
Kupferzeitliche Siedlungen im Laßnitztal, Weststeiermark

Spiegelkogel und Freidorf an der Laßnitz

Julia Wilding
mit Beiträgen von Michael Brandl

Redaktion Gerald Fuchs



ARGIS Archäologie Service GmbH
Historische Landeskommision für Steiermark

Laaken – Graz 2015

ARCHÄOLOGIE KORALMBAHN

Band 1:

Weitendorf. Siedlungsfunde aus Kupferzeit, Bronzezeit und Frühmittelalter. Mit Beiträgen von M. Brandl, G. Fuchs, C. Gutjahr, H. Heymans, A.-K. Klatz und J. Wilding. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 198, Bonn 2011 (Verlag Habelt), 338 Seiten. ISBN 978-3-7749-3719-2.

Band 2.1:

Schönberg. Grabungen 2006 – 2008. Teil 1: Einführung und Befunde. Mit Beiträgen von G. Christandl, G. Fuchs und H. Heymans. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Band 64/1, Laaken – Graz 2014, Seite 1 - 388. ISBN 978-3-902957-01-6.

Band 2.2:

Schönberg. Grabungen 2006 – 2008. Teil 2: Bronzezeitliche Siedlung. Verfasser: H. Heymans und M. Brandl. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Band 64/2, Laaken – Graz 2014, Seite 389 - 999. ISBN 978-3-902957-02-3.

Band 3:

Schrötten und Zehndorf. Grabungen 2007 und 2008. Bronzezeit, Römerzeit und Neuzeit. Mit Beiträgen von G. Christandl, W. Eckhart, G. Fuchs, H. Heymans, N. Reitingner und U. Schachinger. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Band 66, Laaken – Graz 2014, 329 Seiten. ISBN 978-3-902957-03-0.

WEITERE MONOGRAPHIEN

St. Georgen ob Judenburg. Archäologische Untersuchungen. S36 Murtal Schnellstraße, Teilabschnitt 2 St. Georgen – Scheiflinger Ofen. Mit Beiträgen von G. Fuchs, G. Christandl, O. Hesch, I. Mirsch, S. Renhart, A.B. Szilasi, U. Schachinger und G. Tóth. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Band 59, Laaken – Graz 2013, 268 Seiten. ISBN 978-3-902957-00-9.

Kupferzeitliche Siedlungen im Laßnitztal, Weststeiermark. Spiegelkogel und Freidorf an der Laßnitz. J. Wilding mit Beiträgen von M. Brandl. Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Band 73, Laaken – Graz 2015, 322 Seiten. ISBN 978-3-902957-04-7.

Titelseite:

Blick vom Spiegelkogel gegen West in Richtung Deutschlandsberg und Freidorf an der Laßnitz, im Vordergrund der Mollitschberg, im Hintergrund die Koralm mit dem Großen Speikkogel (Seehöhe 2.140 m). Foto mit Teleobjektiv, ARGIS, 02.01.2005.

Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark
Band 73

Herausgeber:
ARGIS Archäologie Service GmbH, Laaken
Historische Landeskommission für Steiermark, Graz

Redaktion: Gerald Fuchs

Lektorat:
Sigrid Ehrenreich, Gerald Fuchs

Copyright 2015

Alle Rechte vorbehalten. ARGIS Archäologie Service GmbH, Laaken 24, A-8554 Soboth, Austria.
Die Wiedergabe bzw. Verwertung von Text, Bildern, Grafik und Plänen ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher
Zustimmung der ARGIS Archäologie Service GmbH gestattet. Ausgenommen sind jene Materialien, deren
Rechte bei anderen Urhebern liegen, welche explizit genannt sind.

Druck: Frick Kreativbüro & Onlinedruckerei, D-86381 Krumbach

ISBN 978-3-902957-04-7

Inhalt

Inhalt	5
Abkürzungen	9
1 Einführung	10
1.1 B. Hebert, Vorwort des Bundesdenkmalamts	10
1.2 G. Fuchs, Vorwort der Redaktion.....	11
1.3 J. Wilding, Dank der Verfasserin.....	13
1.4 J. Wilding, Terminologie Neolithikum.....	14
TEIL 1 J. WILDING - SPIEGELKOGEL	17
2 Allgemeines	19
2.1 Topographie	19
2.2 Grabung 2004/05	22
3 Grabungsbefunde.....	27
3.1 Übersicht der Befunde.....	27
3.2 Befundbeschreibung.....	27
3.3 Objekt 1 - Stratigrafie.....	41
4 Fundmaterial.....	43
4.1 Keramik.....	43
4.1.1 Allgemein	43
4.1.2 Erhaltungszustand.....	43
4.1.3 Oberflächen.....	44
4.1.4 Brand	44
4.1.5 Magerung	44
4.1.6 Flickstellen	48
4.1.7 Verzierungen.....	49
4.1.8 Handhaben.....	52
4.1.9 Gefäßkeramik - Typen und Formen.....	55
4.1.10 Andere Formen	57
4.2 M. Brandl, Das lithische Rohmaterial vom Spiegelkogel	65

5	Phasengliederung und kulturelle Zuordnung.....	69
5.1	Phasen 1 bis 3.....	69
5.1.1	Spätengygelzeit (spätes Mittelneolithikum).....	69
5.1.2	Lasinja-Kultur (älteres Jungneolithikum).....	71
5.2	Phasen 4 und 5.....	73
5.2.1	Furchenstichkeramik (älteres Jungneolithikum).....	73
5.2.2	Jüngeres Jungneolithikum / Älteres Endneolithikum.....	74
5.3	Phase 6.....	75
5.4	Phasen 7 und 8.....	75
5.5	Phase 9.....	75
6	Fundkatalog.....	83
6.1	Erläuterungen.....	83
6.2	Tonarten.....	86
6.3	Fundbeschreibungen.....	92
7	Zusammenfassung Spiegelkogel.....	115
7.1	Zusammenfassung.....	115
7.2	Abstract.....	116
8	Pläne.....	117
9	Tafeln.....	127
	TEIL 2 J. WILDING - FREIDORF AN DER LASSNITZ.....	161
10	Einführung und Befunde.....	163
10.1	G. Fuchs und J. Wilding, Einführung.....	163
10.2	Übersicht der kupferzeitlichen Objekte.....	167
10.3	Objekt 56.....	169
10.3.1	Befunde und Fundmaterial.....	169
10.3.2	Stratigrafie.....	174
10.3.3	Fundkategorien.....	174
10.4	Objekt 261.....	174
10.4.1	Befunde und Fundmaterial.....	174
10.4.2	Stratigrafie.....	178
10.4.3	Fundkategorien.....	179
10.5	Objekt 264.....	180
10.5.1	Befunde und Fundmaterial.....	180
10.5.2	Stratigrafie.....	185

10.5.3 Fundkategorien	186
11 Keramik.....	187
11.1 Allgemeines.....	187
11.2 Verzierungen.....	189
11.3 Handhaben.....	190
11.4 Gefäßkeramik - Typen und Formen.....	190
11.5 Andere Formen	191
12 Kulturelle und zeitliche Einordnung.....	193
12.1 Kulturelle Einordnung	193
12.2 Radiokarbondatierungen	194
12.2.1 Fragestellungen.....	194
12.2.2 Ergebnisse	195
12.3 Vergleich mit Weitendorf und Spiegelkogel	200
13 Fundkatalog Keramik.....	203
13.1 Allgemeines.....	203
13.2 Tonarten.....	204
13.3 Keramik - Beschreibungen	204
14 Pläne	215
15 Tafeln.....	229
16 M. Brandl, Steinmaterial.....	245
16.1 Einleitung	245
16.2 Methode	245
16.2.1 Silexaufnahme.....	245
16.2.2 Makro-Steingeräte.....	246
16.3 Das Fundmaterial	247
16.3.1 Allgemeine Bemerkungen zum Gesteinsinventar	247
16.3.2 Silexindustrie	251
16.3.3 Makro-Steingeräte.....	258
16.4 Katalog.....	268
16.4.1 Silexindustrie	268
16.4.2 Makro-Steingeräte: Schlag- und Ambossteine	283
16.4.3 Makro-Steingeräte: Rohlinge	288
16.4.4 Makro-Steingeräte: Abschläge	294
16.4.5 Makro-Steingeräte: Minidebitage	298
16.4.6 Makro-Steingeräte: Klopfschläge	300

16.4.7 Makro-Steingeräte: Reib- und Schleifsteine.....	302
16.4.8 Makro-Steingeräte: Reibplatten	304
16.4.9 Makro-Steingeräte: Glättsteine	304
16.4.10 Makro-Steingeräte: Sonstige Artefakte	306
16.5 Tafeln	307
17 M. Brandl & J. Wilding, Zusammenfassung.....	313
17.1 Funktionsinterpretation der Befunde.....	313
17.2 Zusammenfassung	315
17.3 Abstract	316
18 Literatur.....	319

Abkürzungen

Abb.	Abbildung
B	Breite
BC	before Christ
BP	before present
BS	Bodenstück
Dm	Durchmesser
DOF	Dokumentationsoberfläche
E	Ost
erh.	erhalten
FL	(Kürzel für) Freidorf a. d. Laßnitz
FNr	Fundnummer
Frag.	Fragment
Gew.	Gewicht
Gst.	Grundstück
IF	Interface
L	Länge
Mag	Magerung
N	Nord
NE	Nordost
Obfl.	Oberfläche
Obj.	Objekt
RS	Randstück
S	Süd
SE	stratigrafische Einheit, Stratifikationseinheit
Sk	(Kürzel für) Spiegelkogel
Tab	Tabelle
Taf.	Tafel
TP	Teilplan
UK	Urnenfelderzeit
W	West
WS	Wandstück

1 Einführung

1.1 Vorwort des Bundesdenkmalamts

Gerald Fuchs und seine Mitarbeiter/innen haben mit dem vorliegenden Band einen weiteren aus der Reihe der in letzter Zeit Schlag auf Schlag erscheinenden Monografien zu Denkmalschutzgrabungen in der Steiermark vorgelegt.

Die Grabungen des jetzigen Bandes waren diesmal nicht ausschließlich von einem linearen Großbauprojekt verursacht (der Koralmbahn), sondern auch durch eine Weingartenerrichtung am „Koralmbahn-nahen“ Spiegelkogel, einer seit längerem bekannten, aber nie zuvor *lege artis* untersuchten kleineren Höhensiedlung. Sie stand auch nicht unter Denkmalschutz (jetzt tut sie es), als unmittelbar vor Weihnachten 2004 den Unterzeichneten eine Nachricht über großflächige Baggerarbeiten am Rand des Laßnitztals erreichte. An diesem 24. Dezember fand noch der Kontakt mit dem Grundeigentümer statt, der das „Weihnachtsgeschenk“ einer Unterbrechung der Geländeumgestaltung mit einer sofort anschließenden Grabung akzeptierte, letztlich verständnisvoll auf einen Teil der geplanten Arbeiten verzichtete und dann auch die Unterschutzstellung ohne Einspruch geschehen ließ. Nicht leicht, wenn man weiß, welch vorzüglicher Wein der Sorte Sauvignon blanc hier wächst. Aber Weinkultur und kulturelles (archäologisches) Erbe haben dann doch ihre Balance gefunden.

Das vor der Zerstörung bewahrte archäologische Erbe ist im vorliegenden Band vorbildlich dokumentiert, und - was nicht nur das Fachpublikum, sondern sicherlich auch die interessierten Leser/innen besonders freuen wird - in guten Farbfotos zusätzlich zu den Zeichnungen wiedergegeben.

Bei der mehrphasigen Siedlung am Spiegelkogel liegt der Schwerpunkt auf den ältesten, kupferzeitlichen Phasen. Die vorgenommene klare Typologisierung von Formen, Verzierung und Material dieser ansprechenden (und im Übrigen exzellent restaurierten) Keramik wird richtungsweisend für die südostalpine Forschung sein. Ebenfalls kupferzeitlich sind die Befunde und Funde aus Freidorf an der Laßnitz, womit wir wieder auf der Koralmbahn-Großbaustelle und im Talboden angekommen sind. Besonderes Interesse verdient hier der Beleg einer umfangreichen Erzeugung von Steingeräten. Diese Steingeräte, vor allem auch die zahlreichen Rohlinge von Steinbeilen, lassen auf die Vorbereitungen für umfangreiche Holzarbeiten schließen, in denen man größerflächige Rodungen (wir sind am Beginn einer weiter ausgreifenden Landwirtschaft) oder aufwändigere Baumaßnahmen (alle Architektur dieser Zeit ist so gut wie ausschließlich aus Holz, anderen organischen Materialien und Lehm) gespiegelt sehen mag. Im Material fallen alpine Hornsteine einer (nahe gelegenen?) bislang unbekanntem Lagerstätte auf, was uns zeigt, wie weit die damaligen Menschen in der Erschließung der ihnen zugänglichen Ressourcen waren. Wichtig ist die Fundstelle in Freidorf auch durch eine Reihe von Radiokarbondatierungen, welche die Gliederung der südostalpinen Kupferzeit weiter chronologisch zu hinterlegen im Stand sein werden.

Dem Team ist zu dem gelungenen Band zu gratulieren, besonders auch dafür, dass eine universitäre Prüfungsarbeit in ein komplexes Forschungsvorhaben eingebunden und in die vorliegende Publikation eingearbeitet wurde. Damit haben archäologische Auftragsarbeiten im Zuge von Denkmalschutzgrabungen, universitäre Ausbildung und grundlegende Forschung in bester Weise zusammen gefunden.

Und der Spiegelkogel kann sich nicht nur rühmen, eine der ganz wenigen modern

vorgelegten kleineren Höhensiedlungen seiner Art zu sein, sondern mag sich auch freuen, vielen weiteren besinnlichen Weihnachten entgegenzusehen.

Bernhard Hebert
Leiter der Abteilung für Archäologie des Bundesdenkmalamts, Wien

1.2 Vorwort der Redaktion

Frau Ing. Mag. Julia Wilding, engagierte Spezialistin für die Kupferzeit, hat zwei kupferzeitliche Siedlungen im Laßnitztal bearbeitet, die sich hinsichtlich ihrer Lage und Zeitstellung unterscheiden, auch die Rahmenbedingungen der Untersuchung sind nicht vergleichbar, dennoch gibt es inhaltliche und ungewollte indirekte Zusammenhänge.

Als im Dezember 2004 die archäologische Untersuchung der Römerstraße¹ in der KG Schrötten, Gemeinde Hengsberg (Seehöhe ca. 287 m), unterbrochen werden musste, weil bei ständigen Minustemperaturen der Boden gefroren war und erst Ende März 2005 wieder auftaute, erreichte uns die Nachricht, dass am **Spiegelkogel**, in Sichtweite, umfangreiche Planierungen stattfinden – ein Weingarten wurde angelegt.

Im Auftrag des Bundesdenkmalamts wurde unverzüglich eine Rettungsgrabung eingeleitet, jedoch nach intensiven Niederschlägen in Form von Starkregen erst Ende Dezember 2004 aufgenommen und Mitte Jänner 2005 abgeschlossen. Der Spiegelkogel (Seehöhe 448,60 m) liegt rund 160 m höher und daher oberhalb des Kaltluftsees im Laßnitztal. Nur in der Nacht gab es fallweise geringen Frost, tagsüber lag die Temperatur etwa 15° C höher als am Talboden. In Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt, nach Intervention durch das Burgmuseum Archeo-Norico (Herr Anton Steffan, Deutschlandsberg) und in Absprache mit dem Eigentümer, Weingut Familie Schneeberger², wurden die befundleeren Flächen frei gegeben und die Areale mit Bodendenkmalen teilweise archäologisch untersucht bzw. so hoch überschüttet, dass durch die Bewirtschaftung des Weingartens – auch beim wiederholtem Rigolen – die archäologischen Befunde nicht beeinträchtigt werden. Es wurde nur ein sehr kleiner Ausschnitt der Höhensiedlung mit einem Minimalbudget des Bundesdenkmalamts untersucht; die Restaurierung des Fundmaterials hat sehr lange gedauert. Daher haben wir (Sigrid Ehrenreich und Gerald Fuchs) eine Auswahl des Fundmaterials – was wir heute so nicht mehr machen würden – veröffentlicht. Radiokarbondatierungen und naturwissenschaftliche Untersuchungen fehlen immer noch mangels Finanzierung.

Andere, große Baustelle:

Zur selben Unzeit, wenige Jahre später, Ende Dezember 2008, wurden bei maschinellen Sondierungen beim Koralmtunnel-Ostportal im Auftrag der ÖBB-Infrastruktur AG in der KG **Freidorf an der Laßnitz** Reste einer latènezeitlichen Siedlung und in der Folge am östlichen Randbereich und mittendrin kupferzeitliche Gruben mit einem bemerkenswerten Fundmaterial angetroffen. Der Inhalt der Grubenfüllungen mit einem Gewicht von rund 30 Tonnen wurde in Schwergutsäcke („big bags“) abgefüllt und unter angenehmeren Bedingungen im Sommer 2009 mit 0,99 bis 1,7 mm Maschenweite händisch gesiebt. Das keramische Fundmaterial von dieser Lokalität hat ebenfalls Julia Wilding bearbeitet. Mag. Dr. Michael Brandl, Spezialist für die Analytik von Steinmaterial, hat in einem bahnbrechenden Beitrag die kupferzeitlichen Steinartefakte aus Freidorf an der Laßnitz analysiert und ausgewertet. Die bemerkenswerten Ergebnisse aller Untersuchungen sind in diesem Band nachzulesen.

¹ Im Auftrag der ÖBB Infrastruktur AG, Umlegung der Trans-Austria-Gasleitungen 1 und 2 (TAG 1+2).

² <http://www.weingut-schneeberger.at/>, Abfrage vom 06.09.2014.

Ein exquisiter Fund muss unbedingt erwähnt werden: der Schuh vom Spiegelkogel, ein Fuß mit Lederschuh, aus Ton geformt, der wahrscheinlich aus der Urnenfelderzeit stammt und zumindest 2.800 Jahre alt ist, wenn nicht älter ...

Für vielfältige Unterstützung bei den archäologischen Untersuchungen auf der Trasse der Koralmbahn und die hervorragende Zusammenarbeit danken wir ganz besonders der ÖBB-Infrastruktur AG, vormals ÖBB-Infrastruktur Bau AG, Projektleitung Koralmbahn 3, dem Projektleiter, Herrn Mag. Gerhard Harer, dem Projektkoordinator, Herrn Dipl.-Ing. Manuel Burghart, dem Baumanager, Herrn Dipl.-Ing. Herwig Schöfer, den Örtlichen Bauaufsichten, den Grabungsleitern und Mitarbeitern im ARGIS-Grabungsteam für ihren unermüdlichen Einsatz bei allen Witterungsbedingungen, Herrn Ing. Helmut Ecker-Eckhofen für die ehrenamtliche Mitarbeit bei den Grabungen, dem Bundesdenkmalamt, vertreten durch Frau HR Dr. Christa Farka und Herrn HR Univ.-Doz. Dr. Bernhard Hebert für die Unterstützung, den AutorInnen für ihre Beiträge in diesem Band und Frau Mag. Sigrid Ehrenreich für das Lektorat.

Die Historische Landeskommission für Steiermark ermöglichte die Aufnahme dieser Monographie in die Reihe „Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark“ und förderte die Drucklegung. Dafür danken wir besonders dem geschäftsführenden Sekretär der HLK, Herrn Univ.-Prof. i.R. Dr. Alfred Ableitinger und Herrn Hofrat Univ.-Doz. Dr. Bernhard Hebert für seine Initiative.

Gerald Fuchs
ARGIS Archäologie Service GmbH, Laaken

1.3 Dank der Verfasserin

Ich bedanke mich herzlich bei em. Univ.-Prof. Dr. Andreas Lippert, der sich bereit erklärt hat, die Betreuung meiner Diplomarbeit zu übernehmen, immer sehr entgegenkommend war und mich unterstützt hat.

Vielen Dank an Dr. Gerald Fuchs, ARGIS Archäologie Service GmbH, der mir das Thema vermittelt, die Grabungsdokumentation, Pläne, Fotos, usw. zur Verfügung gestellt hat und stets bemüht war, meine Fragen bezüglich der Grabung zu beantworten. Bedanken möchte ich mich auch bei Dr. Eva Steigberger und beim BDA Graz für das zur Verfügung gestellte Material und die Hilfestellungen.

Meiner Familie danke ich für die Unterstützung während des gesamten Studiums, ebenso meinem Freund Holger, der immer sehr verständnisvoll und geduldig war, selbst wenn das Wohnzimmer längerfristig zum Büro wurde.

Ich möchte mich auch bei vielen lieben KollegInnen bedanken, die mir geholfen haben: Allen voran Mag. Kerstin Raab-Sereinig, die wertvolle Vorarbeiten für die Bearbeitung der Keramik geleistet hat und die mir während der gesamten Zeit mit Rat und Tat zur Seite gestanden ist. Mag. Gudrun Bajc und Mag. Gabriel Seidl haben mir wertvolle Tipps zum Zeichnen und Digitalisieren der Keramik gegeben.

Für die Hilfe bei der kulturellen Zuordnung der Keramik, die Denkanstöße zur Stratigrafie und die wertvollen Literaturtipps bedanke ich mich bei Ass.-Prof. Mag. Dr. Alexandra Krenn-Leeb, Mag. Jakob Maurer, Mag. Stefan Moser, Dr. Peter Trebsche und Dr. Georg Tiefengraber. Bei Dr. Georg Tiefengraber möchte ich mich für die Möglichkeit, Einsicht in die Tafeln vom Wildoner Schlossberg zu nehmen, gesondert bedanken.

Für die mikroskopische Untersuchung einiger Keramikfragmente, das zur Verfügungstellen von Fotos und die Information bezüglich Töpfertechniken danke ich Robert Fürhacker und Dipl. Rest. Anne-Kathrin Klatz. Bei den Nachforschungen zum Tonfuß unterstützten mich Dr. Karina Grömer, Mag. Gabriela Ruß-Popa, Dr. Franz Pieler und ao. Univ. Prof. Dr. Gerhard Trnka. Mag. Mathias Mehofer half mir dankenswerterweise durch

sein Fachwissen über Guslöffel. Dr. Michael Brandl nahm sich die Zeit, die Silices nachzubearbeiten und bei dieser Gelegenheit auch einige Keramikfragmente unter dem Mikroskop zu untersuchen. Martin Gamon trug mit seiner Hilfsbereitschaft zur Arbeit bei, indem er immer wieder aufbauende Worte für mich hatte.

Die Kollegen Mag. Jakob Maurer, Mag. Judith Klieber und Mag. Michael Raab standen mir für Fachgespräche zur Verfügung. Bogo Kelzin und Ranko Manojlović, MA waren so nett, mir Literaturtipps speziell für den slowenischen und kroatischen Raum zu geben. Für die Übersetzung aus dem Kroatischen danke ich Emir Sinanović und Denis Vates. Für die Hilfsbereitschaft bei der Literatursuche in der Fachbereichsbibliothek Ur- und Frühgeschichte danke ich Mag. Gabriela Krämer (†).

Die Zeit, meine Arbeit abschnittsweise Korrektur zu lesen, nahmen sich: Mag. Peter Steiner, Doris Weiss, Regina Wilding, BA, Martin Gamon, Ing. Mag. Manuel Gabler, Mag. Kerstin Raab-Sereinig, Holger Schantl, Hans Peter Wilding, Gudrun Hofer und BeD René Klumair. Herzlichen Dank für eure Geduld!

Zu guter Letzt möchte ich dem Team „Carnuntum“ der ZAMG für die Möglichkeit, meine Diplomarbeit fertig zu schreiben, danken und der Gruppe „dum spiro spero“ für das Beheben vieler Unklarheiten, die Motivation und die Unterstützung.

Julia Wilding

1.4 Terminologie Neolithikum

Julia Wilding

Neolithikum

Die vorliegende Arbeit orientiert sich bei der Gliederung des Neolithikums an der Chronologietabelle von Alexandra Krenn-Leeb (Abb. 1). Obwohl sich die Einteilung der Stufen und Gruppen hauptsächlich auf Niederösterreich, Oberösterreich und das Burgenland bezieht, kann man sie auch für die Steiermark übernehmen.

Für die Auseinandersetzung mit dem Fundmaterial vom Spiegelkogel sind vor allem das späte Mittelneolithikum und das Spätneolithikum von Interesse.

Lasinja-Kultur

Mit diesem Thema hat sich die Autorin im Rahmen ihrer ersten Publikation³ auseinandergesetzt und kam zu folgendem Ergebnis:

„Beschäftigt man sich eingehender mit diesem Zeitabschnitt und speziell mit der Lasinja-Kultur, fällt sofort eine Vielzahl an Bezeichnungen auf, die im Laufe der Forschungsgeschichte für die annähernd gleiche Materialkultur verwendet wurde. Eine Erklärung dafür sind die vielen regional begrenzten Gruppen, die sich am Ende der Lengyel-Kultur bilden. [...]

Hier eine kurze Übersicht über die Vielfalt der regionalen Erscheinungsformen, die die Lasinja-Kultur ausmachen⁴:

- Pölshals-Strappelkogel (Typus); geprägt durch R. Pittioni⁵;
- Kanzianiberg-Lasinja (Typus); geprägt durch R. Pittioni⁶;
- Alpinische Fazies der Lengyel-Kultur; geprägt durch J. Korošec⁷;
- Balaton-Lasinja-Kultur; geprägt durch N. Kalicz⁸;
- Lasinja-Kultur; geprägt durch Dimitrijević⁹;
- Dietenberggruppe; geprägt durch D. Kramer¹⁰
- usw.

Auf die Begriffe „Kultur“, „Typus“, „Fazies“ und „Gruppe“ wird hier nicht näher eingegangen. Obwohl die Existenz einer einheitlichen „Lasinja-Kultur“ in der Forschung kontrovers diskutiert wird, möchte ich, der Einfachheit halber, diesen Begriff zusammenfassend für die oben aufgelisteten kulturellen Erscheinungen verwenden.“¹¹

³ Wilding 2011.

⁴ Wilding 2011, 23, 24.

⁵ Pittioni 1953, 19.

⁶ Pittioni 1954, 169-173.

⁷ Ruttkay 1993/94, 222.

⁸ Kalicz 1995, 37-50.

⁹ Lenneis et al. 1995, 43.

¹⁰ Ruttkay 1993/94, 222.

¹¹ Wilding 2011, 25.

1 Einführung

v. Chr.	Epochen	Zeitstufen	Kulturen	Kulturgruppen - Stufen - Phasen - Fazien	v. Chr.							
2000	Bronzezeit	Frühbronzezeit	Unterwölbling, Aunjetitz Wieselburg, Straubing	Gemeinlebern II, Aunjetitz, Wieselburg, FB II	2000							
2100					2100							
2200	Späte Jungsteinzeit - Kupferzeit	Älteste Frühbronzezeit	Unterwölbling, Aunjetitz Leithaprodersdorf, Straubing	Gemeinlebern I, Proto-/Frühaunjetitz, Leithaprodersdorf, FB I	2200							
2300					2300							
2400		Spätneolithikum	Endneolithikum - Jüngere Kupferzeit	Glockenbecher	Oggau-Wipfing Ragelsdorf Laa - Oberndorf / Ebene Somogyvár-Vinkovci	2400						
2500						2500						
2600						Jüngerer Abschnitt	Schnurkeramik	Unteres Traisental / Herzogenburg	2600			
2700									2700			
2800						Älterer Abschnitt	Kosihy - Čaka / Makó	Neusiedl / Somogyvár	2800			
2900									2900			
3000		Jungneolithikum - Ältere Kupferzeit	Älterer Abschnitt	Jevišovice / Vučedol Cham / Mondsee III	Mödling - Zöbing Spielberg Wachberg Jüngeres Cham	3000						
3100						3100						
3200						Jüngerer Abschnitt	Baden / Mondsee II	Jüngeres Baden - Ossarn I+II	3200			
3300									3300			
3400									Älteres Baden - Boleráz	Mondsee I	Älteres Cham	3400
3500												3500
3600		Älterer Abschnitt	Baalberg / Mondsee I	Mährisch - Ostösterreichische Baalberg - Gruppe Furchenstichkeramik Typus Retz / Typus Bajč	Kanzianiberg-Lasinja II Jüngeres Münchshöfen	3600						
3700						3700						
3800						Epilengyel	Mährisch - Ostösterreichische Baalberg - Gruppe Furchenstichkeramik Typus Retz / Typus Bajč	Kanzianiberg-Lasinja I	3800			
3900									3900			
4000	Mittlere Jungsteinzeit	Mittelneolithikum	Lengyel	Bisamberg - Oberpullendorf Kanzianiberg-Lasinja I	4000							
4100					4100							
4200					Wolfsbach	Älteres Münchshöfen	Mährisch-Ostösterreichische Gruppe der Bemaltkeramik	4200				
4300								4300				
4400					Stichbandkeramik	Protolengyel	Mährisch-Ostösterreichische Gruppe der Bemaltkeramik	4400				
4500								4500				
4600	Frühe Jungsteinzeit	Frühneolithikum	Jüngere Linearbandkeramik	Jüngere Notenkopfkeramik Želiezovce, Šárka	4600							
4700					4700							
4800					Ältere	Ältere	Vornotenkopfkeramik	4800				
4900								4900				
5000	Altneolithikum	Älteste Linearbandkeramik	Vornotenkopfkeramik	Vornotenkopfkeramik	5000							
5100					5100							
5200	Mesolithikum / Mittelsteinzeit				5200							
5300					5300							
5400					5400							
5500					5500							
5600					5600							
5700	5700											

Abb. 1: Chronologie des Neolithikums in Ostösterreich. Grafik A. Krenn-Leeb.

Genauso vielfältig wie die Bezeichnungen für die Lasinja-Kultur ist ihre Unterteilung in einzelne Stufen. In Westungarn wurde die Balaton-Lasinja-Kultur in den 1970er Jahren in zwei Phasen geteilt: in Balaton-Lasinja-I, in der die klassischen Lasinja-Elementen auftreten und in Balaton II-III, in der die Furchenstichkeramik eingeordnet wurde. Aufgrund neuerer

Forschungen revidierte Nándor Kalicz in den 1990er Jahren seine Stufengliederung und führte die Phasen Balaton-Lasinja-I, Mitteleuropäische Furchenstichkeramik und Protoboleráz ein.¹²

In der kroatischen Forschung wird die Lasinja-Kultur in drei Phasen unterteilt.¹³

In Österreich hat Elisabeth Ruttkay den Versuch einer feineren Gliederung der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe aufgrund der Grabungen in Flamborg (Gasthof Harkamp) und am Wildoner Schlossberg unternommen. Diese Unterteilung besteht aus zwei Stufen und drei Subphasen.¹⁴ Eine aufschlussreiche Zusammenfassung zur Terminologie des Jungneolithikums findet man auch bei Bertram Samonig.¹⁵

Furchenstichkeramik

Für diesen Horizont gibt es, wie bei der Lasinja-Kultur, keinen wissenschaftlichen Konsens in der Terminologie. Es gibt viele Lokalbezeichnungen für die annähernd gleichen materiellen Erscheinungen.¹⁶ Die Motive auf der verzierten Keramik sind dieselben, nur in der Ausführungsweise, Technik und bei den Proportionen gibt es Unterschiede.¹⁷

Nándor Kalicz würde diese einzelnen regionalen Gruppen gerne als Kultur („mitteleuropäische Furchenstichkeramik“) zusammenfassen.¹⁸ Auch Stojan Dimitrijević fasste den gesamten Komplex unter der Bezeichnung „Retz-Gajary-Kultur“ zusammen.¹⁹

Elisabeth Ruttkay hingegen sieht im Furchenstich nur eine Verzierungsform und kein kulturbildendes Element.²⁰ Sie unterteilt die Furchenstich-Erscheinung in Österreich in den nördlichen Typus Retz und die südliche Gemischte Gruppe. In der Gemischten Gruppe tritt der Verzierungsstil Gajary auf.²¹

¹² Ruttkay 1993/94, 222.

¹³ Carneiro 2004, 261.

¹⁴ Ruttkay 1996, 43-48.

¹⁵ Samonig 2003, 38-41.

¹⁶ Kalicz 1991, 367.

¹⁷ Kalicz 1991, 367.

¹⁸ Kalicz 1991, 367.

¹⁹ Kalicz 1991, 367.

²⁰ Ruttkay 1997, 165.

²¹ Ruttkay 1997, 167.

TEIL 1 SPIEGELKOGEL

Julia Wilding

mit einem Beitrag von Michael Brandl



Abb. 2: Spiegelkogel, Ansicht vom Laßnitztal gegen Süd. Aufnahme mit Teleobjektiv, ARGIS, 27.04.2005.

2 Allgemeines

2.1 Topographie

Die Höhensiedlung am Spiegelkogel in der Weststeiermark liegt ca. 30 km südlich von Graz in der Gemeinde St. Nikolai im Sausal (KG Flamberg, VB Leibnitz; Abb. 2, 3). Das Sausal wird im Norden und Westen von der Laßnitz und im Süden von der Sulm umflossen. Beide Gewässer münden in die Mur, die sich ca. 8 km östlich der Fundstelle befindet. Die urgeschichtliche Höhensiedlung wurde wahrscheinlich von einer Quelle in „der Einsattelung zwischen dem Spiegelkogel und der Kuppe beim Gasthof Harkamp“²² versorgt.

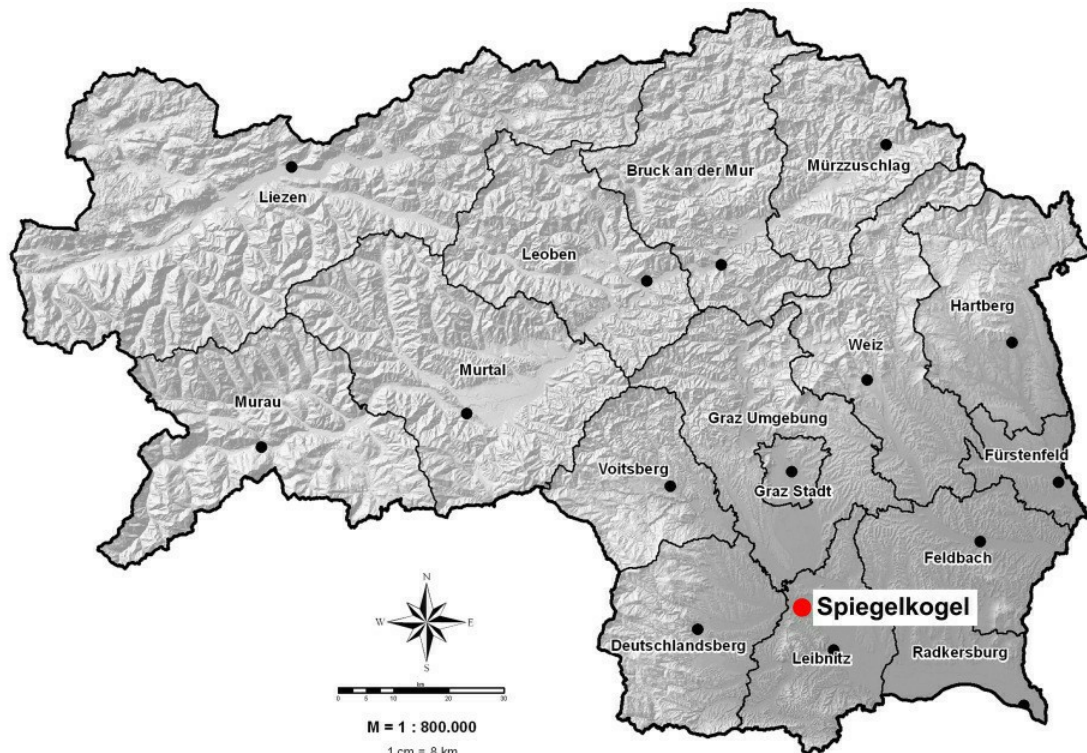


Abb. 3: Lage des Spiegelkogels. Kartengrundlage © GIS Steiermark, 2013.

Nicht zu verwechseln ist der Spiegelkogel mit dem Spiegelberg, der sich ca. 6 km nordwestlich der Fundstelle bei Preding befindet. Am Hauptkamm der Ötztaler Alpen in Tirol gibt es drei namensgleiche Bergspitzen: den Hinteren, Mittleren und Vorderen Spiegelkogel.²³

Das Plateau, auf dem sich die Siedlung befindet, liegt in 448,60 m Seehöhe. Die Höhenangabe von 452 m in der Österreichischen Karte (Abb. 4), ist ungenau.²⁴ Die relative Höhe über dem Talboden im Norden beträgt 160 m. Die Lokalität zeichnet sich durch eine hervorragende Fernsicht mit einem 360°-Rundblick zu anderen Höhensiedlungen der Ur- und Frühgeschichte aus.

²² Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 143.

²³ Klier 1995, 451; der Berg wird hier sowohl als „Spiegelkögel“ als auch als „Spiegelkogel“ bezeichnet.

²⁴ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 143.

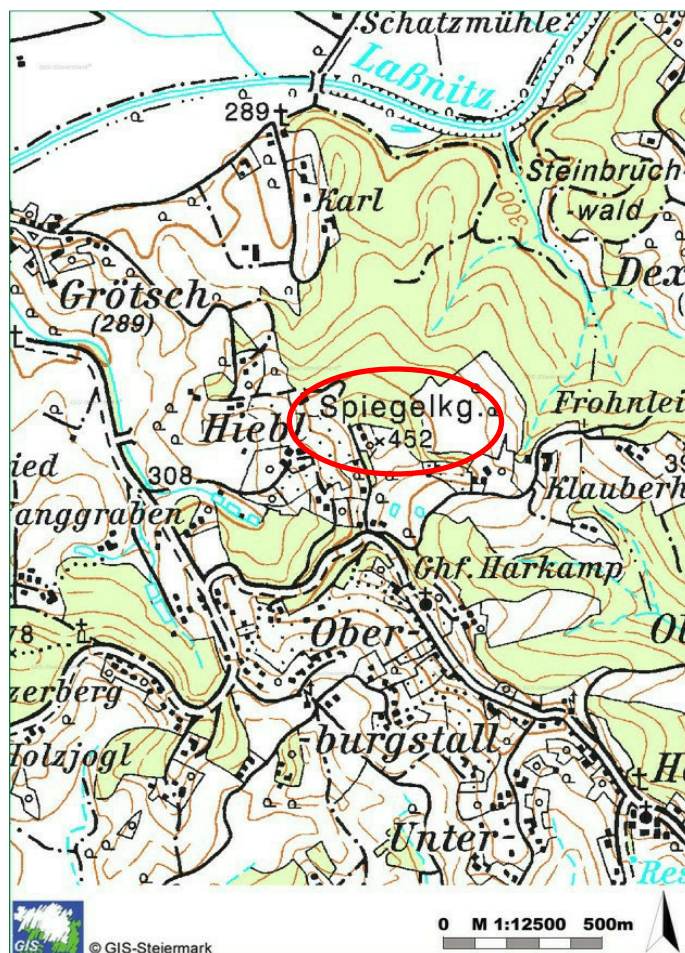


Abb. 4: Lage des Spiegelkogels in der Österreichischen Karte.
© GIS Steiermark 2013



Abb. 5: Plateau des Spiegelkogels nach der Errichtung des Weingartens,
Ansicht gegen Nord. Foto J. Wilding, 18.03.2012

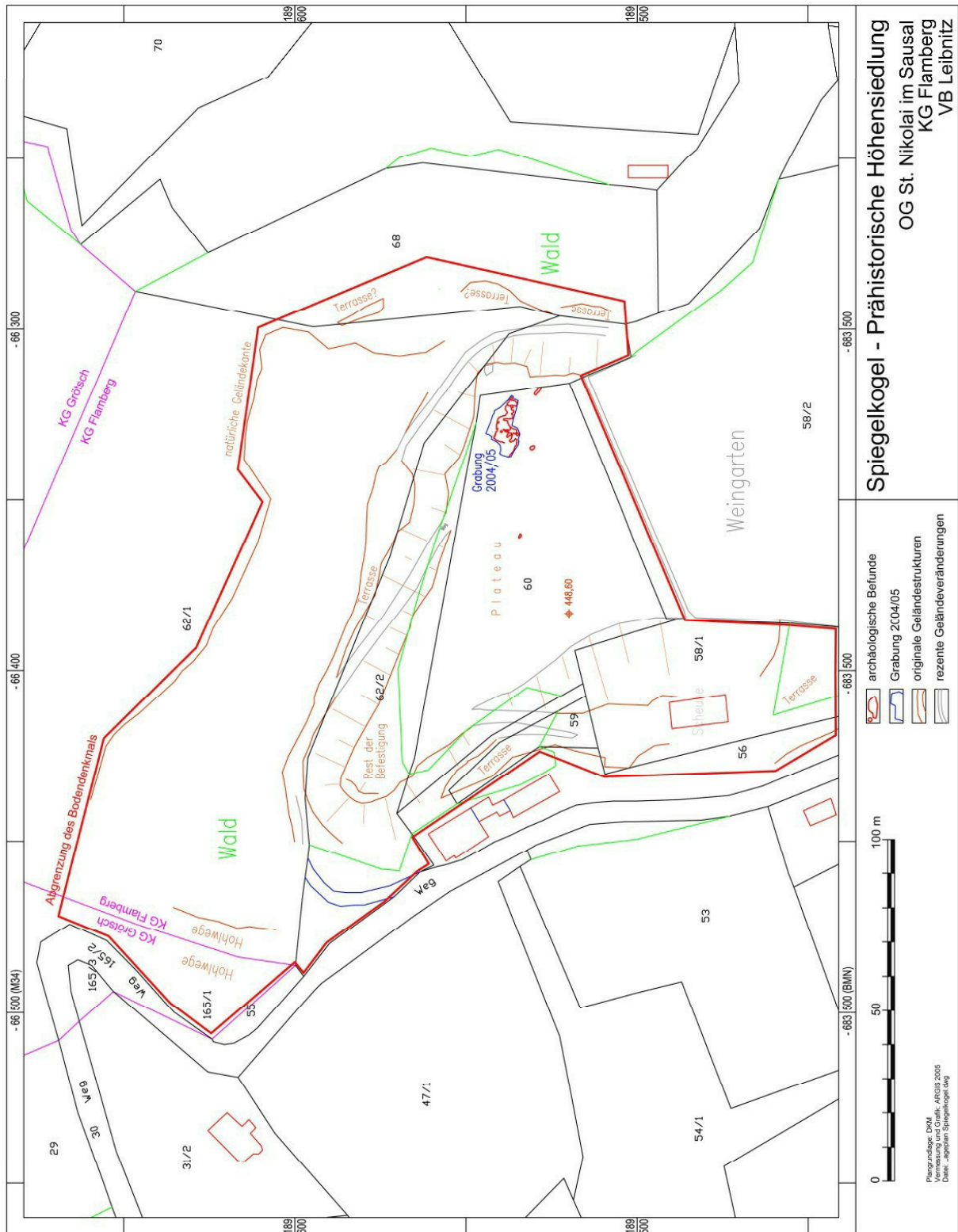


Abb. 6: Plateau des Spiegelkogels, Lageplan. Vermessung und Grafik ARGIS 2005.

Zur Geologie am Spiegelkogel schreibt Gerald Fuchs: „Der geologische Untergrund besteht aus jungtertiären Ablagerungen mit verfestigten Sanden, Schluffen und Kalksandsteinen, die fossile Muscheln und Schnecken enthalten. Der steile Nordhang unterhalb der prähistorischen Siedlung stellt ein typisches Rutschungsgelände dar mit subrezentem und älteren Geländearrissen sowie Verebnungen und hangparallelen

Geländerippen.“²⁵

Das Plateau des Spiegelkogels (Abb. 5, 6) ist annähernd dreieckig und erstreckt sich auf eine Fläche 120 m (NW-SE) mal 80 m (NE-SW). Im Nordwesten sind Reste einer Befestigung erkennbar, die wahrscheinlich in die Urnenfelderzeit zu datieren sind. An dieser Stelle verengt sich das Plateau auf etwa 15 m Breite. Am nordöstlichen Ende ist ein bastionsartiger Vorsprung auffällig. Die Grabung 2004/05 befand sich an der Nordostecke des Plateaus (Abb. 6).

Die Hangversteilungen, die ursprünglich das Plateau an allen Seiten schützten, sind nur noch im Westen, Norden und Osten vorhanden. Im Süden wurde Ende 2004 / Anfang 2005 ein Weingarten angelegt, wodurch das Gelände stark verändert worden ist. Undeutliche Spuren zeugen noch von der einstigen Hangversteilung und Terrassierung. Im Westen und Norden sind die Terrassen unterhalb des Plateaus noch erhalten.



Abb. 7: Planierungen am Plateau des Spiegelkogels zur Anlage eines Weingartens.
Foto ARGIS, 23.12.2004.

2.2 Grabung 2004/05

Die Forschungsgeschichte wurde bereits dargelegt.²⁶ Hier wird nur auf Funde vom Spiegelkogel verwiesen, die vor Beginn der Grabung bekannt geworden sind:

- Depot von Rundnackenäxten (unautorisierte Grabung, Rudolf Illek 1979).
- Urnenfelderzeitliche Keramik aus der Privatsammlung Rudolf Illek, verwahrt im Burgmuseum Archeo Norico Deutschlandsberg.
- Kupferzeitliches und urnenfelderzeitliches Fundmaterial im Burgmuseum Archeo Norico Deutschlandsberg,

²⁵ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 143.

²⁶ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 144-146.

- Flachbeil und atypische prähistorische Keramik, Begehung von Ing. Helmut Ecker Eckhofen).
- „1987 wurde die Höhensiedlung am Spiegelkogel im Rahmen des Projekts „Archäologische Landesaufnahme“ begangen und kartiert.“²⁷

Nach dem Bekanntwerden der Planierungen im Dezember 2004 wurde eine örtliche Begehung vorgenommen und das „Bundesdenkmalamt (Univ. Doz. Dr. Bernhard Hebert) leitete unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen ein. In der Folge konnte in Absprache mit dem Grundeigentümer erreicht werden, dass die Geländeänderungen für die Anlage eines Weingartens nicht im geplanten Ausmaß realisiert werden – die Auswirkungen wären für das Bodendenkmal katastrophal gewesen.“²⁸

Die Grabung fand vom 29. Dezember 2004 bis zum 14. Jänner 2005 am Plateau des Spiegelkogels statt. Das Bundesdenkmalamt beauftragte die Firma ARGIS Archäologie Service unter der Leitung von Gerald Fuchs mit den Arbeiten²⁹. Untersucht wurde die Nordostecke des Plateaus, nachdem am 23. Dezember 2004 dem Bundesdenkmalamt gemeldet wurde, dass aufgrund von umfangreichen Planierungsarbeiten prähistorische Befunde vom Bagger angerissen worden sind.



Abb. 8: Grabung 2004/05, Ansicht gegen Nordost. Objekt 1 mit Steg zwischen den Profilen 1 (links) und 2 (rechts). Foto ARGIS, 07.01.2005.

Vorrangig war die Dokumentation der frei liegenden Siedlungsschichten. Untersucht wurden nur jene Bereiche, in denen keine ausreichend mächtige Überschüttung für deren Schutz möglich war. *De facto* konzentrierte sich die Grabung auf die kupferzeitlichen

²⁷ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 144.

²⁸ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 144.

²⁹ MitarbeiterInnen Manuela Arneitz, Mag. Maximilian Fischer, Doris Graf, Herbert Kern, Mag. Karin Zarfel. Ehrenamtliche Mitarbeit durch Herrn Ing. Helmut Ecker-Eckhofen (Mellach).

Schichten und Grubenfüllungen. Im Westen wird die Grabungsfläche von den Profilen 4 und 8, im Norden von den Profilen 7 und 3 und im Osten von Profil 5 begrenzt (siehe dazu die Pläne im Abschnitt 8). Die stratigrafischen Einheiten (SE) 34, 23, 15 und ein Großteil von SE 5 wurden nicht weiter untersucht.

Westlich von Profil 2 und östlich von Profil 1 verblieb ein Steg (Abb. 8), der erst am Ende der Grabung abgetragen wurde, als der Rest der Fläche schon bis auf die SE 100 abgebaut worden war, zuerst bis Profil 6, danach bis Profil 7. So ergaben sich Gleichsetzungen der SE 1 mit SE 24 beziehungsweise SE 28 und SE 16 mit SE 25 (siehe Abschnitt 3.3, Abb.16). Westlich des Steges wurden die SE 24 und SE 28 dokumentiert, östlich des Steges die SE 1. Nach Abtragen des Steges wurde der Zusammenhang zwischen den Schichten festgestellt. Dasselbe gilt für die SE 16 (östlich des Steges) und die SE 25 (westlich des Steges).

Nach der stratigrafischen Grabungsmethode wurden alle Schichtoberflächen dokumentiert. Die Profile wurden „zur Kontrolle und instruktiven Darstellung der Schichtfolge“³⁰ aufgenommen. Es wurden alle Schichtoberflächen, Profile, wichtigen Funde, Funde aus den Profilen und Funde aus den kritischen Bereichen vermessen. Kritische Bereiche gab es an den Grenzen zwischen den neolithischen und urnenfelderzeitlichen Schichten, da diese aufgrund der Ähnlichkeit der Sedimente meist nur schwer erkennbar waren. In diesen Bereichen wurde besonders vorsichtig gearbeitet und das Fundmaterial zusätzlich getrennt. Als Bezugssystem für die Vermessung wurde das Landeskoordinatensystem (M34) verwendet und es kam die digitale dreidimensionale Online-Aufnahme zum Einsatz.

Als Grundlage für weiterführende naturwissenschaftliche Untersuchungen wurden diverse Proben entnommen: *„Sofern vorhanden, wurde Holzkohle aus allen Schichten für die ¹⁴C-Datierung und allfällige Holzartenbestimmungen geborgen. Botanikproben wurden gezielt aus jenen Bereichen entnommen, in denen mit botanischen Makroresten (abgesehen von Holzkohle) gerechnet werden konnte. Hüttenlehm wurde geborgen, da dieser voraussichtlich für die Interpretation der Baustruktur(en) wichtig sein wird – zudem enthält er fallweise botanische Makroreste.“*³¹

In zwei Vorberichten³² wurden die Topographie, Forschungsgeschichte und Grabungstechnik bereits behandelt. Eine Kombination beider Berichte ist hier mit eigenen Ergänzungen wieder gegeben. Mangels Finanzierung fehlen noch die Untersuchungen der Sediment- und Botanikproben sowie der Holzkohle (¹⁴C-Datierung, Holzartenbestimmung).

Eine Auswahl an Keramikfunden wurde im Mai/Juni 2005 vom Restauratorenteam Robert Fürhacker und Wolfgang Schnabl (ARGE Bodenwand) konserviert und danach von Sigrid Ehrenreich beschrieben und gezeichnet. Es handelt sich um rund 11% des keramischen Gesamtinventars. Die Silices wurden zur Bearbeitung an Michael Brandl übergeben.

So entstanden im Jahr 2005 drei Vorberichte. Der erste wurde in der Festschrift für Helmut Ecker-Eckhofen veröffentlicht³³, der zweite erschien in der Zeitschrift „Fundberichte aus Österreich“³⁴ und der dritte ist unveröffentlicht und liegt beim Bundesdenkmalamt (BDA) in Graz auf. Nach diesem ersten Bearbeitungsschritt wurde das gesamte Material an das BDA übergeben und dort archiviert. Zusätzlich wurde das Plateau des Spiegelkogels unter Denkmalschutz gestellt.

Einige Keramikkonzentrationen (Sk40, Sk138, Sk139 und Sk140) wurden bei der

³⁰ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 146.

³¹ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 146.

³² Ehrenreich/Fuchs 2006, 35-36; Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 143-163.

³³ Ehrenreich/Fuchs 2006, 35-36.

³⁴ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 143-163.

Ausgrabung im Block geborgen und später vom Restauratorenteam Robert Fürhacker und Anne-Kathrin Klatz freigelegt. Die restaurierten Funde wurden im Dezember 2010 an das Bundesdenkmalamt (Bernhard Hebert) retourniert.

2008 wurden die Funde zum Zweck einer Gesamtaufarbeitung von Kerstin Raab-Sereinig übernommen, die erste Vorarbeiten ausführte. 2010 wechselte das Material inklusive der 2010 fertig restaurierten Funde zur Autorin, wobei der Fokus auf der Aufarbeitung der Keramik lag.

Die Autorin hat das Fundmaterial in gereinigtem und restauriertem Zustand übernommen. Zuerst wurde eine Datenbank aller Funde erstellt. Danach wurden aus den Keramikfunden die signifikanten Fragmente (Rand- und Bodenstücke, Wandstücke mit Henkel, Knubben beziehungsweise Verzierungen, Sonderformen wie Deckel, Spinnwirtel, Tongewichte) aussortiert, beschrieben und gezeichnet. Nach der Erstellung des Katalogs folgte die Fundanalyse, die darin bestand die Keramik nach Tongruppe, Gefäßform und Verzierungsart zu unterteilen und herauszufinden, welches Merkmal wie oft in den verschiedenen Fundschichten vorhanden ist. Weiters wurde in der Literatur nach Vergleichsfunden gesucht. Das Hauptaugenmerk lag auf Fundstellen in der Steiermark, Kärnten, Westungarn, Westkroatien und Slowenien. Die kulturelle Zuordnung bezieht sich auf die Chronologietabelle von Alexandra Krenn-Leeb (Abb. 1).³⁵



Abb. 9: Blick vom Spiegekogel gegen West zur Koralm. Foto ARGIS, 02.01.2005.

³⁵ Krenn-Leeb 2006, 195.

Anhand der Pläne, Profilzeichnungen, Fotodokumentation und der SE-Protokolle wurde die zeitliche Abfolge der stratigrafischen Einheiten geklärt und zur Veranschaulichung ein Diagramm erstellt (Harris-Matrix, Abb. 16).

Ziel der Arbeit war es, das gesamte keramische Fundmaterial der Grabung 2004/05 vom Spiegelkogel aufzuarbeiten und zu prüfen, ob durch die stratifizierte Befunde eine feinere Gliederung der Lasinja-Kultur in der Steiermark möglich ist.

3 Grabungsbefunde

Julia Wilding

3.1 Übersicht der Befunde

Bei den Planierungsarbeiten am Spiegelkogel wurden im nordöstlichen Teil des Plateaus fünf Objekte angeschnitten (Abb. 10).

Objekt 1: Es wurde eine Abfolge von Siedlungsschichten festgestellt. Geborgen wurden zahlreiche Funde, darunter Keramik, Hüttenlehm, andere Tonobjekte, Steine, Silex, Knochen und Holzkohle. Organik- und Sedimentproben wurden entnommen.

Objekt 2: Grube. Aufgrund des tief gefrorenen Bodens wurde Objekt 2 nur vermessen, es erfolgten keine weiteren Untersuchungen und daher liegen auch keine Funde vor.

Objekt 3: Geologischer Untergrund, polygonale Kalkstein-Platten in tertiären Ablagerungen. Die Lage des Aufschlusses wurde eingemessen und eine Materialprobe entnommen.

Objekt 4: Wurde nicht weiter untersucht.

Objekt 5: Wurde vollständig ausgegraben. Neben Keramik wurden Hüttenlehm, Holzkohle, Knochen und Zahnreste gefunden. Eine Sedimentprobe wurde entnommen.

„Das Gelände am Plateau (Parzelle 60) wurde als Acker genutzt. Im untersuchten Areal war die rund 0,3 m mächtige Pflugzone (sandiger Lehm) bereits maschinell abgetragen. Es ist zu vermuten, dass die archäologischen Befunde vor allem im Südteil der Grabung durch die landwirtschaftliche Nutzung und den maschinellen Abhub der Deckschichten beeinträchtigt worden sind.“³⁶

3.2 Befundbeschreibung³⁷

Objekt 1 (Abb. 11)

SE 1 – Dunkle Kulturschicht

„Material/Farbe/Struktur: graubrauner, leicht verfestigter Lehm.“

Inhalt: Keramik, wenig Hüttenlehm, relativ wenig Holzkohle und vereinzelt ortsfremde Steine (Quarz, Amphibolit). Aus den eindeutig ungestörten Bereichen von SE 1 konnten mehrere Fragmente von Furchenstichkeramik geborgen werden.

Probleme bei der Abgrenzung von den überlagernden Schichten SE 5 und SE 20: Im obersten Horizont von SE 1 (bis ca. 5-10 cm Tiefe) kommt noch urnenfelderzeitliche Keramik vor, darunter tritt nur mehr kupferzeitliche Keramik auf. Die Schichtgrenzen zu den teilweise überlagernden Schichten sind sehr schwer erkennbar, eventuell vorhandene kleinere Störungen kaum definierbar.

Die Abgrenzung zu SE 20 ist ebenfalls schwierig und vor allem aufgrund des unterschiedlichen Schichtinhalts möglich – im Profil 3 ist diese Schichtgrenze nicht

³⁶ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 146.

³⁷ Pläne zum Objekt 1 siehe im Abschnitt 8.

3 Spiegelkogel - Grabungsbefunde

vorhanden, weil die urnenfelderzeitliche Grubenfüllung SE 18 auftritt und die Mächtigkeit von SE 1 und SE 20 stark abnimmt (die Schichtoberfläche von SE 16 steigt hier an).

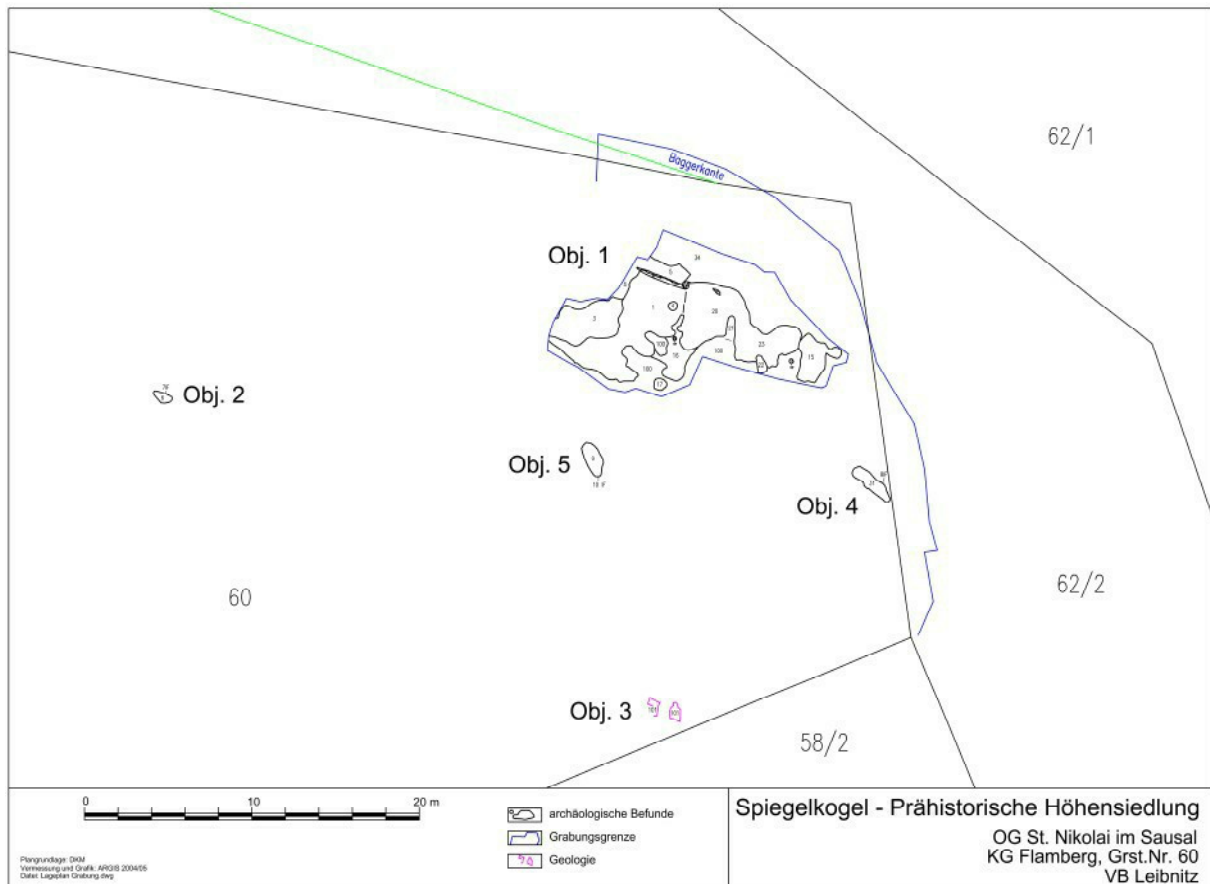


Abb. 10: Spiegelkogel, Grabung 2005/05, Übersicht der Befundobjekte. Grafik ARGIS 2005.

Die Funddichte nimmt nach Westen hin deutlich zu; die Mächtigkeit der Schicht nimmt nach Norden hin deutlich zu und erreicht dort ca. 30 cm.

*Fundkonzentration im Norden: 2 Flachbeile, Schleifstein horizontal liegend neben einer quadratischen Platte (mit gerundeten Ecken, Dicke ca. 4 cm, Sk40) aus verziegeltem Lehm; Keramik: unter anderem 1 RS Furchenstichkeramik.*³⁸

Die Schichten SE 24 und SE 28 werden mit SE 1 gleichgesetzt, wobei SE 24 und SE 28 westlich von Profil 1 und SE 1 östlich von Profil 2 dokumentiert wurden. Zwischen den Profilen 1 und 2 wurde ein Steg stehen gelassen, der erst am Ende der Grabung abgetragen wurde. Dadurch konnte ein Zusammenhang der Schichten festgestellt werden, wobei im westlichen Bereich die SE 28 den oberen Horizont und SE 24 den unteren Horizont darstellt. Diese Unterscheidung konnte aber nur anhand von Profil 4 getroffen werden, in der Fläche war keine Unterscheidung möglich.

Funde:

Keramik (gezeichnet): Sk1, Sk2, Sk21, Sk28, Sk32, Sk36, Sk37, Sk51, Sk56, Sk61, Sk64, Sk66, Sk73, Sk71³⁹, Sk74, Sk81, Sk92, Sk93, Sk95, Sk100, Sk119, Sk120, Sk121-8, Sk124, Sk160, Sk161,

³⁸ Grabungsprotokoll ARGIS, 1 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

³⁹ Sk71 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 153, als Keramikfragment in der Schicht SE 20 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um ein Keramikfragment aus der SE 1. Grundlage für die Korrekturen (siehe auch Sk6, Sk101, Sk104, Sk105, Sk122, Sk143 und Sk153) sind die Pläne (Sk71 siehe Abschnitt 8, Plan 2), in denen die vermessenen Funde dargestellt sind.

3 Spiegelkogel - Grabungsbefunde

Sk163, Sk164, Sk165, Sk166, Sk167, Sk168, Sk174, Sk175, Sk182, Sk199, Sk200, Sk201, Sk202, Sk203, Sk204, Sk205, Sk206, Sk207, Sk208, Sk209, Sk210, Sk211, Sk238.

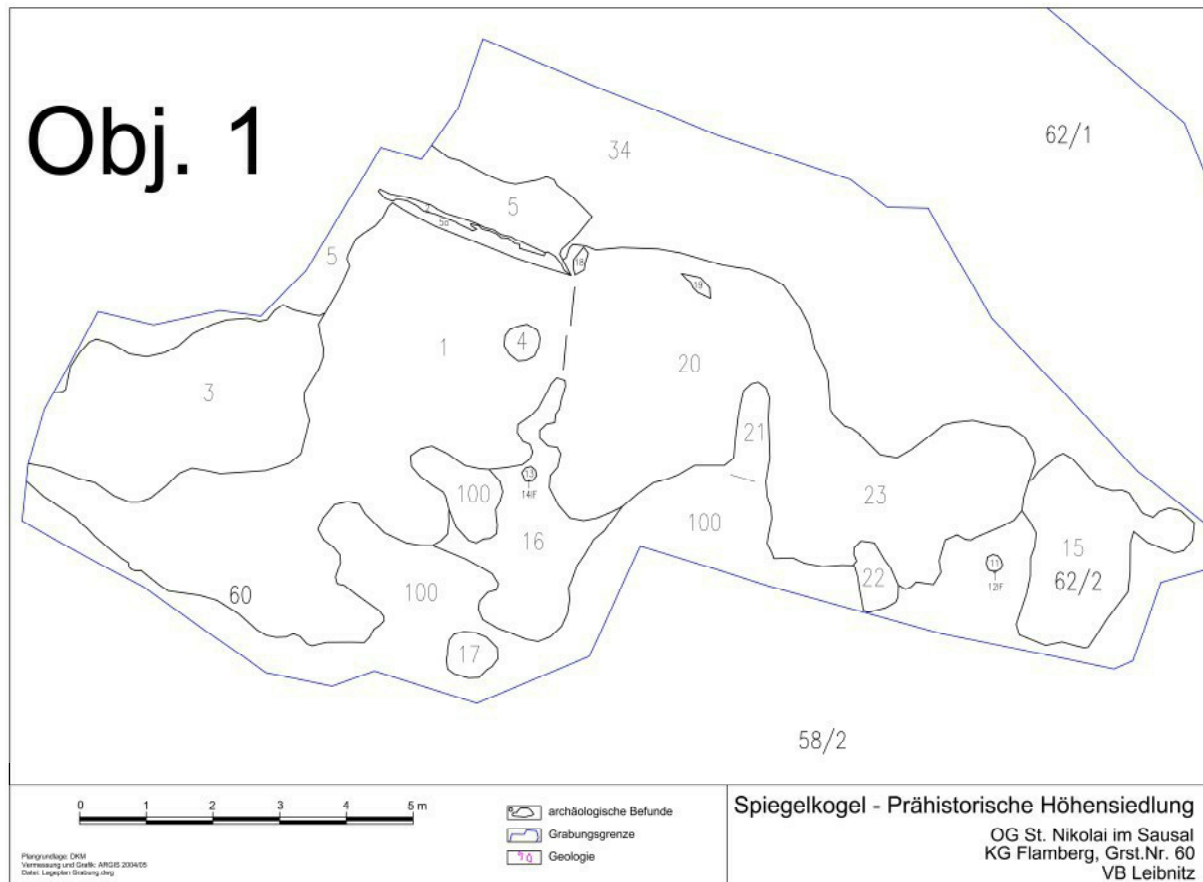


Abb. 11: Spiegelkogel, Objekt 1, DOF 1. Grafik ARGIS 2005.

Keramik ungezeichnet: Sk34 Löffelfrg., Sk43 Löffelfrg., Sk96 Löffelfrg., Sk98 Gusslöffel?, Sk118 Löffelfrg., Sk162 Löffelfrg., Sk177, Sk178, Sk180, Sk187, Sk197, Sk226 (lag nicht zur Bearbeitung vor), Sk234, Sk235, Sk236, Sk237, Sk239, Sk240, Sk241, Sk242, Sk243.

Stein: Sk5, Sk9, Sk23 Flachbeil, Sk24 Schleifstein, Sk27 Flachbeil, Sk35 Flachbeil, Sk41 Schleifstein, Sk45 mit Sägespuren, Sk57, Sk60 Klopstein, Sk77, Sk97, Sk103, Sk121, Sk125, Sk153⁴⁰, Sk169 Flachbeil, Sk170 Flachbeil, Sk172 Flachbeil, Sk173 Bohrkern, Sk185, Sk187, Sk188, Sk253 Reibplattenfragment.

Sonstige Funde: - Hüttenlehm: Sk3, Sk75, Sk151 (Keramik lt. Fundliste), Sk152, Sk183, Sk276. - Tonobjekt ungezeichnet Sk189. - Tongewicht gezeichnet Sk20. - Lehmplatte Sk40. - Knochen: Sk8, Sk65, Sk126, Sk184. - Silex: Sk25, Sk29 (leicht feuerverändert), Sk30, Sk33 (gebrannt), Sk44, Sk50, Sk80 (leicht feuerverändert), Sk102, Sk176 (durchglüht), Sk179 (gebrannt). - Holzkohle: Sk4, Sk26, Sk76. - Organik: organischer Rest Sk7. - Sedimentprobe: Sk16.

SE 2 – Holzbalken (Abb. 12)

„Annähernd Ost-West orientierter Holzbalken, Länge 2,75 m, Breite max. 14 cm, erhaltene Dicke ca. 2 cm. Die östliche Hälfte wurde als Holzkohleprobe für die ¹⁴C-Datierung entnommen, die westliche Hälfte in situ belassen, mit dünner Kunststoffolie überdeckt und mit Erde überschüttet.“

⁴⁰ Sk153 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 153, als Löffelfragment in der Schicht SE 16=25 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um einen Stein aus der SE 1. Grundlage für diese Korrektur ist die Fundliste (liegt beim BDA Graz auf).

*Interpretation: Südlicher (=bergseitiger) Schwellbalken eines urnenfelderzeitlichen Holzgebäudes, das sich nach Norden hin fortsetzt. Vgl. dazu die ähnliche Situation des Holzbalkens SE 19.*⁴¹

Funde: Holzkohle: Sk22 (Balkenrest), Sk269 (Balkenrest).

Abb. 12: Verkohlter Holzbalken, SE 2.
Foto ARGIS, 04.01.2005.



SE 3 – Hüttenlehm-Konzentration

*„Massive Hüttenlehm-Schicht mit einer Mächtigkeit von 20-25 cm. Sie besteht überwiegend aus größeren Brocken in braunem Lehm (Durchmesser ca. 10-12 cm). Datierung: Kupferzeit.“*⁴²

Funde:

Keramik gezeichnet: Sk10, Sk18, Sk257 Löffelfragment, Sk261 Löffelfragment. - Keramik ungezeichnet: Sk13 Löffelfragment, Sk214, Sk215, Sk216. - Hüttenlehm: Sk6, Sk17, Sk270, Sk271, Sk272, Sk273, Sk274, Sk275, Sk278, Sk279. - Tongewicht gezeichnet: Sk6-A⁴³. - Stein: Sk11, Sk14, Sk254 Schleifsteinfragment, Sk260 Anhänger. - Silex: Sk255 (durchglüht). - Knochen: Sk12. - Botanikprobe: Sk285.

SE 4 – Hüttenlehm-Konzentration

*„Schichtrest aus braunem Lehm mit Hüttenlehmfragmenten und -grus, wenig Keramik, mit einer max. Mächtigkeit von 3-4 cm.“*⁴⁴

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk258. Hüttenlehm: Sk259.

SE 5 – Kulturschicht

„Schicht aus gelbbraunem Lehm.“

Fundmaterial: Keramik, überwiegend Urnenfelderzeit, zum Teil auch Kupferzeit. Besonderheit: Fuß aus Ton, realistisch dargestellt, am Westende des Holzbalkens SE 2.

*Interpretation: urnenfelderzeitliche Schicht, jünger als der Baubefund SE 2 (Holzbalken) – gehört wahrscheinlich zur Nutzungsphase des Gebäudes.*⁴⁵

Aufgrund von Konsistenzunterschieden wurde die SE 5 zuerst geteilt dokumentiert, später dann einheitlich als SE 5 definiert. In den Plänen 1 und 2 (Abschnitt 7) ist diese „Grenze“ durch ein „z“ für „zusammengehörig“ gekennzeichnet.⁴⁶

Die SE 5 wurde nicht vollständig untersucht. Der Bereich nördlich von den Profilen 3 und 7 wurde in situ belassen.

⁴¹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 2 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴² Grabungsprotokoll (ARGIS), 2 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴³ Sk6 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 152, als Tongewicht in der Schicht SE 9, Objekt 5 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um ein Tongewicht aus der SE 3. Grundlage für diese Korrektur ist der Plan 1 (siehe Abschnitt 8, Gewichtfrg. unter Sk13), in dem die vermessenen Funde dargestellt sind.

⁴⁴ Grabungsprotokoll (ARGIS), 3 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴⁵ Grabungsprotokoll (ARGIS), 3 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴⁶ Schriftliche Mitteilung von Dr. Gerald Fuchs, Schreiben liegt der Verfasserin vor.

Funde: Tonfuß Sk19. Keramik Sk58. Hüttenlehm: Sk59. Silex: Sk87. Holzkohle: Sk123.

SE 5a – Kulturschicht

„Brauner Lehm mit Keramik, Holzkohle und verziegeltem Lehm, deutlich weniger verfestigt als SE 1. Die Schichtoberfläche fällt nach Norden hin steil ab, die Sohle nach Westen hin ist konkav. Mächtigkeit im untersuchten Bereich bis zu 6 cm; der westliche Teil wurde nicht untersucht und zum Schutz mit Erde überschüttet.“⁴⁷

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk53.

SE 11 – Pfostenloch-Einfüllung (zu SE 12 IF)

„Graubrauner etwas sandiger Lehm mit verziegelten Lehmstückchen (bis 1,5 cm Durchmesser) und Holzkohlefragmenten bis 1 cm Durchmesser.

Interpretation: wahrscheinlich Verfüllung eines Pfostenloches.

SE 11 wurde nicht ausgegraben, es wurden nur die DOF 1 dokumentiert und die Funde aus der SE-Oberfläche geborgen.“⁴⁸

Funde: Hüttenlehm: Sk78. Holzkohle: Sk79.

SE 12 IF – Pfostenloch-Interface (zu SE 11)

„Im Grundriss annähernd rund. Durchmesser ca. 20 cm. Wurde nur in DOF 1 dokumentiert und nicht ausgegraben.

*Interpretation: wahrscheinlich ein Pfostenloch.“*⁴⁹

SE 13 – Pfostenloch-Einfüllung (zu SE 14 IF)

„Dunkelbrauner etwas sandiger Lehm mit Holzkohle-Flittern, vereinzelt Keramik und verziegelter Lehm (Durchmesser bis 5 mm). Sedimentprobe Sk46 entnommen.“⁵⁰

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk52. Botanikprobe: Sk46.

SE 14 IF – Pfostenloch-Interface (zu SE 13)

„Im Grundriss annähernd kreisrund, Durchmesser 17 cm, Tiefe ca. 7 cm, Sohle konkav, seitliche Begrenzungen steil einfallend.

*Interpretation: Pfostenloch; Beobachtung: Pfosten war zweiseitig zugespitzt.“*⁵¹

Die Position der SE 13 und SE 14 IF (Pfostenloch) in der Harris-Matrix wurde gegenüber der des Vorberichts geändert. Für die Beibehaltung der Position in der ersten Phase der Siedlung würde der Durchmesser des Pfostenlochs sprechen, der dem Pfostenloch SE 11 und SE 12 IF ähnlich ist (17 cm und 20 cm). Gegen die Beibehaltung der Position spricht jedoch, dass das Pfostenloch SE 13/14 IF in die SE 16 eingetieft ist. Die Farbe der Verfüllung der SE 13 (dunkelbrauner, etwas sandiger Lehm) stimmt mit den Verfüllungen der Pfostenlöcher in SE 16 (SE 40: dunkelbrauner Lehm, SE 29: dunkelbrauner sandiger Lehm, SE 32: dunkelbrauner Lehm) besser überein als mit der SE 11 (graubrauner etwas sandiger Lehm). Der Durchmesser stimmt mit der SE 40 (< 20 cm) und der SE 32 (18 cm) überein. Nur die erhaltene Tiefe weicht deutlich von den anderen Pfostenlöchern in der SE 16 ab.

⁴⁷ Grabungsprotokoll (ARGIS), 4 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴⁸ Grabungsprotokoll (ARGIS), 7 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁴⁹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 7 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵⁰ Grabungsprotokoll (ARGIS), 8 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵¹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 8 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Gemeinsamkeiten und Unterschiede:

Tabelle 1: Pfostenlöcher – Form und Verfüllung

	SE 11/12 IF	SE 13/14 IF	SE 29/30 IF	SE 32/33 IF	SE 40/41 IF
Lage	liegt über SE 5	eingetieft in SE 16	eingetieft in SE 16	eingetieft in SE 16	eingetieft in SE 16
Farbe	graubrauner etwas sandiger Lehm	dunkelbrauner etwas sandiger Lehm	dunkelbrauner sandiger Lehm mit gelben Flecken	dunkelbrauner Lehm	dunkelbrauner Lehm
Grundrissform	annähernd rund	kreisrund	annähernd kreisrund	annähernd kreisrund	-
Sohle	-	konkav	steil konkav	spitz zulaufend	annähernd eben
Seitenwände	-	steil einfallend	sehr steil	sehr steil	senkrecht
Durchmesser	20 cm	17 cm	47 cm	18 cm	< 20 cm
erhaltene Tiefe	-	7 cm	34 cm	18 cm	30 cm

SE 15 – Kulturschicht

„Graubrauner etwas sandiger Lehm mit Keramik und verziegelten Lehmbröckchen. Die Ausdehnung der Schicht ist in DOF 1 nicht erkennbar, da sie von SE 5 und SE 23 (im Osten, Norden und Westen) überlagert wird. Die Funde aus DOF 1 wurden geborgen, die Schicht jedoch nicht weiter untersucht.“⁵²

Funde: Keramik gezeichnet: Sk82. Holzkohle: Sk83. Hüttenlehm: Sk84.

SE 16 = SE 25 – Kulturschicht

„Erläuterung zur Gleichsetzung: Die Bezeichnung SE 16 wurde östlich von Profil 2 verwendet. Westlich von Profil 2 wurde zuerst SE 25 in Profil 4 differenziert – der Nachweis, dass es sich um ein und dieselbe Schicht handelt, ist in der Fläche zwischen den Profilen 1 und 2 erbracht worden.“

Die Beschreibung bezieht sich auf den Bereich östlich von Profil 2: Grauer verfestigter sandiger Lehm, im Süden nur als geringmächtiger (2 bis 7 cm) Schichtrest erhalten; Mächtigkeit nach Norden hin zunehmend bis auf ca. 50 cm. Schichtoberfläche nach Norden hin stark abfallend, die Schichtunterkante füllt die Mulden und Terrassierung von SE 35 IF aus.

Befund im südlichen Randbereich: Wenig kupferzeitliche Keramik bis 5 cm Durchmesser, wenig Holzkohle (vor allem kleine Flitter), wenig verziegelter Lehm (bis 3 cm Durchmesser), ein Tonlöffelfragment (FNr. Sk31).

Befund im mittleren und nördlichen Bereich: Sediment verfestigt bis stark verfestigt. Die Schichtoberfläche ist aufgrund des höheren Verfestigungsgrades im Vergleich zu SE 1 relativ gut fassbar, der Farbunterschied relativ gering (olivgrauer Farbton im Vergleich zur graubraunen SE 1). Im unteren Bereich wird die Farbe teilweise heller, das Sediment enthält gelbliche Lehmartikel, wenige Funde. Generell deutlich geringere Funddichte als in SE 1,

⁵² Grabungsprotokoll (ARGIS), 9 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

*nach unten hin weiter abnehmend, wenige meist kleinere Holzkohlefragmente, wenig Hüttenlehm – nur im östlichen Randbereich ein Streifen mit größeren Brocken bis zu 15 cm, die jedoch keine eindeutige Struktur ergeben und daher zum Schichtinhalt zu zählen sind. Einzelne ortsfremde Steine, Keramik.*⁵³

Funde:

Keramik gezeichnet: Sk31 Löffelfrg., Sk38, Sk106, Sk114, Sk122⁵⁴, Sk129, Sk135, Sk137, Sk149, Sk181, Sk190, Sk191, Sk192, Sk193, Sk229. - Keramik ungezeichnet: Sk194, Sk195, Sk196, Sk198, Sk212 (lag nicht zur Bearbeitung vor), Sk244, Sk245, Sk246, Sk247. - Hüttenlehm: Sk113, Sk228. - Holzkohle: Sk39, Sk115, Sk230. - Verziegelter Lehm: Sk49. - Silex: Sk117. - Stein: Sk114, Sk116, Sk213 Reibplattenfragment, Sk231. - Botanikprobe: Sk227. - Knochen: Sk232.

SE 17 – Schichtrest

„Dunkelbrauner sandiger Lehm als Ausfüllung einer flachen runden Mulde von ca. 0,7 x 0,8 m Ausdehnung im Grundriss, Sohle flach konkav, max. 12 cm Tiefe.

*Schichtinhalt: reichlich Holzkohle-Partikel (eventuell auch andere organische Reste?), veriegelte Lehmbröckchen bis 1 cm Durchmesser, Keramik. Interpretation: Schichtrest, wahrscheinlich mit SE 16 zu parallelisieren.*⁵⁵

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk256. Holzkohle: Sk262.

SE 18 – Brandschicht

„Verziegelter Lehm mit Holzkohle, Keramik, kalzinierten Knochenfragmenten (<3 mm). Ausfüllung einer Mulde, Sohle flach konkav, im Grundriss unregelmäßig oval, 45 x 20 cm, Tiefe 12 cm. Interpretation: Reste einer Brandschicht, Grubenrest oder Feuerstelle?“⁵⁶

Funde: Keramik gezeichnet: Sk48. Botanikprobe: Sk47.

SE 19 – Holzbalken

„Reste eines Holzbalkens mit verziegeltem Lehm. Länge 0,6 m, Breite 0,2 m. In DOF 1 dokumentiert, jedoch nicht weiter untersucht.

*Interpretation: vermutlich der südliche Schwellbalken eines Gebäudes, das sich nach Norden hin fortsetzt; nach der Stratigraphie Urnenfelderzeit.*⁵⁷

SE 20 – Kulturschicht

„Schwarzbrauner sandiger Lehm mit zahlreichen Hüttenlehmfragmenten, Keramik bis 10 cm Durchmesser (Urnenfelderzeit und Kupferzeit) und Holzkohle. Weniger stark verfestigt und dunkler als SE 1, Grenze zu SE 1 vor allem im Westen schwer erkennbar, doch unterscheidet sich das Keramikspektrum deutlich. Mächtigkeit bis ca. 5-7 cm, Keramik meist horizontal eingeregelt. Im Osten tritt in einem etwa Nord-Süd orientierten Streifen von ca. 40 cm Breite vermehrt Hüttenlehm auf – möglicherweise im Zusammenhang mit SE 19 zu sehen.“⁵⁸

⁵³ Grabungsprotokoll (ARGIS), 9-10 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵⁴ Sk122 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 151, als Keramikfragment in der Schicht SE 1 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um ein Keramikfragment aus der SE 16. Grundlage für diese Korrektur ist der Plan 4 in Abschnitt 8, in dem die vermessenen Funde dargestellt sind.

