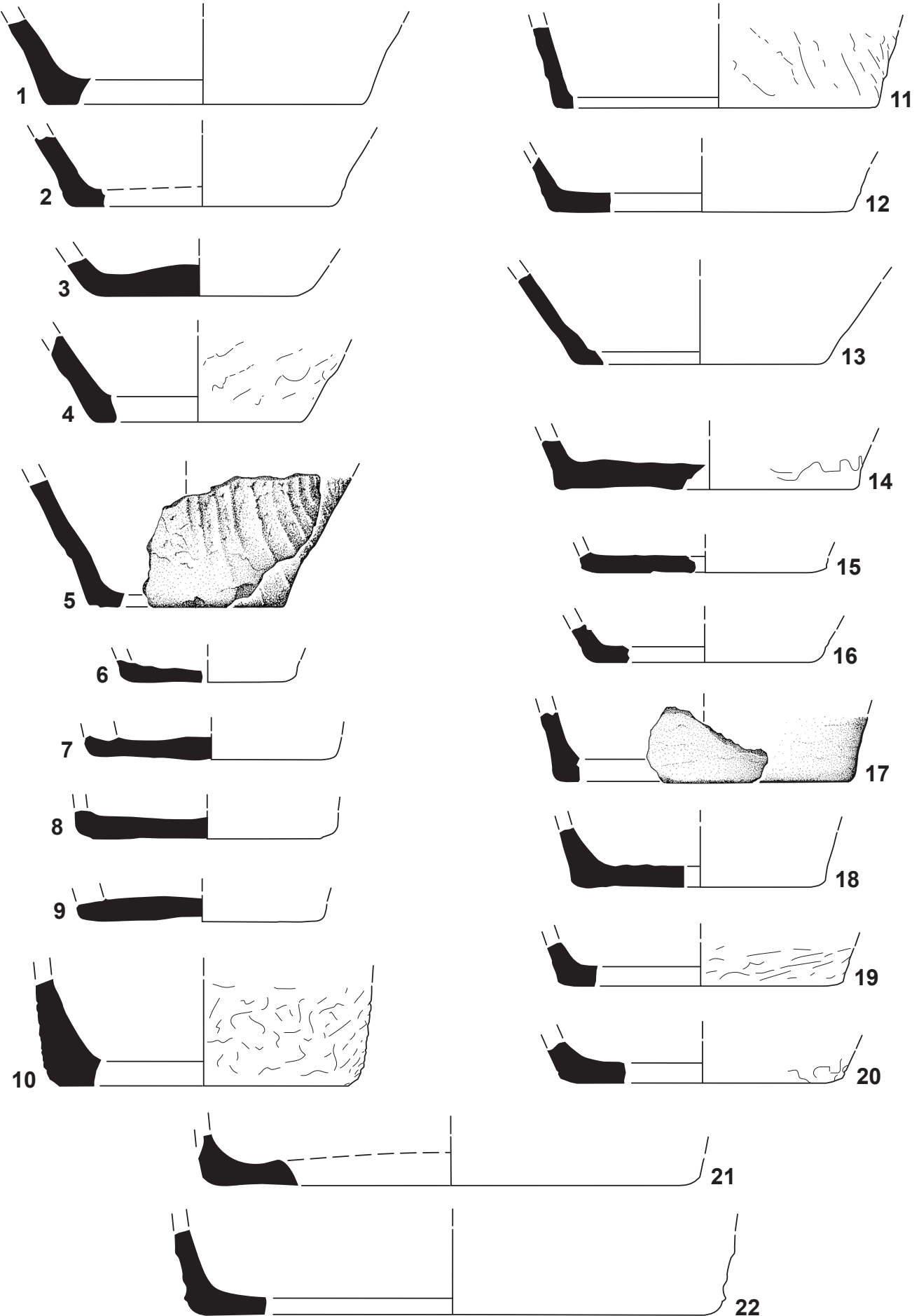


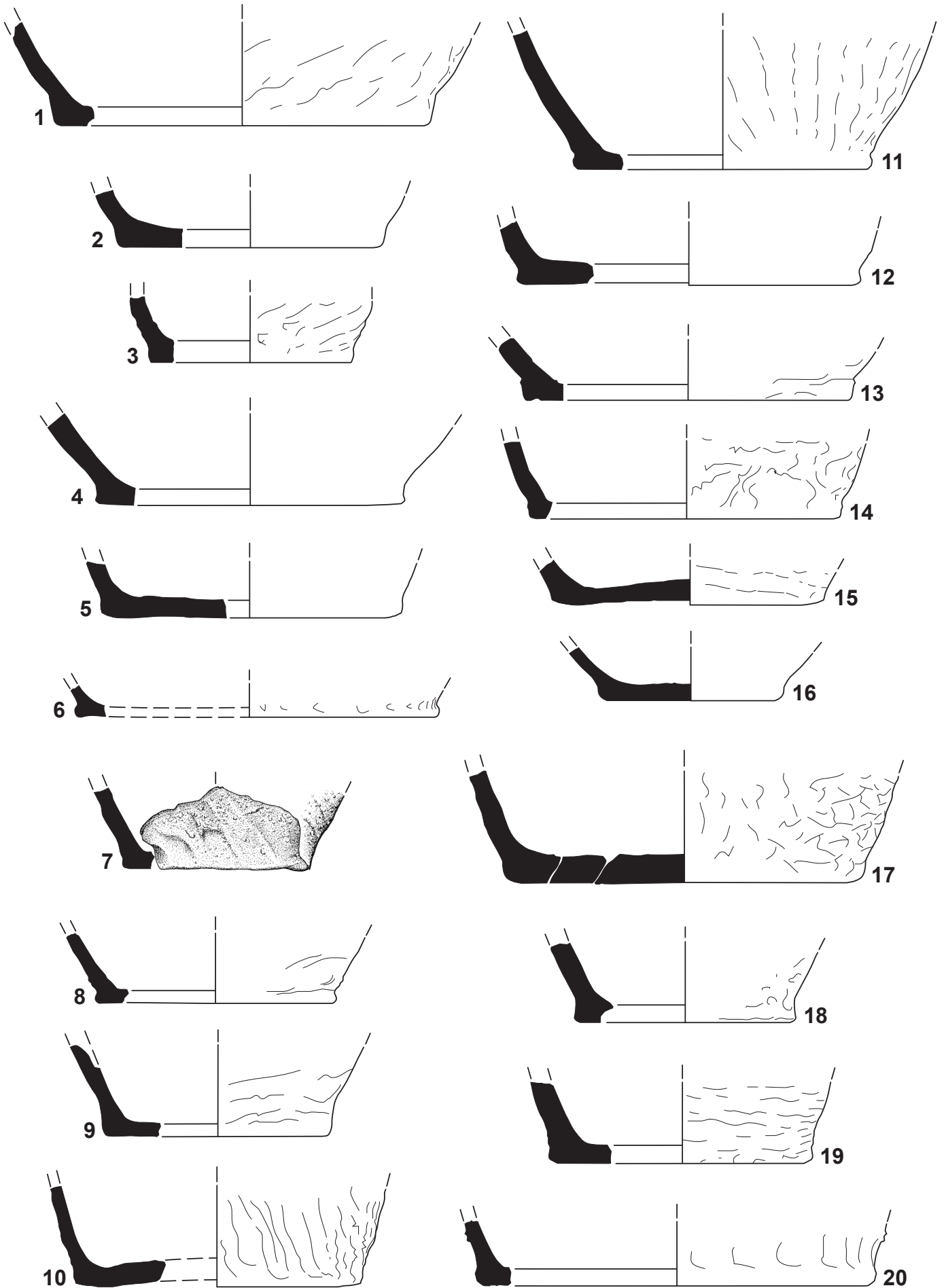


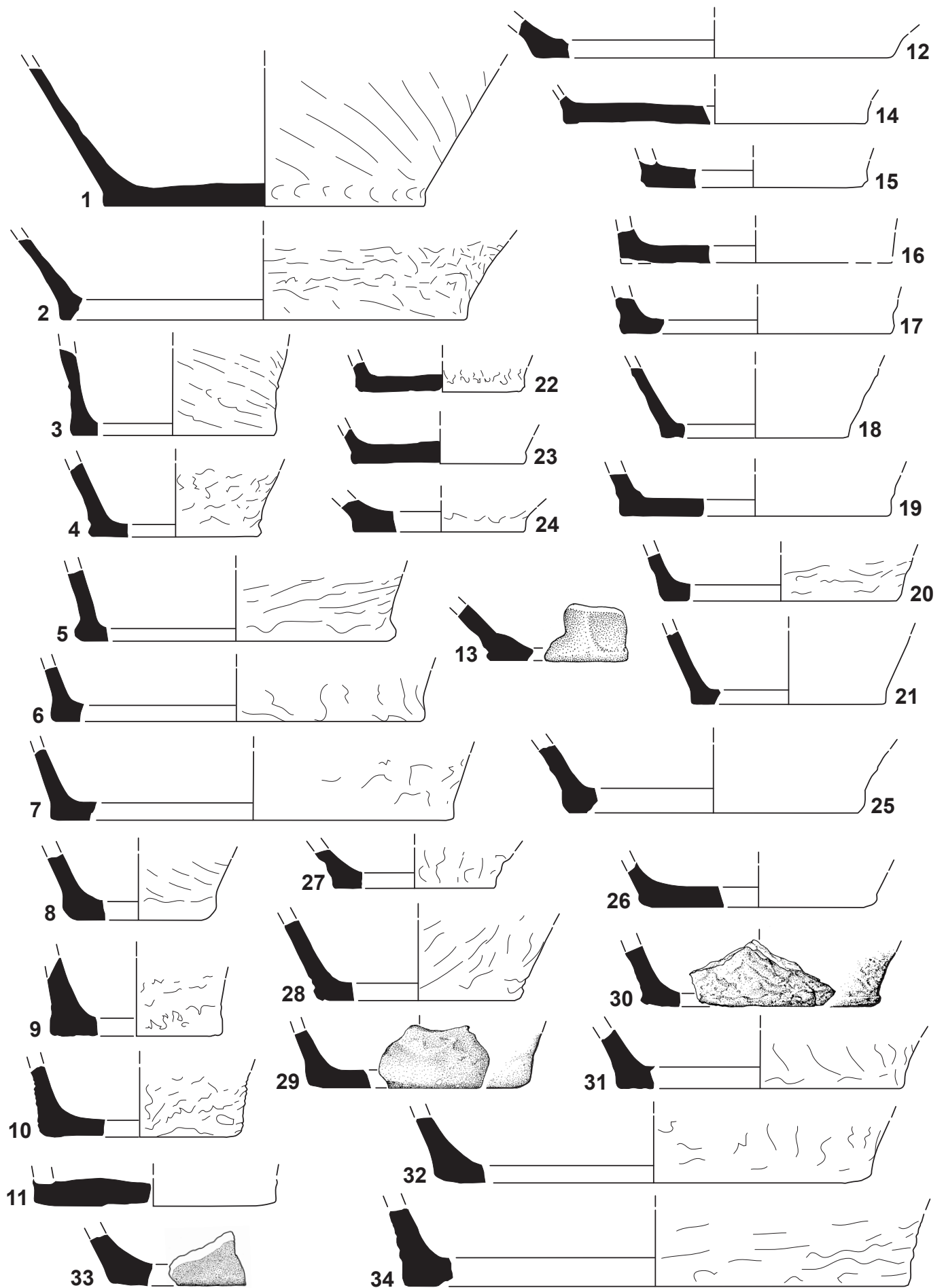


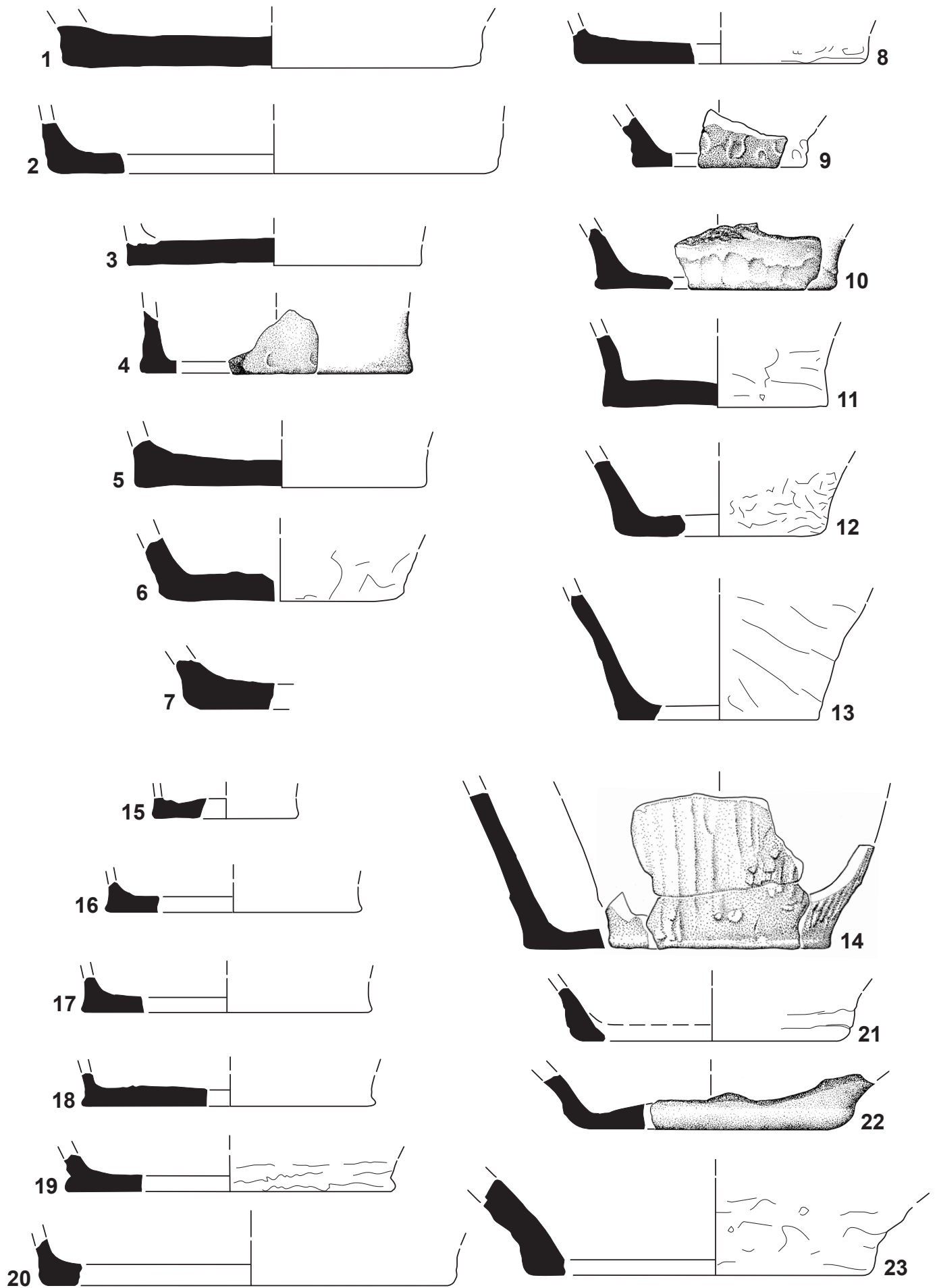


Tafel 94

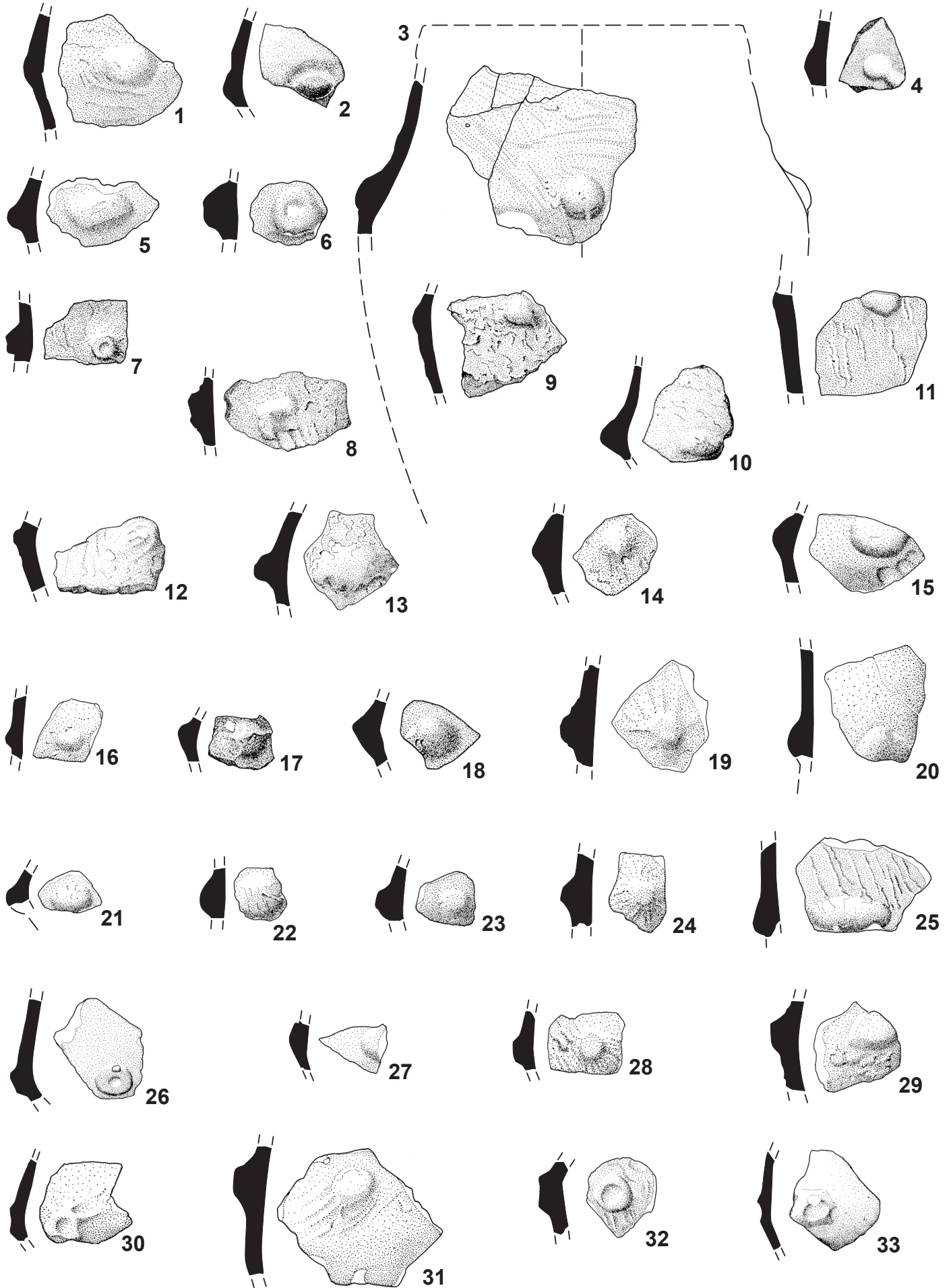