⁵⁵ Grabungsprotokoll (ARGIS), 10 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵⁶ Grabungsprotokoll (ARGIS), 10 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵⁷ Grabungsprotokoll (ARGIS), 11 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁵⁸ Grabungsprotokoll (ARGIS), 11-12 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

Die SE 20 wurde mit der SE 19 zeitlich gleichgesetzt, da während der Grabung keine Indizien gefunden wurden, die den Balken jünger als SE 20 einordnen.⁵⁹

Funde: Keramik gezeichnet: Sk54, Sk62. - Stein: Sk42 Klopstein, Sk54, Sk68. - Hüttenlehm: Sk55, Sk63. - Holzkohle: Sk67.

SE 21 – Fundleere Schicht

„Gelbbrauner lehmiger Sand, fundleer. Breite in Ost-West-Richtung ca. 1 m, Mächtigkeit 4-5 cm. Lage in einer sehr flachen Mulde.

Interpretation: Derivat von SE 100 – durch Abschwemmung der Schichtoberfläche von SE 100 gebildet, Ablagerung in einer flachen Mulde. Herkunft aus dem unmittelbar benachbarten Hangbereich im Süden.“⁶⁰

SE 22 – Kulturschicht

„Gelbbrauner etwas gefleckter sandiger Lehm, kaum verfestigt, die Schichtunterkante verläuft anscheinend flach.

Schichtinhalt: etwas verziegelter Lehm und Holzkohle. Funde aus DOF 1 geborgen – jedoch nicht weiter untersucht.“⁶¹

SE 23 – Kulturschicht

„Dunkelbrauner, kaum verfestigter, etwas sandiger Lehm. Schichtinhalt: Keramik, verziegelter Lehm, Hüttenlehm, ortsfremde Steine, Holzkohle.

Die Schicht wird im Osten und Südosten von SE 5 überlagert. Funde aus DOF 1 geborgen – jedoch nicht weiter untersucht.“⁶²

Funde: Keramik gezeichnet: Sk69. Hüttenlehm: Sk70. Holzkohle: Sk85. Stein: Sk86.

SE 24 – Kulturschicht

Die SE 24 wurde mit SE 28 und SE 1 gleichgesetzt (siehe SE 1).

„Olivbrauner etwas sandiger verfestigter Lehm mit Keramik (Kupferzeit; meist horizontal eingelagert), Hüttenlehmfragmente (bis 4 cm Durchmesser), Holzkohle, Steinartefakte. Mächtigkeit von Süden nach Norden zunehmend (bis zu 38 cm). Die Schichtoberfläche weist eine geringere Neigung auf als die Schichtunterkante.“⁶³

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk217, Sk218, Sk219, Sk220 (SE 24 = SE 28).

SE 25 = SE 16 – Kulturschicht

„Erläuterung zur Gleichsetzung: Die Bezeichnung SE 16 wurde östlich von Profil 2 verwendet. Westlich von Profil 2 wurde zuerst SE 25 in Profil 4 differenziert – der Nachweis, dass es sich um ein und dieselbe Schicht handelt, ist in der Fläche zwischen den Profilen 1 und 2 erbracht worden.

Die Beschreibung bezieht sich auf den Bereich westlich von Profil 2: Dunkelbrauner sandiger verfestigter Lehm mit Hüttenlehm, verziegelter Lehm, Keramik (Unterschiede in Formen und Verzierung im Vergleich zu den jüngeren Schichten). Die stratigraphischen

⁵⁹ Schriftliche Mitteilung von Dr. Gerald Fuchs. Schreiben liegt der Verfasserin vor.

⁶⁰ Grabungsprotokoll (ARGIS), 12 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶¹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 12-13 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶² Grabungsprotokoll (ARGIS), 13 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶³ Grabungsprotokoll (ARGIS), 13-14 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

*Feststellungen wurden zunächst in einer sehr kleinen Fläche westlich von Profil 1 und in Profil 4 getroffen – in der Fläche zwischen den Profilen 1 und 2 konnte die Gleichsetzung mit SE 16 eindeutig getroffen werden.*⁶⁴

Funde: Keramik gezeichnet: Sk127, Sk128, Sk130, Sk133 Löffelfrg., Sk134, Sk141, Sk142, Sk146, Sk147, Sk148. - Keramik ungezeichnet: Sk136, Sk222, Sk223, Sk224, Sk225. - Stein: Sk131. - Hüttenlehm: Sk132.

SE 26 – Grubenfüllung (zu SE 27 IF)

*„Brauner Lehm mit verziegeltem Lehm und Holzkohle.“*⁶⁵

SE 27 IF – Gruben-Interface (zu SE 26)

*„Nur in Profil 4 dokumentiert. Kleine unregelmäßige Hohlform, Breite oben 25 cm, unten 15 cm, Tiefe 18 cm, südliche Begrenzung fast senkrecht, nördliche Begrenzung geschwungen, Sohle etwas schräg nach Süden geneigt. Interpretation: wahrscheinlich Wurzelloch oder Tiergang, sicher kein Pfostenloch.“*⁶⁶

SE 28 – Kulturschicht

SE 24 wurde mit SE 28 und SE 1 gleichgesetzt (siehe SE 1).

„Nur in Profil 4 differenziert – entspricht dem oberen Horizont von SE 1 (war in der Fläche als eigene stratigraphische Einheit nicht unterscheidbar).

*Brauner etwas sandiger verfestigter Lehm mit wenig Keramik, verziegeltem Lehm und Holzkohle.“*⁶⁷

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk221. Tongewicht gezeichnet: Sk72.

SE 29 – Grubenfüllung (Pfostenloch?; zu SE 30 IF)

„Dunkelbrauner sandiger Lehm mit gelben Flecken.

Funde: 1 Silex (Klingenfragment, retuschiert; FNr. Sk91), Keramik (Lagerung „ungeregelt“, L bis 7 cm), viel Holzkohle. Sedimentprobe entnommen (FNr. Sk88).

*Interpretation: Der Pfosten wurde wahrscheinlich heraus gezogen und die Grube mit diversem Abraum verfüllt. Begründung: Anzahl und Art der Funde, Einregelung.“*⁶⁸

Funde: Keramik gezeichnet: Sk104⁶⁹, Sk110. - Tongewicht gezeichnet: Sk101. - Hüttenlehm: Sk111. - Botanikprobe: Sk88. - Holzkohle: Sk112. - Silex: Sk91 (leicht feuerverändert), Sk105⁷⁰.

⁶⁴ Grabungsprotokoll (ARGIS), 14 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶⁵ Grabungsprotokoll (ARGIS), 15 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶⁶ Grabungsprotokoll (ARGIS), 15 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶⁷ Grabungsprotokoll (ARGIS), 16 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶⁸ Grabungsprotokoll (ARGIS), 16 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁶⁹ Sk104 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 151, als Keramikfragment in der Schicht SE 1 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um ein Keramikfragment aus der SE 29. Grundlage für diese Korrektur ist der Plan 4 in Abschnitt 8, in dem die vermessenen Funde dargestellt sind.

⁷⁰ Sk105 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 156, als Silex in der Schicht SE 16=25 erwähnt. Diese Angabe muss korrigiert werden: es handelt sich um einen Silex aus der SE 29. Grundlage für diese Korrektur ist der Plan 4 in Abschnitt 8, in dem die vermessenen Funde dargestellt sind.

SE 30 IF – Gruben-Interface (zu SE 29)

„Im Grundriss annähernd kreisrunde Grube, Durchmesser ca. 47 cm, Tiefe ca. 34 cm, sehr steile seitliche Begrenzung, Sohle steil konkav. Interpretation: Pfostenloch.“⁷¹

SE 32 – Grubenfüllung (Pfostenloch?; zu SE 33 IF)

„Dunkelbrauner Lehm mit Holzkohle, vereinzelt kleine Fragmente verziegelten Lehms (<5 mm).“⁷²

Funde: Keramik gezeichnet) Sk154. Stein: Sk99. Botanikprobe: Sk94. Holzkohle: Sk155.

SE 33 IF – Gruben-Interface (zu SE 32)

„Im Grundriss annähernd kreisrund, Durchmesser 18 cm, erhaltene Tiefe 18 cm, seitliche Begrenzungen sehr steil, nach unten hin spitz zulaufend. Interpretation: Pfostenloch.“⁷³

SE 34 – Kulturschicht

„Graubrauner sandiger Lehm mit urnenfelderzeitlicher und kupferzeitlicher Keramik, verziegeltem Lehm und Holzkohle-Partikeln. Die Funde aus DOF 1 wurden entnommen, die Schicht jedoch nicht weiter untersucht.“⁷⁴

Diese Schicht wird aufgrund eines Keramikfragments mit Drehriefen in die Römerzeit oder Frühe Neuzeit datiert (Sk107-2).

Funde: Keramik gezeichnet: Sk107-1. Hüttenlehm: Sk108. Holzkohle: Sk109.

SE 35 IF – Geländeeingriff-Interface

„Im gesamten Bereich der Grabung vorhanden, wo der sterile Untergrund erreicht worden ist. Künstliche Terrassierungen des anstehenden geologischen Untergrundes und Interfaces von großen, flachen Gruben beziehungsweise Mulden, im Süden ein flaches ca. Ost-West orientiertes schmales Gräbchen. Das Gelände fällt generell nach Norden hin ab. Zwischen den kleinen Terrassen befinden sich steilere Böschungen.“⁷⁵

SE 36 – Grubenfüllung (zu SE 37 IF)

„Graubrauner sandiger Lehm mit Holzkohle-Flittern, ein größeres Stück Hüttenlehm. Eine Materialprobe wurde entnommen.“⁷⁶

Funde: Botanikprobe: Sk171.

SE 37 IF – Gruben-Interface (zu SE 36)

„Im Grundriss ovale Grube (30 x 24 cm) mit fast senkrechten seitlichen Begrenzungen und spitz zulaufendem Ende. Tiefe 30 cm. Interpretation: Pfostenloch.“⁷⁷

⁷¹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 17 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷² Grabungsprotokoll (ARGIS), 18 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷³ Grabungsprotokoll (ARGIS), 18 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷⁴ Grabungsprotokoll (ARGIS), 19 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷⁵ Grabungsprotokoll (ARGIS), 19 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷⁶ Grabungsprotokoll (ARGIS), 20 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷⁷ Grabungsprotokoll (ARGIS), 20 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

SE 38 – Grubenfüllung (zu SE 39 IF)

„Brauner fleckiger, stark sandiger Lehm mit Hüttenlehm (Durchmesser bis 5 cm).“⁷⁸

Funde: Hüttenlehm: Sk186.

SE 39 IF – Gruben-Interface (zu SE 38)

„Im Süden hangseitig steil abfallende halbkreisförmige Hohlform von 40 cm Durchmesser, die nach unten zu in die kreisrunde Grube von 18 cm Durchmesser mündet, an der Sohle spitz zulaufend (Tiefe 12 cm). Interpretation: Pfostenloch.“⁷⁹

SE 40 – Grubenfüllung (zu SE 41 IF)

„Dunkelbrauner Lehm mit Holzkohlefragmenten (bis 1,5 cm Länge) und Holzkohle-Flittern, vor allem in oberen Bereich auch verziegelter Lehm.“⁸⁰

Funde: Holzkohle: Sk250.

SE 41 IF – Gruben-Interface (zu SE 40)

„Im Grundriss liegt etwa ein Viertel des Objekts in der Grabungsfläche, in den Profilen 7 und 8 ist jeweils etwa die Hälfte sichtbar. Seitliche Begrenzungen senkrecht, Sohle annähernd eben, Tiefe 30 cm, Durchmesser >20 cm.“⁸¹

SE 42 – Grubenfüllung (zu SE 43 IF)

„Brauner sandiger Lehm mit reichlich Hüttenlehm (bis 8 cm Durchmesser). Verfüllung eines Pfostenloches (nach dem Entfernen des Pfostens verfüllt).“⁸²

Funde: Botanikprobe: Sk249.

SE 43 IF – Gruben-Interface (zu SE 42)

„Im Grundriss annähernd kreisförmige Grube, seitliche Begrenzung steil einfallend, Sohle spitz konkav. Durchmesser ca. 17 cm, Tiefe 11 cm. Interpretation: Pfostenloch.“⁸³

SE 100 – Geologischer Untergrund

Oberfläche, Bruchlinien und Höhen des anstehenden Bodens wurden gemessen.

Objekt 2 (Abb. 13)

SE 6 – Grubenfüllung (zu SE 7 IF)

„Dunkelbrauner sandiger Lehm mit reichlich Holzkohle, etwas verziegelter Lehm, in DOF 1 keine Keramik sichtbar. Die Grubenfüllung wurde nicht untersucht, da sie tiefgefroren war – wurde vom Bagger überschüttet (ist noch erhalten).“⁸⁴

⁷⁸ Grabungsprotokoll (ARGIS), 21 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁷⁹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 21 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸⁰ Grabungsprotokoll (ARGIS), 21-22 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸¹ Grabungsprotokoll (ARGIS), 22 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸² Grabungsprotokoll (ARGIS), 23 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸³ Grabungsprotokoll (ARGIS), 23 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸⁴ Grabungsprotokoll (ARGIS), 4 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

SE 7 IF – Gruben-Interface (zu SE 6)

„Im Grundriss unregelmäßig ovale Grube. Die Grube wurde nicht untersucht (ist noch erhalten).“⁸⁵

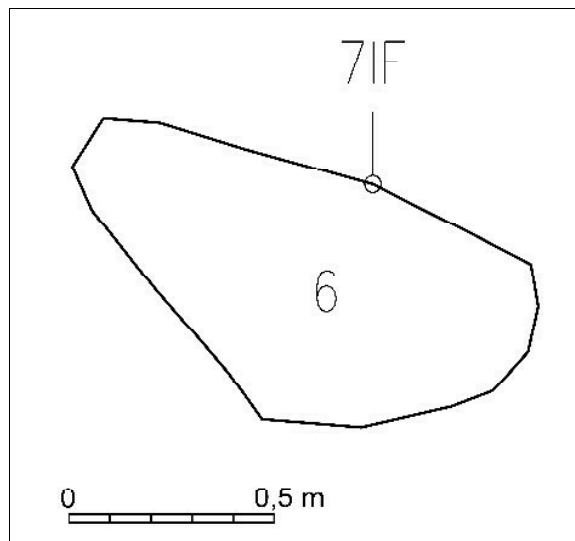


Abb. 13: Spiegelkogel, Objekt 2, DOF1. Grafik ARGIS.

Objekt 3

SE 101 Kalkstein-Platten

Polygonale Kalkstein-Platten in tertiären Ablagerungen (Geologie).

Funde: Materialprobe Stein Sk284.

Objekt 4 (Abb. 14)

SE 31 – Grubenfüllung (zu SE 8 IF)

„Grubenfüllung aus braunem sandigen Lehm. Es wurden Hüttenlehm-Fragmente (bis 4 cm Durchmesser), Keramik und wenige Holzkohle-Flitter geborgen. Bei der Keramik handelt es sich um mehrere prähistorische Wandscherben die hauptsächlich senkrecht lagern. Die Stücke sind bis zu 6 cm lang und ausgeglüht.“

DOF 1 wurde dokumentiert und die Funde der SE-Oberfläche entnommen, weitere Untersuchungen fanden nicht statt. Interpretation: Es dürfte eine relativ rasche Verfüllung mit diversem Material erfolgt sein.“⁸⁶

Funde: Keramik ungezeichnet: Sk90. Hüttenlehm: Sk89.

SE 8 IF – Gruben-Interface (zu SE 31)

„Der Grundriss der Grube ist unregelmäßig langoval mit einer Länge von 2,4 m und einer Breite von 0,8 m.“⁸⁷

⁸⁵ Grabungsprotokoll (ARGIS), 5 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸⁶ Grabungsprotokoll (ARGIS), 17 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸⁷ Grabungsprotokoll (ARGIS), 5 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

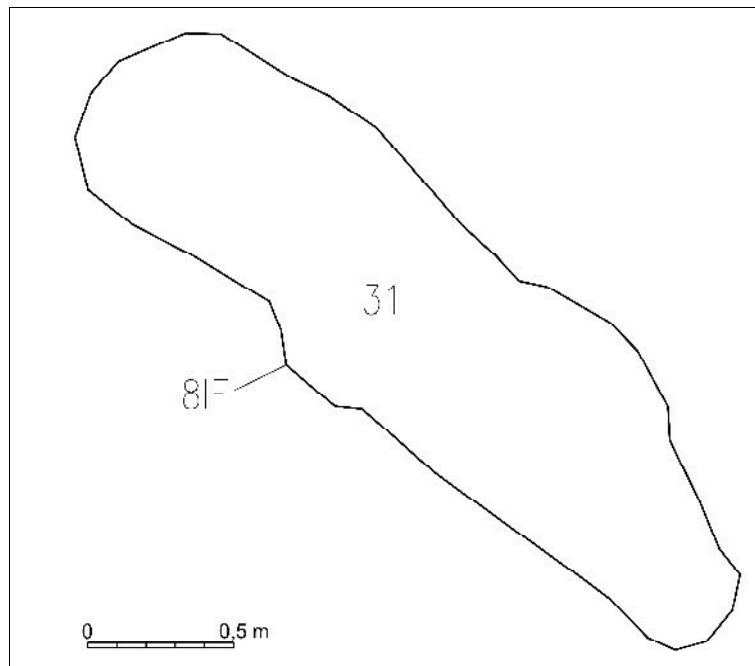


Abb. 14: Spiegelkogel, Objekt 4, DOF1. Grafik ARGIS.

Objekt 5 (Abb. 15)

SE 9 – Grubenfüllung (zu SE 10 IF)

„Schicht aus dunkelgrauem kompaktem Lehm. Als Funde treten auf: viel Keramik (sehr gute Qualität), Holzkohle und andere organische Reste (?), außerdem wenig verziegelter Lehm und mehrere Zahnreste. Die Zahnreste liegen in einer u-förmigen Anordnung und könnten die letzten Überreste eines Kiefers sein. Es ist nicht ersichtlich, ob es sich um ein menschliches oder tierisches Kiefer handelt.

Die Konzentration der Keramik liegt in der östlichen Grubenhälfte. Einige Fundnummern wurden im Block geborgen. Auffallend ist, dass größere Keramikfragmente nahe dem Grubenrand schräg, im Grubeninneren horizontal liegen.

Interpretation: Unterer Teil der Grubenfüllung einer ehemals tieferen Grube.

Datierung: spätes Lasinja.“⁸⁸

Funde: Keramik gezeichnet: Sk138, Sk139, Sk143⁸⁹ Löffelfragment, Sk156. - Keramik ungezeichnet: Sk140, Sk150 Löffelfragment, Sk158 (Hüttenlehm lt. Fundliste). - Zahnsplitter: Sk139-26. - Knochen/Zähne: Sk145. - Stein: Sk159. - Botanikprobe: Sk144. - Holzkohle: Sk157.

SE 10 IF – Gruben-Interface (zu SE 9)

„Fläche, unregelmäßig ovale Grube; Länge 2,18 m, max. Breite 1,04 m, Tiefe max. 0,15 m. Das Interface ist im Süden fast senkrecht, im Osten, Norden und Westen konkav, nach unten hin flach auslaufend; Grubensohle annähernd eben.

⁸⁸ Grabungsprotokoll (ARGIS), 5-6 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁸⁹ Sk143 wurde im Vorbericht Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 152, als Löffelfragment in der Schicht SE 3 erwähnt. Diese Angabe wird korrigiert: es handelt sich um ein Löffelfragment aus Objekt 5, SE 9. Siehe Abb. 15, in der die vermessenen Funde dargestellt sind.

Interpretation: Die senkrechte Grubenbegrenzung im Süden spricht für eine künstlich hergestellte Hohlform und gegen eine natürlich entstandene Mulde.“⁹⁰

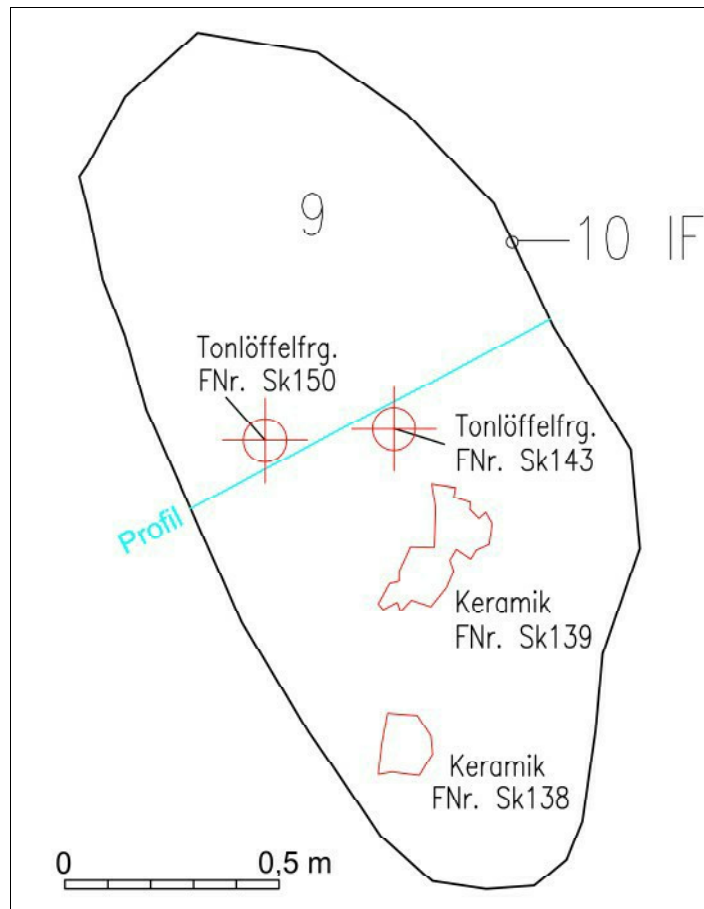


Abb. 15: Objekt 5, DOF 1. Grafik ARGIS.

3.3 Objekt 1 - Stratigrafie

Im Objekt 1 können neun Phasen identifiziert werden (Abb. 16), wobei die Phasen 1 bis 8 vom späten Mittelneolithikum bis zum Beginn des Endneolithikums und mit einer Unterbrechung bis in die Urnenfelderzeit reichen. Aus der Zeit dazwischen, vom jüngeren Endneolithikum bis zur späten Bronzezeit, sind keine Funde vorhanden. Die Phase 9 wird aufgrund eines Keramikfragments mit Drehriefen in die Römerzeit oder in die frühe Neuzeit datiert.

In der (ältesten) Phase 1 wurde die Oberfläche des geologischen Untergrunds (SE 100) durch Geländeänderungen (SE 35 IF) adaptiert. Es entstanden „ein schmales, hangparalleles Gräbchen im Süden, kleine Terrassierungen und große muldenförmige Gruben, die talseitig nach Norden hin offen waren.“⁹¹ Direkt in den anstehenden Boden wurden Pfostenlöcher (SE 36/37 IF; SE 38/39 IF; SE 42/43 IF) eingetieft, die der Phase 2 zugeordnet werden - die Anordnung der Pfosten lässt jedoch keine Struktur erkennen. Darüber entstand in der Phase 3 die Schicht SE 16=25; darin wurden vier weitere Pfostenlöcher eingetieft (SE 13/14 IF; SE 29/30 IF; SE 32/33 IF; SE 40/41 IF). Aufgrund der wannenartigen Form der SE 1 (siehe Profil 3 und 4 in Abschnitt 8, Plan 8) kann vermutet werden, dass vor der Entstehung der Schicht SE 1 eine weitere Adaptierung des Geländes

⁹⁰ Grabungsprotokoll (ARGIS), 6 (unveröffentlicht, liegt beim BDA Graz auf).

⁹¹ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006, 146.

3 Spiegelkogel - Grabungsbefunde

vorgenommen wurde, bei der die Schichten SE 100 und SE 16 möglicherweise zum Teil abgetragen und planiert worden sind (Phase 4).

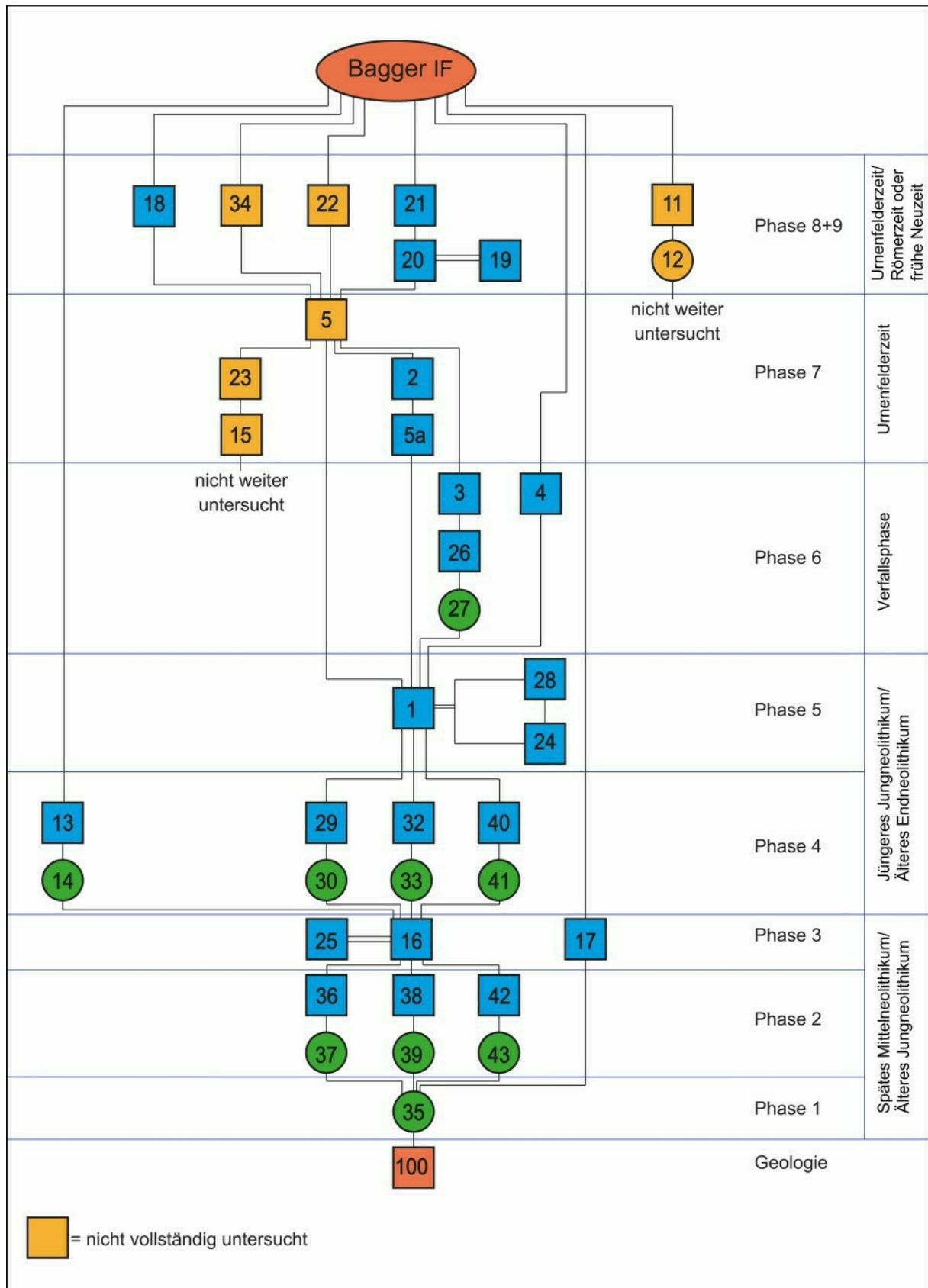


Abb. 16: Spiegelkogel, Objekt 1, Harris-Matrix mit Phasengliederung.

Über dieser neuen Oberfläche wurde die Schicht SE 1 abgelagert, die mit SE 24 und SE 28 gleichzusetzen ist (Phase 5). In Profil 4 (Abschnitt 8, Plan 8) wurde eine unregelmäßige Hohlform beobachtet (SE 26/27 IF), bei der es sich wahrscheinlich um ein Wurzelloch oder um einen Tiergang handelt. Sie ist in die SE 24 = SE 1 eingetieft. Nach der Form handelt es sich wohl um kein Pfostenloch. Es folgt die Phase 6, die von den Hüttenlehmschichten SE 3 und SE 4 gebildet wird. Aus der Phase 7 ist der Holzbalken SE 2 erhalten, der als südlichster Schwellbalken eines Holzgebäudes interpretiert wird. Er liegt in der Schicht SE 5a. Von beiden Schichten wurde nur der östliche Teil untersucht, der westliche Teil wurde in situ belassen. Zeitgleich entstanden die Schichten SE 23 und SE 15. Diese wurden in DOF 1 dokumentiert und nicht weiter untersucht. Auch SE 5, die jüngste Schicht der Phase 7, wurde nur teilweise im westlichen Teil gegraben.

Die Phase 8 wird von SE 18, SE 21, SE 20=19, SE 22 und dem Pfostenloch SE 11/12 IF gebildet. Bei SE 34 (Phase 9) dürfte es sich um einen späteren Bodeneingriff handeln, da sie ein Keramikfragment (Sk107-2) aus der Römerzeit oder aus der frühen Neuzeit enthält.

4 Fundmaterial

Die Funde vom Spiegelkogel gehören folgenden Kategorien an (Abb. 17):

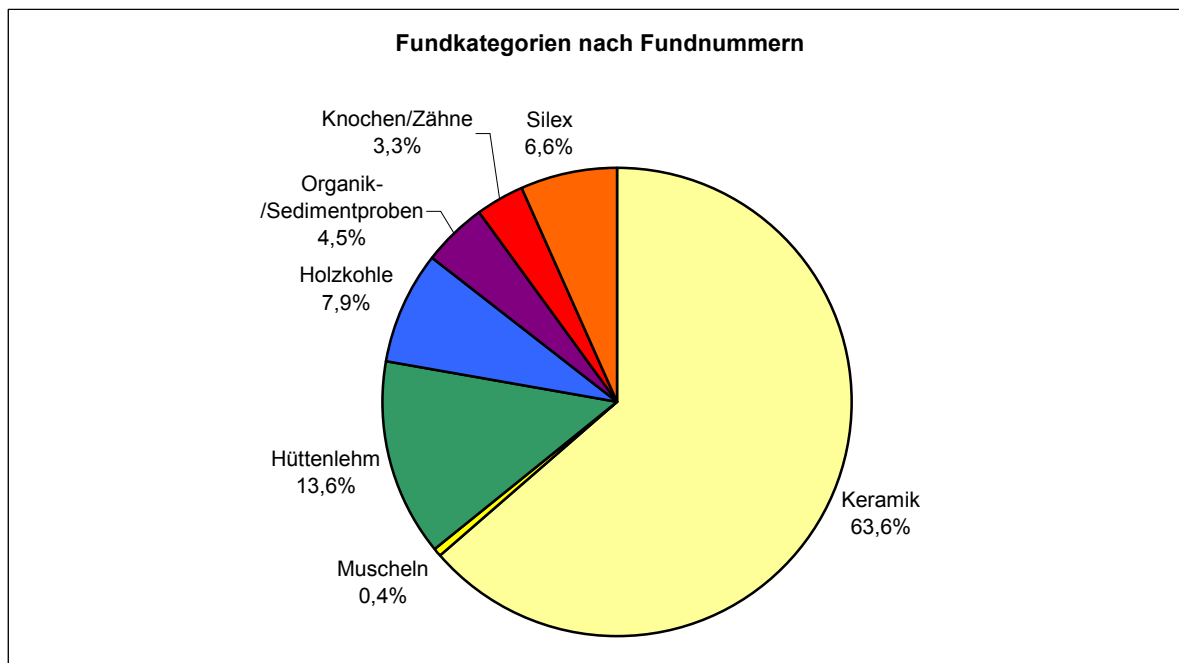


Abb. 17: Aufteilung nach Fundkategorien. Grafik J. Wilding.

4.1 Keramik

4.1.1 Allgemein

Die Keramikfunde stellen die umfangreichste Fundkategorie dar. Von den insgesamt 284 bei der Grabung vergebenen Fundnummern sind 154 (=63,6 %) dieser Fundgattung zugeordnet. Einige Fundnummern umfassen mehrere Keramikfragmente, für die Unternummern (z.B. Sk74-3, Sk10-A) vergeben wurden. Insgesamt gibt es 492 erfasste Nummern an Keramik, von denen 274 beschrieben und gezeichnet wurden (=56%). Anders ist das Verhältnis nach dem Gewicht: Der Anteil der gezeichneten Keramik beträgt rund 11 kg, jener der ungezeichneten rund 34 kg. In der Folge werden alle gezeichneten Fragmente mit der Katalognummer (Nr. xx) und alle ungezeichneten Fragmente mit der Fundnummer (Skxx) angegeben.

4.1.2 Erhaltungszustand

Die Keramik ist stark zerscherbt, es ist kein einziges vollständiges Profil erhalten. Der Erhaltungszustand ist größtenteils schlecht. Auffällig ist, dass es in der SE 16 mehr erhaltene Oberflächen gibt als in den anderen Schichten. Bei den meisten Stücken hat sich die ursprüngliche Oberfläche nur rudimentär erhalten. Auch die teilweise verrundeten Kanten zeugen von Verlagerungsvorgängen beziehungsweise mechanischer Beanspruchung. Zum einen könnte die Keramik schon vor der Einbettung im Sediment abgewittert gewesen sein, d.h. sie ist vielleicht nicht sofort überlagert worden, sondern eine Zeit lang an der Oberfläche gelegen, zum anderen könnte die Lagerung im Boden zerstörend gewirkt haben. Schäden

während und nach der Bergung der Keramik aus dem Boden können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

4.1.3 Oberflächen

Anhand der noch vorhandenen Oberflächen ist festzustellen, dass die Keramik – bis auf einige Ausnahmen – zumindest geglättet war.

Einige Fragmente weisen eine Schlickerrauhung auf (Nr. 177, Abb. 18/1). Nach Elisabeth Ruttkay⁹² gibt es im Epilengyel diese Oberflächengestaltung noch nicht, d.h. Gefäße mit Schlickerrauhung können erst in die Zeit nach der Lasinja-Kultur datiert werden.

Bei einigen Fragmenten hat sich ein schwarzer organischer Überzug (Sk2-I, Nr. 13, 129, 207, 243, 258; Abb. 18/2) erhalten. Die Fragmente Nr. 129, 207, 243, 258 haben den schwarzen Überzug innen, Nr. 13 außen. Sk2-I ist an der Innenseite und am Bruch schwarz überzogen.

Organische Reste in Form eines schwarzen Überzugs findet man z.B. auch auf der Keramik vom Kalvarienberg (MG St. Peter am Ottersbach).⁹³ Um die genaue Ansprache des schwarzen Belags zu klären wurde hier ein Infrarotspektrum erstellt. Das Ergebnis lautete: *„Das IR-Spektrum liefert Banden, welche mit Bernstein, einem fossilen Harz, große Ähnlichkeit aufweisen. Mineralogischer Befund: Wahrscheinlich handelt es sich bei der „schwarzen Kruste“ auf der Keramik um eine harzähnliche Substanz.“*⁹⁴ Harz wurde in prähistorischer Zeit sehr vielfältig, z.B. als Klebstoff, Dichtungsmittel, usw. verwendet.⁹⁵ Eventuell wurde die Keramik damit auch farbig verziert.⁹⁶

Schwarz graphitierte und polierte Oberflächen, wie es sie in Westungarn⁹⁷ in der Lasinja-Kultur und vereinzelt auch schon in der späten Lengyelzeit gibt, fehlen im Inventar vom Spiegelkogel.

4.1.4 Brand

Die Keramik wurde sowohl reduzierend als auch oxidierend gebrannt. Da einige Fragmente (z.B. Nr. 59, 100, 129, 164, 170, 172, 195, 198, 207, 215, 217) eine oxidierend gebrannte Außenseite und eine reduzierend gebrannte Innenseite aufweisen, kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der Keramik mit der Öffnung nach unten gebrannt worden ist.

Bei einem Fragment (Sk164, Abb. 18/3) lässt sich eine dünne rötliche Schicht zwischen dunkleren Schichten beobachten, was darauf schließen lässt, dass die Keramik reduzierend gebrannt wurde, dann oxidierend und zum Schluss wieder reduzierend. Ob es sich bei der dünnen oxidierend gebrannten Schicht um ein Versehen handelt, muss offen bleiben.

4.1.5 Magerung

*„Ob es sich bei der „Magerung“ um absichtlich eingebrachte Materialien oder um zufällige Tonbestandteile handelt, konnte makroskopisch nicht festgestellt werden. Obwohl in einem solchen Fall vielleicht eine neutralere Bezeichnung wie z.B. „nichtplastische Einschlüsse“ korrekter wäre, wurde der Terminus „Magerung“ verwendet.“*⁹⁸

⁹² Ruttkay 1997, 166.

⁹³ Fuchs 2002, 116-118.

⁹⁴ Fuchs 2002, 118.

⁹⁵ Fuchs 2002, 117.

⁹⁶ Obereder 1989a, 25.

⁹⁷ Bánffy 1995, 12; Kalicz 1995, 38.

⁹⁸ Wilding 2011, 55.

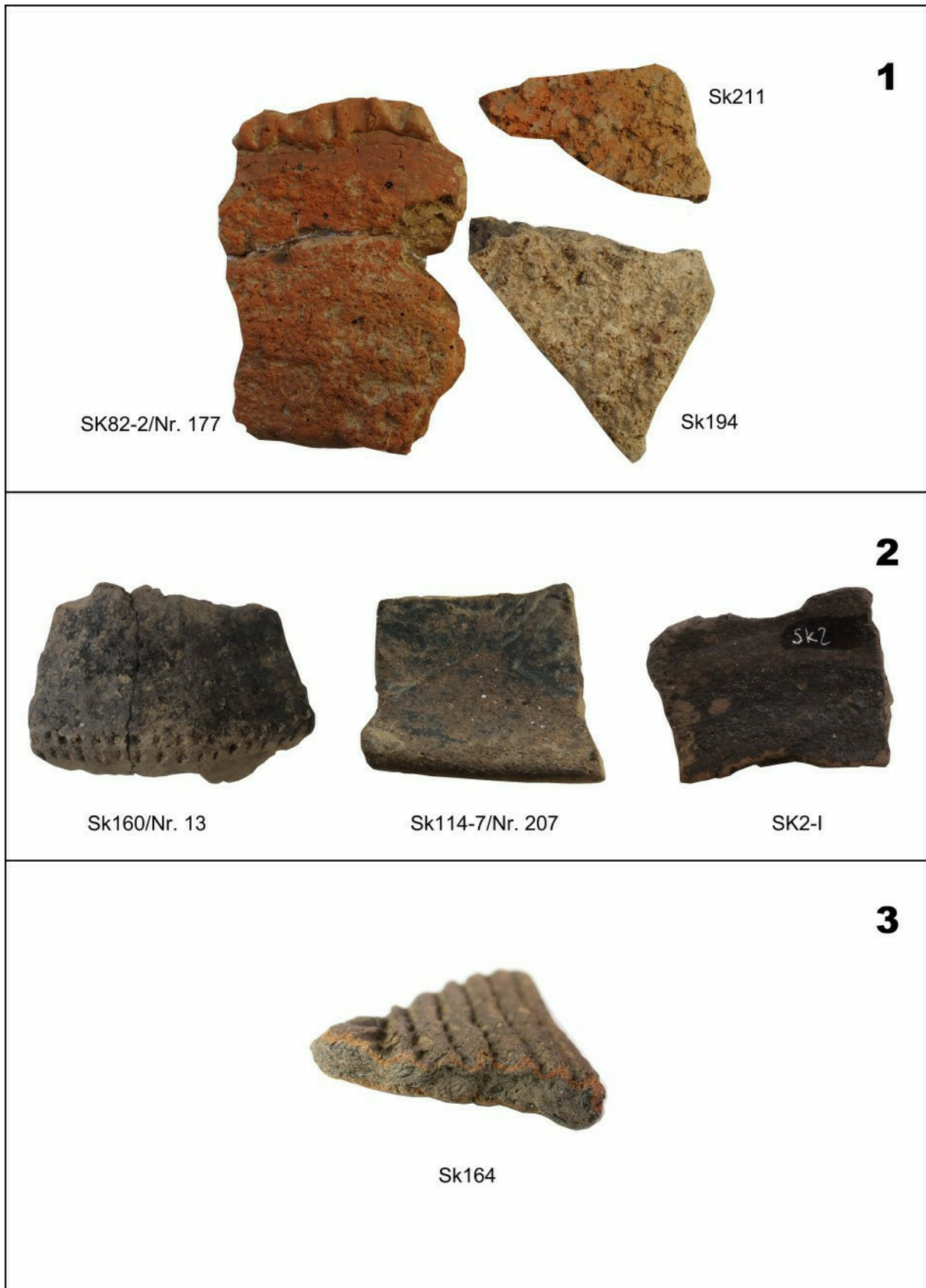


Abb. 18: 1 Schlickerüberzug; 2 Organische Reste auf der Keramik. Fotos J. Wilding.
3 Dünne, oxidierend gebrannte Schicht zwischen reduzierend gebrannten.
Foto Fürhacker & Klatz.



Abb. 19: 1 Vergrößerung der Keramikgrus-Magerung. 2-3: Beispiele für Keramikgrus-Magerung. 4 Magerung in der Magerung. 5 Probe für den Salzsäuretest an der Keramik. 6 in Salzsäure. Fotos 1, 4-6: Fürhacker & Klatz; 2-3: J. Wilding.

„Als Steinchen wurden Magerungsteilchen aus Stein bezeichnet, die größer als 0,5 mm sind. Alle Körner darunter fallen unter den Begriff „Feinkorn“⁹⁹. Außer bei der Tonart 4, wo natürlich gerundete Steinchen eingearbeitet wurden, wurden nur kantige, zerstoßene Steinchen verwendet. Es wurden verschiedene Gesteinsarten verwendet. Michael Brandl konnte unter dem Mikroskop bei einem Fragment (Sk124) Quarz und Feldspat feststellen, wobei eine mikroskopische Untersuchung der gesamten Keramik sicher mehr Gesteinsarten erbringen könnte.

Interessant ist die Verfärbung der Magerungsbestandteile von Nr. 161 (Abb. 19/1). Die Keramik hat Einschlüsse, die sich mit der Brandart der Keramik mitverfärbt haben. In dem Bereich, wo das Fragment oxidierend gebrannt ist, sind die Einschlüsse rötlich, in dem Bereich, wo das Fragment reduzierend gebrannt ist, sind die Einschlüsse grau. Es handelt sich wahrscheinlich um Keramik, die zerkleinert und als Magerung für neue Gefäße sekundär genutzt wurde.

Dieselbe Magerung wurde auch bei anderen Fragmenten beobachtet, wo sie hauptsächlich als weißer Einschluss in Erscheinung tritt, die auf den ersten Blick mit einer Kalksteinmagerung verwechselt werden könnte. Ein Blick ins Mikroskop schafft Klarheit. Michael Brandl untersuchte ein Fragment und konnte eine Kalksteinmagerung ausschließen. Robert Fürhacker stellte beim Betrachten der Magerung von Nr. 48 durch ein Mikroskop eine „Magerung in der Magerung“ fest (Abb. 19/4). Man sieht ein Quarzsteinchen in der Keramik, die als Magerung verwendet worden ist.

Ergänzend wurde von den Restauratoren Robert Fürhacker und Anne Klatz bei einem Fragment mit „weißer Magerung“ (Sk28-17) ein Salzsäuretest durchgeführt. Da sich die Magerung nicht vollständig oder schäumend auflöste, kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um Kalk handelt (Abb. 19/5-6).

„Bis auf einige Ausnahmen enthalten alle Fragmente Glimmer. Auch hier konnte nicht festgestellt werden, ob es sich um eine intentionelle Magerungszutat oder um den natürlich vorkommenden Glimmergehalt der lokalen Tonlagerstätte handelt.“¹⁰⁰



Abb. 20: Beispiele für Limonitkonkretionen in der Keramik.
Fotos Mitte: Fürhacker & Klatz; links und rechts: J.Wilding.

Ebenfalls nicht als intentionelle Magerung können Limonitkonkretionen im Ton angesprochen werden, die als rote Einschlüsse in der Keramik erkennbar sind (Abb. 20). Unter Limonit versteht man nach Chris Pellant ein Hydroxid, bei dem es „... sich um ein amorphes Material handelt, das als erdige Massen, Konkretionen, warzenförmige und stalaktitische Formen mit strahligem, fibrosem Gefüge auftritt.“¹⁰¹ Gebildet wird es „...als Sekundärmineral in Oxidationszonen von Eisenlagerstätten. Limonit entsteht auch durch

⁹⁹ Wilding 2011, 55.

¹⁰⁰ Wilding 2011, 55.

¹⁰¹ Pellant 2002, 95.

*Ausfällung im Meer und Frischwasser sowie in Sümpfen.*¹⁰² Er dürfte wie der Glimmer in der Lagerstätte anstehen und somit unabsichtlich der Keramik beigemischt worden sein.

Ein Teil der Keramik ist aus porösem Ton (Abb. 40/10). Es ist fraglich, ob diese Porosität gewollt war und von Anfang an bestand oder ob der Ton erst durch die Lagerung im Boden porös wurde. Ein paar Fragmente sind mit größeren (Quarz?)Steinchen gemagert (Abb. 21). Ihr Ausfallen könnte die Porosität ergeben. Die Löcher könnten aber auch durch vegetabile Magerung entstanden sein, die beim Brand verging und Hohlräume hinterließ. Oder die Keramik war mit mineralischen Magerungsbestandteilen versetzt (z.B. Kalk), die beim Brand oder bei der späteren Lagerung im Boden ausgefallen sind.



Abb. 21: Keramik mit großen Steinchen gemagert (Sk62/Nr. 222).
Foto J. Wilding.

Gegen eine ausschließlich vegetabile Magerung spricht die Form der Löcher, die meist eckig ist und eher kantigen Steinchen entspricht. Gegen eine Magerung mit Kalk spricht die Tatsache, dass in keinem Fragment, selbst wenn frische Brüche sichtbar sind, Kalkmagerung beobachtet werden konnte. Die Wahrscheinlichkeit, dass alle Kalkteilchen vergangen sind, wird von der Autorin als gering eingeschätzt. Eventuell treffen alle Möglichkeiten zu und die Keramik war mit einer Kombination aus Pflanzenteilen, Kalksteinchen und anderen Steinchen gemagert.

Eine weitere Möglichkeit wurde beobachtet: Es liegen zwei Fragmente derselben Fundnummer (Sk32; Abb. 22) und Tonart vor, die eventuell auch vom selben Gefäß stammen könnten. Beide Fragmente sind mit Keramik gemagert. Das besser erhaltene Stück weist eine glatte, geschlossene Oberfläche auf, das schlechter erhaltene eine poröse Oberfläche. Hier kann man die Lagerungsbedingungen für die Porosität verantwortlich machen. Die Porosität der Sk32 ist jedoch feiner, als die der anderen Scherben der Tonart 10.

Die Keramik wurde nach verschiedenen Merkmalen wie Brand, Magerungsintensität, Magerungsart usw. in 13 Tonarten gegliedert. Eine Übersicht der Tonarten inklusive der zugewiesenen Fundnummern findet sich im Abschnitt 6.2.

4.1.6 Flickstellen

Das Fragment Nr. 6 hat eine durchgehende doppelkonische Bohrung und eine angebohrte konische Stelle, die als Flicklöcher interpretiert werden. Reparaturstellen an

¹⁰² Pellant 2002, 95.

neolithischer Keramik findet man z.B. auch im Material vom Keutschachersee¹⁰³ und vom Raababerg¹⁰⁴.



Abb. 22: Keramik, Fundnummer (Sk32) – Hinweise auf unterschiedliche Lagerungsbedingungen. Foto J. Wilding.

In der Folge werden die typologischen Merkmale, die auch für die Datierung relevant sein können, behandelt. Die Zeitstellung der Keramik wird an dieser Stelle nur kurz erwähnt und im Abschnitt 5 genauer erläutert.

4.1.7 Verzierungen

Von den insgesamt 492 Fundstücken sind 109 (=22 %) verziert. An Verzierungsarten treten Einstich, Furchenstich, Delle, Rille, Wolfszahnmuster, Fischgrätmuster, Tannenreismuster, Kerbe und Fingertupfenleiste auf, die auch miteinander kombiniert sein können. Sieben Fragmente sind mit einem roten Überzug verziert, der als Bemalung interpretiert wird.

Mit Ausnahme der bemalten Gefäße wurden die Oberflächen vor dem Brand verziert.

4.1.7.1 Eingetiefte Verzierungen

Einstiche

Die Keramik vom Spiegelkogel ist häufig mit Einstichen verziert. Die Stiche können

- rund (Nr. 9, 12-15, 30),
- ringförmig (Nr. 186),
- oval (Nr. 16, 20, 29, 32, 44, 181, 182, 184, 185, 227, 257),
- langoval (Nr. 24),
- spitzoval (Nr. 23, 26-28, 195, 237, 239, 241, 259, 190-192, 196, Sk177, Sk180),
- dreieckig (Nr. 10) oder
- eckig (Nr. 9, 13, 25, 45, 46, 178, 232, 233) ausgeführt sein.

Eine Variante der Einstichverzierung ist das Tannenreismuster (Nr. 183). So bezeichnet man zwei Reihen von ovalen Einstichen die nebeneinander liegen. Die schrägen Einstiche treffen sich in der Mitte und ergeben so einen Winkel. Diese Verzierung kommt in der Lasinja-Kultur vor und findet sich auch im Fundmaterial vom Keutschachersee.¹⁰⁵

¹⁰³ Samonig 2003, 47.

¹⁰⁴ Obereder 1989a, 15.

¹⁰⁵ Samonig 2003, 50, Krug K 2 und Taf. 1/4.

Sofern man die Gefäßregion bestimmen kann, kommt die Einstich-Verzierung hauptsächlich im Randbereich beziehungsweise am Gefäßknick vor. Beim Fußgefäß Nr. 190 befindet sich die Verzierung am Übergang zwischen Boden und Gefäßfußansatz. Einstiche wurden oft mit Rillen und Rillenbündeln kombiniert (Nr. 28-30, 32, 44, 184, 190-192, 227, 237, 239, 259). Diese Verzierungsart ist typisch für die Lasinja-Kultur.¹⁰⁶

Eine weitere Kombination zeigt das Fragment Nr. 48. Hier wird eine ovale Vertiefung mit spitzovalen Einstichen umrahmt und lässt so ein Sonnenmuster entstehen. Sonnensymbole sind im fortgeschrittenen Spätneolithikum keine Seltenheit. Man findet sie z.B. in der Mondsee-¹⁰⁷ und Vučedol-Kultur¹⁰⁸.

Furchenstich

Acht Fragmente sind mit feinem Furchenstich verziert (Abb. 23). Die Verzierung kann

- horizontal (Sk28-19, Sk164, Nr. 41, 220, 252),
- schräg (Nr. 44),
- horizontal und schräg (Nr. 43) oder
- horizontal und vertikal (Nr. 42) ausgeführt sein.



Abb. 23: Keramik mit Furchenstichverzierung. Foto J. Wilding.

Bei keinem Stück sind Inkrustierungsreste erhalten, nur bei Nr. 43 ist die Furche heller als die restliche Oberfläche, was eventuell für eine Inkrustierung sprechen könnte. Nr. 45 und 46 weisen keine Furche auf, werden aber aufgrund der Verzierung, die als Ergänzung des Furchenstichs gesehen wird, trotzdem dieser Verzierungsart zugeordnet.

In den Kerben von Nr. 47 kann man Einstiche erkennen, die Verzierung ist aber zu abgewittert um sie sicher als Furchenstich ansprechen zu können. Ein Vergleichsstück für

¹⁰⁶ Težak-Gregl 1980-1981, 35; Samonig 2003, 76.

¹⁰⁷ Urban 2000, 115.

¹⁰⁸ Balen 2006, 135, Tab. 40/145.

die Nr. 37 ist im Fundmaterial von Puch bei Hollabrunn zu Tage gekommen und wird der Gemischten Gruppe der Furchenstichkeramik zugeordnet.¹⁰⁹ Der Furchenstich kommt auch kombiniert mit Einstichen vor (Nr. 41, Sk164). Ein steirisches Vergleichsstück für diese Verzierungsart findet sich am Tesserriegel.¹¹⁰ Furchenstichverzierte Keramik datiert man innerhalb des Jungneolithikums in die Periode nach dem Epilengyel.¹¹¹

Dellen

Dellen sind flache Einbuchtungen mit verlaufenden Rändern, im Gegensatz zu den meist scharf abgegrenzten Rändern der Einstiche. Am Spiegelkogel wurden

- ovale Dellen (Nr. 18, 19, 24, Sk124-8, Sk124-21, Sk182-D),
- langovale Dellen (Nr. 22),
- tropfenförmige Dellen (Nr. 21) und
- Dellen am Rand (Nr. 11,17, 187, 221, 227) gefunden.

Dellen sind eine geläufige Verzierungsweise im Epilengyel¹¹² und kommen z.B. auch auf der Keramik vom Keutschachersee¹¹³ vor.

Rillen

An linearen Verzierungen finden wir am Spiegelkogel nur Rillen. Unter Rillen werden in dieser Arbeit eingetiefte Linien verstanden, die im Querschnitt u-förmig sind. Die Rillen sind meist nur 1-2 mm breit und ebenso tief. Einige Fragmente sind stark abgewittert oder verschmutzt, wodurch man die ursprüngliche Tiefe der Rille nicht mehr feststellen kann.

Am Spiegelkogel findet man:

- horizontale Rillen (Nr. 28, 37-40, 182, 190-192, 226, 227, 239),
- vertikale Rillen (Nr. 3, 30, 39, 184, 188),
- schräge Rillen (Nr. 29, 30, 32-36, 39, 163, 183, 189, 239),
- bogenförmige Rillen (Nr. 259),
- das Wolfszahnmuster (Nr. 237) und
- das Fischgrätmuster (Nr. 31, 163).

Am Spiegelkogel treten Rillen in der SE 1 und SE 16=25 auf. Im Objekt 5 / SE 9 gibt es die einzige Verzierung mit bogenförmigen Rillen, die von spitzovalen Einstichen umrahmt ist.

Ritzlinienverzierungen (Nándor Kalicz nennt es „*Riefelung*“¹¹⁴) sind eine geläufige Verzierungsweise im Epilengyel¹¹⁵ und besonders typisch für die Lasinja-Kultur¹¹⁶.

Kerben

Die Kerbenzier am Spiegelkogel tritt meist als

- einfache horizontale Reihe am Gefäßumbruch (Nr. 3, 168, 191, 195, 222, 223, 241, 255, Sk182-4, Sk245),
- am Rand (Nr. 166, 185, 193, 225, 255, 259),
- auf Leisten (Nr. 7, 8, 52-54, 56-58, 181, 224),
- als Kerben am Henkelrand (Nr. 192) oder
- am Mundsaum (Nr. 5) in Erscheinung.

¹⁰⁹ Ruttkay 1997, 170, Abb. 4/2.

¹¹⁰ Fuchs/Einwögerer 2000, 186, Abb. 4.

¹¹¹ Ruttkay 1997, 166.

¹¹² Tiefengraber 2004, 219.

¹¹³ Samonig 2003, Taf. 23/215-216.

¹¹⁴ Kalicz 1995, 38.

¹¹⁵ Tiefengraber 2004, 219.

¹¹⁶ Kalicz 1995, 38; Obereder 1989a, 26.

Für die Datierung kann man die Kerben in zwei Gruppen teilen:

- Kerben auf den Tongruppen 1, 3, 4, 7, 8, 9 (Nr. 6, 166, 185, 191-195, 225, 241, 255, 259) und
- Kerben und Kerbleisten auf der Tongruppe 10 (poröser Ton).

Die erste Gruppe wird in das Spätneolithikum beziehungsweise den älteren Abschnitt des Jungneolithikums datiert, die zweite in den jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums beziehungsweise in das ältere Endneolithikum. Kerben am Henkelrand kennt man vom Raababerg.¹¹⁷ Die Kerbenzier ist typisch für das fortgeschrittene Jungneolithikum.¹¹⁸

Ausgenommen ist das Fragment Nr. 5. Dieses Stück wird aufgrund der Tonart, der Randform und eines Vergleichsfunds vom Glaserkogel, VB Deutschlandsberg in die Urnenfelderzeit datiert.¹¹⁹

Eine Variante der Kerben sind die Fingernagelkerben (Nr. 6, 9, 194).

4.1.7.2 Plastische Verzierung

Es fällt auf, dass die Verzierung mit Leisten nur auf Stücken der Tonart 10 (poröser Ton) vorkommt. Ausnahme ist Nr. 50, die der Tonart 6 (mit Keramikgrus gemagert) zugewiesen wird.

Kerben auf Leiste

siehe oben Abschnitt „Kerben“.

Fingertupfenleisten

Fingertupfenleisten (Nr. 49-52, 55, 177, 254) datieren gleich wie Kerbleisten (jüngerer Abschnitt des Jungneolithikums beziehungsweise älteres Endneolithikum).

4.1.7.3 Bemalung (Abb. 24)

Die Keramik ist mit roter Farbe verziert (Nr. 15, 82, 137A, 138, Sk2-R, Sk56, Sk182). Aufgrund der schlechten Erhaltung ist die Farbe nur noch an wenigen Stellen sichtbar. Es lässt sich auch nicht sagen, ob die Gefäße flächig verziert waren oder ob die Bemalung ein Muster ergab. Die bemalten Fragmente vom Spiegelkugel werden in die Spätengyelzeit datiert.

4.1.8 Handhaben

4.1.8.1 Knubben

Das Inventar vom Spiegelkugel weist viele Knubbenvariationen auf. Es können

- halbrunde,
- halbellipsoide,
- seitlich oder oben abgeflachte,
- durchlochte,
- überrandständige (Nr. 35, 240),
- brustwarzenförmige (Nr. 61) und
- henkelförmige Knubben (Nr. 200, 238) unterschieden werden.

Diese Grundformen wurden weiter unterteilt:

- halbrund, unter 1 cm Dm (Nr. 67, 69, 70, 75-77, 194, 242, Sk28-G, 252A, Sk124-17),
- halbrund, 1-2 cm Dm (Nr. 66, 68, 71, 73, 164, 258, Sk2-4, Sk28-F, Sk36-G),
- halbellipsoid, 1-2 cm (Nr. 74),

¹¹⁷ Obereder 1989a, Taf. 24/249, 254.

¹¹⁸ Samonig 2003, 74.

¹¹⁹ Hebert 2006, 199, Abb. 9b.

- halbellipsoid, über 2 cm (Nr. 72),
- seitlich abgeflachte Knubbe (Nr. 62, 63),
- oben abgeflachte Knubbe (Nr. 64, 65),
- Knubbe, vertikal durchlocht (Nr. 59, 60, 199) und
- Knubbe, horizontal durchlocht (Nr. 197, 198).



Abb. 24: Keramik mit roter Bemalung. Foto J. Wilding.

Eine Knubbe kann nicht genau eingeordnet werden. Es handelt sich um Nr. 167, eine langovale Knubbe, die aber zu abgewittert ist, um zu sagen, ob es sich um eine Knubbe oder um einen Griffappen handelt. Eventuell handelt es sich um eine Knubbe, wie sie am Rabenstein bei Lavamünd¹²⁰ gefunden worden ist.

Als Vergleichsfund für die brustwarzenförmige Knubbe kann eine lengyelzeitliche Knubbe aus der Brodzany-Gruppe, Slowakei dienen.¹²¹ Henkelförmige Knubben, auch Henkelattrappen oder Pseudohenkel genannt, kennt man vom Betenmacherkogel¹²², vom Raababerg¹²³, vom Rabenstein bei St. Paul¹²⁴, Bisamberg (NÖ)¹²⁵ und aus Zalaszentbalázs-Szólóhegyi mező¹²⁶ - diese gehören dem Jungneolithikum¹²⁷ an.

Oben abgeflachte Knubben kennt man z.B. vom Keutschachersee. Sie werden dem Jungneolithikum zugeordnet.¹²⁸

¹²⁰ Vahlkampf 1995, 133, Taf. 21/2.

¹²¹ Pavúk 2000, 4, Abb.1/1.

¹²² Einwögerer/Linder 2002, 105, Taf. 5/25-26; 107, Taf. 7/64.

¹²³ Obereder 1989a, Taf. 12/121 und Taf. 28/290.

¹²⁴ Tiefengraber 2004, 251, Taf. 14/149.

¹²⁵ Ruttkay 1976, 308, Abb. 2/6-7.

¹²⁶ Bánffy 1995, 21, Abb. 7/5 und 21, Abb. 8/9.

¹²⁷ Obereder 1989a, 27.

¹²⁸ Samonig 2003, Taf. 21/198-202.

Erwähnenswert sind die zwei randständigen Knubben Nr. 35 und 240. Diese knopfartigen Aufsätze treten an mehreren lasinjazeitlichen Fundstellen auf:

- am Raababerg¹²⁹,
- ein Fragment aus Nedelišće – Stara ves in NW-Kroatien¹³⁰,
- eine Schüssel aus der Ludanice-Gruppe¹³¹,
- ein Fragment vom Kalvarienberg, St. Peter am Ottersbach, Steiermark¹³².

Da die Keramik stark fragmentiert ist, konnte auf keinem Gefäß mehr als eine Knubbe festgestellt werden. Somit kann auch keine Aussage über die genaue Anzahl und Anordnung auf den Gefäßen gemacht werden. Ausnahmen sind die Fundnummer Nr. 12, auf der eine Doppelknubbe erhalten ist und die Knubben Nr. 35 und 240, wo eine überrandständige Position gesichert ist. Ein Fragment mit einer Doppelknubbe kommt im Fundmaterial vom Rabenstein bei Lavamünd¹³³ vor.

Kleine halbrunde Knubben treten sehr oft in der Spätengyzzeit auf, während sie in der Lasinja-Kultur unbekannt sind.¹³⁴ Diese Feststellung wird durch die Keramik vom Spiegelkogel bestätigt. Bei den Tonarten 7 bis 9, die der Lasinja-Kultur zugeordnet werden, treten keine Knubben dieser Form auf. Generell kommt den Knubben nur wenig feinchronologische Aussagekraft zu, da sämtliche Knubbenformen im Epilengyz belegt sind.¹³⁵ Interessant ist, dass kein einziger Zapfen-/Zungenbuckel erhalten ist, der als Leitform des Epilengyz-Horizontes gilt.¹³⁶

4.1.8.2 Henkel

Im Fundmaterial vom Spiegelkogel kommen sowohl vertikal, als auch horizontal ausgerichtete Henkel vor. Bei den erhaltenen waagrechten Henkeln kann man zwei Arten unterscheiden: die Buttenhenkel und die waagrechten Band- beziehungsweise Stabhenkel. Als Bandhenkel (Nr. 78-80) werden hier Henkel bezeichnet deren Querschnitt langoval oder langgestreckt-rechteckig mit gerundeten Ecken ist. Stabhenkel haben einen runden bis ovalen Querschnitt. Die Buttenhenkel vom Spiegelkogel werden in die Spätengyzzeit datiert.

Waagrechte Band- beziehungsweise Stabhenkel sind die Fragmente Nr. 81-83 (SE 1) und 169 (SE 3). Nr. 82 kann aufgrund der roten Bemalungsreste, der Spätengyzzeit zugewiesen werden (siehe oben Abschnitt „Bemalung“). Nr. 81 und 84 würden in die Spätengyzzeit und Lasinja-Kultur passen. Nr. 169 wird aufgrund der Tonart dem späten Jung-/frühen Endneolithikum zugeordnet.

Im Jungneolithikum sind viele Henkelformen (Bandhenkel, Stabhenkel, Ösenhenkel, Fingerhenkel) anzutreffen. Eine Ausnahme für die Lasinja-Kultur ist der Stabhenkel.¹³⁷ Aufgrund der Position am Gefäß wurde zwischen randständigen (Nr. 27, 89, 92-95, 192, 193, 202, 204, 241) und unterrastständigen (Nr. 22, 85, 86, 88, Sk56-9) Henkeln unterschieden. Randständige Henkel kommen im Spätengyz noch nicht vor.¹³⁸

Bei den meisten Henkelfragmenten konnte die Position nicht mehr genau definiert werden (Nr. 26, 33, 39, 78-80, 87, 89-91, 203). Es kommen sowohl weitlichtige als auch englichtige (kleiner als eine Fingerbreite) vor.

¹²⁹ Obereder 1989a, 26 und Taf. 15/153.

¹³⁰ Bekić 2006, 233, T. 3/2.

¹³¹ Pavúk 2000, 8, Abb. 4/6.

¹³² Fuchs 2002, 127, Taf. 7/3.

¹³³ Vahlkampf 1995, 133, Taf. 21/1.

¹³⁴ Kalizc 1995, 40.

¹³⁵ Tiefengraber 2004, 217.

¹³⁶ Samonig 2003, 61.

¹³⁷ Obereder 1989a, 27.

¹³⁸ Tiefengraber 2004, 217.

Eine Besonderheit stellen zwei Fragmente (Nr. 84, 201) dar, die als „offene“ Henkel interpretiert werden. Der Umriss dieser Stücke gleicht einem Henkelmittelteil, der die beiden Ansätze verloren hat, jedoch gibt es nur eine Bruchfläche. Am oberen Ende, wo der obere Henkelansatz sein sollte, ist die Oberfläche intakt.

Es wurden keine direkten Vergleichsfunde gefunden. In der Bisamberg-Oberpullendorf-Gruppe¹³⁹ und am Keutschachersee¹⁴⁰ gibt es nach oben offene Henkel in Form von Tierpfotenprotomen. Die lassen sich jedoch nicht direkt mit den Stücken vom Spiegelkogel vergleichen, da hier keine „Pfoten“ erhalten sind, sondern nur eine glatte Oberfläche. Nach oben offene Applikationen gibt es auch auf den anthropomorphen Urnen (sogenannte Gesichtsurnen) aus dem Gräberfeld bei Ózd in Nordungarn aus der Pécelér (Baden) Kultur.¹⁴¹

Vielleicht muss man den Bruch nach oben orientieren, so dass die Henkel nach unten offen sind. Es könnte sich auch um fragile Gefäßfüße handeln.

4.1.8.3 Griffklappen

Griffklappen kommen zwar schon im Spätneolithikum vor (z.B. Griffklappen mit Fingertupfen verziert vom Keutschachersee¹⁴²), aber aufgrund der Tonart wird das Stück Nr. 234 in die Urnenfelderzeit datiert. Ein Vergleichsfund für urnenfelderzeitliche Griffklappen findet sich am Rabenstein bei Lavamünd¹⁴³.

4.1.9 Gefäßkeramik - Typen und Formen

4.1.9.1 Bodenformen

Die meisten Böden im Fundmaterial vom Spiegelkogel sind flach (Nr. 49, 142-160, 170-172, 216, 218, 229-231, 247, 249). Daneben gibt es drei Fragmente, die mit einem Standring (Nr. 141, 248, 261) oder einem Hohlfuß ausgeführt sind. Auf die Hohlfüße wird im Kapitel „Fußschüsseln“ genauer eingegangen.

Sowohl Flachböden, als auch Gefäße mit Standring beziehungsweise Hohlfuß sind im Jungneolithikum üblich und haben für die Datierung wenig Aussagekraft.¹⁴⁴

4.1.9.2 Schüsseln und Schalen

Gefäße mit weiter Mündung, deren Breite größer ist als ihre Höhe (Breitform) werden in dieser Arbeit als Schüsseln beziehungsweise als Schalen bezeichnet. Schüsseln unterscheiden sich von den Schalen durch eine Profilierung der Gefäßwand.

Zu den Schalen werden folgende Fundnummern gezählt: Nr. 40, 42, 75, 123, 124, 136, 124, 137A, 186, 207, 244.

Zu den Schüsseln werden folgende Fundnummern gezählt: Nr. 66, 69, 70, 131, 133, 134, 193, 206.

Für eine chronologische Einordnung eignen sich folgende Schüsselformen:

Schüsseln mit nach oben hin verdicktem und gerade abgestrichenen Rand (Nr.123)

Einen Vergleichsfund aus der Spätlengyelzeit findet man in Zalaszentbalázs-Szölőhegyi mező.¹⁴⁵

¹³⁹ Ruttkay 1995, 123, Abb. 6/6.

¹⁴⁰ Samonig 2003, Typ T2, 65,67.

¹⁴¹ Kalicz 1970, 72, Taf. 65-70.

¹⁴² Samonig 2003, Taf.15/148.

¹⁴³ Vahlkampf 1995, 168, Taf. 56/15.

¹⁴⁴ Obereder 1989a, 24; Samonig 2003, 76.

Trichterrandschüsseln / Trichterrandgefäße

- Schüsseln: Nr. 17, 49, 66, 67-70, 96, 117, 129A, 130, 133, 187, 205, 213, 223, 243;
- Gefäße: 92, 98, 99, 104, 105, 114, 126.

Diese Schüsselform tritt ab der späten älteren Phase der Mährisch-Österreichischen Gruppe (MOG) auf. Ab der jüngeren Phase der MOG sind Trichterrandschüsseln mit abgesetzten Innenrändern (Nr. 66, 68, 69, 129A, 130, 205, 243) typisch.¹⁴⁶ Abgesetzte Innenränder kommen auch auf Gefäßen vor, wo man die Form nicht mehr bestimmen kann (Nr. 117, 131, 206). Vergleichsfunde der späten Lengyelzeit gibt es aus Zalaszentbalázs-Szölőhegyi mező¹⁴⁷ und aus Ozalj, Kroatien¹⁴⁸.

Fußschüsseln

Fußschüsseln sind Schüsseln, die auf einem Hohlfuß stehen. Folgende Formen kommen am Spiegelkogel vor:

- Hohlfuß, nicht näher definierbar: Nr. 138-140, 190, 217, 246, 260,
- Hohlfuß, konisch: Nr. 161, 214 und
- Hohlfuß, leicht glockenförmig (unsicher): Nr. 215.

Die meisten Hohlfußfragmente des Spiegelkogels sind nicht näher zuzuordnen, zwei Stücke sind konisch und können somit dem Spät Lengyel zugeordnet werden. Das Fragment Nr. 215 könnte noch am ehesten glockenförmig sein, für eine genaue Ansprache ist es aber zu klein. Fragmente von Fußschüsseln kommen nur in den Schichten SE 1, SE 16=25 und SE 9 vor.

Henkelschüsseln

Zwei Fragmente können als Henkelschüsseln bezeichnet werden: Nr. 241 und 255. Vergleichbar sind diese Stücke mit Schüsseln aus Zalaszentbalázs-Szölőhegyi mező¹⁴⁹, vom Rabenstein im Lavanttal¹⁵⁰ und vom Raababerg¹⁵¹.

Knickwandschüsseln / Doppelkonische Gefäße

Es liegen zehn Fragmente vor, die als doppelkonische Gefäße angesehen werden können und bei denen der Abschnitt vom Knick bis zum Rand noch erhalten ist. Es werden Knickwandschüsseln mit geradem und konvexem Oberteil unterschieden:

- gerade (Nr. 194, 195, 205, 208)
- konvex (Nr. 23¹⁵², 24, 127, 128, 241, 255).

Doppelkonische Gefäße und Knickwandschüsseln können sowohl im Spät Lengyel als auch in der Lasinja-Kultur vorkommen.¹⁵³

Einzugsrandschüsseln und -schalen

Doppelkonische Gefäße (Nr. 11, 129, 207) ohne markanten Umbruch (Einzugsrandschalen) kommen sowohl im späten Lengyelmaterial als auch in der Lasinja-Kultur vor.¹⁵⁴ Der Rand kann, wie man z.B. bei Nr. 129 sieht, innen wulstig verdickt sein.¹⁵⁵

¹⁴⁵ Bánffy 1995, 22, Abb. 8/2.

¹⁴⁶ Ruttkay 1977, 143.

¹⁴⁷ Bánffy 1995, 21, Abb. 7/3.

¹⁴⁸ Težak-Gregl 2001, 32, Pl. 2/4.

¹⁴⁹ Bánffy 1995, 22, Abb. 8/3.

¹⁵⁰ Tiefengraber 2004, 245, Taf. 11/118.

¹⁵¹ Obereder 1989a, Taf. 31/315.

¹⁵² Der Knick ist zwar nicht mehr erhalten, aber aufgrund der übereinstimmenden Randform von Nr. 24 wird auf diese Form geschlossen.

¹⁵³ Bánffy 1995, 12.

¹⁵⁴ Bánffy 1995, 12.

Das Keramikinventar vom Spiegelkogel enthält auch Fragmente von doppelkonischen Gefäßen, wo nur noch der Gefäßknick erhalten ist:

- scharfer Knick (Nr. 25, 184, 189, 222, 233)
- weicher Umbruch (Nr. 9, 34, 55, 61).

4.1.9.3. Krüge/Becher

Der Krug ist eine Hochform (er ist höher als breit) und kann einen oder zwei Henkel haben. Ein Krug ohne Henkel ist ein Becher. Der Becher mit einem kugeligen Bauch und einem trichterförmigen, leicht einziehenden Hals gilt als Standardform der Mährisch-Österreichischen Gruppe (MOG).¹⁵⁶

Nummern 13, 28, 29, 31, 32, 189, 191, 225, 237, 239, Sk182-4; eventuell Miniaturkrug: Nr. 88, 92.

Henkelkrüge sind typisch für die Lasinja-Kultur.¹⁵⁷ Vor allem der Typ mit steil abfallender, konvexer Schulter und einziehendem, leicht konkaven Unterteil kann als Leitform der Lasinja-Kultur angesprochen werden.¹⁵⁸

4.1.9.4 Amphoren

Das verzierte Wandstück Nr. 196 könnte Teil einer Amphore gewesen sein. Diese Form tritt in der jüngeren Phase der Mährisch-Österreichischen Gruppe (MOG) auf und wird in der Epilengyelzeit weitergeführt.¹⁵⁹ Ein möglicher Vergleichsfund wäre eine Amphore der Spätlangyelzeit aus Zalaszentbalázs-Szólóhegyi mező.¹⁶⁰

4.1.9.5 Töpfe

Topf mit ausbiegenden Rand: Nr. 5, 22, 97, 99, 104.

Topf mit geradem Rand: Nr. 110, 112.

Topf, nicht weiter definierbar: 26, 53, 142, 196.

4.1.9.6 Ausgussgefäß

Das Stück vom Spiegelkogel (Nr. 11) lässt sich am besten mit dem Ausgussgefäß vom Rabenstein im Lavanttal vergleichen.¹⁶¹ Ausgussgefäße datieren in die Spätlangyelzeit beziehungsweise in die Lasinja-Kultur.¹⁶²

4.1.10 Andere Formen

4.1.10.1 Tonfuß (Abb. 25, 26)

In der SE 5 wurde ein Tonfuß gefunden, dessen Verzierungen einen Schuh darstellen. Es handelt sich eindeutig um einen linken Fuß. Er ist 6,9 cm lang, 2,8 cm breit und 4,5 cm hoch. Die Oberfläche und die Verzierungen sind nicht an allen Stellen gleich gut erhalten. Das erhaltene Fragment ist aus einem nicht sehr gut aufbereiteten Ton geformt und oxidierend gebrannt. Der Fuß ist auf der Höhe des Unterschenkels gebrochen. Es könnte sich um den Fuß eines Gefäßes oder um den Fuß einer Statuette bzw. eines Idols handeln.

¹⁵⁵ Tiefengraber 2004, 206.

¹⁵⁶ Ruttkay 1977, 141.

¹⁵⁷ Bánffy 1995, 12.

¹⁵⁸ Tiefengraber 2004, 209.

¹⁵⁹ Ruttkay 1977, 143.

¹⁶⁰ Bánffy 1995, 17, Abb. 13/3.

¹⁶¹ Tiefengraber 2004, 241, Taf. 9/95.

¹⁶² Kalicz 1995, 39.



Abb. 25: Tonfuß Sk19 aus Objekt 1, SE 5.
Fotos: Ansicht von oben, vorne und hinten: J.Wilding;
Schrägansicht, Ansicht von unten und seitlich: R. Fürhacker & W. Schnabl.

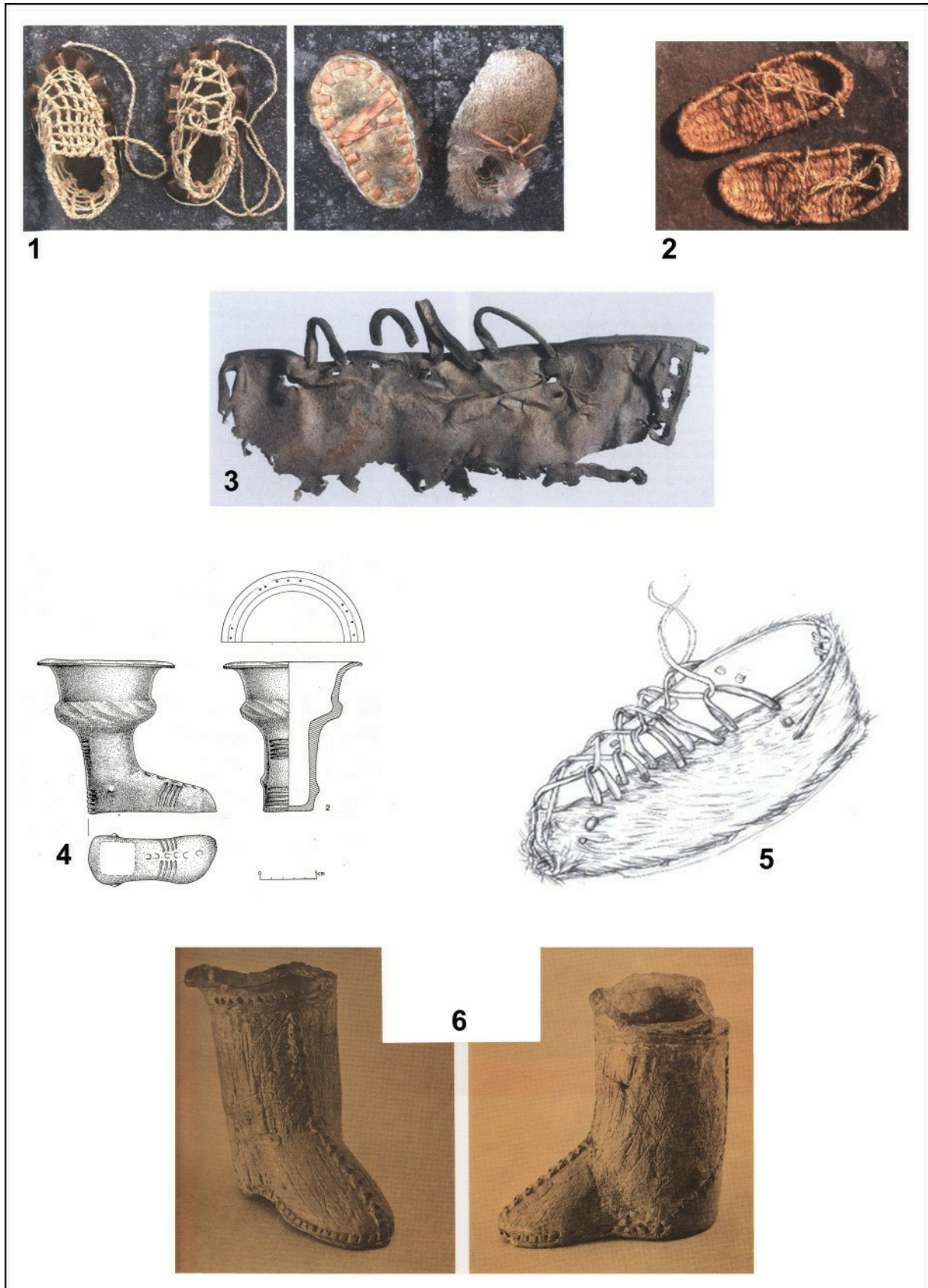


Abb. 26: Schuhfunde. 1 Ötzi-Schuhe, 2 Bastsandalen, Rekonstruktionen und Fotos:
 A. Reichert. - 3, 5 Schuh vom Schnidejoch (Suter 2005, Abb. 29).
 4 Stiefelgefäß (Kalicz-Schneider/Kalicz 1997, Abb. 5/2).
 6 Tonstiefel der Vučedol-Kultur (Rendić-Miočević/Purtić 1991, Abb. 63).

Trotz einiger Details (überkreuzende Ritzverzierung am Rist, Rille mit Schleife(?) über dem Knöchel) kann man den Schuh keiner konkreten Schuhart zuordnen. Um den Fund zeitlich abzugrenzen, wurden Vergleichsfunde im Bereich der Idolplastik und der Schuhfunde aus archäologischen Befunden gesucht.

Schuhfunde im archäologischen Kontext

Aus dem Neolithikum haben sich nur sehr wenige Fragmente von Schuhen bis jetzt erhalten.¹⁶³ Der berühmteste Schuhfund ist jener der Gletschermumie Ötzi. Schon ein Blick genügt, um festzustellen, dass der Schuh vom Spiegelkogel wenig mit dem Schuh des Mannes vom Hauslabjoch zu tun hat (Abb. 26/1)¹⁶⁴.