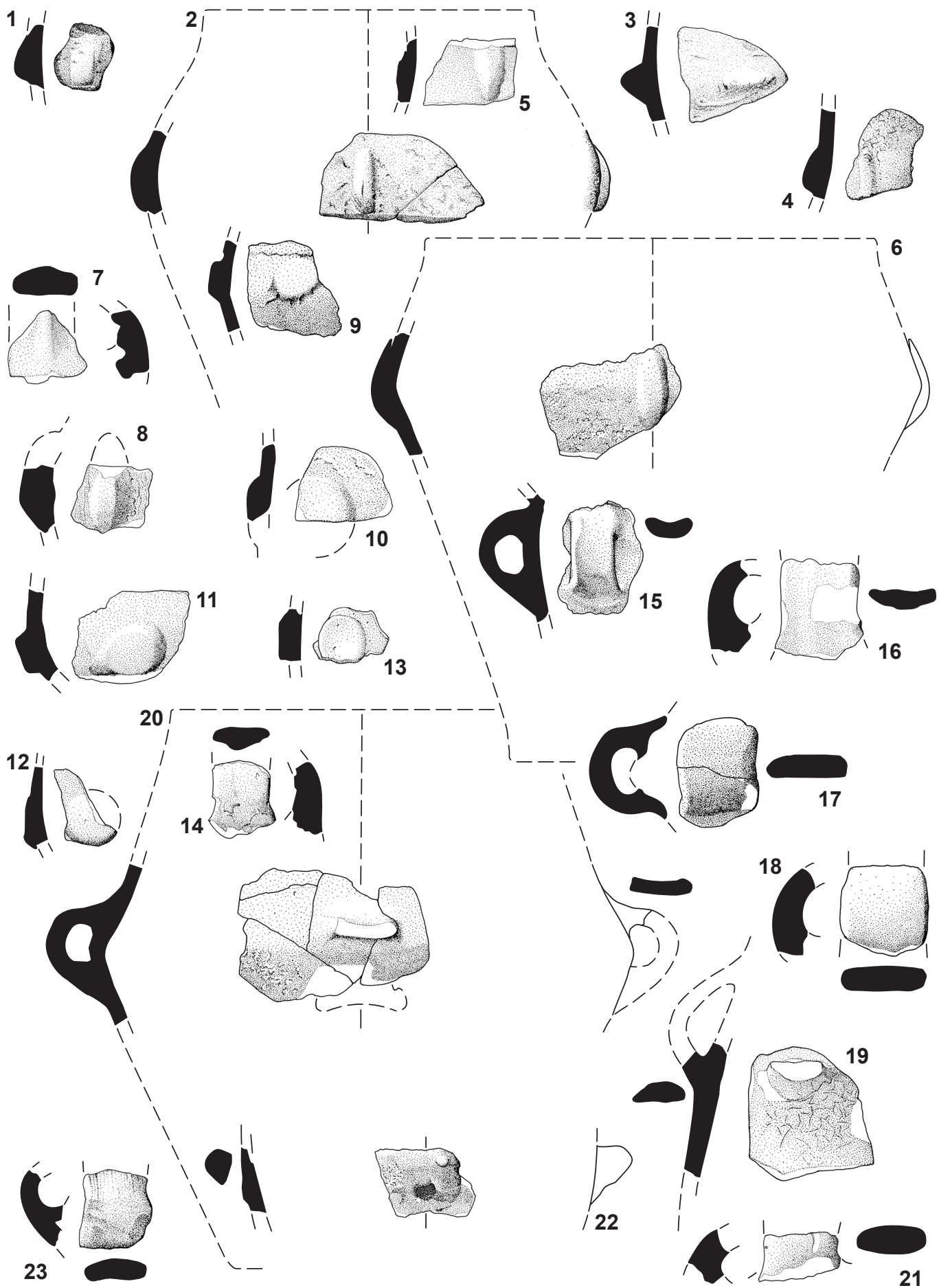


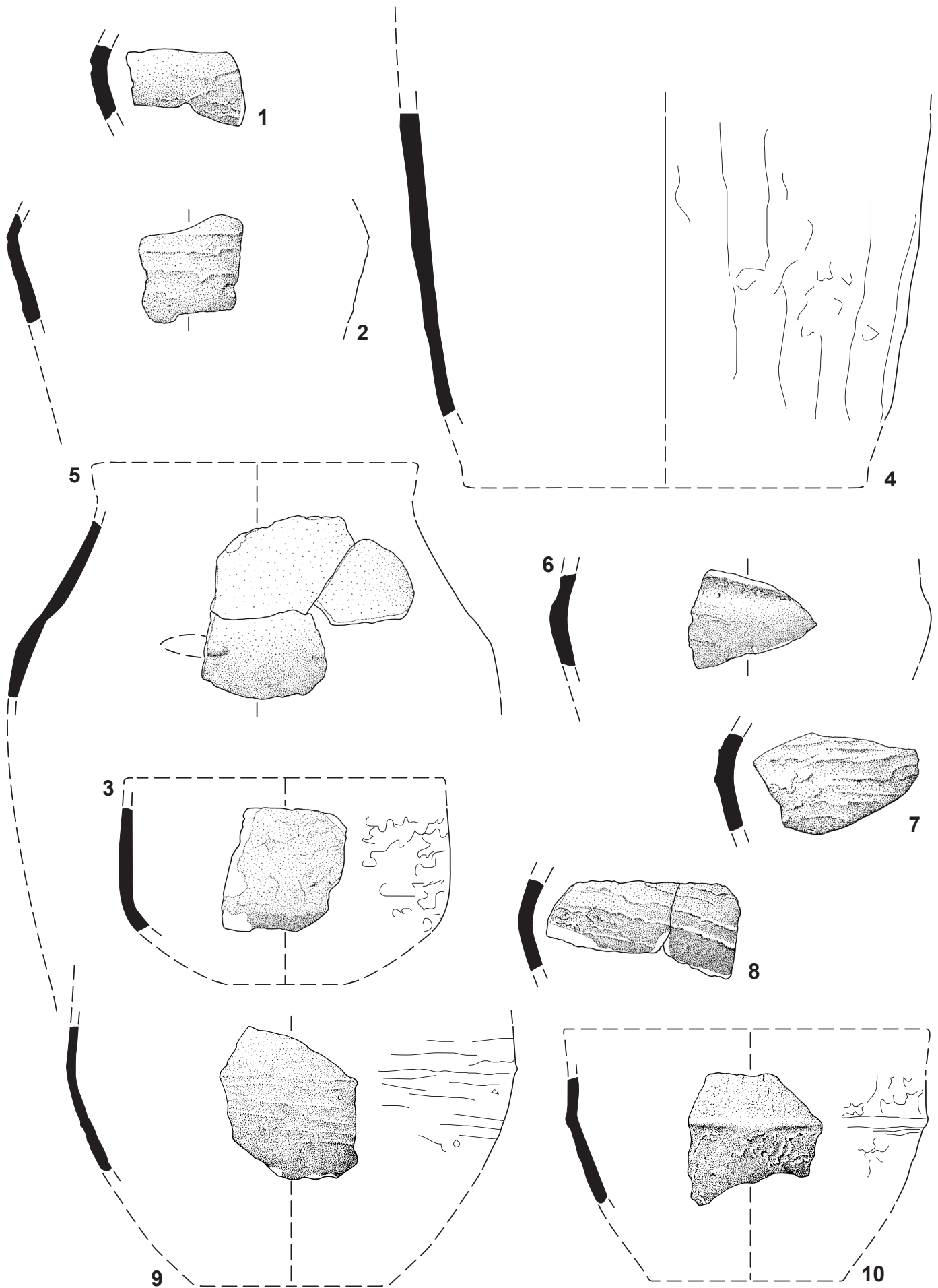




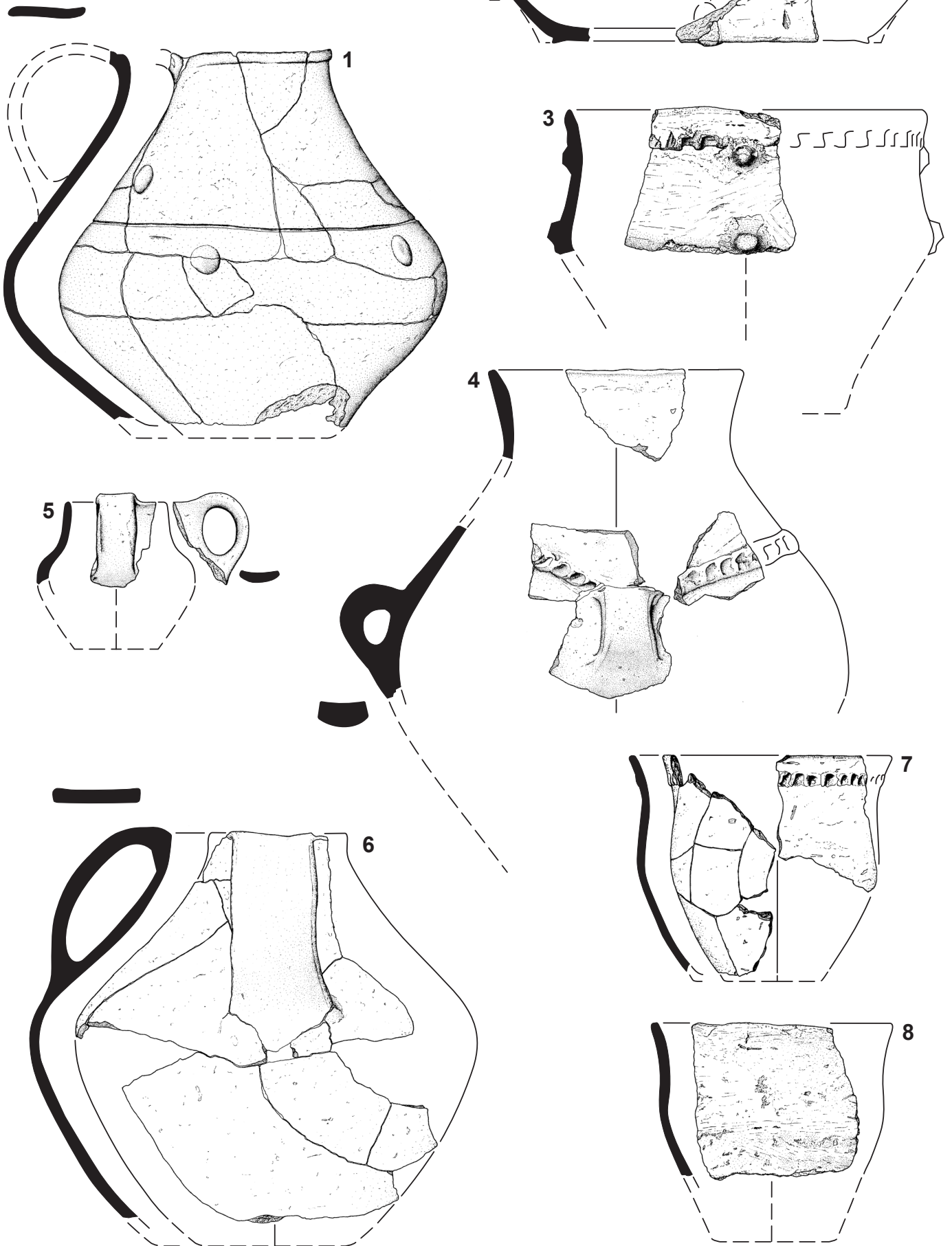
Tafel 98

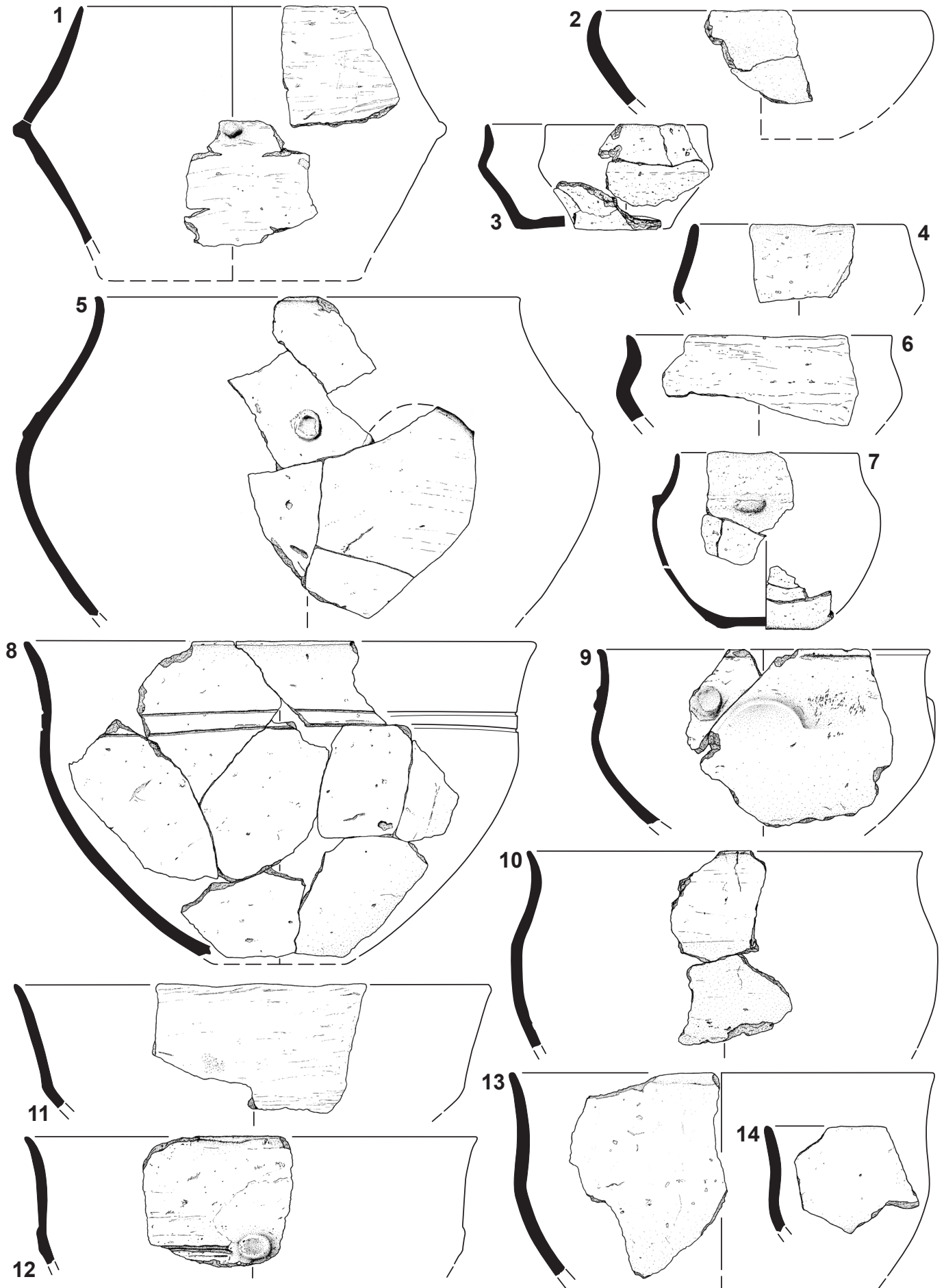


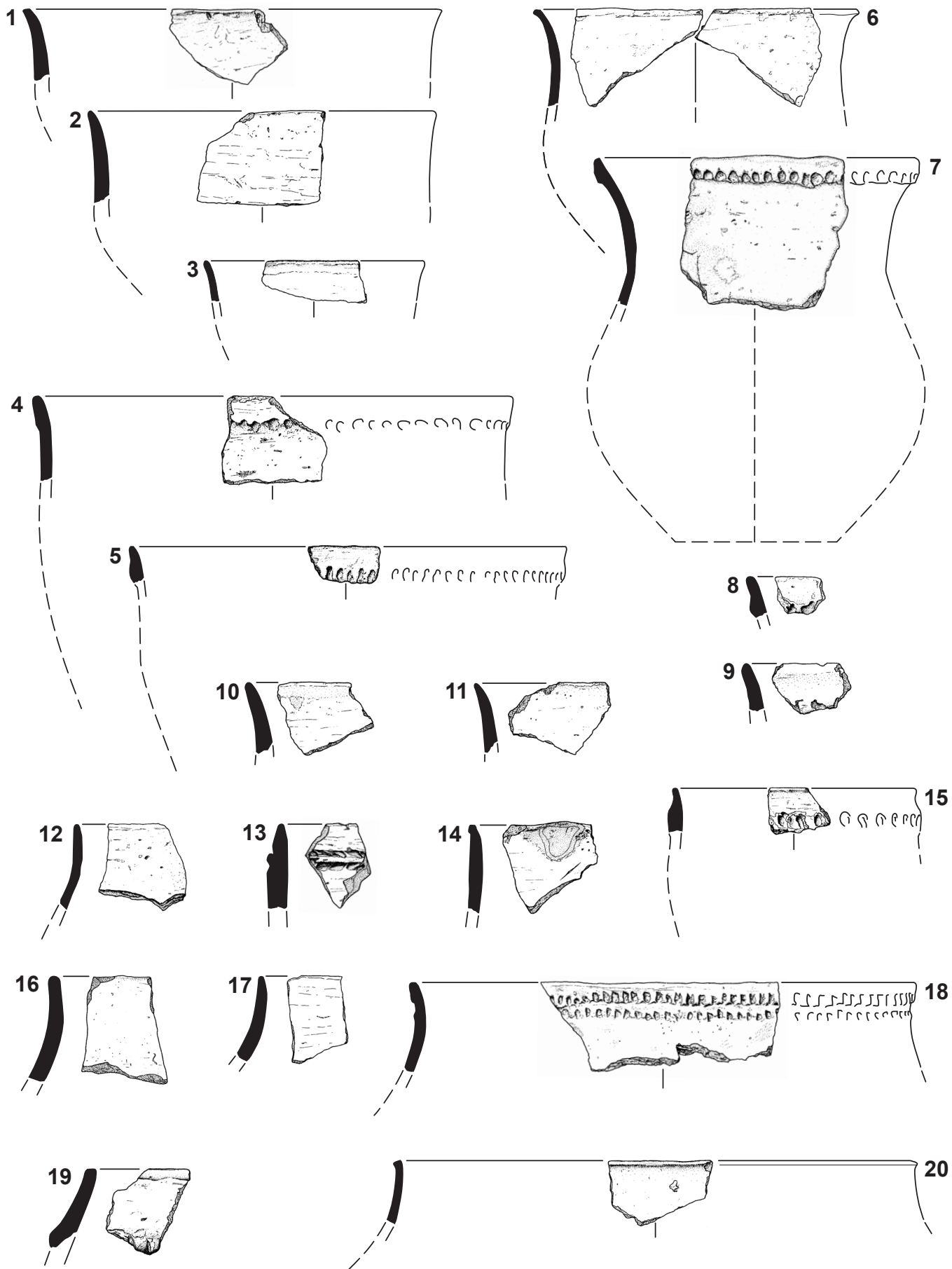


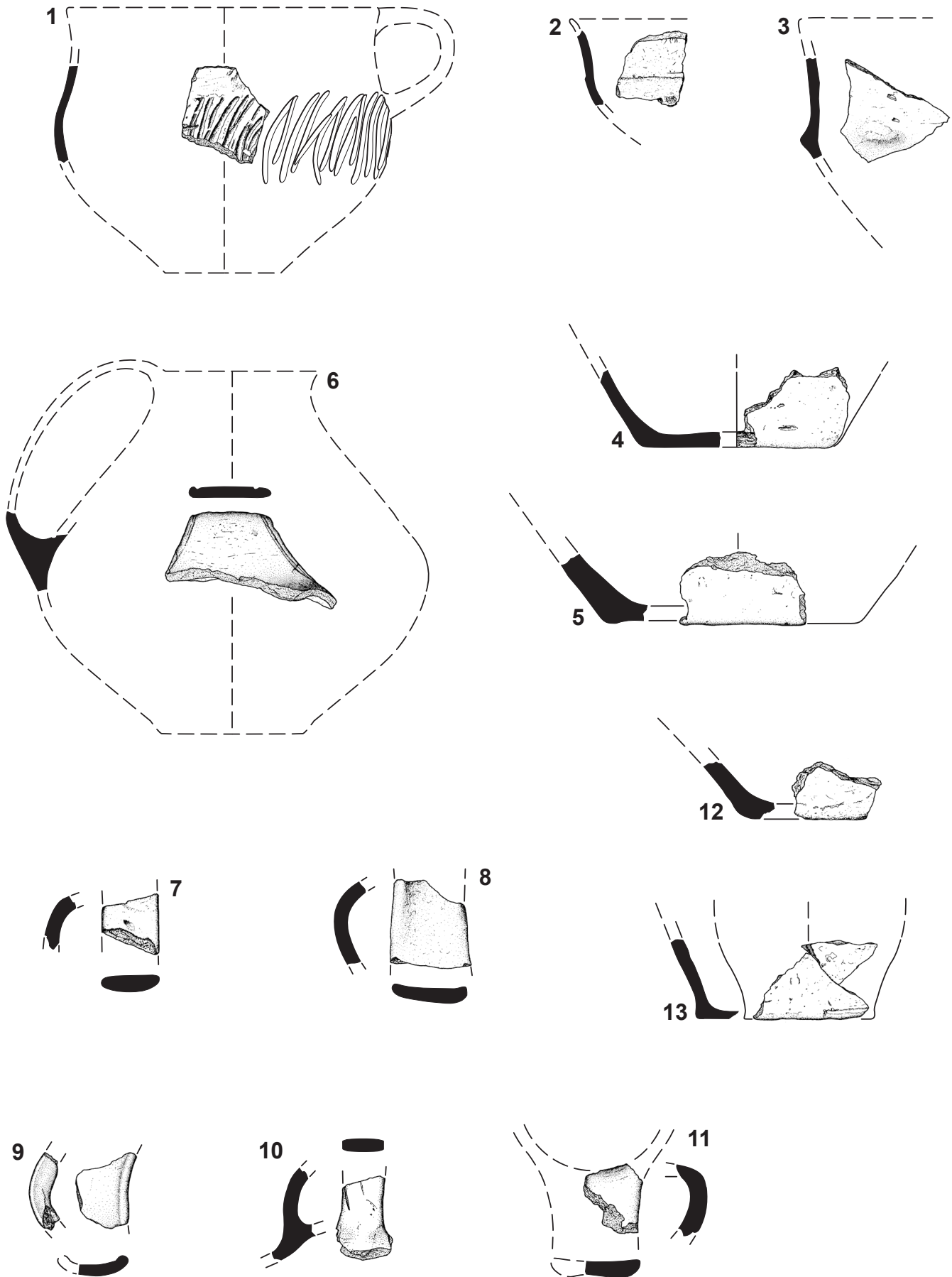


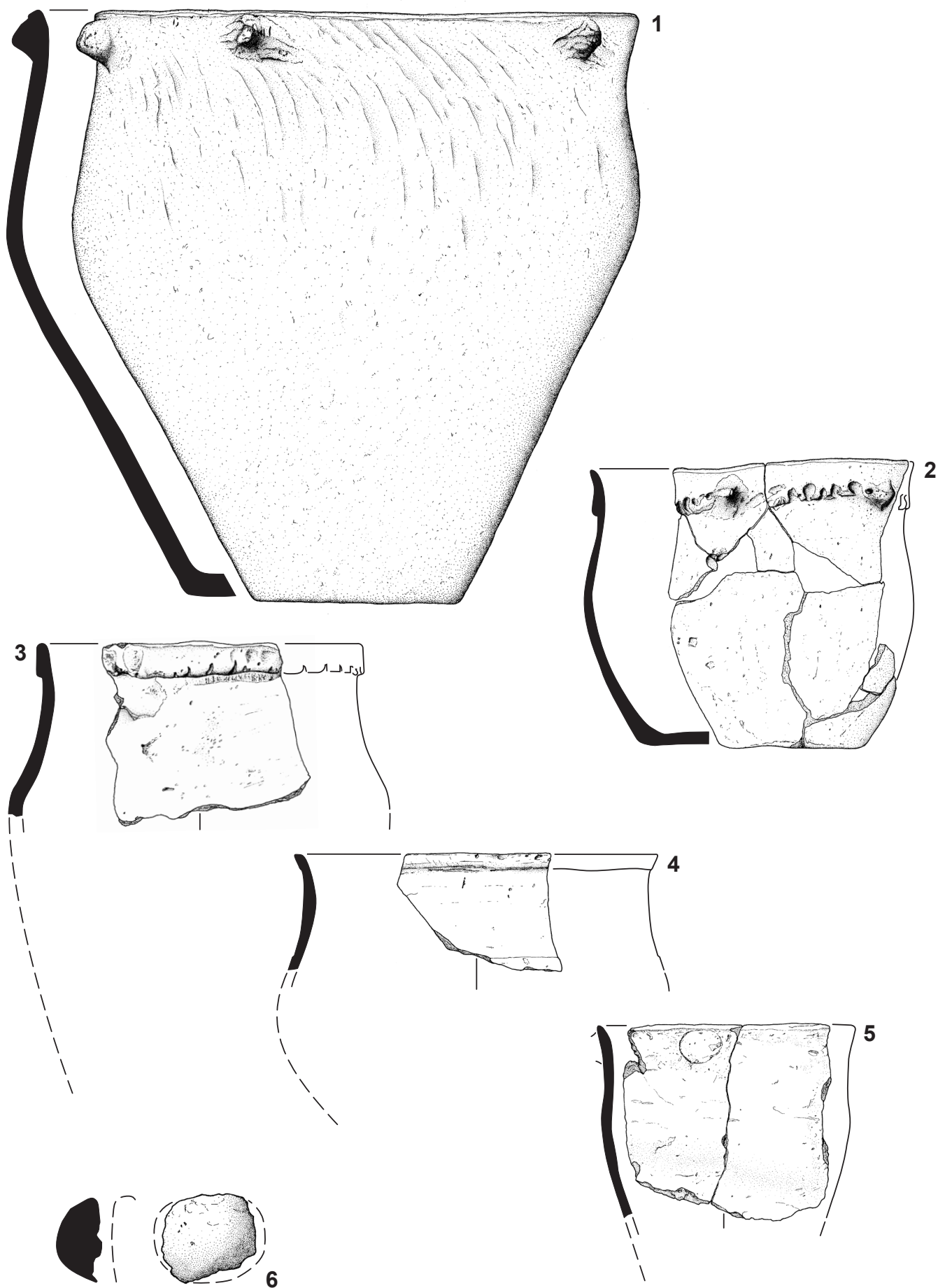


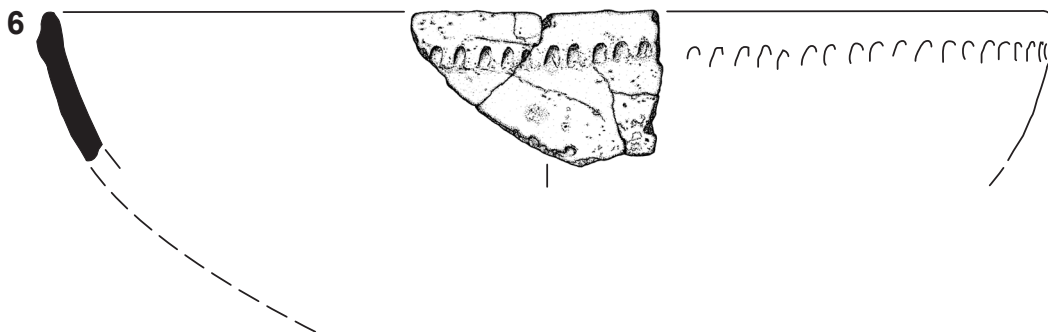
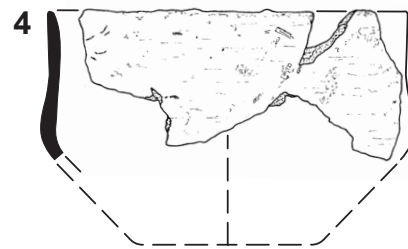
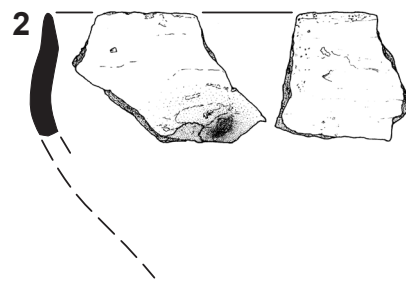
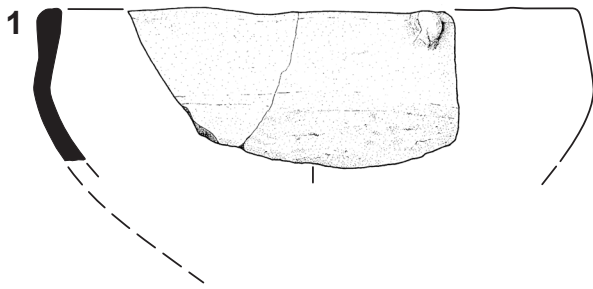