Der Ötzi-Schuh besteht aus einem ovalen Leder vom Braunbär, das die Sohle bildet. Die Ränder des Leders sind hochgeschlagen und werden von Lederriemen eingefasst. Von diesem Lederriemen ausgehend, spannt sich ein Netz von Lindenbastschnüren über den gesamten Fuß. Um den Fuß vor Nässe zu schützen, wurde es von einem Oberleder bedeckt. In den Zwischenraum von Oberleder und Netz wurde Heu gestopft, das den Fuß gewärmt und gepolstert hat.¹⁶⁵ Der Mann vom Hauslabjoch hat ca. 3.300 vor Chr. gelebt.¹⁶⁶

Sandalenartige Schuhe aus pflanzlichen Materialien, wie sie aus den spätneolithischen Pfahlbausiedlungen am Bodensee, Zürichersee oder Neuenburgersee bekannt sind, können ebenfalls nicht als Vergleichsbeispiele (Abb. 26/2¹⁶⁷) dienen.¹⁶⁸

Ein Schuhfund, der erste Gemeinsamkeiten mit dem Schuh vom Spiegelkogel zeigt, ist der Bundschuh vom Schnidejoch in den Berner Alpen, der aufgrund einer ¹⁴C-Datierung in das Neolithikum (Cal BC 3020-2668, 2-Sigma-Niveau-95%) datiert wird (Abb. 26/3,5).¹⁶⁹ Auch hier gab der Gletscher wertvolle archäologische Funde frei. Das Lederfragment zeigt Lederriemen, die als Ösen für eine Schnürung am Rist verwendet worden sind. Die Verankerung dieser Ösen, wie es die Rekonstruktionszeichnung zeigt, könnte beim Schuh vom Spiegelkogel mit einer Ritzlinie angedeutet sein. Eine Abweichung ist das Fehlen der Fersennaht, die beim Originalfund vom Schnidejoch gut zu erkennen ist. Es ist unsicher, ob die Fersennaht beim Exemplar vom Spiegelkogel vorhanden war, oder ob die Verzierung nicht erhalten ist.

Aus der Bronzezeit ist ein Schuh aus einem Moor in Bentstreek/Ostfriesland erhalten.¹⁷⁰ Erst aus der älteren Eisenzeit stammen weitere Vergleichsobjekte. Eisenzeitliche Schuhfunde haben sich in den Salzbergbauen am Dürrnberg und in Hallein erhalten.¹⁷¹ Die Situlenkunst und Fibeln geben ebenfalls Einblick in die Schuhmode der Eisenzeit.¹⁷²

Gefäßfüße / Fußgefäße mit Schuhen

Dass der Fuß vom Spiegelkogel Teil eines Gefäßes war, ist aufgrund der Verbreiterung in Höhe des Unterschenkels möglich, aber nicht sicher. Es war kein spätneolithisches Gefäß zu finden, das auf Füßen steht, die mit Schuhen bekleidet sind. Dass es Gefäße mit Füßen gibt, beweist ein Gefäß aus Budapest. Es wird der Bodrogeresztúr-Kultur zugerechnet.¹⁷³

¹⁶³ Ruß-Popa 2011, Übersicht über urgeschichtliche Lederfunde in den Kapiteln 3, 4.2.3., 4.2.6. und 5.

¹⁶⁴ Grömer 2010, Abb. 155.

¹⁶⁵ Egg 1992, 266; Grömer 2010, 317.

¹⁶⁶ Grömer 2010, 314.

¹⁶⁷ Grömer 2010, Abb. 159

¹⁶⁸ Grömer 2010, 320-321.

¹⁶⁹ Suter et al. 2005, 511-512, 516.

¹⁷⁰ Groenman-van Waateringe 1974, 115, Abb. 2.

¹⁷¹ Barth 1992.

¹⁷² Grömer 2010, 386.

¹⁷³ Kalicz 1970, Taf. 59.

Spätbronzezeitliche Gefäße in Form von Füßen beziehungsweise Schuhen kennen wir aus Unterhautzenthal.¹⁷⁴ Ebenfalls aus der Spätbronzezeit stammen 22 Stiefelgefäße im Gräberfeld von Budapest-Békásmegyer (Abb. 26/4). Bei 15 Stücken davon wird eine kleine Schüssel von einem Stiefel getragen, zwei Stücke sind für eine Einordnung zu fragmentiert und bei den restlichen fünf Exemplaren endet der Stiefel mit einer angedeuteten Schüssel oder mit einem Trichterrand.¹⁷⁵

Die Stiefelgefäße von Budapest unterscheiden sich vom Tonschuh vom Spiegelkogel dadurch, dass die Schüsseln mit dem Stiefel einen durchgehenden Gefäßkörper bilden.¹⁷⁶ Nur zwei Stücke sind, so wie das Exemplar vom Spiegelkogel, massiv aus Ton gefertigt.

Die Stiefelgefäße sind verziert, die linearen Elemente auf dem Tonschuh vom Spiegelkogel wirken aber etwas „realistischer“, d.h. sie stellen keine Zier da, die den Schuh schöner, sondern den Tonfuß mit Schuh erkennbar macht. Die Verzierungen der ungarischen Stiefelgefäße wirken abstrakter und verspielter. Ob es sich um einen linken oder rechten Fuß handelt, ist bei allen Gefäßen erkennbar, nur ein Fragment kann nicht zugeordnet werden.¹⁷⁷

Die Betonung des Knöchels ist ein Merkmal der Stiefelgefäße.¹⁷⁸ Beim Exemplar vom Spiegelkogel befindet sich an der entsprechenden Stelle eine Erhöhung, der Knöchel könnte abgewittert sein.

Schuhe bei Idolen

Im Mittelneolithikum waren Idole, vor allem weibliche, sehr beliebt. Für Rückschlüsse auf die Schuhmode sind sie leider nicht geeignet, da die Idole hauptsächlich unbekleidet waren. Es gibt zwar Idole mit Kleidungsstücken¹⁷⁹, diese sind aber abstrakt ausgeführt und zeigen keine Schuhdarstellungen.

Das einzige Beispiel, das eine realistische Darstellung einer Fußbekleidung, in diesem Fall jene eines Stiefels zeigt, ist ein Tonschuh der Vučedol-Kultur (3. Jt. vor Chr.) aus Sarvaš-Vlastelinski brijeg, Kroatien (Abb. 26/6). Die Oberfläche des Stiefels ist flächig mit einem Netzmuster verziert und hat entlang der Nahtstellen eine plastische Leistenverzierung. Der Stiefel ist 75 mm lang und 60 mm hoch. Diese Größe entspricht in etwa dem Tonschuh vom Spiegelkogel.¹⁸⁰ Aus dem Übergang von der späten Bronzezeit zur Eisenzeit (9.-8. Jh. vor Chr.) gibt es einen verzierten Tonschuh aus Turska kosa, Kroatien.¹⁸¹

Zusammenfassend wird festgestellt: Es ist nicht klar, ob der Tonschuh von einer Statuette oder von einem Gefäß stammt. Für beide Möglichkeiten gibt es passende Vergleichsfunde. Für eine konkrete Ansprache der Schuhform sind die Verzierungen am Schuh zu abstrakt. Bezüglich der zeitlichen Einordnung des Tonfußes konnte hinsichtlich der Vergleichsfunde keine Aussage getroffen werden. Deswegen kann der Fund nur aufgrund der stratigrafischen Lage, in der er dokumentiert wurde, der Urnenfelderzeit zugewiesen werden. Diese Datierung ist aber mit Vorbehalt zu verstehen, da die SE 5 nicht vollständig ergraben wurde.

4.1.10.2 Deckel

Der Deckel (Nr. 2; Abb. 27) hat eine Kalottenform mit einem rechteckigen, zweifach durchlochtem Knauf. Der Durchmesser beträgt ca. 7,5 cm, die Höhe ca. 5 cm (Tonart 1).

¹⁷⁴ Ruß-Popa 2011, 97.

¹⁷⁵ Kalicz-Schreiber/Kalicz 1997, 356-358.

¹⁷⁶ Kalicz-Schreiber/Kalicz 1997, 358.

¹⁷⁷ Kalicz-Schreiber/Kalicz 1997, 365.

¹⁷⁸ Kalicz-Schreiber/Kalicz 1997, z.B. 359, Abb. 4.

¹⁷⁹ Grömer 2010, 311, Abb. 152.

¹⁸⁰ Rendić-Miočević/Purtić 1991, 66, Abb. 78.

¹⁸¹ Rendić-Miočević/Purtić 1991, 78, Abb. 63.

Laut Elisabeth Ruttkay kann die Knaufform zeitbestimmend sein. Einen Deckel mit ähnlicher Handhabenform findet man im lengyelzeitlichen Material von Hadersdorf am Kamp¹⁸² und in der spätlengyelzeitlichen Brodzany-Gruppe von Nitra-Šindolka¹⁸³.



Abb. 27: Deckel. Foto ARGIS.

4.1.10.3 Spinnwirtel

Ein Schwunggewicht (Nr. 3, Spinnwirtel; Abb. 28) und fünf Tongewichte können als Nachweis für die Textilherstellung am Spiegelkogel gesehen werden.

Der doppelkonische Spinnwirtel hat einen Dm von ca. 4,5 cm und eine erhaltene Höhe von 3 cm. Er wiegt 28 g und wurde aus porösem Ton der Tonart 10 gefertigt.

Aufgrund der Tonart und eines Vergleichsfundes der Chamer Kultur aus Kicking, NÖ¹⁸⁴, wird dieses Wirtelfragment in das ausgehende Jungneolithikum beziehungsweise in das beginnende Endneolithikum datiert.

Die Form des Wirtels eignet sich nicht für eine feinchronologische Einordnung, da uns doppelkonische Spinnwirtel vom Frühneolithikum bis ins Endneolithikum bekannt sind.¹⁸⁵



Abb. 28: Spinnwirtel. Foto J. Wilding.

¹⁸² Ruttkay 1977, 144.

¹⁸³ Pavúk 2000, 4, Abb. 1/11.

¹⁸⁴ Ruttkay 1987, 177, Abb. 3/10.

¹⁸⁵ Grömer 2006, 180-182.

4.1.10.4 Tongewichte

Die Fragmente Nr. 1, 162, 250, 251 und Sk6-B werden als walzenförmige Tongewichte interpretiert. Tongewichte gelten als indirekter Nachweis für Gewichtswebstühle. Sie können ebenso wie die Spinnwirtel zeitlich nicht näher eingeordnet werden.¹⁸⁶

4.1.10.5 Löffel

Tüllenlöffel

Aus den Schichten 1, 3, 9 und 16=25 vom Spiegelkogel stammen insgesamt 15 Tüllenlöffel. Alle Löffel weisen annähernd dieselbe Form und Größe auf. Keiner der Tonlöffel besitzt eine Ausbuchtung oberhalb des inneren Stiellochendes, die sogenannte „Nase“.¹⁸⁷ Somit liefert kein Löffel Anhaltspunkte für eine Datierung, da Tüllenlöffel und Tüllenschöpfer während des gesamten Mittel- und Jungneolithikums auftreten.¹⁸⁸

Alle Löffel, ausgenommen die verzierten Nr. 163 und Sk38-7 (beide Tonart 9), entsprechen der Tonart 1.

Objekt 1:

- Tülle erhalten: Nr. 165, Sk2-21, Sk2-23, Sk13, Sk162.
- Tülle und Laffenansatz: Nr. 180, 236, Sk2-22, Sk34, Sk38-7, Sk96, Sk118.
- Tülle und Laffe erhalten: Nr. 4, 163, Sk43.
- Laffe erhalten: Sk98.
- Fragmente: Sk2, Sk2-24, Sk10, Sk36, Sk56, Sk74, Sk120-11, Sk124.

Objekt 5:

- Tülle erhalten: Sk139-48, Sk150.
- Tülle und Laffenansatz erhalten: Nr. 256.
- Fragmente: Sk156-4, Sk156-9.

„Gusslöffel“ (Abb. 29)

Dieses Löffelfragment unterscheidet sich von den anderen, da die Wandstärke größer und das Gewicht bei annähernd gleicher Größe daher höher ist. Der Löffel wurde bisher nicht gereinigt um eventuelle Rückstände auf der Oberfläche für eine naturwissenschaftliche Analyse zu erhalten. Somit bleibt die Ansprache des Fragments spekulativ.

Die Restauratoren R. Fürhacker & A. Klatz sowie Mathias Mehofer (Leiter der Archäometallurgie, VIAS, Wien) stimmen überein, dass bei einem gebrauchten Tonlöffel Spuren eines sekundären Brandes oder Verschlackungsspuren sichtbar sein müssten. Diese sollten selbst durch die nicht gereinigte Oberfläche erkennbar sein. Letzte Gewissheit würde eine naturwissenschaftliche Analyse der Oberfläche bringen. Vorerst wird dieses Objekt als Tonlöffel bzw. ungebrauchter Gusslöffel interpretiert, auch eine Deutung als Tonlampe ist nicht ganz auszuschließen.



Abb. 29: „Gusslöffel“.
Foto J.Wilding.

¹⁸⁶ Grömer 2006, 190.

¹⁸⁷ Ruttkay 1993/94, 223.

¹⁸⁸ Obereder 1989a, 18-19; Bánffy 1995, 13.

4.1.10.6 Lehmplatte (Abb. 30)

Im nordöstlichen Bereich der SE 1 wurde eine verzierte Lehmplatte (Taf. 32+33 / 265 – Sk40) gefunden. Sie ist ca. 20 cm lang und 17 cm breit und hat ein Gewicht von ca. 1 kg. Die Form ist annähernd rechteckig mit abgerundeten Ecken. Die Oberseite ist durch die Grabungstätigkeit rezent beschädigt worden. Die Unterseite ist nur leicht beschädigt, aber von vielen Sprüngen durchzogen. Von der Unterseite aus gesehen ist die obere und die rechte Seitenkante noch erhalten, die linke und untere Kante ist abgebrochen (siehe rote Linie in Abb. 30). Die Oberflächen wurden bei der Konservierung nicht vollständig freigelegt, da sie sehr empfindlich sind und bei einer Reinigung zerstört worden wären.

Über die Oberseite kann aufgrund der starken Beschädigung keine Aussage gemacht werden. Die Oberflächenstruktur der Unterseite könnte durch Kneten und Drücken entstanden sein. Im linken unteren Bereich der Unterseite kann man eine Mulde erkennen, in die ein Finger (Daumen, siehe rote Punktierung; Abb. 30) sehr gut passen würde. Die noch erhaltenen Seitenkanten sind fast senkrecht ausgeführt und sehen intentionell geformt aus.

Der Verwendungszweck der Lehmplatte ist unbekannt.



Abb. 30: Verzierte Lehmplatte, Unterseite. Rote Linie: Kante nicht erhalten.
Foto J. Wilding.

4.2 Das lithische Fundmaterial vom Spiegelkogel

Michael Brandl

Im Zuge einer Revision des lithischen Fundmaterials vom Spiegelkogel wurden alle 20 geschlagenen Steingeräte mikroskopisch auf ihr Rohmaterial und die potentielle Herkunft untersucht. Dabei konnten einige Exemplare neu bewertet und andere, bisher ungeklärte Stücke, bestimmt werden. Die Neubewertung betrifft lediglich Fragen bezüglich der Rohmaterialien der Steingeräte, die Kernaussagen der Publikation von 2006 bleiben weiterhin aufrecht.¹⁸⁹ Die Ergebnisse sind in den Tabellen 2 und 3 zusammenfassend dargestellt.

Den neuesten Erkenntnissen zufolge können sämtliche Stücke der Hornsteingruppe zugeordnet werden. Anorganische SiO₂-Modifikationen (z.B. Jaspis), die im Zuge der makroskopischen Voruntersuchung angenommen wurden, sind nicht im Fundmaterial vertreten. Vertreter der Hornsteingruppe umfassen neben Hornstein auch Radiolarit, Spikulit und Spongiolit. Im vorliegenden Inventar konnten Hornstein und Radiolarit nachgewiesen werden. Ein stark gebranntes Exemplar (Sk176) könnte aus Biancone-Feuerstein bestehen, allerdings ist der Grad der Feuerbeeinflussung zu hoch, um eine gesicherte Aussage treffen zu können.

Insgesamt liegen 11 Artefakte aus Reiner Plattenhornstein vor, womit sich die Anzahl dieser Stücke gegenüber der Einschätzung von 2006 leicht erhöht. Zum damaligen Zeitpunkt stand die Erforschung der Reiner Lagerstätte am Beginn, mittlerweile sind die Erkenntnisse das Reiner Rohmaterial betreffend erfreulich weit gediehen. Somit können auch uncharakteristische (und stark gebrannte) Stücke sicher bestimmt und der Reiner Lagerstätte zugewiesen werden. Die Fundnummern Sk255/a bis d können zu einer (Reiner) Hornsteinplatte zusammengesetzt werden, womit die tatsächliche Anzahl der lithischen Funde auf 17 reduziert wird.

Zwei Exemplare, die aufgrund der makroskopischen Bestimmung als anorganische Varietäten angesprochen wurden, können nunmehr als Radiolarite der ungarischen Lagerstätte von Szentgál Tüzköveshegy bestimmt werden. Eines dieser Stücke (FNr. Sk102) zeigt ein für diesen Typ untypisches Einschlussbild, dennoch besteht kein Zweifel an dessen Herkunft.

Ein Exemplar, FNr. Sk105, besteht aus alpinem Hornstein, der nach wie vor keiner gesicherten Lagerstätte zugeordnet werden kann.

Zwei Hornsteine (FNr. Sk91 und Sk268/b) sind unbestimmbarer Herkunft. Hauptgrund dafür ist die mehr oder weniger starke Feuerveränderung beider Stücke.

¹⁸⁹ Brandl u.a. 2006.

4 Spiegelkugel - Fundmaterial

Tabelle 2: Verteilung der Rohmaterialtypen auf Artefaktgruppen.

Ges Zahl	SiO ₂ - Varietät	Rohmaterial vom Typ	N=	Gewicht in g	Artefaktgruppen					
					Abschlag	Klinge	Werkzeug	Kern	Trümme r	Roh- stück
20	H	Rein (0)		17,2	-	-	-	-	4	-
	H	Rein (I)		53,95	-	-	1be	-	-	-
	H	Rein (II)		58,05	2	-	-	1	2	-
	H	Rein (III)		10,25	2	-	-	-	-	-
	H	Rein (IV)		1,7	-	1rk	-	-	-	-
	H	Rein (V)		0,75	1	-	-	-	-	-
	R	Szentgál		1,2	-	1	-	-	-	-
	R	Ungarn (Szentgál atyp)		2,9	-	-	1er	-	-	-
	H	nördl. Kalkalpen		8,5	-	-	-	1	-	-
	H	Monti Lessini? (unsicher)		0,65	-	1	-	-	-	-

Werkzeug	Code
Pfeilspitze	ps
Endretusche	er
Sichelleinsatz	se
Beil	be
allgemein	
randständige Klinge	rk
retuschiert	re

SiO ₂ -Varietät	Code
Hornstein	H
Radiolarit	R
Feueveränderung - FV	
0	nicht feuerverändert
1	leicht feuerverändert
2	gebrannt
3	stark feuerverändert (durchgeglüht)

Beim Rohmaterialtyp der Lagerstätte Rein - Eisbach bedeuten die römischen Zahlen in Klammern "Rein (I) - (IV)" die Materialqualität.

4 Spiegelkugel - Fundmaterial

Tabelle 3: Einzelartefaktanalyse der geschlagenen Steingeräte vom Spiegelkugel.

FNr.	Artefakt Typ	Farbe	FV	Beschreibung / Bemerkung	Länge mm	Breite mm	Dicke mm	Gew g	Material	Herkunft
Sk25	Abschlag	hellgrau undurchscheinend	0	sandig-gelber Cortexrest; Pechreste	32,0	28,8	5,5	1,70	Homstein	Rein (III)
Sk29	Klinge	hellgrau, kantendurchscheinend	1	randständige Klinge nach "Abensberger Methode"; sinistrolateral Cortex	35,5	9,2	4,5	1,70	Homstein	Rein (IV)
Sk30	Klingenfragment	rotbraun, schwarz geädert	0	Sichelglanz	23,8	11,2	4,5	1,20	Hornstein / Radiolarit	Szentgál
Sk33	Abschlag	dunkelbraun, kantendurchscheinend	2	kalkig-weiße Cortex	16,5	11,0	4,5	0,75	Homstein	Rein (V)
Sk44	Abschlag	weiß-beige undurchscheinend	0	sandig-gelber Cortexrest	18,5	26,0	7,0	2,40	Homstein	Rein (II)
Sk50	Trümmer	weiß undurchscheinend		kalkig-weißer Cortexrest	11,5	12,0	4,0	0,45	Homstein	Rein (II)
Sk80	Beil	weiß undurchscheinend, partiell rötlich gefärbt (Feuerwirkung)	1	Cortex sandig-gelb bis zonal rötlich	86,5	43,5	15,0	53,95	Homstein	Rein (I)
Sk87	Restkern	weiß-beige bis hellgelb undurchscheinend	0	sandig-gelber Cortexrest; fossile Reste makroskopisch sichtbar (Süßwassermollusken)	59,0	48,0	21,5	49,65	Homstein	Rein (II)
Sk91	Klinge	blassrosa-bräunlich, andeutungsweise schwarz laminiert	1	bilateral kantenretuschiert	22,0	9,0	2,0	0,35	Homstein	Herkunft unsicher
Sk102	Endretusche	hellrot-braun, gelbweißliche Einschlüsse, unregelmäßig im Material verteilt;	0	Endretusche an Abschlag	20,5	20,0	6,0	2,90	Homstein / Radiolarit	Ungarn (Szentgál atypisch)
Sk105	Restkern	schwarz-grau, blaue Einschlüsse	0	Chalzedon als Kluffüllungsmineral	27,0	20,5	12,0	8,50	Homstein	nord-alpin
Sk117	Trümmer	weiß-beige undurchscheinend	0	sandig-gelber Cortexrest	18,5	14,0	14,3	3,30	Homstein	Rein (II)
Sk176	Klingenfragment	hellgrau undurchscheinend	3	Intraklasten	13,5	14,0	2,5	0,65	Horn-/Feuerstein	unsicher; evtl. Monti Lessini
Sk179	Abschlag	grau-braun, zur Cortex hin hellbraun	2	rötlich-beige Cortex; Plattenhomstein	35,5	22,0	13,0	8,55	Homstein	Rein (III)
Sk255 a-d	Trümmer	grau-braun, Fettglanz; hellbraune Einschlüsse	3	sandig-braune Cortex; vier zu einer dünnen Platte zusammensetzbare Fragmente	ges.: 50,0	ges.: 43,5	ges.: 7,5	ges.: 17,2	Homstein	Rein (0)
Sk 268a	Abschlag	weiß-beige undurchscheinend	0	sandig-gelber Cortexrest	20,0	21,5	8,0	2,25	Homstein	Rein (II)
Sk 268b	Abschlag	dunkelgrau-grau	3	typische konzentrische Aussprengungen an der Unterseite	24,5	17,8	4,5	2,15	Homstein	Herkunft unsicher

5 Phasengliederung und kulturelle Zuordnung

Nach Auswertung der Keramik werden die Siedlungsspuren am Spiegelkogel kulturell und chronologisch folgendermaßen eingeordnet:

5.1 Phasen 1 bis 3

Nach dem Geländeeingriff der Phase 1 und dem Aushub der Pfostenlöcher in der Phase 2 entstand in der Phase 3 die SE 16=25.

Die ersten drei Phasen (siehe Harris-Matrix, Abb. 16) der Siedlung am Spiegelkogel dürften nach den Keramikverzierungen und -formen in der Spätlengyelzeit beziehungsweise zur Zeit der Lasinja-Kultur, also im späten Mittelneolithikum oder im älteren Abschnitt des Jungneolithikums, entstanden sein. Es liegen drei Keramikfragmente vor (Nr. 181, Sk196, Sk198), die aufgrund der Tonart (10, poröser Ton) und der Kerbverzierung von Nr. 181 (Taf. 21) von dieser Datierung abweichen und dem jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums oder dem älteren Abschnitt des Endneolithikums zugeordnet werden.

Aus den Verfüllungen der Pfostenlöcher SE 36/37 IF, SE 38/39 IF, SE 42/43 IF und dem Schichtrest SE 17 gibt es keine signifikanten Funde. Die erste Schicht, die eine kulturelle Einordnung anhand der Keramik möglich macht, ist die SE 16=25.

5.1.1 Spätlengyelzeit (spätes Mittelneolithikum)

Eine erste Besiedlung dürfte im späten Mittelneolithikum erfolgt sein. Nach der Literatur dürfte die Steiermark zu dieser Zeit im Zuge einer Gebietserweiterung der Lengyelkultur besiedelt worden sein.¹⁹⁰ Über die Ursachen dieser Erweiterung kann nur spekuliert werden. Suchten die Mittelneolithiker nach Kupfervorkommen? Brauchten sie neue Ackerflächen? Wurden neue Siedlungsflächen benötigt?

In absoluten Zahlen dauerte die Lengyelkultur von 4900 bis 4300 vor Chr.¹⁹¹ Für die Einordnung der Keramik in die Spätlengyelzeit sprechen die Gefäßformen, die Tonart und die Bemalung.

Gefäßformen

Typische Gefäße der Spätlengyelzeit sind unter anderem Fußschüsseln, doppelkonische Schüsseln beziehungsweise Gefäße, Butten, Ausgussgefäße, Trichterrandschüsseln mit verdicktem Rand, Tüllenlöffel und Töpfe.

Fußschüsseln sind schon in der Frühphase ein fixer Inventarbestandteil der Lengyelkultur¹⁹² und sind für eine feinere chronologische Einordnung nur eingeschränkt geeignet. In Ungarn wurde beobachtet, dass die Profile der Hohlfüße in der Spätlengyelzeit konisch oder leicht glockenförmig sind. In der folgenden Lasinja-Zeit sind die Hohlfüße stark glockenförmig.¹⁹³ Zylindrische Hohlfüße mit ausladender Standfläche sind sowohl im Mittelneolithikum, als auch im Jungneolithikum gebräuchlich.¹⁹⁴

¹⁹⁰ Kalicz 2001, 9.

¹⁹¹ Kalicz 2001, 9.

¹⁹² Neugebauer-Maresch, 64, Abb. 24/6.

¹⁹³ Bánffy 1995, 12.

¹⁹⁴ Obereder 1989a, 15.

Doppelkonische Gefäße sind eine Leitform in der Spät Lengyelzeit.¹⁹⁵ Kennzeichnend ist ein scharfer Knick, der sich ca. 2 bis 3 cm unter dem Gefäßrand befindet. Verzierungen findet man sehr oft im Bereich zwischen Rand und Gefäßknicke.¹⁹⁶ Die Wandstärke ist im Bereich des Knicks teilweise verdickt.¹⁹⁷ In leicht modifizierter Form lebt diese Gefäßart auch in der Lasinja-Kultur weiter: der obere einziehende Gefäßteil wird anstatt gerade leicht konvex ausgeführt.¹⁹⁸ Auch doppelkonische Töpfe, deren einziehender Oberteil gerade und nicht konvex ist, sind in die Spät Lengyelzeit und nicht in das Spätneolithikum einzuordnen.¹⁹⁹

Über die zeitliche Einordnung von Butten und Buttenhenkeln gibt es in der Literatur verschiedene Meinungen. Während Georg Tiefengraber²⁰⁰ schreibt, dass sie in MOG IIb (Mährisch-Österreichische Gruppe) ausgelaufen sind und es keine verlässlichen Nachweise von Buttenhenkeln in der Epilengyelzeit gibt, schreibt Nándor Kalicz²⁰¹, dass Buttenhenkel für das Lengyel kennzeichnend sind, sie aber auch noch in der Lasinja-Kultur vorkommen.

Ausgussgefäße mit schnabelartigen Ausgüssen²⁰² beziehungsweise Schüsseln mit Ausgusstüllen treten als neue Form in der Spät Lengyelzeit Westungarns auf und werden in der Lasinja-Kultur fortgeführt.²⁰³

Tonart

Der Ton im späten Lengyel wird mit Keramikgrus²⁰⁴, Sand und Glimmer gemagert und geglättet.²⁰⁵ Die Keramik ist hauptsächlich oxidierend gebrannt²⁰⁶ und weist eine gelblich-braune Farbe auf.²⁰⁷ Juraj Pavúk ergänzt, dass es sich bei einem Teil der rötlich, oxidierend gebrannten Keramik auch um sekundär gebrannte Keramik, z.B. aufgrund eines Hausbrandes, handeln könnte.²⁰⁸ Die lengyelzeitliche Keramik vom Spiegelkogel hat in den meisten Fällen ihre ursprüngliche Oberfläche und somit den geglätteten Charakter verloren. Der Ton greift sich sandig und rau an, nur an wenigen Stellen kann man einen bräunlichen, geglätteten Überzug erahnen (z.B. Nr. 188; Abb. 31).



Abb. 31: Reste der ursprünglichen Oberfläche sind in den Rillen erhalten (Nr. 188). Foto J. Wilding

¹⁹⁵ Ruttkay 1995, 114.

¹⁹⁶ Tiefengraber 2004, 206.

¹⁹⁷ Tiefengraber 2004, 206.

¹⁹⁸ Bánffy 1995, 12.

¹⁹⁹ Bánffy 1995, 12.

²⁰⁰ Tiefengraber 2004, 218.

²⁰¹ Kalicz 1995, 39.

²⁰² Bánffy 1995, 12.

²⁰³ Kalicz 1995, 39.

²⁰⁴ Bánffy 1995a, 172. Aus dem Englischem übersetzt. Original: „...levigation with crushed tiles...“. Wahrscheinlich ist hier Keramikgrus gemeint.

²⁰⁵ Bánffy 1995a, 172.

²⁰⁶ Kalicz 1995, 40.

²⁰⁷ Bánffy 1995a, 172.

²⁰⁸ Pavúk 2000, 1.

Juraj Pavúk erläutert die Entstehung der rauen Oberfläche schlüssig: *„Die rauhe sandige Oberfläche entstand dadurch, daß beim Glätten und Polieren der Keramik Mineralkörner in der Keramikmasse durch den Druck des harten Glätters (Stein) von der Oberfläche in Richtung zum Kern der Gefäßwand verlagert wurden, und auf der Gefäßoberfläche entstand eine dünne glatte Schicht mit einem Minimum von Mineralien. Bei der Korrosion der Oberfläche durch Einfluß des Lagerungsmilieus platze diese dünne Schicht, die etwa anders auf die thermischen Prozesse als der Kern der Gefäßwand reagierte, häufig ab und unter ihr erschien die angeführte Kompreßschicht von Mineralien, die man für die charakteristische sandige Gefäßoberfläche hielt.“*²⁰⁹

Bemalung

Die Reste roter Bemalung auf einigen Fragmenten sprechen für eine Einordnung in die Spätlengyelzeit.²¹⁰ Zwar wird diese Phase die „unbemalte Stufe der Lengyel Kultur“ genannt, aber wie z.B. aus der Slowakei bekannt ist, kommt Bemalung durchaus noch vor, sie bildet jedoch keine Ornamente mehr.²¹¹ Die Bemalung verschwindet in dieser Phase und kommt in der Lasinja-Kultur nicht mehr vor.²¹²

Anders sieht es Elisabeth Ruttkay in ihrer Gliederung der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe²¹³. Sie ist der Meinung, dass Rot- und Weißbemalung auch noch im Epilengyel-Horizont vorkommen. Diese Gliederung bedarf jedoch einer Überarbeitung, wie es Ângela Carneiro formuliert: *„E. Ruttkays bzw. J. Obereders Gliederung kann als Ausgangsbasis für die Datierung von Lasinja-Material verwendet werden. Jedoch lässt eine von mir durchgeführte erste Beurteilung der Stratigraphie von Wildon-Schlossberg und die Fundvergesellschaftung anderer endlengyelzeitlicher Fundstellen des gesamten Verbreitungsgebietes der Lengyelkultur eine Veränderung dieser Gliederung erwarten.“*²¹⁴

Fragmente, die der Lengyelzeit zugeordnet werden, kommen in den stratigrafischen Einheiten SE 1, 3, 4, 9, 16=25, 17, 20, 23, 29 und 32 vor.

Weitere Siedlungen, die im Spätlengyel und in der Lasinja-Zeit bewohnt waren, findet man unter anderem am Rabenstein im Lavanttal²¹⁵, in Weitendorf bei Wildon²¹⁶ und am Wildoner Schlossberg²¹⁷.

5.1.2 Lasinja-Kultur (älteres Jungneolithikum)

Die zweite Kultur, die sich anhand der typischen Gefäßkeramik in der SE 16=25 ausmachen lässt, ist die Lasinja-Kultur. Ihre Elemente finden sich auch in der SE 1, SE 3 und SE 20.

Die SE 9 aus dem Objekt 5 dürfte der Keramik nach dieselbe Zeitstellung einnehmen. Sowohl das Formenspektrum als auch die Verzierungsweise und Tonart entsprechen der Lasinja-Kultur. Besonders typisch ist das punktbegleitete, kurvilineare Girlandenmuster der Nr. 259 (Abb. 34).²¹⁸ Auch Nr. 257 (Abb. 32) kann man anhand der Tonart und der Form der Gefäßmitte (konvexe Schulter mit konkavem Unterteil nach dem Gefäßknick) sehr gut der

²⁰⁹ Pavúk 2000, 3.

²¹⁰ Carneiro 2004, 267.

²¹¹ Pavúk 2000, 1.

²¹² Horváth/Kalicz 2006, 63.

²¹³ Ruttkay 1996, 46.

²¹⁴ Carneiro 2004, 261.

²¹⁵ Tiefengraber 2004; Carneiro 2004.

²¹⁶ Wilding 2011.

²¹⁷ Obereder 1989b.

²¹⁸ Ruttkay 1996, 46.

Lasinja-Kultur zuordnen. Irritierend ist nur der Spitzboden, für den es keinen direkten Vergleichsfund gibt. Wenn man die Beschaffenheit des Bodens nicht kennt, könnte man an ein pokalartiges Gefäß denken, dessen Fuß abgebrochen ist. Der Boden zeigt jedoch Reste der ursprünglichen Oberfläche. Ähnliche Gefäßformen kennt man aus dem badenzeitlichen Südwest-Transdanubien²¹⁹ und aus der Slowakei²²⁰ (ebenfalls badenzeitlich).



Abb. 32: Nr. 257; links: Ansicht von vorne; rechts: Ansicht von unten.
Fotos R. Fürhacker & A. Klatz.

Die Lasinja-Kultur steht am Anfang des Spätneolithikums (=älterer Abschnitt des Jungneolithikums = Epilengyelzeit) und bringt neue Verzierungs- und Gefäßformen mit sich. Teilweise werden aber auch Formen der Spätlengyelzeit fortgeführt.²²¹ In der aktuellen Forschung umfasst die Lasinja-Kultur die Zeit von 4300-3900 vor Chr.²²²

Die vielfältigen Verzierungen sind ein wichtiges Merkmal für die Lasinja-Kultur.²²³ Aufgrund der Verzierungen trennte Elisabeth Ruttkay auch die Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe von der Balaton-Lasinja-Gruppe.²²⁴ Das Verzierungsrepertoire reicht von linearen Motiven wie Ritzlinienbündel, konzentrischen Halbkreisen aus Rillen, Wolfszahnmustern, Fischgrätmustern, über Einstiche, vor allem runde und/oder (spitz)ovale bis zu flach eingedrückten Dellen.²²⁵ Diese Verzierungselemente wurden auch miteinander kombiniert.

Charakteristische Gefäßformen sind Fußschüsseln, doppelkonische Gefäße wie Knickwandschüsseln, Schüsseln mit Ausguss, Einzugsrandschalen, einhenkelige Krüge mit

²¹⁹ Horváth/Simon 2003, 237, Abb. 39/2-4.

²²⁰ Němejcová-Pavúková 1981, 287, Taf. 4/X1.

²²¹ Bánffy 1995a, 172; Kalicz 1995, 38.

²²² Minichreiter/Marković 2011, 334.

²²³ Kalicz 1995, 38.

²²⁴ Ruttkay 1996, 43.

²²⁵ Ruttkay 1996, 43-46; Obereder 1989a, 25-26.

steil abfallender, konvexer Schulter und einem konkav einziehenden Unterteil, Töpfe und Tüllenlöffel.²²⁶

Der Ton ist meist reduzierend gebrannt und daher von dunkler Farbe.²²⁷ Er unterscheidet sich auch in der Magerung von der Lengyel-Ware. Eszter Bánffy erwähnt jedoch, dass neben diesem typischen Lasinja-Ton, der für Feinkeramik verwendet worden ist, auch der Lengyel-Ton noch in der Lasinja-Kultur verwendet worden ist.²²⁸

Die Siedlungsspuren der Lengyel-Kultur und der Lasinja-Kultur liegen oft nebeneinander, was keine Besonderheit darstellt.²²⁹ Nur die Siedlungsstruktur ändert sich: siedelt man in der Lengyelzeit noch in Dörfern, bevorzugt man in der Lasinja-Kultur kleinere, gehöftartige Siedlungen.²³⁰

5.2 Phasen 4 und 5

In SE 16=25 wurden vier weitere Pfostenlöcher eingetieft (SE 13/14 IF; SE 29/30 IF; SE 32/33 IF; SE 40/41 IF). Die wannenförmige Eintiefung, in der die SE 1 lagert, spricht für einen anthropogenen Bodeneingriff, der in dieser späteren Phase vorgenommen worden ist. Dabei wurde ein Teil der SE 16=25 abgetragen und verlagert, was erklären würde, dass auch in den jüngeren Schichten noch Lengyel- und Lasinja-Elemente vorkommen (z.B. Nr. 181; Taf. 21). Ein weiteres Indiz dafür, dass Material der SE 16=25 auch in jüngere Schichten eingelagert wurde, ist das doppelkonische Gefäß Nr. 255 (Abb. 34), das aus anpassenden Scherben der SE 16=25 und SE 1 besteht.

Der neuerliche Geländeingriff und die Formierung der SE 1 sind vermutlich im jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums oder des älteren Endneolithikums erfolgt. Die Zeitspanne, in der die SE 1 entstanden ist, könnte sich über mehrere Jahrhunderte erstrecken, in denen verschiedene Prozesse, die heute nicht mehr nachvollziehbar sind, eine Vermischung des Materials in der SE 1 verursacht haben.

Problematisch ist das Vorhandensein von urnenfelderzeitlicher Keramik (Nr. 5, 37 und 97; Abb. 37) in der SE 1, die die Schicht sehr viel jünger datieren würde. Es fällt aber auf, dass die genannten Scherben zwei Fundnummern angehören (Sk74 und Sk73), die sich in dem Bereich befinden, der später von der SE 20 (urnenfelderzeitlich) überlagert wurde. Es wäre vorstellbar, dass kleine Störungen, die bei der Grabung trotz sorgfältiger Arbeit nicht erkannt worden sind, schuld an einer falschen Zuordnung dieser Scherben waren. Aus dem Grabungsprotokoll geht klar hervor, dass die Trennung der SE 20 und SE 1 nicht immer eindeutig und gut erkennbar war. Somit dürfte die spätneolithische Datierung der SE 1 trotz des Vorhandenseins von urnenfelderzeitlichen Keramik gerechtfertigt sein.

5.2.1 Furchenstichkeramik (Älteres Jungneolithikum)

Der Lasinja-Kultur folgt die Furchenstichkeramik. In der Fachwelt wird kontrovers diskutiert, ob der Furchenstich eine eigene Kultur darstellt oder nur eine Verzierungsweise; zur Terminologie vgl. Abschnitt 1.4.

Elisabeth Ruttkay stellte fest, dass furchenstichverzierte Keramik in einer „*selbständigen Periode zwischen Lengyel und Baden*“²³¹ vorkommt. Aufgrund von Begleitfunden schließt sie eine Datierung in die Epilengyelzeit aus.²³²

²²⁶ Obereder 1989a, 15-24.

²²⁷ Kalicz 1995, 40.

²²⁸ Bánffy 1995a, 172-173.

²²⁹ Bánffy 1995, 13.

²³⁰ Bánffy 1995, 13.

²³¹ Ruttkay 1997, 166.

Die Furchen dienten zur Einbettung von Inkrustation.²³³ Die Verzierung der Keramik mit Furchenstich war schon im frühen Neolithikum gebräuchlich, wurde aber im Lengyel und im Epilengyel nicht weitergeführt.²³⁴ Erst nach der Lasinja-Kultur „entstand ein neuer archäologischer Horizont [...], in dem neue keramische Formen und der Furchenstich als neue Verzierungsart vorherrschte.“²³⁵ Die neuen Formen waren z.B. höhere Henkelkrüge und niedrige Henkeltassen. Bei den Verzierungen waren die positiven und negativen Ziermuster typisch.²³⁶ Aufgrund des hohen Fragmentierungsgrads der Keramik vom Spiegelkugel können keine Aussagen zur Höhe der Krüge gemacht werden.

Furchenstichverzierte Keramik kommt am Spiegelkugel in SE 1, SE 20 und SE 29 vor.

5.2.2 Jüngerer Jungneolithikum / Älteres Endneolithikum

Aus den Schichten 1, 3, 15, 16=25, 20 sind Keramikfragmente mit Kerbleisten- und Fingertupfenleistenzier erhalten. Der Dekor tritt am Spiegelkugel nur in Kombination mit der Tonart 10 (poröser Ton) auf. Die Fragmente lassen sich in einen Horizont einordnen, der sich vom jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums bis zum älteren Abschnitt des Endneolithikums erstreckt. In anderen Regionen fällt die Boleráz-, Badener-, Chamer- und Vučedol-Kultur in diesen Zeitraum. Da dieser Zeitabschnitt in der Steiermark noch unzureichend erforscht ist²³⁷, wird eine detaillierte Ansprache der Kultur hier absichtlich vermieden. Es lassen sich bei jeder Kultur sowohl Argumente dafür als auch dagegen finden.

Die Schlickerrauhung, die erst nach dem Epilengyel in Erscheinung tritt²³⁸, kommt ebenfalls nur auf Keramik mit porösem Ton vor, weswegen sie in dieselbe Zeitstufe gestellt wird, wie die Keramik mit Leisten- und Kerbenzier.

Nach der Beschreibung der Badener Kultur von László Horváth und Katalin Simon²³⁹ fallen Merkmale auf, die auch auf das Material vom Spiegelkugel zutreffen:

- die Farbe der Oberflächen ist hellbraun, grau oder braun,
- die Keramik hat teilweise einen dunkelbraunen oder schwarzen Überzug (Nr. 13; Abb. 36),
- die Keramik wurde mit (grobem) Sand, Steinchen und Keramikgrus gemagert,
- die Verzierung mit paarweise angeordneten, eingestochenen Punktreihen (Nr. 12,13; Abb. 36),
- die Verzierung mit parallel angeordneten Leisten auf Gefäßen (Nr. 52, 54, 56-58; Abb. 36, Taf. 6-7),
- das Vorhandensein von Spitzböden (eventuell vergleichbar mit Nr. 257; Abb. 32).

Ein wichtiges Merkmal der Badener Kultur, die Kannelur, fehlt jedoch am Spiegelkugel.²⁴⁰

Ähnlichkeiten lassen sich auch in der Beschreibung der Keramik vom Wartenstein finden, die der Chamer Kultur zugeordnet wird. Die Keramik wird als porös, aber geglättet und mit kleinen Steinchen gemagert beschrieben.²⁴¹ Das trifft auch auf die Tongruppe 10 vom Spiegelkugel zu, es fehlen jedoch die typischen zickzackartig verlaufenden Kerbleisten²⁴².

²³² Ruttkay 1997, 166.

²³³ Kalicz 1991, 367.

²³⁴ Kalicz 1991, 362.

²³⁵ Kalicz 1991, 362.

²³⁶ Kalicz 1991, 362.

²³⁷ Artner et al. 2001, 45.

²³⁸ Ruttkay 1997, 166.

²³⁹ Horváth/Simon 2003, 147-148.

²⁴⁰ Mayer 1995, 162.

²⁴¹ Artner et al. 2001, 41.

²⁴² Artner et al. 2001, 50.

Der Spinnwirtel Nr. 3 (Abb. 28, 36) wurde aufgrund der Tonart und eines Vergleichsfundstücks aus Kicking²⁴³, das eine ähnliche Verzierung hat, in das ausgehende Jungneolithikum oder in das beginnende Endneolithikum datiert.

5.3 Phase 6

Nach der Phase 5, am Anfang des Endneolithikums, dürfte die Siedlung verlassen worden sein, ein Phänomen, das in der Steiermark vielerorts der Fall war. Die Menschen der frühen und mittleren Bronzezeit bevorzugten das Flachland als Siedlungsort.²⁴⁴ Erst in der späten Bronzezeit / Urnenfelderzeit wurde wieder am Plateau gesiedelt.

Dieser Phase werden die Hohlform SE 26/27 IF (Tiergang? Wurzelloch?) und die Hüttenlehmschichten SE 3 und SE 4 zugewiesen.

Die Funde aus diesen Schichten sind wenig signifikant beziehungsweise mit älterem Material vermischt, wonach sich die Datierung nach der jüngsten Scherbe richtet. Aus der SE 3 stammt ein spätlengyelzeitliches Wandstück mit Knubbe (Nr. 164; Taf. 19), ein lasinjazeitlicher Löffel (Nr. 163; Abb. 34) und ein Randstück mit Kerbenreihe (Nr. 168; Abb. 36), das in den jüngeren Abschnitt des Jungneolithikums oder Anfang des Endneolithikums datiert wird.

5.4 Phasen 7 und 8

Die Schichten der Phase 7 (Holzbalken SE 2 mit der SE 5a, SE 5, SE 23 und 15) und der Phase 8 (SE 18, SE 21, SE 20=19, SE 22 und Pfostenloch SE 11/12 IF) werden, soweit es die nicht vollständige Untersuchung dieser Straten zulässt, in die Urnenfelderzeit datiert.

In dieser Zeit dürften die Häuser entstanden sein, die in SE 2 und SE 19 noch in Form von Balkenresten erhalten sind. In der Urnenfelderzeit wurde die Höhensiedlung eventuell befestigt, zumindest lassen die Befestigungsreste im Nordwesten des Plateaus dies vermuten.

5.5 Phase 9

Aufgrund eines Keramikfragments mit Drehriefen (Abb. 40, Nr. 12) wird die letzte Phase (SE 34) der Siedlung am Spiegelkogel in die Römerzeit oder in die frühe Neuzeit datiert. Für die Zeit zwischen Urnenfelderzeit und Römerzeit liegen keine Funde vor.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Siedlungsplatz am Spiegelkogel von der ersten Besiedlung in der Lengyelzeit bis zur Römerzeit immer wieder aufgesucht wurde. Längere Pausen gab es während der frühen und mittleren Bronzezeit sowie der Eisenzeit. Zumindest sind aus diesen Zeitabschnitten keine Funde bekannt. Ob der Spiegelkogel in der Zeit zwischen Mittelneolithikum und Endneolithikum dauerhaft bewohnt war oder ob es hier ebenfalls kürzere Besiedlungslücken gab, ist unklar.

Die Siedlung hebt sich durch die langfristige Nutzung und die Tatsache, dass das Fundmaterial aus einer Grabung stammt und nicht von einer Oberflächenaufsammlung, von den meisten neolithischen Fundstellen in der Steiermark ab.

Die Hoffnung, dass das Material vom Spiegelkogel nähere Aufschlüsse zu einer feineren Typologie der Lasinja-Kultur in der Steiermark bringt, konnte aufgrund der Schichten mit vermischtem Fundmaterial nicht erfüllt werden. Die weiteren Bearbeitungsschritte werden die Aufarbeitung und Vorlage des restlichen Steinmaterials und des Hüttenlehms sein. Eine

²⁴³ Ruttkay 1987, 177, Abb. 3/10.

²⁴⁴ Fuchs 2006, 176.

Veröffentlichung des Materials vom Wildoner Schlossberg wäre wünschenswert, da sich dadurch wahrscheinlich weitere Rückschlüsse auf die Besiedlung am Spiegelkogel ziehen lassen.

Eine Übersicht der signifikanten Keramik für die einzelnen Zeitabschnitte wird auf den folgenden Typentafeln dargestellt.

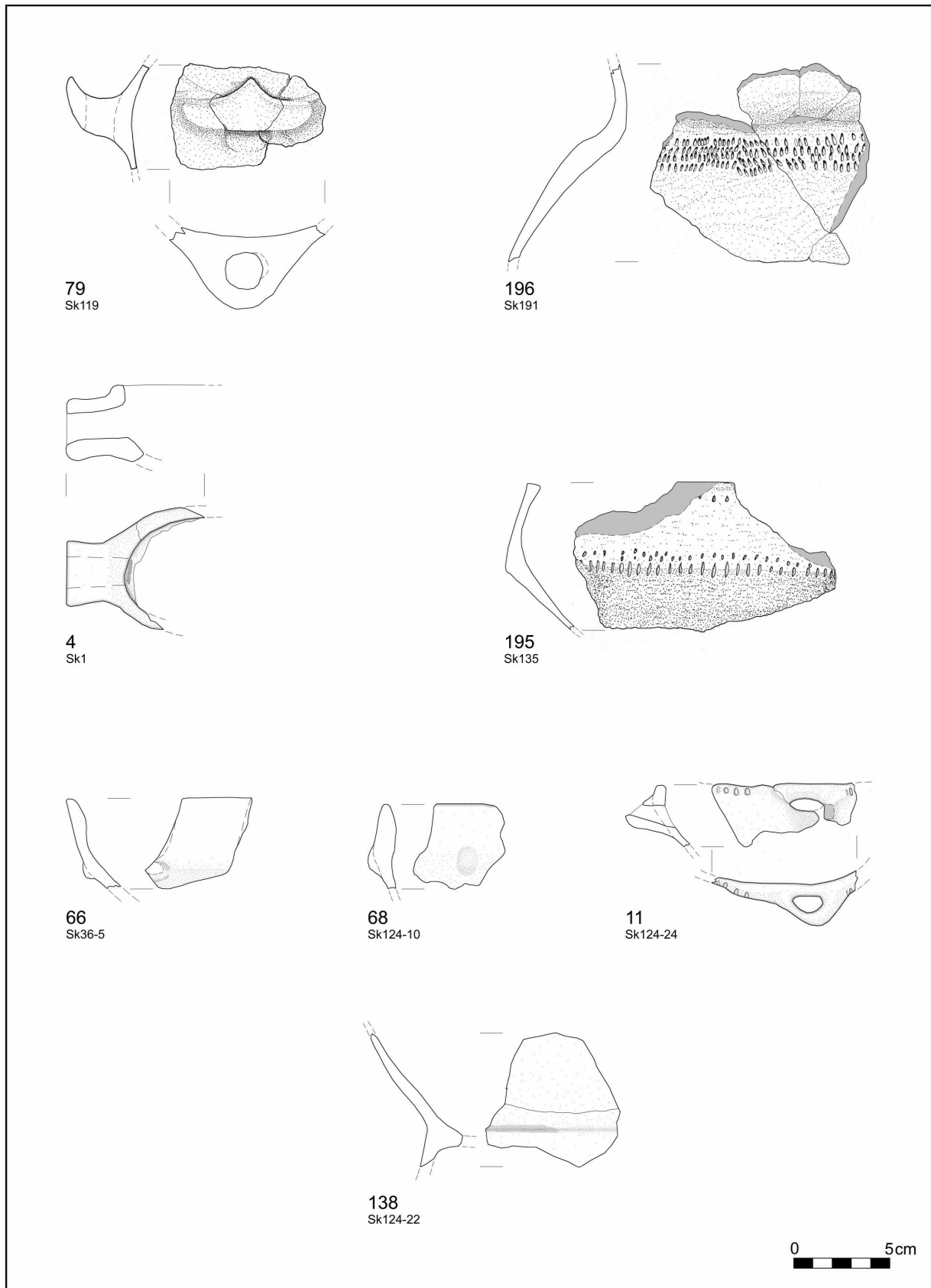


Abb. 33: Typentafel Spät Lengyelzeit, M 1:3.

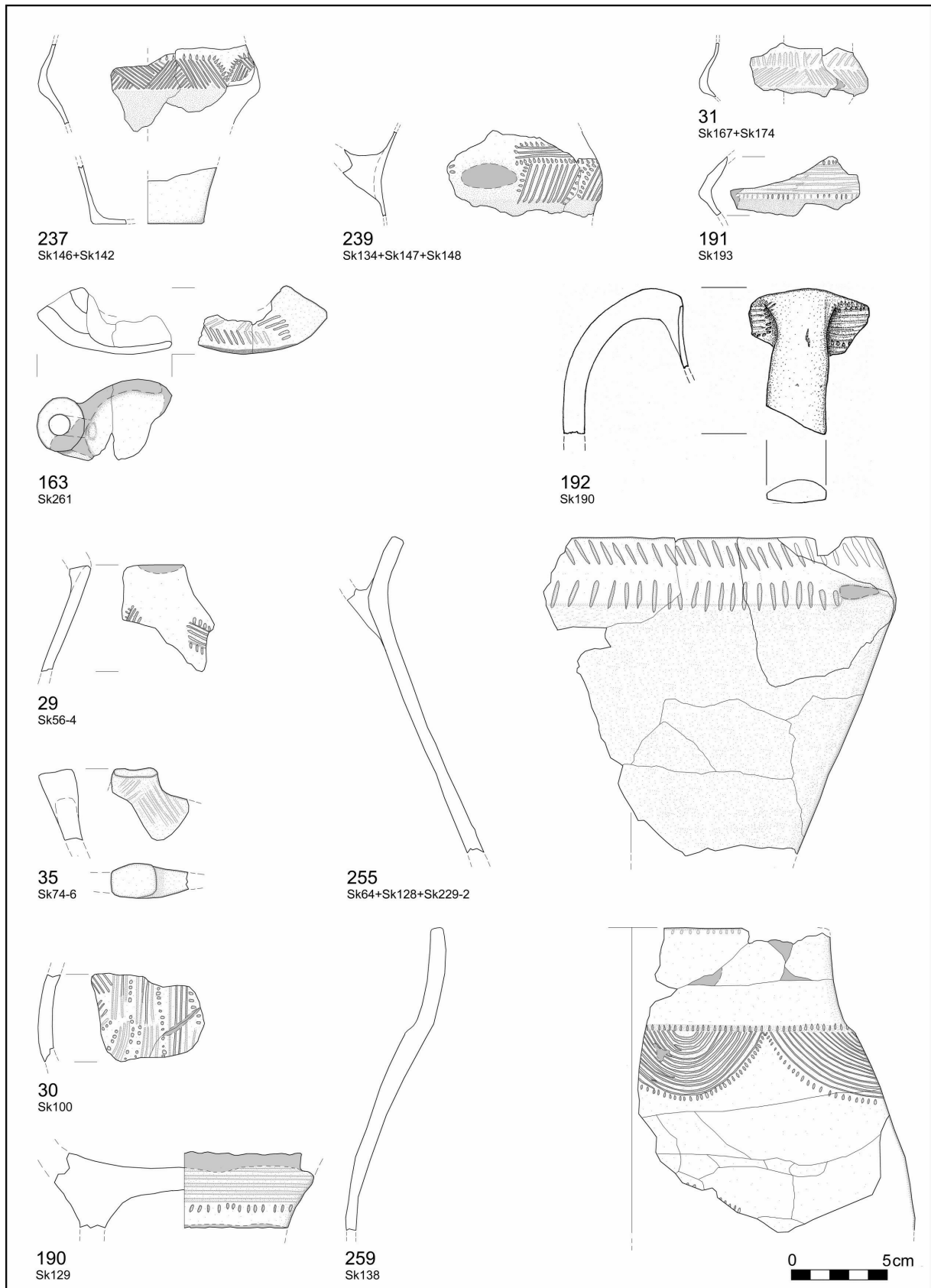


Abb. 34: Typentafel Lasinja-Kultur, M 1:3.

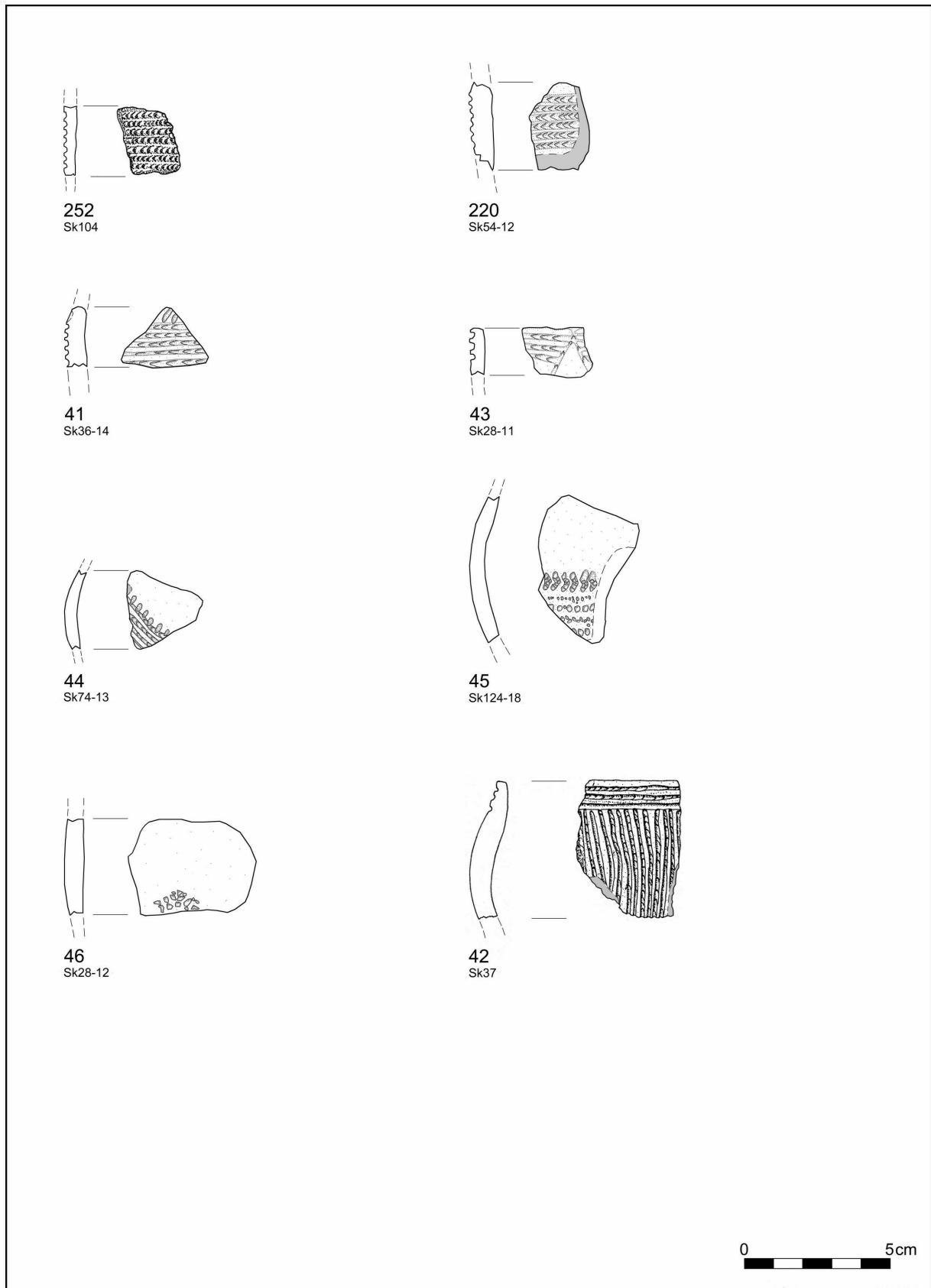


Abb. 35: Typentafel Furchenstichkeramik, M 1:2.

5 Spiegelkugel - Phasengliederung und kulturelle Zuordnung

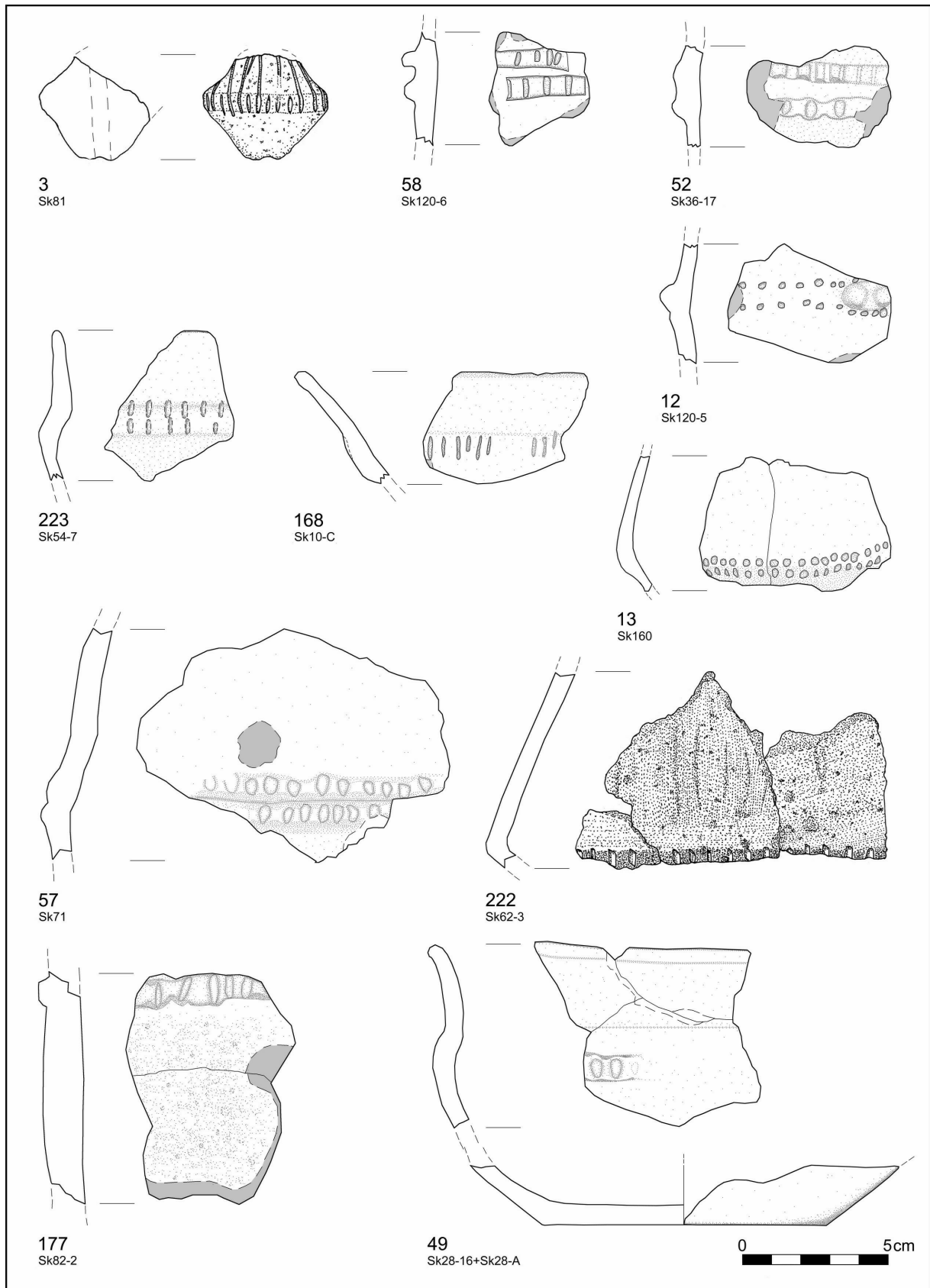


Abb. 36: Typentafel Jüngerer Jungneolithikum / Älteres Endneolithikum, M 1:2 .

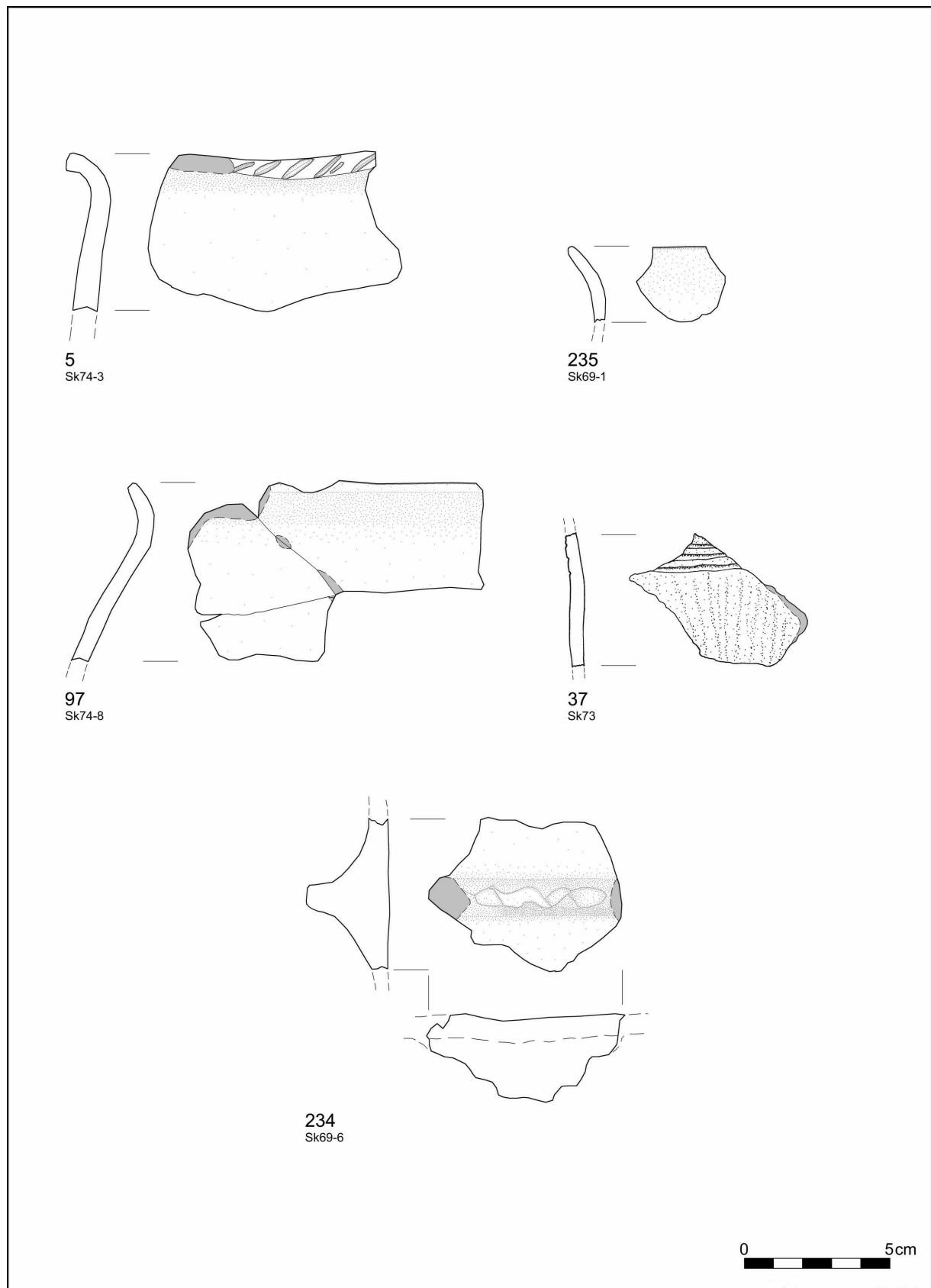


Abb. 37: Typentafel Urnenfelderzeit, M 1:2.

6 Fundkatalog

6.1 Erläuterungen

Der Katalog beinhaltet die Beschreibungen und Zeichnungen aller signifikanten Keramikfragmente der Grabung 2004/05 am Spiegelkogel. Signifikante Fragmente sind Randstücke, Bodenstücke, Gefäßfüße, Handhaben (Henkel, Knubben und Griffklappen), verzierte Wandstücke und Sonderformen (Tonfuß, Deckel, Tongewichte,...). Gab es mehrere Stücke einer Verzierungsart, einer Randform, einer Knubbenform usw. wurde immer nur ein Exemplar stellvertretend für alle anderen in den Katalog aufgenommen. Nicht berücksichtigt wurden unstratifizierte Funde.

Beschrieben wurde nach makroskopischen Merkmalen. Nur ein kleiner Teil der Keramik wurde von Dr. Michael Brandl und dem Restauratorenteam Fürhacker-Klatz mit Mikroskop untersucht. Die nicht gezeichneten Scherben wurden nur mengenmäßig erfasst. Dabei ergab sich folgende Aufteilung: Das Gewichtsverhältnis von gezeichneter zu ungezeichneter Keramik beträgt 11 kg zu 34 kg.

Zeichnungen

Ein Teil der Keramik (54 Stück) wurde schon in den Vorberichten von Sigrid Ehrenreich (ARGIS) gezeichnet und veröffentlicht. Diese Zeichnungen wurden übernommen und dem Stil der restlichen Zeichnungen angepasst. In einigen Fällen wurde leichte Änderungen an Orientierung bzw. Verzierung und Ergänzungen vorgenommen (Taf. 3/24 und 25, Taf. 4/31, Taf. 7/55, 57 und 62, Taf. 9/78 und 79, Taf. 17/155, Taf. 22/191, Taf. 23/198 und 200, Taf. 24/214, Taf. 27/237, 239 und 241, Taf. 29/255). Der Tonfuß (Taf. 20/175) und ein Tonlöffel (Taf. 19/162) wurden neu gezeichnet. Alle Zeichnungen im Katalog wurden im Maßstab 1:2 ausgeführt.

Fundnummern und Tafelnummern

Die auf der Grabung vergebenen Fundnummern wurden übernommen. Zusätzlich wurden neue Unternummern während der Bearbeitung vergeben. Alle Unternummern mit numerischer Ergänzung, z.B. Sk28-5, stammen von früheren Bearbeitungsschritten, alle alphabetischen Ergänzungen (z.B. Sk28-M) wurden im Laufe dieser Arbeit vergeben.

Folgende Fundnummern wurden zu Gefäßen zusammengefügt: Gefäß A: Sk139 (11 Fragmente), Sk139-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10, -11, -12, -13, -14, -15, -21, -22, -23, -24, Sk140 (2 Fragmente).

Auf den Tafeln wurden die Keramikfragmente schließlich durchgehend nummeriert. Die Fundnummer Sk*** steht unter der Katalognummer.

Kriterien für die Anordnung der Keramikfragmente auf den Tafeln

Die Keramik wurde primär nach den stratigrafischen Einheiten gegliedert, wobei die Schichten nicht chronologisch sondern in numerischer Reihenfolge geordnet wurden. Innerhalb der SE wurden die Fragmente folgendermaßen strukturiert:

- Sonderformen
- Verzierungen
- Knubben
- Henkel
- Randstücke
- Bodenstücke und Fußgefäße.

Die Einteilung der folgenden Abschnitte wurde von der ersten Publikation der Autorin²²⁵ übernommen.

Erhaltene Teile

Folgende Teile wurden unterschieden: Randstück (RS), Wandstück (WS), Bodenstück (BS), Gefäßfuß, Henkel, Knubbe, Griffplatten, Tonlöffel, Tongewicht, Spinnwirtel, Tonfuß und Deckel.

Im gesamten Fundmaterial gibt es kein einziges vollständiges Gefäß.

„BS+WS“ ist ein Bodenstück mit einem noch erhaltenen Übergang zu einem Wandstück, das mind. 2 cm hoch ist.

„RS+WS“ ist ein Randstück mit einem noch erhaltenen Übergang zu einem Wandstück, das mind. 2 cm erhalten ist.

„WS mit Henkel“ ist ein Henkel mit einem noch erhaltenen Übergang zu einem Wandstück, das mind. 2 cm erhalten ist. Die Orientierung des Henkels kann vertikal oder horizontal sein.

„WS mit Knubbe“ ist eine Knubbe mit einem noch erhaltenen Übergang zu einem Wandstück, das mind. 2 cm erhalten ist.

„BS mit Gefäßfußansatz“ ist ein Bodenstück mit einem noch erhaltenen Übergang zum Gefäßfuß, der mind. 2 cm erhalten ist.

Oberfläche: Erhaltung

Der Erhaltungszustand der äußeren und inneren Oberfläche wurde nach folgendem Schlüssel beurteilt:

- 0 - 10% nicht erhalten
- 10 - 50% stark abgewittert
- 50 - 90% leicht abgewittert
- 90 - 100% erhalten

Oberfläche: Struktur

Beim Großteil der Oberflächen lässt sich die Oberflächenstruktur als geglättet beschreiben. Oberflächen, die stark abgewittert sind bzw. wo die ursprüngliche Oberfläche nicht mehr erhalten ist, wurden mit „rau“ bezeichnet.

Intensität der Magerung

Bei der Intensität der Magerung wurden folgende Stufen unterschieden:

<1% kaum gemagert; 1-5% schwach gemagert; 5-20% mittel gemagert; >20% stark gemagert.

Korngröße der Magerung

Folgender Schlüssel wurde angewendet:

<0,5 mm – feinstkörnig; 0,5-1 mm – feinkörnig; 1-2 mm – mittelkörnig; >2 mm – grobkörnig

Als Orientierung zur Beschreibung der Korngröße und der Intensität der Magerung diente das Werk von Clive Orton.²²⁶

²²⁵ Wilding 2011.

Magerungsart

Als fremde Bestandteile im Ton wurden Steinchen, Feinkorn, Limonit (siehe Abschnitt 4.1.5) und Keramikgrus festgestellt. Als Steinchen wurden eckige Körner bezeichnet, die größer als 0,5 mm sind. Alle Körner darunter fallen unter den Begriff „Feinkorn“.

Unter der Magerungsart „Keramikgrus“ werden alle Fragmente verstanden, die weißliche, rötliche (exkl. Limonit) und graue Magerungsbestandteile beinhalten, die vorläufig als zerkleinerte, sekundär gebrauchte Keramik interpretiert wurden (siehe Kapitel „Magerung“).

Viele Keramikfragmente weisen eine sehr poröse Oberfläche aufgrund von ausgefallenen Magerungsbestandteilen auf. Ob die Magerung schon beim Brand vergangen ist oder erst beim Gebrauch oder durch die Lagerung im Boden, kann nicht mehr festgestellt werden. Alle entsprechenden Fragmente wurden mit „Magerungsteilchen ausgefallen“ beschrieben.

Glimmergröße und Glimmerintensität

Der Glimmergehalt wurde nach Größe:

-sehr fein – fein – grob

und nach Intensität:

-schwach – mittel – stark unterteilt.

Farbe

Die Farben der Keramikfragmente wurden nach der Farbsammlung „RAL CLASSIC“ bestimmt. Folgende Farben wurden verwendet:

RAL 1001 – Beige	RAL 7024 – Graphitgrau
RAL 1011 – Braunbeige	RAL 7030 – Steingrau
RAL 1015 – Hellelfenbein	RAL 7032 – Kieselgrau
RAL 1019 – Graubeige	RAL 7036 – Platingrau
RAL 2001 – Rotorange	RAL 7037 – Staubgrau
RAL 3009 – Oxidrot	RAL 7038 – Achatgrau
RAL 3012 – Beigerot	RAL 7039 – Quarzgrau
RAL 8001 – Ockerbraun	RAL 7044 – Seidengrau
RAL 7004 – Signalgrau	RAL 8001 – Ockerbraun
RAL 7006 – Beigegräu	RAL 8002 – Signalbraun
RAL 7010 – Zeltgrau	RAL 8003 – Lehmbräun
RAL 7011 – Eisengrau	RAL 8004 – Kupferbraun
RAL 7012 – Basaltgräu	RAL 8022 – Schwarzbraun
RAL 7015 – Schiefergräu	RAL 8023 – Orangebraun
RAL 7016 – Anthrazitgräu	RAL 8024 – Beigebraun
RAL 7021 – Schwarzgräu	RAL 8025 – Blassbraun
RAL 7022 – Umbragrau	

²²⁶ Orton/Typres/Vince 1993, 238.

Bei mehreren Farben bzw. Farbverläufen wurde die dominantere Farbe an die erste Stelle gesetzt: z.B. beige bis graubeige.

Muster für die Beschreibung

Tafel x/x (Tafelnummer / fortlaufende Nummer)

Was ist erhalten, Verzierungsart; Oberflächenerhaltung innen/außen, Oberflächenstruktur; Magerung Intensität, Korngröße der Magerung, Magerungsart; Glimmer Intensität, Glimmer Korngröße; Farbe innen / außen / Bruch, Tonart (FNr. xx).

Grau-Schattierungen (Abb. 38)

Beim Zeichnen der Keramikfragmente kamen zwei Grauschattierungen zum Einsatz. Die dunklere Schattierung (25% Grau) ist mit einer strichlierten Linie umgeben und steht für Brüche und abgewitterte oder nicht erhaltene Bereiche. Die hellere Schattierung (15 % Grau) kennzeichnet Bemalungsreste.

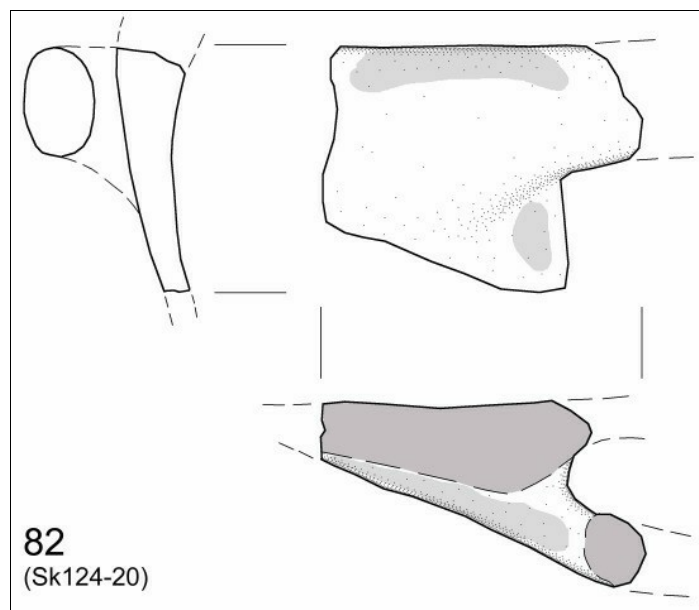


Abb. 38: Anwendung von Grauschattierungen.

6.2 Tonarten (Tab. 4)

Es wurden 13 Tonarten unterschieden:

Tonart 1

Fundnummern Sk2-2, Sk2-6, Sk2-14, Sk2-18, Sk2-19, Sk2-D, Sk2-G, Sk2-M, Sk2-O, Sk10-G, Sk10-H, Sk28-7, Sk18-1, Sk28-2, Sk28-3, Sk28-6, Sk28-24, Sk28-8, Sk28-10, Sk28-13, Sk28-22, Sk28-B, Sk28-Q, Sk28-H, Sk28-J, Sk28-O, Sk28-P, Sk36-9, Sk36-10, Sk36-B, Sk36-F, Sk36-I, Sk38-11, Sk38-2, Sk38-10, Sk51, Sk54-4, Sk56-1, Sk56-3, Sk56-5, Sk56-8, Sk56-10, Sk56-11, Sk56-C, Sk56-E, Sk56-F, Sk56-G, Sk56-M, Sk61, Sk74-11, Sk95-2, Sk100, Sk110, Sk114-3, Sk114-4, Sk119, Sk120-1, Sk120-4, Sk120-7, Sk120-B, Sk120-C, Sk120-F, Sk124-3, Sk124-11, Sk124-16, Sk124-19, Sk124-20, Sk124-B, Sk124-I, Sk129, Sk130-3, Sk130-5, Sk130-6, Sk130-7, Sk135, Sk139-49, Sk141, Sk149, Sk156-8, Sk175-1, Sk182-C, Sk182-D, Sk187-2, Sk192, Sk229-1, Sk229-7, Sk229-8, Sk229-10, Sk229-11, Sk229-15.

Tonart 2

Fundnummern Sk2-1, Sk2-3, Sk2-J, Sk10-A, Sk18-3, Sk36-4, Sk36-5, Sk36-D, Sk56-2, Sk56-J, Sk56-L, Sk74-10, Sk121-8, Sk124-23, Sk124-6, Sk124-10, Sk124-J, Sk130-8, Sk Gef. A, Sk139-5, Sk139-25, Sk156-11, Sk191, Sk229-12.

Tonart 3

Fundnummern Sk64, Sk128, Sk229-2.

Tabelle 4: Tonarten

Tonart	Farbe	Magerungsart	Magerungsintensität	Anmerkung
1	beige, braun, rötlich	Steinchen	mittel bis stark	schlecht sortiert, wahrscheinlich lencyelzeitlich
2	dunkelbraun	Steinchen	stark	besser sortiert als 1, wahrscheinlich lencyelzeitlich
3	grauer Kern, beige Oberfläche	Steinchen, unsortiert	extrem stark	-
4	beige – braun	große Steinchen	schwach-mittel	-
5	beige	Feinkorn	kaum sichtbar	Feinkeramik
6	beige, rötlich	Keramikgrus, wenig Steinchen	schwach-mittel	-
7	dunkelbraun – dunkelgrau	Steinchen, Feinkorn	kaum-schwach	gut sortiert, homogen, reduzierend gebrannt, wahrscheinlich lasinjazeitlich
8	rötlich, beige, braun, grauer Kern	Steinchen, Feinkorn	kaum – schwach	gut sortiert, homogen, oxidierend gebrannt, wahrscheinlich lasinjazeitlich
9	grau-braun	Steinchen	schwach – mittel	wahrscheinlich lasinjazeitlich
10	beige – braun – grau	ausgefallen	schwach – stark	poröser Ton, schlecht sortiert, wahrscheinlich endneolithisch
11	dunkelgrau, rötlich	Steinchen	kaum	glatte Oberfläche, Urnenfelderzeit
12	rosa	Steinchen	mittel	Römerzeit oder frühe Neuzeit
13	braunbeige	ausgefallen	stark	poröser Ton, schlecht sortiert, weicht von Tonart 10 ab, Datierung unklar

Tonart 4

Fundnummern Sk2-9, Sk10-E, Sk36-E, Sk56-7, Sk56-H, Sk74-16, Sk92, Sk106-2, Sk114-2, Sk120-A, Sk127, Sk181, Sk182-6.

Tonart 5

Fundnummern Sk28-21, Sk95-1, Sk114-10, Sk124-K.