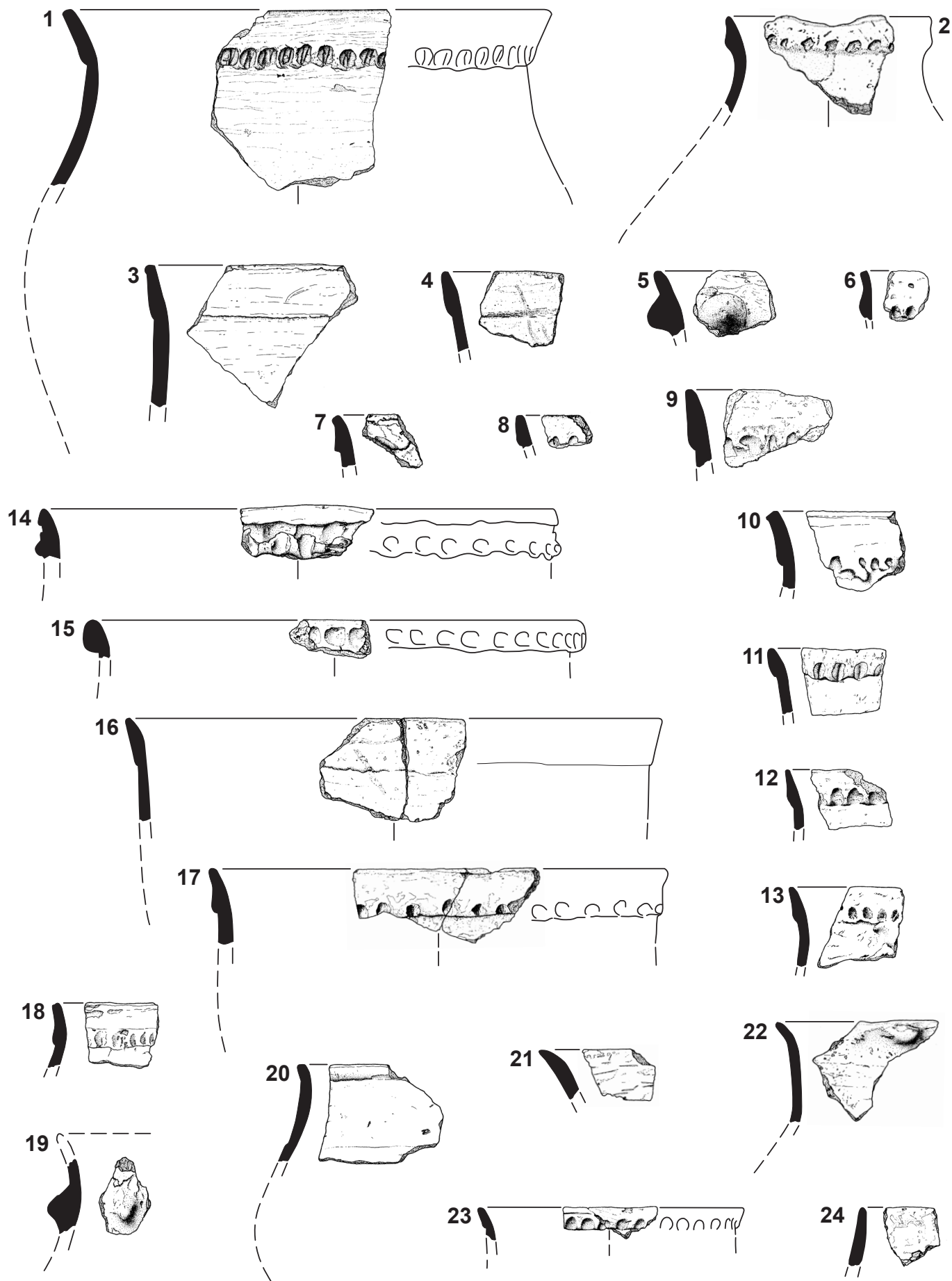


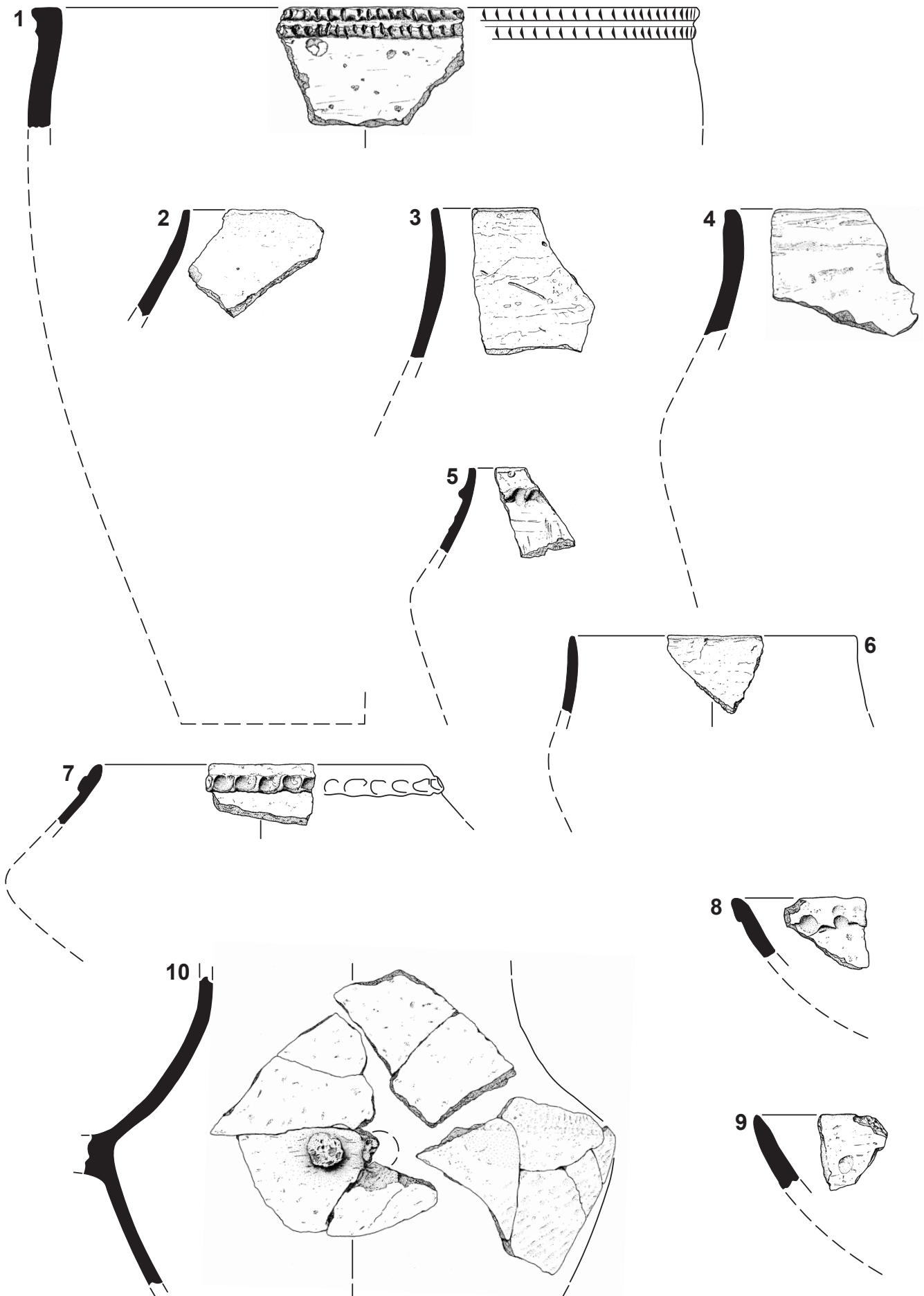




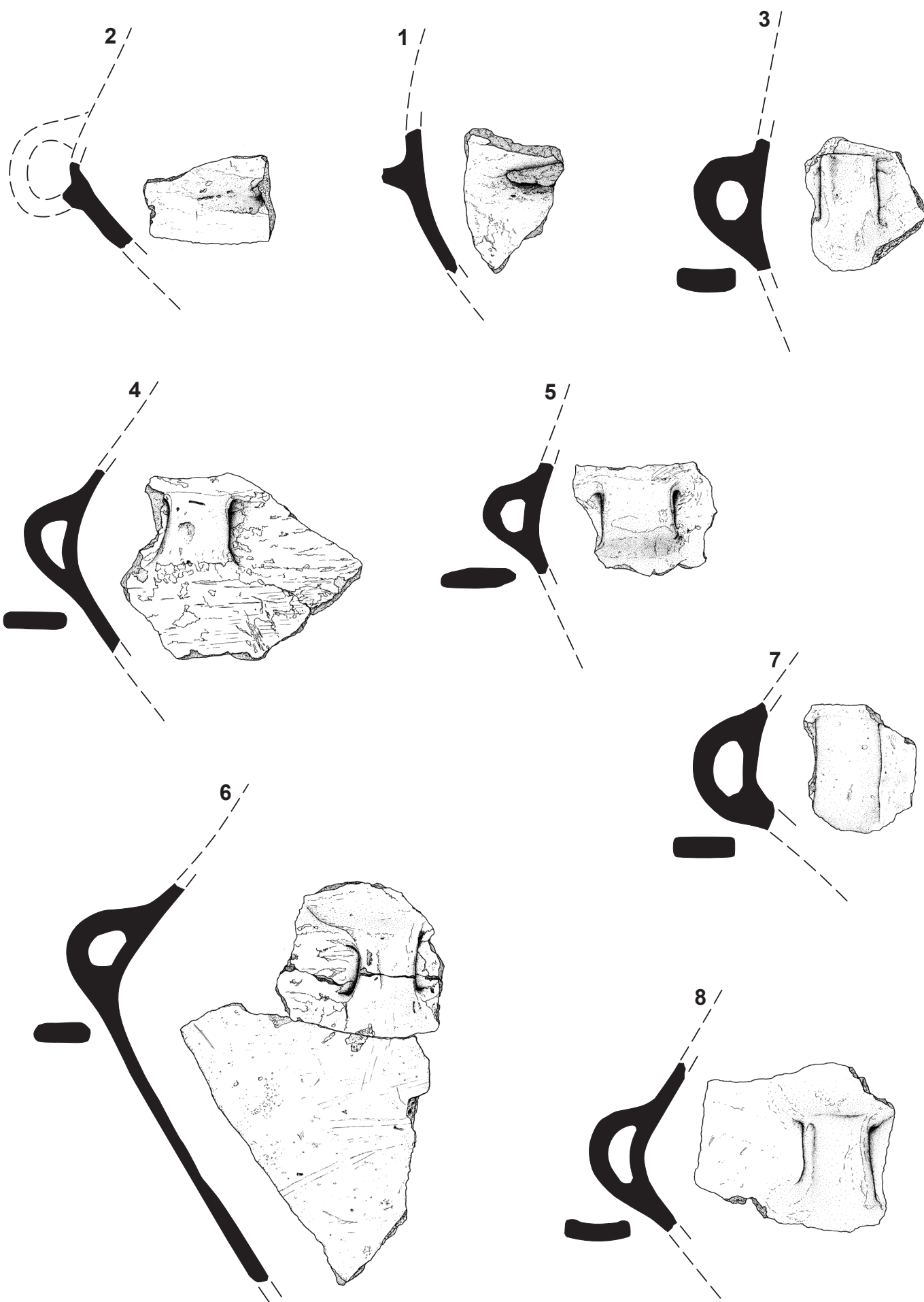


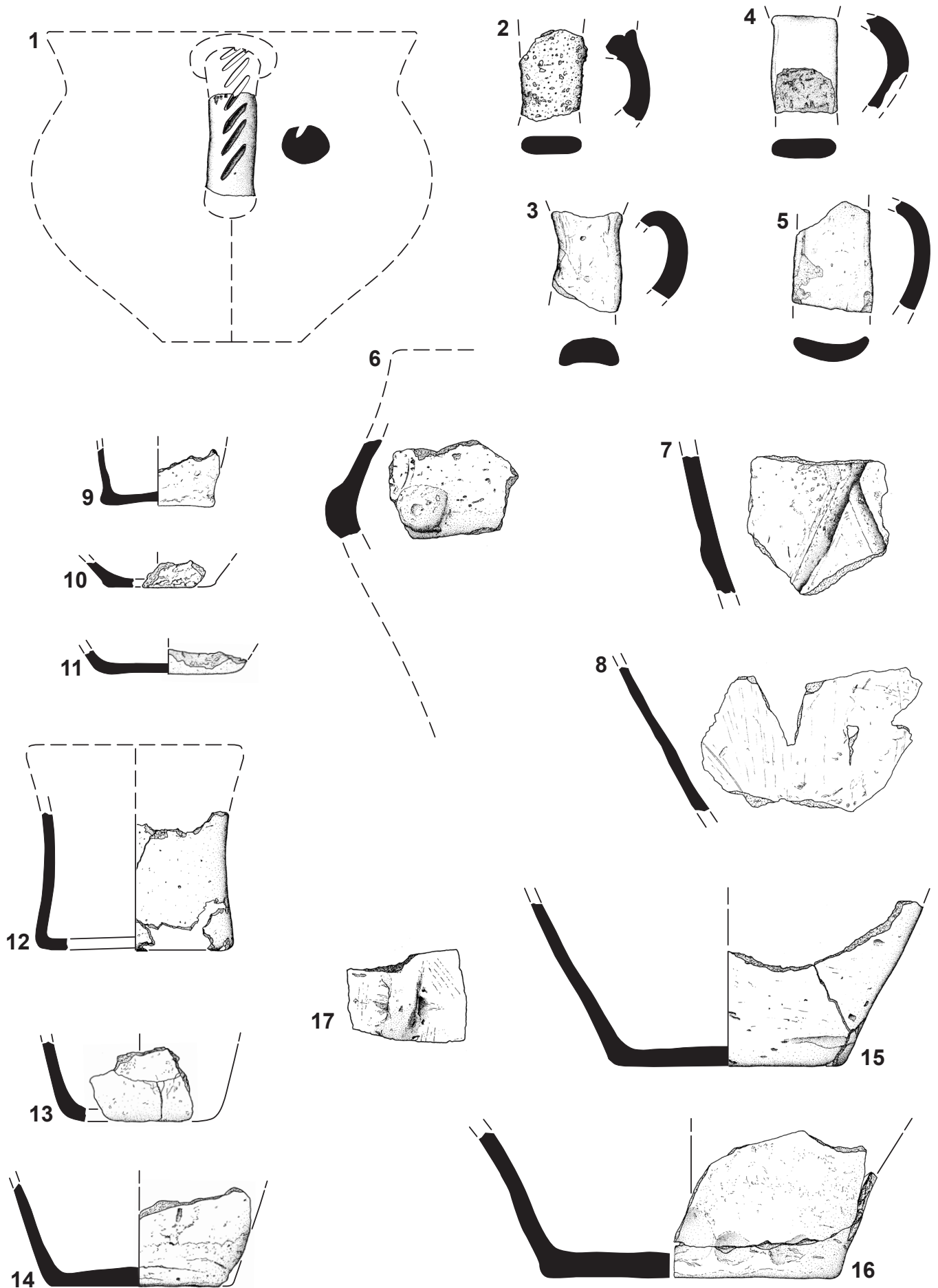


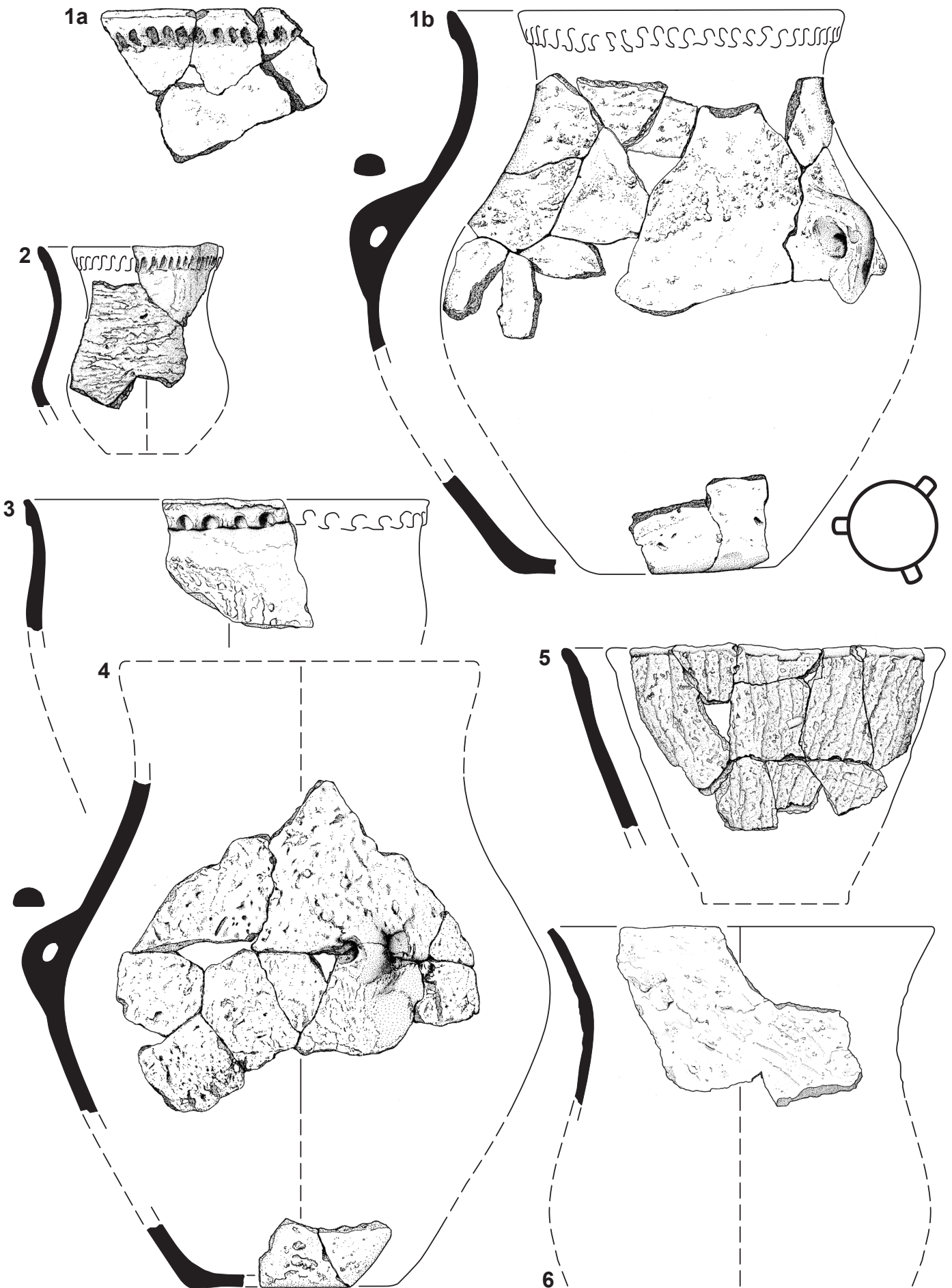


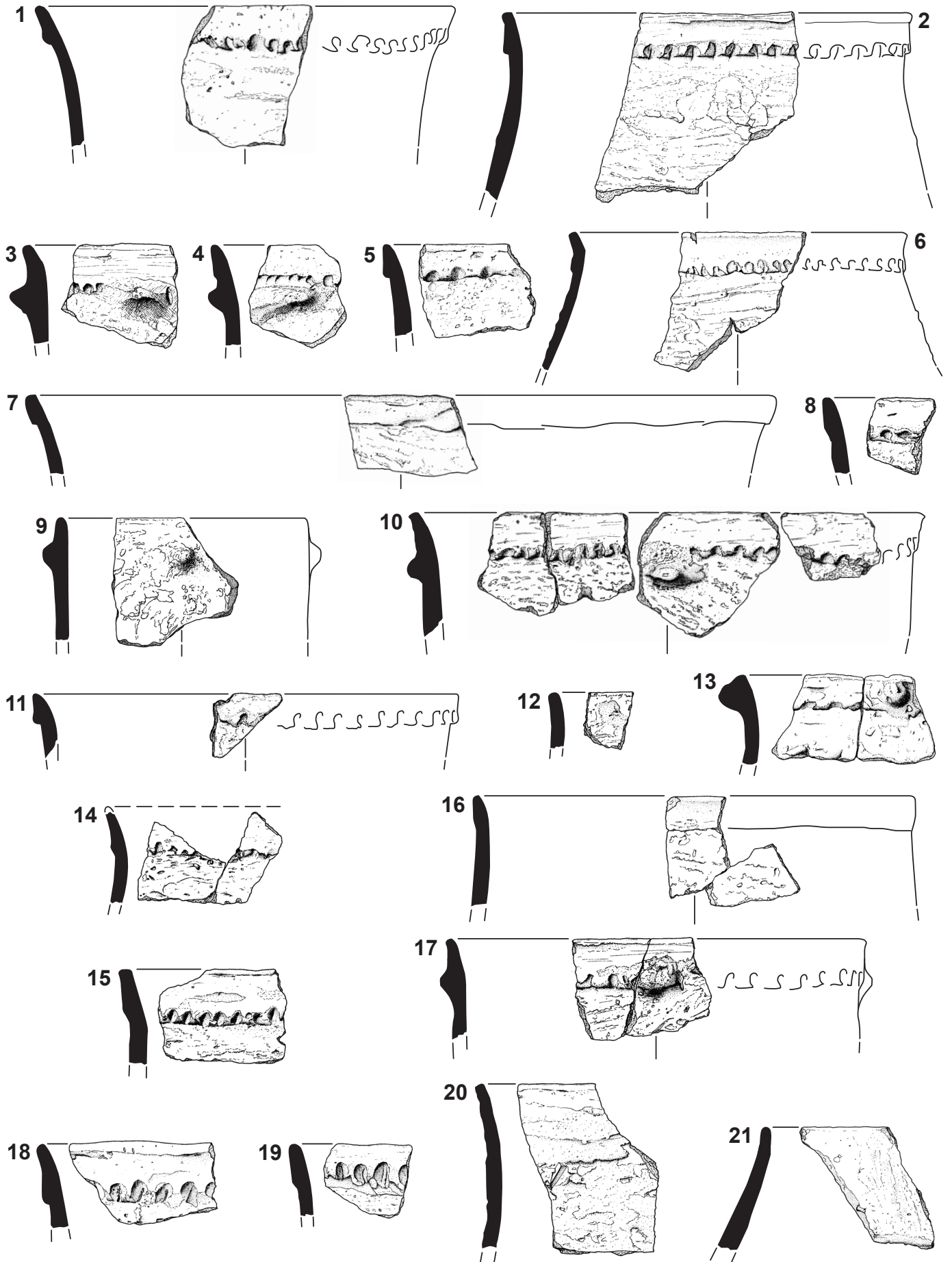


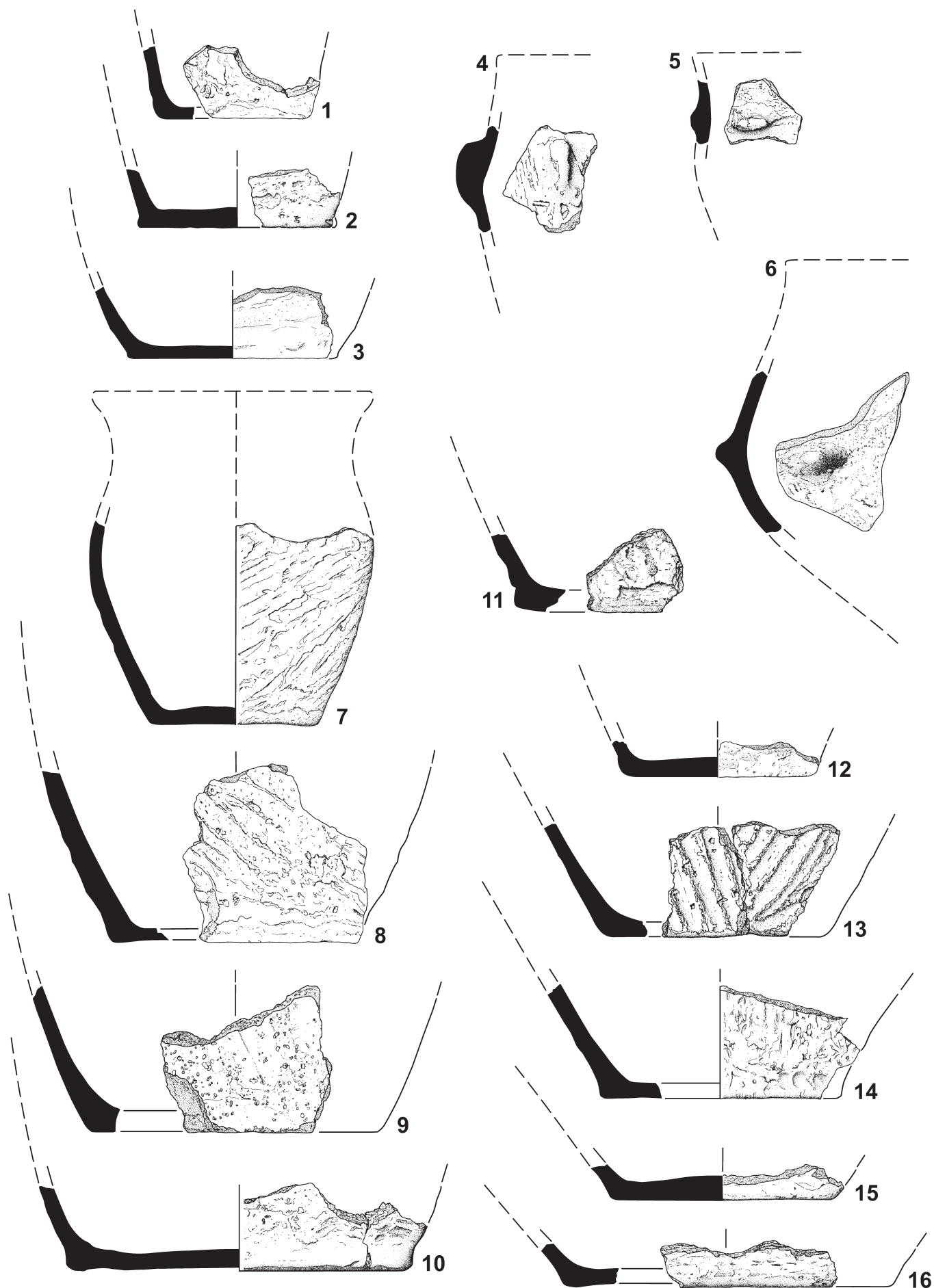


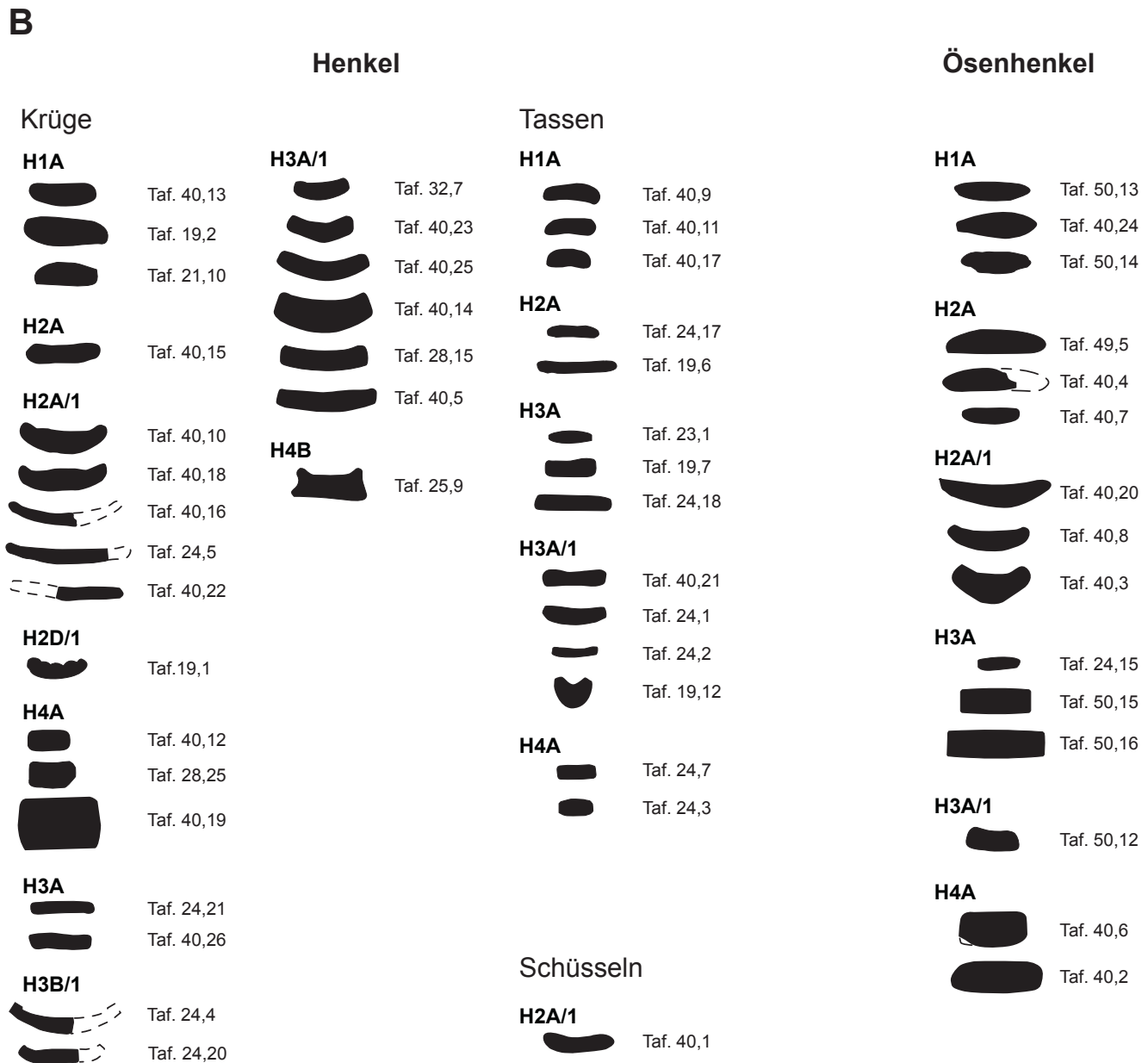
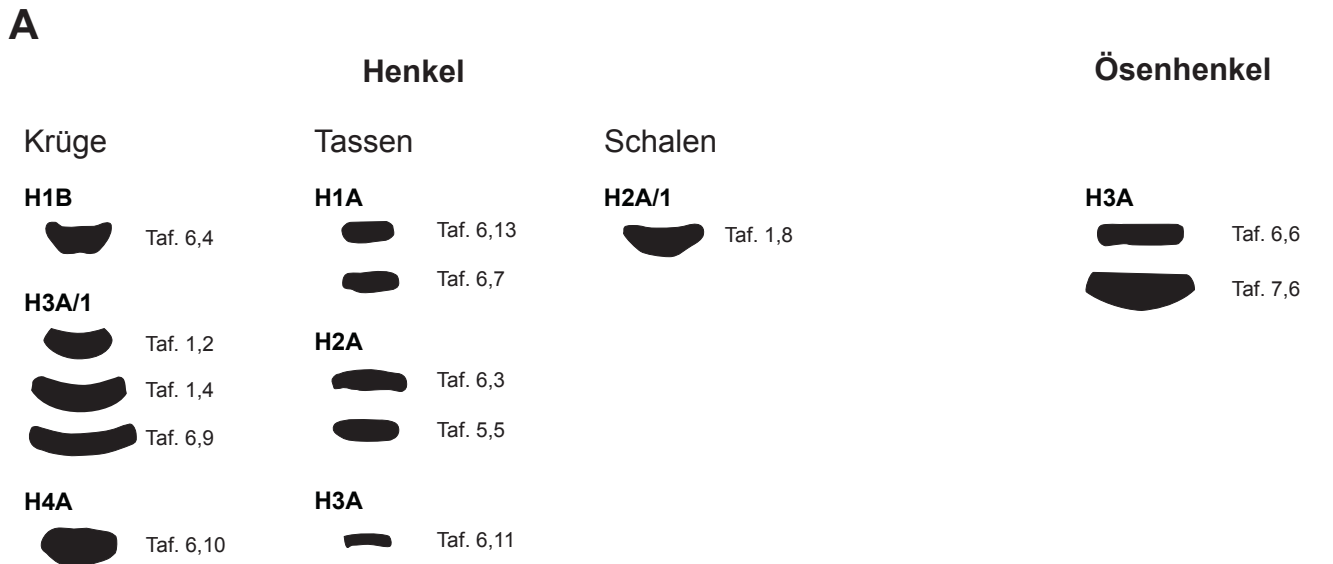






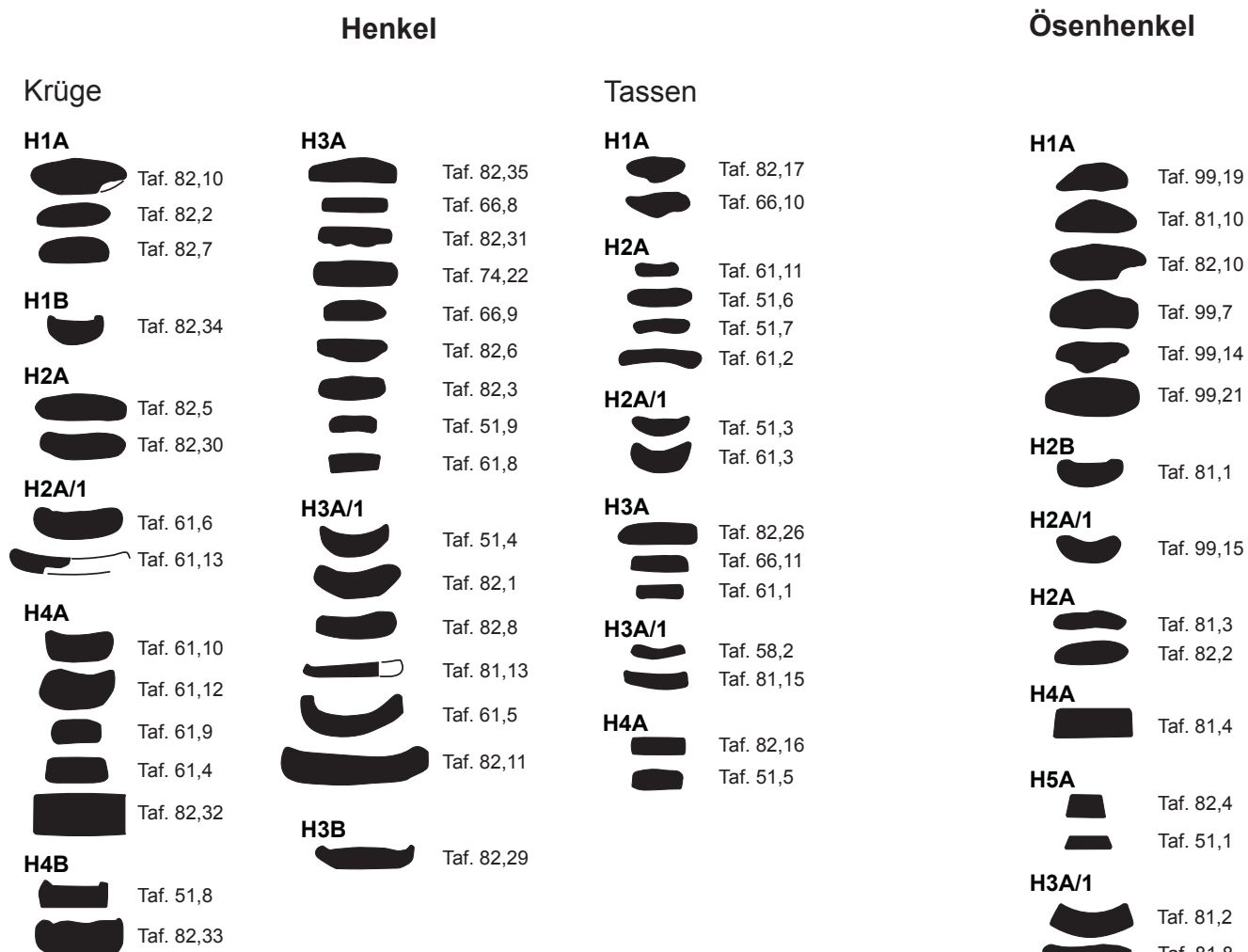




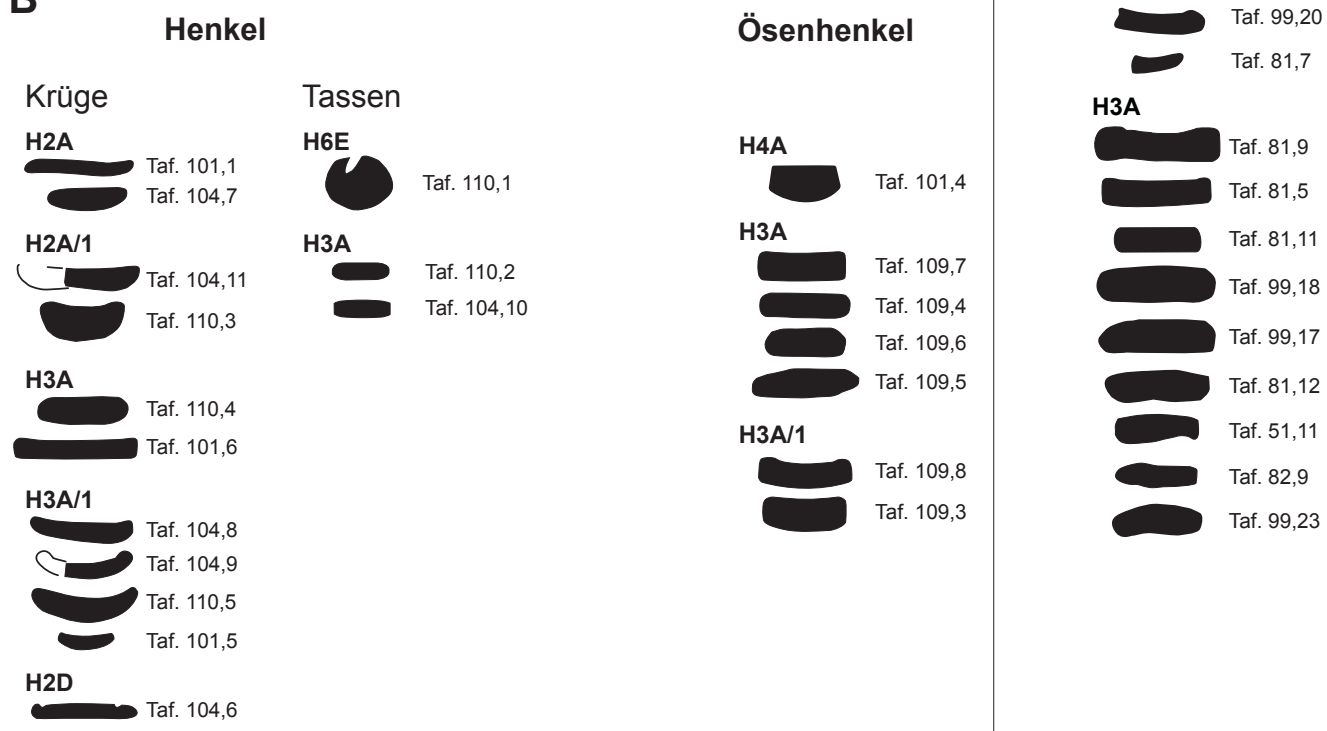


Übersicht der Henkelquerschnitte aus Ergolding ‚Fischergasse‘  
Inventarkomplex A (A) und Inventarkomplex B (B)

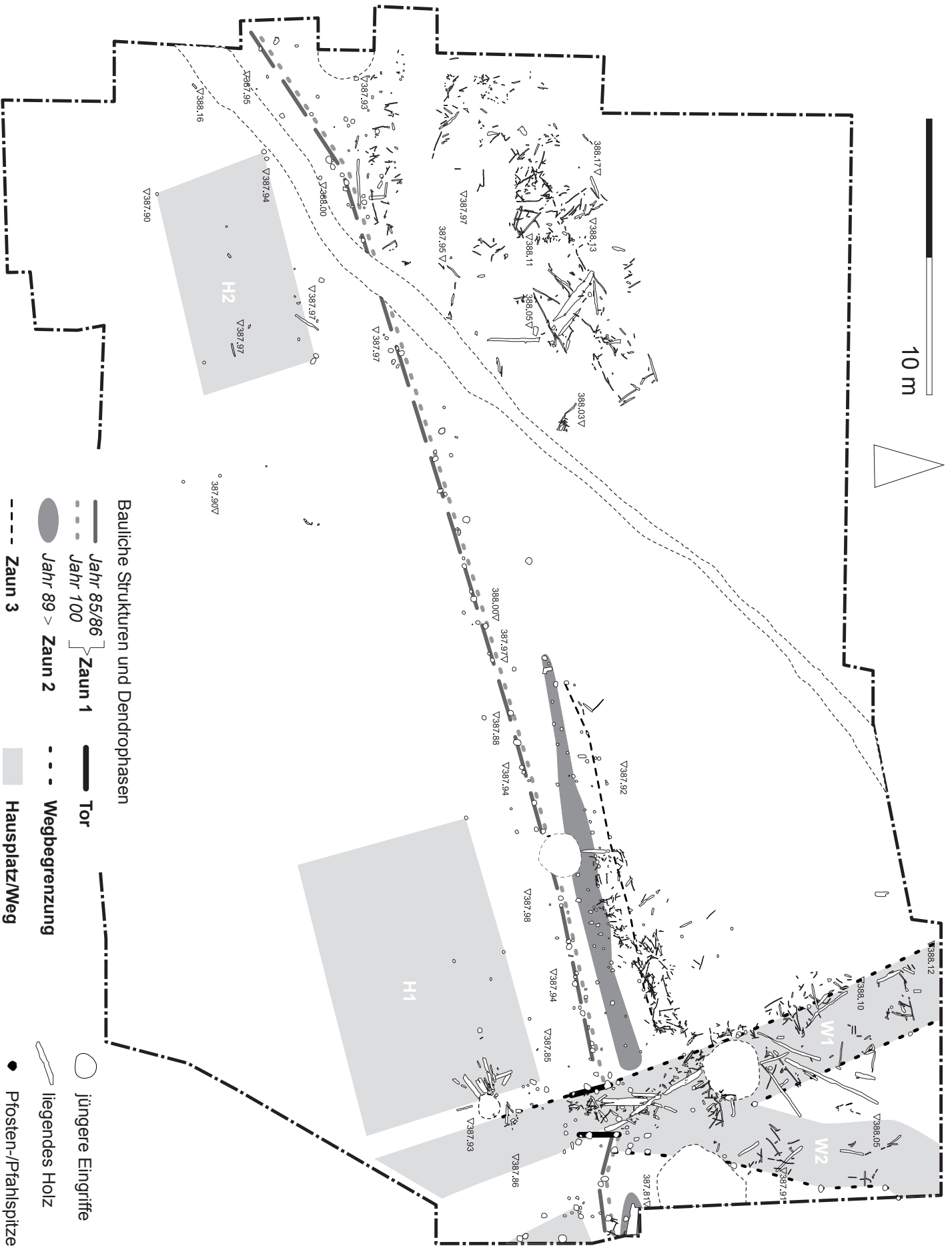
**A**



**B**

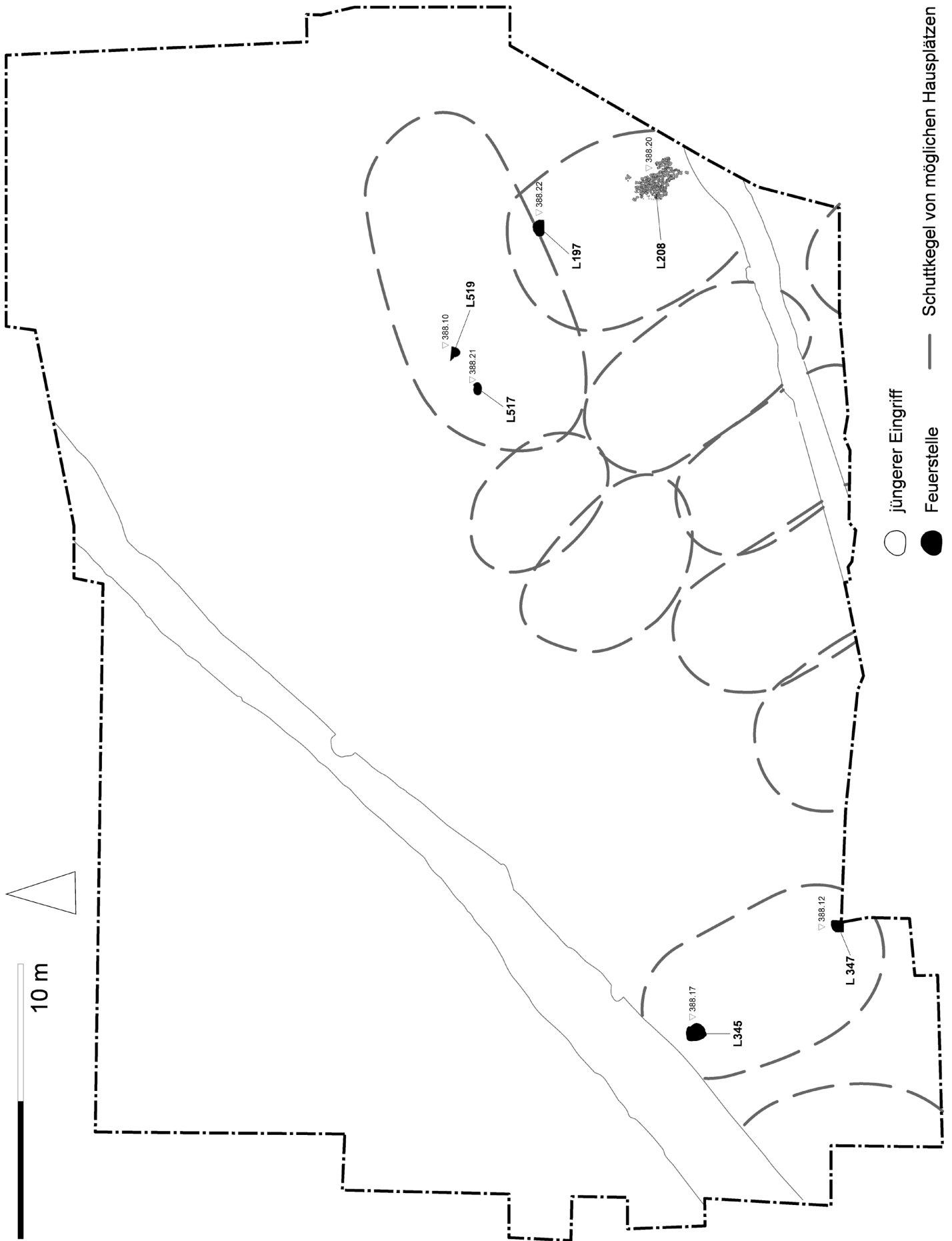


Übersicht der Henkelquerschnitte aus Ergolding ‚Fischergasse‘ Inventarkomplex AB (A) und Aiterhofen-Ödmühle Inventarkomplex IIb (B)