Tonart 6

Fundnummern Sk2-13, Sk2-17, Sk10-B, Sk28-15, Sk32-1, Sk36-1, Sk36-J, Sk38-4, Sk74-12, Sk120-3, Sk120-5, Sk124-9, Sk124-22, Sk137, Sk156-6, Sk168.

Tonart 7

Fundnummern Sk2-12, Sk28-1, Sk28-4, Sk28-11, Sk28-12, Sk36-3, Sk36-6, Sk36-14, Sk37, Sk56-4, Sk66, Sk74-2, Sk74-13, Sk93, Sk124-18, Sk130-1, Sk130-2, Sk142+Sk146, Sk164, Sk182-1, Sk182-2, Sk193.

Tonart 8

Fundnummern Sk10-F, Sk28-5, Sk36-C, Sk56-D, Sk74-6, Sk104, Sk114-6, Sk124-24, Sk124-F, Sk130-9, Sk134, Sk167, Sk174, Sk190.

Tonart 9

Fundnummern Sk2-20, Sk28-26, Sk36-2, Sk36-7, Sk36-11, Sk36-12, Sk36-15, Sk38-1, Sk38-3, Sk74-1+Sk238, Sk74-5, Sk74-14, Sk106-1, Sk124-A, Sk138, Sk229-4, Sk229-13, Sk229-14.

Tonart 10

Fundnummern Sk2-10, Sk2-A, Sk10-C, Sk10-D, Sk28-16, Sk28-17, Sk28-K, Sk28-M, Sk32-2, Sk36-17, Sk36-A, Sk58, Sk71, Sk74-9, Sk79-9, Sk81, Sk82-1, Sk82-2, Sk114-1, Sk120-2, Sk120-6, Sk120-D, Sk122, Sk154-1, Sk160, Sk161, Sk163, Sk165-2, Sk166, Sk187-1.

Tonart 11

Fundnummern Sk48-A, Sk69-1, Sk69-6, Sk73, Sk74-3, Sk74-8.

Tonart 12

Fundnummer Sk107-2.

Tonart 13

Fundnummer Sk21.

Folgende Stücke waren zu fragmentiert, um sie einer Tonart zuzuweisen: Sk56-O, Sk74-15, Sk229-6.



Abb. 39: Spiegelkogel, Tonarten 1-6.

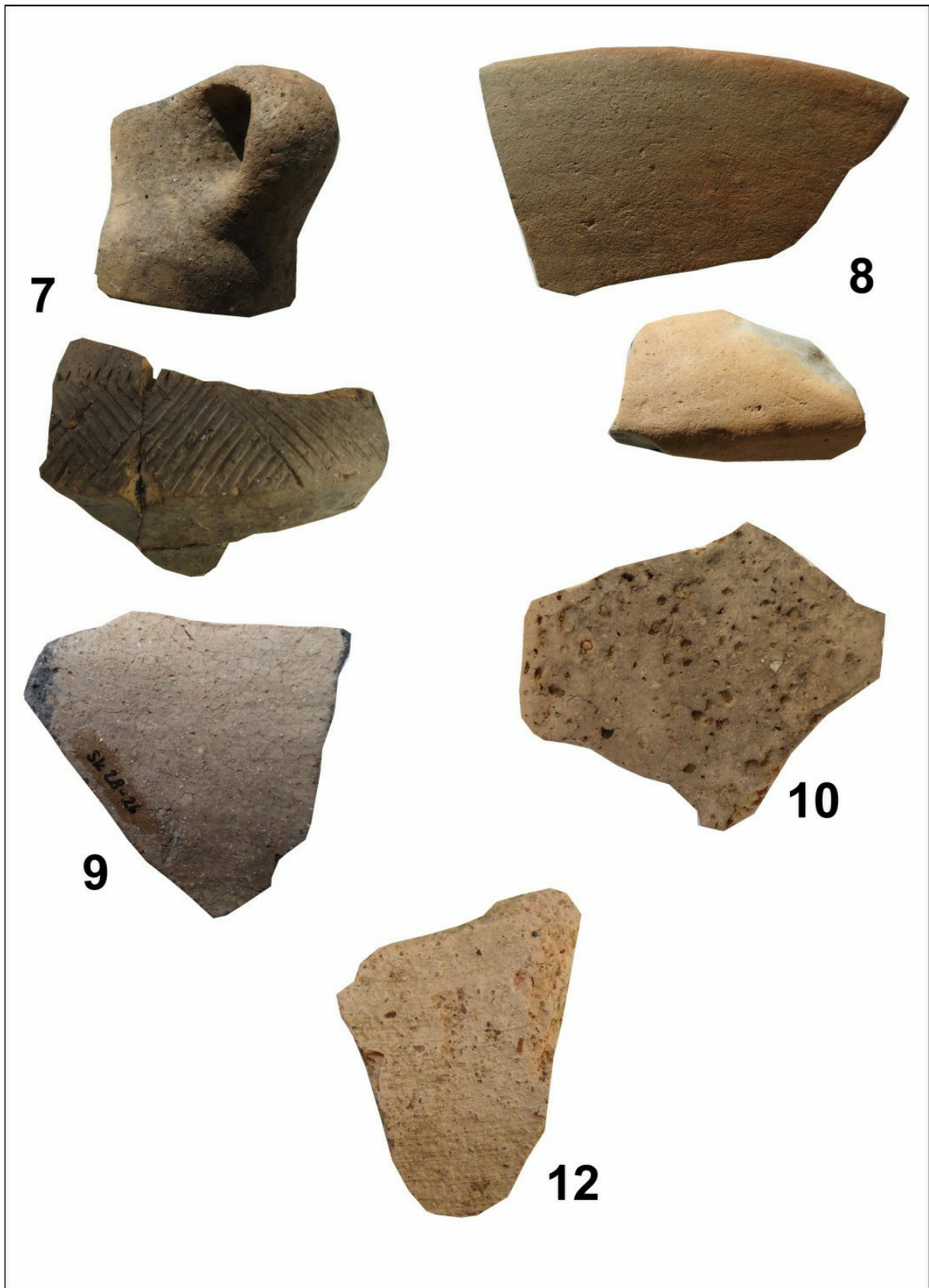


Abb. 40: Spiegelkogel, Tonarten 7-10, 12.



Abb. 41: Spiegelkugel, Tonart 11. Foto J. Wilding.



Abb. 42: Spiegelkugel, Tonart 13. Foto J.Wilding.

6.3 Fundbeschreibungen

Objekt 1 – SE 1

Taf. 1/1

Tongewicht, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, außen geglättet, innen -; Mag schwach, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen ockerbraun-beigegrau, innen beigegrau-orangebraun, Bruch graubeige (FNr. Sk20).

Taf. 1/2

Deckel, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk175). Anmerkung: rechteckiger Knauf, Durchlochung entlang der Längsachse und Querachse.

Taf. 1/3

Spinnwirtel verziert, Verzierung: spitzovale Einstiche am Knick, vom Knick bis zur Lochung vertikale Rillen im Abstand von ca. 3 bis 4 mm; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige-beige-graubeige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk81).

Taf. 1/4

Tonlöffel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk1).

Taf. 1/5

RS+WS verziert, Verzierung: Kerben am Mundsaum; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigegrau-graubeige, innen graubeige-beigegrau, Bruch basaltgrau-graubeige (Sk74-3).

Taf. 1/6

RS verziert und durchlocht, Verzierung: zwei horizontale Reihen mit Fingernagelkerben; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen graphitgrau-graubeige, innen beige, Bruch graubeige (FNr. Sk56-8). Anmerkung: Fragment hat zwei Bohrungen an der Innenseite und eine Bohrung an der Außenseite. Die rechte Bohrung an der Innenseite durchlocht das Fragment (=Bohrung an der Außenseite; Ausbesserung?). Die linke Bohrung an der Innenseite durchstößt das Fragment nicht.

Taf. 2/7

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben am Wandknicke; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen quarzgrau-umbragrau, innen/Bruch quarzgrau (Sk28-17).

Taf. 2/8

WS verziert, Verzierung: horizontale Leiste mit Kerben; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beigegrau-braunbeige, innen beigegrau, Bruch umbragrau (FNr. Sk2-10).

Taf. 2/9

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Fingernageleindrücken, darunter eine horizontale Reihe mit runden bzw. langovalen Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk182-2).

Taf. 2/10

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit dreieckigen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe: außen staubgrau, innen braunbeige, Bruch beigegrau (FNr. Sk2-13).

Taf. 2/11

RS verziert und mit Ausguss, Verzierung: eine Reihe mit Dellen direkt unter dem Rand; Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk124-24).

Taf. 2/12

WS verziert und mit Knubbe, Verzierung zwei Reihen mit runden Einstichen, die die Knubbe umranden; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen, Limonitkonkretion und Keramikgrus; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigebraun, innen quarzgrau, Bruch blassbraun (FNr. Sk120-5).

Taf. 2/13

WS verziert, Verzierung: zwei horizontale Reihen mit runden bis eckigen Einstichen am Gefäßknick; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-grau-schwarzgrau, innen graubeige, Bruch graubeige-schwarzgrau (FNr. Sk160). Anmerkung: Die Oberfläche außen über dem Gefäßknick ist mit einer schwarzen Schicht überzogen = organischer Rest?

Taf. 2/14

WS verziert, Verzierung: zwei Reihen mit runden Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige (FNr. Sk120-4).

Taf. 2/15

WS verziert, Verzierung: drei horizontale Reihen mit runden Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen/Bruch beige (FNr. Sk61). Anmerkung: minimale Bemalungsreste auf der Innenseite.

Taf. 2/16

WS verziert, Verzierung: drei Reihen mit rundovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk36-11).

Taf. 3/17

RS+WS verziert, Verzierung: ovale Dellen am Rand; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beige-graubeige, innen braunbeige, Bruch beige-beigerot (FNr. Sk74-11).

Taf. 3/18

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Dellen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk28-4).

Taf. 3/19

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Dellen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige, innen/Bruch quarzgrau (FNr. Sk56-2).

Taf. 3/20

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen graubeige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk120-2).

Taf. 3/21

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit spitzovalen Dellen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, grob; Farbe außen beige-braunbeige, innen/Bruch beige (FNr. Sk28-13).

Taf. 3/22

RS+WS verziert und mit Henkel, Verzierung eine Reihe mit langovalen Dellen unter dem Henkelansatz; Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, grob; Farbe außen beigerot-beige-quarzgrau, innen braunbeige-platingrau, Bruch graubeige (FNr. Sk28-3).

Taf. 3/23

RS verziert, Verzierung: zwei horizontale Reihen mit ovalen Einstichen unter dem Rand; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk28-10).

Taf. 3/23

RS verziert, Verzierung: zwei horizontale Reihen mit spitzovalen Einstichen unter dem Rand, eine dritte Reihe ca. 1,5 cm darunter; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch beigerot, innen graubeige (FNr. Sk56-6).

Taf. 3/24

RS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Dellen am Rand, darunter eine Reihe mit langovalen Einstichen und zwei horizontale Reihen mit langovalen Einstichen am Gefäßknick; Oberfläche außen leicht abgewittert, innen erhalten, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen graubeige-beigerot, innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk66).

Taf. 3/25

WS verziert, Verzierung: drei horizontale Reihen mit annähernd rechteckigen Eindrücken; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk166).

Taf. 4/26

WS verziert und mit Henkel, Verzierung: drei gebogene Reihen mit spitzovalen Einstichen übereinander; Oberfläche stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige-beigerot (FNr. Sk182-6).

Taf. 4/27

RS verziert und mit Henkelansatz, Verzierung: drei horizontale Reihen mit spitzovalen Einstichen an der Henkeloberseite; Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, grob; Farbe außen platingrau-kieselgrau, innen braunbeige, Bruch steingrau (FNr. Sk56-7).

Taf. 4/28

WS verziert, Verzierung: Linienbündel aus fünf horizontalen Rillen, darüber eine Reihe mit spitzovalen Einstichen, darunter eine Reihe mit Kerben; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch beigerot (FNr. Sk74-5).

Taf. 4/29

RS+WS verziert und mit Henkelansatz, Verzierung: schräges Linienbündel aus fünf Rillen, oben und unten mit ovalen Einstichen umrahmt; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen quarzgrau-platingrau, innen graubeige-braunbeige, Bruch graubeige-staubgrau (FNr. Sk56-4). - Anmerkung: gleiche Verzierung wie Sk74-13 (Taf. 6/44), jedoch sind die schrägen Rillen bei Sk74-13 in Furchenstich ausgeführt. Das könnte an der besseren Oberflächenerhaltung liegen.

Taf. 4/30

WS verziert, Verzierung: vertikale und schräge Linienbündel, dazwischen runde Einstiche; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-beige, innen/Bruch beige (FNr. Sk100).

Taf. 4/31

WS verziert, Verzierung: schräge Rillen in Form eines Fischgrätmusters; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen braunbeige-quarzgrau, innen braunbeige, Bruch platingrau (FNr. Sk167, Sk174). - Anmerkung: in einigen Rillen sind noch Reste der ursprünglichen Oberfläche zu erkennen.

Taf. 4/32

WS verziert, Verzierung: Fischgrätmuster (teilweise abgewittert), darüber eine Reihe mit spitzovalen Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beige (FNr. Sk182-1).

Taf. 4/33

WS verziert und mit Henkelansatz, Verzierung: mehrere schräge Rillen um den Henkelansatz; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch beigerot-quarzgrau, innen quartzgrau-beige (FNr. Sk36-12).

Taf. 4/34

WS verziert, Verzierung: schräge Rillen am Gefäßknick; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk74-10).

Taf. 5/35

RS verziert und mit abgeflachter Randknubbe, Verzierung: mehrere parallel laufende Rillen in V-Form; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen/innen graubeige, seitlich graubeige-basaltgrau, Bruch basaltgrau (FNr. Sk74-6).

Taf. 5/36

WS verziert, Verzierung: zwei parallel laufende Rillen im Zick-Zack-Muster; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Keramikgrus; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen eisengrau, innen beige, Bruch anthrazitgrau (FNr. Sk74-15).

Taf. 5/37

WS verziert, Verzierung: drei horizontale Rillen übereinander; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen braunbeige-beige, Bruch graubeige (FNr. Sk73).

Taf. 5/38

WS verziert, Verzierung: drei horizontale Rillen übereinander; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigegrau, innen graubeige, Bruch graubeige-beigegrau (FNr. Sk74-14). - Anmerkung: Orientierung unklar.

Taf. 5/39

WS verziert und mit Henkel, Verzierung: vertikales Linienbündel unter dem unteren Henkelansatz, rechts neben dem oberen Henkelansatz drei horizontale Rillen übereinander, darüber schräge Rillen im Zick-Zack-Muster; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen quartzgrau-beigegrau, innen/Bruch quartzgrau (FNr. Sk74-2).

Taf. 5/40

RS verziert, Verzierung: zwei horizontale Rillen unter dem Rand; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Limonit; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk28-21).

Taf. 5/41

WS verziert, Verzierung: fünf horizontale Reihen mit Furchenstich, darüber zwei langovale Einstiche; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch staubgrau (FNr. Sk36-14). Anmerkung: gleiche Verzierung wie Sk164, daher gibt es von Sk164 nur ein Foto, keine Zeichnung.

Taf. 5/42

RS+WS verziert, Verzierung: Furchenstich, drei horizontale Rillen unter dem Rand, darunter flächenfüllend vertikale Rillen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beige-grau, innen braunbeige-graubeige, Bruch lehmbräun-quarzgrau (FNr. Sk37). - Anmerkung: Furchenstich nur noch schlecht sichtbar.

Taf. 5/43

Feinkeramik, RS verziert, Verzierung: Furchenstich, drei horizontale und zwei schräge Rillen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, feinst, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen basaltgrau-beige, innen basaltgrau, Bruch beige-platingrau (FNr. Sk28-11).

Taf. 6/44

WS verziert, Verzierung: drei Reihen schräger Furchenstich, mit ovalen Einstichen umrahmt; Oberfläche außen leicht, innen stark, abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beige-grau, innen quartzgrau, Bruch schiefergrau (FNr. Sk74-13). Anmerkung: gleiche Verzierung wie Sk56-4 (Taf. 4/29), jedoch sind die schrägen Rillen bei Sk56-4 ohne Furchenstich. Das könnte an der schlechten Oberflächenerhaltung liegen.

Taf. 6/45

WS verziert, Verzierung: mehrreihiges Muster aus eckigen Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer stark, feinst; Farbe außen beige-grau-quarzgrau, innen quartzgrau, Bruch staubgrau (FNr. Sk124-18).

Taf. 6/46

WS verziert, Verzierung: diverse eckige Formstiche; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen schiefergrau-beige, innen beige-quarzgrau, Bruch quartzgrau-beige (FNr. Sk28-12).

Taf. 6/47

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch graubeige (FNr. Sk161). Anmerkung: in den Kerben kann man Einstiche erahnen, sie sind aber zu abgewittert um sie eindeutig als Furchenstich bezeichnen zu können.

Taf. 6/48

WS verziert, Verzierung: Sonnenmotiv mit Strahlen aus spitzovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Keramikgrus (rot gebrannt); Glimmer schwach, feinst; Farbe außen orangebraun-staubgrau, innen orangebraun-schwarzgrau, Bruch quartzgrau (FNr. Sk36-7).

Taf. 6/49

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen signalbraun, innen blassbraun, Bruch rotorange (FNr. Sk28-A).

Taf. 6/49

RS verziert, Verzierung: horizontale Fingertupfenleiste auf Wandknick; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Farbe außen/Bruch signalbraun, innen signalbraun-umbragrau (FNr. Sk28-16).

Taf. 6/50

WS verziert, Verzierung: horizontale Fingertupfenleiste; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Limonit; Glimmer kaum, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch quartzgrau-braunbeige (FNr. Sk120-3).

Taf. 6/51

WS verziert, Verzierung: horizontale Leiste mit Fingertupfen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen graphitgrau, innen/Bruch quartzgrau (FNr. Sk163).

Taf. 6/52

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Leiste mit Kerben, darunter eine Fingertupfenleiste; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk36-17).

Taf. 7/53

WS verziert, Verzierung: horizontale Leiste mit Kerben; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige, innen beige, Bruch braunbeige-graubeige (FNr. Sk21).

Taf. 7/54

WS verziert, Verzierung zwei horizontale Leisten mit Kerben; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen größtenteils ausgefallen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen graubeige-umbraugrau-beige, innen beige, Bruch platingrau-beigerot-beige (Sk165-2).

Taf. 7/55

WS verziert, Verzierung: Fingertupfen auf horizontaler Leiste; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk168).

Taf. 7/56

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben, darunter eine horizontale Leiste mit Kerben; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen beige, Bruch schiefergrau-beige (FNr. Sk74-9).

Taf. 7/57

WS verziert, Verzierung: zwei horizontale Reihen mit Kerben auf Leisten; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen und Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen beige-graubeige, innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk71).

Taf. 7/58

WS verziert, Verzierung: zwei Leisten mit Kerben; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beige, Bruch beige (FNr. Sk120-6).

Taf. 7/59

Knubbe mit vertikaler Durchlochung, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-grau-quarzgrau, innen/Bruch quartzgrau-staubgrau (FNr. Sk74-16).

Taf. 7/60

WS mit vertikal durchlochter Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beige-grau-graubeige, innen/Bruch schiefergrau (FNr. Sk120-7).

Taf. 7/61

WS mit Knubbe (gynaikomorph, Form einer weiblichen Brust); Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, feinst, mit Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk95-1).

Taf. 7/62

RS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot, innen graubeige-beigerot, Bruch graubeige (FNr. Sk95-2).

Taf. 8/63

Feinkeramik, WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beige-grau-graubeige, innen beige, Bruch graubeige (FNr. Sk124-23).

Taf. 8/64

WS mit Knubbe, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch beige (FNr. Sk2-M).

Taf. 8/65

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen graubeige-beigerot, innen beigerot-graubeige, Bruch beigerot-graubeige-quarzgrau (FNr. Sk56-3).

Taf. 8/66

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige, innen beigegrau, Bruch graubeige (FNr. Sk36-5).

Taf. 8/67

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige, innen/Bruch beige-quarzgrau (FNr. Sk28-O).

Taf. 8/68

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen blassbraun, Bruch graubeige (FNr. Sk124-10).

Taf. 8/69

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk56-5).

Taf. 8/70

RS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigerot-beige, innen beigerot-graubeige, Bruch staubgrau (FNr. Sk2-6).

Taf. 8/71

RS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige, innen graubeige-braunbeige, Bruch graubeige-beige (FNr. Sk28-8).

Taf. 8/72

WS mit Knubbe, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen/Bruch beige, innen beigegrau (FNr. Sk28-P).

Taf. 9/73

WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch graubeige-quarzgrau (FNr. Sk56-J).

Taf. 9/74

RS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch beigegrau (FNr. Sk2-1).

Taf. 9/75

WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen beigerot-graubeige, Bruch beige-graubeige (FNr. Sk56-1).

Taf. 9/76

Feinkeramik, WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag mittel, fein, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk56-O).

Taf. 9/77

WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigerot-graubeige, innen beigerot, Bruch steingrau-seidengrau (FNr. Sk2-O).

Taf. 9/78

WS mit Buttenhenkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch graubeige, innen blassbraun (FNr. Sk93).

Taf. 9/79

WS mit Buttenhenkel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige-beige (FNr. Sk119).

Taf. 9/80

Buttenhenkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch graubeige, innen beigerot (FNr. Sk124-11).

Taf. 9/81

WS mit horizontalem Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen graubeige, Bruch graubeige-quarzgrau (FNr. Sk74-12).

Taf. 9/82

WS mit Henkelansatz, horizontal; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-beige-beigerot-schiefergrau, innen beige, Bruch beige-beigerot (FNr. Sk124-20). - Anmerkung: Reste einer Bemalung an der Außenseite.

Taf. 10/83

RS+WS mit horizontalem Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen/innen beige, Bruch beige-staubgrau (FNr. Sk36-9).

Taf. 10/84

Henkel, Oberfläche nicht erhalten; Mag schwach, feinst, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen/innen/Bruch staubgrau (FNr. Sk124-F). - Anmerkung: offener oder randständiger Henkel?

Taf. 10/85

RS+WS mit Henkel, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/Bruch graubeige-braunbeige, innen graubeige (FNr. Sk120-1).

Taf. 10/86

RS+WS mit Henkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen graubraun, Bruch graubeige (FNr. Sk36-4).

Taf. 10/87

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Limonit und Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot, innen quarzgrau-platingrau, Bruch beigerot-platingrau-hellelfenbein (FNr. Sk36-1).

Taf. 10/88

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, grob; Farbe außen beigerot-quarzgrau, innen/Bruch beigerot-beige (FNr. Sk28-2).

Taf. 10/89

WS mit Henkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk36-10).

Taf. 11/90

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beigebraun, innen beige-grau-braunbeige-beigerot, Bruch beige-graubeige (FNr. Sk124-9).

Taf. 11/91

Feinkeramik, WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/Bruch beigerot, innen beige-beigerot (FNr. Sk182-C).

Taf. 11/92

RS+WS mit Henkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen beige-grau, Bruch schiefergrau (FNr. Sk36-3).

Taf. 11/93

RS+WS mit Henkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen beige-grau, Bruch platingrau (FNr. Sk28-1).

Taf. 11/94

Randständiger Henkelansatz, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Keramikgrus; Glimmer; Farbe außen beige-grau-basaltgrau, innen beige-grau, Bruch basaltgrau (FNr. Sk36-15).

Taf. 11/95

Randständiger Henkelansatz, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch graubeige (FNr. Sk28-Q).

Taf. 11/95A

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen graubeige, innen beige-grau, Bruch steingrau (FNr. Sk2-J).

Taf. 11/96

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige, innen graubeige-beigerot, Bruch graubeige (FNr. Sk187-1).

Taf. 11/97

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen quarzgrau-graubeige, innen braunbeige-beige, Bruch staubgrau-braunbeige (FNr. Sk74-8).

Taf. 11/98

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen graubeige, Bruch staubgrau (FNr. Sk36-2).

Taf. 12/99

Feinkeramik, RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel, Farbe außen blassbraun, innen/Bruch beige-grau (FNr. Sk2-3).

Taf. 12/100

Feinkeramik, RS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen umbragrau, Bruch graubeige (FNr. Sk120-C).

Taf. 12/101

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, feinst, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige, innen beige, Bruch graubeige (FNr. Sk187-2).

Taf. 12/102

RS + WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-grau-beigerot, innen beigerot-graubeige, Bruch lehm-braun-quarzgrau. FNr. Sk36-D).

Taf. 12/103

RS + WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigerot, innen/Bruch beigerot-graubeige (FNr. Sk28-24).

Taf. 12/104

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-graubeige, innen/Bruch beige (FNr. Sk28-7).

Taf. 12/105

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen braunbeige-graubeige, Bruch beige (FNr. Sk124-16). - Anmerkung: eventuell Reste von Bemalung.

Taf. 12/106

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen blassbraun-beigegrau, innen beigegrau-quarzgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk28-K).

Taf. 12/107

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigegrau, innen/Bruch quartzgrau (FNr. Sk28-M).

Taf. 12/108

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigebraun, innen blassbraun-staubgrau-beigebraun, Bruch staubgrau (FNr. Sk32-2).

Taf. 13/109

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen blassbraun, innen/Bruch beigegrau (FNr. Sk121-8).

Taf. 13/110

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen braunbeige-graubeige, Bruch graubeige (FNr. Sk28-25).

Taf. 13/111

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen blassbraun, Bruch quartzgrau (FNr. Sk120-A).

Taf. 13/112

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Limonit, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige-beige (FNr. Sk120-D).

Taf. 13/113

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen beigerot-graphitgrau, innen beigebraun-beigerot, Bruch steingrau-graphitgrau (FNr. Sk56-L).

Taf. 13/114

RS+WS, Oberfläche erhalten, geglättet; Mag mittel, fein, mit Keramikgrus; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen graubeige, Bruch staubgrau (FNr. Sk28-26).

Taf. 13/115

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen/Bruch beige-graubeige (FNr. Sk120-F).

Taf. 13/116

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen kupferbraun-beigebraun, innen beigebraun, Bruch zeltgrau (FNr. Sk36-A, Sk2-Q).

Taf. 13/117

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/Bruch graubeige-beigerot, innen beigerot-quarzgrau (FNr. Sk56-M).

Taf. 13/118

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen/Bruch quartzgrau (FNr. Sk124-A).

Taf. 14/119

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen/Bruch braunbeige, innen beige (FNr. Sk28-H).

Taf. 14/120

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Keramikgrus; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beige-braunbeige, innen/Bruch beige (FNr. Sk2-17).

Taf. 14/121

Feinkeramik, RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, feinst, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk124-K).

Taf. 14/122

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch umbragrau (FNr. Sk2-20).

Taf. 14/123

RS+WS, Oberfläche außen erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk28-5).

Taf. 14/124

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigerot-beige, innen/Bruch beige (FNr. Sk36-E).

Taf. 14/125

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige-beige (FNr. Sk2-G).

Taf. 14/126

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch beige (FNr. Sk36-F).

Taf. 14/127

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen (roter Quarz?); Glimmer schwach feinst; Farbe außen/innen/Bruch beige-braunbeige (FNr. Sk2-9).

Taf. 14/128

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch staubgrau (FNr. Sk36-C).

Taf. 14/129

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen graubeige, innen quartzgrau, Bruch graubeige-quarzgrau (FNr. Sk124-3).

Taf. 15/129A

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen beige, Bruch umbragrau (FNr. Sk51-1). Anmerkung: eventuell Bemalungsreste an der Außenseite.

Taf. 15/130

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/Bruch graubeige, innen beige (FNr. Sk36-B).

Taf. 15/131

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, grob; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige-platingrau (FNr. Sk28-6).

Taf. 15/132

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk124-I).

Taf. 15/133

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen beigerot-graubeige, Bruch graubeige (FNr. Sk2-2).

Taf. 15/134

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigegrau, innen beigegrau-quarzgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk124-J).

Taf. 15/135

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen schiefergrau, innen schiefergrau-graubeige, Bruch platingrau (FNr. Sk28-J).

Taf. 15/136

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen quartzgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk2-12). Anmerkung: eingedellter Rand.

Taf. 15/137

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beigegrau, innen quartzgrau-umbragrau, Bruch quartzgrau (FNr. Sk36-6). Anmerkung: innen Reste von Polierung.

Taf. 15/137A

RS+WS, Oberfläche außen erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen blassbraun-oxidrot, innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk124-19). - Anmerkung: eventuell Reste von Bemalung an der Außenseite.

Taf. 16/138

BS+WS mit Gefäßfußansatz, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk124-22). Anmerkung: Reste von Bemalung an der Außenseite.

Taf. 16/139

BS mit Gefäßfußansatz/Standring, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen beigerot, Bruch quartzgrau (FNr. Sk2-18). Anmerkung: eventuell Reste von Bemalung innen.

Taf. 16/140

Gefäßfußansatz, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk2-14).

Taf. 16/141

Standring, Oberfläche leicht abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen graubeige, Bruch quartzgrau-graubeige (FNr. Sk28-22).

Taf. 16/142

BS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen graphitgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk36-I).

Taf. 16/143

BS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob; mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen blassbraun, innen/Bruch umbragrau (FNr. Sk2-A).

Taf. 16/144

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-graubeige, innen beige, Bruch staubgrau (FNr. Sk56-D).

Taf. 16/145

Grobkeramik, BS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen braunbeige-basaltgrau-staubgrau, innen staubgrau-braunbeige, Bruch achatgrau (FNr. Sk56-H).

Taf. 16/146

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, fein, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen braunbeige, Bruch seidengrau (FNr. Sk56-F).

Taf. 16/147

BS+WS, stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch umbragrau (FNr. Sk2-19).

Taf. 17/148

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch beige (FNr. Sk120-B).

Taf. 17/149

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-grau, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk124-B).

Taf. 17/150

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen graubeige-quarzgrau, Bruch steingrau (FNr. Sk56-C).

Taf. 17/151

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beige-grau, innen umbragrau, Bruch quarzgrau (FNr. Sk2-D).

Taf. 17/152

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige-beige, innen beige-grau, Bruch graubeige (FNr. Sk56-11).

Taf. 17/153

Feink Keramik, BS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen graubeige, innen zeltgrau, Bruch platingrau (FNr. Sk28-B).

Taf. 17/154

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen schiefergrau, Bruch graubeige (FNr. Sk56-G).

Taf. 17/155

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer stark, feinst; Farbe außen blassbraun-orangebraun, innen quarzgrau-beigegrau, Bruch beigegrau-quarzgrau-orangebraun (FNr. Sk32-1, Sk239).

Taf. 18/156

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige-beige, Bruch graubeige (FNr. Sk56-E).

Taf. 18/157

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Keramikgrus, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch graubeige (FNr. Sk28-15).

Taf. 18/158

BS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk36-J).

Taf. 18/159

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen beige, Bruch graphitgrau-quarzgrau (FNr. Sk56-10).

Taf. 18/160

BS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, grob; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen beigegrau, Bruch beigegrau-umbragrau (FNr. Sk92-A).

Taf. 18/161

Gefäßfuß, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen, Keramikgrus und Limonit; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige-quarzgrau, innen braunbeige-platingrau, Bruch steingrau-quarzgrau (FNr. Sk74-1, Sk238). - Anmerkung: Es wird vermutet, dass die weiße Magerung eventuell fein zerriebene Keramik oder Hüttenlehm ist. Die weiße Magerung hat sich hier, gleich wie die restliche Oberfläche der Keramik beim Brand verfärbt. Die Färbung reicht von rot über weiß bis grau.

Objekt 1 – SE 3

Taf. 19/162

Tongewicht, Oberfläche nicht erhalten; Mag mittel, grob, mit Steinchen und Keramik; Glimmer mittel, grob; Farbe außen kupferbraun-braunbeige-schiefergrau, innen braunbeige, Bruch braunbeige-kupferbraun (FNr. Sk6-A). - Anmerkung: das Fragment Sk6-B ist ebenfalls ein Tongewicht das der FNr. Sk6-A entspricht; nicht gezeichnet.

Taf. 19/163

Tonlöffel verziert, Verzierung: schräge Rillen an der Außenseite, abschnittweise Fischgrätmuster; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen graubeige, Bruch braunbeige (FNr. Sk261).

Taf. 19/164

WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch braunbeige-beige (FNr. Sk10-G).

Taf. 19/165

Tonlöffelfragment, Oberfläche stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen/Bruch beigerot (FNr. Sk257).

Taf. 19/166

RS+WS verziert; Verzierung: niedrige Kerbenreihe direkt am Rand, zweite Kerbreihe ca. 2,5 cm unter dem Rand; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen graubeige, innen graubeige-beigerot, Bruch steingrau (FNr. Sk10-E).

Taf. 19/167

WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, außen geglättet, innen -; Mag kaum, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen schiefergrau-beigerot, innen beige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk10-F).

Taf. 19/168

RS+WS verziert, Verzierung: eine horizontale Kerbenreihe ca. 3 cm unter dem Rand; Oberfläche nicht erhalten; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beige (FNr. Sk10-C).

Taf. 19/169

Knubbe bzw. Henkel mit vertikaler Durchlochung; Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, außen geglättet, innen -; Mag stark, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen beigegrau-quarzgrau, innen staubgrau, Bruch beigegrau (FNr. Sk10-D).

Taf. 19/170

BS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige-beige, innen beigerot, Bruch beigerot-beige (FNr. Sk10-H).

Taf. 20/171

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer fein, stark; Farbe außen braunbeige-quarzgrau, innen beigegrau-quarzgrau, Bruch beigegrau (FNr. Sk18-3).

Taf. 20/172

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen beigegrau-blaugrau, Bruch beigegrau-seidengrau (FNr. Sk18-1).

Taf. 20/173

Grobkeramik, RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen platingrau-staubgrau-braunbeige, innen graubeige, Bruch platingrau (FNr. Sk10-A).

Taf. 20/174

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, mittel, mit Keramikgrus; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot-steingrau, innen staubgrau-braunbeige, Bruch steingrau-beigerot (FNr. Sk10-B).

Objekt 1 – SE 5

Taf. 20/175

Tonfuß verziert, Verzierung: mehrere kurze parallele bzw. sich überkreuzende Rillen am Fußrücken. Eine rundumlaufende Rille oberhalb der Ferse mit einer Rille in Form einer Schleife auf der linken Seite; Oberfläche außen stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, mit Limonit; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/Bruch braunbeige (FNr. Sk19). Anmerkung: Fuß eines Idols oder Gefäßfuß. Verzierungen deuten auf einen Fuß mit Schuh.

Taf. 20/176

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen beigebraun-graubeige, innen blassbraun-graubeige, Bruch graubeige (FNr. Sk58-A).

Objekt 1 – SE 15

Taf. 21/177

WS verziert, Verzierung: horizontale Leiste mit Kerben; Oberfläche leicht abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen kupferbraun, innen/Bruch signalbraun (FNr. Sk82-2). Anmerkung: Schlicker-Überzug?

Taf. 21/178

WS verziert, Verzierung: eckiger Einstich (Verzierung ist nicht vollständig erhalten); Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch graubeige (FNr. Sk82-1).

Objekt 1 – SE 16

Taf. 21/179 Nummer nicht vergeben.

Taf. 21/180

Tonlöffel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen graubeige, innen basaltgrau, Bruch platingrau (FNr. Sk31).

Taf. 21/181

RS+WS verziert, Verzierung: ovale Eindrücke auf einer horizontalen Leiste unter dem Rand, knapp darüber annähernd quadratische Eindrücke; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, Magerungsteilchen ausgewittert; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch beige (FNr. Sk122).

Taf. 21/182

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Rille umrahmt von ovalen Einstichen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigerot, innen/Bruch orangebraun (FNr. Sk229-6).

Taf. 21/183

WS verziert, Verzierung: eine schräge Rille und ein schräg ausgeführtes Tannenreismuster; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen/Bruch graubeige innen quarzgrau (FNr. Sk229-4).

Taf. 21/184

WS verziert, Verzierung: vertikale, leicht geschwungene Rillen umgeben von ovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen beige, Bruch graubeige (FNr. Sk114-4).

Taf. 21/185

RS verziert, Verzierung: ovale Einstiche unter dem Rand, Kerben am Mundsaum; Oberfläche erhalten, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beige-graubeige, innen graubeige, Bruch beige-braun-graubeige (FNr. Sk106-1).

Taf. 21/186

RS+WS verziert, Verzierung: horizontale Reihe mit ovalen und ringförmigen Einstichen unter dem Rand; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk38-3).

Taf. 21/187

RS+WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Dellen am Rand; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigerot-quarzgrau, innen graubeige-beigerot-quarzgrau, Bruch beige (FNr. Sk38-2).

Taf. 21/188

RS verziert, Verzierung: zwei vertikale Rillen im Abstand von ca. 4 mm; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen beigerot, Bruch graubeige (FNr. Sk38-10). - Anmerkung: Reste von Überzug in der Rille.

Taf. 21/189

WS verziert, Verzierung: schräge Rillen über dem Gefäßknick; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Feinkorn; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen graubeige, Bruch umbragrau (FNr. Sk114-6).

Taf. 21/190

BS verziert und mit Gefäßfußansatz, Verzierung: mehrere Reihen umlaufender horizontaler Rillen, darunter eine Reihe mit spitzovalen Einstichen; Oberfläche stark abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe: außen beigerot, innen beigerot-graphitgrau, Bruch basaltgrau (FNr. Sk129).

Taf. 22/191

WS verziert, Verzierung: Rillenbündel mit sieben horizontalen Rillen, darüber eine horizontale Reihe mit spitzovalen Einstichen, darunter eine Reihe mit Kerben; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe: außen graubeige, innen beige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk193).

Taf. 22/192

RS verziert und mit Henkel, Verzierung: sechs horizontale Rillen umrahmt von spitzovalen Einstichen links und rechts vom Henkelansatz, eine Kerbenreihe am Henkelansatzrand; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen platingraustaubgrau, innen/Bruch staubgrau (FNr. Sk190).

Taf. 22/193

RS verziert und mit Henkel, Verzierung: eine horizontale Reihe mit spitzovalen Kerben unter dem Rand; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen/Bruch beige (FNr. Sk114-3).

Taf. 22/194

RS+WS verziert mit Knubbe, Verzierung: zwei schräge Reihen mit Fingernagelkerben unter dem Gefäßknick; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen beigerot-graubeige-graphitgrau, innen beige, Bruch platingrau (FNr. Sk192).

Taf. 22/195

RS+WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben am Gefäßknick, darüber und unter dem Rand eine Reihe mit spitzovalen Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen quarzgrau-beige, Bruch graubeige (FNr. Sk135).

Taf. 22/196

WS verziert, Verzierung: vier annähernd horizontale Reihen mit spitzovalen Einstichen an der Gefäßschulter; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige, innen beigerot-braunbeige, Bruch beigerot-graubeige (FNr. Sk191).

Taf. 23/197

WS mit annähernd horizontal durchlochter Knubbe; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen / Bruch beige (FNr. Sk114-10).

Taf. 23/198

WS mit annähernd horizontal gelochter Knubbe; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/Bruch beige, innen platingrau (FNr. Sk149).

Taf. 23/199

WS mit annähernd vertikal durchlochter Knubbe; Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Mag schwach, feinst; Farbe außen graubeige, innen seidengrau, Bruch schiefergrau-graubeige (FNr. Sk106-2).

Taf. 23/200

WS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Keramikgrus; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/Bruch braunbeige, innen braunbeige-beige (FNr. Sk137). Anmerkung: annähernd rechteckige Knubbe, seitlich mit Finger(?) eingedrückt.

Taf. 23/201

Henkel offen, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen beige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk38-11).

Taf. 23/202

RS mit Henkelansatz, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk229-8).

Taf. 23/203

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige-beigerot, innen beigegrau, Bruch graubeige-basaltgrau (FNr. Sk229-7).

Taf. 23/204

RS mit Henkelansatz, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/Bruch graubeige, innen braunbeige (FNr. Sk229-1).

Taf. 23/205

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigerot-beigegrau-graubeige, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk229-12).

Taf. 23/206

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen beigegrau, innen graubeige, Bruch steingrau-graubeige (FNr. Sk38-1).

Taf. 23/207

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen, Feinkorn und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige, innen beigegrau-schwarzgrau, Bruch graubeige Anmerkung: organischer Überzug innen. (FNr. Sk114-8).

Taf. 24/208

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot-graubeige, innen seidengrau, Bruch steingrau-beigerot (FNr. 229-15).

Taf. 24/209

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch beige (FNr. Sk114-2).

Taf. 24/210

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk114-1).

Taf. 24/211

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk229-14).

Taf. 24/212

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beige, innen/Bruch beige-graubeige (FNr. Sk229-11).

Taf. 24/213

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen graubeige-beigegrau, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk229-13).

Taf. 24/214

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen braunbeige, Bruch graubeige-staubgrau (FNr. Sk181).

Taf. 24/215

Gefäßfußrand, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen platingrau-quarzgrau, Bruch platingrau (FNr. Sk114-5, Sk114-9).

Taf. 24/216

Gefäßfußrand, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch graubeige, innen umbragrau (FNr. Sk114-7).

Taf. 25/217

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Keramikgrus, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-grau, innen beige-grau-umbragrau, Bruch umbragrau-staubgrau (FNr. Sk38-4).

Taf. 25/218

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-quarzgrau, innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk229-10).

Objekt 1 – SE 18**Taf. 25/219**

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen/Bruch beige-grau (FNr. Sk48-A).

Objekt 1 – SE 20**Taf. 25/220**

WS verziert, Verzierung: Furchenstich, horizontal, mehrreihig; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/Bruch graubeige, innen beige-grau (FNr. Sk54-12).

Taf. 25/221

RS verziert, Verzierung: ovale Einstiche direkt am Rand; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot (FNr. Sk54-A).

Taf. 25/222

WS verziert, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben am Gefäßknick; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, grob, mit Steinchen (große Quarzsteinchen); Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beige-grau, innen/Bruch graubeige (FNr. Sk62-3).

Taf. 25/223

RS+WS verziert, Verzierung: zwei Kerbenreihen horizontal übereinander am Gefäßknick; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Limonit, Magerungsteilchen teilweise ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen steingrau-braunbeige, innen staubgrau, Bruch braunbeige (FNr. Sk54-7).

Taf. 25/224

WS verziert, Verzierung: horizontale Leiste mit Kerben am Gefäßumbruch; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen/innen beige, Bruch beige-quarzgrau (FNr. Sk54-11).

Taf. 25/225

RS+WS verziert; Verzierung: Kerbenreihe direkt am Rand; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen beige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk54-4).

Taf. 25/226

WS verziert, Verzierung: mehrere horizontale Rillen übereinander; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer stark, feinst; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen/Bruch quarzgrau (FNr. Sk54-10).

Taf. 25/227

WS verziert, Verzierung: neun annähernd horizontale Rillen, oberhalb und darunter spitzovale Einstiche, sehr abgewittert; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen/innen/Bruch graubeige (FNr. Sk62-1).

Taf. 26/228

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen braunbeige-quarzgrau, innen beigegrau, Bruch schiefergrau (FNr. Sk54-1).

Taf. 26/229

BS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen seidengrau-braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk62-2).

Taf. 26/230

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigegrau-braunbeige, innen/Bruch beigegraubeige (FNr. Sk54-2).

Taf. 26/231

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen/Bruch beigegrau (FNr. Sk54-14).

Objekt 1 – SE 23

Taf. 26/232

RS+WS verziert; Verzierung: eine Reihe mit rechteckigen Eindrücken unter dem Rand; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen graubeige, Bruch graubeige-quarzgrau (FNr. Sk69-4).

Taf. 26/233

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit rechteckigen Eindrücken am Gefäßknick; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, Magerungsteilchen ausgefallen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigegrau, innen/Bruch quarzgrau (FNr. Sk69-5).

Taf. 26/234

WS mit Griffklappen, Oberfläche stark abgewittert, außen geglättet, innen rau; Mag schwach, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigebraun-quarzgrau, innen blassbraun, Bruch staubgrau (FNr. Sk69-6).

Taf. 26/235

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen blassbraun-beigegrau, innen graubeige, Bruch schiefergrau-platingrau (FNr. Sk69-1).

Objekt 1 – SE 25

Taf. 27/236

Tonlöffel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen braunbeige-graubeige, Bruch graubeige (FNr. Sk133).

Taf. 27/237

BS+WS verziert, Verzierung: aneinandergereihte hängende und stehende Dreiecke, gefüllt mit Rillen, oben und seitlich umrahmt von spitzovalen Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen/innen beige-grau, Bruch quarzgrau-beige (FNr. Sk146, Sk142).

Taf. 27/238

RS+WS mit henkelförmiger Knubbe ohne Durchlochung; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigebraun, innen blassbraun, Bruch beigebraun-seidengrau (FNr. Sk141).

Taf. 27/239

WS verziert mit Henkelansatz, Verzierung: neun schräge Rillen seitlich umgeben von spitzovalen Einstichen, darüber drei horizontale Rillen umrahmt von spitzovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, feinst; Farbe: außen beige-graubeige-schiefergrau, innen umbragrau-beige, Bruch umbragrau (FNr. Sk134, Sk147, Sk148).

Taf. 27/240

RS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen braunbeige-beige-grau, Bruch braunbeige (FNr. Sk130-9).

Taf. 27/241

RS+WS verziert und mit Henkel, Verzierung: eine horizontale Reihe mit Kerben am Gefäßknick, vier Reihen mit spitzovalen Einstichen an der Henkeloberseite; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-schiefergrau, innen beige-platingrau, Bruch schiefergrau-platingrau (FNr. Sk127). - Anmerkung: gleiche Tonart und Verzierung wie Sk245 (SE 16), Sk56-7 (SE 1) und Sk124-2 (SE 1); alle ungezeichnet.

Taf. 27/242

WS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen beigerot-beige, innen beige, Bruch braunbeige-beige (FNr. Sk130-6).

Taf. 27/243

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, feinst, mit Feinkorn; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-grau, innen beige-grau-schwarzgrau, Bruch schwarzgrau (FNr. Sk130-7).

Taf. 28/244

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, fein; Farbe außen kupferbraun-lehmbraun, innen beige-grau-umbragrau, Bruch graubeige (FNr. Sk130-3).

Taf. 28/245

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, feinst, mit Feinkorn; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen kieselgrau-quarzgrau, innen quarzgrau, Bruch platingrau (FNr. Sk130-8).

Taf. 28/246

BS mit Gefäßfußansatz, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/Bruch beigerot, innen graubeige (FNr. Sk130-5).

Taf. 28/247

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, feinst, mit Feinkorn; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-grau-graubeige, innen graubeige, Bruch beige-grau (FNr. Sk130-4).

Taf. 28/248

BS mit Standring, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen seidengrau-quarzgrau, innen umbragrau, Bruch umbragrau-schwarzgrau (FNr. Sk130-1).

Taf. 28/249

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, feinst; Farbe außen/innen quarzgrau, Bruch braunbeige (FNr. Sk130-2).

Objekt 1 – SE 28

Taf. 28/250

Tongewicht, Oberfläche stark abgewittert, rau; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch graubeige-staubgrau (FNr. Sk72).

Objekt 1 – SE 29

Taf. 29/251

Tongewicht, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, außen rau, innen -; Mag kaum, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen -, Bruch graubeige (FNr. Sk101).

Taf. 29/252

WS verziert, Verzierung: Furchenstich horizontal; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag kaum, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigerot, innen braunbeige, Bruch quarzgrau (FNr. Sk104).

Taf. 29/252A

WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit weißen Steinchen; Glimmer schwach, feinst; Farbe außen beigegrau, innen braunbeige, Bruch graubeige-braunbeige (FNr. Sk110-2).

Objekt 1 – SE 32

Taf. 29/253

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen, Magerungsteilchen größtenteils ausgefallen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen beigegrau, innen/Bruch braunbeige (FNr. Sk154-1).

Objekt 1 – SE 34

Taf. 29/254

RS verziert, Verzierung: Fingertupfen am Rand, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe: außen graubeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch quarzgrau (FNr. Sk107-1).

Objekt 1 – SE 1, 16 und 25

Taf. 29/255

RS+WS verziert mit Henkelansatz, Verzierung: eine horizontale Reihe schräger Kerben unter dem Rand, eine horizontale Reihe gerader Kerben am Gefäßknick; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beige-graubeige-platingrau, innen braunbeige-platingrau, Bruch staubgrau-platingrau (FNr. Sk64, Sk128, Sk229-2). Anmerkung: Die Fragmente stammen aus folgenden Schichten: Sk64 = SE 1, Sk128 = SE 16, Sk229-2 = SE 25.

Objekt 5 – SE 9

Taf. 30/256

Tonlöffel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen (auffällig viele schwarze Steinchen); Glimmer stark, mittel; Farbe außen braunbeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige (FNr. Sk143).

Taf. 30/257

BS+WS verziert, Verzierung: drei horizontale Reihen mit ovalen bis runden Einstichen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, feinst, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/Bruch braunbeige, innen beige (FNr. Sk139-49). Anmerkung: knobbenförmiger Boden, Gefäß steht nicht, eventuell Hängegefäß oder abgebrochener Pokalfuß.

Taf. 30/258

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen graubeige-beige, innen beige-grau-platingrau, Bruch graubeige-seidengrau-quarzgrau (FNr. Sk156-8). - Anmerkung: Reste von organischem Überzug innen.

Taf. 30/259

RS+WS verziert; Verzierung: hängende Halbkreise unter dem Gefäßknick, ausgefüllt mit konzentrischen Rillen, umrahmt von spitzovalen Einstichen. Eine Reihe Kerben am Rand. Einige Einstiche am Gefäßunterteil; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen graubeige, Bruch steingrau-beigerot-graubeige (FNr. Sk138).

Taf. 31/260

BS+WS mit Gefäßfußansatz, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, außen rau, innen geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-staubgrau, innen graubeige, Bruch staubgrau-quarzgrau (FNr. Sk156-11).

Taf. 31/261

BS mit Standring, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein-grob, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch graubeige (FNr. Sk139-35).

Taf. 31/262

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Keramikgrus; Glimmer mittel, feinst; Farbe außen graubeige-blassbraun, innen quartzgrau-blassbraun, Bruch graubeige (FNr. Sk156-6).

Taf. 31/263

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, grob; Farbe außen beige-grau, innen/Bruch graubeige-quarzgrau (FNr. Sk139-25).

Taf. 31/264

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Keramikgrus; Glimmer mittel, grob; Farbe: außen beige-grau-beigerot, innen/Bruch quartzgrau (FNr. Sk Gef. A).

Objekt 1 – SE 1**Taf. 32+33/165**

Lehmplatte, Oberfläche oben stark, unten leicht beschädigt, geknetet, etwas in Form gebracht; Mag kaum, feinst, Feinkorn; Glimmer schwach, feinst; Farbe oben ockerbraun-graubeige, unten graubeige-ockerbraun, Bruch ockerbraun (FNr. Sk40). Gewicht: ca. 1 kg; Abmessungen: ca. B 17 cm x L 20 cm. Anmerkung: Fingerabdruck auf der Unterseite.

7 Zusammenfassung Spiegelkogel

7.1. Zusammenfassung

Der Spiegelkogel liegt ca. 30 km südlich von Graz in der Gemeinde St. Nikolai im Sausal (KG Flamberg, OG St. Nikolai im Sausal, VB Leibnitz, Steiermark). Das Plateau, auf dem sich die Siedlung befindet, liegt auf 448 m Seehöhe, die relative Höhe zum Talboden im Norden beträgt 160 m.

Die Grabung fand vom 29. Dezember 2004 bis zum 14. Jänner 2005 am Plateau des Spiegelkogels in der Weststeiermark statt. Das Bundesdenkmalamt beauftragte die Firma ARGIS Archäologie Service unter der Leitung von Gerald Fuchs mit den Arbeiten. Untersucht wurde die Nordostecke des Plateaus, nachdem am 23. Dezember 2004 dem Bundesdenkmalamt gemeldet wurde, dass aufgrund von umfangreichen Planierungsarbeiten prähistorische Befunde vom Bagger angerissen worden sind. Es wurden fünf Objekte freigelegt:

Bei *Objekt 1* handelt es sich um das fundreichste Objekt. Es wurde eine Abfolge von Schichten festgestellt, die als Reste einer Siedlung interpretiert werden. Geborgen wurden zahlreiche Funde, darunter Keramik, Hüttenlehm, andere Tonobjekte, Stein- und Silexartefakte, Knochen und Holzkohle. Mehrere Organik- und Sedimentproben wurden entnommen.

Aufgrund der Keramik werden die ersten Geländeeingriffe und die Entstehung der ersten Schichten des Objekts 1, in das späte Mittelneolithikum datiert. Die weiteren Siedlungsspuren stammen aus dem jüngeren (Lasinja-Kultur, Furchenstichkeramik) und dem älteren Abschnitt (Kerbzierkeramik) des Jungneolithikums beziehungsweise aus dem beginnenden Endneolithikum.

In der frühen und mittleren Bronzezeit dürfte der Spiegelkogel verlassen worden sein, zumindest liegen aus diesem Zeitraum keine Funde vor. Die nächste Siedlungsphase gehört der späten Bronzezeit/Urnenfelderzeit an. In dieser Zeit war der Spiegelkogel eventuell befestigt. Danach bricht die Besiedlung wieder ab. Der letzte Bodeneingriff am Spiegelkogel dürfte in der Römerzeit oder frühen Neuzeit vorgenommen worden sein. Im Bereich der Grabungsfläche sind keine jüngeren Schichten festgestellt worden.

Objekt 5 wird als der unterste noch erhaltene Teil einer ansonsten schon abgetragenen Grube interpretiert. Es wurde vollständig ausgegraben. Neben Keramik wurden Hüttenlehm, Holzkohle, Knochen und Zahnreste gefunden. Eine Sedimentprobe wurde entnommen. Die Keramik datiert den Grubenrest in die Lasinja-Kultur.

Objekt 3 ist geologisch interessant, enthält jedoch keine archäologischen Funde. Die *Objekte 2 und 4* wurden nicht untersucht.

Es ist nicht klar, ob der Tonschuh von einer Statuette oder von einem Gefäß stammt. Für beide Möglichkeiten gibt es passende Vergleichsfunde. Für eine konkrete Ansprache der Schuhform, sind die Verzierungen am Schuh zu abstrakt.

Die prähistorische Siedlung am Spiegelkogel stellt durch ihre lange Laufzeit eine interessante Fundstelle für die steirische Archäologie dar. Durch die Aufarbeitung der geschliffenen Steingeräte und des Hüttenlehms und den Vergleich mit den Ergebnissen vom Wildoner Schlossberg sind neue Erkenntnisse möglich.

7.2. Abstract

The cultural classification of the pottery from the Spiegelkogel in Western Styria

This paper deals with the finds from the archaeological site at the Spiegelkogel in Western Styria. This hilltop-site is located about 30 km to the south of Graz in the community of St. Nikolai im Sausal (KG Flamberg, OG St. Nikolai im Sausal, VB Leibnitz, Styria). At the plateau of the hill (448 m asl) remains of a prehistoric settlement were found.

Construction works at the northeast corner of the plateau unearthed prehistoric layers. A rescue excavation directed by Gerald Fuchs (ARGIS Archäologie Service) took place from the 29th of December 2004 to the 14th of January 2005. It revealed five main objects:

Object 1 contained the highest amount of finds: pottery, daub, other clay-objects, stone and flintstone artefacts, bones and charcoal. A sequence of layers indicates remains of a prehistoric settlement. Organic and earth samples were collected.

Object 5 was interpreted as the bottom part of a pit. The thorough excavation revealed pottery, daub, charcoal, bones and fragments of teeth. An earth sample was taken. The pottery dates the pit into the period of the Lasinja culture.

Object 3 is interesting for geological purposes, but it contains no archaeological finds.

The objects 2 and 4 were not excavated.

According to the pottery the first traces of a settlement date into the Late Middle Neolithic period. Occupation continued until the Late Neolithic period. During the Early and the Middle Bronze Age the Spiegelkogel was abandoned, according to the lack of finds. The next settlement is dated into the Late Bronze Age / Urnfield period. Probably there were fortifications, but no clear artificial remains are visible. From the Iron Age no finds are known. A single potsherd from the Roman or the Early Modern period may be the last trace of human activity at the plateau.

A rare find - a foot made of clay - derives from object 1, layer 5. The decorations show a shoe. It is uncertain whether this fragment was part of an idol or a vessel. The decorations are schematic and no close similarities to shoes from other archaeological excavations could be found.

The prehistoric site at the top of the Spiegelkogel is special for archaeology in Styria because of the settlement continuity.

Further assessment will be made possible by the processing of the stone artefacts and the daub and by the comparison with the results from the archaeological site Wildoner Schlossberg.

8 Pläne

Erläuterungen

Hier werden die Grabungspläne der Befunde aus Objekt 1 vorgelegt. Die Pläne für die Objekte 2 bis 5 befinden sich im Abschnitt 3.

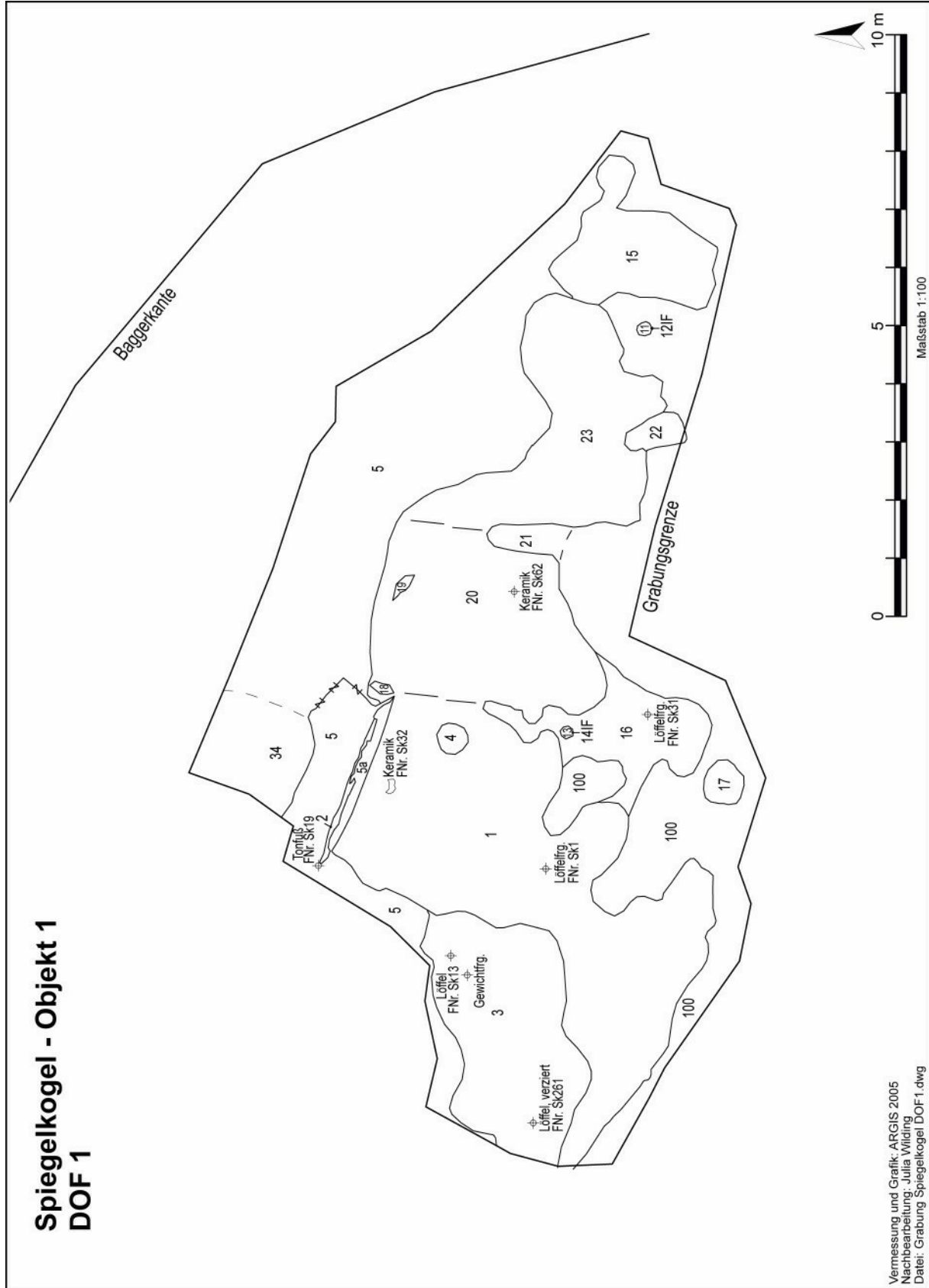
Die Lage der Profile ist den Plänen 2 bis 7 zu entnehmen.

Vermessung und Grafik: ARGIS 2004-05.

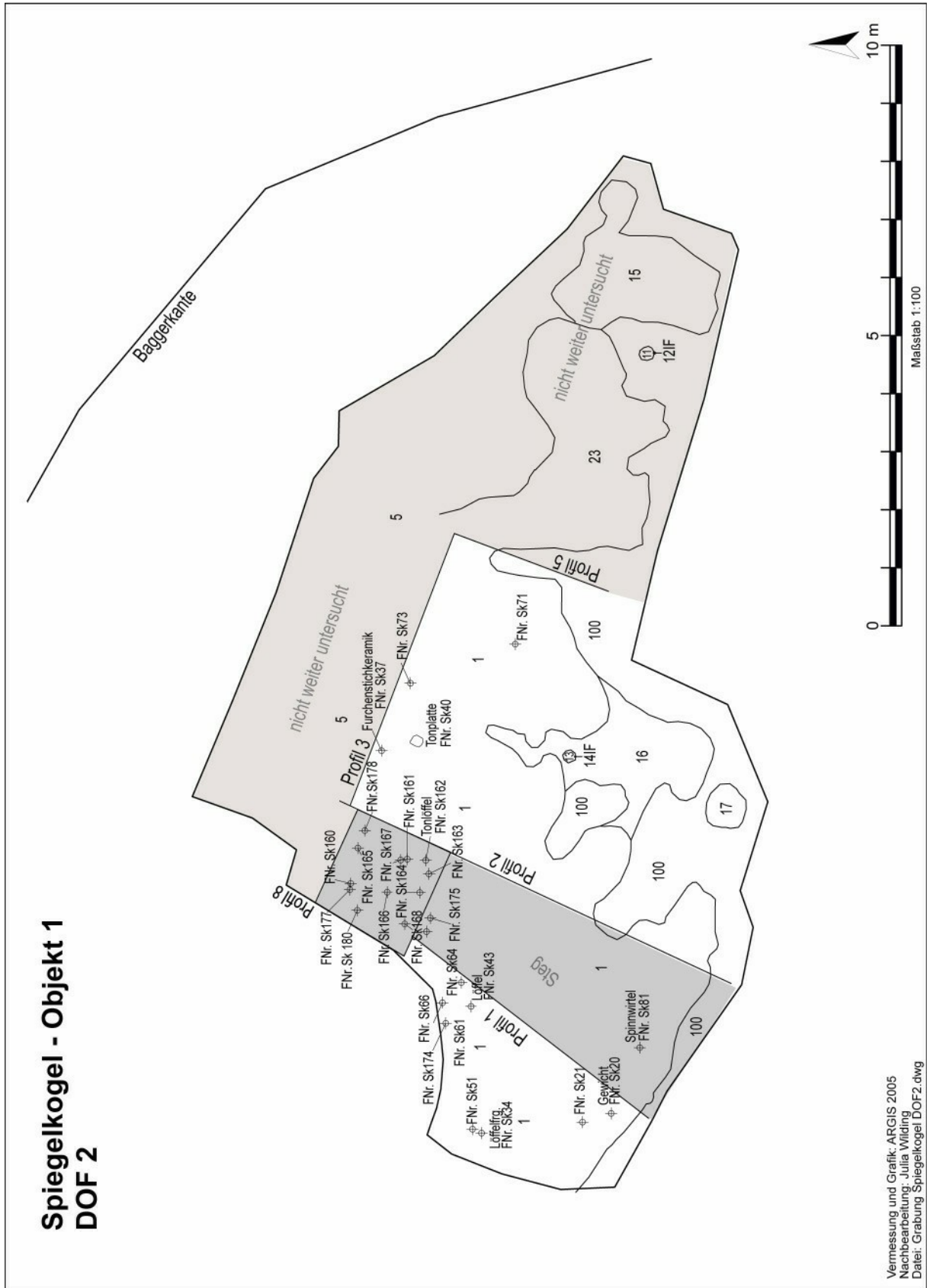
Nachbearbeitung J. Wilding.

Objekt 1

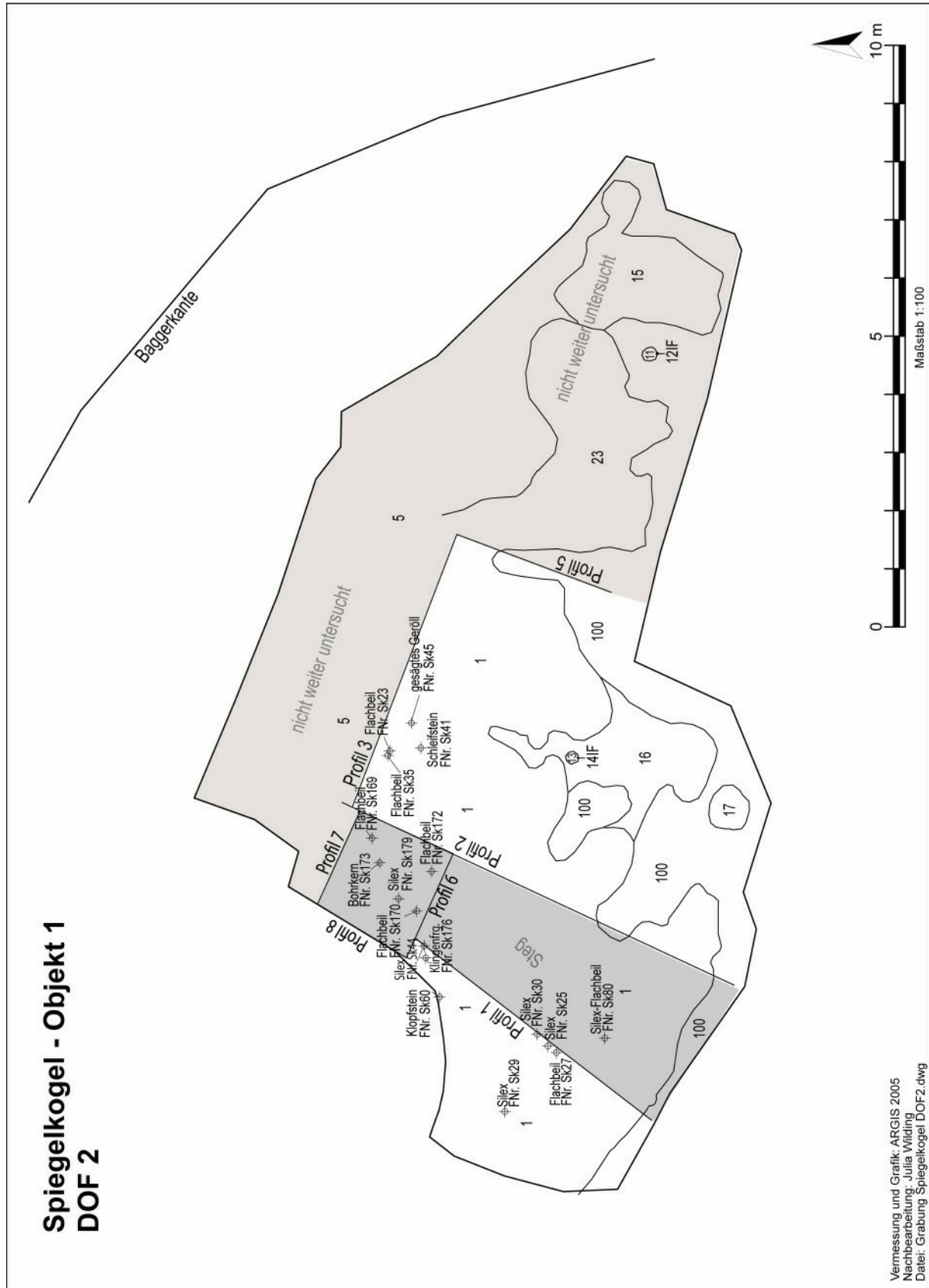
- Plan 1 DOF1 mit Kartierung der Keramik.
- Plan 2 DOF 2 mit Kartierung der Keramik.
- Plan 3 DOF 2 mit Kartierung der Steinartefakte.
- Plan 4 DOF 3 mit Fundkartierung.
- Plan 5 DOF 4 mit Fundkartierung.
- Plan 6 DOF 5 mit Fundkartierung.
- Plan 7 Lage der Profile.
- Plan 8 Profile 1, 2, 3, 4 und 29 mit Fundkartierung.
- Plan 9 Objekt 1, Profile 5, 6, 7, 8 mit Fundkartierung.



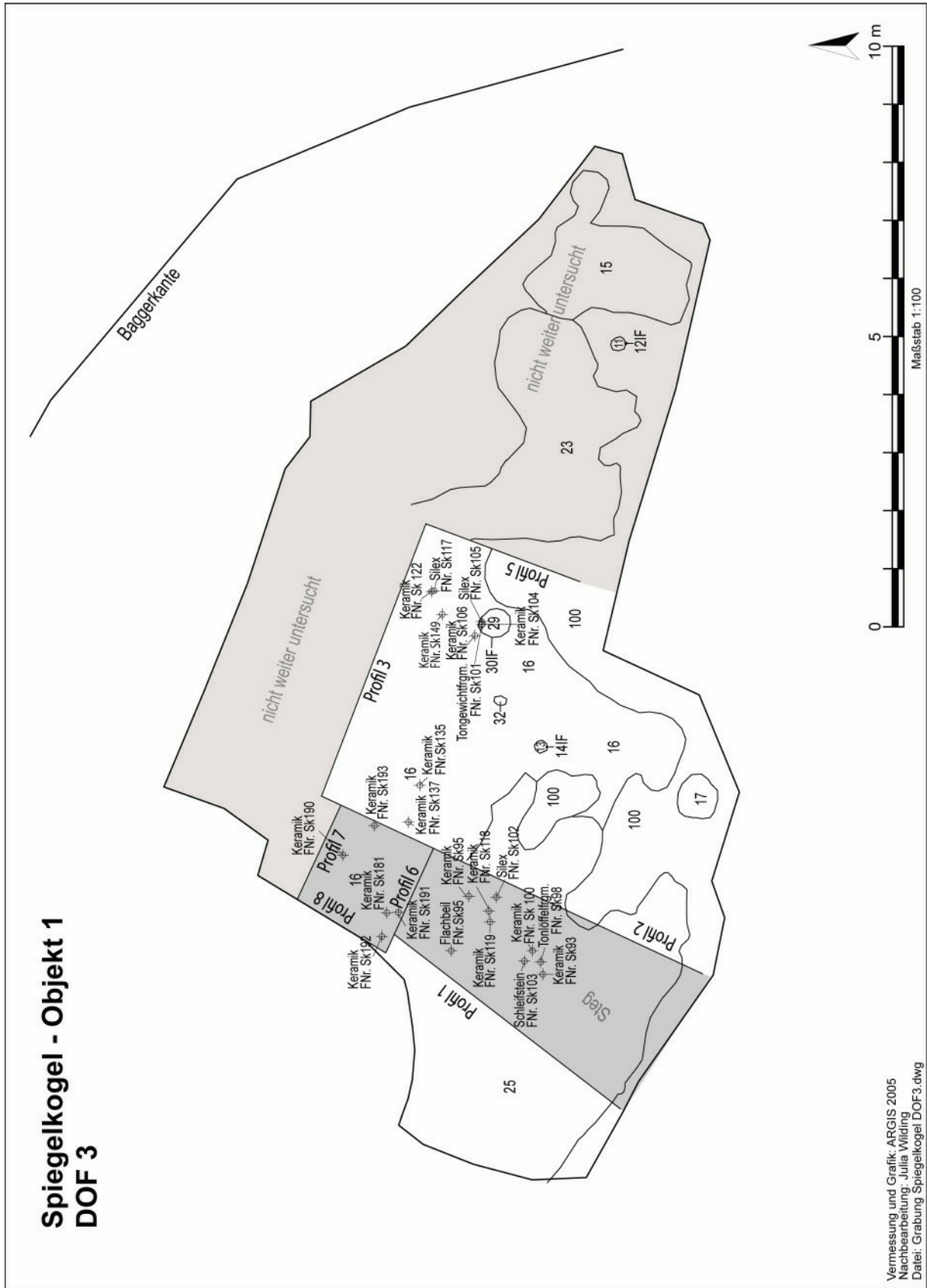
Plan 1: Spiegelkugel, Objekt 1,DOF 1 mit Kartierung der Keramik.



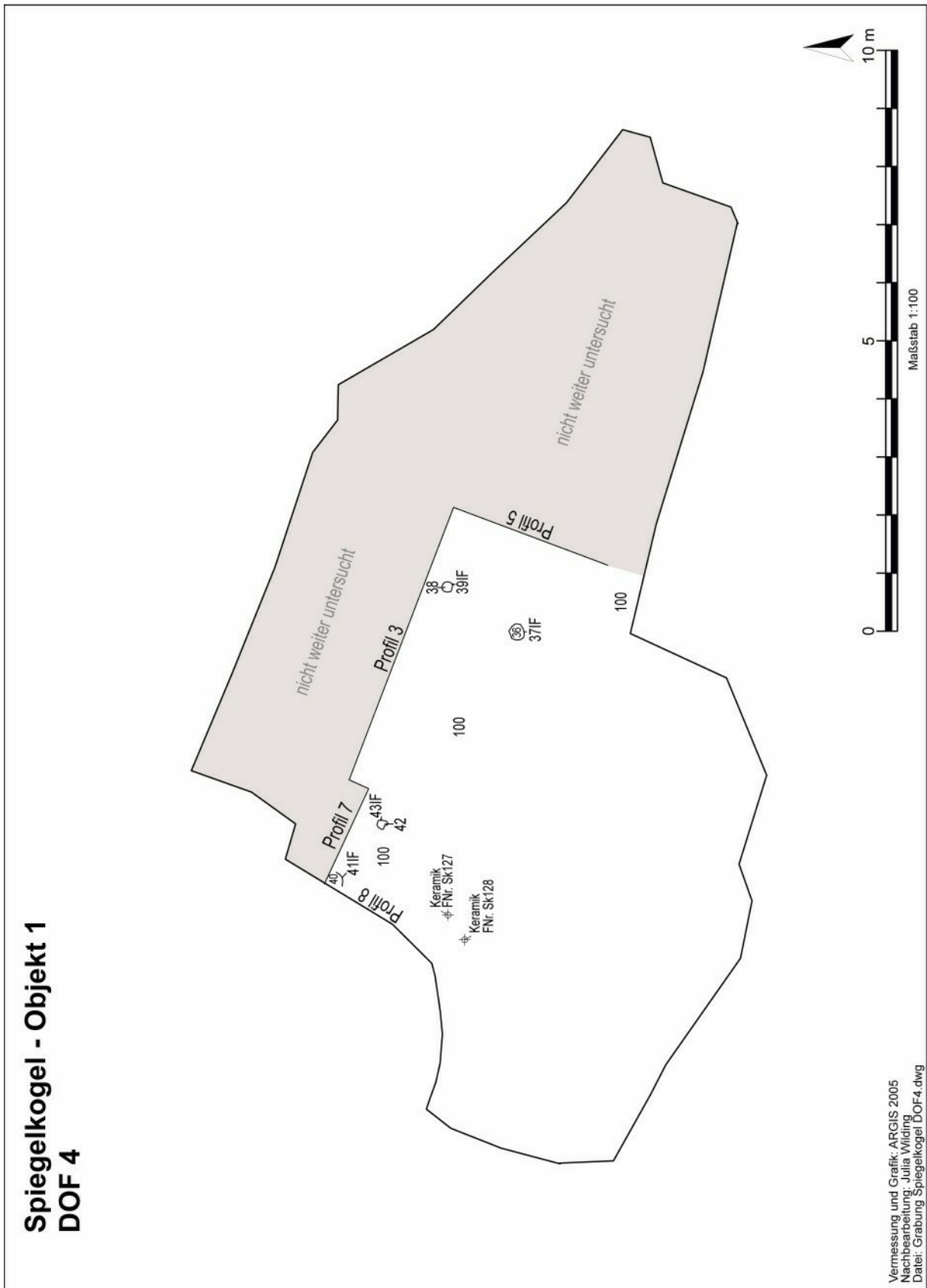
Plan 2: Spiegelkugel, Objekt 1, DOF 2 mit Kartierung der Keramik.



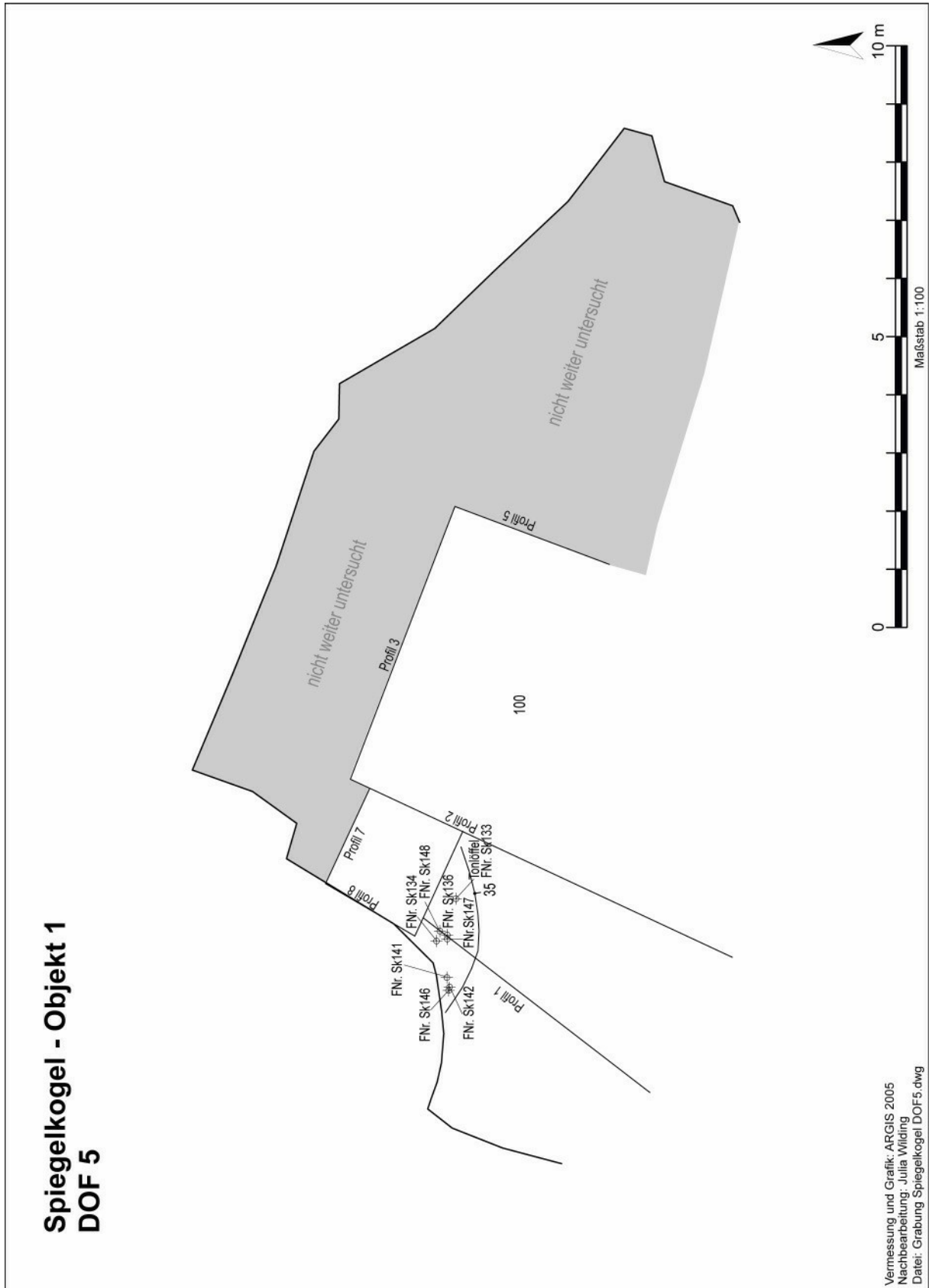
Plan 3: Spiegelkugel, Objekt 1, DOF 2 mit Kartierung der Steinartefakte.