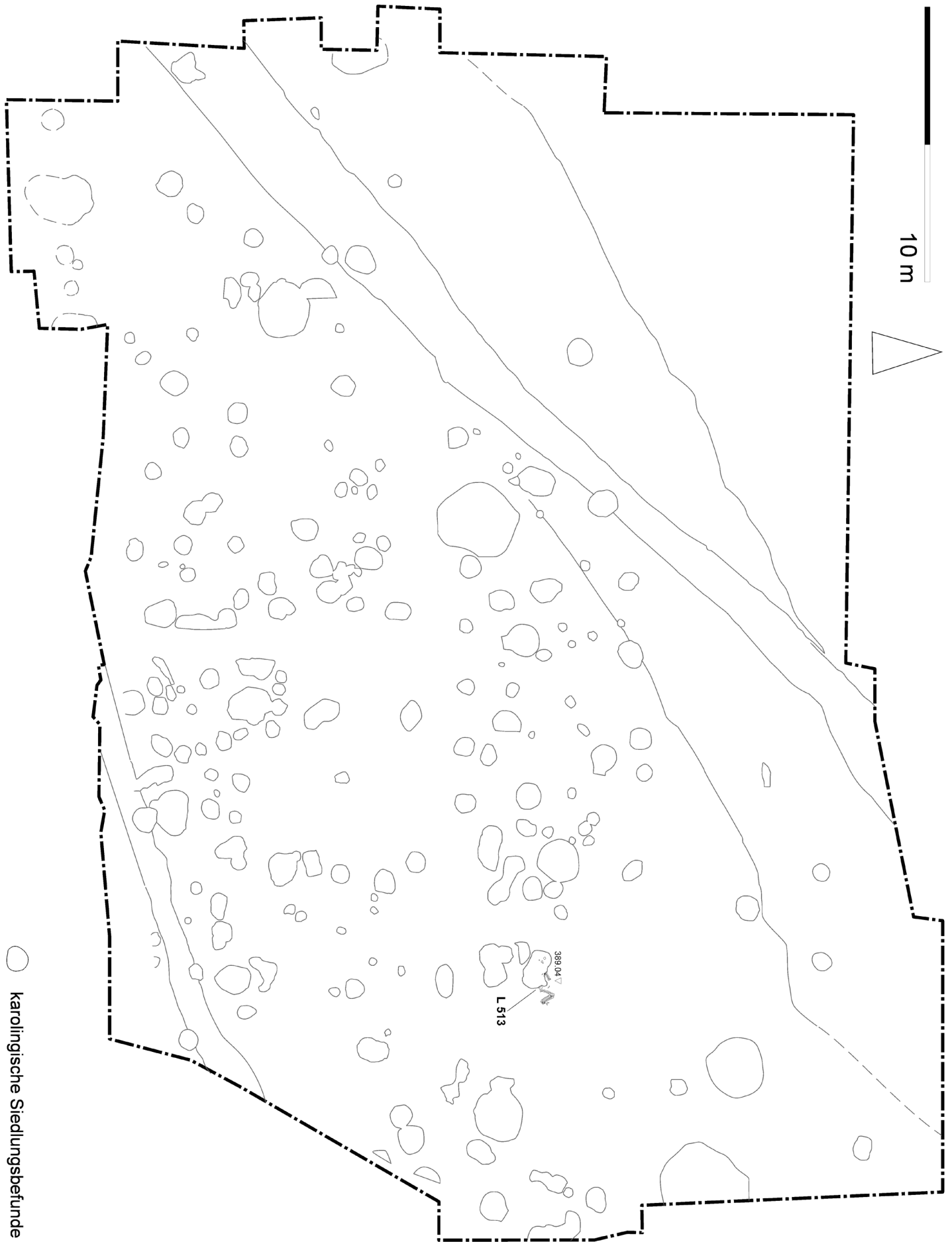


Ergolding ‚Fischergasse‘ – unterer Horizont: Plan der erhaltenen Hölzer

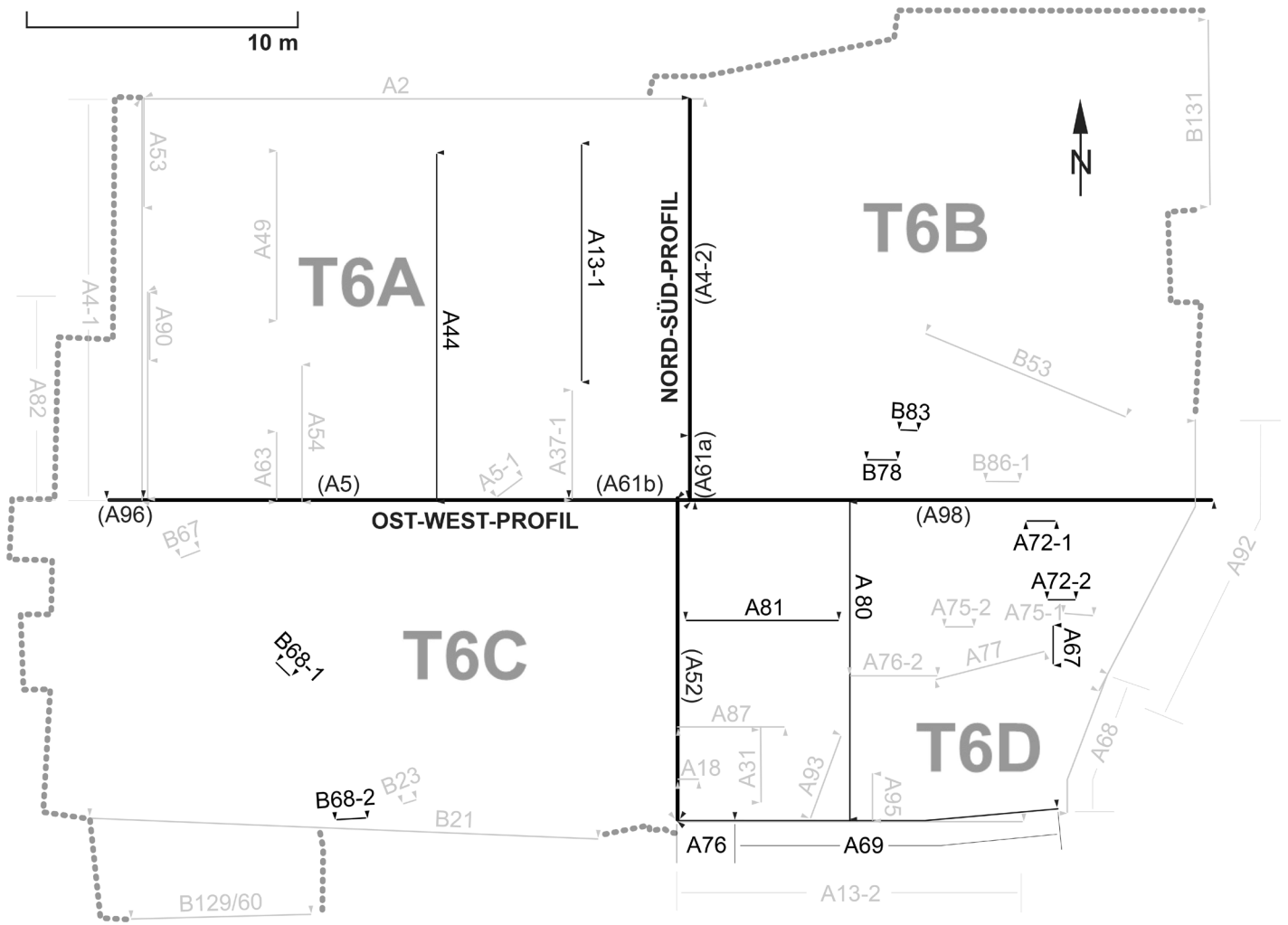




Ergolding ‚Fischergasse‘ – mittlerer Horizont: Feuerstellen und mögliche Hausstandorte







Ergolding ‚Fischergasse‘ – oberer Horizont: Bestattung und karolingische Störungen








# Tafel 120

## Nord-Süd-Profil (A52+A61a+A4-2)





### DECKSCHICHTEN

-  rezenter Bauschutt
-  oberes Kolluvium/gemischte Funde
-  unteres Kolluvium/gemischte Funde
-  karolingerzeitliche Gräben

### NEOLITHISCHE KULTURSCHICHT

-  gelb/grün-grauer Ton/Schluff
-  graubrauner Lehm
-  grauer Lehm
-  weißgrauer Ton/Schluff
-  hellgrauer Ton/Schluff

### NATÜRLICHER UNTERGRUND

-  oberer Torf
-  hellgrau-weißer plastischer Ton
-  mittelgrauer plastischer Ton
-  schwarzer plastischer Ton

### EINLAGERUNGEN

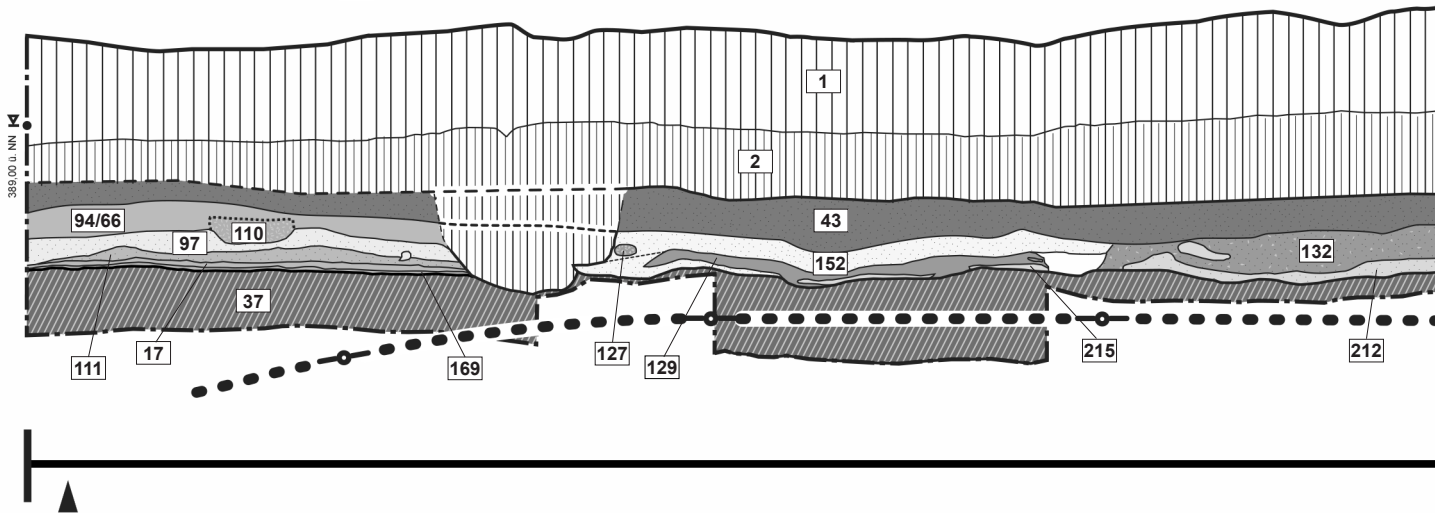
-  Isarschotter
-  Holzkohle
-  Hüttenlehm
-  Holz

● ● ● Grundwasserpegel im Sommer 1985

○ — Position eines Bohrloches von 1985

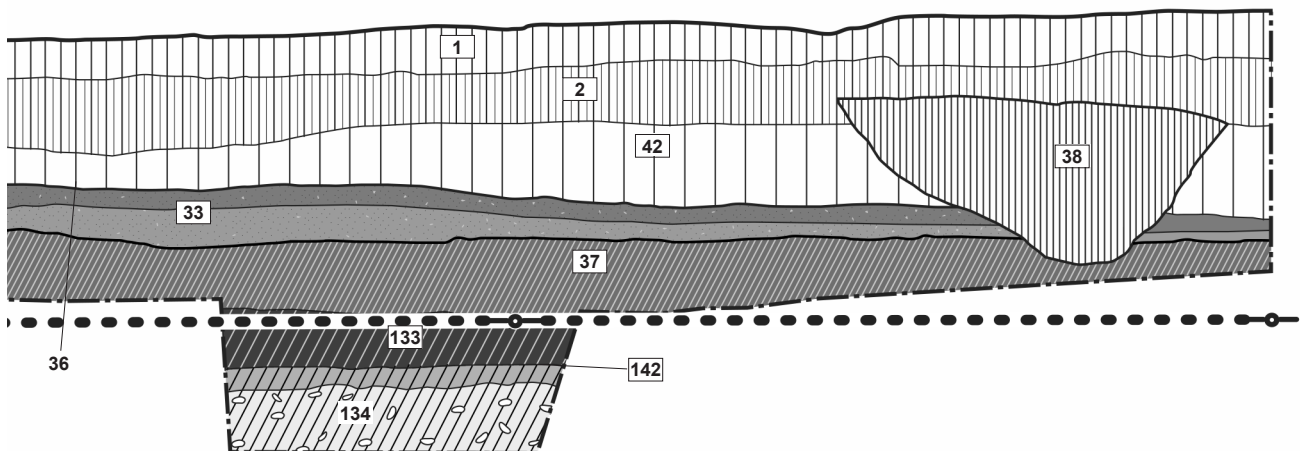
x | 70,00  
y | 38,00

x | 70,00  
y | 45,00

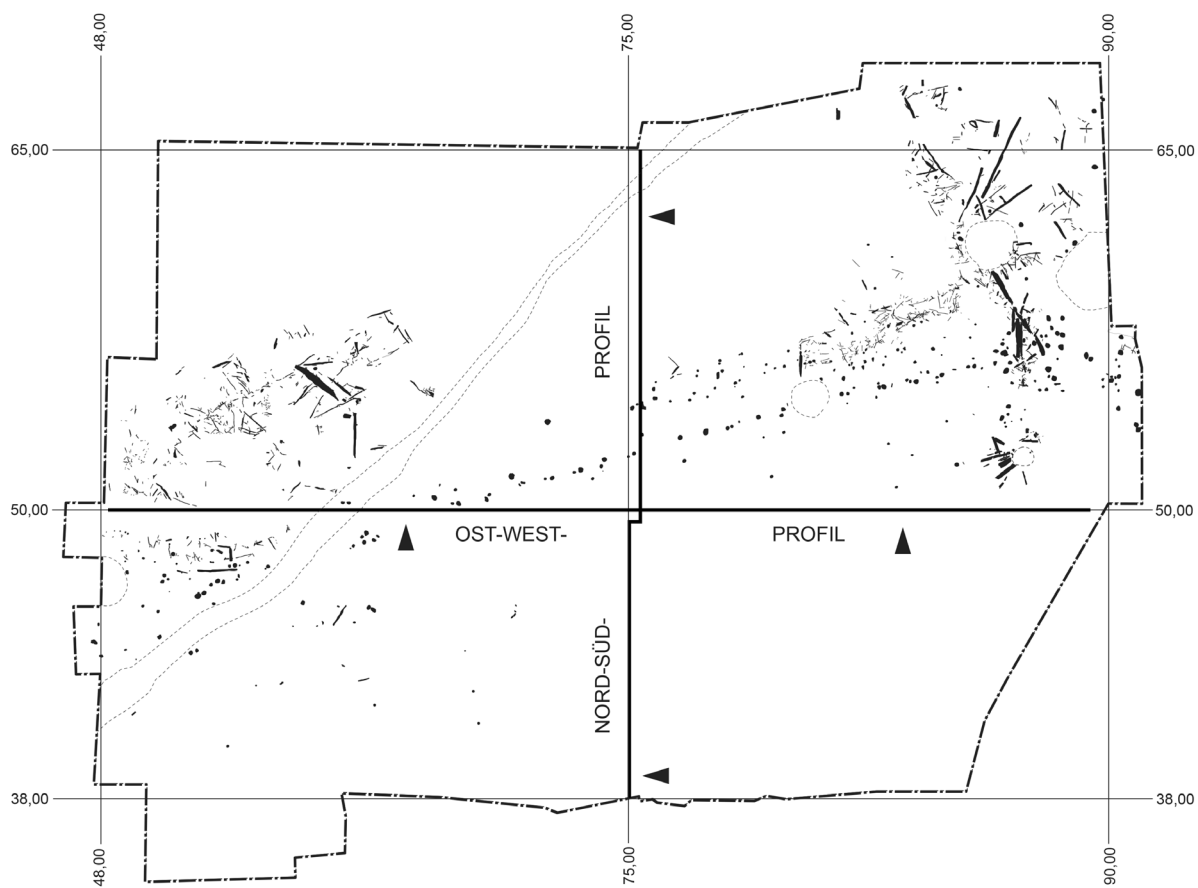
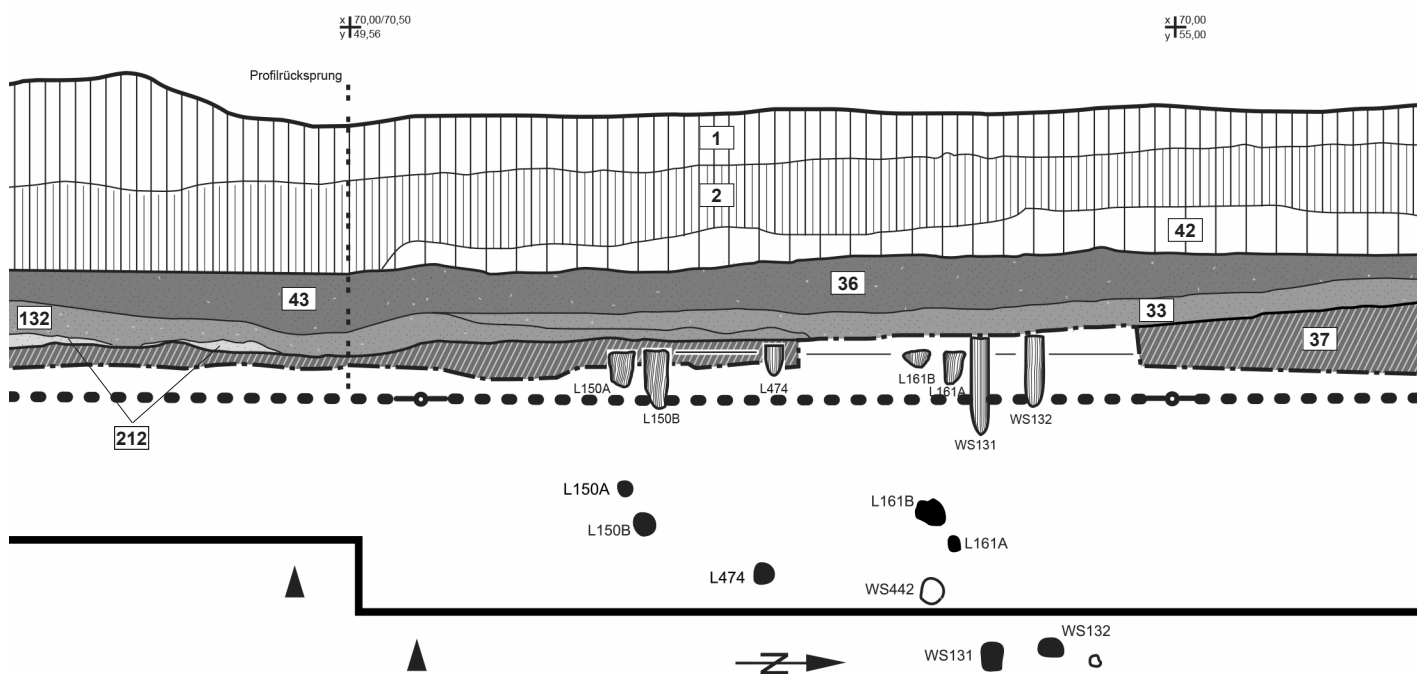


x | 70,00  
y | 60,00

x | 70,50  
y | 65,00

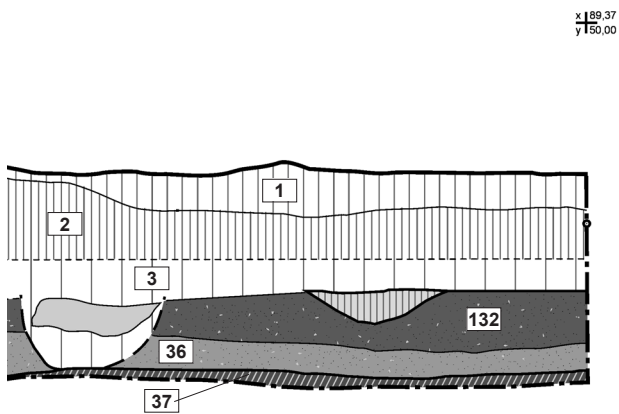
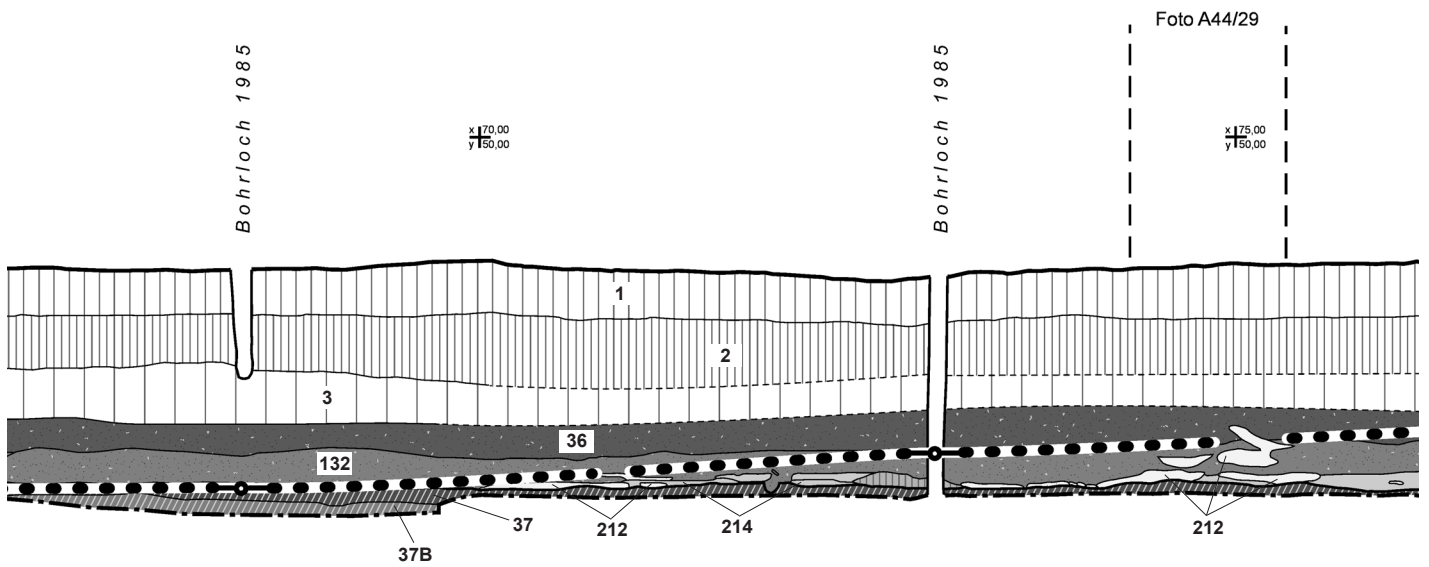
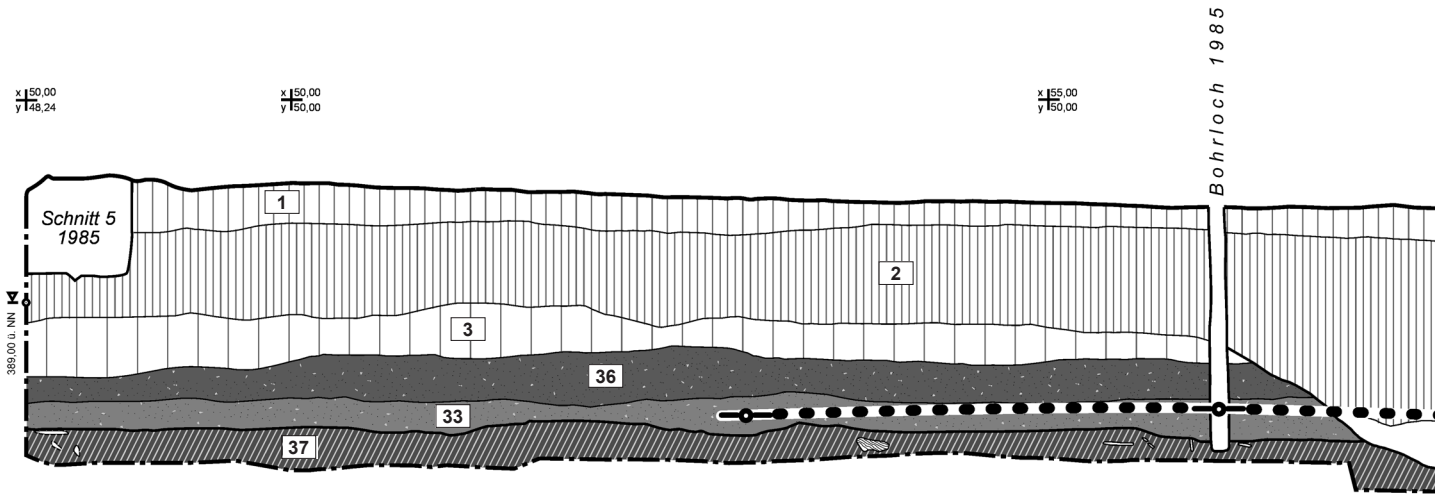


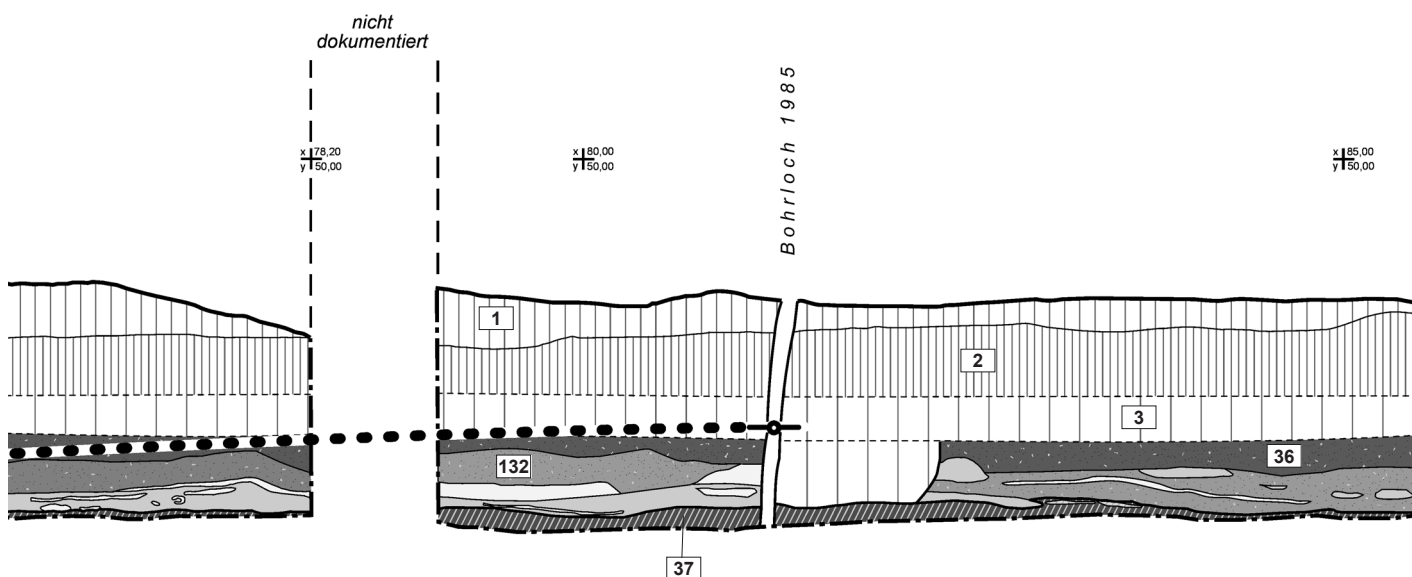
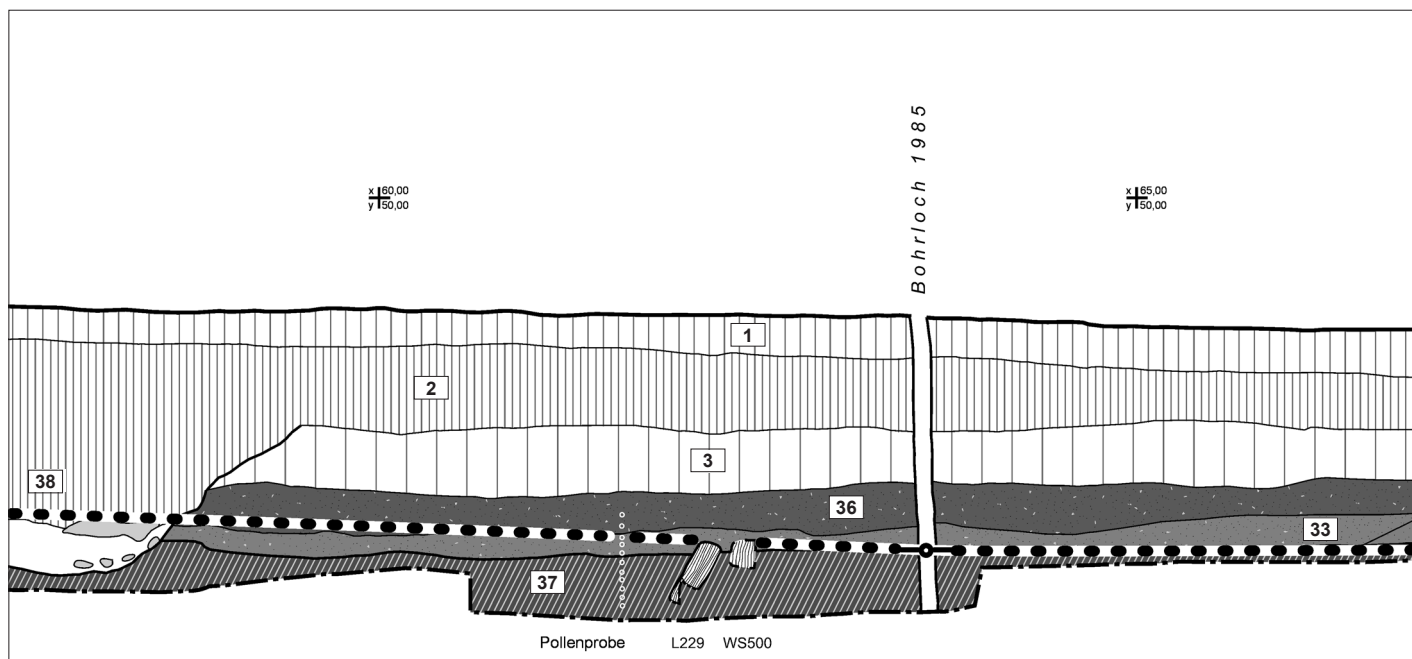
Ergolding ‚Fischergasse‘ – Profilverlauf mit in der Aufsicht eingblendeten Pfostenstandorten (Pfosten mit weißer Füllung nicht im Profil) im M: 1 : 50



# Tafel 122

## Ost-West-Profil (A96+A5+A61b+98)





DECKSCHICHTEN

- rezenter Bauschutt
- oberes Kolluvium/gemischte Funde
- unteres Kolluvium/gemischte Funde

NEOLITHISCHE KULTURSCHICHT

- gelb/grün-grauer Ton/Schluff
- graubrauner Lehm
- grauer Lehm
- weißgrauer Ton/Schluff
- Brandlehm

NATÜRLICHER UNTERGRUND

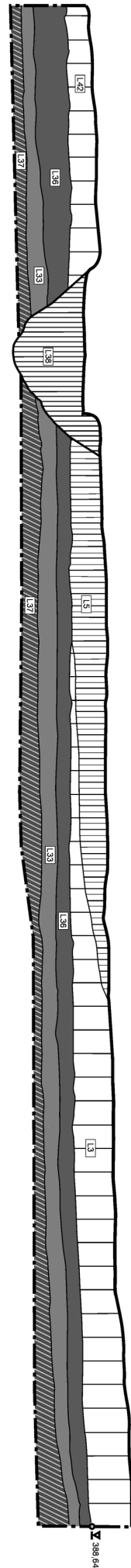
- oberer Torf
- unterer Torf
- Grundwasserpegel im Sommer 1985
- Position eines Bohrloches von 1985

EINLAGERUNGEN

- Holzkohle
- Hüttenlehm
- Holz

### Profil A44

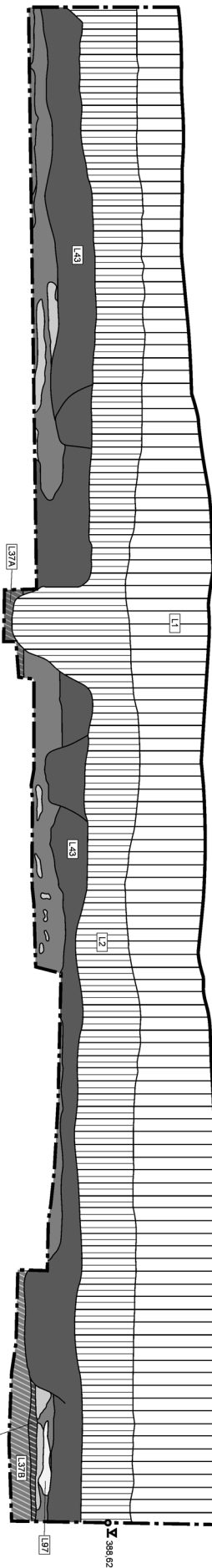
X 1261,00  
Y 150,00



X 1261,00  
Y 150,00

### Profil A69

X 124,95  
Y 153,90



X 124,95  
Y 153,90

X 122,35  
Y 153,00

### Profil A80

X 126,50  
Y 139,00



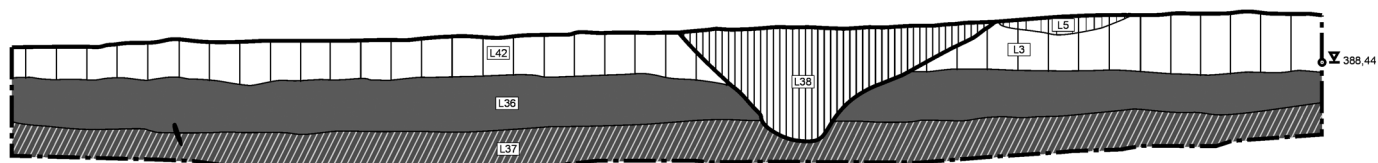
X 126,50  
Y 150,00



### Profil A13-1

x | 66,45  
y | 54,45

x | 66,40  
y | 53,20

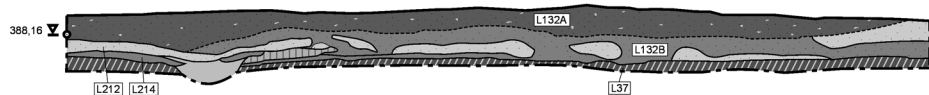


### Profil A81

x | 76,05  
y | 45,52

x | 73,05  
y | 45,42

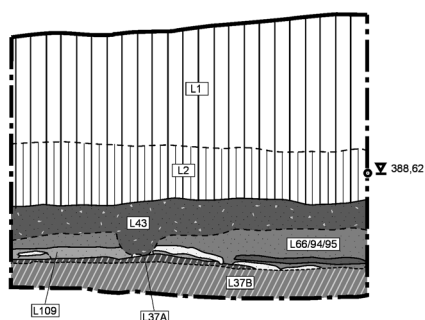
x | 70,35  
y | 45,42



### Profil A76

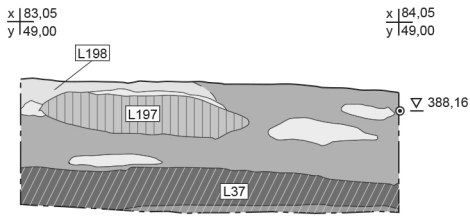
x | 72,35  
y | 38,00

x | 70,00  
y | 38,00

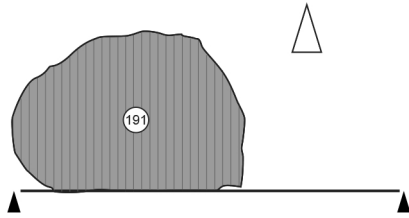


# Tafel 126

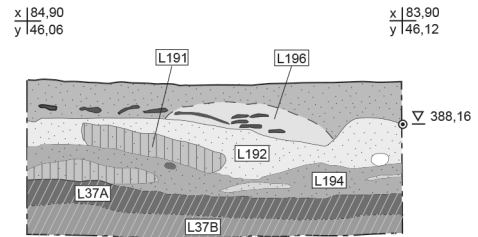
## Profil 72-1



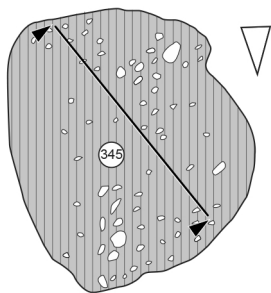
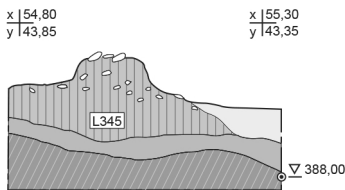
	Holzkohle		dunkelbrauner Schluff/Ton
	Hüttenlehm		dunkelgrauer Schluff/Ton
	angeziegelter Lehm		hellgrauer Schluff/Ton
	Keramik		sehr schmutzig-weißer Schluff/Ton
	obere Torfschicht		schmutzig-weißer Schluff/Ton
	untere Torfschicht		fahlweißer Schluff/Ton