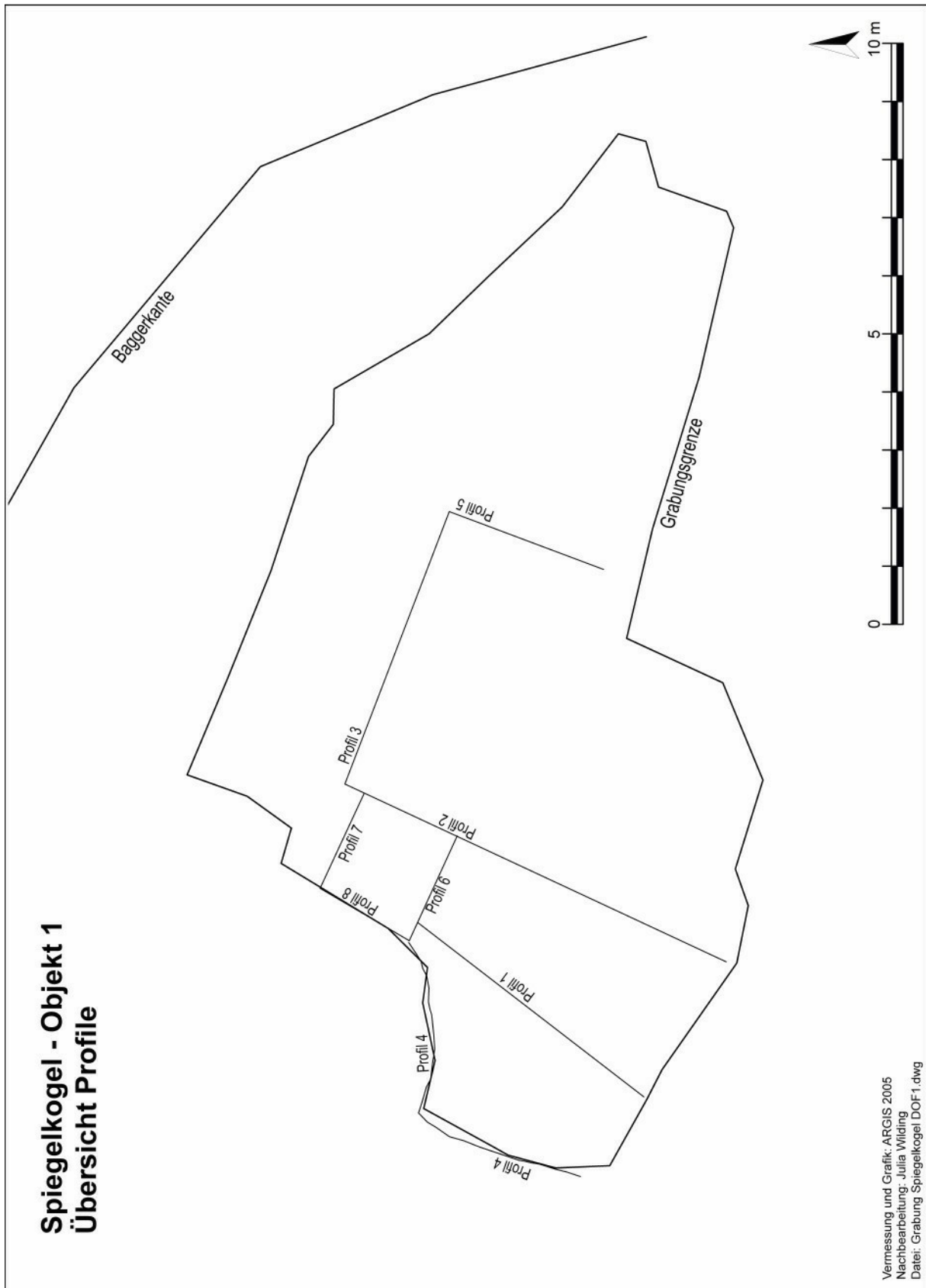
Plan 4: Spiegelkugel, Objekt 1, DOF 3 mit Fundkartierung.



Plan 5: Spiegelkugel, Objekt 1, DOF 4 mit Fundkartierung.

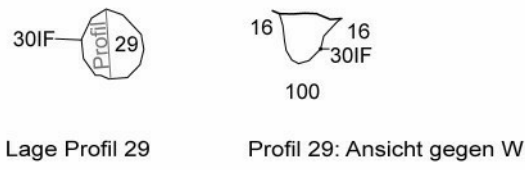
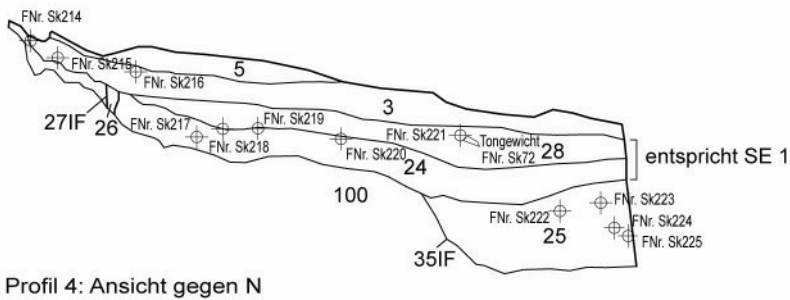
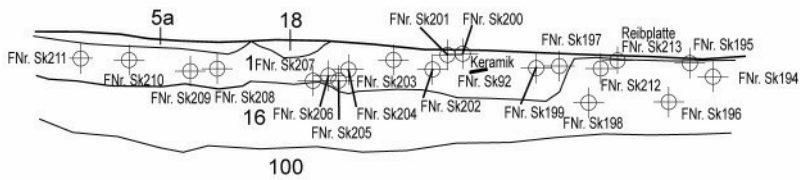
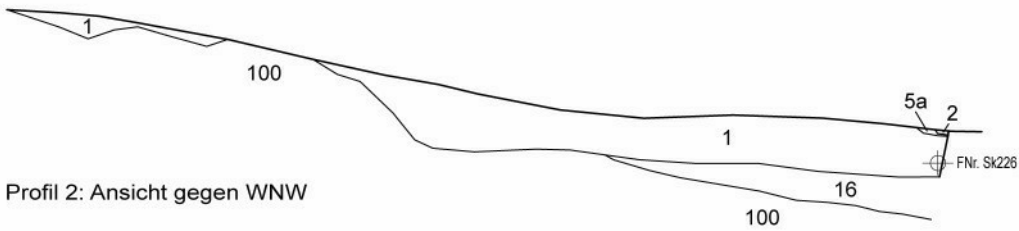
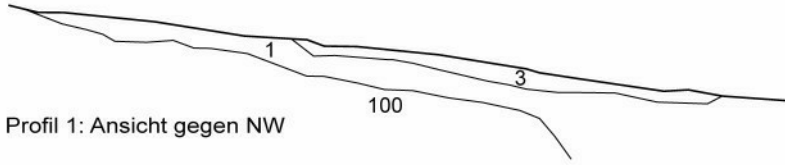


Plan 6: Spiegelkugel, Objekt 1, DOF 5 mit Fundkartierung.

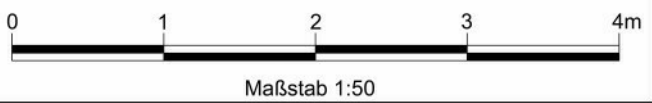


Plan 7: Spiegelkogel, Objekt 1, Lage der Profile.

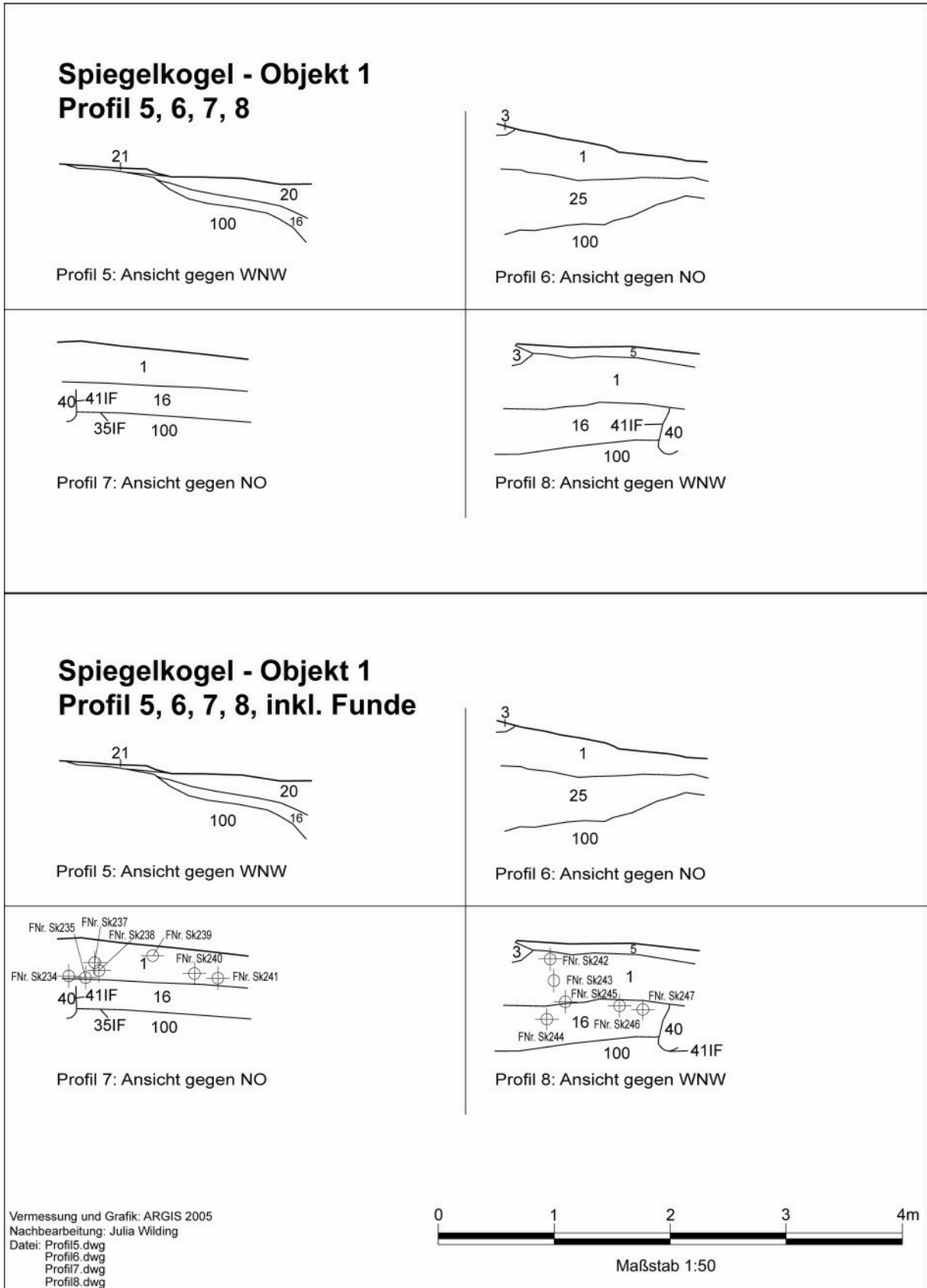
Spiegelkugel - Objekt 1 Profil 1, 2, 3, 4, 29



Vermessung und Grafik: ARGIS 2005
 Nachbearbeitung: Julia Wilding
 Datei: Profil1 Ansicht NW.dwg
 Profil2.dwg
 Profil3.dwg
 Profil4 Projektion Nord.dwg
 Profil29_30.dwg
 Grabung Spiegelkugel DOF3.dwg

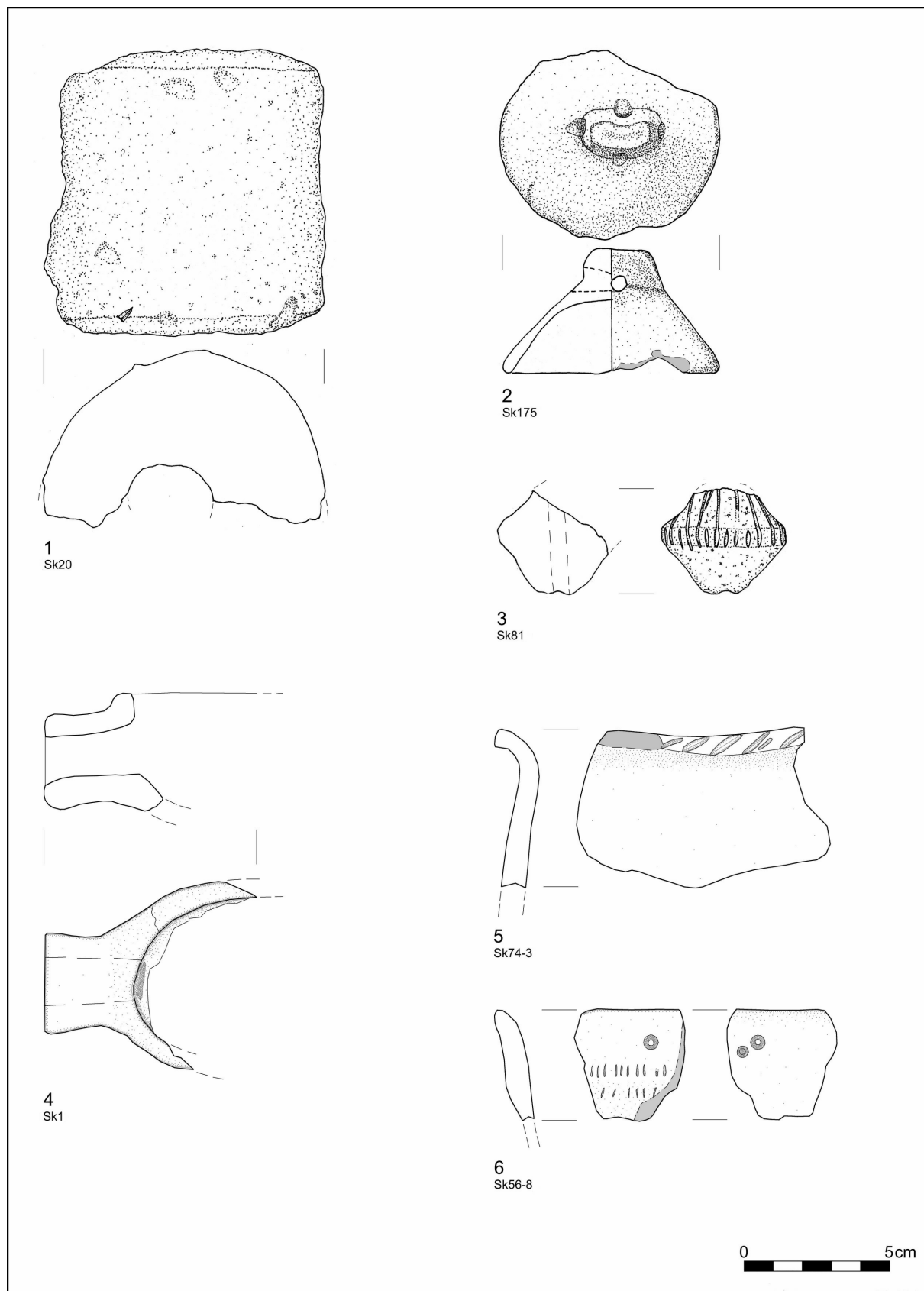


Plan 8: Spiegelkugel, Objekt 1, Profile 1, 2, 3, 4, 29 mit Fundkartierung.

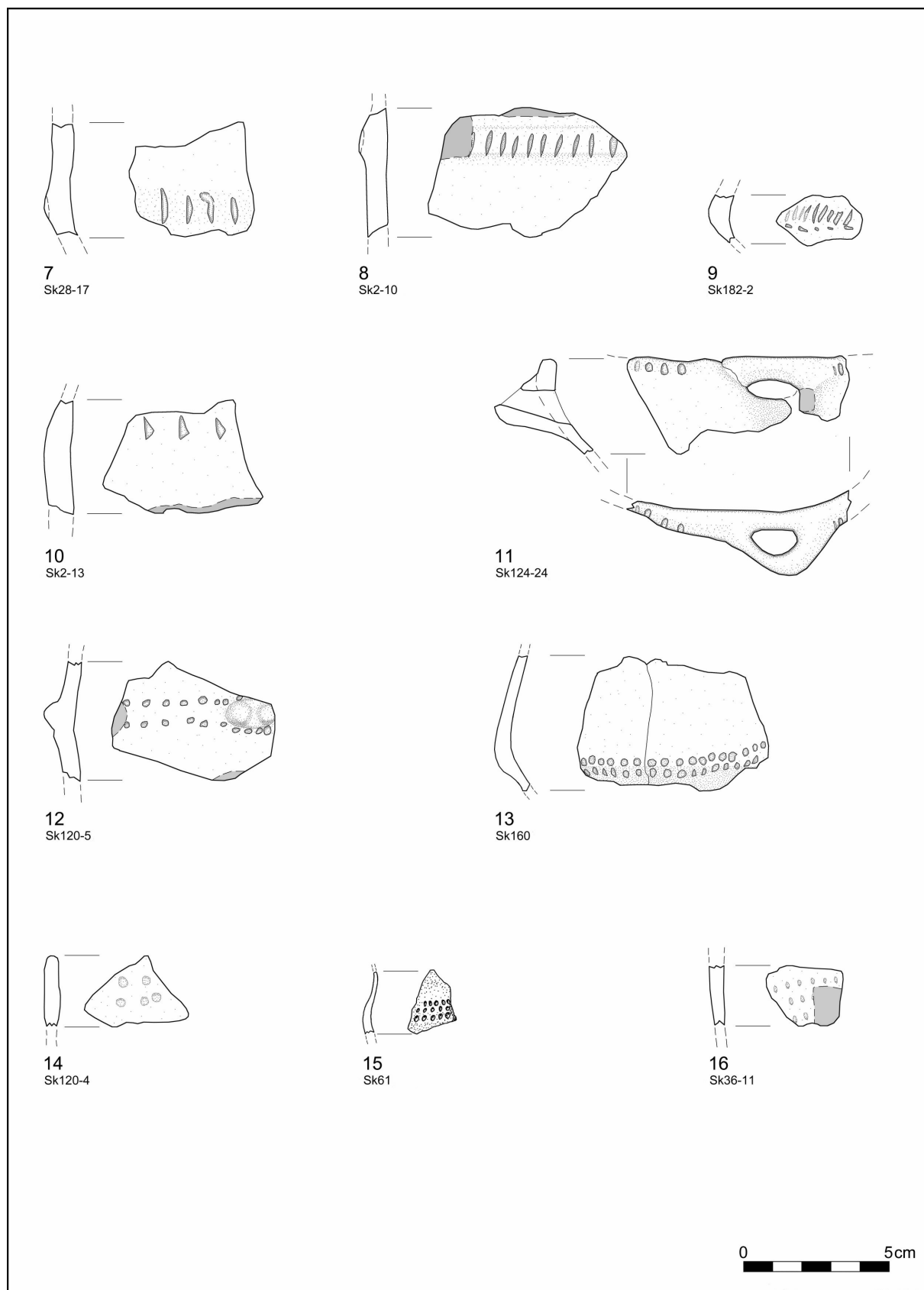


Plan 9: Spiegelkugel, Objekt 1, Profile 5, 6, 7, 8 mit Fundkartierung.

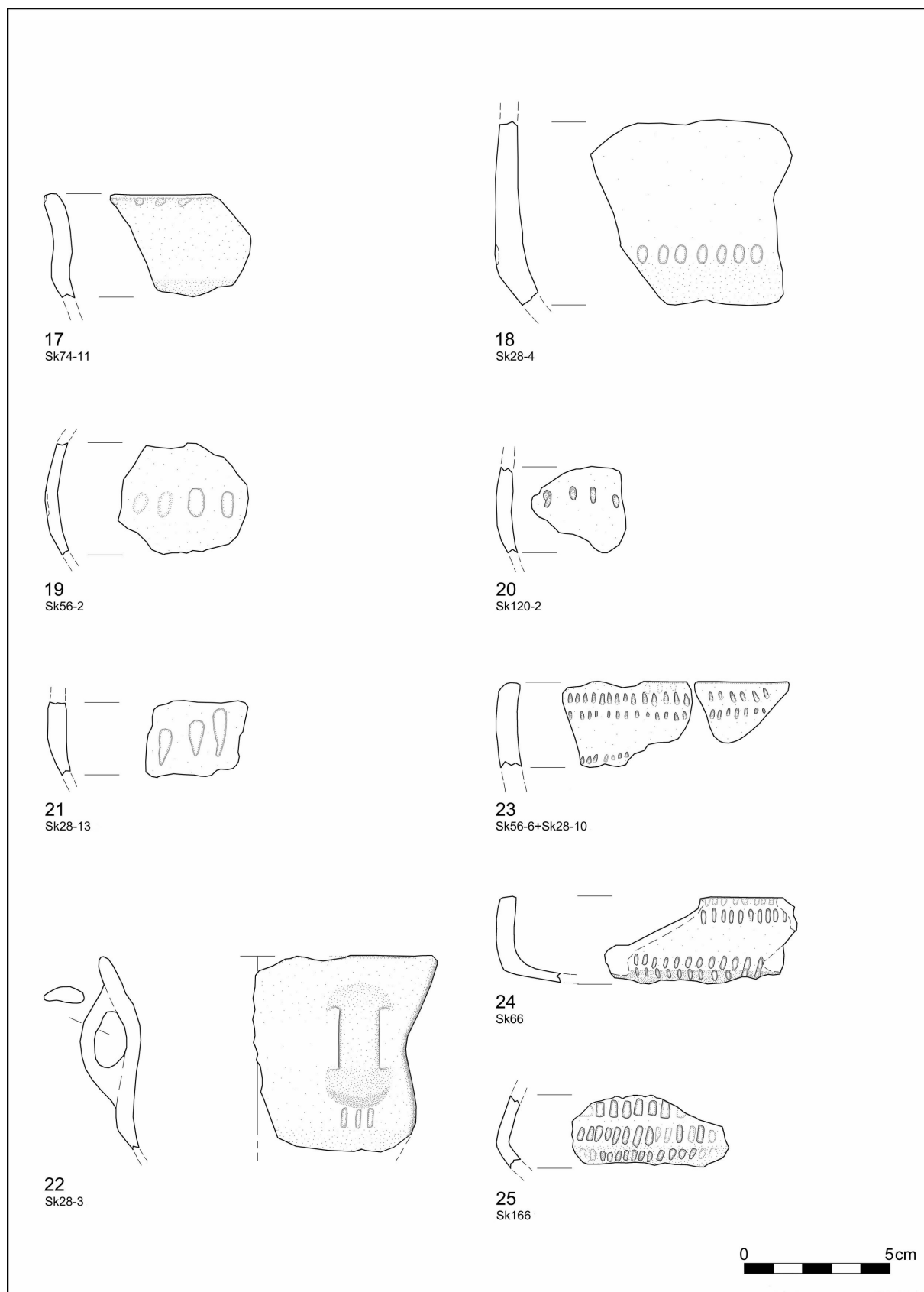
8 Tafeln



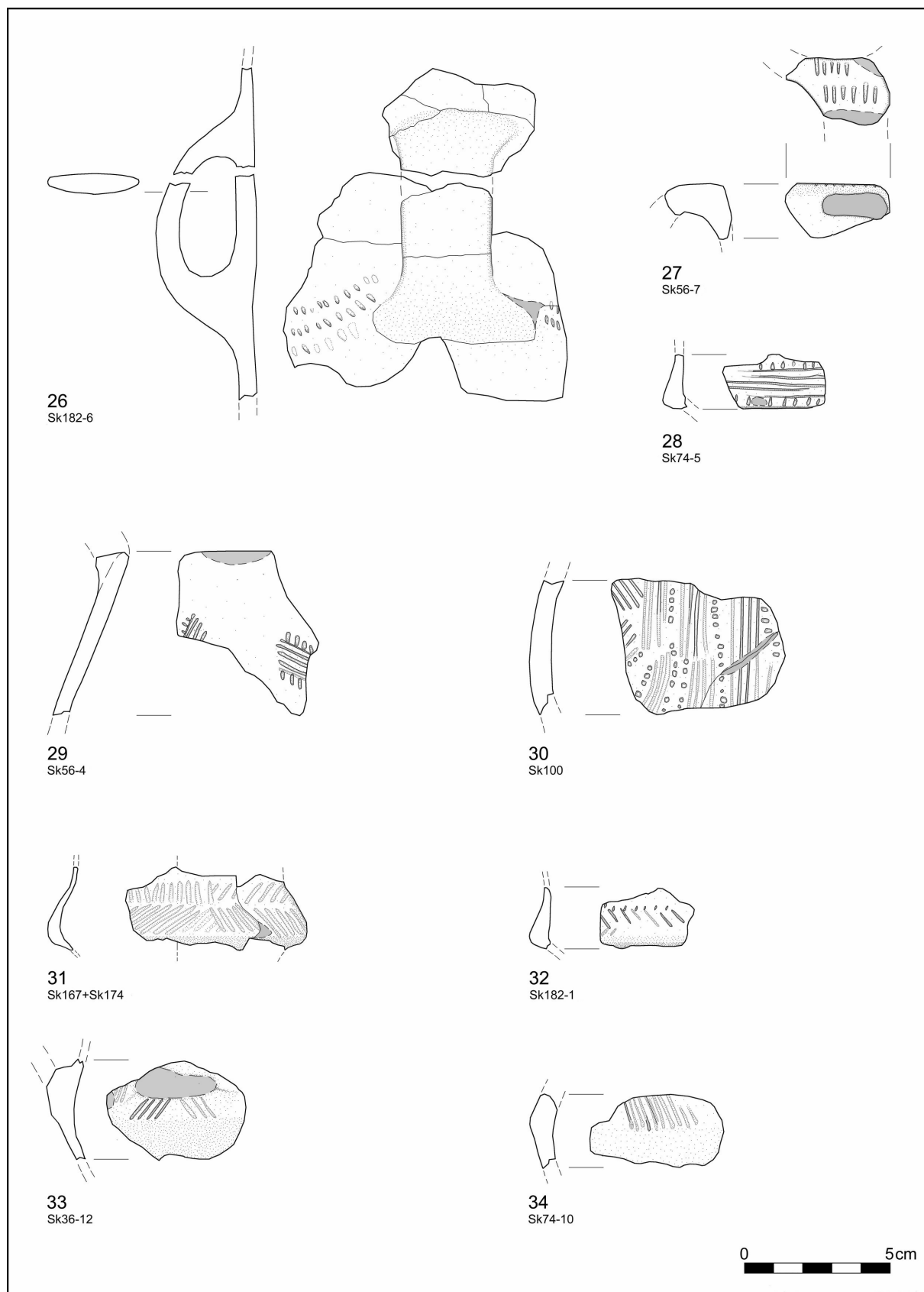
Tafel 1: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



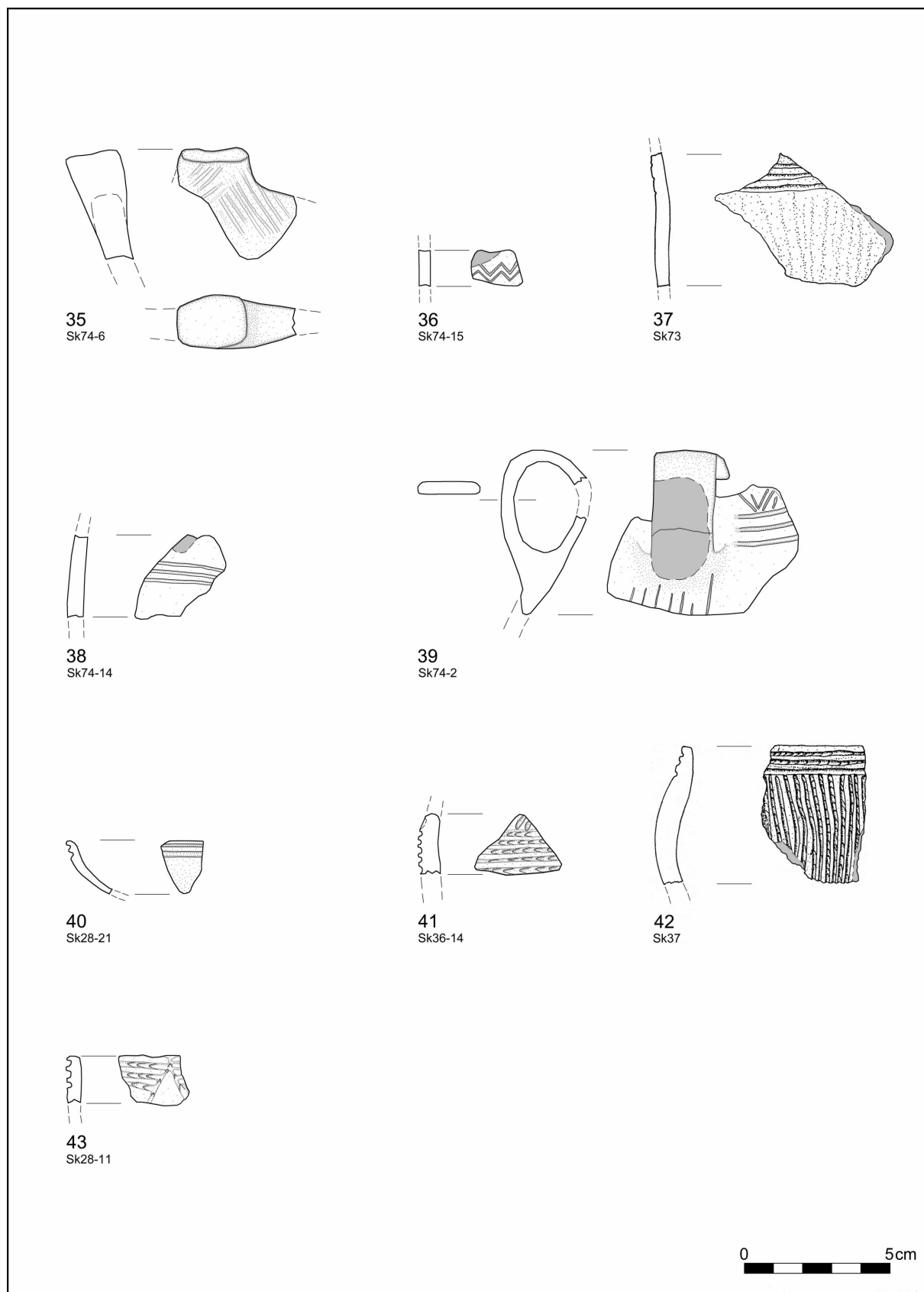
Tafel 2: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



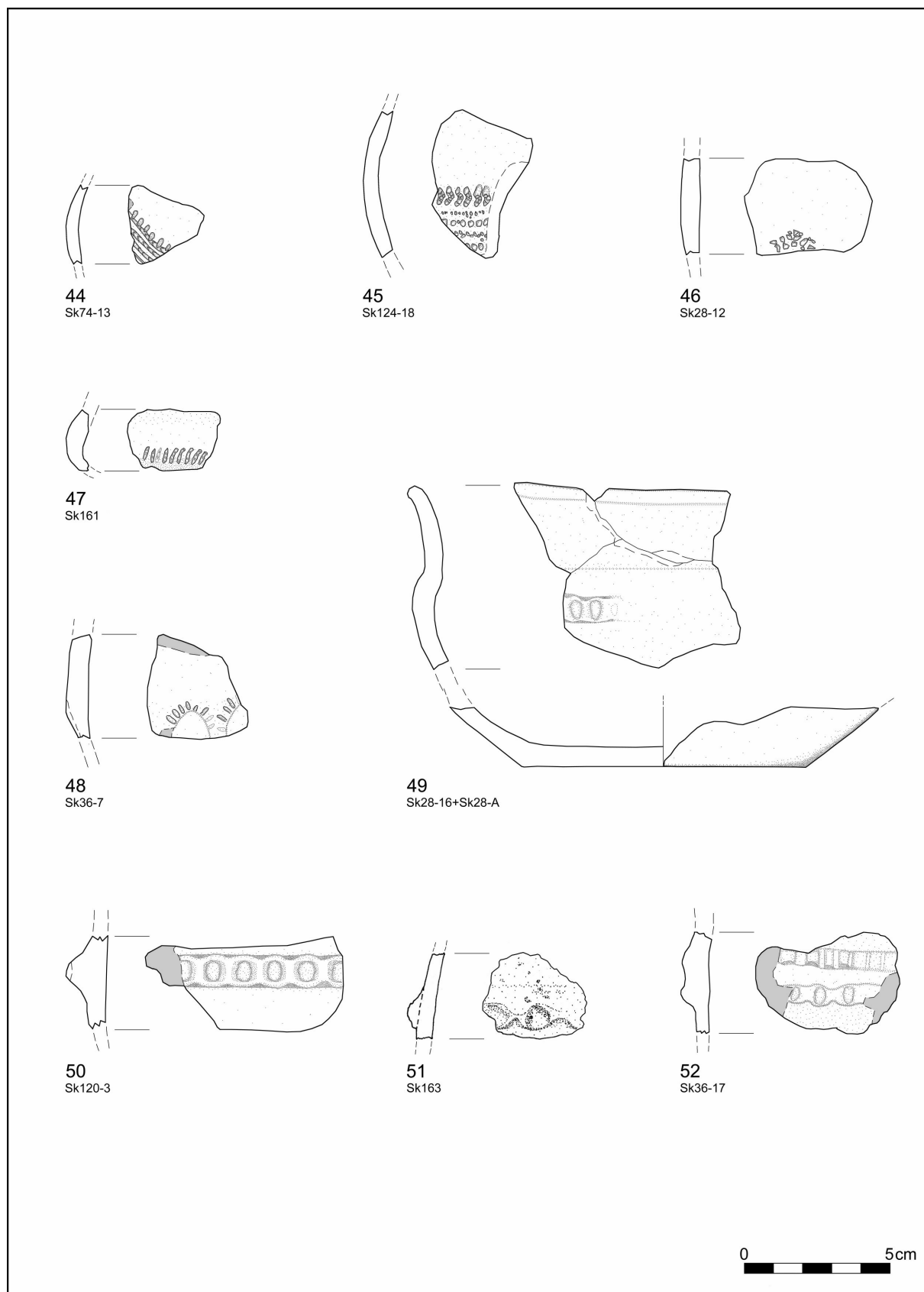
Tafel 3: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



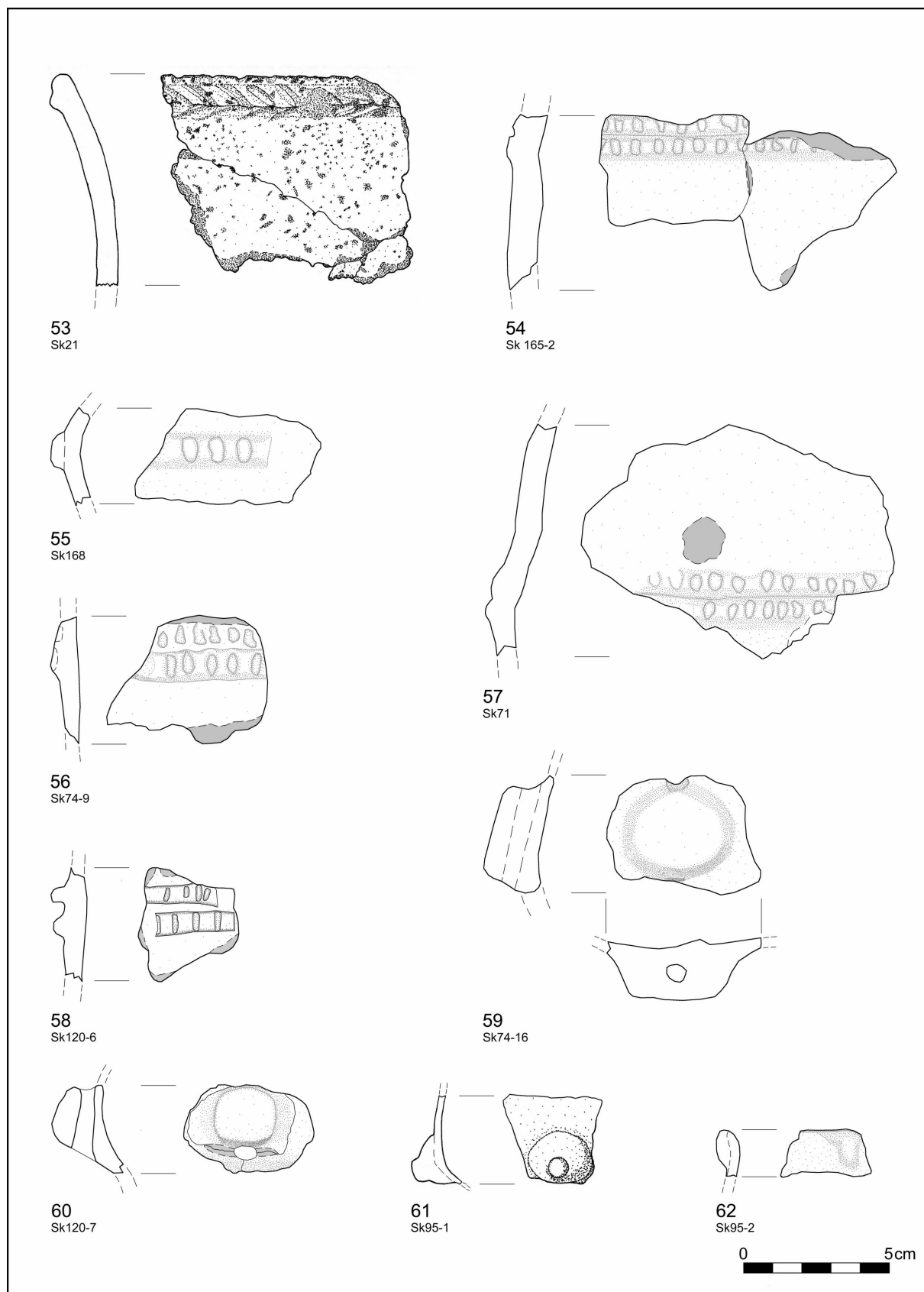
Tafel 4: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



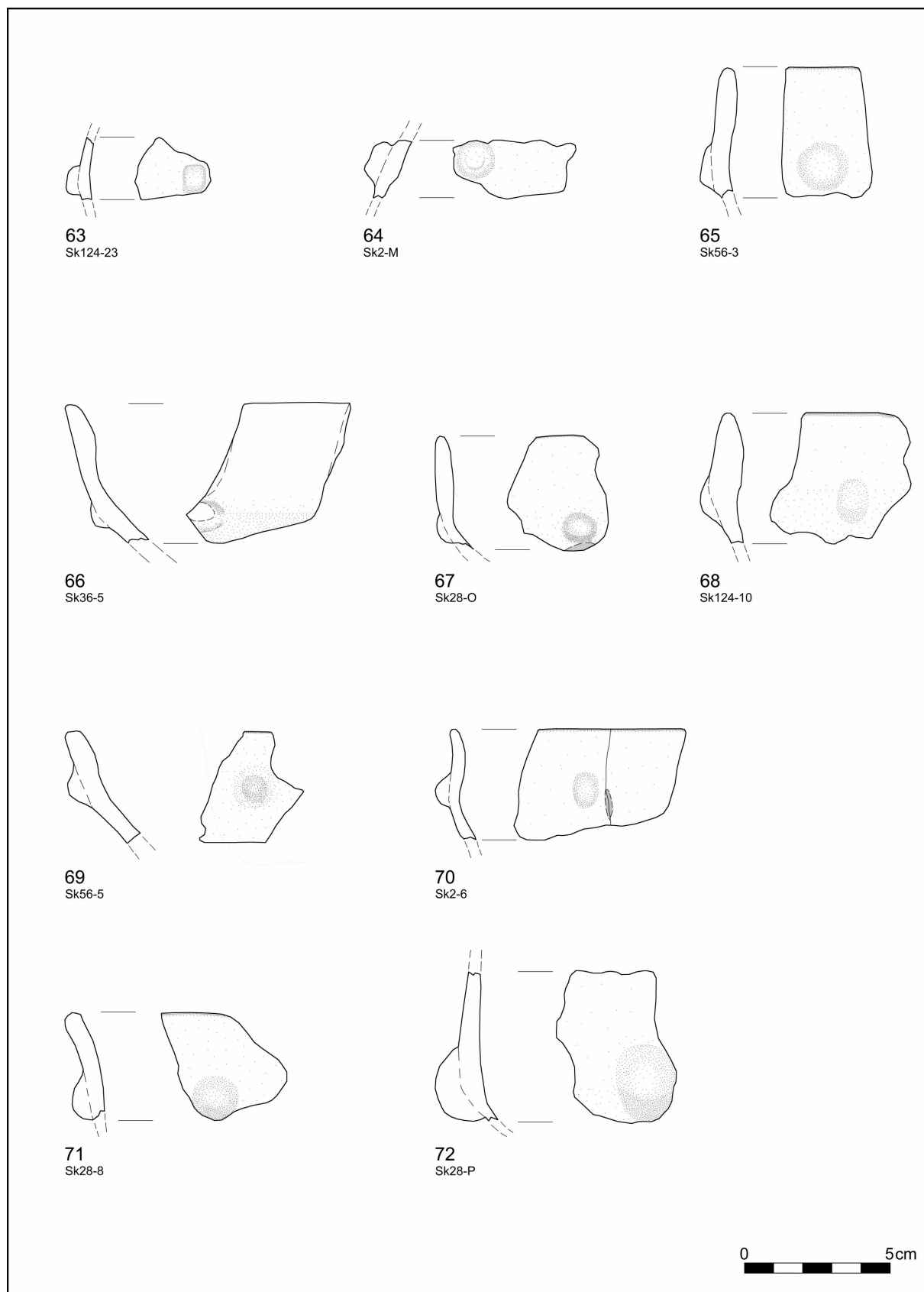
Tafel 5: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



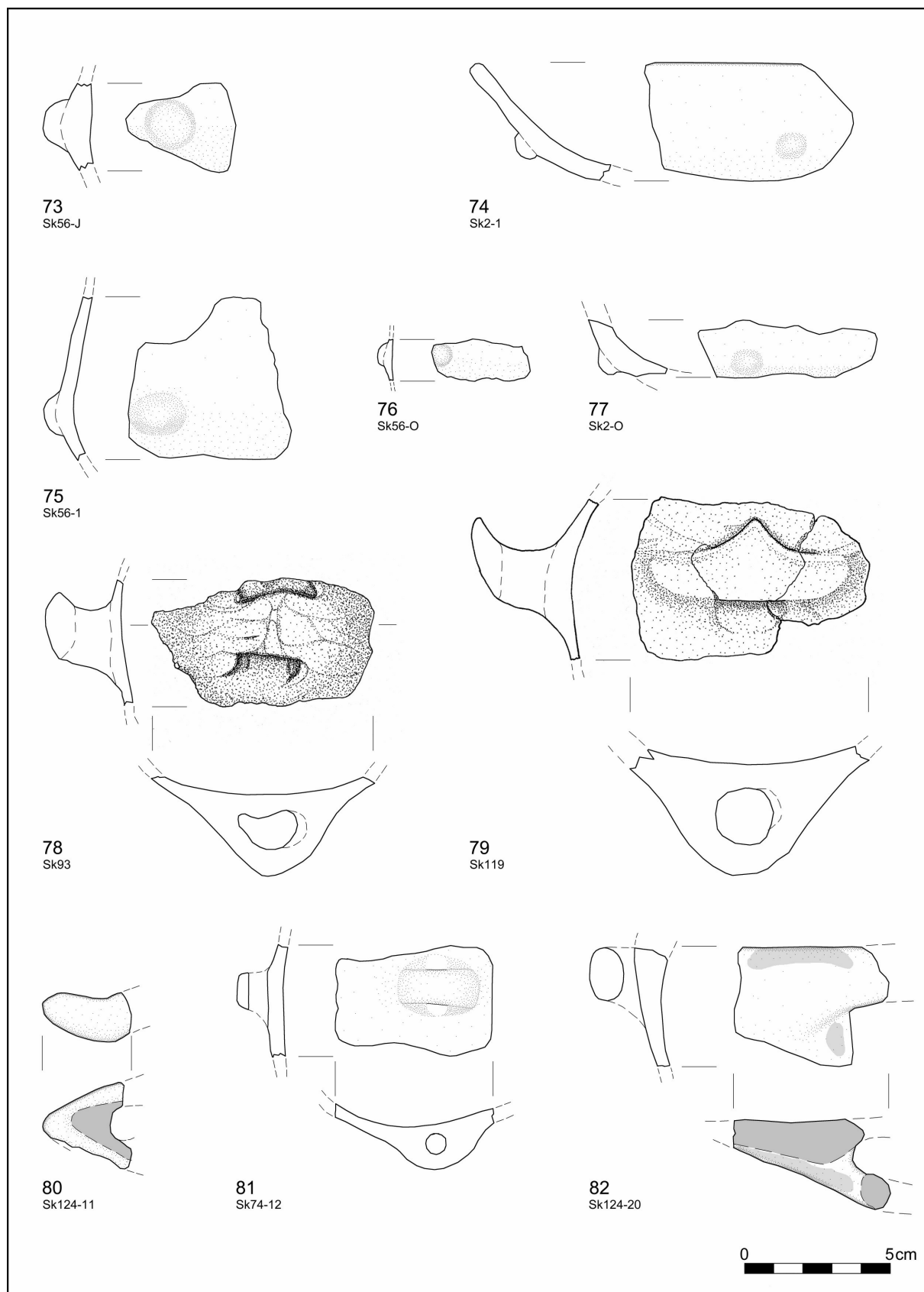
Tafel 6: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



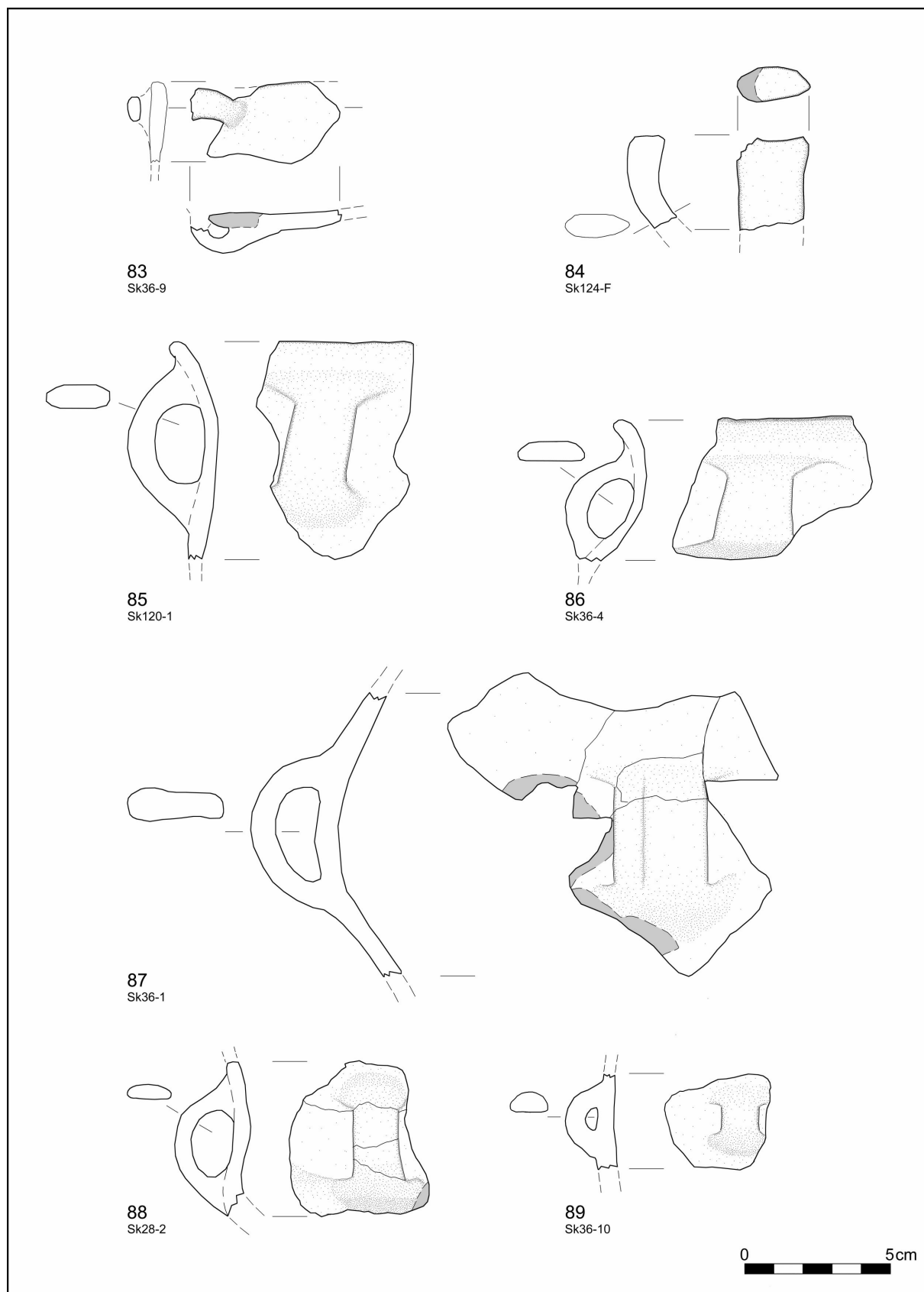
Tafel 7: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



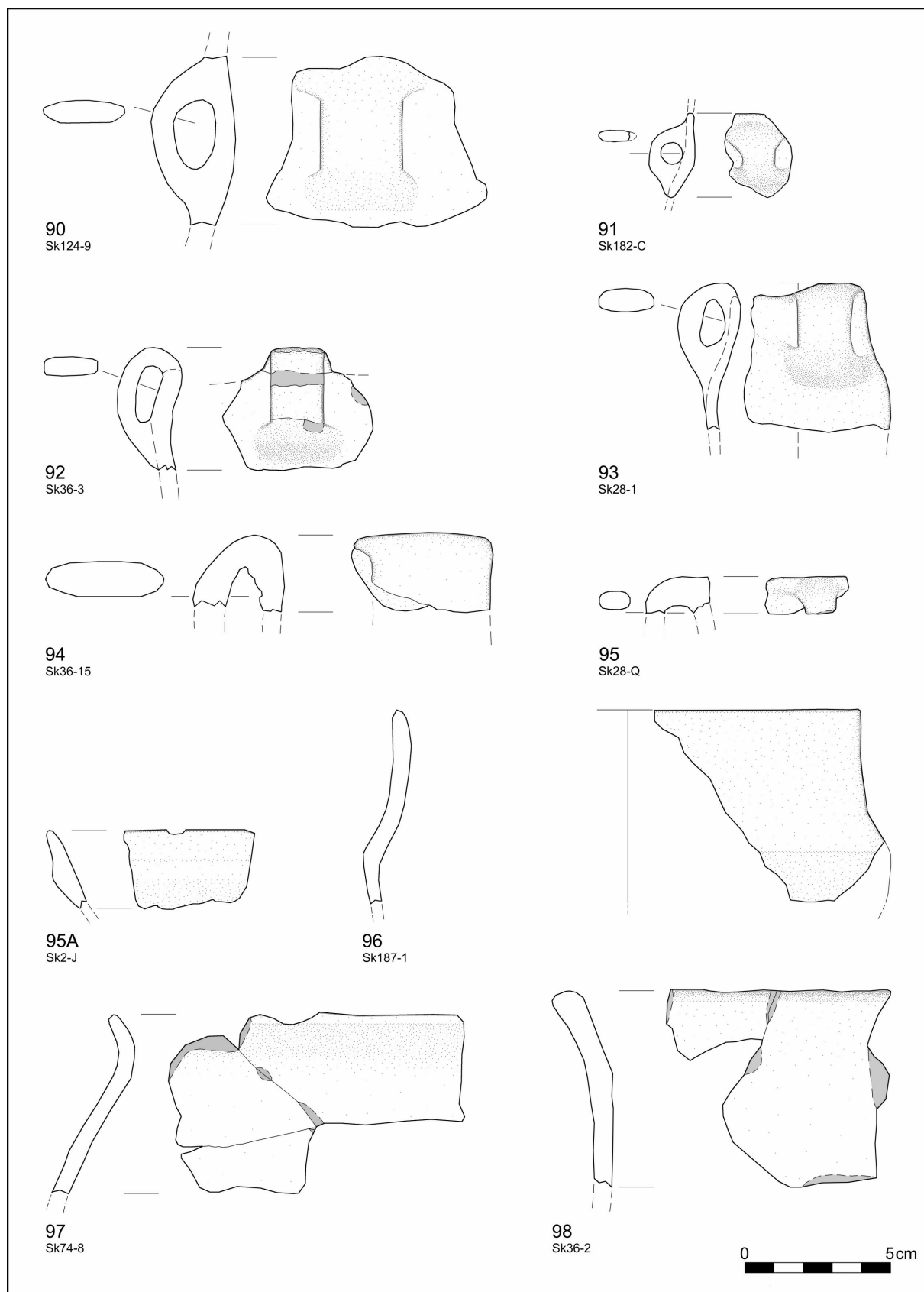
Tafel 8: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



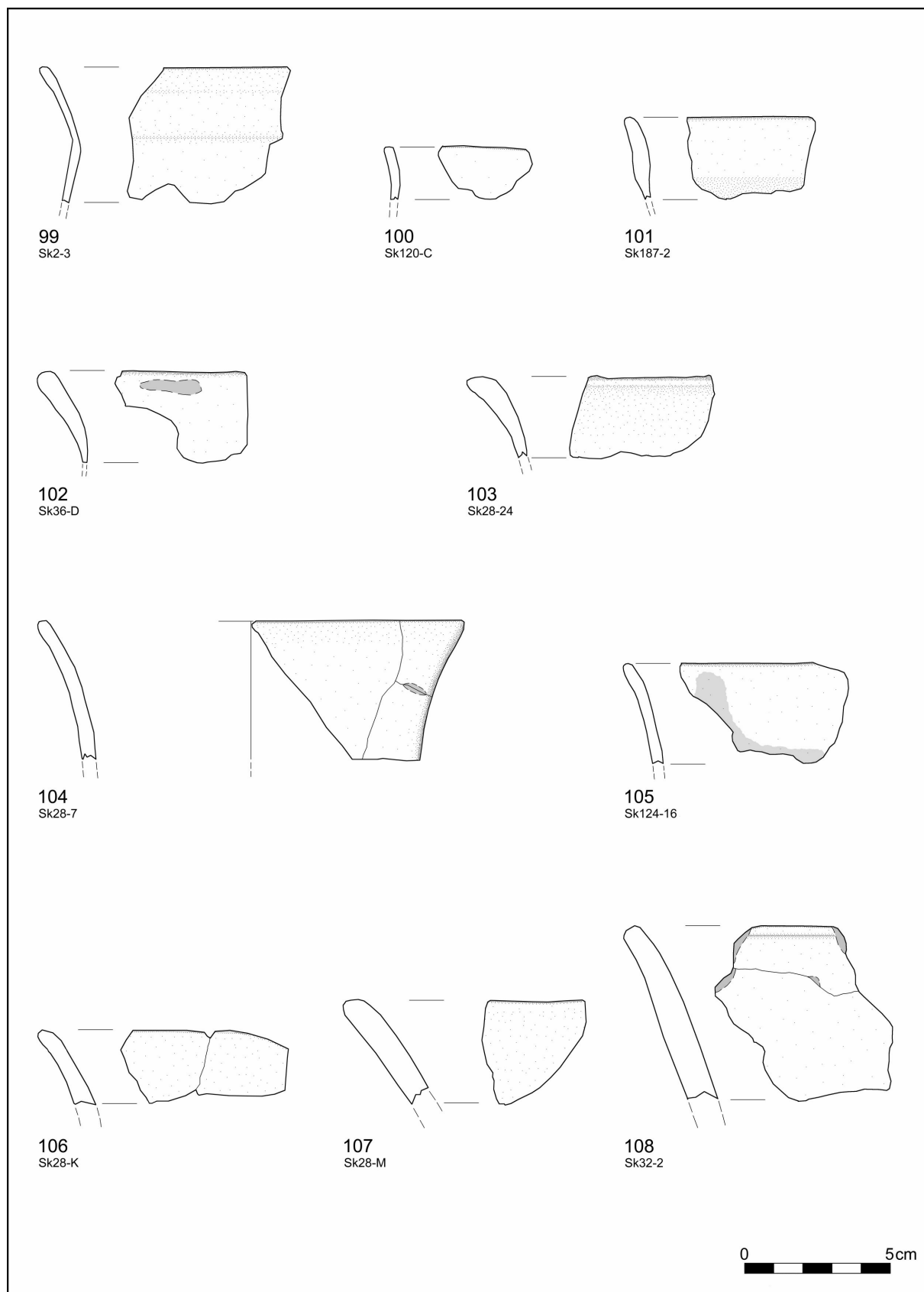
Tafel 9: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



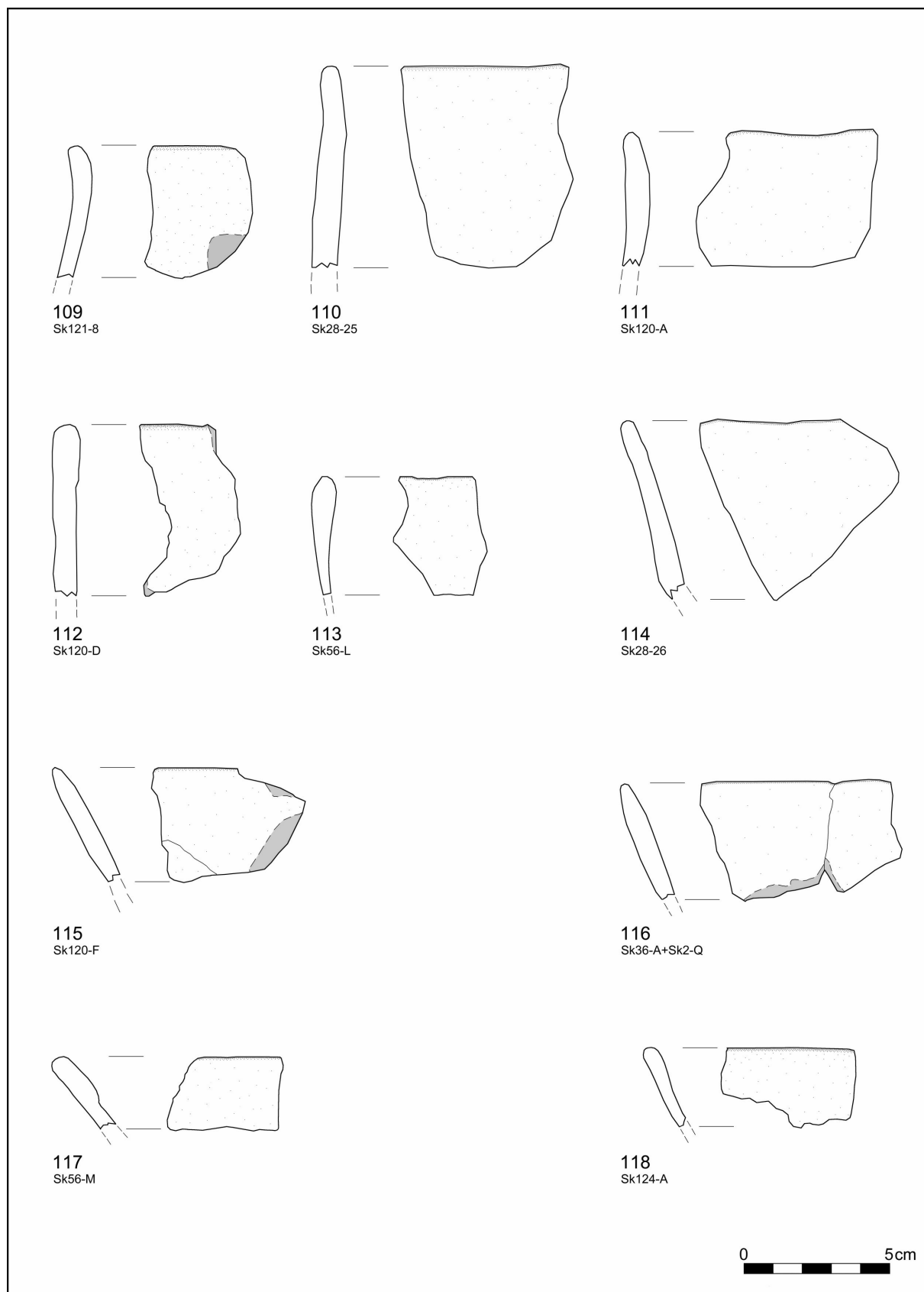
Tafel 10: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



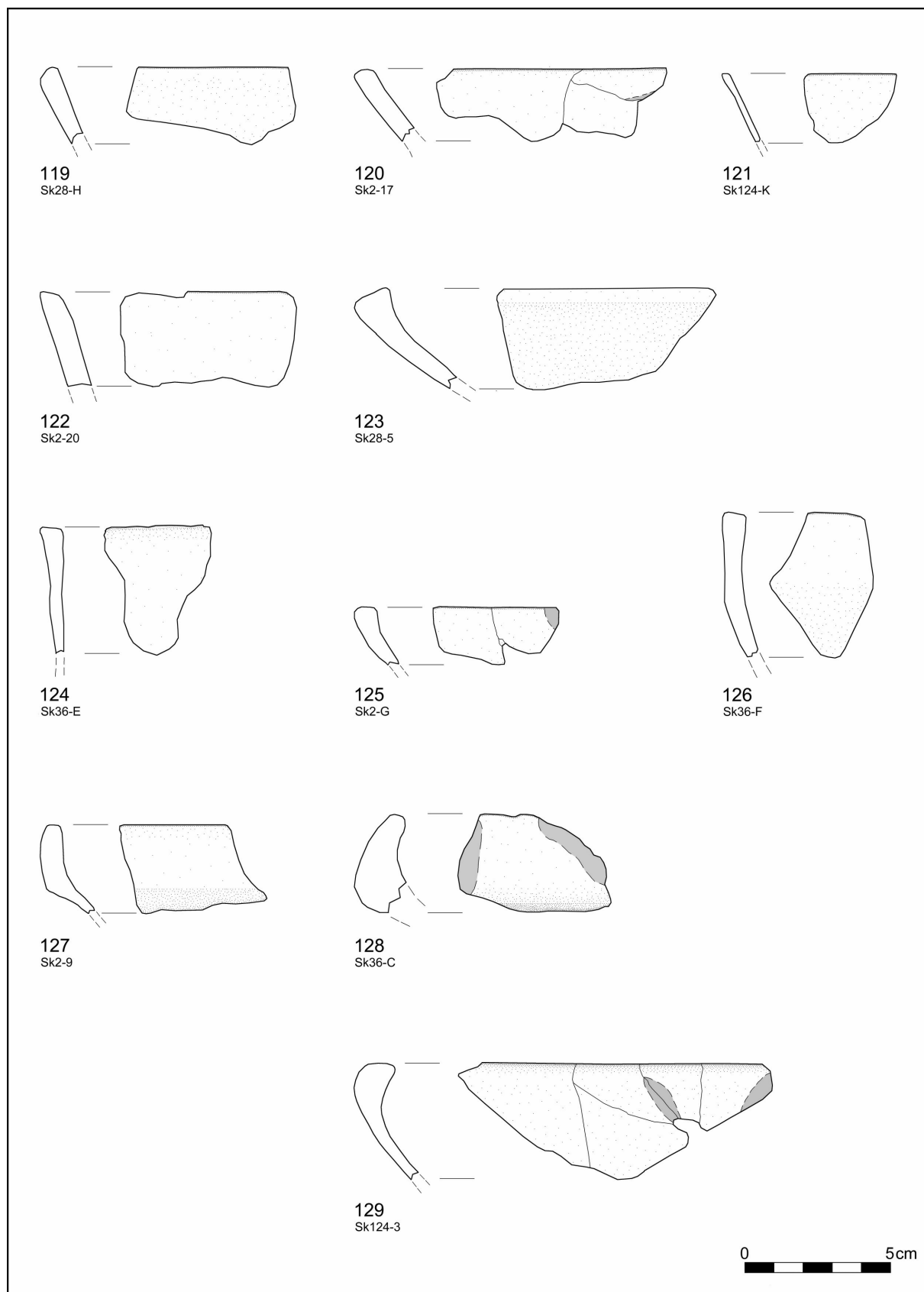
Tafel 11: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



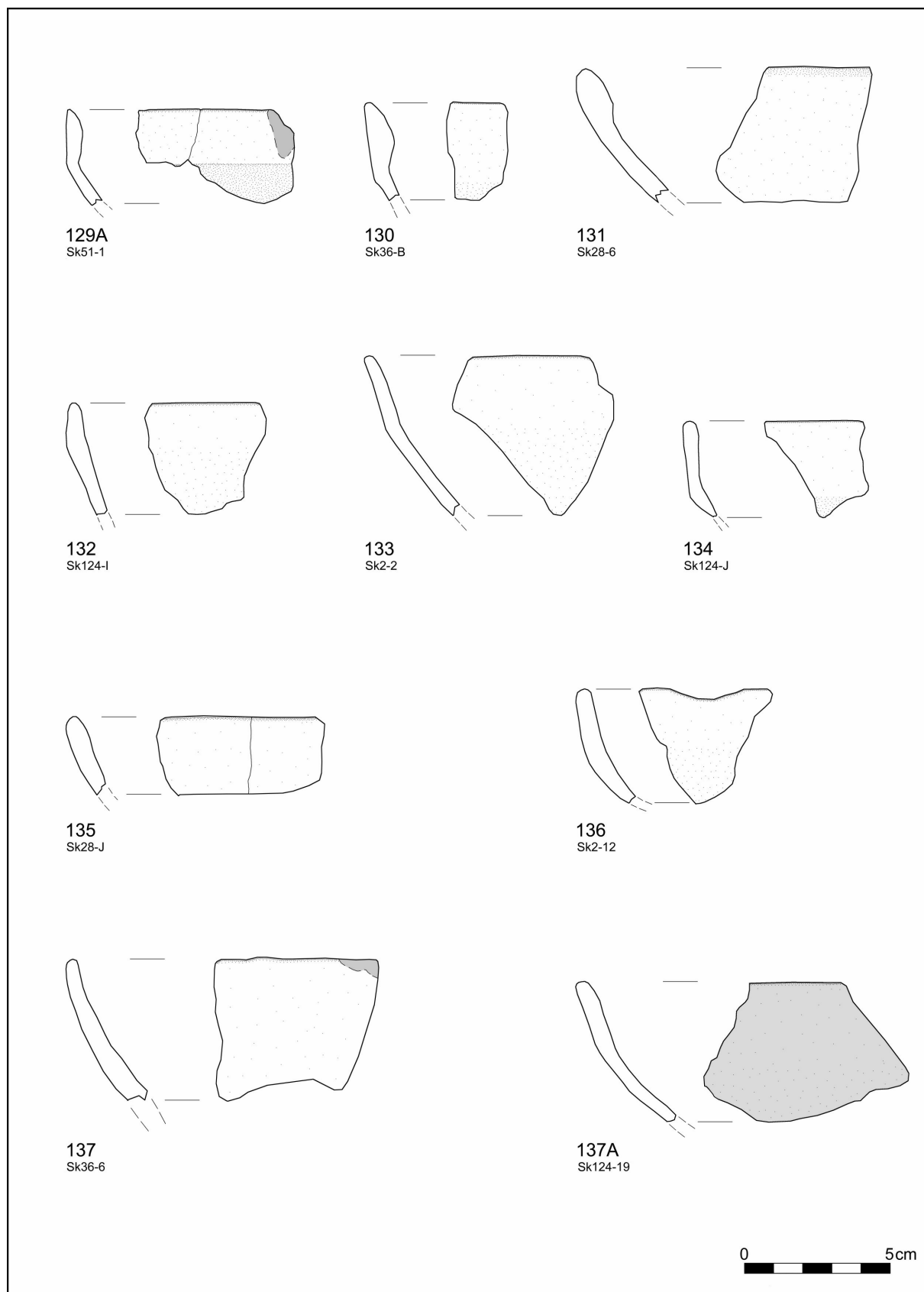
Tafel 12: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



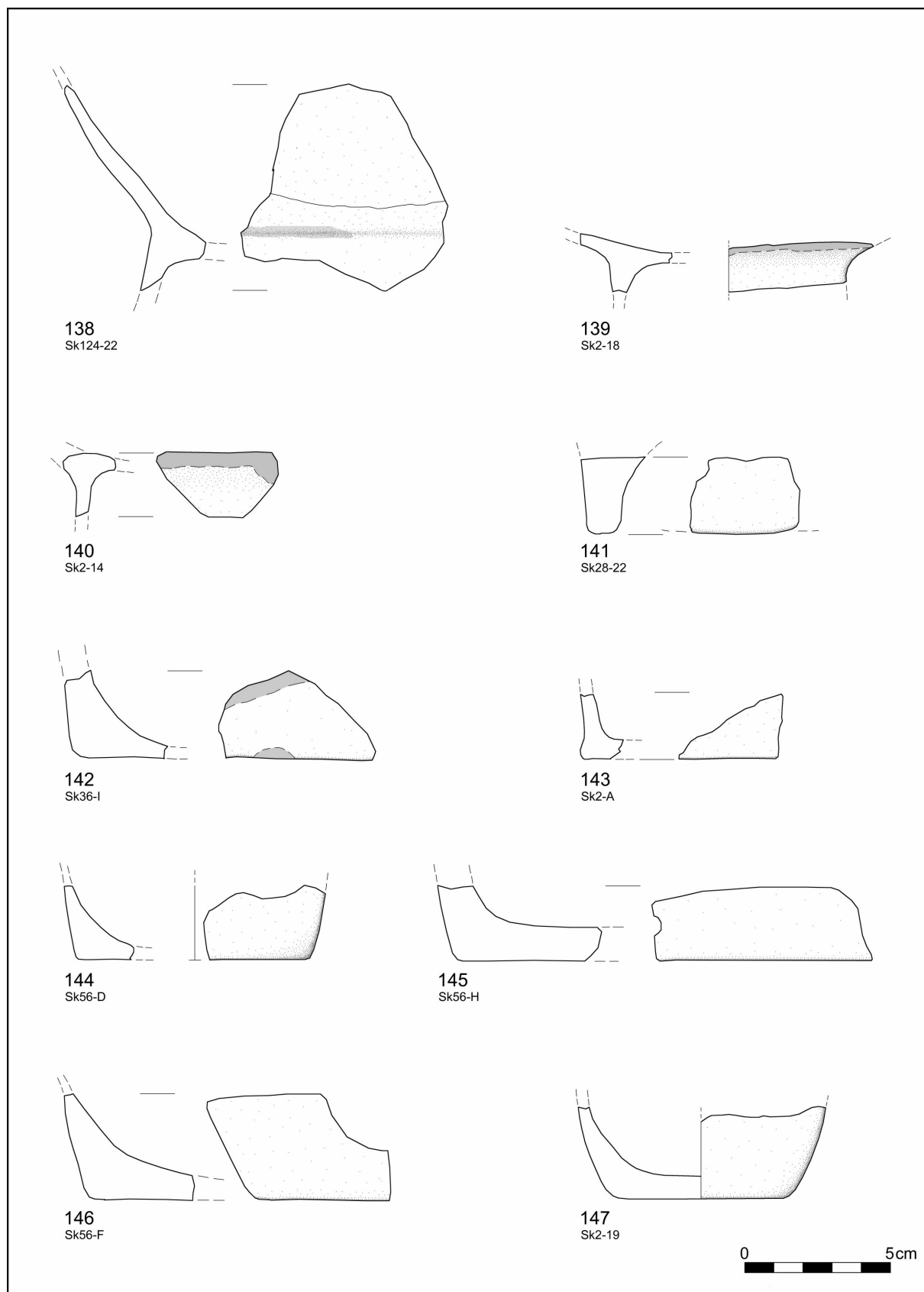
Tafel 13: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



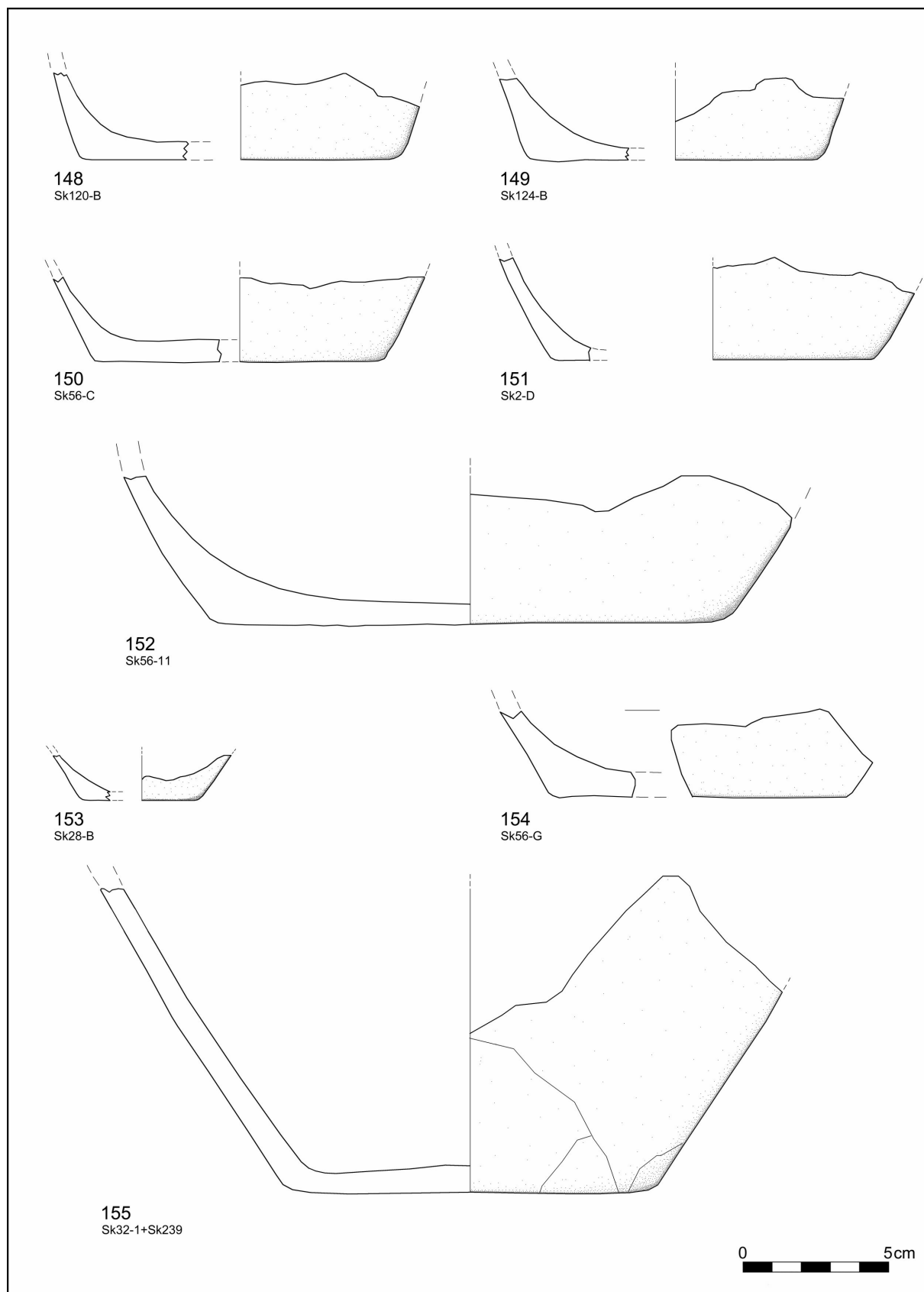
Tafel 14: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.

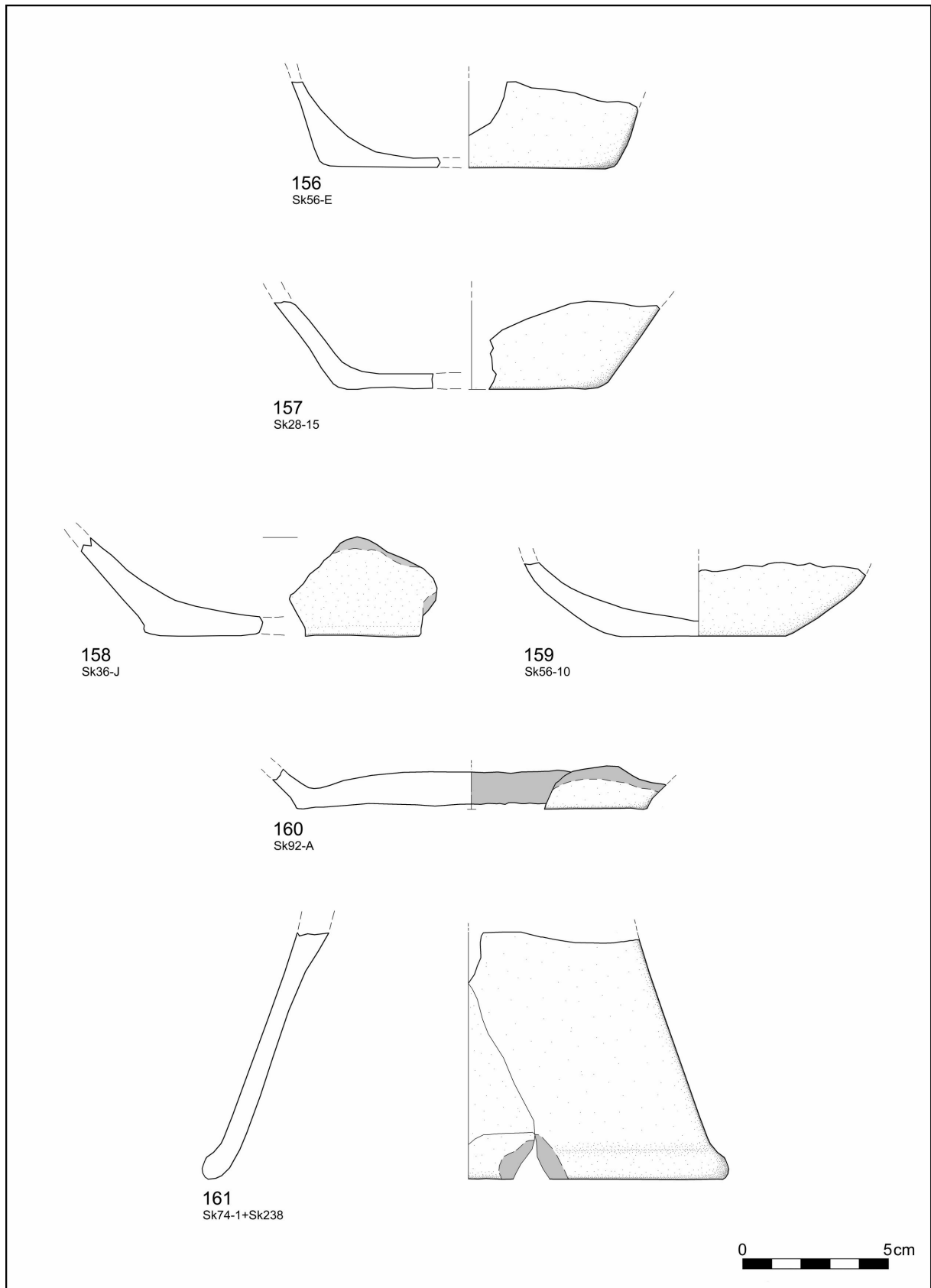


Tafel 15: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.

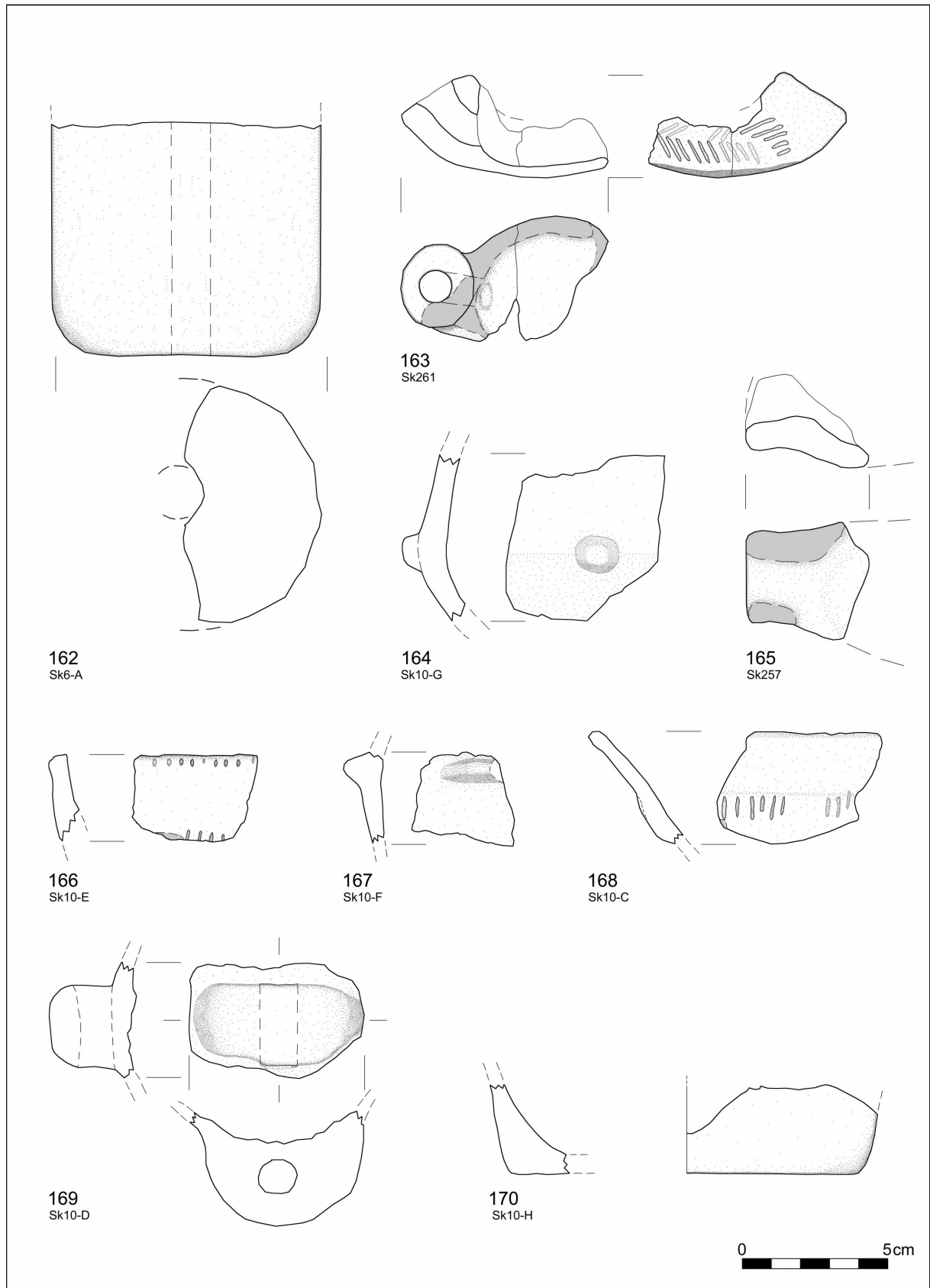


Tafel 16: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.