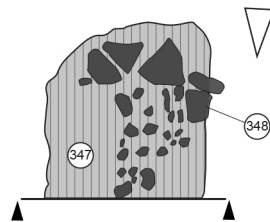
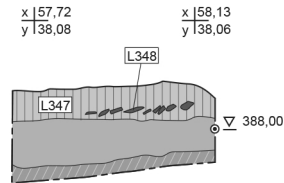
## Profil A72-2



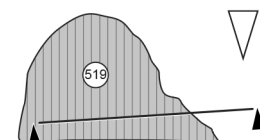
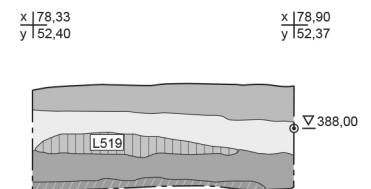
## Profil B68-1



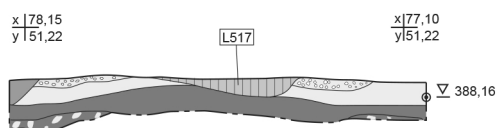
## Profil B68-2



## Profil B83



## Profil B78

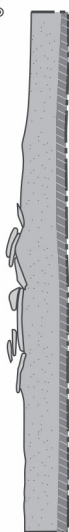


**Profil A15**

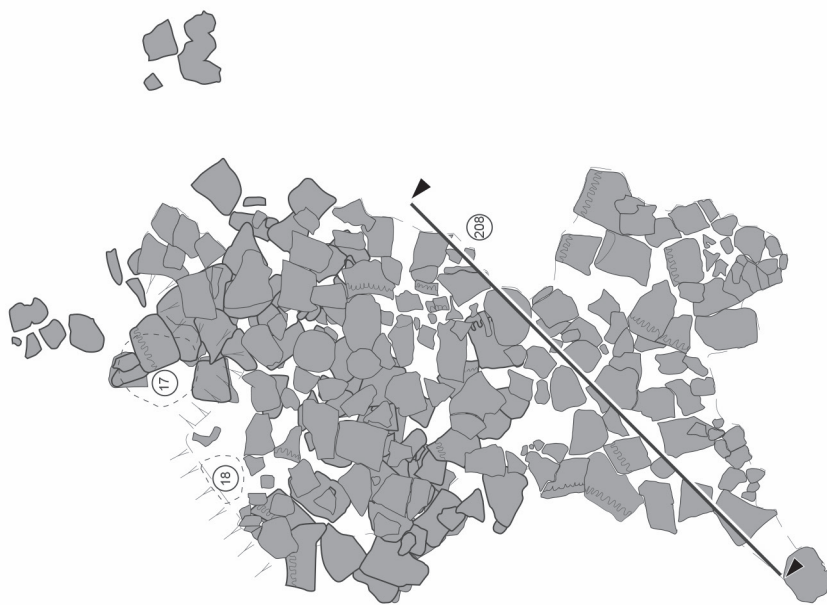
x | 184,00  
y | 143,62

x | 184,00  
y | 145,00

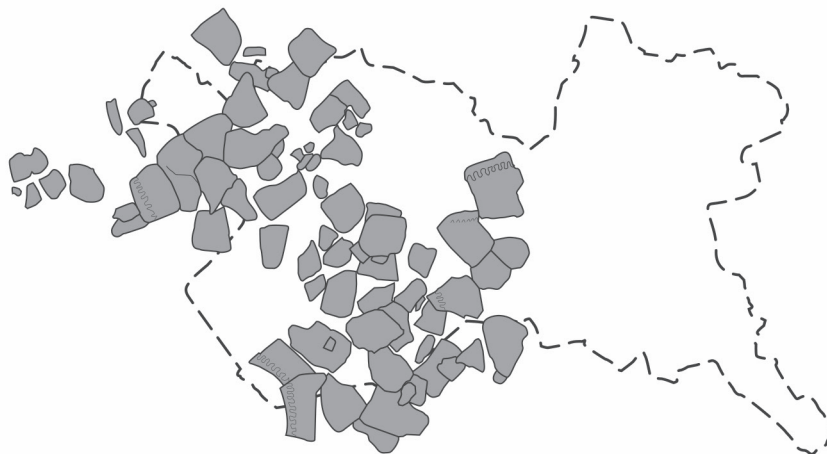
© ∇ 388,20 ü. NN



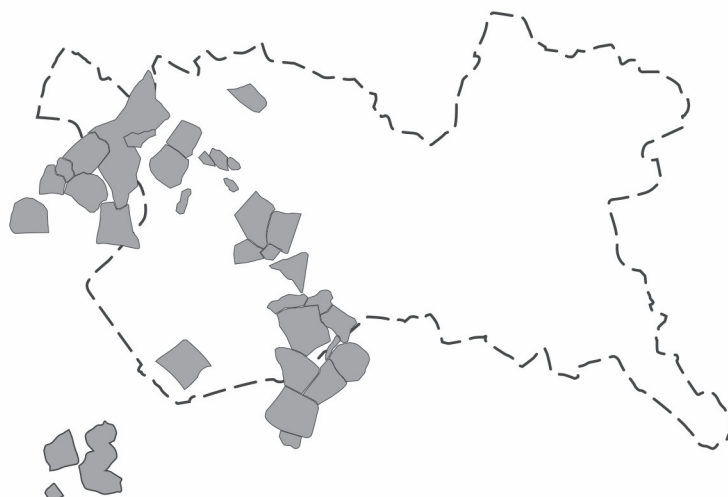
**Gesamtansicht**



**Planum 2**



**Planum 3**



Ergolding ‚Fischergasse‘ – Scherbenpflaster L208 am Übergang vom mittleren zum oberen Horizont im M. 1 : 20

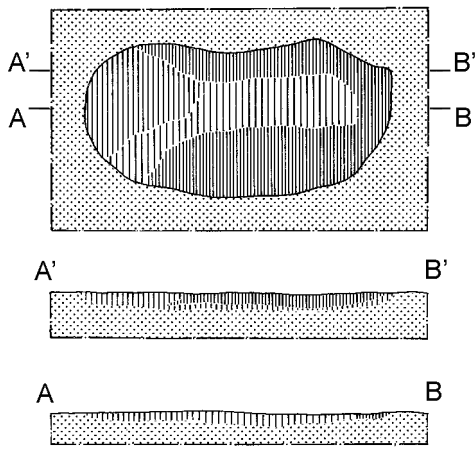


Aiterhofen-Ödmühle – Gesamtplan der untersuchten Fläche mit schwarz hervorgehobenen Befunden der Altheimer Kultur sowie weiteren jungneolithischen Befunden in Dunkelgrau; in Hellgrau Befunde anderer Zeitstellungen

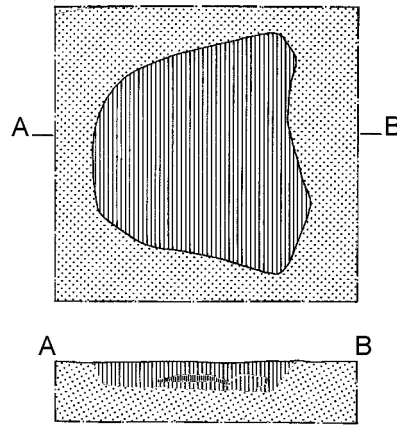


Aiterhofen-Ödmühle – Detailplan mit Grabenwerk und Siedlungsbefunden der Altheimer Kultur im Inneren

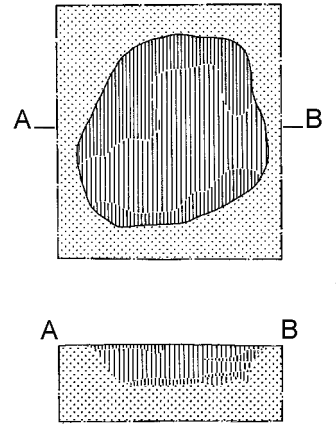
Tafel 130



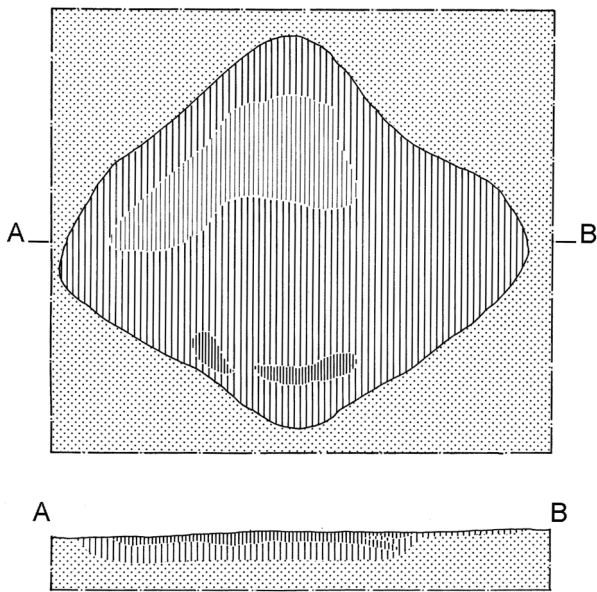
Bef. 48



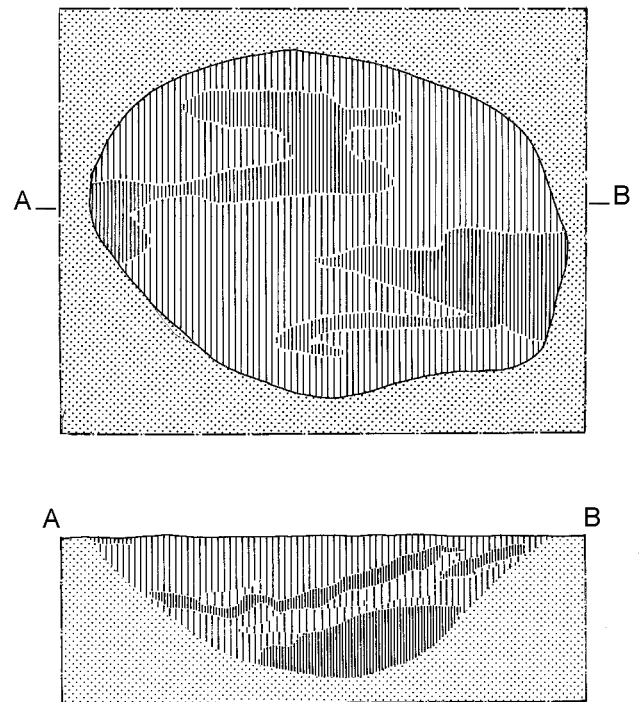
Bef. 58



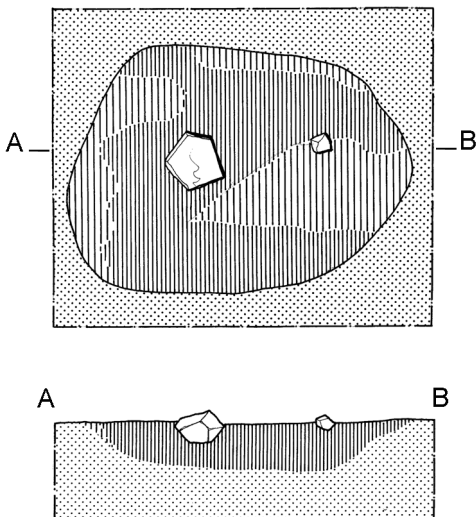
Bef. 64



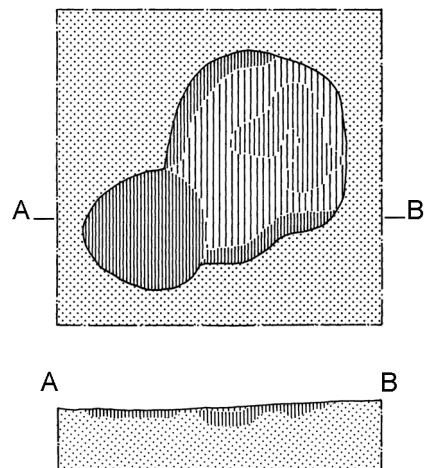
Bef. 66



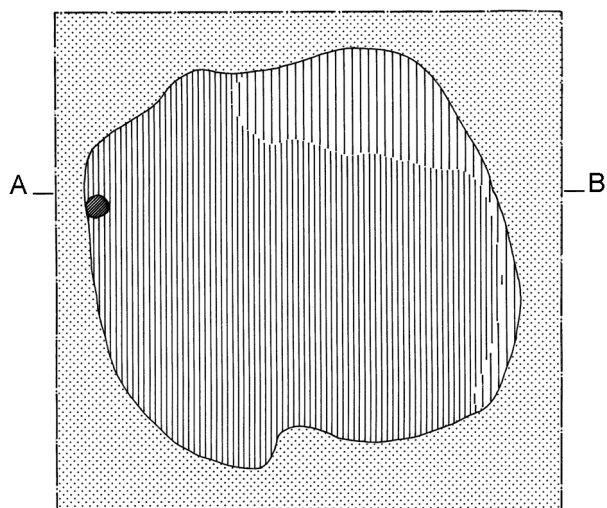
Bef. 103



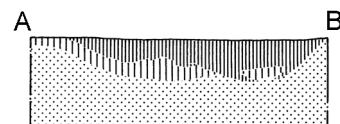
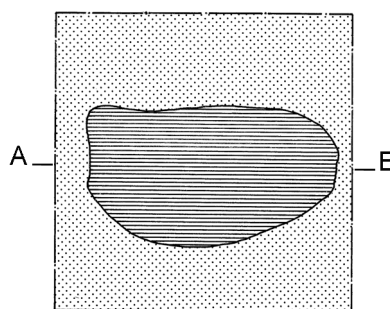
Bef. 106



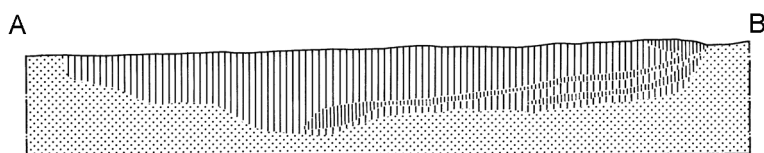
Bef. 153 und 154



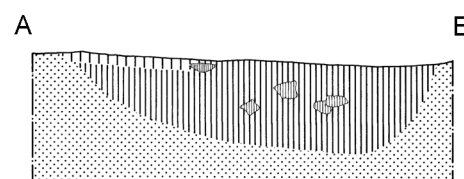
Bef. 171



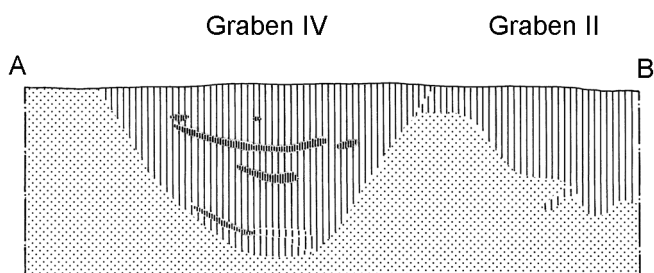
Bef. 178



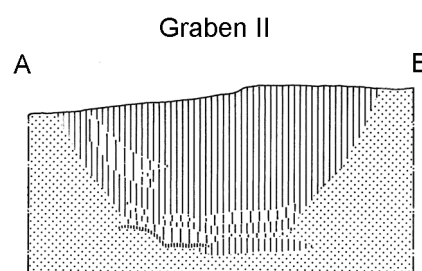
Bef. 63



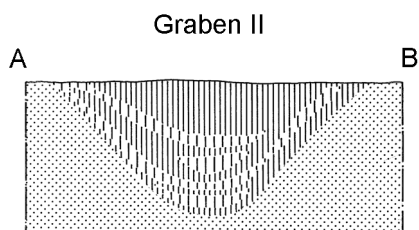
Bef. 320



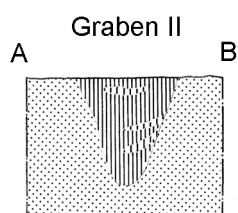
Profil 1



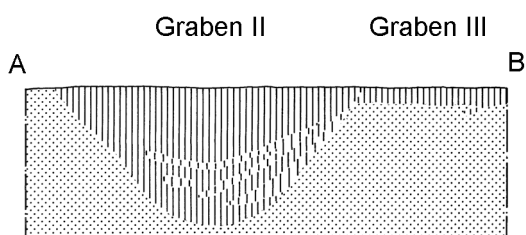
Profil 5



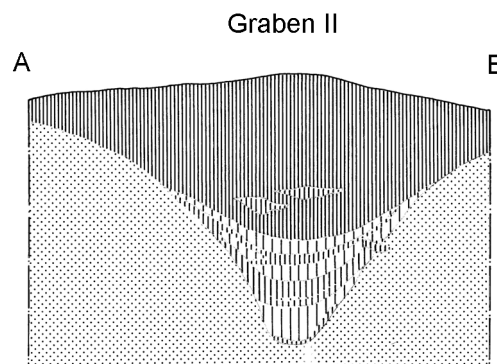
Profil 3



Profil 6



Profil 2



Profil 4

# Tafel 132