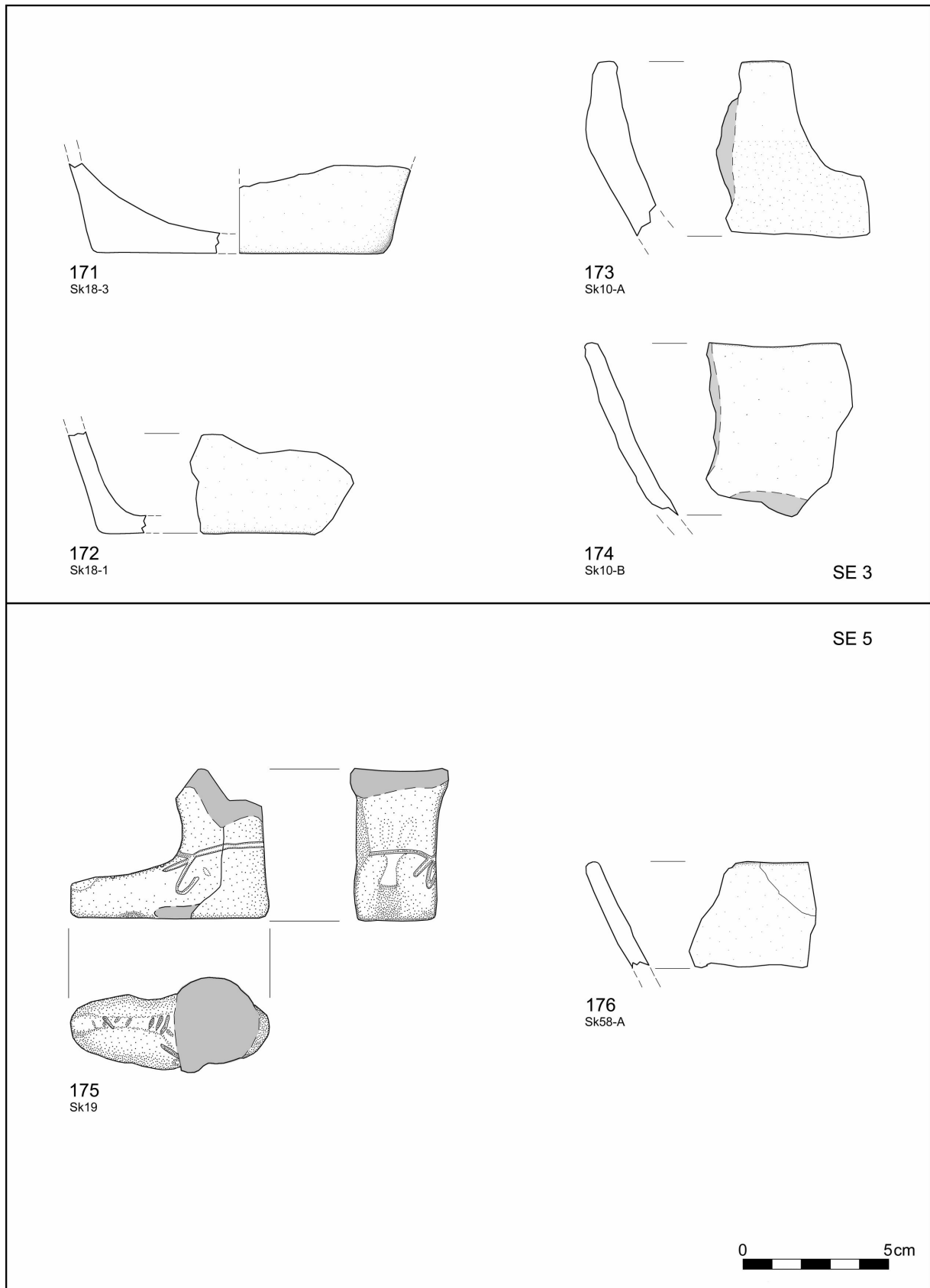




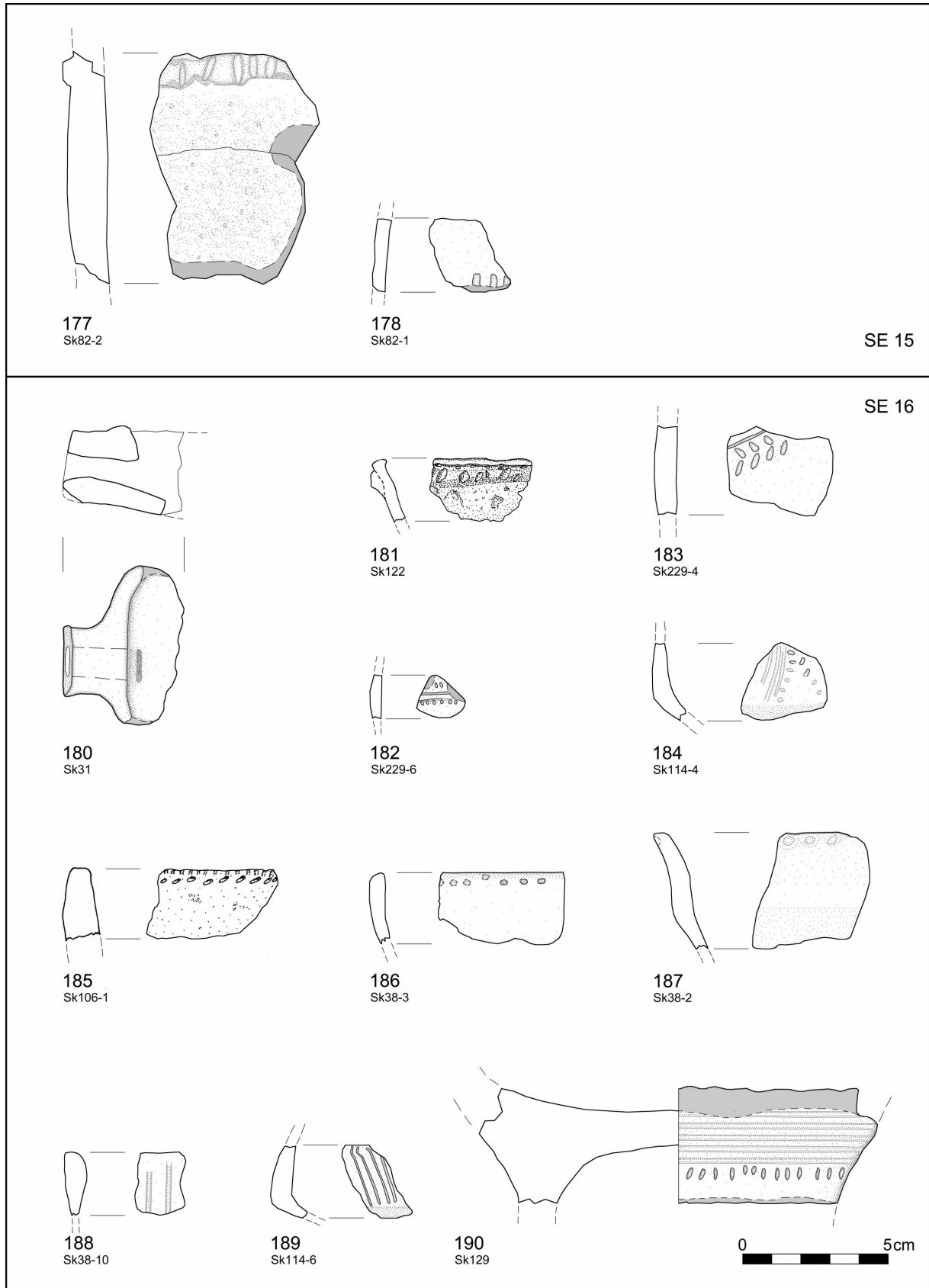
Tafel 18: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1.



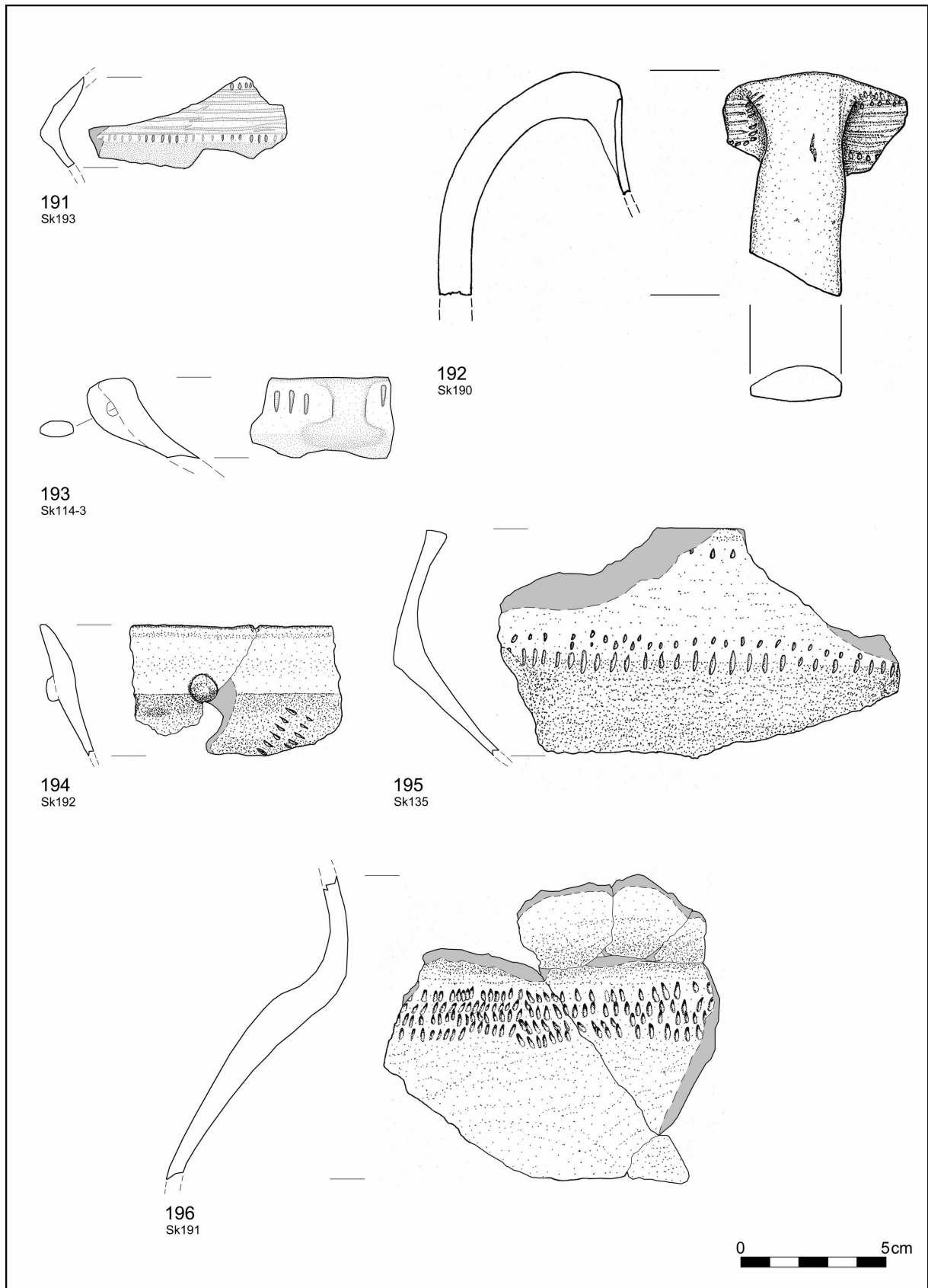
Tafel 19: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 3.



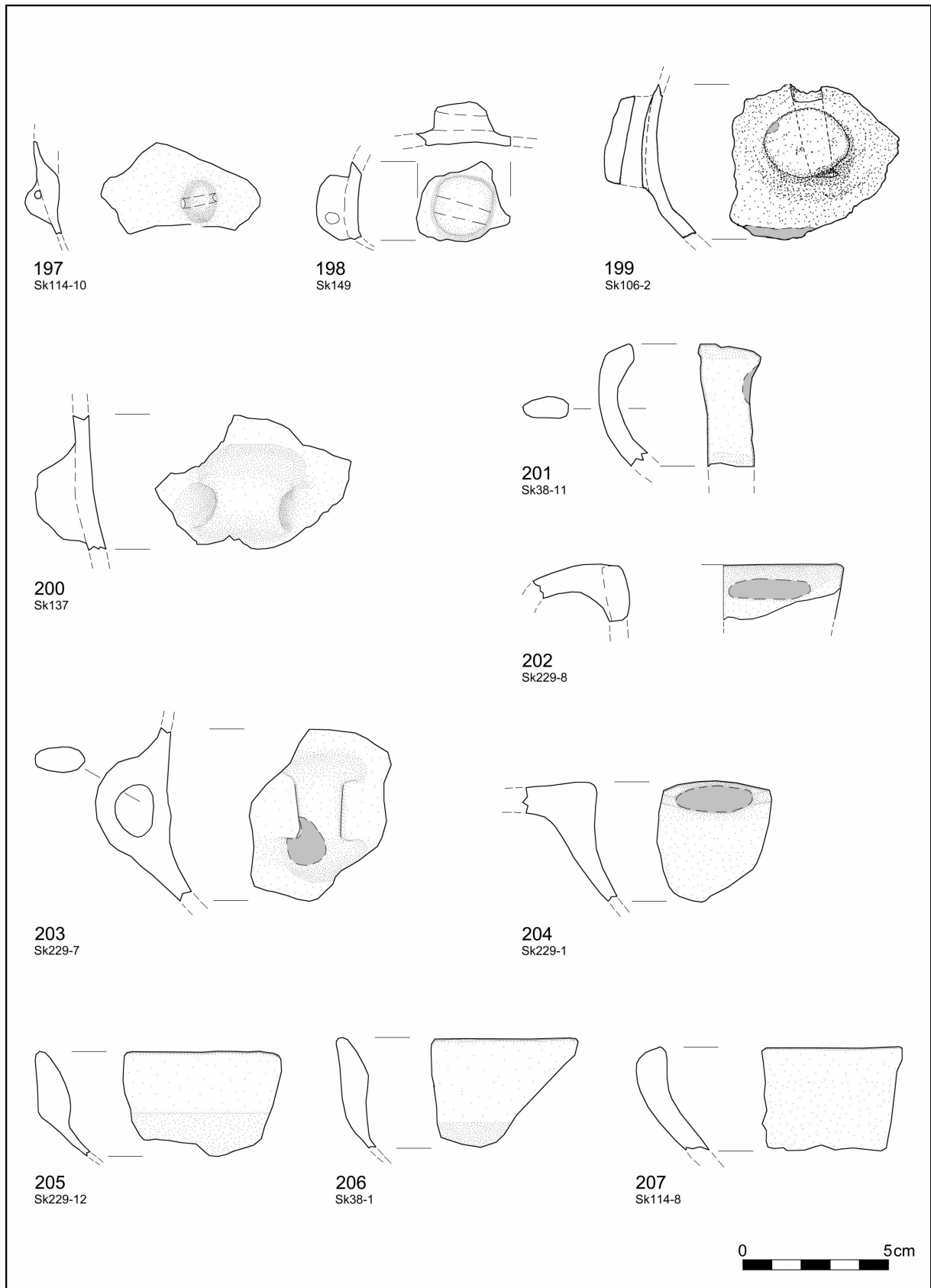
Tafel 20: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 3, SE 5.



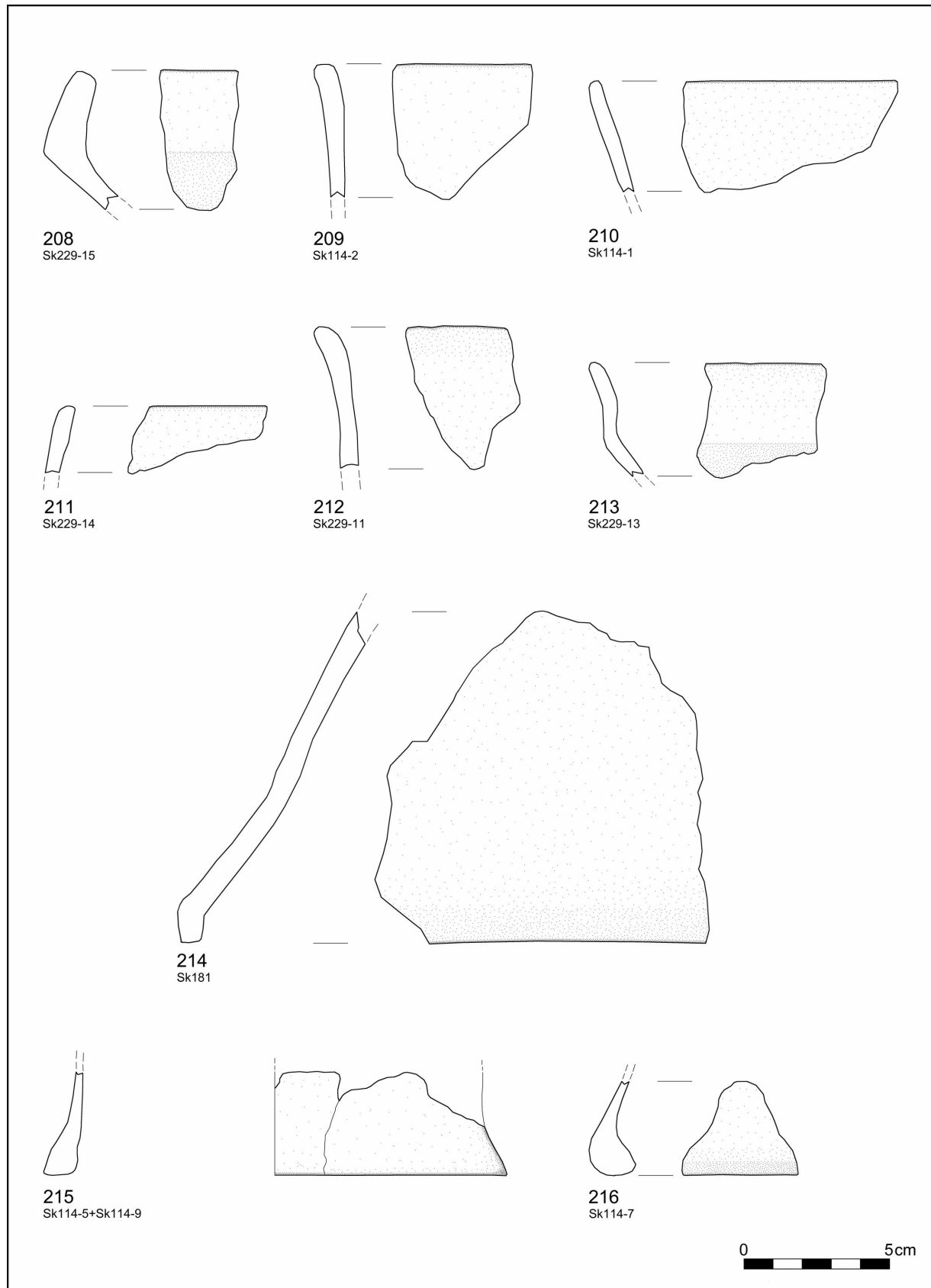
Tafel 21: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 15, SE 16.



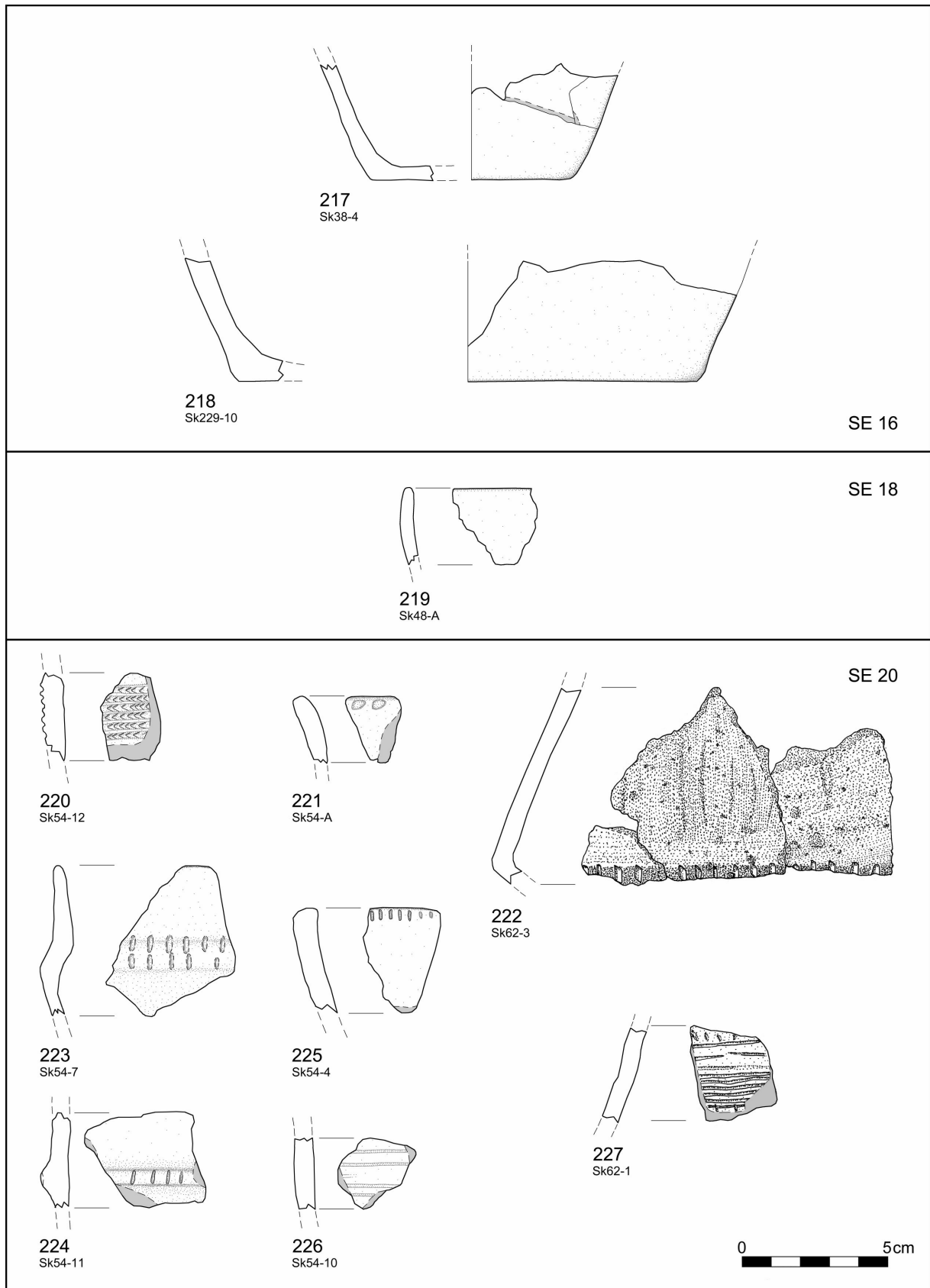
Tafel 22: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 16.



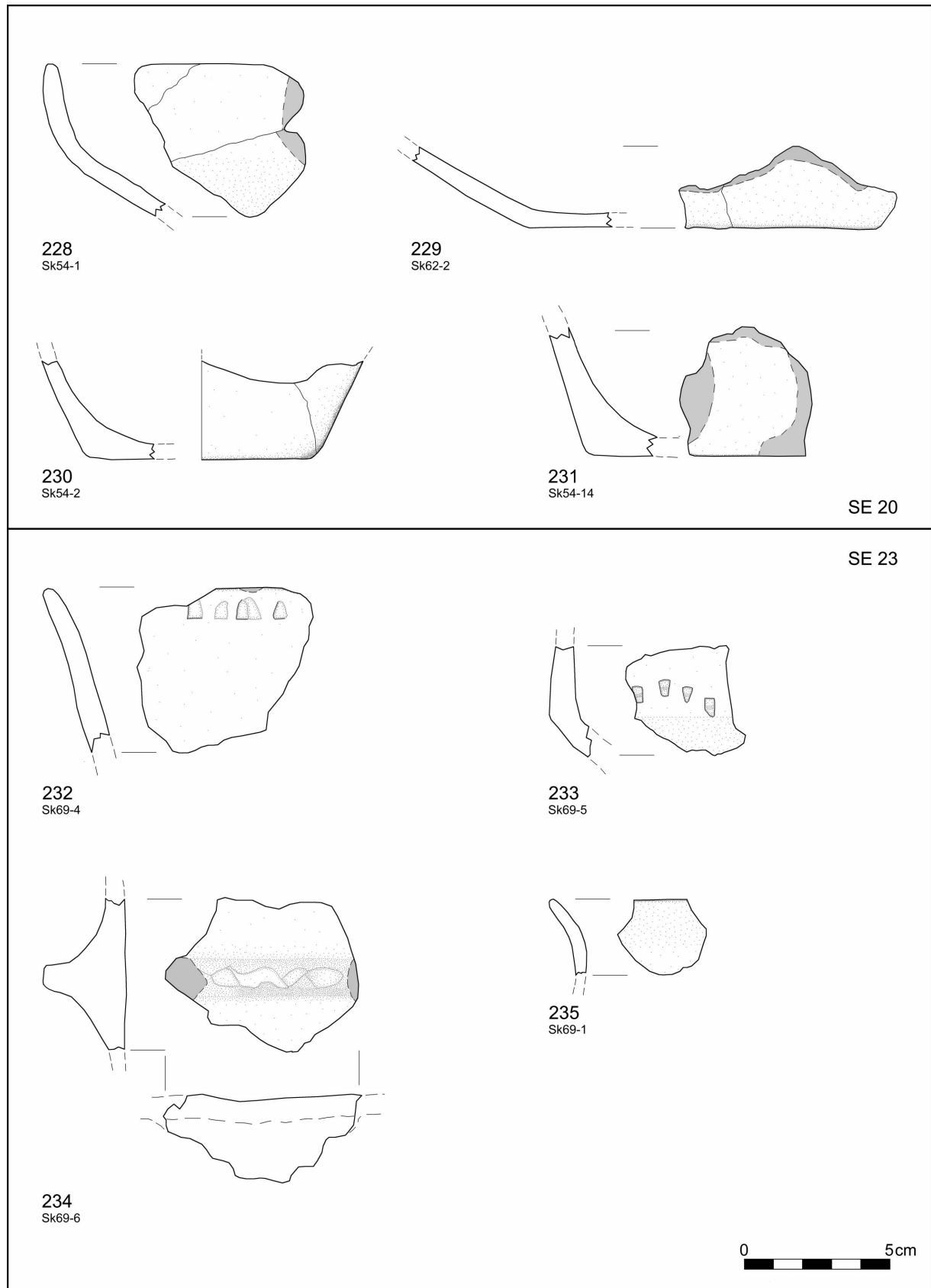
Tafel 23: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 16.



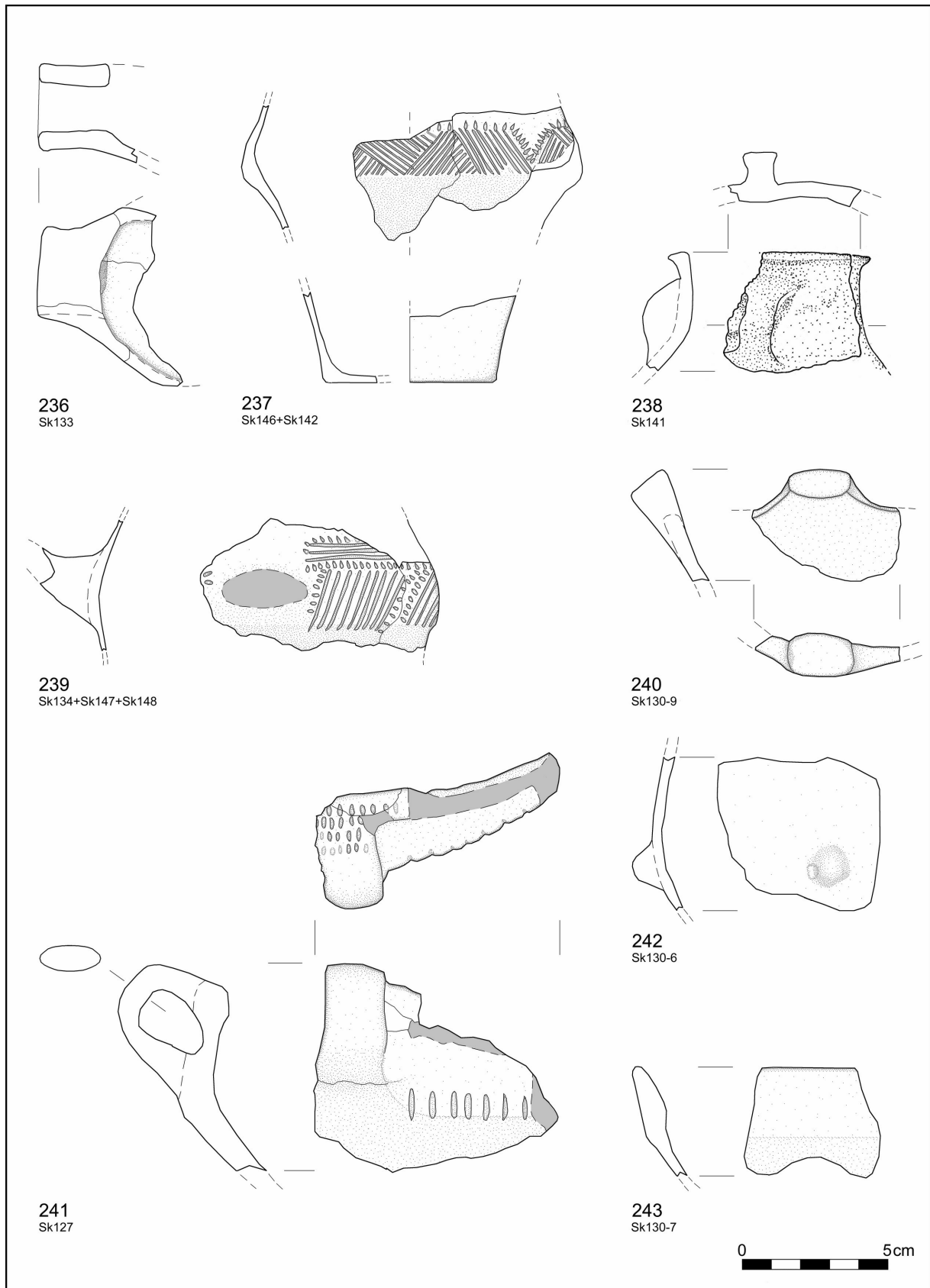
Tafel 24: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 16.



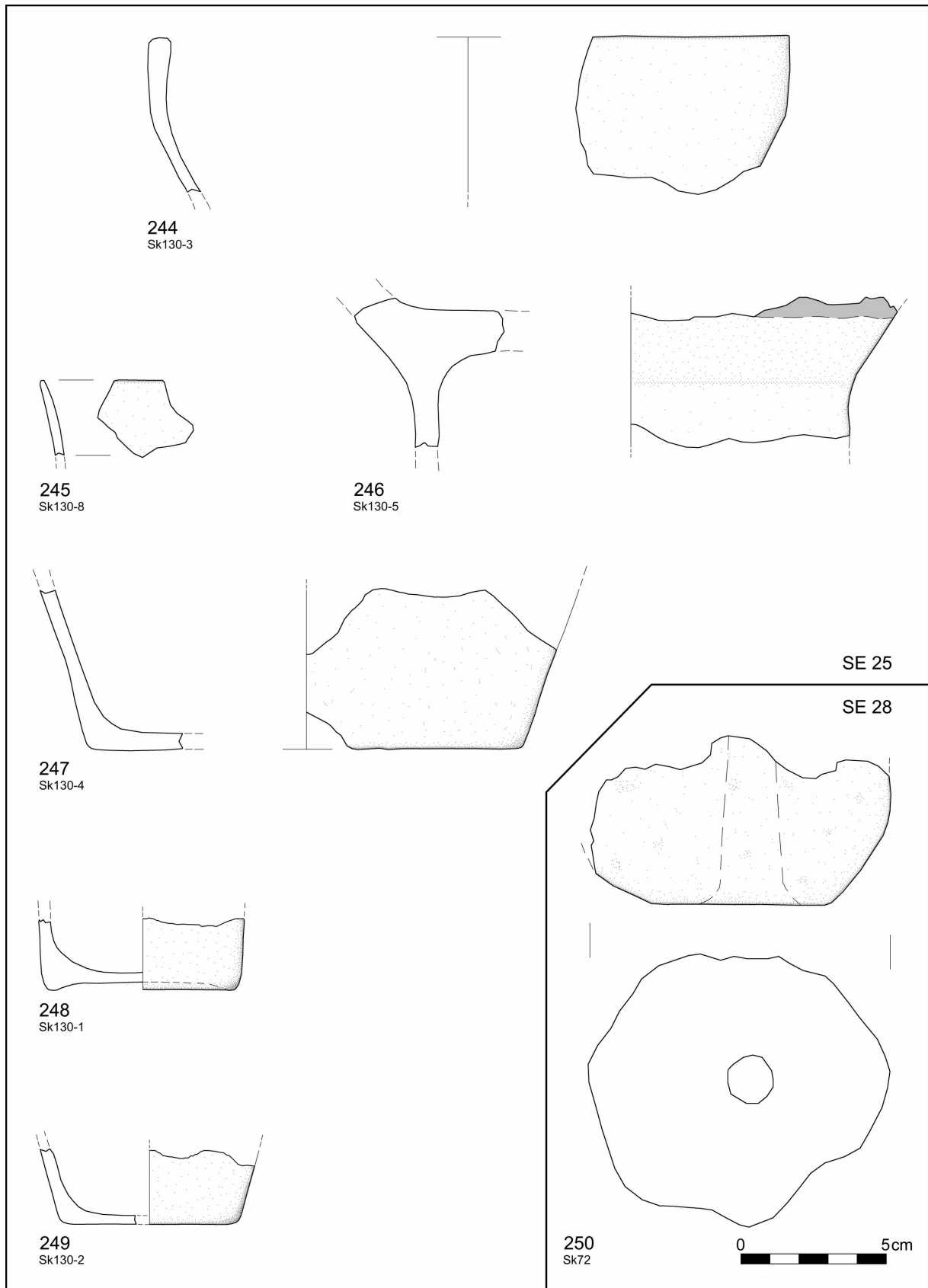
Tafel 25: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 16, SE 18, SE 20.



Tafel 26: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 20, SE 23.

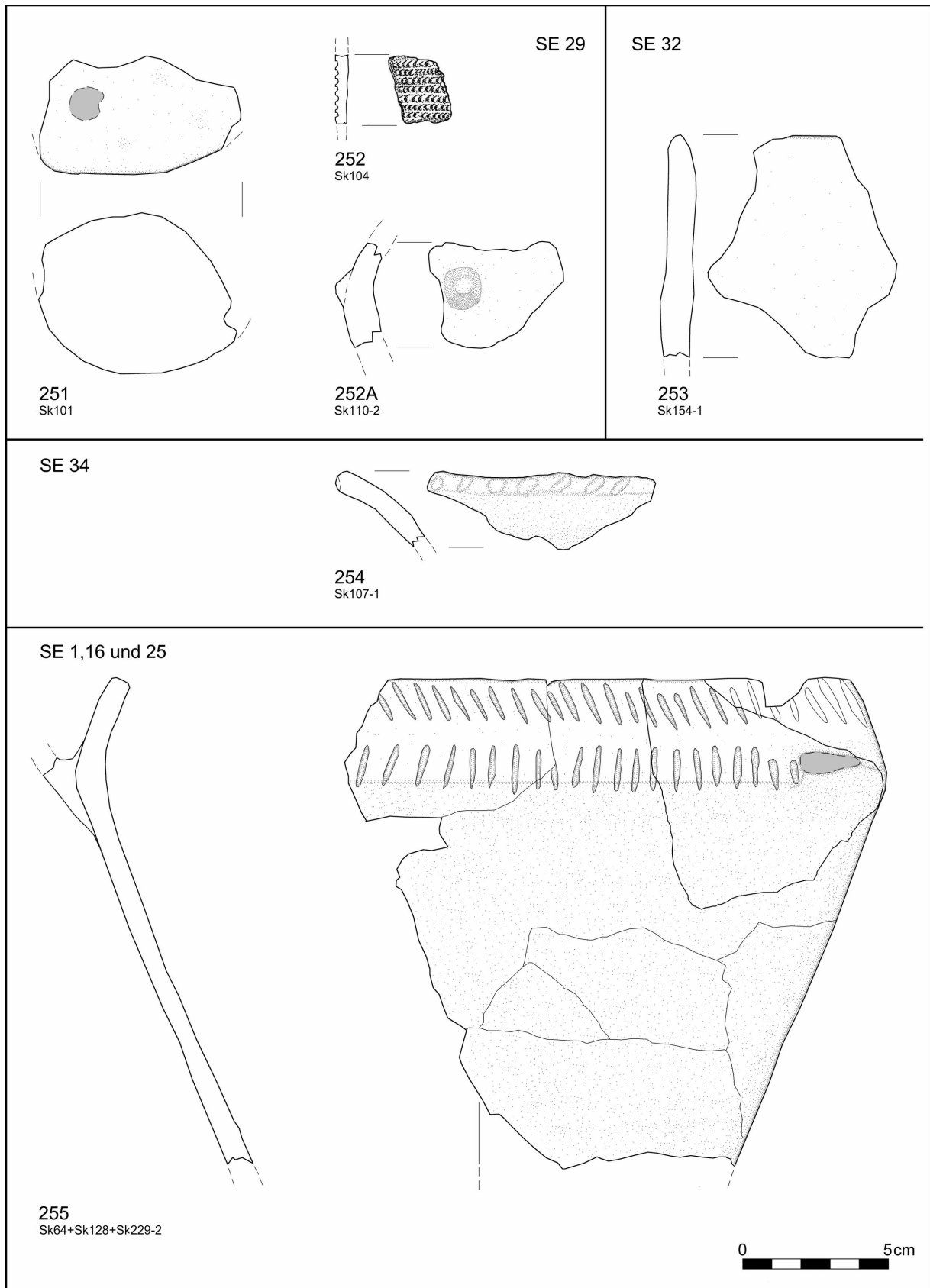


Tafel 27: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 25.

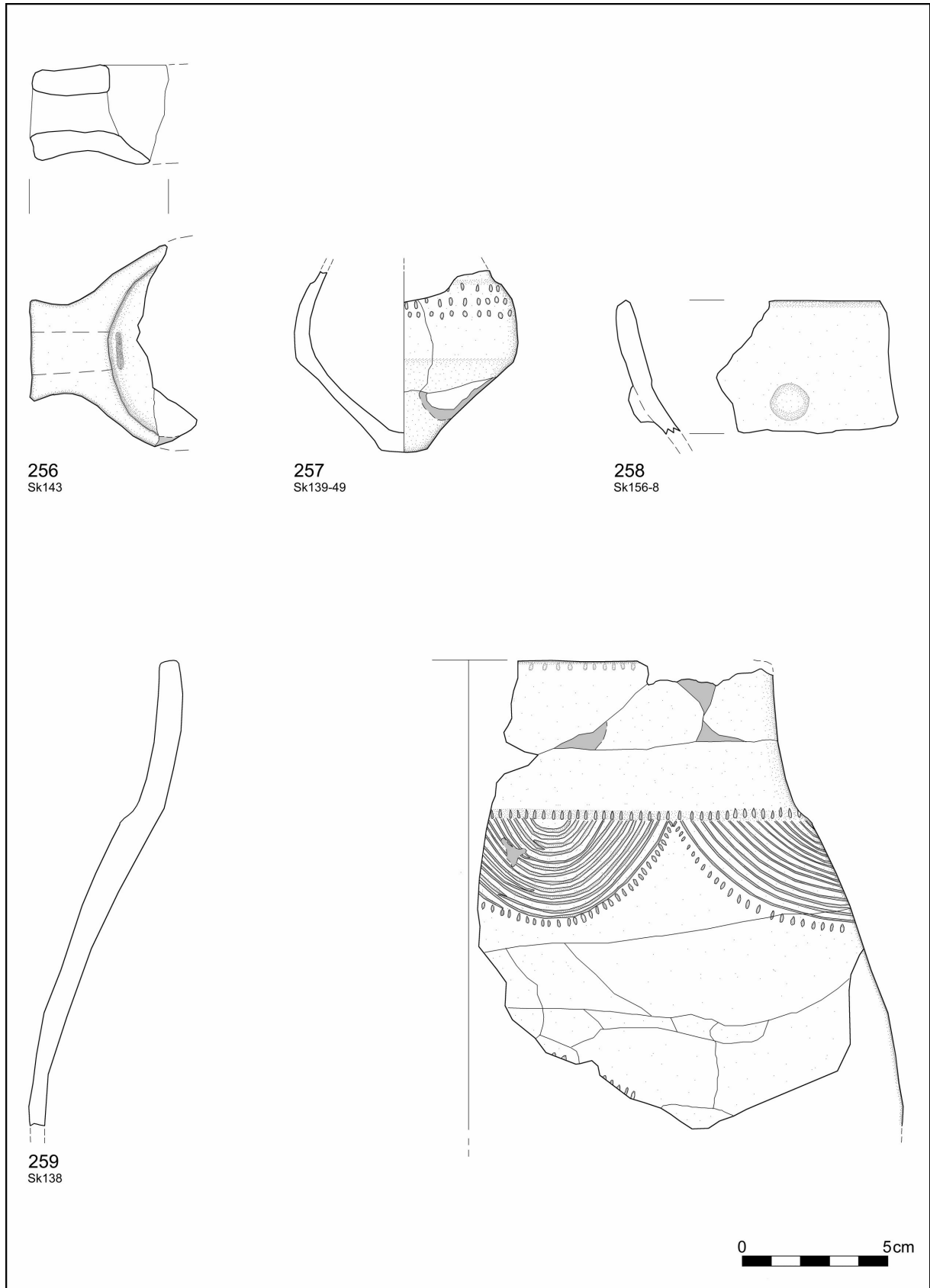


Tafel 28: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 25, SE 28.

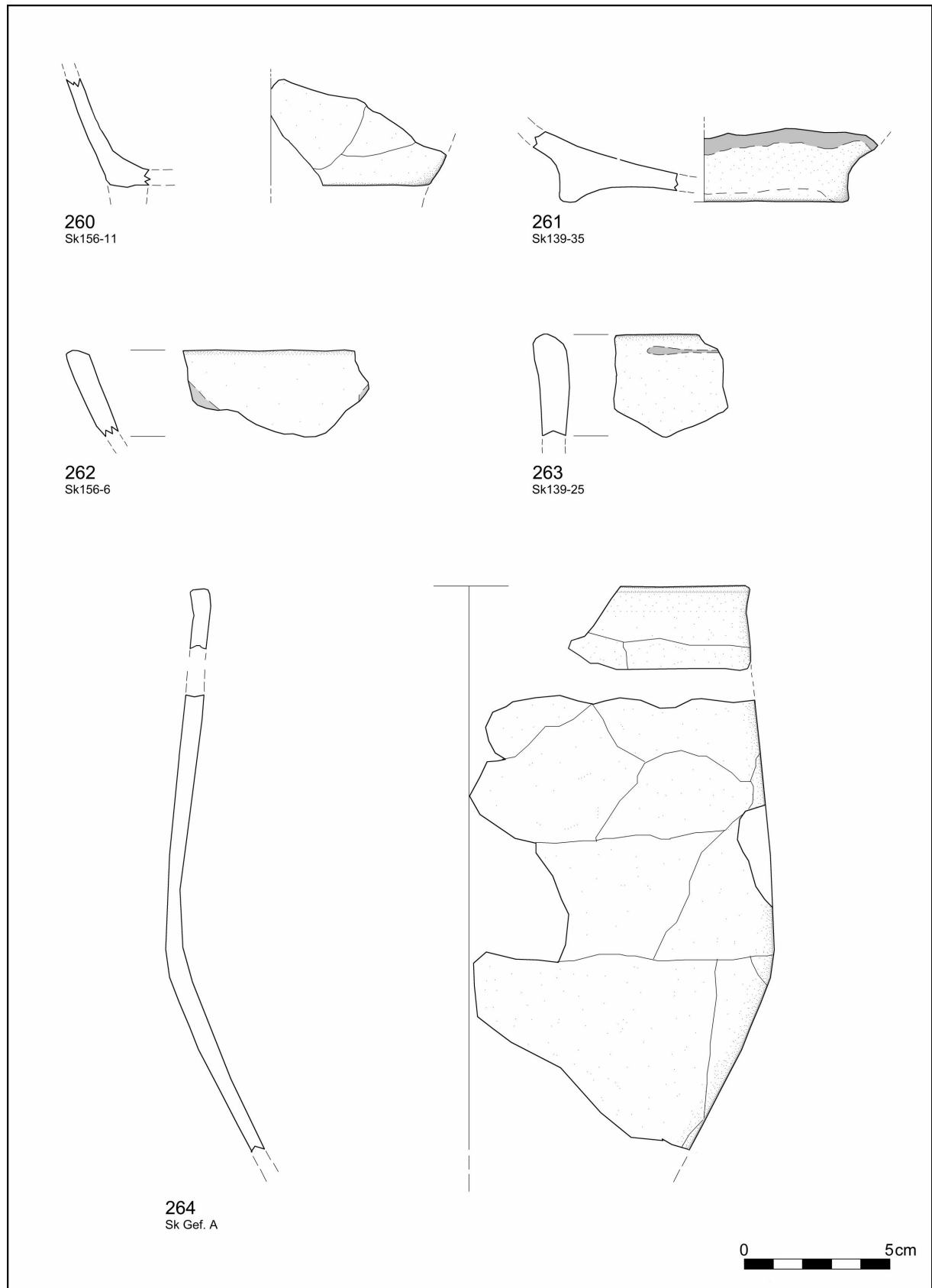
9 Spiegelkugel - Tafeln



Tafel 29: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 29, SE 32, SE 34, SE 1+16+25.



Tafel 30: Spiegelkogel, Objekt 5, SE 9.



Tafel 31: Spiegelkugel, Objekt 5, SE 9.



A



B



C



D



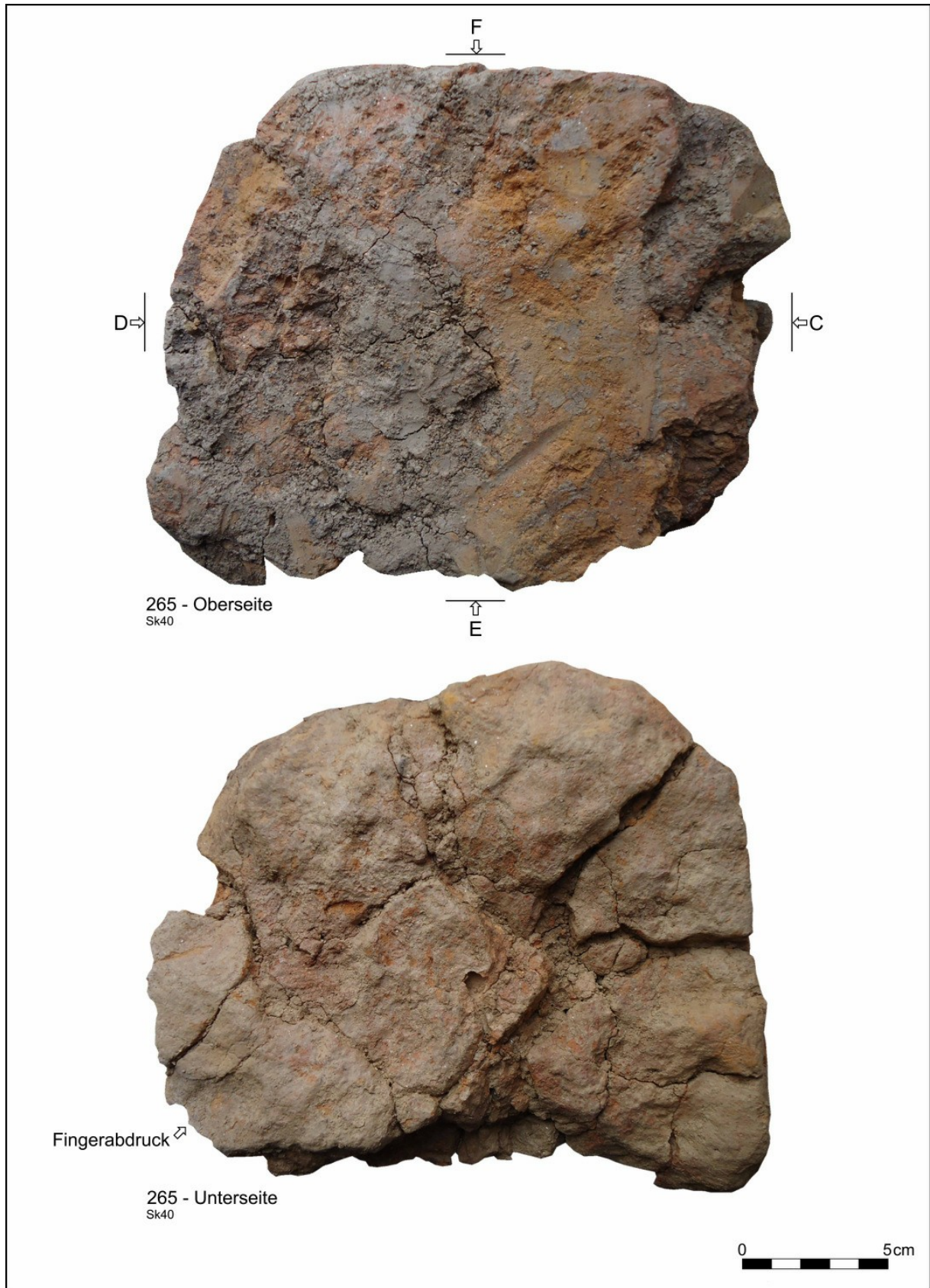
E



F

- A Schrägansicht Oberseite
- B Schrägansicht Unterseite
- C Seitenansicht rechts
- D Seitenansicht links
- E Seitenansicht unten
- F Seitenansicht oben

Tafel 32: Spiegelkugel, Lehmplatte, Objekt 1, SE 1, Sk40. Fotos Fürhacker & Klatz.



Tafel 33: Spiegelkugel, Objekt 1, SE 1, Lehmplatte Sk40. Fotos J. Wilding.

TEIL 2 FREIDORF AN DER LASSNITZ

Julia Wilding

mit einem Beitrag von Michael Brandl



Abb. 73: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Blockbergung von Keramik in der Zelthalle. Foto ARGIS, 30.03.2009.

10 Einführung und Befunde

10.1 Einführung

Gerald Fuchs und Julia Wilding

Die Firma ARGIS Archäologie Service führte im Auftrag der ÖBB-Infrastruktur AG auf der Trasse der Koralmbahn die archäologischen Untersuchungen im Abschnitt Wettmannstätten – Deutschlandsberg in den Jahren 2008 bis 2012 durch. Die Fundstelle Freidorf an der Laßnitz (Baulos KAT 1, KG Freidorf an der Laßnitz, OG Frauental an der Laßnitz, VB Deutschlandsberg) befindet sich in der Weststeiermark, ca. 4 km östlich von Deutschlandsberg und 30 km südöstlich von Graz am Südrand des Laßnitztals (Abb. 74-75).

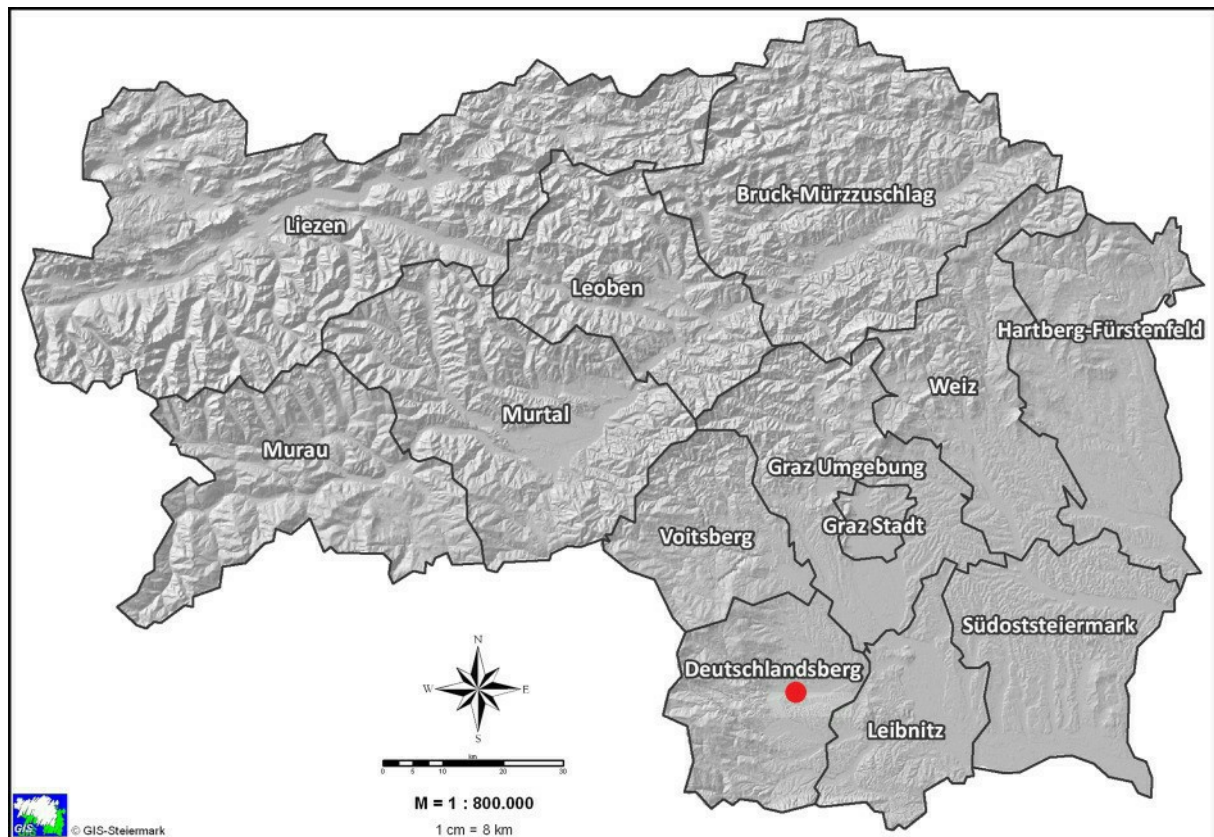


Abb. 74: Lage von Freidorf an der Laßnitz. Grundlage GIS Steiermark.

Beim Koralmtunnel-Ostportal, offene Bauweise vom Hangfuß bis zur Gleiner Straße, wurden im Dezember 2008 im ehemals bewaldeten Hangbereich maschinelle Sondierungen vorgenommen. Anlass der Untersuchung war ein römischer Pfostenbau unmittelbar am Hangfuß im Ackergelände, gerade noch in der KG Zeierling, zu dem im Nahbereich trotz systematischer Sondierungen keine weiteren zugehörigen Befunde nachgewiesen werden konnten. Es bestand also nur mehr die Möglichkeit, dass die erwarteten Befunde westlich davon, jenseits der KG-Grenze, die von einem Gerinne gebildet wird, in der KG Freidorf an der Laßnitz, im bewaldeten Areal zu finden wären. Nach der Rodung des Waldbestandes wurde auch dort sondiert - und nichts gefunden. Der römischer Baubefund blieb der einzige auf weiter Flur.

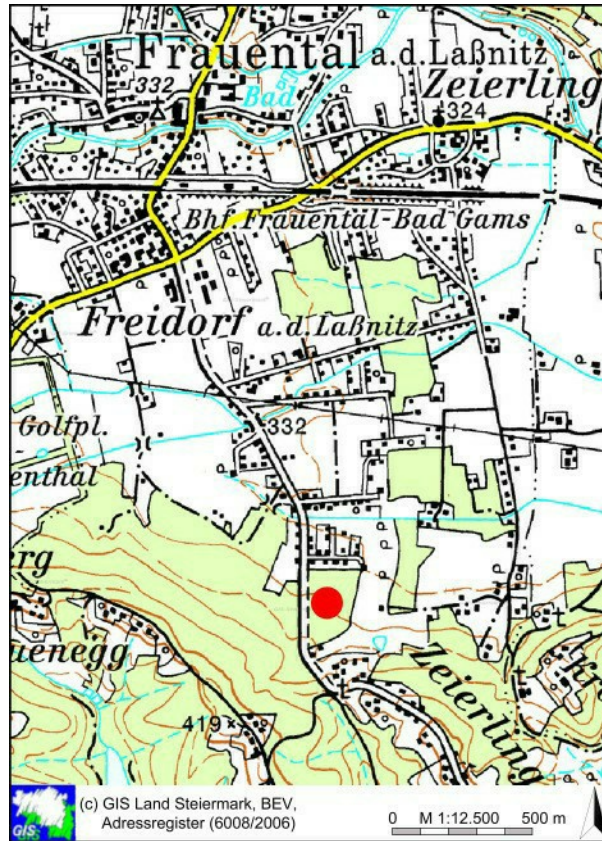


Abb. 75: KG Freidorf an der Laßnitz, Lage der Fundstelle.
Grundlage GIS Steiermark



Abb. 76: Freidorf an der Laßnitz, Bereich Koralmtunnel-Ostportal (offene Bauweise),
maschinelle Sondierungen in Hanglage, Ansicht gegen Ost, Foto ARGIS, 30.12.2008.



Abb. 77: Freidorf an der Laßnitz, Zelthalle über Objekt 56. Ansicht gegen Ost, Foto ARGIS, 18.02.2009.



Abb. 78: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Blockbergung in der Zelthalle. Foto ARGIS, 30.03.2009.

In Absprache mit dem Auftraggeber wurden die Sondierungsschnitte (Abb. 76) zur Sicherheit nach Westen hin bis zur Gleinzer Straße gelegt, weil im Bereich der offenen Tunnelbauweise ausgedehnte und tief reichende Bodeneingriffe erfolgen sollten. Von der KG-Grenze nach Westen waren die nächsten 150 Meter fund- und befundleer, dann tauchten im Kolluvium einzelne latènezeitliche Scherben und schließlich Pfostengruben und andere Objekte einer latènezeitlichen Siedlung auf²²⁷, die großteils von einem rund ein Meter mächtigen Kolluvium überlagert war. Am 30. Dezember 2008 wurde Objekt 1, ein Graben, dokumentiert und es folgten zahlreiche weitere Befunde, die überwiegend der Latènezeit angehören – es stand also eine Wintergrabung bevor.

Zu diesem Zeitpunkt hatten wir bereits umfangreiche Erfahrung mit Grabungen unter erschwerten Bedingungen - die gesamte Infrastruktur war darauf ausgelegt, dass sie unter allen denkbaren Bedingungen funktioniert, der Grabungsablauf wurde entsprechend angepasst, die Befunde wurden mit Isoliermaterial abgedeckt, die feldtauglichen Notebooks und die Tachymeter arbeiteten auch bei minus 18° C noch. Zudem hatten wir die volle Unterstützung seitens der ÖBB-Infrastruktur AG, wir erhielten sogar eine 1.000 m² große beheizbare Zelthalle (Abb. 77, 78) und ein leistungsfähiges 30 kW-Stromaggregat. Mit einem routinierten und hoch motivierten Grabungsteam war unter diesen Voraussetzungen ein erfolgreicher Abschluss gesichert. Es wurden jene Bereiche vorrangig untersucht und frei gegeben, die für die Bauarbeiten benötigt worden sind (Abb. 79, 80). Die Untersuchungen sind bis Ende Mai 2009 abgeschlossen worden; auf einer Fläche von 13.315 m² wurden 402 Befundobjekte untersucht²²⁸, von denen drei der Kupferzeit angehören: Es handelt sich um die Objekte 56, 261 und 264, die in der Folge behandelt werden.



Abb. 79: Freidorf an der Laßnitz, Koralmtunnel-Ostportal, Ansicht gegen Ost, Beginn des Erdbaus nach Abschluss der Grabung. Foto ARGIS, 05.05.2009.

²²⁷ Fuchs 2009, 556.

²²⁸ Fuchs et al. 2011, 390.



Abb. 80: Freidorf an der Laßnitz, Koralmtunnel-Ostportal, offene Bauweise, Tunnelröhren im Bau, Ansicht gegen Süd, Luftbild ARGIS, 03.01.2010.

10.2 Übersicht der kupferzeitlichen Objekte ²²⁹

Die drei Objekte befinden sich östlich der Gleiner Straße auf einem flachen gegen Ost geneigten Hang auf den Grundstücken 734/1 und 734/1 der KG Freidorf an der Laßnitz (Abb. 81). Diese sind regellos über die Grabungsfläche verteilt. Sie haben annähernd dieselbe Größe, liegen unter dem Bagger-Interface (SE 2 IF) und sind in den anstehenden Boden (SE 100) eingetieft.

Objekt 56 liegt im Ostteil der Grabungsfläche. Der Grundriss ist unregelmäßig und misst in Nord-Süd-Richtung ca. 8 m und in Ost-West-Richtung ca. 6 m. Das Objekt wird als kupferzeitliche Grube interpretiert. Aus dem Objekt sind Keramik, Steinmaterial, Holzkohle, verziegelter Lehm und ein kalzinierter Knochen geborgen worden. Sedimentproben wurden ebenfalls entnommen.

Objekt 261 befindet sich mittig im Westteil der Grabung. Der Grundriss ist sehr unregelmäßig und misst in Nord-Süd-Richtung ca. 6 m und in Ost-West-Richtung ca. 8 m. Das Objekt wird als kupferzeitliche Grube interpretiert. Neben Keramik wurden Steinmaterial und Holzkohle geborgen. Wie bei Objekt 56 wurden Sedimentproben entnommen.

Objekt 264 liegt in der Nordwestecke der Grabungsfläche. Es ist im Grundriss langoval mit sehr unregelmäßig verlaufenden Grenzen und mit einer Ausdehnung in Nord-Süd-Richtung von ca. 6 m und in Ost-West-Richtung von ca. 8 m. Das Objekt wird als kupferzeitliche Grube interpretiert. Dem Fundmaterial gehören Keramik, Stein, Holzkohle, kalzinierte Knochen und verziegelter Lehm an. Auch hier wurden Sedimentproben entnommen.

Aus den drei Objekten wurde je eine Holzkohle-Probe ¹⁴C-datiert. Der zeitliche Zusammenhang der drei Objekte wird in Abschnitt 12 erläutert.

²²⁹ Die Pläne zu den Befunden befinden sich im Abschnitt 14, Plan 10 bis 13.

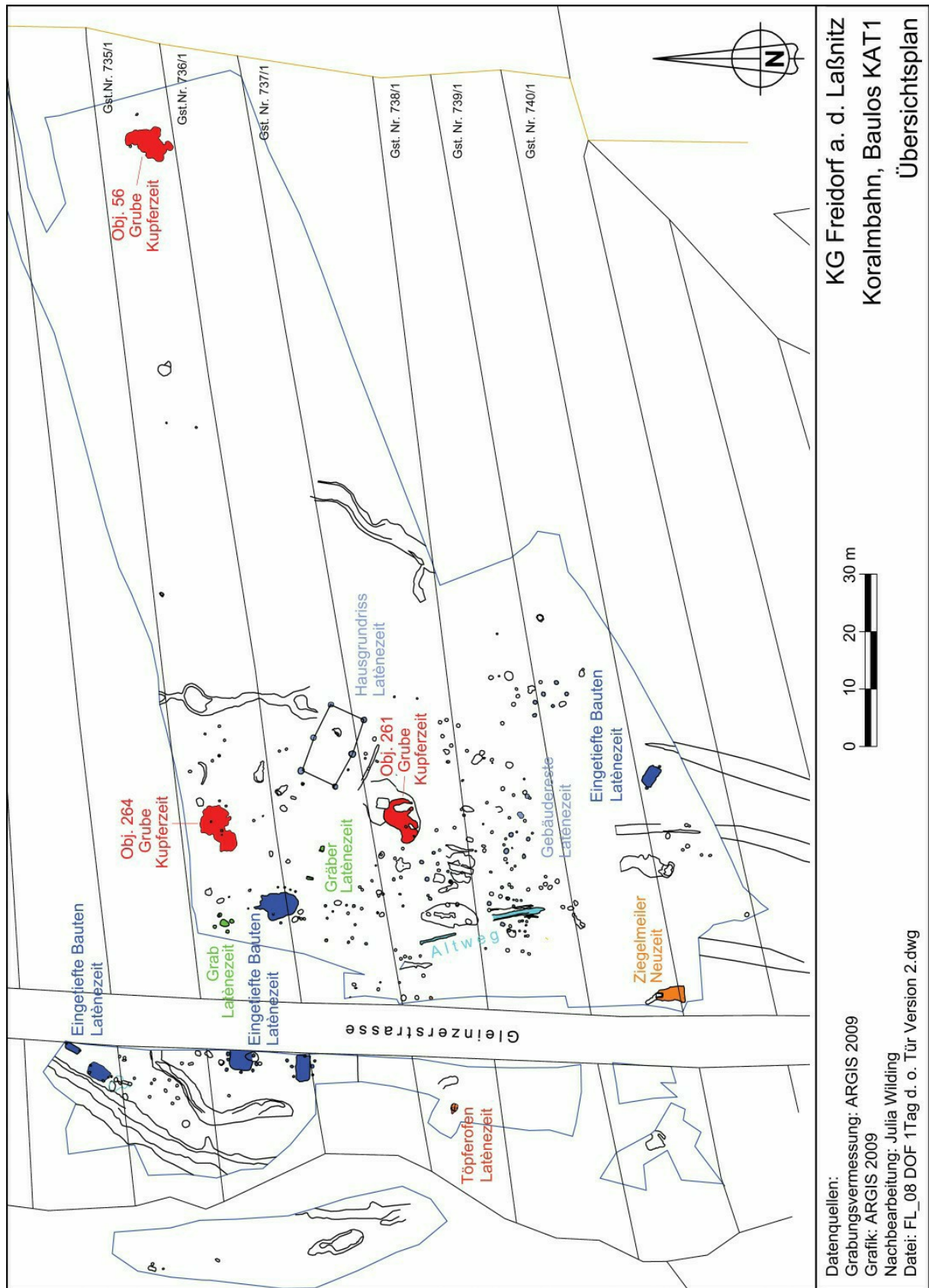


Abb. 81: Freidorf an der Laßnitz, Koralmtunnel-Ostportal, Übersichtsplan.

10.3 Objekt 56

10.3.1. Befunde und Fundmaterial

ARGIS, Bearbeitung Doris Graf und Julia Wilding

SE 121 Grubenfüllung (Abb. 82)

Dunkelgrauer [7,5YR 2,5/1] Schluff mit vielen Keramikfragmenten (frühkupferzeitlich, Lasinja), zahlreichen Steinen, wenig Holzkohle (Dm bis 2 cm), teilweise stark von rezenten Wurzeln durchzogen. Der Befund wurde in vier Quadranten geteilt und das gesamte Sediment nach Quadranten in Schwergutsäcke abgefüllt und später mit 0,99 bzw. 1,7 mm Maschenweite geschlämmt. Radiokarbondatierung von Holzkohle aus DOF 3.

Auffallende Fundkonzentration im Osten (Quadrant 1 und 4), Keramikkonzentrationen (Blockbergungen) sowie Abschlüge und Steinwerkzeuge. Mehrere Sedimentproben wurden entnommen. In Quadrant 1 treten vermehrt Scherbenlagen auf, durch die sich im Bereich der Sohle mögliche Gruben abzeichnen (SE 461 / 462). Da die Oberfläche des Befundes nur 20 bis 30 cm unter der Humusoberkante liegt, ist der Erhaltungszustand der Keramik bedingt durch Frosteinwirkung z.T. sehr schlecht.

Funde in DOF 1

Keramik: Keramikkonzentrationen FNr. FL151 (Taf. 34/7, 35/14), FL153, FL167, aus Quadrant 4 FL994 (Taf. 34/8, 34/9, 35/15, 35/16). Keramikfragmente FNr. FL496 (Taf. 35/10): FL496.5. passt an FL528.22. aus SE 461 (Taf. 40/43), FL497 (Taf. 34/3). RS FNr. FL498 (Taf. 35/11), FL991, [FL1004 laut Fundliste aus Obj. 287, SE 724], FL498. RS, verziert FNr. FL155 (Taf. 34/6). BS FNr. FL157. Henkelfragment aus Quadrant 1 FNr. FL990. Löffel FNr. FL152 (Taf. 34/1), FL163 (Taf. 34/2).

Stein: Bergkristalle FNr. FL158, FL166, FL168. Steinfragmente FNr. FL159, FL661, FL664, FL666, FL995, aus Quadrant 2 FL997, aus Quadrant 4 FL998. Steinbeile FNr. FL149, FL150, FL165. Steinwerkzeuge FNr. FL156, FL161, FL162, FL1000, FL1001, aus Quadrant 2 FL999. Silex FNr. FL160.

Funde in DOF 2

Keramikkonzentration FNr. FL523. Keramikgefäßfragment FNr. FL527, FL528. Keramikfragmente FNr. FL667, FL982, FL984. Keramikhenkel FNr. FL526. Keramikknubbe FNr. FL532. Steinfragmente FNr. FL531, FL983. Steinbeil FNr. FL668. - FNr. FL523, 526, 527, 528, 531, 532, 658 wurden der SE 461 zugeordnet. FNr. FL667, 982, 984 wurden der SE 462 zugeordnet. FNr. FL983 wurde der SE 463 zugeordnet.

Funde in DOF 2A

Keramik: Keramikfragmente FNr. FL655, FL656, FL657. BS FNr. FL662, FL663, FL665. Henkel FNr. FL660. WS mit Henkel, FNr. FL1354. Stein: Bergkristall FNr. FL1355. - FNr. FL 655, 656, 657, 660, 662, 663 wurden der SE 461 zugeordnet.

Funde aus SE 121 allgemein

Keramik: FNr. FL139, FL499, aus Quadrant 1 FL1207, FL1409, FL1432, aus Quadrant 2 FL1406, aus Quadrant 3 FL1212, aus Quadrant 4 FL1399. WS FNr. FL 1002, aus Quadrant 1 im Profil FL992, FL993. RS mit Henkel FNr. FL1354 (Taf. 34/5).

Stein: Steinfragment FNr. FL140. Steinabschlüge FNr. FL1435. Konzentration von Steinabschlägen FNr. FL169. Steinbeil FNr. FL668. Stein bearbeitet FNr. FL996. Stein FNr. FL1434, aus Quadrant 1 FL1208, FL1411, aus Quadrant 2 FL1408, aus Quadrant 3 FL1213, FL1405, aus Quadrant 4 FL1401. Silexabschlüge FNr. FL1210, aus Quadrant 1 FL1412.

Holzkohle: FNr. FL1460 (Radiokarbondatierung Probe Beta-379480), aus Quadrant 1 FL1209, FL1410, FL1433, aus Quadrant 2 FL1407, aus Quadrant 3 FL1214, aus Quadrant 4 FL1400, vom Schlämmen FL1459-2, FL1460-4 bis 6, FL1461-2, FL1461-3, FL1462-2, FL1464-2.

Verziegelter Lehm FNr. FL1211.

Sedimentproben: aus Quadrant 1 FNr. FL1459, aus Quadrant 2 FL1460, aus Quadrant 3 FL1461, aus Quadrant 4 FL1462, aus Quadrant 1-4 FL1463, aus 1. Abhub FL1464.



Abb. 82: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, DOF1, SE 121, Ansicht gegen Nord.
Foto ARGIS, 22.01.2009.



Abb. 83: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Gruben-Interface SE 122, Ansicht gegen Nord.
Foto ARGIS, 21.04.2009.

SE 122 Grube-Interface (zu SE 121; Abb. 83)

Form im Grundriss unregelmäßig, L. 7,36 m, B. 1,98 bis 5,05 m, Orientierung NE-SW, seitliche Begrenzung überwiegend flachschräg, vereinzelt schräg bis steilschräg, Sohle unregelmäßig, Tiefe 0,28 m. Anmerkung: Interface durch rezente Wurzeln teilweise stark gestört.

SE 461 Grubenfüllung (Abb. 84)

Brauner [10YR 4/3] Schluff mit viel Keramik, mehreren Abschlügen aus Hornstein, vielen bearbeiteten Steinen, Holzkohleflittern und kalzinierten Knochen. Im Grundriss langoval, 1,41 x 1,05 m, Orientierung NW-SE. - Anmerkung: Die Keramik wurde teilweise im Block geborgen, das zu SE 461 gehörige Interface war daher nicht mehr dokumentierbar, das Profil 196 wurde nur an der Oberkante gemessen.

Funde aus DOF 2 und 3

Keramik: FNr. FL523, FL687 (Taf. 36/19, 36/24), FL695 (Taf. 39/34), FL1019. Henkel FNr. FL526 (Taf. 37/26), FL660. Gefäßfragmente FNr. FL527 (Taf. 36/21, 37/30, 38/31), FL528 (Taf. 36/22, 36/23, 36/25, 37/27-29), FL528.22. (passt an FL496.5. aus SE 121, Taf. 40/43), FL655, FL656 (passt an FL663), FL657, FL658, FL659, FL665 (Taf. 36/18, 39/32). WS FNr. FL532. BS FNr. FL662 (Taf. 39/33), FL663 (passt an FL656).

Stein: FNr. FL531, FL696. Silexabschläge FNr. FL689.

Kalzinierte Knochen FNr. FL529. Holzkohle FNr. FL688.



Abb. 84: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 461, FNr. FL523.
Ansicht gegen Ost, Foto ARGIS, 25.02.2009.

SE 462 Grubenfüllung (Abb. 85)

Brauner [10YR 4/3] Schluff mit viel Keramik, einzelnen Abschlügen aus Hornstein und wenigen Holzkohleflittern. Im Grundriss langoval, 1,02 x 0,77 m, Orientierung NW-SE. Anmerkung: in der Grube wurde die Blockbergung FNr. FL984 vorgenommen, das zu SE 462 gehörige Interface war daher nicht mehr dokumentierbar.

Funde aus DOF 2 und 3

Keramik: aus Quadrant 1 FNr. FL1202. RS FNr. FL667. Keramikkonzentration aus Quadrant 1 FNr. FL984 (Blockbergung, Taf. 39/35 - 40/42).

Silexabschläge aus Quadrant 1 FNr. FL1201. Holzkohle aus Quadrant 1 FNr. FL1204.



Abb. 85: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 462, DOF 2.
Ansicht gegen Nord, Foto ARGIS, 25.02.2009.

SE 463 Grubenfüllung (Abb. 86)

Verfüllung mit Keramik und einem Klopstein. Form im Grundriss oval, 1,33 x 0,96 m, Orientierung NE-SW. – Funde: Keramik: WS aus Quadrant 1 FNr. FL982. Stein: Klopstein aus Quadrant 4 FNr. FL983.

Eventuell zugehörig Objekt 218:

SE 218 Pfostengrubenfüllung: Dunkelbrauner [10YR 4/2] schluffiger Sand, fundleer.

SE 219 IF Pfostengrube-Interface: im Grundriss unregelmäßig oval, 0,41 x 0,28 m, Orientierung E-W, seitliche Begrenzungen senkrecht, nur im obersten Bereich flachschräg, Sohle eben, nach N hin abfallend, Tiefe 5 cm. SE 219 IF liegt über SE 128.

Keinem Objekt zugehörig:

SE 128 Schichtrest: Brauner [10YR 4/3] sandiger Schluff, fundleer.



Abb. 86: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 463, DOF 2.
Ansicht gegen Süd, Foto ARGIS, 25.02.2009.

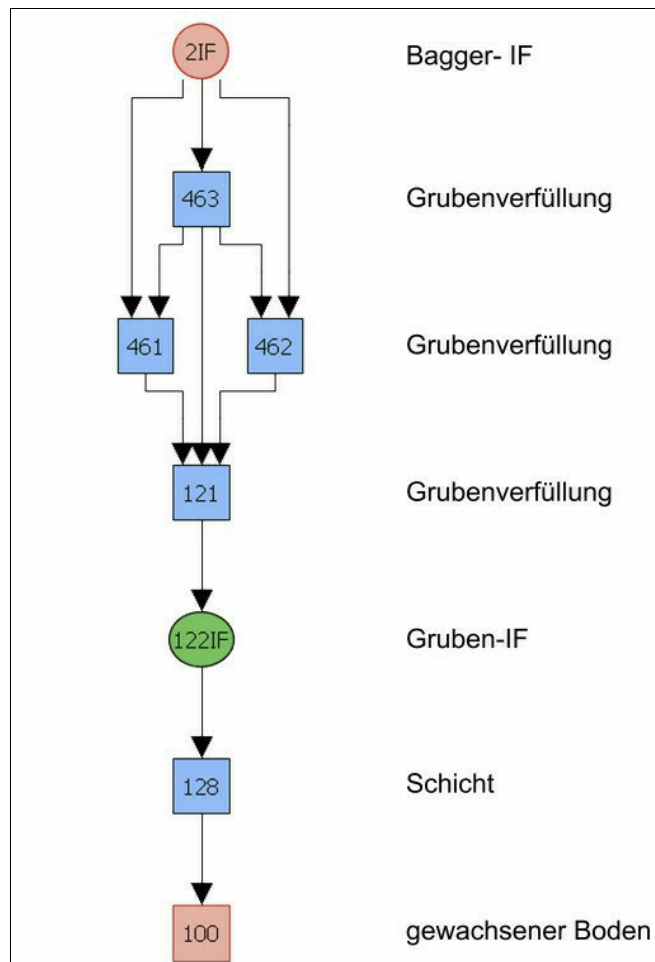


Abb. 87: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Harris-Matrix.
Grundlage: Grabungsprotokoll und Pläne von ARGIS.

10.3.2 Stratigrafie (Abb. 87).

Objekt 56 ist mit der SE 121 verfüllt, in der drei Gruben (SE 461, 462 und 463) eingetieft sind. Die Gruben waren erst im DOF 2 erkennbar. Das Fundmaterial aus diesen Bereichen wurde nachträglich zugeordnet. Alle Verfüllungen enthielten sehr viel Keramik. Teile von Gefäßen bzw. zerscherbte Gefäße wurden im Block geborgen, wodurch die Gruben-Interfaces gestört worden sind und nicht mehr dokumentiert werden konnten. Aus der SE 461 stammt ein Gefäßfragment, das zu einem Keramikfragment aus der SE 121 passt.

Die Grube SE 121 / 122 IF ist in die SE 128 eingetieft. Im Westen von Objekt 56 befindet sich die Pfostengrube Objekt 218. Das Objekt ist fundleer und kann zeitlich nicht eingeordnet werden, daher ist der Zusammenhang mit Objekt 56 nicht gesichert.

10.3.3 Fundkategorien

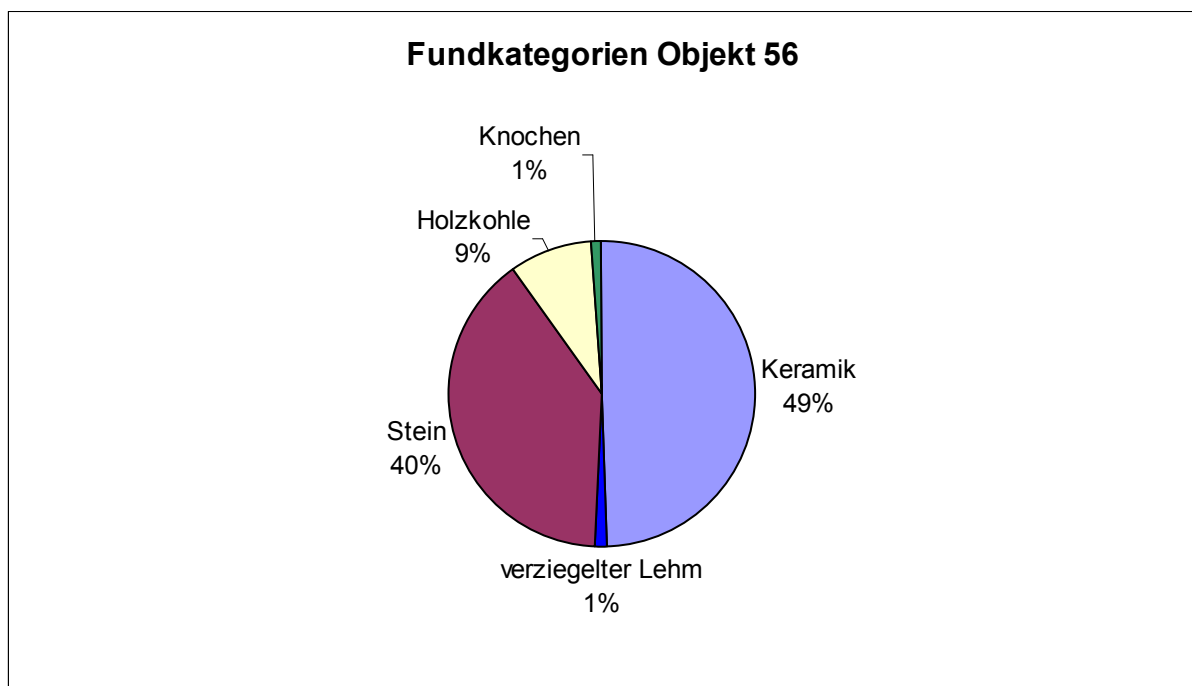


Abb. 88: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Fundkategorien nach Fundnummern.
Grafik J. Wilding.

10.4 Objekt 261

10.4.1 Befunde und Fundmaterial (Abb. 89, Pläne 14-17 in Abschnitt 14)

SE 647=649 Grubenfüllung

Dunkelgrauer [2,5YR 3/1] Schluff mit hohem Eisenoxidanteil und Holzkohle. Der Befund wurde in vier Quadranten geteilt und das gesamte Sediment nach Quadranten in Schwergutsäcke abgefüllt und später mit 0,99 bzw. 1,7 mm Maschenweite geschlämmt.

Funde:

Keramik: FNr. FL1240, FL1255, FL1261, FL1262, FL1308 (Taf. 42/62), FL1313 (Taf. 41/47, 43/69), FL1316 (Taf. 41/46, 50; 42/59, 60, 63; 43/71), FL1322 (Taf. 41/53, 42/58, 43/68, passt an FL1215 aus SE 647 und FL1175 aus Obj. 264/SE 659, Taf. 44/74), FL1326 (Taf. 42/61), FL1329, FL1330. WS FNr. FL1098, im Profil FL1206. WS mit Knubbe FNr. FL1219. Henkelfragmente FNr. FL1115 (Taf. 43/67), FL1151 (Taf. 43/65), FL1172 (Taf. 43/72). Knubbe FNr. FL1173 (Taf. 43/70). RS FNr. FL1216 (Taf. 41/52), FL1269 (Taf.41/51). RS mit Henkel FNr. FL1178 (passt an FL1264 aus SE 888, Taf. 44/79), FL1265 (Taf. 42/64). BS FNr. FL1179 (Taf. 43/73), FL1215 (passt an FL1322 aus SE 647 und FL1175 aus Objekt 264, SE 659, Taf. 44/74). Löffelfragmente FNr. FL1217 (Taf. 41/44), FL1263 (Taf. 41/45), aus Objekt 358 FL1363. Keramikkonzentration FNr. FL1220 (Taf. 42/54-57,

43/66).

Stein: FNr. FL1310, FL1315, FL1318, FL1319, FL1324, FL1325, FL1328, FL1331. Stein bearbeitet FNr. FL1159, FL1218.

Holzkohle: FNr. FL1309, FL1314, FL1317, FL1323, FL1327, FL1330, FL1453-2 (Radiokarbondatierung Probe Beta-379478), FL1454-4.

Sedimentprobe: FNr. FL1453, FL1454 (wurde geschlämmt).



Abb. 89: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 647, Ansicht gegen Nord.
Foto ARGIS, 01.04.2009.



Abb. 90: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 648 IF, Ansicht gegen Ost.
Foto ARGIS, 17.04.2009.

SE 650=652 Grubenfüllung, zugehörig SE 648 IF (Abb. 90)

Im Grundriss unregelmäßig, im Westteil oval, im Ostteil unregelmäßig rund, Ausdehnung 7,90 x 4,20 m, Orientierung E-W, im Querschnitt unregelmäßig wannenförmig, seitliche Begrenzung steilschräg bis senkrecht, Sohle unregelmäßig, Tiefe 0,30 m. - Anmerkung: Im Nordosten wird das Gruben-Interface von Objekt 336 (SE 856 IF) geschnitten, im Südwesten wird die Grubenfüllung vom Schichtrest SE 651 überlagert.

SE 651 Schichtrest

Dunkelgelbbrauner [10YR 4/4] sandiger Schluff mit Feinkies und Adern aus dunklerem Sediment, fundleer. Überlagert im SW die SE 647.

SE 886 Pfostengrube-Verfüllung (Abb. 91)

Dunkler graubrauner [10YR 4/2] Schluff mit wenigen Holzkohlefaltern. – Funde: Holzkohle FNr. FL1198.



Abb. 91: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 886 / 887 IF, Ansicht gegen Nord.
Foto ARGIS, 03.04.2009.

SE 887 Pfostengrube-Interface

Im Grundriss unregelmäßig oval, Dm 0,30 x 0,26 m, Orientierung N–S, seitliche Begrenzung annähernd vertikal, Ecken gerundet bis fließend, Sohle unregelmäßig konkav, Tiefe 0,25 m. Die Pfostengrube liegt in der Verfüllung von Objekt 261, SE 647 / 648 IF.

SE 888 Pfostengrube-Verfüllung (Abb. 92)

Dunkler graubrauner [10YR 4/2] Schluff mit Keramik, Steinen und viel Holzkohle.

Funde: Keramik: RS FNr. FL1145 (Taf. 44/77), FL1264 (passt an FL1178 aus SE 647, Taf. 44/79). Keramikkonzentration FNr. FL1332 (Taf. 44/75, 76, 78). Holzkohle: FNr. FL1333. Stein: FNr. FL1334.

SE 889 Pfostengrube-Interface (zu SE 888; Abb. 92)

Im Grundriss annähernd rund, Dm 0,60 m, seitliche Begrenzung steilschräg, Sohle flachkonkav, Tiefe 0,60 m. Das Interface ließ sich beim Ausheben der Verfüllung nicht mehr genau verifizieren. Die Pfostengrube liegt in der Verfüllung von Objekt 261, SE 647 / 648 IF.



Abb. 92: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 888 / 889 IF, Ansicht gegen Südwest. Foto ARGIS 03.04.2009.

SE 986, 987, 988 Pfostengruben-Interfaces

Keine Beschreibungen vorhanden.



Abb. 93: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 333, SE 849 / 850 IF, Ansicht gegen Ost. Foto ARGIS, 01.04.2009.

→ Befunde mit Bezug zu Objekt 261

Objekt 333 Pfostengrube (Abb. 93)

Die flache Pfostengrube wurde nachträglich in die Grube Objekt 261, SE 647 / 648 IF, eingetieft. SE 849 Pfostengrube-Verfüllung: Brauner (10YR 5/3) sandiger Schluff mit Holzkohle bis 0,5 cm Dm. Im N Störung durch einen kleinen Tierbau. – Funde: Holzkohle FNr. FL1120.

SE 850 IF Pfofengrube-Interface (zu SE 849): Im Grundriss unregelmäßig oval, 0,49 x 0,39 m, seitliche Begrenzung im N und E steilschräg, im S und W flachschräg, Sohle unregelmäßig konkav; Tiefe bis 0,06 m.

Objekt 334 Pfofengrube westlich vom Objekt 261 (Zugehörigkeit fraglich, Abb. 94):

SE 851 Pfofengrube-Verfüllung: dunkelbrauner [10YR 3/4] Schluff mit wenig Holzkohle und einem Keramikfragment, FNr. FL1087.

SE 852 IF Pfofengrube-Verfüllung (zu SE 851): Im Grundriss oval, 0,45 x 0,50 m, im Querschnitt wannenförmig, Ecken gerundet, seitliche Begrenzungen schräg, Sohle konkav, Tiefe 0,11 m.



Abb. 94: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 334, SE 851 / 852 IF, Ansicht gegen Südwest. Foto ARGIS, 02.04.2009

10.4.2 Stratigrafie (Abb. 95)

Das Objekt 261 wird von der Schicht SE 647 verfüllt. In diese Schicht schneiden drei Pfofengruben (SE 849 / 850 IF, SE 886 / 887 IF, SE 888 / 889 IF) und eine Grube (SE 855 / 856 IF). Diese latènezeitliche Grube wird von Gudrun Praher im Rahmen ihrer Dissertation bearbeitet und hier nicht weiter berücksichtigt. Die Pfofengruben SE 849 / 850 IF und SE 886 / 887 IF sind bis auf wenige Holzkohlereste fundleer und können keiner bestimmten Zeitstufe zugeordnet werden. In der Pfofengrube SE 888 / 889 IF wurde kupferzeitliche Keramik gefunden, ein Fragment aus dieser Schicht ist mit einem Fragment aus der SE 647 anpassend. Die Keramikkonzentrationen in der SE 647 wurden im Block geborgen.

Ob die Pfofengrube Objekt 334 (SE 851 / 852 IF), die westlich von Objekt 261 liegt, mit diesem im Zusammenhang steht, ist unklar. Aus der Füllung stammt ein Stück Keramik, das nicht zur Bearbeitung vorlag.

Reste der SE 651 überlagern vor allem im Südwesten die SE 647.

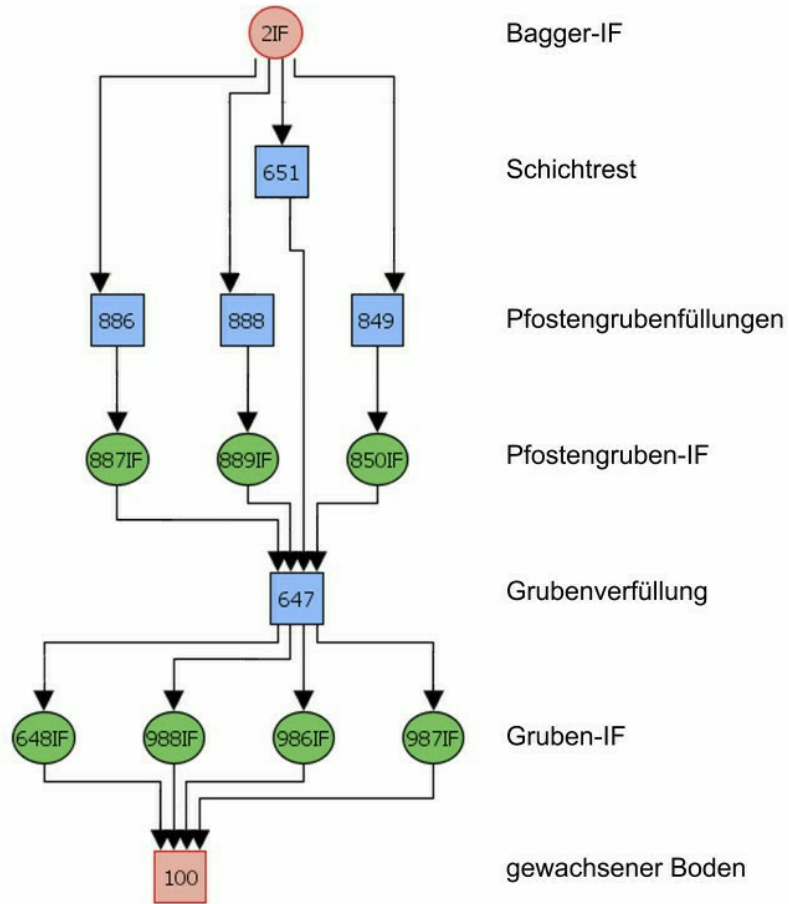


Abb. 95: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, Harris-Matrix. Grundlage: Grabungsprotokoll und Pläne von ARGIS.

10.4.3 Fundkategorien (Abb. 96)

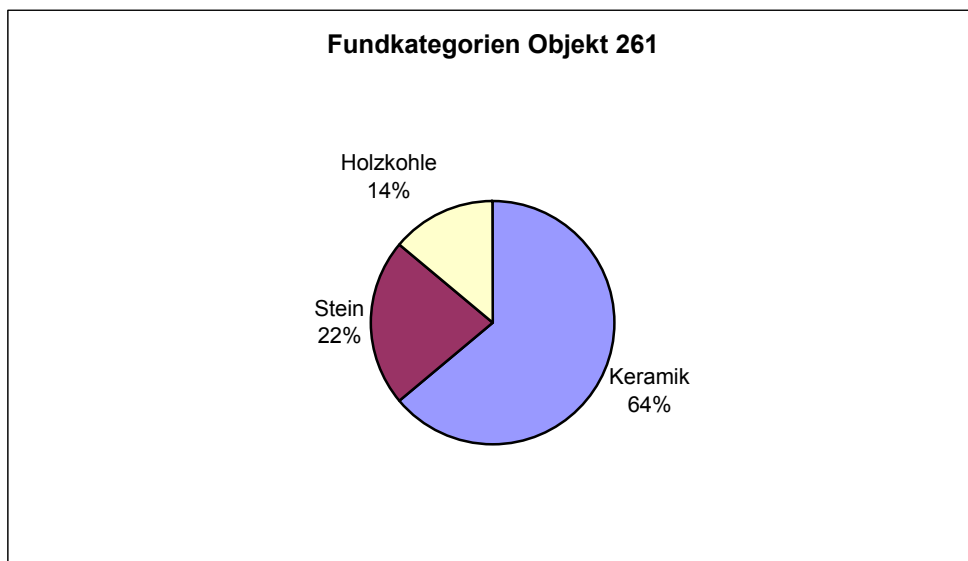


Abb. 96: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, Fundkategorien nach Fundnummern.

10.5 Objekt 264

10.5.1 Befunde und Fundmaterial

Das Objekt 264 wird, den Funden entsprechend, als Grube der Lasinjazeit interpretiert (siehe Pläne 18-22 in Abschnitt 14). Im Zusammenhang mit der Grube wurden mindestens fünf Pfostengruben dokumentiert – zwei liegen außerhalb des Objektes (Objekt 266, SE 663 / 664 IF und Objekt 267, SE 665 / 666 IF), drei innerhalb (SE 976 / 977 IF, SE 978 / 979 IF, SE 980 / 981 IF). Eventuell ist die Ausbuchtung bei der Zunge im Südosten von Objekt 264 auch als Pfostengrube zu deuten. Aus all den oben in Betracht gezogenen Pfostengruben könnte man einen polygonalen Grundriss für ein Gebäude erstellen. Der gesamte Westteil des Objekts wäre als Grube / Abfallgrube außerhalb des Gebäudes zu interpretieren.

SE 659 Grubenfüllung (Abb. 97)

Brauner [7,5YR 4/2, 10YR 4/2, 10YR 3/2] sandiger Schluff mit Eisenoxid und Glimmer. Schichtinhalt: Keramik, Steine, verziegelter Lehm und Holzkohle. Die Fläche wurde in sechs Quadranten geteilt und das gesamte Sediment getrennt nach Quadranten entnommen und mit einer Maschenweite von 0,99 bis 1,7 mm geschlämmt. Aus den Quadranten 2 bis 4 stammen zahlreiche Keramikfragmente. Keramikkonzentrationen befanden sich in den Quadranten 1 und 6. Bearbeitetes Steinmaterial konzentrierte sich im mittleren Bereich der Quadranten 1 und 6. Aus den anderen Quadranten stammen zahlreiche Gneise, Glimmerschiefer, Quarzite, Pegmatite und Eklogite, jedoch nur zwei Silices und kaum bearbeitete Steine. Daneben wurden einige kalzinierte Knochenfragmente, zahlreiche Holzkohlestücke und Holzkohleflitter geborgen. Die anfangs separat gesammelten Funde der SE 881 sind der SE 659 zuzuordnen.



Abb. 97: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659 und SE 669, Ansicht gegen West. Foto ARGIS 2009.

Funde:

Keramik: im Profil 313 FL1103, FL1134, FL1284 (Taf. 48/112), FL1285, FL1287 (Taf. 48/115), FL1288, FL1294 (Taf. 45/83, 88, 92), FL1295, FL1297 (ein Fragment passt an FL1305), FL1297.A.

(Taf. 45/89), FL1297.2. (Taf. 46/103), FL1305 (passt an ein Fragment von FL1297), FL1455 (Taf. 45/87), FL1456, FL1457, FL1458 (Taf. 45/84, 91). Gefäßfragmente FNr. FL926 (passt an FL927 und FL1113), FL927 (passt an FL926 und FL113), FL927.3. (Taf. 49/118), FNr. FL1092 (kleine Blockbergung, Taf. 48/114), FL1113 (passt an FL926 und FL927), FL1166, FL1167, FL1168, FL1186 (Taf. 48/113), FL1243 (Taf. 46/100, 47/107). RS FNr. FL930 (passt an FL928 aus SE 669, Taf. 49/121), FNr. 1083 (Taf. 46/98), FL1107 (Taf. 45/94), FL1130 (wurde der SE 669 zugeordnet, passt an FL929 aus SE 669), FL1175 (passt an FL1215 und FL1322 aus Objekt 261/SE 647, Taf. 44/74, 47/109). RS mit Knubbe FNr. FL1028 (Taf. 45/95). RS mit Henkel FNr. FL1187 (Taf. 45/90). Keramikkonzentration FNr. FL932 (Taf. 47/106), FL1054 (Taf. 49/116), FL1093 (Blockbergung, Taf. 45/81, 82, 85, 93, 96; 46/97, 48/110), FL1163, FL1164 (zusammen mit FL1165 geborgen, Taf. 46/99, 47/108, 49/111), FL1165 (zusammen mit FL1164 geborgen, Taf. 46/99, 47/108, 49/111), FL1170 (Taf. 46/102, 49/117). BS FNr. FL1029, FL1061 (abgewittert), FL1106 (abgewittert), FL1108 (abgewittert), FL1257. Henkel FNr. FL1060 (abgewittert), FL1148 (Taf. 47/104), FL1169 (Taf. 46/101). Henkelfragment FNr. FL1082 (Taf. 47/105). Henkel/Knubbe (Griffplatten) FNr. FL1162. Knubbe FNr. FL1239 (abgewittert). Knickwandfragment FNr. FL1094. WS FNr. FL1241. WS, verziert FNr. FL1105 (Taf. 45/86). WS mit Knubbe FNr. FL1147 (abgewittert). Löffelfragment FNr. FL1146 (abgewittert). Tüllenlöffelfragment FNr. FL1238 (Taf. 45/80).

Stein: FNr. FL1051, FL1063, FL1095, aus Profil 313 FL1104, FL1114, FL1132, FL1133, FL1134, FL1149, FL1150, FL1171, FL1237, FL1242, FL1244, FL1286, FL1289, FL1296 und FL1306. Stein, bearbeitet FNr. FL1096. Quarzit, bearbeitet FNr. FL933. Silexklingenfragment FNr. FL934. Pegmatit? bearbeitet? FNr. FL1027. Pegmatit, Abschlag FNr. FL1064. Pegmatitoid, bearbeitet FNr. FL1065, FL1066. Pegmatitoid, bearbeitet? FNr. FL1069. Stein, bearbeitet FNr. FL1050, FL1052. Quarz, Abschlag FNr. FL1053. Quarz, bearbeitet FNr. FL1067. Schleifstein FNr. FL1063. Abschläge FNr. FL1068, FL1080, FL1081.

Holzkohle: FNr. FL1131, FL1135, FL1285, FL1288, FL1295, FL1456-4 (Radiokarbonatierung Probe Beta-379479).

Verziegelter Lehm: FNr. FL1660 (wurde der SE 669 zugeordnet). - Knochen: FNr. FL1137. Sedimentproben: FNr. FL1455 bis FL1458 (wurden geschlämmt; inkl. Holzkohle FNr. FL1455-2, 1456-4, 1457-3, 1458-4)



Abb. 98: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 660 IF, Ansicht gegen West.
Foto ARGIS, 15.04.2009.

SE 660 IF Grube-Interface (Abb. 98)

Im Grundriss unregelmäßig langoval – birnenförmig, Maße 8,77 x 5,03 m, Breite im Westen 2,94 m, Orientierung WSW – ENE, im Querschnitt wannenförmig. Seitliche Begrenzungen im N senkrecht, im S und W steilschräg, im E flachschräg bis senkrecht. Zur Mitte hin werden die seitlichen Begrenzungen flach, Sohle flach konkav, z.T. unregelmäßig. Tiefe max. 0,41 m.

In der Mitte des Objekts befinden sich die beiden Pfostengruben SE 976 / 977 IF und SE 978 / 979 IF) und eventuell eine dritte, die nur durch Vermessung erfasst worden ist.

SE 669 Schichtrest

Brauner [10YR 5/3] Schluff mit Eisenoxid und Glimmer sowie Feinkies im Nordostteil der Grube. Schichtinhalt: Kupferzeitliche Keramik, Steine (Quarzite, Bruchsteine), verziegelter Lehm und Holzkohleflitter.

Funde:

Keramik: FNr. FL931, FL1085. Gefäßfragment FNr. FL833. WS beim Baggern FNr. FL834 (wurde der SE 659 zugeordnet). Keramikkonzentrationen FNr. FL928 (passt an FL930 aus SE 659, Taf. 49/121), FL929 (passt an FL1130 aus SE 659 / 669, Taf. 49/120).

Stein: FNr. FL1086.- Verziegelter Lehm: FNr. FL1660 (wurde der SE 659 zugeordnet).

SE 880 Störungsbereich

Dunkelgraubrauner [10YR 4/6] schluffiger Sand mit Keramik und Holzkohle. Ausdehnung im Grundriss 1,88 x 0,47 m, Form unregelmäßig, Orientierung ENE -WSW. Sohle nach WSW flach wellig abfallend, Tiefe 0,29 m. - Die Schicht wird als Störungsbereich durch Wurzeln und/oder Tiergänge interpretiert, der teilweise im Quadrant 2, größtenteils in den Quadranten 4 und 5 liegt.

Funde: Keramik: 2 WS FNr. FL1143. – Holzkohle: FNr. FL1144.

SE 976 Pfostengrube-Verfüllung (Abb. 99)

Dunkelbrauner [10YR 3/2] sandiger Schluff mit Eisenoxid und Holzkohleflittern. – Funde: Holzkohle FNr. FL1275.

SE 977 IF Pfostengrube-Interface (zu SE 976)

Im Grundriss polygonal mit gerundeten Ecken, Dm 0,38 x 0,36 m, im Querschnitt unregelmäßig trichterförmig, seitliche Begrenzungen steilschräg bis senkrecht, Sohle 20° geneigt, Tiefe 0,10 m.

SE 978 Pfostengrube-Verfüllung (Abb. 100)

Dunkelbrauner [10YR 3/2] sandiger Schluff mit Eisenoxid und Holzkohleflittern. – War erst in DOF 2 erkennbar. – Funde: Holzkohle FNr. FL1274.

SE 979 IF Pfostengrube-Interface (zu SE 978)

Eingetieft in SE 659. Im Grundriss rund, Dm 0,20 m, im Querschnitt rechteckig, seitliche Begrenzungen nahezu senkrecht, Sohle flach, Tiefe 0,28 m.

SE 980 Pfostengrube-Verfüllung (Abb. 101)

Brauner [10YR 5/3] Schluff, fundleer.

SE 981 IF Pfostengrube-Interface (zu SE 980, Abb. 101)

Im Grundriss oval, 0,33 x 0,24 m, Tiefe 0,08 m.



Abb. 99: Freidorf an der Laßnitz,
Objekt 264, SE 976 / 977 IF,
Ansicht gegen Südost.
Foto ARGIS, 14.04.2009.



Abb. 100: Freidorf an der Laßnitz,
Objekt 264, SE 978 / 979 IF,
Ansicht gegen Südost.
Foto ARGIS, 14.04.2009.

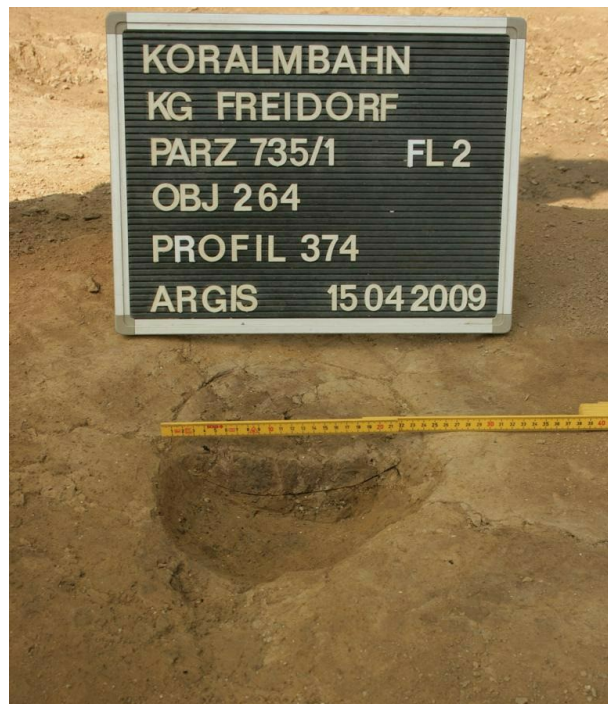


Abb. 101: Freidorf an der Laßnitz,
Objekt 264, SE 980 / 981 IF, Ansicht gegen Nordwest.
Foto ARGIS, 15.04.2009

Objekte mit Bezug zu Objekt 264

Objekt 266 – Pfofengrube (Abb. 102)

Lage öflich von Objekt 264, eventuell Zusammenhang mit den Pfofengruben SE 976 bis 981 IF.

SE 663 Pfofengrube-Verfüllung: Brauner [10YR 4/3] Schluff mit Eisenoxid und Glimmer, winzigen Keramikbröseln und Spuren von Holzkohle. Keine Funde geborgen.

SE 664 IF Pfofengrube-Interface: Im Grundriss annähernd rund, 0,31 x 0,34 m, im Querschnitt U-förmig, seitliche Begrenzungen steilschräg bis senkrecht, Sohle flachkonkav, Tiefe 0,33 m.

Objekt 267 – Pfofengrube (Abb. 103)

Lage öflich von Objekt 264, eventuell Zusammenhang mit den Pfofengruben SE 976 bis 981 IF.

SE 665 Pfofengrube-Verfüllung: Dunkler gelbbrauner [10YR 4/4] Schluff mit Eisenoxid, Spuren von Keramik und Holzkohleflitter. Keine Funde geborgen.

SE 666 IF Pfofengrube-Interface: Im Grundriss rund, Dm 0,30 m, seitliche Begrenzungen nahezu senkrecht, Sohle flachkonkav, Tiefe 0,49 m.



Abb. 102: Freidorf an der Laßnitz,
Objekt 266, SE 663 / 664 IF,
Ansicht gegen West
Foto ARGIS, 27.03.2009.



Abb. 103: Freidorf an der Laßnitz,
Objekt 267, SE 665 / 666 IF,
Ansicht gegen Nordwest.
Foto ARGIS, 27.03.2009.

10.5.2 Stratigrafie (Abb. 104)

Die jüngste Schicht im Objekt 264 ist die SE 669, darunter liegt die SE 659, die die gesamte Fläche des Objekts einnimmt. Die Keramik in der SE 659 trat teilweise sehr konzentriert auf, so dass mehrere Blockbergungen durchgeführt worden sind. Ein Fragment aus der SE 659 ist zu einem weiteren aus der SE 669 anpassend.

In die SE 659 schneiden eine Grube und drei Pfostengruben. Bei der Grubenfüllung SE 880 handelt es sich um einen Störungsbereich durch Wurzeln und/oder Tiergänge. Darin wurde ein stark abgewittertes Keramikfragment gefunden, das zeitlich nicht genauer eingeordnet werden kann.

Die Pfostengruben sind bis auf vereinzelte Holzkohlestücke fundleer. Im Zuge der Grabung wurde vorläufig ein Zusammenhang zwischen den Pfostengruben und dem Objekt 264 vermutet; es handle sich um einen kupferzeitlichen Hausbefund. In diese Interpretation wurden auch die Objekte 266 und 267 östlich von Objekt 264 einbezogen: zwei Pfostengruben, die ebenfalls fundleer sind und somit nicht zeitlich eingeordnet werden können.

Nordöstlich von Objekt 264 liegt die neuzeitliche Grube Objekt 268, SE 667 / 668 IF, die aufgrund ihrer Zeitstellung für eine weitere Untersuchung im Rahmen dieser Arbeit nicht relevant ist.

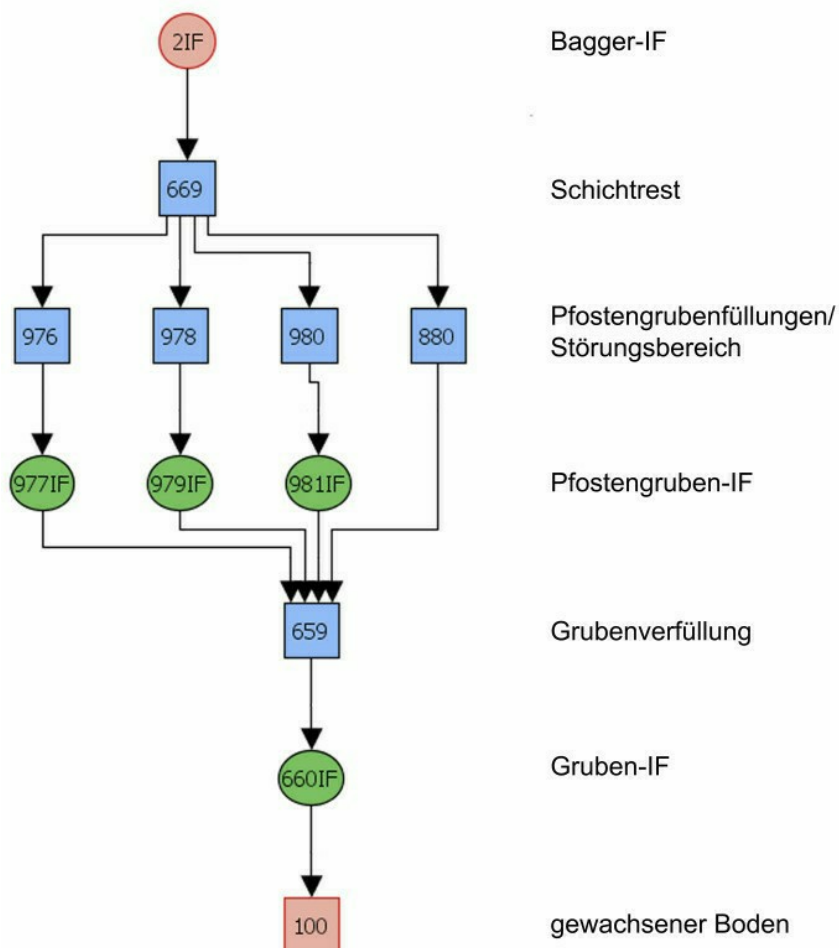


Abb. 104: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264
Harris-Matrix. Grundlage: Grabungsprotokoll und Pläne von ARGIS.

10.5.3 Fundkategorien (Abb. 105)

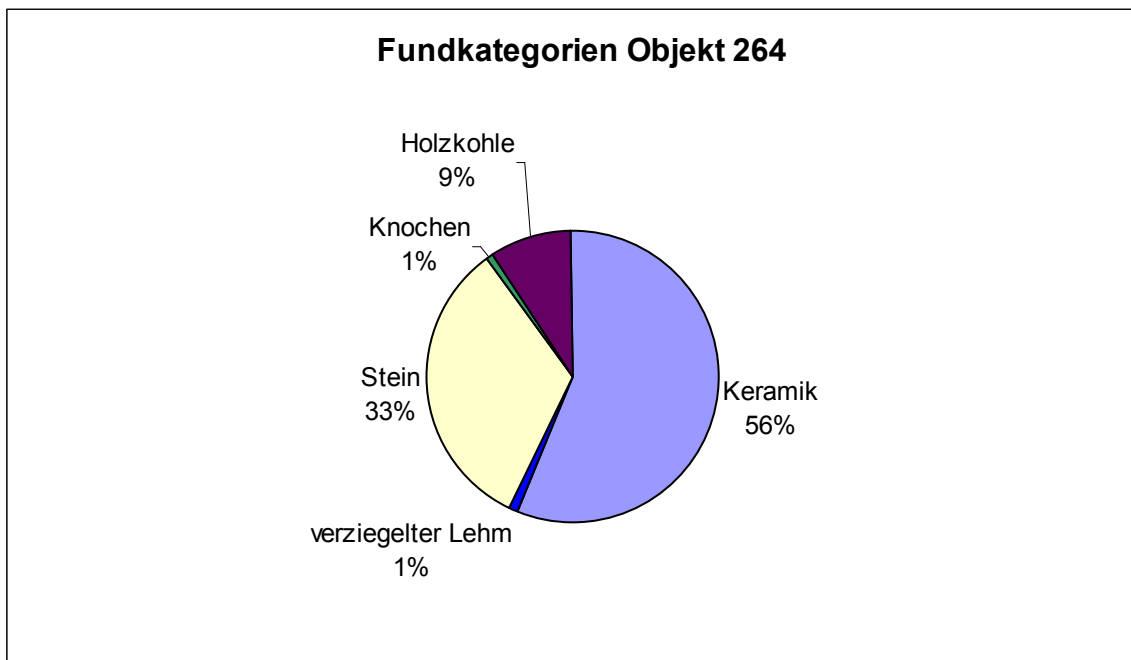


Abb. 105: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, Fundkategorien nach Fundnummern.

11 Keramik

11.1 Allgemeines

Bei der Grabung in Freidorf an der Laßnitz wurden insgesamt 1663 Fundnummern vergeben. Davon entfallen 264 auf die kupferzeitlichen Objekte 56, 261 und 264. Das Steinmaterial wird von Michael Brandl in diesem Band vorgelegt (siehe Abschnitt 16). Die Tierreste wurden von Günter Christandl bearbeitet, allerdings sind alle Fragmente aus den kupferzeitlichen Grubenfüllungen unbestimmbar. Holzartenbestimmungen von Holzkohle wurden nicht durchgeführt. Die Verteilung der Funde nach Fundkategorien aus den kupferzeitlichen Objekten ist in Abb. 106 dargestellt.

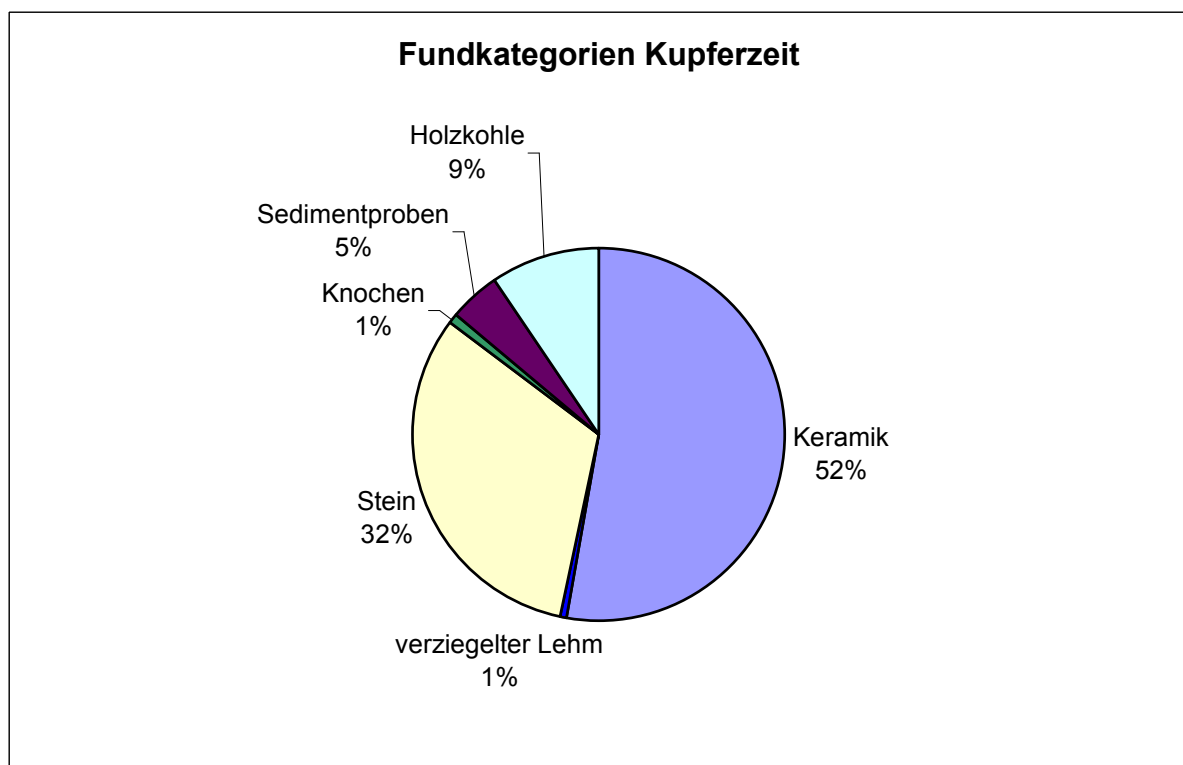


Abb. 106: Gesamtverteilung der Funde aus den Objekten 56, 261 und 264 nach Fundkategorien. Grafik J. Wilding.

Die Keramikfunde stellen mit 139 Fundnummern die umfangreichste Fundkategorie dar. Die Fundnummern beziehen sich zum Teil auf mehrere Keramikfragmente wie z.B. aus Blockbergungen oder Keramikkonzentrationen oder auf Einzelfragmente. Einige Fundnummern wurden bei der Restaurierung und Bearbeitung in weitere Unternummern unterteilt, wodurch die Zahl auf 581 Fundnummern ansteigt. Davon sind signifikante Funde aus 126 Fundnummern gezeichnet und beschrieben worden. Die insignifikante Keramik wurde nach Gewicht und ihrer Tonart erfasst.²³¹ Im folgenden Abschnitt werden alle gezeichneten Fragmente mit der Katalognummer (Nr. xx) und alle nicht gezeichneten mit der Fundnummer (FLxx) angegeben.

²³¹ Siehe Abschnitt 13.1 Allgemeines.

Erhaltungszustand

Die Keramik ist stark fragmentiert, es ist kein einziges vollständiges Profil erhalten. Der Anteil an Scherben mit schlechtem Erhaltungszustand ist hoch. Spuren von leichter Abwitterung sind so gut wie auf jedem Fragment zu erkennen, die komplette ursprüngliche Oberfläche ist nur bei wenigen Stücken erhalten. Teilweise verrundete Kanten zeugen von Verlagerungsvorgängen beziehungsweise von mechanischer Beanspruchung. Stark abgewitterte Scherben, d.h. Keramik, bei der die innere und äußere Oberfläche zerstört ist, kommen häufig vor (Abb. 107). Die Erhaltungsbedingungen in Objekt 56 waren offensichtlich ungünstiger als in den Objekten 261 und 264. Ein Grund dafür ist, dass das Objekt 56 nur 20 bis 30 cm unter der Humusoberkante lag und die Keramik z.B. vor Frosteinwirkung nicht geschützt war. Der Anteil der stark abgewitterten Keramik beträgt in Objekt 56 84%, in Objekt 261 52% und in Objekt 264 13,5%.

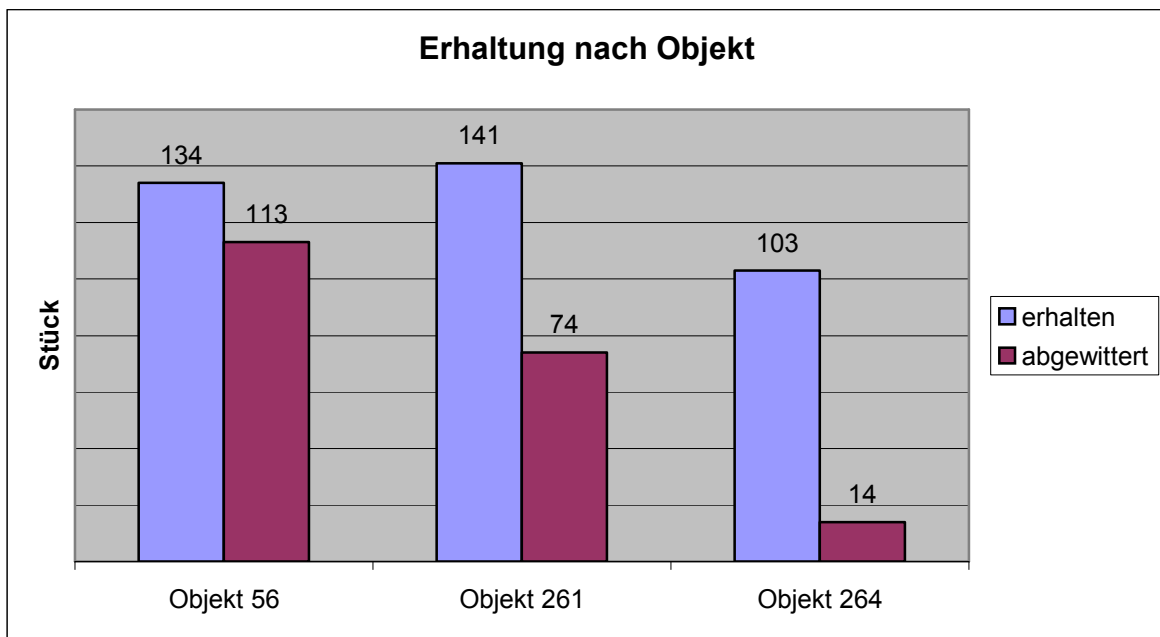


Abb. 107: Freidorf an der Laßnitz, Erhaltungszustand der Keramik nach Objekten.
Grafik J. Wilding

Oberflächen

Anhand der noch erhaltenen Oberflächen ist festzustellen, dass die Keramik meist geglättet war. An einigen Fragmenten ist ein schwarzer organischer Überzug erhalten (z.B. FNr. FL994.9.), bei dem es sich um Harzreste handeln könnte.

Brand

Die Keramik ist sowohl reduzierend als auch oxidierend gebrannt. Da einige Fragmente eine oxidierend gebrannte Außenseite und eine reduzierend gebrannte Innenseite aufweisen, kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der Keramik mit der Öffnung nach unten gebrannt worden ist.

Magerung

Ob es sich bei der Magerung um absichtlich eingebrachte Materialien oder um zufällige Tonbestandteile handelt, konnte makroskopisch nicht festgestellt werden. Obwohl eine neutralere Bezeichnung wie z.B. „nichtplastische Einschlüsse“ korrekter wäre, wird der Terminus „Magerung“ verwendet.

Es konnten folgende Magerungsarten beobachtet werden: Steinchen, Feinkorn, Limonitkonkretionen und Glimmer.

Als Steinchen werden Magerungsteilchen aus Stein bezeichnet, die größer als 0,5 mm sind. Kleinere Komponenten werden mit dem Begriff „Feinkorn“ bezeichnet.

Bis auf einige Ausnahmen enthalten alle Fragmente Glimmer. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich um den natürlich vorkommenden Glimmergehalt der lokalen Tonlagerstätte. Alle Sedimente im Laßnitztal enthalten Glimmer.

Ebenfalls nicht als intentionelle Magerung können Limonitkonkretionen im Ton angesprochen werden, die als rote Einschlüsse in der Keramik erkennbar sind. Unter Limonit versteht man nach Chris Pellant ein Hydroxid, bei dem es „... *sich um ein amorphes Material handelt, das als erdige Massen, Konkretionen, warzenförmige und stalaktitische Formen mit strahligem, fibrosem Gefüge auftritt.*“²³² Gebildet wird er „...*als Sekundärmineral in Oxidationszonen von Eisenlagerstätten. Limonit entsteht auch durch Ausfällung im Meer und Frischwasser sowie in Sümpfen.*“²³³ Er dürfte so wie der Glimmer in der Lagerstätte anstehen und auf diesem Weg unabsichtlich in die Keramik gelangt sein.

Flickstellen

Das Fragment Kat.Nr. 35 hat eine durchgehende doppelkonische Bohrung, die als Flickloch interpretiert wird. Eventuell trifft diese Annahme auch auf Kat.Nr. 82 zu. Reparaturstellen an neolithischer Keramik findet man z.B. auch im Material vom Keutschachersee²³⁴ oder vom Raababerg²³⁵.

11.2 Verzierungen

Die Zahl der Verzierungsarten ist nicht sehr umfangreich – es handelt sich ausschließlich um eingetieftte Verzierungen. Plastische Verzierungen, wie z.B. Leistenzier, und Bemalung kommen nicht vor. Auffällig ist, dass die meisten verzierten Fragmente aus Freidorf an der Laßnitz den Tonarten 2 und 6 zuzuordnen sind. Ausnahmen bilden Nr. 51 (Tonart 4) und 90 (Tonart 5).

Es werden Einstiche, Eindrücke, Dellen und Rillen unterschieden. Einstichverzierungen sind typische Elemente der Lasinja-Kultur.²³⁶ Dellen sind eine geläufige Verzierungsweise im Epilengyel²³⁷ und kommen z.B. auch auf der Keramik vom Keutschachersee²³⁸ vor. Ritzlinienverzierungen bzw. Rillen sind ebenfalls eine beliebte Verzierungsweise im Epilengyel²³⁹ und besonders typisch für die Lasinja-Kultur²⁴⁰.

Einstiche und Eindrücke

Im Material von Freidorf an der Laßnitz gibt es Keramikfragmente mit ovalen und spitzovalen Einstichen bzw. ovalen und dreieckigen Eindrücken. Als Einstich wird eine Verzierung definiert, die mit einem spitzen Gegenstand in den Ton gedrückt worden ist. Ein Eindruck wurde mit einem flächigen Gegenstand eingetieft. - Ovale Einstiche Nr. 50, 88, 89; ovale Eindrücke Nr. 7, 87, 90; spitzovaler Einstich Nr. 119; dreieckiger Eindruck Nr. 6; dreieckiger Eindruck und ovaler Einstich Nr. 5.

²³² Pellant 2002, 95.

²³³ Pellant 2002, 95.

²³⁴ Samonig 2003, 47.

²³⁵ Obereder 1989a, 15.

²³⁶ Siehe Abschnitte 4.1.7 und 5.1.2.

²³⁷ Tiefengraber 2004, 219.

²³⁸ Samonig 2003, Taf. 23/215-216.

²³⁹ Tiefengraber 2004, 219.

²⁴⁰ Kalicz 1995, 38; Obereder 1989a, 26; Carneiro 2004, 265.

Dellen

Dellen sind flache Einbuchtungen. Der Übergang von der eingetieften Verzierung zur unverzierten Gefäßwand ist fließend. Im Gegensatz dazu haben Einstiche und Eindrücke eine scharfe Abgrenzung. – Ovale Dellen Nr. 51.

Rillen

Unter Rillen werden hier eingetiefte Linien verstanden, die im Querschnitt u-förmig sind. Die Rillen sind meist nur 1 bis 2 mm breit und ebenso tief. – Vertikale Rillen Nr. 48, 85; diagonale Rillen Nr. 4, 49, 75, 84, 87; diagonale und vertikale Rillen Nr. 86.

11.3 Handhaben

Es werden Henkel, Knubben und Zapfenbuckel unterschieden.

Bandhenkel

Alle Henkel im Fundmaterial sind Bandhenkel, d.h. der Querschnitt ist langoval. Anhand der Position sind randständige und unterrandsständige Henkel zu unterscheiden. Henkelfragmente deren Position am Gefäß nicht bestimmbar ist, werden als Henkel „ohne Position“ bezeichnet. Nach der Ausrichtung unterscheidet man vertikale und horizontale Henkel. Für eine genauere Datierung können die Henkel nicht herangezogen werden.

Positionen vertikal und randständig Nr. 64, 65, 66, 79; vertikal und unterrandsständig Nr. 10, 23, 24, 25, 26, 40, 102, 104; horizontal und randständig Nr. 27, 28; horizontal und unterrandsständig Nr. 101; vertikal, „ohne Position“ Nr. 67, 90, 103, 105; keine Angabe Nr. 68.

Knubben

Den Knubben kommt nur geringe feinchronologische Aussagekraft zu, da im Epilengyel viele Knubbenformen belegt sind.²⁴¹ Henkelförmige Knubben (Nr. 31) werden in die späteste Phase der Lengyel-Kultur²⁴² und ins Jungneolithikum²⁴³ datiert. Ovale Knubben mit abgeflachter Vorderseite (Nr. 69) kennt man z.B. aus lasinjazeitlichen Befunden in Ungarn.²⁴⁴

Ovale Knubbe mit abgeflachten Seiten (henkelförmig) Nr. 31; ovale Knubbe mit abgeflachter Vorderseite Nr. 69; runde Knubbe Nr. 70; rechteckige Knubbe Nr. 107; Knubbe - Form unsicher Nr. 108; Knubbe oder Henkel Nr. 106.

Zapfenbuckel

Zapfen- bzw. Zungenbuckel gelten als Leitform im Epilengyel.²⁴⁵ Aus den Objekten 261 und 264 stammen drei Fragmente mit dieser Handhabenform: Nr. 76, 109, 110.

11.4 Gefäßkeramik – Typen und Formen

Schüsseln und Schalen

Schüsseln und Schalen sind Breitformen. Schüsseln haben im Gegensatz zu Schalen eine profilierte Gefäßwand. Schalen Nr. 36, 51 (verziert), 99, 108; Schüsseln Nr. 6, 91, 95.

²⁴¹ Tiefengraber 2004, 217.

²⁴² Bánffy 1995, Abb. 7/5, 8/9; Bondár 1995, 60, Taf. 68/167.

²⁴³ Obereder 1989a, 27.

²⁴⁴ Kalicz 1995, Abb. 3/8, 15.

²⁴⁵ Samonig 2003, 61.

Fußschüsseln

Fußschüsseln sind Schüsseln, die auf einem Hohlfuß stehen, wobei das Profil des Fußes für die Datierung relevant sein kann. In Freidorf an der Laßnitz sind nur Fußteile erhalten, die auf eine zylindrische bzw. konische Form schließen lassen. Eindeutige glockenförmige Gefäßfußfragmente fehlen, was für die zeitliche Einordnung hilfreich sein könnte. - Zylindrisch Nr. 12, 43, 77, 121; konisch Nr. 72; nicht zuordenbar Nr. 11, 42, 71.

Knickwandschüsseln / Doppelkonische Gefäße

Als Knickwandschüsseln werden doppelkonische Breitformen mit einem scharfen Gefäßumbruch im oberen Drittel eines Gefäßes bezeichnet. - RS verziert Nr. 5; WS verziert Nr. 7; RS mit konvexem Oberteil Nr. 35; RS mit Zapfenbuckel: Nr. 76, 110.

Einzugsrandschüsseln / -schalen

Einzugsrandschüsseln sind Schüsseln mit einem fließend verlaufenden Gefäßumbruch - Nr. 37-39, 61, 62, 106, 109.

Krüge

Henkelkrüge sind typisch für die Lasinja-Kultur.²⁴⁶ Sie sind höher als breit und haben einen Henkel. Vor allem der Typ mit steil abfallender konvexer Schulter und einziehendem leicht konkaven Unterteil kann als Leitform der Lasinja-Kultur angesprochen werden.²⁴⁷ Alle Wandstücke, die als Krugfragment angesprochen werden, haben dieselbe Tonart (2 oder 6) und sind mit Liniendekor verziert. - WS verziert Nr. 4, 49, 87; Henkel, die zu einem Krug gehören könnten Nr. 65, 66, 90.

Töpfe

Die Töpfe werden aufgrund ihrer Randform unterschieden. – Ausbiegend: Objekt 56, Nr. 8, 19. Ausbiegend, runder Mundsaum: Objekt 261, Nr. 52, 20, 54; Objekt 264: Nr. 93. Ausbiegend, gerader Mundsaum: Objekt 261, Nr. 53, 55; Objekt 264: Nr. 92, 94. Gerade, gerader Mundsaum: Objekt 56, Nr. 9, 21; Objekt 261, Nr. 59; Objekt 264, Nr. 98. Gerade, gerundeter Mundsaum: Objekt 56, Nr. 22; Objekt 261 Nr. 57, 58, 60; Objekt 264, Nr. 97, 120, 107. Einbiegend, gerader Mundsaum: Objekt 261, Nr. 63, 64, 69. Einbiegend, runder Mundsaum: Objekt 261, Nr. 56; Objekt 264, Nr. 96, 79. Einbiegend, runder Mundsaum, doppelkonisch: Objekt 56, FNr. FL1326.A, FL1308.A. Verdickung am Rand: Objekt 56, Nr. 8, 19, 20; Objekt 261, Nr. 56, 57; Objekt 264, Nr. 95, 96, 120.

Bodenformen

Alle erhaltenen Bodenstücke aus Freidorf an der Laßnitz sind Flachböden oder Übergänge zu einem Hohlfuß. Hohlfüße wurden im Abschnitt „Fußschüsseln“ behandelt. Der Übergang von Standfläche zu Wandstück ist meist leicht gerundet. Etwas deutlicher abgesetzt sind die Stücke Nr. 15, 30, 34, 41 und 114. Es sind keine anderen Bodenformen (z.B. mit Standing) erhalten. Aufgrund der Bodenformen kann man keine typologische Einordnung vornehmen. Objekt 56, Nr. 13-17, 29, 30, 32-34, 41. Objekt 261, Nr. 73, 74, 78. Objekt 264, Nr. 111-119.

11.5 Andere Formen

Löffel

In den drei kupferzeitlichen Objekten fanden sich insgesamt sechs Tüllenlöffel aus Ton.

²⁴⁶ Bánffy 1995, 12.

²⁴⁷ Tiefengraber 2004, 209.

Bei drei weiteren Fragmenten ist die Ansprache als Tonlöffelfragment unsicher. Alle Löffel sind annähernd gleich groß und haben dieselbe Form. Bei keinem Löffel kann eine Ausbuchtung oberhalb des inneren Stiellochendes, eine sogenannte „Nase“, beobachtet werden, was auf eine typologische Einordnung in das frühe Jungneolithikum hinweisen würde.²⁴⁸ Somit liefert keiner der Löffel Anhaltspunkte für eine Datierung, da Tüllenlöffel und –schöpfer ohne Nase während des gesamten Mittel- und Jungneolithikums auftreten²⁴⁹. - Tülle und Laffe erhalten Nr. 1, 44. Tülle ohne Laffe erhalten Nr. 3, 45, 80. Laffe ohne Tülle erhalten Nr. 18 (unsicher), 46 (unsicher). Tülle nicht vollständig erhalten Nr. 2. Tülle (unsicher) Nr. 81. Bei Nr. 18 ist nur die Laffe erhalten, es könnte sich aber auch um eine kleine Schale handeln.

Spinnwirtel (?)

Das stark abgewitterte Fragment Nr. 83 kann nicht eindeutig bestimmt werden. Eventuell handelt es sich um den Rest eines scheibenförmigen Spinnwirtels, eine gebräuchliche Wirtelform des Jungneolithikums.²⁵⁰

Tonidol

Das Fragment Nr. 47 ist ein stark abgewittertes Tonstück, das nicht zur Gefäßkeramik gezählt werden kann. Es wurde kein Vergleichsstück gefunden, das eine eindeutige Ansprache zulässt. Es könnte sich um eine Tierfigur (Vierbeiner? Vogel?) handeln. Zoomorphe Figuren sind im Mittelneolithikum nicht unbekannt.²⁵¹ Sie treten z.B. in Westungarn in der Spätengyelzeit als Griff auf Gefäßdeckeln²⁵² oder als Verzierung von Handhaben²⁵³ auf.

Fragment mit Höckern

Am Fragment Nr. 100 befinden sich am Rand zwei Erhöhungen. Da die Höcker auf keinen Fall die Funktion einer Handhabe hatten, wurden sie nicht im Abschnitt „Knubben“ besprochen. Es wurde kein Vergleichsstück mit Doppelhöckern gefunden, aber von einigen lasinjazeitlichen Fundstellen sind einfache Höcker bekannt (Blizna, Kroatien²⁵⁴; Gellénháza-Városerét, Ungarn²⁵⁵). Drei andere Vergleichsfunde stammen aus der spätengyelzeitlichen Siedlung in Zalaszentbalázs.²⁵⁶

²⁴⁸ Ruttkay 1993/94, 223.

²⁴⁹ Obereder 1989a, 18-19; Bánffy 1995, 13.

²⁵⁰ Grömer 2006, 180.

²⁵¹ Urban 2000, 90.

²⁵² Bondár 1995, 62, Taf. 52/12.

²⁵³ Horváth/Simon 2003, Abb. 20/11.

²⁵⁴ Bekić 2006, 97, Taf. 4/1.

²⁵⁵ Horváth/Simon 2003, 115, Abb. 25/6.

²⁵⁶ Bondár 1995, 60, Taf. 68/155, 156, 160.

12 Kulturelle und zeitliche Einordnung

12.1 Kulturelle Einordnung

Die Befunde der Objekte 56, 261 und 264 in Freidorf an der Laßnitz werden aufgrund der Keramik und der Radiokarbondatierungen²⁵⁷ in die Zeit des beginnenden Spätneolithikums bzw. der frühen Kupferzeit²⁵⁸, genauer gesagt in das ältere Jungneolithikum²⁵⁹ datiert. Kulturell gesehen spricht man in der Steiermark in diesem Zeitabschnitt von der frühen Lasinja-Kultur.

Da keine Keramik mit Elementen der späteren Stufen des Spätneolithikums auftritt, wie z.B. Furchenstich, Girlandenmuster, Spiralverzierung, punktbegleitete Strichbündel, Leistenzier usw.²⁶⁰ scheint der Siedlungsplatz in den späteren Phasen nicht mehr genutzt worden zu sein. Nur ein Fragment weist eine Kombination von Liniendekor und Dellen auf (Nr. 87). Die Verzierung auf diesem Fragment weicht jedoch vom typischen „klassischen“ Lasinja-Dekor ab, so dass es nicht als Beleg für diese spätere Stufe eingeordnet wird. Dass es in der Weststeiermark eine Siedlungskontinuität bis zum Anfang des Endneolithikums gibt, beweist die kupferzeitliche Siedlung am Spiegelkogel²⁶¹. Hier treten sowohl Elemente der späten Lengyelzeit sowie der frühen Lasinja-Kultur, als auch der Folgekulturen auf.

Bei der kulturellen Einordnung der Keramik aus Freidorf an der Laßnitz lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe besteht aus Fragmenten, die eine Weiterentwicklung spätlengyelzeitlicher Elemente erkennen lassen und die als „Erbe der Lengyelzeit“ angesprochen werden können. Der Wandel der Gefäßformen von der Lengyelzeit in das ältere Spätneolithikum ist fließend.²⁶² Einige Gefäßtypen kommen in beiden Abschnitten vor oder wurden nur geringfügig abgeändert. Andere Typen wurden nicht mehr weitergeführt. Die zweite Gruppe sind Fragmente, die eine Entwicklung neuer Elemente zum Beginn der Kupferzeit aufzeigen.

Zu den Elementen, die in beiden Zeitstufen auftreten, zählen z.B. Tonlöffel ohne Nase²⁶³, Einzugsrandschalen²⁶⁴, zylindrische bzw. konische Gefäßfüße²⁶⁵ Knickwandgefäße, also doppelkonische Gefäße mit einem scharfen Gefäßknick und diverse Topfformen.

Zu den Formen, die sich geringfügig geändert haben, zählt man die glockenförmigen Gefäßfüße. Während diese im späten Mittelneolithikum nur leicht glockenförmig ausgeführt werden, ändern sie sich im frühen Spätneolithikum zu stark glockenförmigen Hohlfüßen.²⁶⁶ Die Knubben, die bei spätlengyelzeitlichen Knickwandgefäßen meist am Umbruch positioniert sind, entwickeln sich im Epilengyel zu Zapfenbuckeln.²⁶⁷

²⁵⁷ Siehe Abschnitt 12.2.

²⁵⁸ Dass man in der Steiermark in dieser Zeit schon von der „Kupferzeit“ sprechen kann, beweist der Fund einer Kupferaxt in der zeitgleichen Fundstelle Weitendorf bei Wildon.

²⁵⁹ Bei der Terminologie zur Gliederung des Neolithikums orientiert sich diese Arbeit an der Chronologietabelle von Alexandra Krenn-Leeb (Krenn-Leeb 2006, 195).

²⁶⁰ Siehe Abschnitte 4.1.2 bis 4.2.2; Ruttkay 1996, 45-46.

²⁶¹ Siehe Teil 1 in diesem Band.

²⁶² Bánffy 1995, 13; Carneiro 2004, 255; Pavúk 2000, 11.

²⁶³ Ruttkay 1993/94, 223.

²⁶⁴ Bánffy 1995, 12.

²⁶⁵ Obereder 1989a, 15.

²⁶⁶ Bánffy 1995, 12.

²⁶⁷ Bánffy 1995, 12.

Zu den neuen Elementen im beginnenden Spätneolithikum gehören z.B. der einhenkelige Krug mit steil abfallender, konvexer Schulter und einem konkav einziehenden Unterteil²⁶⁸, sowie eine neue Vielfalt an Verzierungselementen²⁶⁹. Neben den einfachen Einstichverzierungen, die schon in der Spätlengyelzeit ausgeführt werden, werden die Gefäße der frühen Lasinja-Stufe zusätzlich mit Liniendekor verziert.²⁷⁰ Die Vielfalt der Verzierungen (Girlandenmuster, Spiralmuster, punktbegleitete Linienbündel usw.) steigert sich im Laufe der Lasinja-Kultur.²⁷¹

Elemente, die nur in der Spätlengyelzeit (kleine, halbrunde Knubben²⁷²; Trichterränder mit abgesetzten Innenrändern²⁷³) vorkommen und danach auslaufen fehlen im Material von Freidorf a. d. Laßnitz, weswegen von einer Zuordnung in die späteste Stufe des Mittelneolithikums abgesehen wurde.

12.2 Radiokarbondatierungen

12.2.1 Fragestellungen

Folgende Fragestellungen sollten durch Radiokarbondatierungen der kupferzeitlichen Gruben geklärt werden:

1. Die Auswertung der Keramik (siehe Abschnitt 12) ergab, dass die Objekte 56, 261 und 264 zeitgleich oder zumindest sehr zeitnah entstanden sind. Aufgrund der ¹⁴C-Analyse sollte geprüft werden, ob diese Annahme zutrifft.

2. Die Keramik aus Weitendorf bei Wildon, Objekt 9, SE 23 (jüngere Fundschicht)²⁷⁴ weist große Ähnlichkeit mit der aus Freidorf auf (siehe Abschnitt 12.3). Anhand der Keramiktypologie kann man die beiden Fundstellen in die gleiche Zeitstufe einordnen. Durch die ¹⁴C-Analyse soll diese Vermutung bestätigt oder widerlegt werden.

3. Derzeit gibt es in der Steiermark erst wenige kupferzeitliche Fundstellen aus denen ¹⁴C-Daten vorhanden sind, weshalb bezüglich der Absolutchronologie ein großräumiger Vergleich (z.B. mit Niederösterreich²⁷⁵) notwendig ist. Die ¹⁴C-Analysen aus Freidorf an der Laßnitz und Weitendorf bei Wildon sollen dazu beitragen, eine Daten-Basis zu schaffen, um auch kleinräumige Vergleiche möglich zu machen.

4. Elisabeth Ruttkay²⁷⁶ unternahm den Versuch, die Lasinja-Kultur anhand der Keramik aus den Grabungen in Flamberg²⁷⁷ und am Wildoner Schlossberg²⁷⁸ (nur als Vorbericht erschienen) relativchronologisch zu gliedern. Es ist notwendig, diese Einteilung durch Fundmaterial aus anderen Fundstellen in der Steiermark mit Hilfe von ¹⁴C-Daten absolutchronologisch zu prüfen.

²⁶⁸ Bánffy 1995, 11. Obereder 1989a, 20.

²⁶⁹ Kalicz 1995, 38.

²⁷⁰ Carneiro 2004, 265.

²⁷¹ Ruttkay 1996, 43-46; Obereder 1989a, 25-26.

²⁷² Kalicz 1995, 40.

²⁷³ Ruttkay 1977, 143.

²⁷⁴ Wilding 2011.

²⁷⁵ Stadler et al. 2006, 54.

²⁷⁶ Ruttkay 1996, 43-48.

²⁷⁷ Hebert 1989.

²⁷⁸ Obereder 1989b.

12.2.2 Ergebnisse

Objekt SE	FNr.	Probennummer	Unkalibriertes Alter	Kalibriertes Alter 2-Sigma-Niveau 95 % Wahrscheinlichkeit
Objekt 56, SE 121	FL1460-5	Beta-379480	5430 +/- 30 BP	Cal BC 4335 to 4235
Objekt 261, SE 647	FL1453-2	Beta-379478	4950 +/- 30 BP	Cal BC 3785 to 3655
Objekt 264, SE 659	FL1456-4	Beta-379479	5410 +/- 30 BP	Cal BC 4340 to 4240
<i>Vergleich mit Weitendorf bei Wildon</i>				
Objekt 9, SE 23	Wd500	Beta-260633	5340 +/- 40 BP	Cal BC 4320 to 4290 and Cal BC 4270 to 4040
Objekt 9, SE 309	Wd696	Beta-260634	5770 +/- 40 BP	Cal BC 4720 to 4520

Für jedes der drei Objekte in Freidorf an der Laßnitz wurde eine Holzkohlenprobe²⁷⁹ zur ¹⁴C-Analyse an das Labor Beta Analytic Inc. in Miami / USA übermittelt. Die Ergebnisse entsprechen dem Standard ISO-17025 und Jahreszahlen sind auf die nächst höheren 5 bzw. 10 Jahre gerundet.

Hinsichtlich der Fragestellungen liefern die ¹⁴C-Datierungen folgende Ergebnisse:

1. Die Annahme, dass die drei Objekte zeitgleich existierten kann teilweise bestätigt werden. Nach der ¹⁴C-Analyse sind die Jahrringe der beprobten Holzkohle aus den Objekten 56 und 264 im letzten Drittel des 5. Jahrtausends abgestorben. Die Probe aus Objekt 261 ist dagegen 550 Jahre jünger.

Trotz dieses nicht unwesentlichen zeitlichen Abstands geht die Autorin davon aus, dass alle drei Objekte gleichzeitig existiert haben. Die Objekte sind annähernd gleich groß (ca. 6 x 8 m) und gleich tief (30 bis 40 cm) erhalten. Das Keramikspektrum aller drei Objekte ist sehr homogen. Ein Bodenstück (Nr. 74) setzt sich aus drei anpassenden Fragmenten aus den Objekten 261 und 264 zusammen, was für die zeitliche Nähe bei der Entstehung der beiden Objekte sprechen würde. Auch die Verteilung der Funde²⁸⁰ weist keine auffälligen Abweichungen auf. Ein weiteres Argument für die Zeitgleichheit ist der Vergleich mit dem kupferzeitlichen Befund aus Weitendorf bei Wildon²⁸¹ (jüngere Fundschicht). Vielleicht stammt die abweichende Holzkohlenprobe aus einem Störungsbereich in der SE 659.

2. Die Vermutung, dass die kupferzeitlichen Befunde aus Freidorf an der Laßnitz und Weitendorf, Objekt 9, SE 23 derselben Zeitstufe angehören, konnte bestätigt werden. Die ältere Fundschicht aus Weitendorf wurde nicht direkt ¹⁴C datiert. Das zweite ¹⁴C-Datum aus Weitendorf stammt aus der Grube SE 309, die in der SE 308 eingetieft war. Die Holzkohle aus der SE 309 ist deutlich älter (Cal BC 4720 to 4520) und wird vom Absolutdatum der Lengyelzeit zugewiesen. Die Keramik aus der SE 308 ist für eine eindeutige Zuordnung leider wenig aussagekräftig.

3. Die Befunde aus Freidorf an der Laßnitz und Weitendorf stimmen im Keramikspektrum

²⁷⁹ Da es sich um Holzkohle handelt, muss man eine Verfälschung der Ergebnisse durch den sogenannten „Altholzeffekt“ in Betracht ziehen.

²⁸⁰ Siehe Diagramme zur Fundverteilung in den Abschnitten 10.3.3, 10.4.3 und 10.5.3.

²⁸¹ Siehe dazu Abschnitt 12.3.

und in der Absolutdatierung überein und dürften somit die früheste Stufe des Spätneolithikums bzw. der Lasinja-Kultur in der Steiermark markieren. Dieses Ergebnis kann eine Grundlage für weitere Untersuchungen von kupferzeitlichen Befunden sein.

4. Hinsichtlich der Stufengliederung von Ruttkay kann das Material aus Freidorf an der Laßnitz einen kleinen Beitrag leisten. Die Verzierungsformen in Freidorf beschränken sich auf Einstiche und Liniendekor. Das würde für die Stufe I der Ruttkay-Gliederung sprechen. Das Ergebnis der ¹⁴C-Analyse bestätigt die Annahme von Elisabeth Ruttkay, dass diese Verzierungsart am Beginn des Jungneolithikums steht. Ergänzungen sind bezüglich des Liniendekors möglich. Ruttkay ordnet der Stufe I horizontale und vertikale Linienbündel zu. Schräglaufende fallen in die Stufe II. In Weitendorf und Freidorf wurde kein horizontaler Liniendekor beobachtet, am Spiegelkogel aber schon. Vielleicht spricht das dafür, die horizontalen Linien in die Stufe II einzuordnen. Schräggeführte Rillen kommen in Weitendorf und Freidorf vor, deswegen wäre eine Einordnung in die Stufe I denkbar.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -22.3 ‰ ; lab. mult = 1)

Laboratory number **Beta-379480**

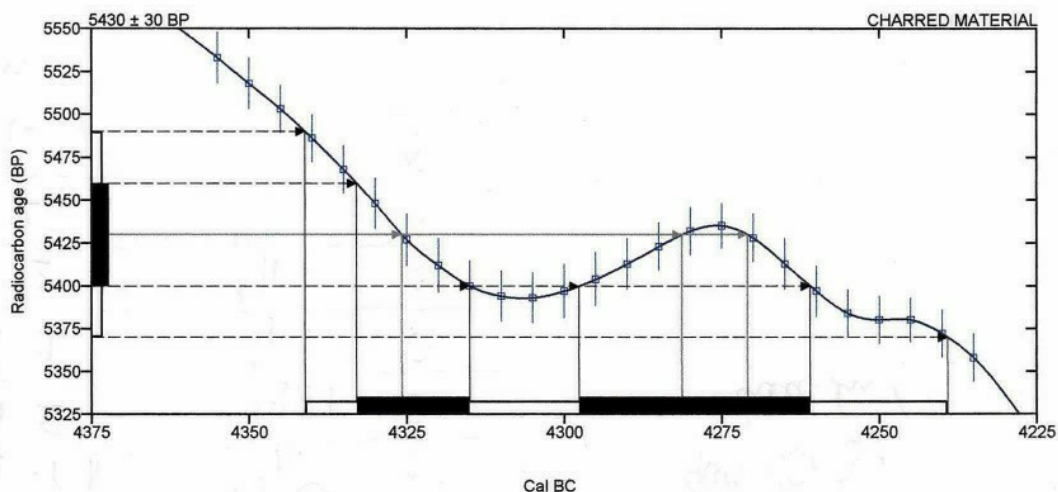
Conventional radiocarbon age **5430 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **Cal BC 4340 to 4240 (Cal BP 6290 to 6190)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve
 curve

Cal BC 4325 (Cal BP 6275)
Cal BC 4280 (Cal BP 6230)
Cal BC 4270 (Cal BP 6220)

1 Sigma calibrated results **Cal BC 4335 to 4315 (Cal BP 6285 to 6265)**
68% probability **Cal BC 4300 to 4260 (Cal BP 6250 to 6210)**



Database used
 INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "ass". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

Abb. 108: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56. Ergebnis der ¹⁴C-Datierung.
 Grafik: Beta Analytik Inc., USA.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -28.2 ‰ : lab. mult = 1)

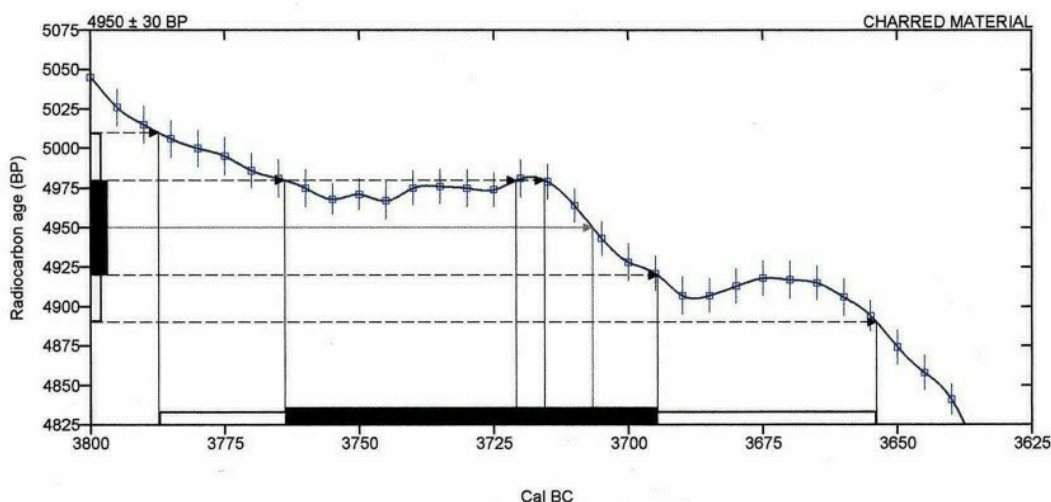
Laboratory number **Beta-379478**

Conventional radiocarbon age **4950 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **Cal BC 3785 to 3655 (Cal BP 5735 to 5605)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve **Cal BC 3705 (Cal BP 5655)**

1 Sigma calibrated results **Cal BC 3765 to 3695 (Cal BP 5715 to 5645)**
68% probability



Database used
 INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer P.J et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the ¹⁴C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby ¹⁴C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured ¹³C/¹²C ratios (delta ¹³C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta ¹³C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta ¹³C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "ass". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

Abb. 109: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261. Ergebnis der ¹⁴C-Datierung. Grafik: Beta Analytik Inc., USA.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.9 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number **Beta-379479**

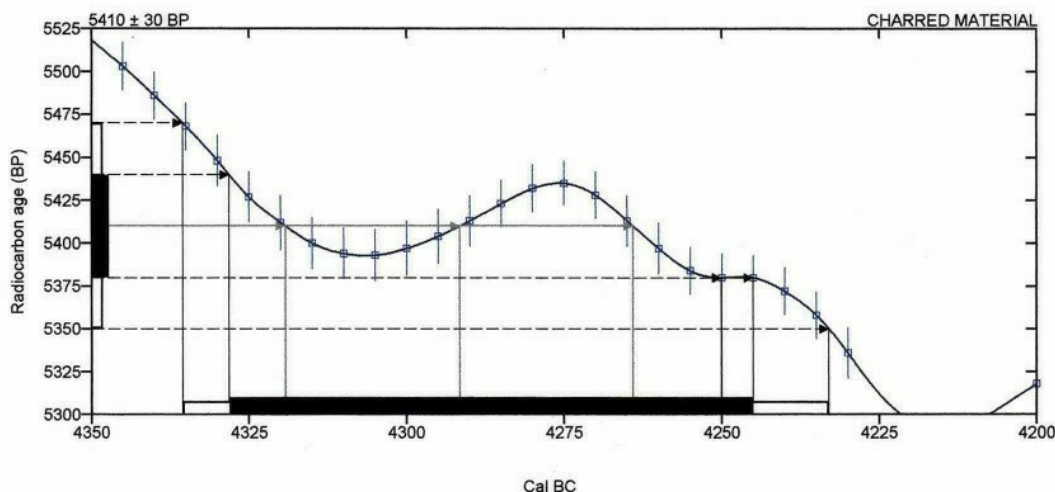
Conventional radiocarbon age **5410 ± 30 BP**

2 Sigma calibrated result **Cal BC 4335 to 4235 (Cal BP 6285 to 6185)**
95% probability

Intercept of radiocarbon age with calibration curve
 curve

Cal BC 4320 (Cal BP 6270)
Cal BC 4290 (Cal BP 6240)
Cal BC 4265 (Cal BP 6215)

1 Sigma calibrated results **Cal BC 4330 to 4245 (Cal BP 6280 to 6195)**
68% probability



Database used
 INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the ¹⁴C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby ¹⁴C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured ¹³C/¹²C ratios (delta ¹³C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta ¹³C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta ¹³C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "as". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

Abb. 110: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264. Ergebnis der ¹⁴C-Datierung.
 Grafik: Beta Analytik Inc., USA.

12.3 Vergleich mit Weitendorf und Spiegelkogel

Die Radiokarbondatierungen der Objekte 56 und 264 in Freidorf an der Laßnitz sind fast zeitgleich mit dem Datum der jüngeren Fundschicht aus Weitendorf (Objekt 9, SE 23, Cal BC 4320-4290 und 4270-4040, 2-Sigma-Niveau). Nach dem aktuellen Stand der Untersuchungen können die Fundkomplexe relativchronologisch in die früheste Phase des Spätneolithikums eingeordnet werden. In beiden Fällen befinden sich die Objekte in flacher Hanglage mit Nähe zu einem Gewässer. Während der Befund in Freidorf an der Laßnitz einphasig ist, wurden in Weitendorf eine ältere und eine jüngere Fundschicht festgestellt.

Das Keramikspektrum der beiden Fundorte stimmt in Tonart, Verzierungsweise und Gefäßtypologie überein. Anders verhält es sich dagegen mit der Höhensiedlung am Spiegelkogel in der Gemeinde St. Nikolai im Sausal. Die Befunde sind mehrphasig und haben eine Laufzeit vom späten Mittelneolithikum bis zum Anfang des Endneolithikums. Für die Befunde am Spiegelkogel liegen leider noch keine Radiokarbondatierungen vor.

In allen drei Fundstellen fallen zwei Haupttonarten auf:

	<i>Brand / Oberfläche</i>	<i>Farbe</i>	<i>Magerungsintensität</i>	<i>Magerungsart</i>	<i>vermutete Datierung</i>
<i>Tonart 1</i>	oxidierend, geblättert	beige, braun, rötlich	mittel bis stark	Steinchen, Glimmer, Limonit, schlecht sortiert	Lengyel, frühes Lasinja
<i>Tonart 2</i>	reduzierend, geblättert	dunkelbraun, dunkelgrau aber auch rötlich, beige, braun mit grauem Kern	kaum bis schwach	Feinkorn, Steinchen, Glimmer, Limonit (seltener) gut sortiert	Lasinja

Ein Vergleich der drei Fundstellen zeigt, dass beide Tonarten offensichtlich parallel genutzt wurden und sich nicht auf eine Kultur beschränken. Schon Eszter Bánffy²⁸² vermutete, dass in der Kupferzeit neben dem typischen „Lasinjaton“ (Tonart 2) noch der „Lengyelton“ (Tonart 1) verwendet worden ist. Ein Zusammenhang von Verwendungszweck der Keramik und Tonart konnte nicht festgestellt werden.

Widerlegt werden kann, dass die Wahl der Verzierung mit der Tonart zusammenhängt. Am Spiegelkogel gibt es Fragmente, die beweisen, dass „klassische“ Lasinjaelemente (punktbegleitete Strichbündel) auch auf „Lengyelton“ vorkommen (z.B. Nr. 30, 190).

Die Betrachtung der Gefäß- und Verzierungsformen beschränkt sich auf einen Vergleich der Fundstellen Freidorf an der Laßnitz und Weitendorf, da in den stratigrafischen Einheiten am Spiegelkogel immer Material aus mehreren Phasen vermischt ist.

Die früheste Stufe des Spätneolithikums kennt drei Verzierungsweisen: Formstiche, Dellen und Liniendekor. Die Ausführung der Einstiche kann vielfältig sein: rund, oval, tropfenförmig, eckig, dreieckig, in einer Reihe, flächenfüllend usw. Ein Vergleich der zwei Fundstellen lässt keine Regel erkennen. Etwas „genormter“ ist der Liniendekor, der vertikal oder schräg ausgerichtet ist. Auffällig ist das Fehlen von horizontalen Linien. Die Rillen sind U-förmig und meist nur 1 bis 2 mm breit und ebenso tief. Sehr oft ist das Muster flächenfüllend bzw. erstreckt sich über eine ganze Gefäßregion. Der Abstand zwischen den Linien beträgt ca. 5 mm. Soweit es möglich ist, können diese Beobachtungen durch die Befunde am Spiegelkogel bestätigt werden.

²⁸² Bánffy 1995, 172-173.

Gemeinsamkeiten lassen sich auch bei der Ausführung und Positionierung der Knubben ablesen. Die Knubben an doppelkonischen Gefäßen sitzen oft direkt am Knick oder nahe dem Rand. Die Formen sind vielfältig, aber sehr häufig kommen runde, an der Oberseite abgeflachte Knubben vor bzw. ovale, die seitlich abgeflacht sind. Halbkugelförmige Knubben wurden nicht beobachtet. Anscheinend handelt es sich bei diesem Element um etwas rein lengyelzeitliches²⁸³. Eine Besonderheit sind die Knubben direkt auf dem Rand. Zapfen- bzw. Zungenbuckel, die als Leitform des Epilengyel-Horizonts gelten²⁸⁴, kommen ebenfalls vor.

Gefäßformen, die in beiden Fundstellen auftreten sind Knickwandgefäße, Krüge, Einzugsrandschalen, Fußschüsseln, Tüllenlöffel und Ausgussgefäße. Da Töpfe langlebige Formen haben, wurden sie in dieser Gegenüberstellung nicht beachtet.

Bei den Knickwandgefäßen wurde beobachtet, dass der Bereich zwischen Gefäßknicke und Rand sowohl gerade als auch konvex ausgeführt sein kann. Die Aussage, dass gerade Oberteile spätlengyelzeitlich und konvexe Oberteile lasinjzeitlich sind²⁸⁵, kann nicht bestätigt werden. Den vorliegenden Befunden nach zu urteilen, sind beide Ausführungen in der Frühphase des Spätneolithikums in Gebrauch. Der einhenkelige Krug mit steil abfallender, konvexer Schulter und einem konkav einziehenden Unterteil ist „das“ neue Element des Spätneolithikums. In Freidorf und Weitendorf fällt auf, dass solche Krüge meist mit Liniendekor verziert sind, seltener mit Einstichen.

Für die kulturelle Zuordnung ist wichtig, dass einige der als „spätlengyelzeitlich“ eingestuften Elemente, die im Material des Spiegelkogels vorkommen, in den Fundstellen Freidorf und Weitendorf komplett fehlen. Die Rede ist von Buttenhenkeln, halbrunden Knubben, Trichterrandschüsseln mit abgesetzten Innenrand und Bemalung.

²⁸³ Kalicz 1995, 40.

²⁸⁴ Samonig 2003, 61.

²⁸⁵ Bánffy 1995, 12.

13 Fundkatalog Keramik

13.1 Allgemeines

Die Abschnitte 13.3 und 15 enthalten die Beschreibungen und Zeichnungen aller signifikanten Keramikfragmente der kupferzeitlichen Befunde. Von insgesamt 581 Fundnummern wurden 126 (= 22%) gezeichnet.

Die nicht gezeichneten Scherben wurden nach Gewicht und Tonart erfasst. Mengenmäßig wurden insgesamt 7,3 kg (25%) gezeichnet und 21,6 kg (75%) nicht gezeichnet. Auch innerhalb der einzelnen Objekte ergibt sich ein ähnliches Verhältnis:

Objekt	gezeichnet	ungezeichnet
56	28 %	72 %
261	27 %	73 %
264	21 %	79 %

Bei der Aufteilung der Keramik nach Gewicht und nach Objekten ergibt sich folgendes Bild: Auf Objekt 56 entfällt 49% der Keramik, auf Objekt 264 33% und auf Objekt 261 18%.

Zur Systematik der Keramikbeschreibungen siehe Abschnitt 6.1 (Spiegekogel).

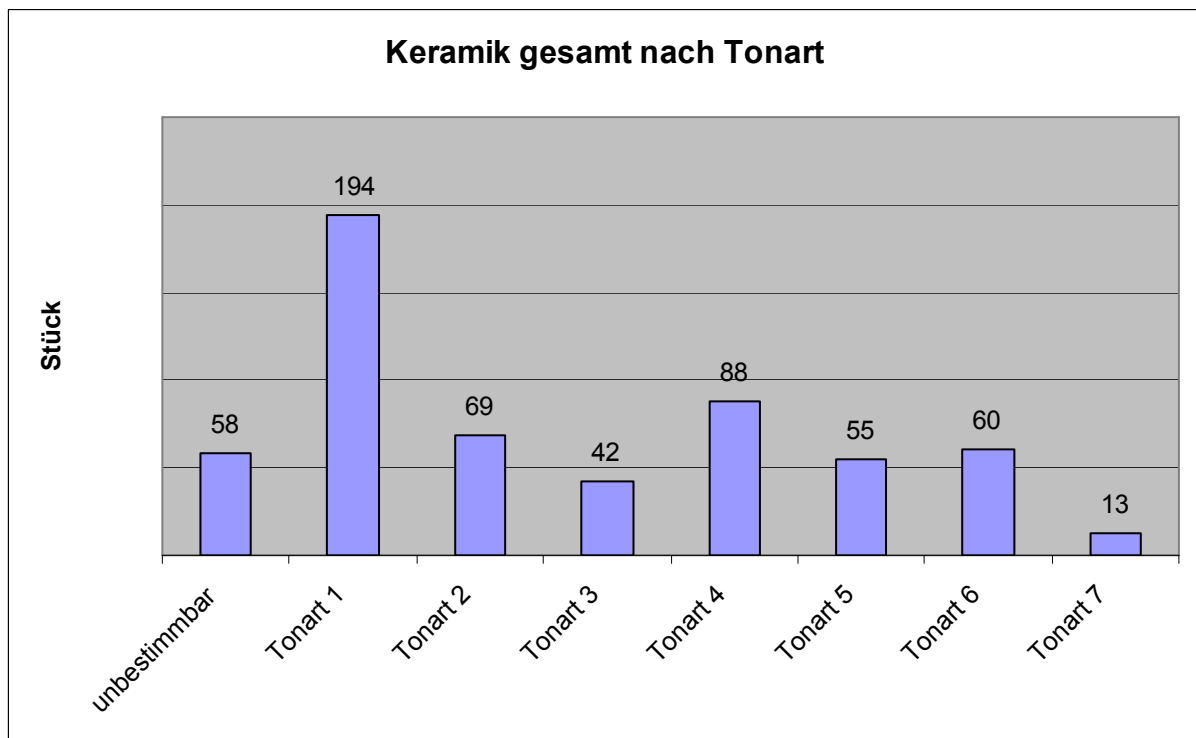


Abb. 111: Freidorf an der Laßnitz, Aufteilung der gesamten Keramik nach Tonarten.

Tafelnummern und Fundnummern

Auf den Tafeln hat jedes Keramikfragment eine fortlaufende Nummer. Unter der fortlaufenden Nummer wurde die Fundnummer, die auf der Grabung vergeben wurde, in Klammer angeführt. Zusätzlich wurden neue Unternummern während der Bearbeitung verwendet. Alle Unternummern mit numerischer Ergänzung (z.B. FNr. FL1165.3.) wurden vom Restaurator vergeben, alle alphabetischen Ergänzungen (z.B. FNr. FL1287.A.) im Zuge dieser Arbeit eingeführt.

Einige Keramikfragmente konnten im Zuge der Restaurierung zusammengefügt werden:

Objekt 56: FL496.5. (SE 121) + FL528.22.(SE 461), Gefäßfuß. - FL656 + FL663 (beide SE 461), Bodenstück, nicht gezeichnet.

Objekt 261: FL1178 (SE 647) + FL1264 (SE 888), Randstück mit Henkelansatz.

Objekt 264: FL926 + FL927 + FL1113 (alle SE 659), Wandstück. - FL928 (SE 669) + FL930 (SE 659), Gefäßfuß. - FL929 (SE 669) + FL1130 (SE 669 / 659), Randstück, nicht gezeichnet. - FL1164 + FL1165 (beide SE 659), wurden zusammen geborgen. - FL1297 + FL1305 (beide SE 659), Wandstück.

Objekt 261/264: FL1175 (Obj. 264 / SE 659) + FL1215 (Obj. 261 / SE 647) + FL1322 (Obj. 261 / SE 647), BS.

13.2 Tonarten

Bei allen Fundnummern, auch bei den ungezeichneten, wurde die Tonart bestimmt.

- Tonart 1: stark gemagert, Korngröße mittel bis grob.
- Tonart 2: stark gemagert, Korngröße fein.
- Tonart 3: mittel gemagert, Korngröße mittel bis grob.
- Tonart 4: mittel gemagert, Korngröße fein
- Tonart 5: sehr stark gemagert, Korngröße fein-mittel.
- Tonart 6: schwach-mittel gemagert, feinkörnig.
- Tonart 7: schwach-mittel gemagert, Korngröße grob.
- unbestimmbar: Fragmente die zu klein oder zu abgewittert für eine Einordnung sind.

13.3 Keramik - Beschreibungen

Objekt 56 - SE 121

Taf. 34/1

Tonlöffel, Oberfläche nicht erhalten; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen -, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 5 (FNr. FL152).

Taf. 34/2

Tonlöffel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 4 (FNr. FL163).

Taf. 34/3

Tonlöffel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch braunbeige; Tonart 1 (FNr. FL497).

Taf. 34/4

WS verziert, Verzierung: parallel laufende, diagonale Rillen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen, innen, Bruch

graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1207.D).

Taf. 34/5

RS+WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit dreieckigen Eindrücken unter dem Rand, eine Reihe mit halbovalen Einstichen am Gefäßumbruch; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-beigegrau, innen beigegrau, Bruch seidengrau; Tonart 2 (FNr. FL1354.1).

Taf. 34/6

RS+WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit dreieckigen Eindrücken; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 6 (FNr. FL155).

Taf. 34/7

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Eindrücken am Gefäßumbruch; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen quarzgrau-graubeige, Bruch braunbeige-graubeige; Tonart 2 (FNr. FL151.A).

Taf. 34/8

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen quarzgrau-graubeige, Bruch braunbeige-graubeige; Tonart 5 (FNr. FL994.14).

Taf. 34/9

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige, innen/Bruch beigerot-graubeige; Tonart 1 (FNr. FL994.20).

Taf. 35/10

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot, innen graubeige-blassbraun, Bruch beigerot-blassbraun; Tonart 1 (FNr. FL496.1).

Taf. 35/11

Gefäßfuß, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/Bruch schwarzgrau, innen graubeige; Tonart 6 (FNr. FL498).

Taf. 35/12

Gefäßfuß, Oberfläche außen nicht erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen -, innen/Bruch graubeige; Tonart 2 (FNr. FL1207.B).

Taf. 35/13

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigegrau, innen graubeige, Bruch umbragrau; Tonart 2 (FNr. FL1207.A).

Taf. 35/14

BS+WS, Oberfläche außen nicht erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn und Limonit; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen -, innen quarzgrau, Bruch beigerot; Tonart 2 (FNr. FL151.B).

Taf. 35/15

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, fein; Farbe außen blassbraun-beigegrau, innen braunbeige-beigerot, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL994.59).

Taf. 35/16

BS+WS, Oberfläche außen nicht erhalten, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen -, innen graubeige-beigebraun, Bruch beigerot; Tonart 4 (FNr. FL994.61).

Taf. 35/17

BS, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen -, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL157).

Objekt 56 – SE 461

Taf. 36/18

Tonlöffel oder Schüssel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/innen beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL665.1).

Taf. 36/19

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/Bruch graubeige, innen beigegrau; Tonart 6 (FNr. FL687.5).

Taf. 36/20

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/Bruch beigerot, innen graubeige; Tonart 1 (FNr. FL665.3).

Taf. 36/21

RS+WS, Oberfläche außen, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen beige-braunbeige, innen blassbraun-graubeige, Bruch beigerot-graubeige; Tonart 5 (FNr. FL527.5).

Taf. 36/22

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen quarzgrau-beigegrau, Bruch graubeige-schwarzgrau; Tonart 2 (FNr. FL528.7).

Taf. 36/23

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen beigegrau, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 4 (FNr. FL528.9).

Taf. 36/24

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen graubeige-beigerot, innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 5 (FNr. FL687.1).

Taf. 36/25

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen graubeige, innen beigegrau-steingrau, Bruch steingrau-beigerot; Tonart 3 (FNr. FL528.8).

Taf. 37/26

WS mit Henkel, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, fein; Farbe außen beigerot, innen -, Bruch beigerot-graubeige; Tonart 5 (FNr. FL526).

Taf. 37/27

WS mit Henkel (?), Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen beigegrau, Bruch seidengrau; Tonart 2 (FNr. FL528.21). Anmerkung: eventuell vom gleichen Gefäßtyp wie Taf. 37/28.

Taf. 37/28

WS mit Henkel (?), Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen schiefergrau-graubeige, innen -, Bruch seidengrau; Tonart 2 (FNr. FL528.1.A). Anmerkung: eventuell vom gleichen Gefäßtyp wie Taf. 37/27.

Taf. 37/29

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen;

Glimmer stark, fein; Farbe außen beigegrau-graubeige, innen/Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL528.6).

Taf. 37/30

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige-beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 5 (FNr. FL527.3).

Taf. 38/31

WS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen und Limonit; Glimmer stark, mittel; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige; Tonart 3 (FNr. FL527.1).

Taf. 39/32

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen quarzgrau-beigegrau, innen graubeige, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 2 (FNr. FL665.5.B).

Taf. 39/33

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen schiefergrau, innen/Bruch graubeige; Tonart 2 (FNr. FL662).

Taf. 39/34

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen graubeige-beigebraun, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL695.3).

Objekt 56 – SE 462

Taf. 39/35

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen graubeige, innen/Bruch braunbeige-graubeige; Tonart 1 (FNr. FL984.27). Anmerkung: Durchlochung unter dem Rand.

Taf. 39/36

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen graubeige, innen beigegrau, Bruch steingrau; Tonart 2 (FNr. FL984.10).

Taf. 39/37

RS+WS, Oberfläche außen leicht abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigegrau-beigerot, innen -, Bruch braunbeige-graubeige; Tonart 2 (FNr. FL984.5.A).

Taf. 39/38

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen blassbraun-graubeige-beigerot, innen graubeige-beigegrau, Bruch beigerot; Tonart 2 (FNr. FL984.6.A).

Taf. 40/39

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen/innen beigegrau-graubeige, Bruch beigerot; Tonart 2 (FNr. FL984.2.A).

Taf. 40/40

WS mit Henkel, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen braunbeige, innen blassbraun-beigerot, Bruch beigerot; Tonart 4 (FNr. FL984.28).

Taf. 40/41

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigegrau-graubeige, innen beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 2 (FNr. FL984.12).

Taf. 40/42

Gefäßfuß, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch achatgrau ; Tonart 4(FNr. FL984.9).

Objekt 56 – SE 121 / SE 461

Taf. 40/43

Gefäßfuß, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, grob; Farbe außen beigerot-umbragrau-quarzgrau, innen/Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL496.5 / 528.22).

Objekt 261 – SE 647

Taf. 41/44

Tonlöffel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer stark, grob; Farbe außen graubeige, innen quarzgrau-graubeige, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL1217).

Taf. 41/45

Tonlöffel, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen -, Bruch seidengrau; Tonart 5 (FNr. FL1263).

Taf. 41/46

Tonlöffel (?), Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, grob; Farbe außen graubeige, innen -, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL1316.D).

Taf. 41/47

Tonobjekt (Tierfigur?), Oberfläche nicht erhalten; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen -, Bruch graubeige; Tonart 5 (FNr. FL1313.B).

Taf. 41/48

WS verziert, Verzierung: parallel laufende senkrechte Rillen; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1322.C).

Taf. 41/49

WS verziert, Verzierung: diagonale Rillen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen graubeige-beigegrau, innen/Bruch graubeige; Tonart 2 (FNr. FL1220.12).

Taf. 41/50

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Einstichen; Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/Bruch beige, innen -; Tonart 6 (FNr. FL1316.E).

Taf. 41/51

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Dellen unter dem Rand; Oberfläche außen nicht erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen -, innen graubeige und Bruch quarzgrau-beigegrau; Tonart 4 (FNr. FL1269).

Taf. 41/52

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen braunbeige, innen/Bruch graubeige; Tonart 7 (FNr. FL1216).

Taf. 41/53

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen braunbeige, innen braunbeige-graubeige, Bruch steingrau; Tonart 6 (FNr. FL1322.B).

Taf. 42/54

RS+WS, Oberfläche außen erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit

Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigebraun, innen blassbraun-schwarzbraun, Bruch graubeige; Tonart 4 (FNr. FL1220.20). Anmerkung: Organische Reste an der Oberfläche innen.

Taf. 42/55

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen blassbraun, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1220.37).

Taf. 42/56

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen braunbeige, Bruch graubeige; Tonart 4 (FNr. FL1220.35).

Taf. 42/57

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/Bruch braunbeige, innen braunbeige-graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1220.28).

Taf. 42/58

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen braunbeige, innen graubeige, Bruch signalgrau; Tonart 6 (FNr. FL1322.A).

Taf. 42/59

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/innen beigerot, Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1316.C).

Taf. 42/60

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen graubeige-beigegrau, innen graubeige, Bruch beigegrau; Tonart 7 (FNr. FL1316.3).

Taf. 42/61

RS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, fein; Farbe außen braunbeige, innen braunbeige-graubeige, Bruch steingrau; Tonart 3 (FNr. FL1326.A).

Taf. 42/62

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1308.A).

Taf. 42/63

RS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer stark, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 6 (FNr. FL1316.A).

Taf. 42/64

WS mit Henkel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen/innen braunbeige, Bruch braunbeige-beigerot; Tonart 4 (FNr. FL1265).

Taf. 43/65

RS mit Henkel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige-ockerbraun; Tonart 6 (FNr. FL1151).

Taf. 43/66

Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch braunbeige; Tonart 6 (FNr. FL1220.18).

Taf. 43/67

WS mit Henkel, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigegrau-braunbeige, innen graubeige, Bruch

graubeige-blassbraun; Tonart 1 (FNr. FL1115.1).

Taf. 43/68

Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 6 (FNr. FL1322.D).

Taf. 43/69

RS mit Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 3 (FNr. FL1313.A).

Taf. 43/70

WS mit Knubbe, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen beigegrau, innen graubeige, Bruch beigegrau-beigerot; Tonart 2 (FNr. FL1173).

Taf. 43/71

Gefäßfuß, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen basaltgrau-quarzgrau, Bruch beigerot; Tonart 3 (FNr. FL1316.B).

Taf. 43/72

Gefäßfuß, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen graubeige-quarzgrau, innen beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 3 (FNr. FL1172).

Taf. 43/73

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, sehr grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen blassbraun-umbragrau, innen beigegrau-graubeige, Bruch nussbraun-beigegrau; Tonart 7 (FNr. FL1179).

Objekt 261 – SE 647 und Objekt 264 – SE 659

Taf. 44/74

BS+WS, Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen -, Bruch graubeige-graubraun; Tonart 1 (FNr. FL1175 / 1215 / 1322). Anmerkung: Objekt 261: FL1215 / FL1322; Objekt 264: FL1175.

Objekt 261 – SE 888

Taf. 44/75

WS verziert, Verzierung: parallel laufende diagonale Rillen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch quartzgrau; Tonart 2 (FNr. FL1332.A).

Taf. 44/76

WS mit Zapfenbuckel, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn und Limonit; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch braunbeige; Tonart 6 (FNr. FL1332.1).

Taf. 44/77

Gefäßfuß, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1145).

Taf. 44/78

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen/Bruch graubeige, innen graubeige-braunbeige; Tonart 1 (FNr. FL1332.6).

Objekt 261 – SE647 / SE 888

Taf. 44/79

WS mit Henkel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen beigerot-beige, innen graubeige, Bruch graubeige-kupferbraun; Tonart 4

(FNr. FL1178 / 1264).

Objekt 264 – SE 659

Taf. 45/80

Tonlöffel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL1238).

Taf. 45/81

Tonobjekt, Oberfläche nicht erhalten; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen/innen -, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL1093.7).

Taf. 45/82

WS durchlocht, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1093.23).

Taf. 45/83

Tonobjekt (Spinnwirtel?), Oberfläche nicht erhalten; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen -, Bruch beigerot-graubeige; Tonart 3 (FNr. FL1294.A).

Taf. 45/84

WS verziert, Verzierung: leicht schräge Rillen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1458.1.B).

Taf. 45/85

WS verziert, Verzierung: parallel laufende vertikale Rillen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1093.25.).

Taf. 45/86

WS verziert, Verzierung: parallel laufende vertikale und leicht schräge Rillen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag mittel, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer schwach, fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 6 (FNr. FL1105).

Taf. 45/87

WS verziert, Verzierung: schräge, sich teilweise überkreuzende Rillen, eine Reihe mit ovalen Eindrücken am Gefäßumbruch; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1455.1.A).

Taf. 45/88

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Einstichen; Oberfläche außen stark abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag mittel, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen graubeige, innen -, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 6 (FNr. FL1294.C).

Taf. 45/89

WS verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Einstichen; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen graubeige, Bruch graubeige-beige; Tonart 6 (FNr. FL1297.A).

Taf. 45/90

Henkel verziert, Verzierung: eine Reihe mit ovalen Eindrücken am Henkelrand unten; Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen/innen/Bruch graubeige; Tonart 5 (FNr. FL1187).

Taf. 45/91

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen seidengrau-quarzgrau, innen umbragrau-signalgrau, Bruch anthrazitgrau; Tonart 6 (FNr. FL1458.1.A).

Taf. 45/92

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen braunbeige-beigerot, innen quarzgrau-graubeige, Bruch graubeige; Tonart 4 (FNr. FL1294.B).

Taf. 45/93

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen kupferbraun-beigerot, innen/Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1093.18).

Taf. 45/94

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige, innen beigerot-graubeige, Bruch beigegrau-schiefergrau; Tonart 5 (FNr. FL1107).

Taf. 45/95

RS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige, innen blassbraun-steingrau, Bruch beigerot; Tonart 4 (FNr. FL1028).

Taf. 45/96

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, mittel; Farbe außen braunbeige-graubeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch seidengrau; Tonart 5 (FNr. FL1093.27).

Taf. 46/97

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen beigerot, Bruch beigerot-graubeige; Tonart 5 (FNr. FL1093.6).

Taf. 46/98

RS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen quarzgrau-graubeige, innen graubeige-quarzgrau, Bruch steingrau-quarzgrau; Tonart 6 (FNr. FL1083).

Taf. 46/99

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigegrau, innen beigegrau-graubeige-blassbraun, Bruch graubeige; Tonart 7 (FNr. FL1164 / 1165.18).

Taf. 46/100

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen graubeige-beigerot, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1243.6).

Taf. 46/101

WS mit Henkel, waagrecht; Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen graubeige, innen/Bruch graubeige-beigerot; Tonart 4 (FNr. FL1169.A).

Taf. 46/102

WS mit Henkel, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen beigerot-graubeige, innen blassbraun, Bruch graubeige; Tonart 5 (FNr. FL1170.24).

Taf. 46/103

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen kupferbraun-beigerot, innen graubeige, Bruch beigerot; Tonart 3 (FNr. FL1297.2).

Taf. 47/104

WS mit Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigerot-blassbraun, innen beigegrau-blassbraun, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1148).

Taf. 47/105

Henkel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen/innen quarzgrau, Bruch graubeige-signalgrau; Tonart 6 (FNr. FL1082).

Taf. 47/106

RS+WS mit Henkel oder Knubbe, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer mittel, grob; Farbe außen graubeige-beigegrau-blassbraun, innen graubeige-beigegrau-quarzgrau, Bruch beigerot; Tonart 1 (FNr. FL932.6).

Taf. 47/107

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen beigerot-graubeige, innen beigerot, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1243.2).

Taf. 47/108

RS+WS mit Knubbe, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, sehr fein; Farbe außen braunbeige-beigegrau, innen beigegrau-quarzgrau, Bruch staubgrau; Tonart 2 (FNr. FL1164/1165.4).

Taf. 47/109

RS+WS mit Zapfenbuckel, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen beigegrau-quarzgrau, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 2 (FNr. FL1175).

Taf. 48/110

RS+WS mit Zapfenbuckel, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag mittel, fein, mit Steinchen; Glimmer stark, mittel; Farbe außen beigegrau-quarzgrau, innen quarzgrau-steingrau, Bruch seidengrau; Tonart 2 (FNr. FL1093.26).

Taf. 48/111

BS+WS, Oberfläche außen nicht erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen -, innen quarzgrau, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1164 / 1165.3).

Taf. 48/112

BS+WS, Oberfläche innen leicht, außen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, grob; Farbe außen graubeige-beigerot, innen graubeige-beige, Bruch steingrau; Tonart 1 (FNr. FL1284.A).

Taf. 48/113

BS+WS, Oberfläche stark abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen/innen beigegrau, Bruch beigegrau-blassbraun; Tonart 7 (FNr. FL1186).

Taf. 48/114

BS+WS, Oberfläche außen leicht abgewittert, innen nicht erhalten, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen und Limonit; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige-braunbeige, innen -, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL1092).

Taf. 48/115

BS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, sehr fein, mit Feinkorn; Glimmer mittel, sehr fein; Farbe außen graubeige-quarzgrau, innen beigegrau-quarzgrau, Bruch graubeige; Tonart 6 (FNr. FL1287.A).

Taf. 49/116

BS+WS, Oberfläche außen leicht, innen stark abgewittert, geglättet; Mag stark, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen blassbraun, innen graubeige, Bruch graubeige-beigerot; Tonart 1 (FNr. FL1054.3).

Taf. 49/117

BS+WS, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer mittel, grob; Farbe außen blassbraun-graubeige, innen quarzgrau-graubeige, Bruch graubeige; Tonart 7 (FNr. FL1170.25).

Taf. 49/118

BS+WS, Oberfläche außen nicht erhalten, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag stark, grob, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen -, innen graubeige-beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 1 (FNr. FL927.3).

Objekt 264 – SE 669

Taf. 49/119

BS+WS verziert, Verzierung: zwei Reihen mit spitzovalen Einstichen; Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, mittel, mit Steinchen; Glimmer schwach, sehr fein; Farbe außen/innen graubeige-beigerot, Bruch graubeige-umbragrau; Tonart 6 (FNr. FL833).

Taf. 49/120

RS+WS, Oberfläche leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer mittel, fein; Farbe außen graubeige-beigerot, innen graubeige-quarzgrau, Bruch graubeige; Tonart 4 (FNr. FL929.A).

Objekt 264 – SE 659

Taf. 49/121

Gefäßfuß, Oberfläche außen stark, innen leicht abgewittert, geglättet; Mag schwach, fein, mit Steinchen; Glimmer schwach, mittel; Farbe außen graubeige-blassbraun, innen graubeige-beigegrau, Bruch graubeige; Tonart 2 (FNr. FL928 / 930).

14 Plangrundlagen

Vermessung und Grafik: ARGIS Grabungsteam
Nachbearbeitung: Julia Wilding

In diesem Abschnitt befinden sich die Pläne zu den kupferzeitlichen Objekten 56, 261 und 264 in Freidorf an der Laßnitz. Zu allen Objekten gibt es Grundrisspläne mit Darstellung der Dokumentationsoberflächen (DOF) und die zugehörigen Profile. In DOF 1 sind zusätzlich die Lage der Profile und die Einteilung in Quadranten dargestellt.

Objekt 56

Plan 10: Objekt 56, DOF 1 mit Lage der Profile.

Plan 11: Objekt 56, DOF 2.

Plan 12: Objekt 56, DOF 3.

Plan 13: Objekt 56, Profile.

Objekt 261

Plan 14: Objekt 261, DOF 1 mit Lage der Profile.

Plan 15: Objekt 261, DOF 2.

Plan 16: Objekt 261, DOF 3.

Plan 17: Objekt 261, Profile.

Objekt 264

Plan 18: Objekt 264, DOF 0.

Plan 19: Objekt 264, DOF 1 mit Lage der Profile.

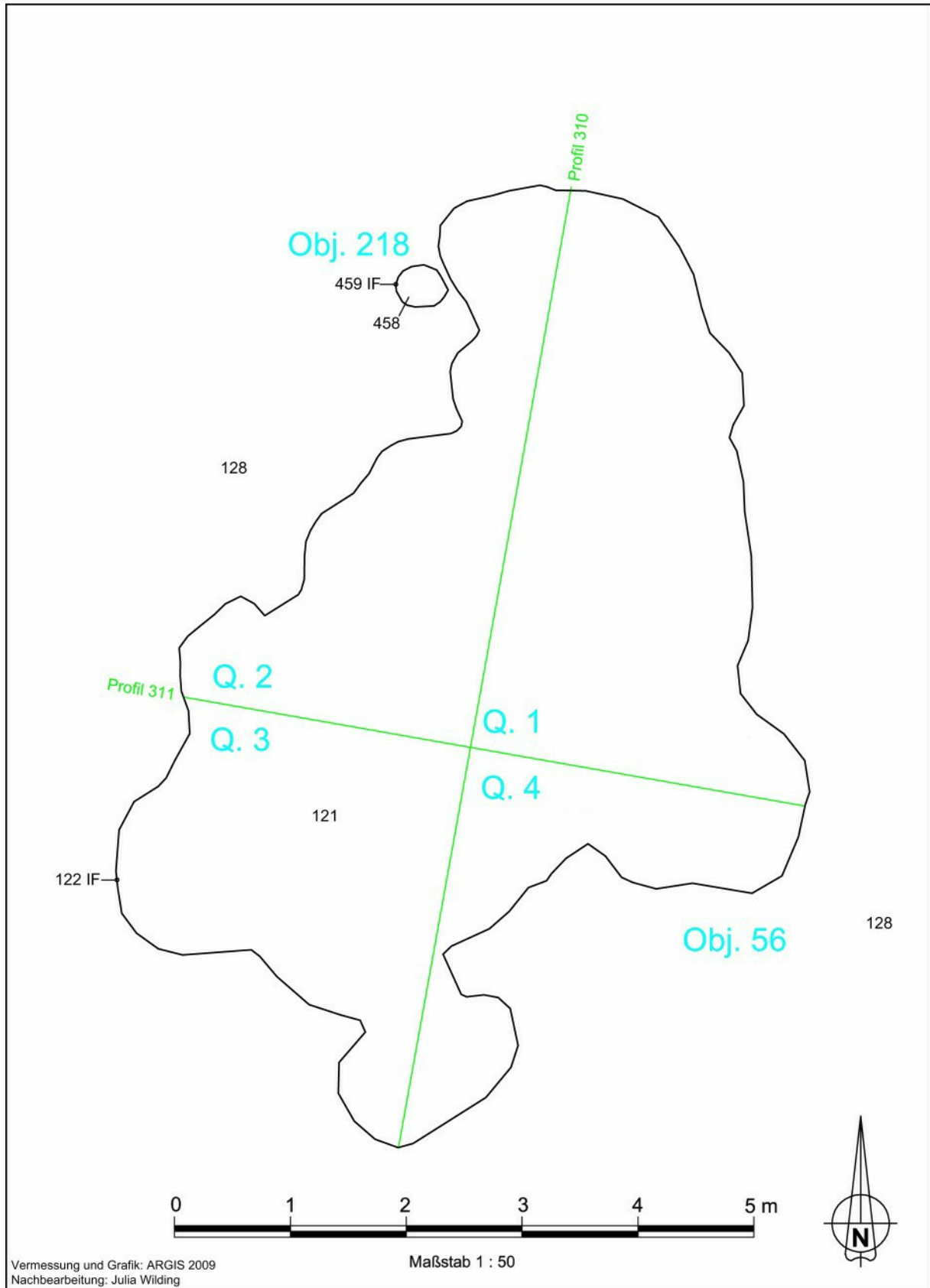
Plan 20: Objekt 264, DOF 2.

Plan 21: Objekt 264, DOF 3.

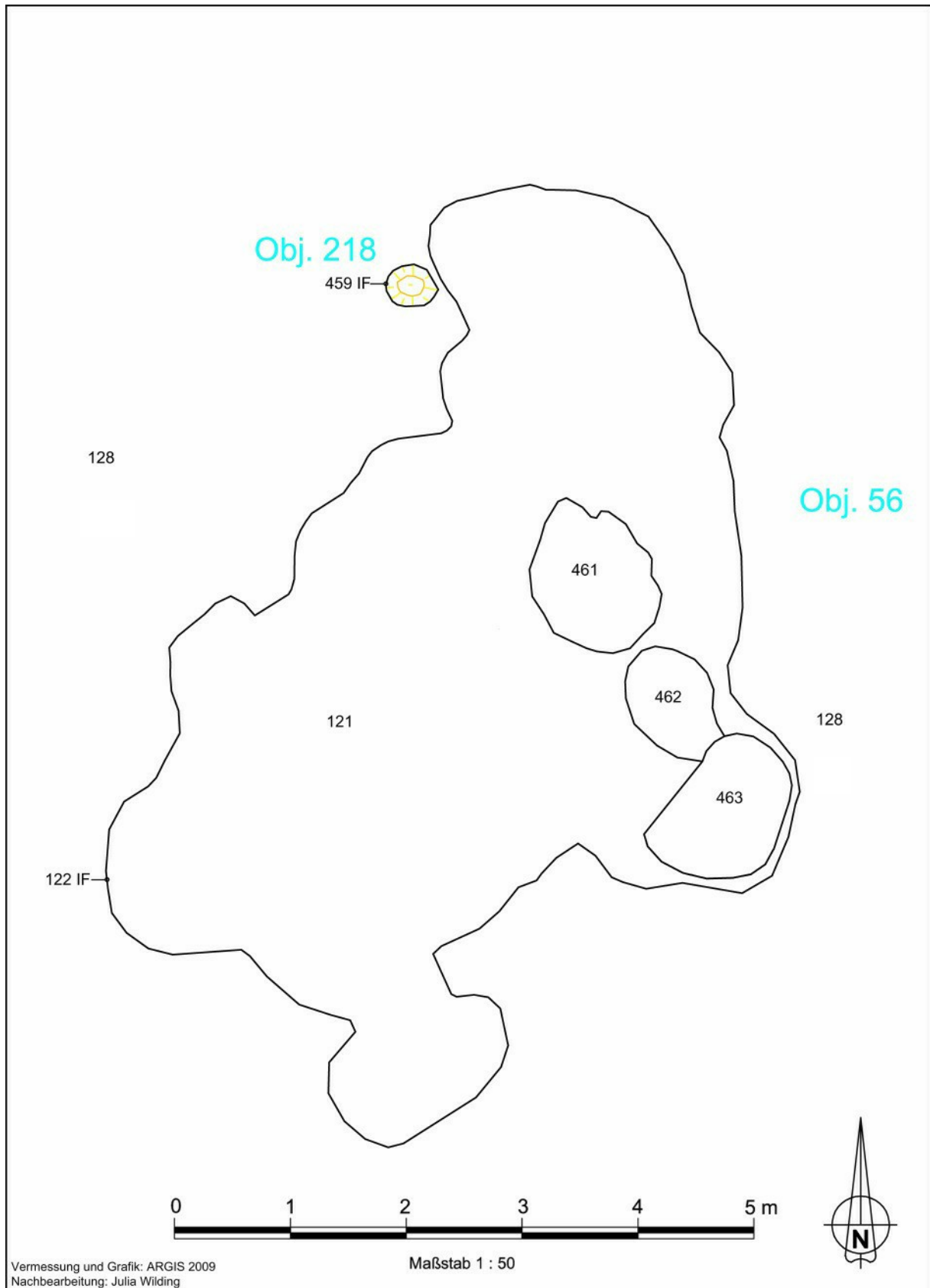
Plan 22: Objekt 264, Profile.

Hinweis:

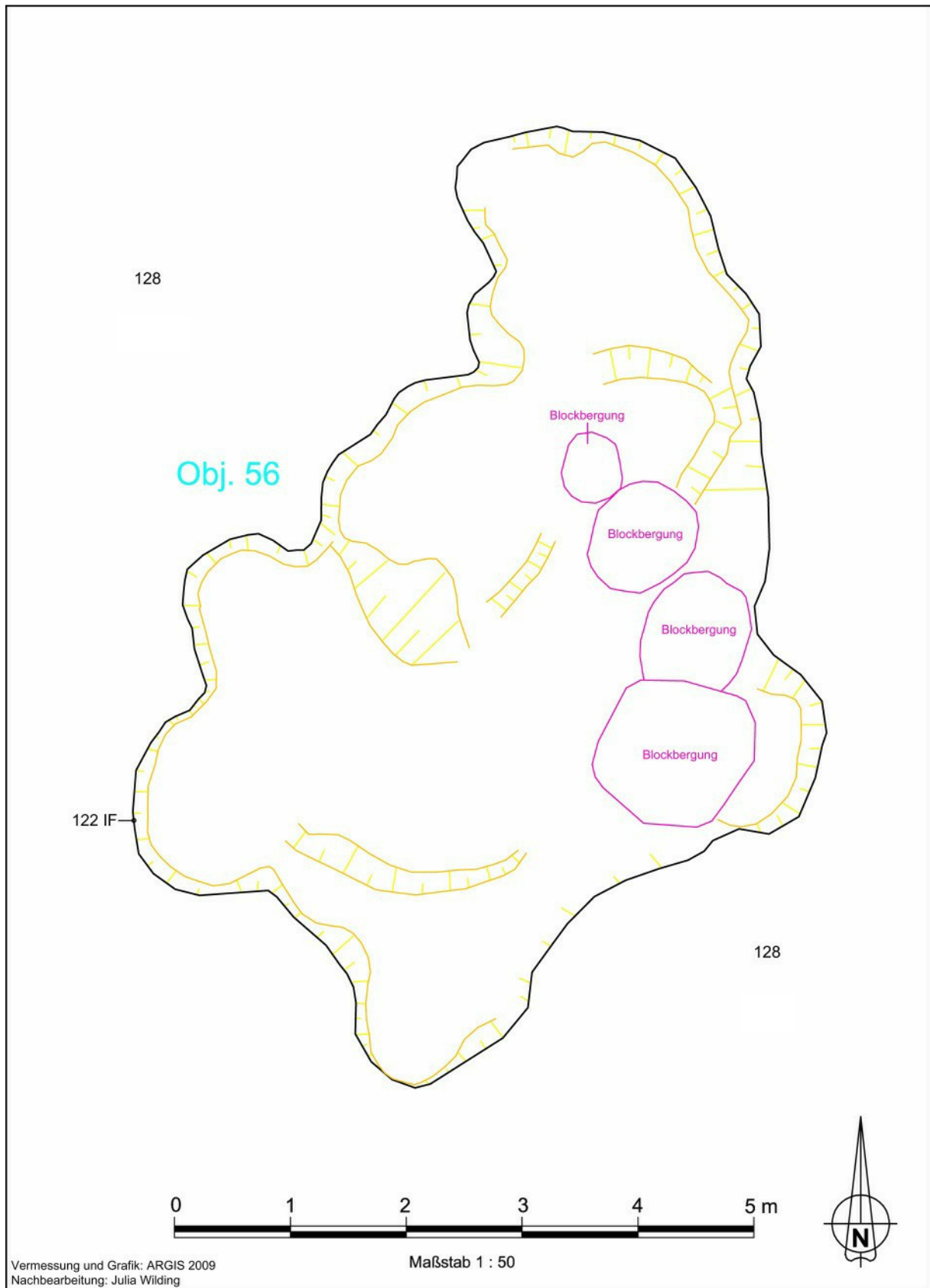
Die Pläne 1 bis 9 zur Fundstelle Spiegelkogel befinden sich im Abschnitt 8.



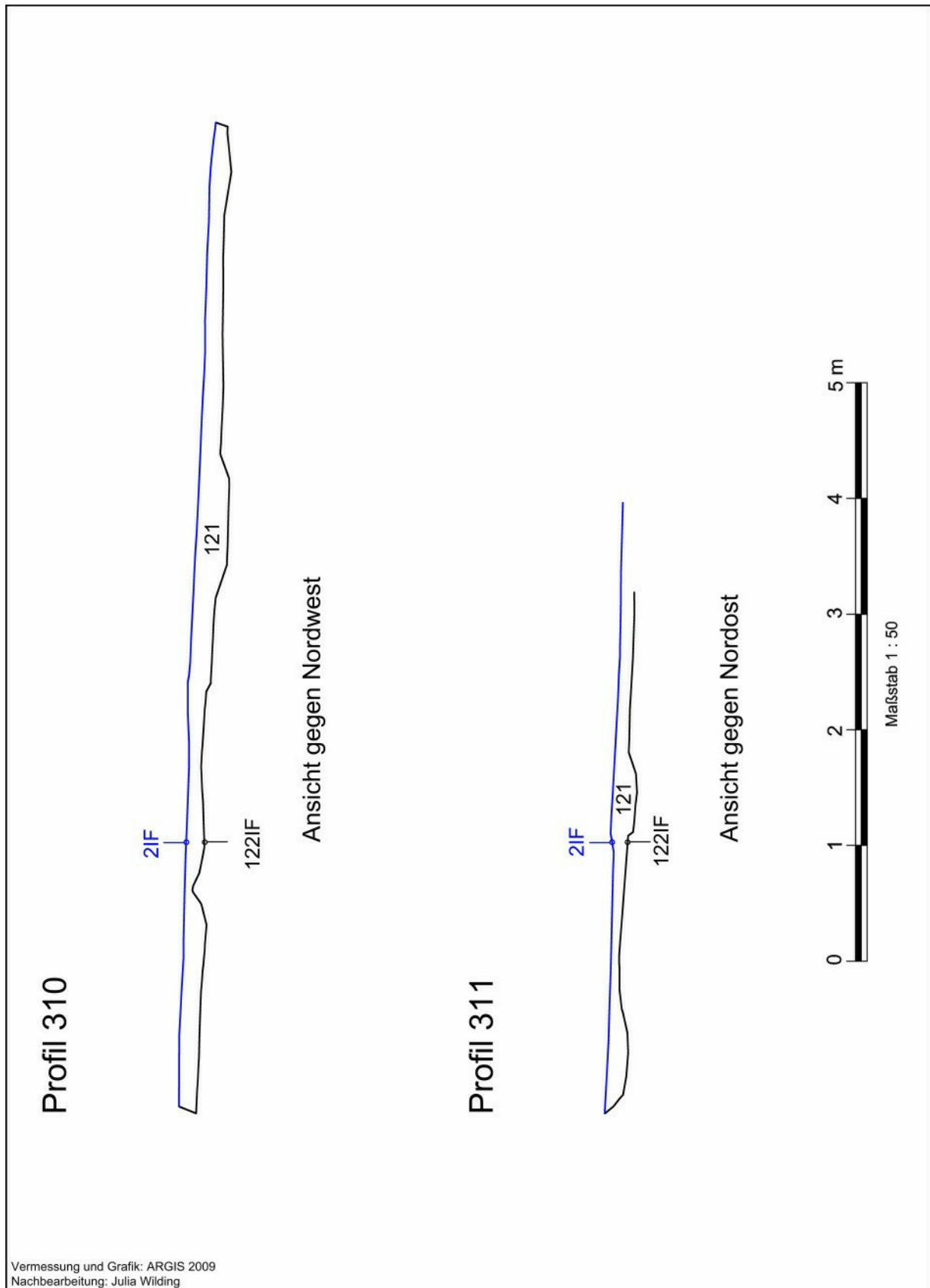
Plan 10: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, DOF mit Lage der Profile und der Quadranteneinteilung (Q. 1 bis Q. 4).



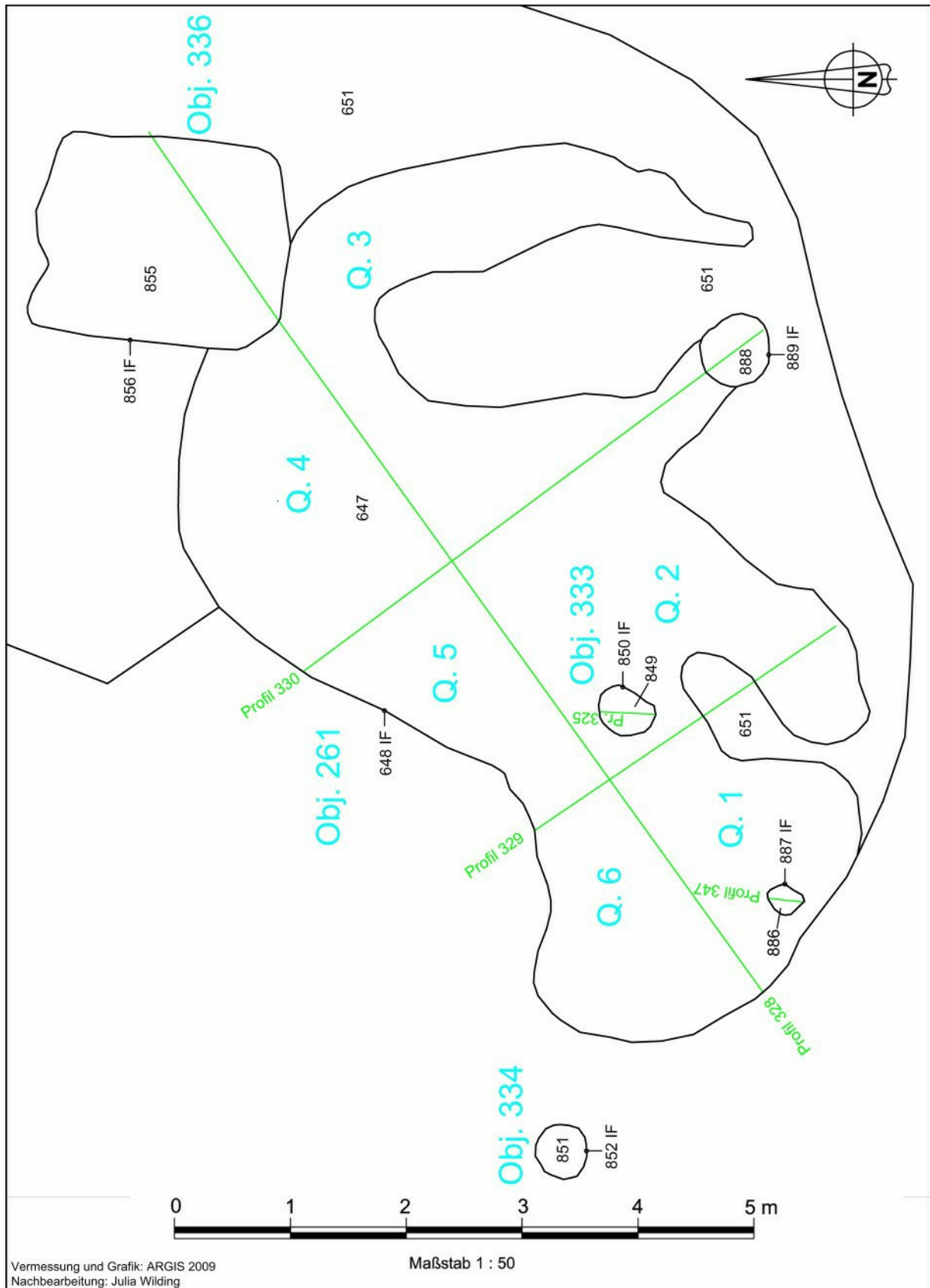
Plan 11: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, DOF 2.



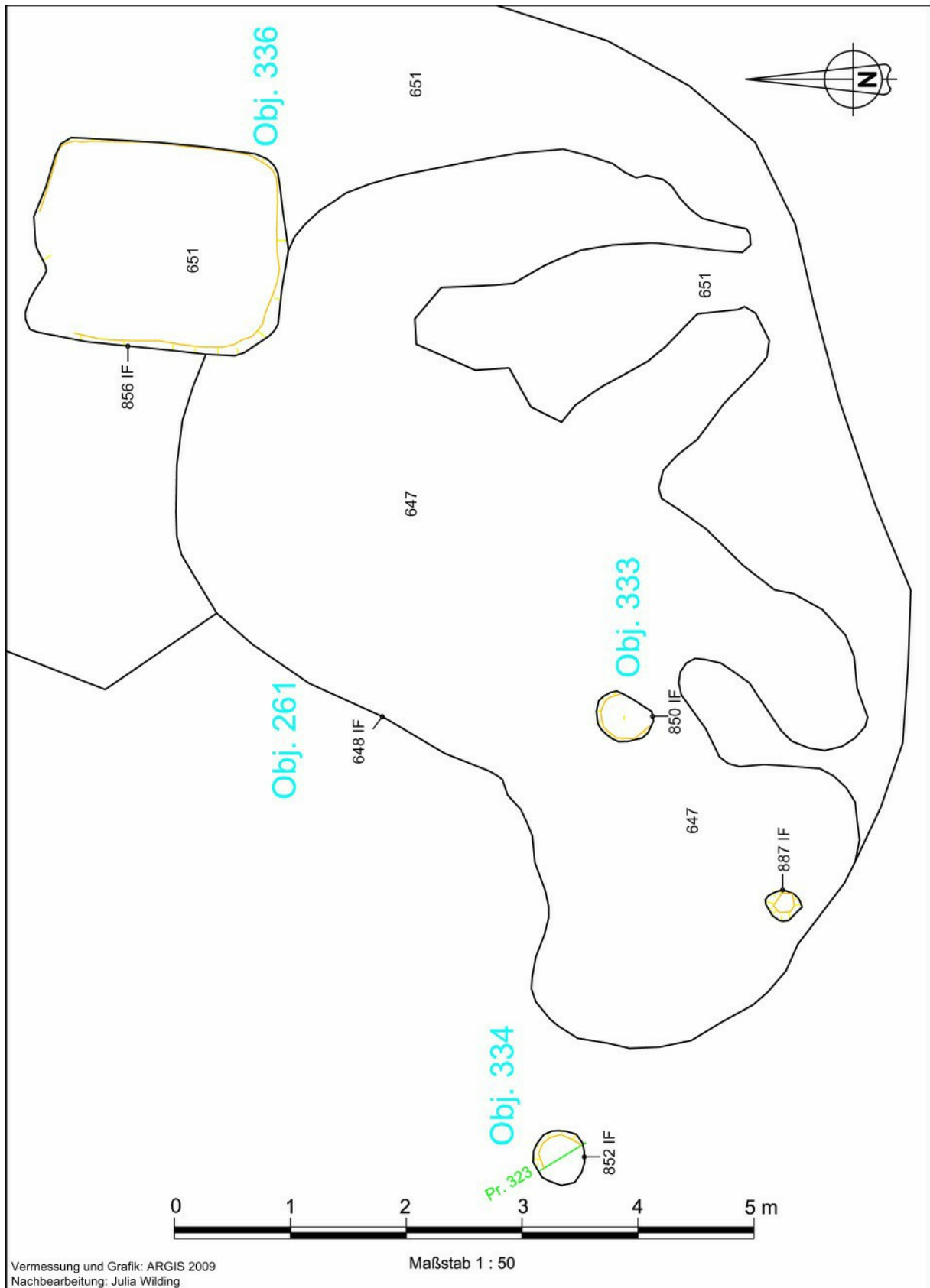
Plan 12 Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, DOF 3.



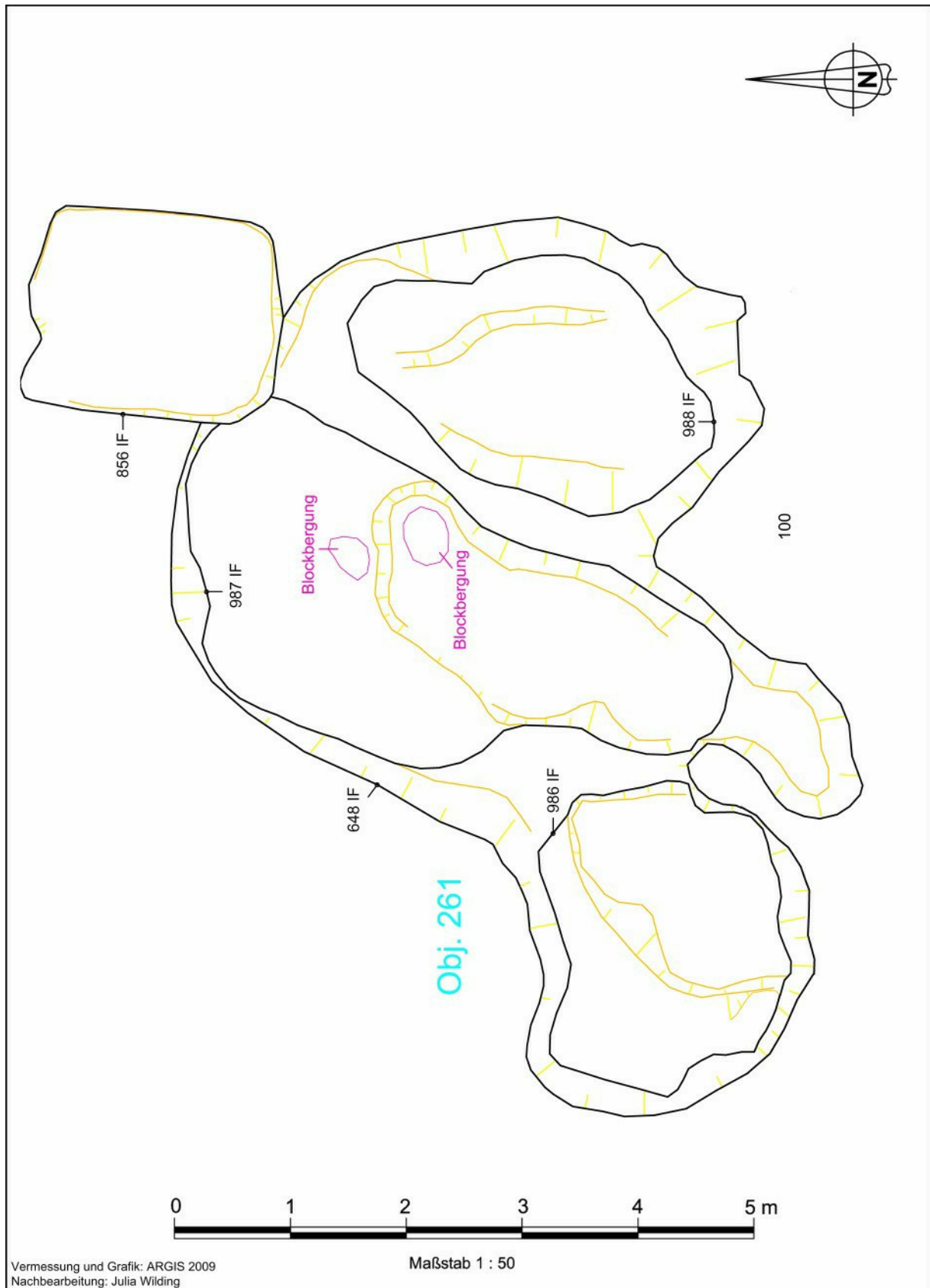
Plan 13: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, Profile 310 und 311.



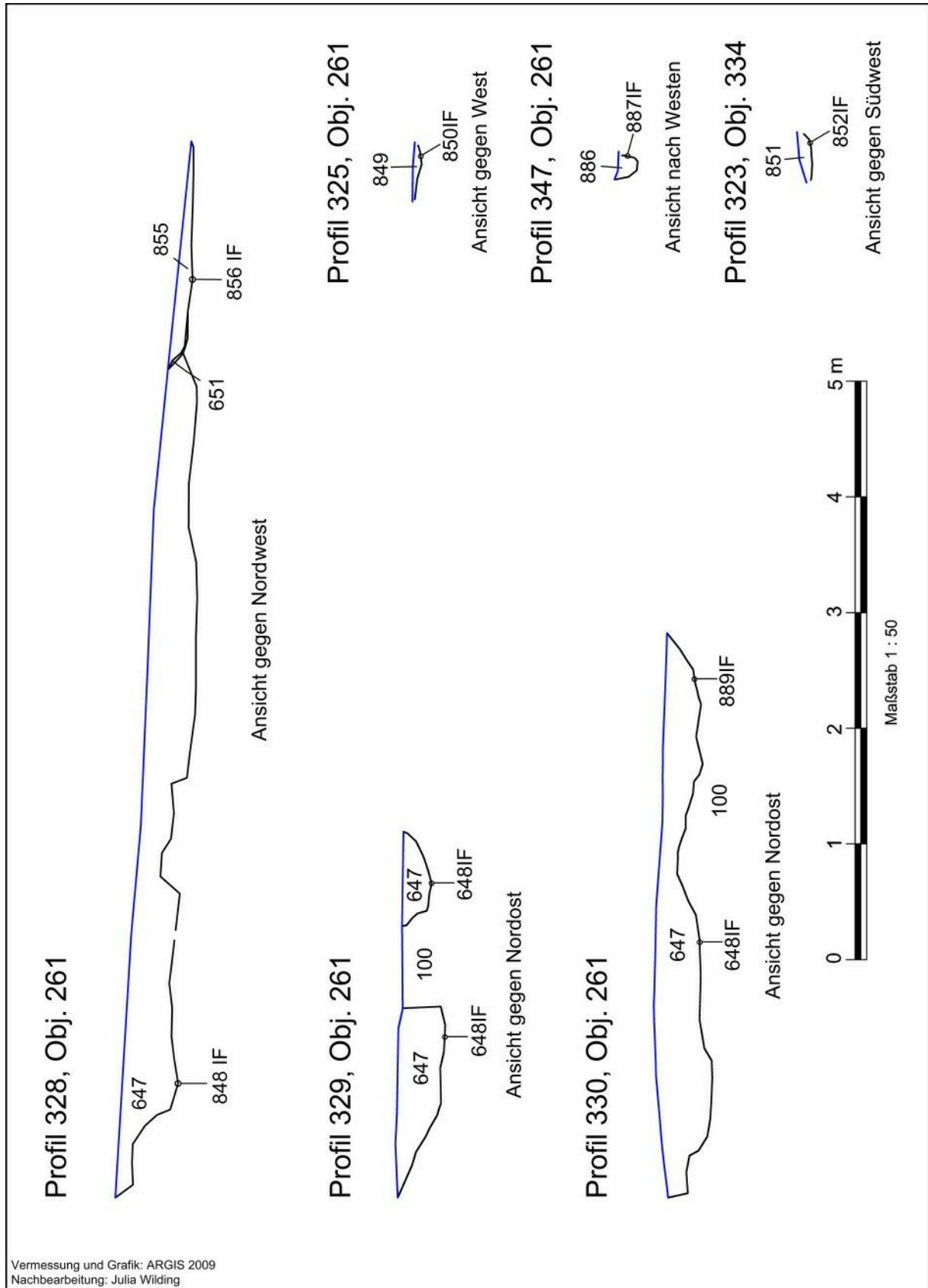
Plan 14: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, DOF 1 mit Lage der Profile und der Quadranteneinteilung (Q. 1 bis Q. 6).



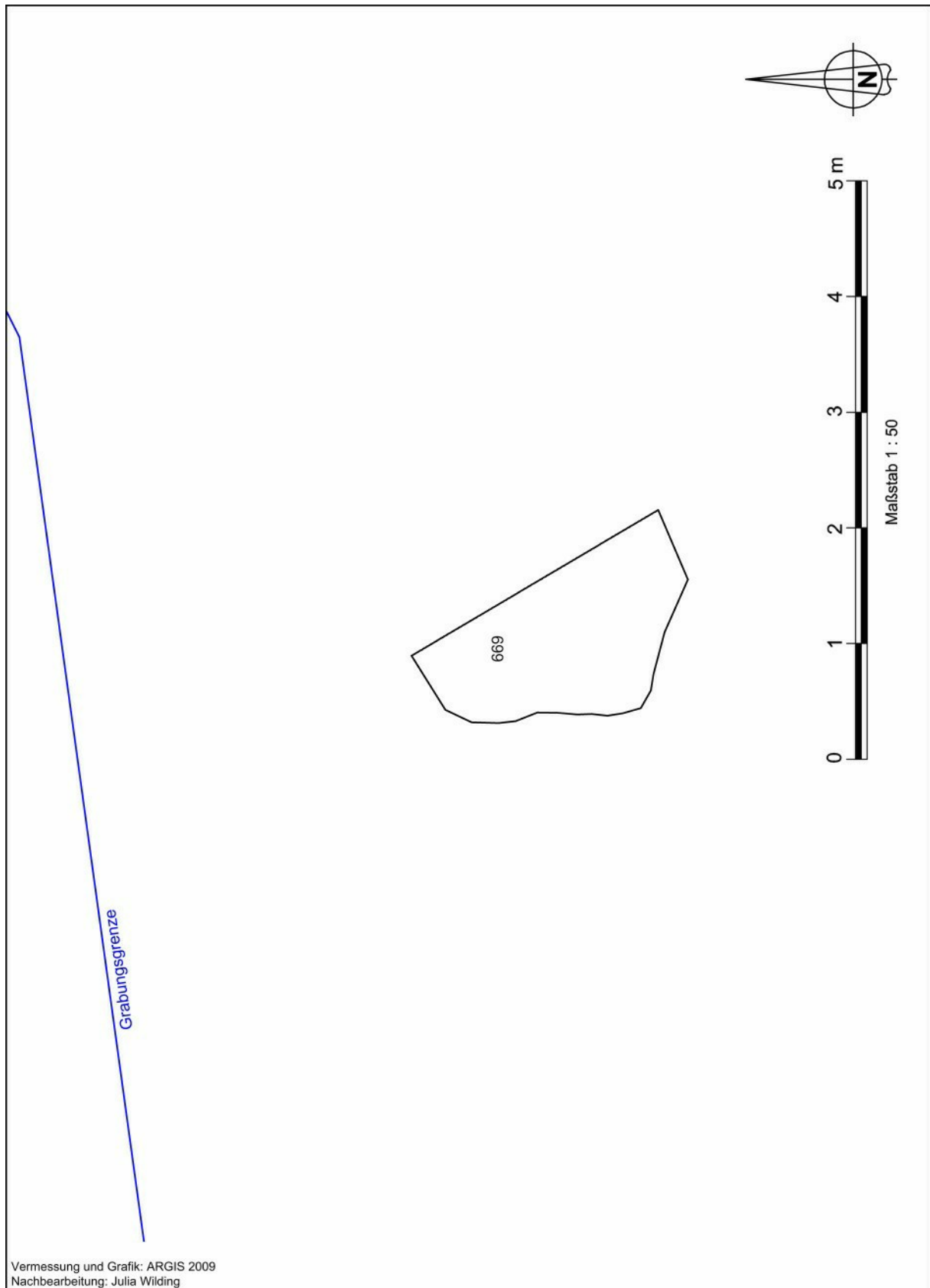
Plan 15: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, DOF 2.



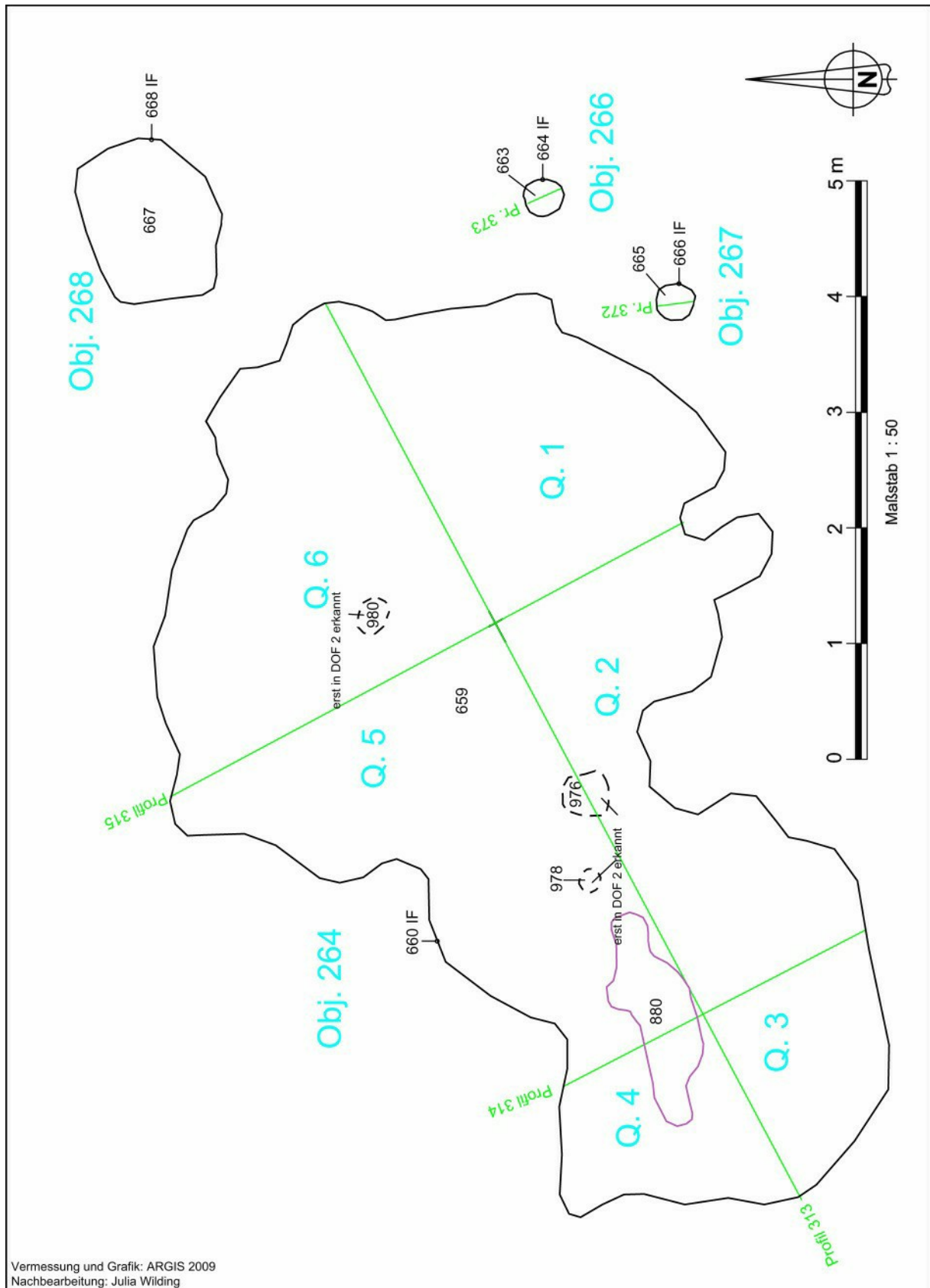
Plan 16: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, DOF 3.



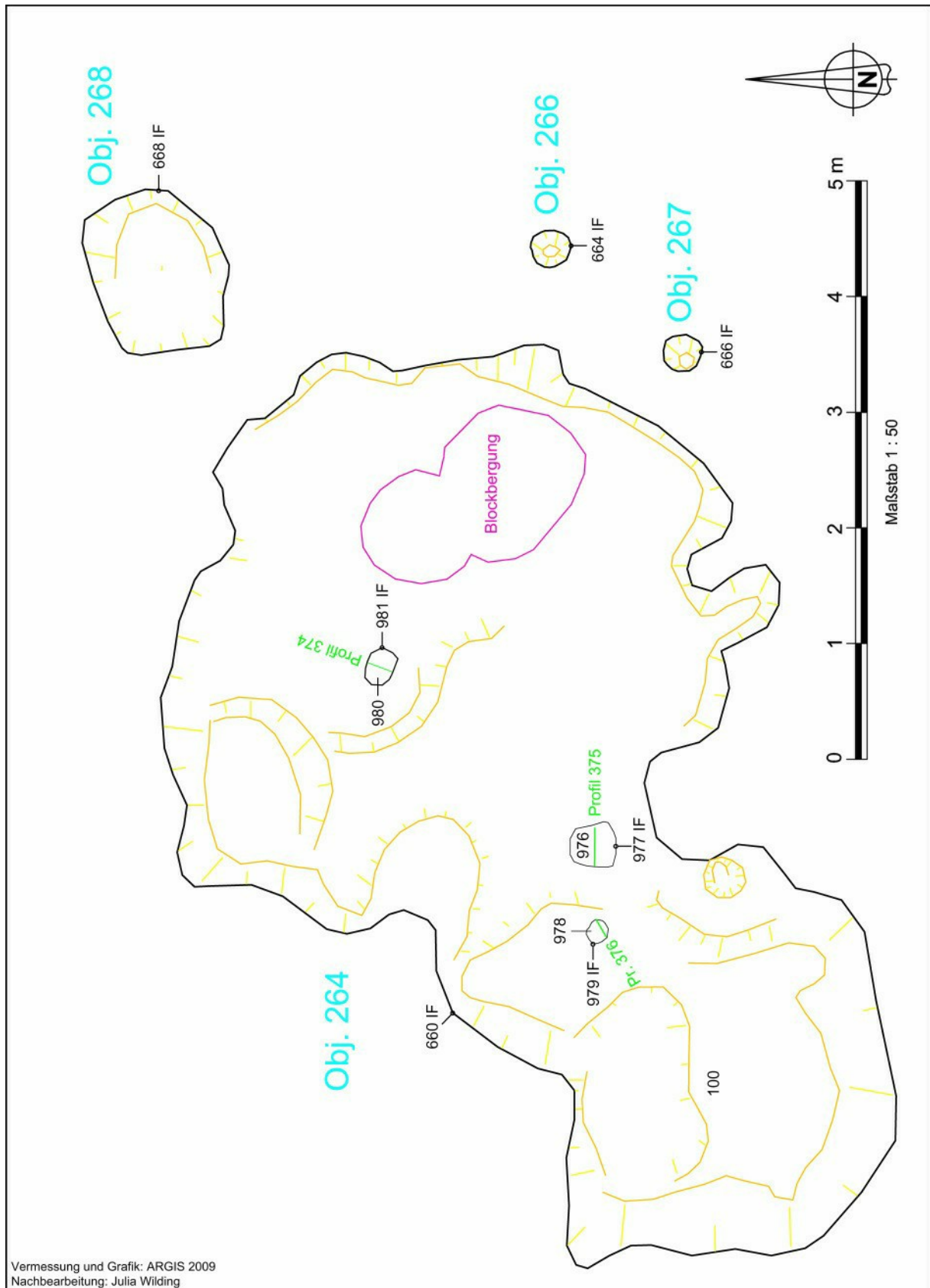
Plan 17: Freidorf an der Laßnitz, Objekte 261 und 334, Profile.



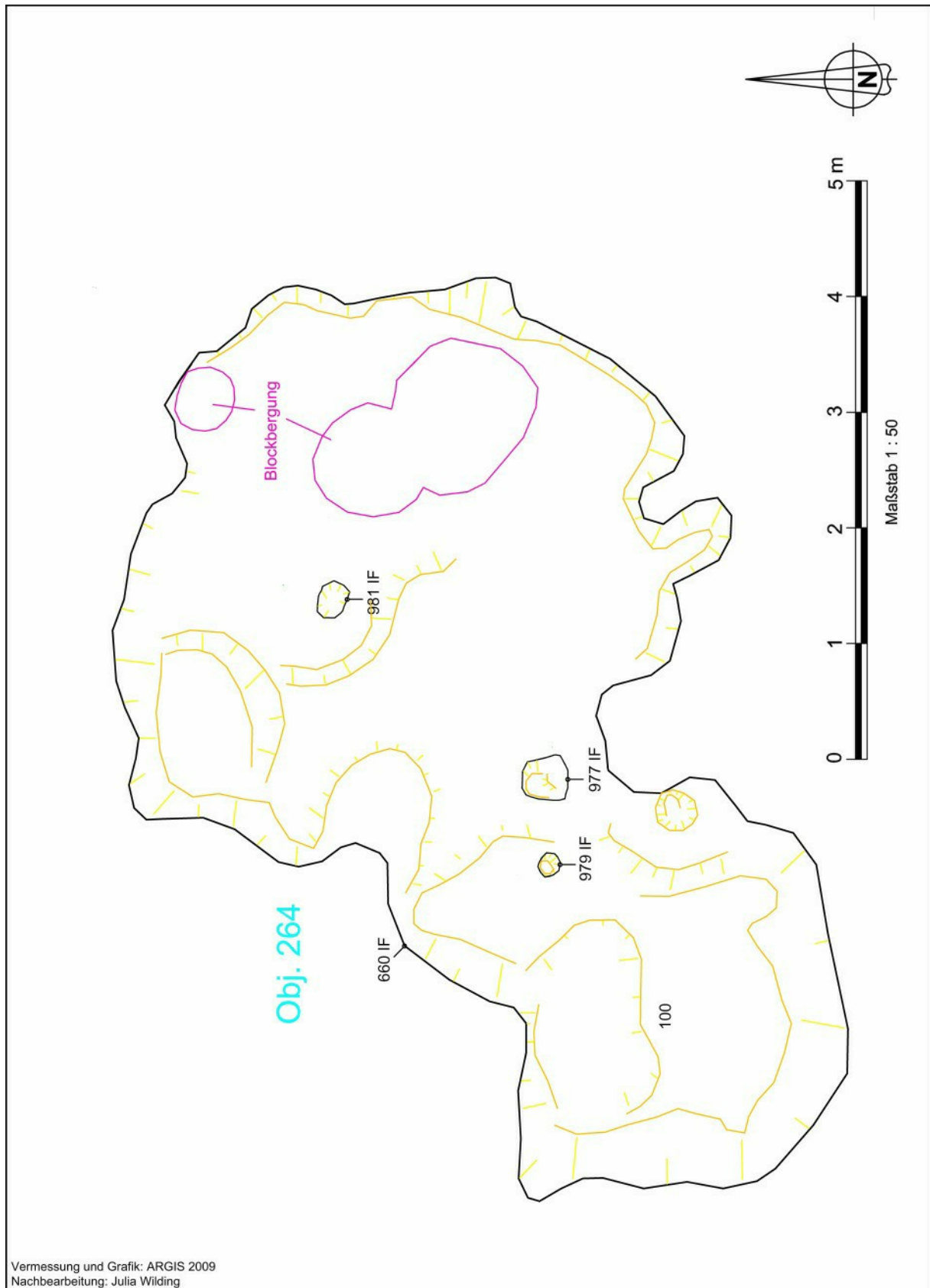
Plan 18: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, DOF 0.



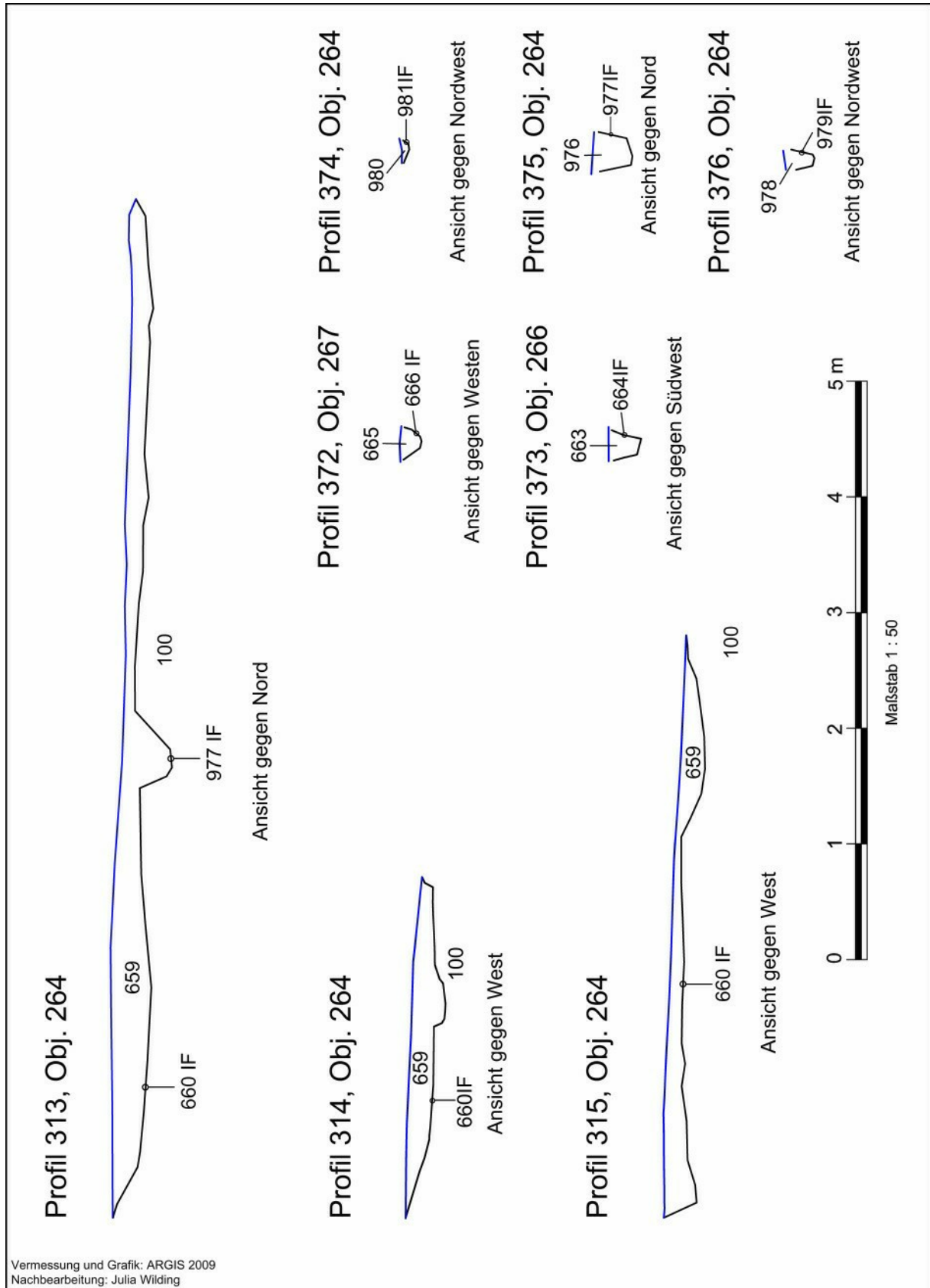
Plan 19: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, DOF 1 mit Lage der Profile und der Quadranteneinteilung (Q. 1 bis Q. 6).



Plan 20: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, DOF 2.

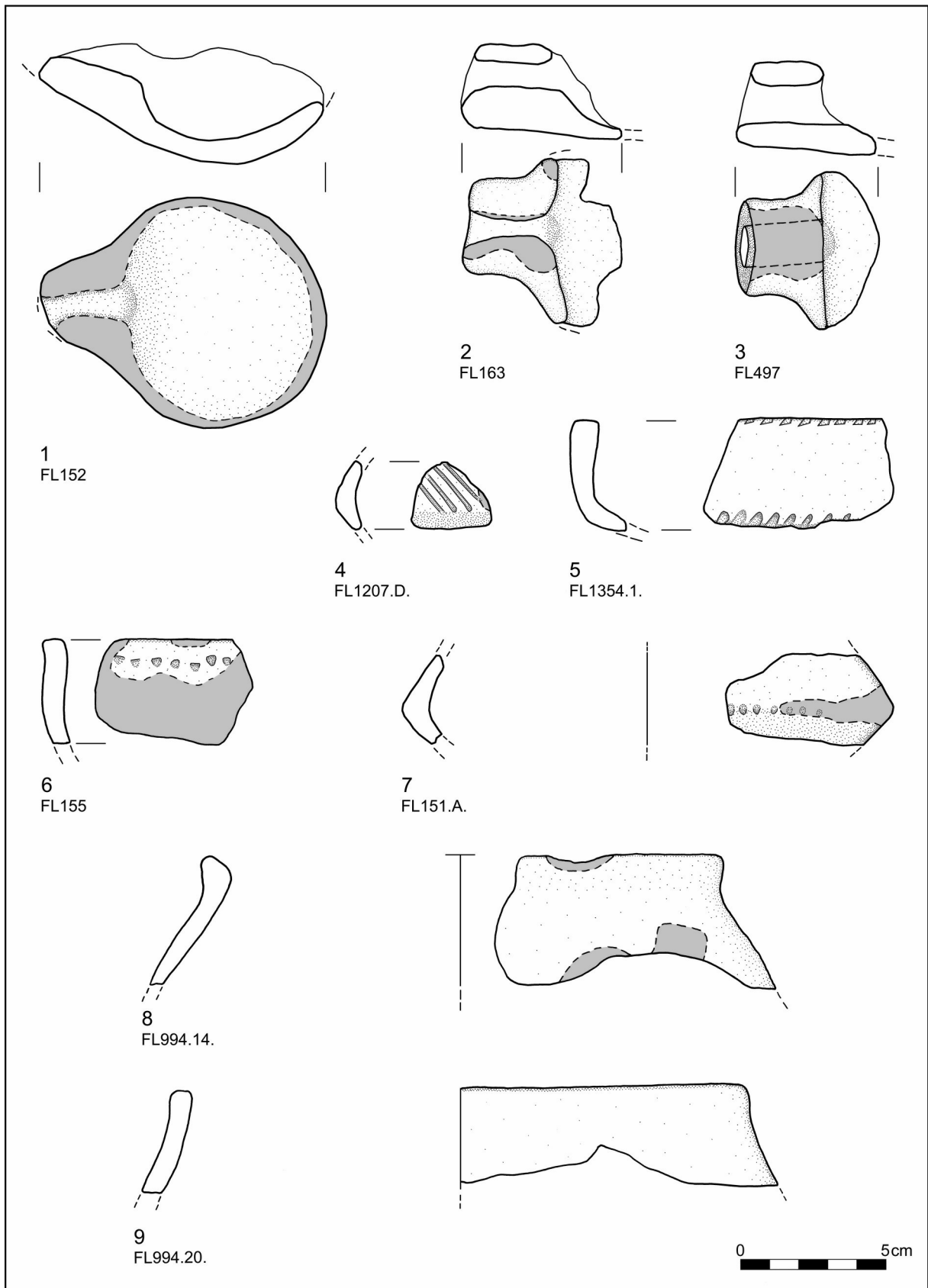


Plan 21: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, DOF 3.

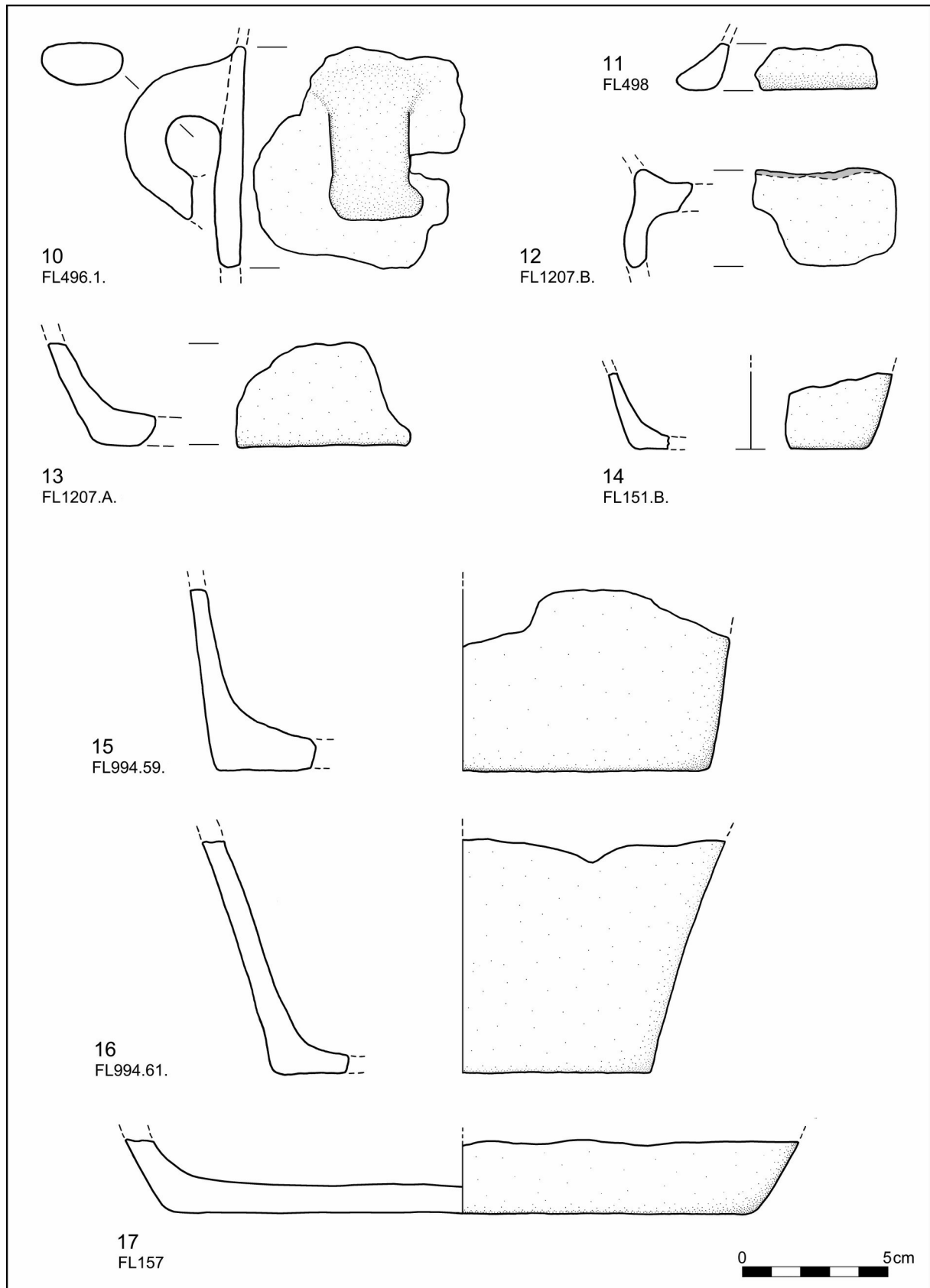


Plan 22: Freidorf an der Laßnitz, Objekte 264, 266 und 267, Profile.

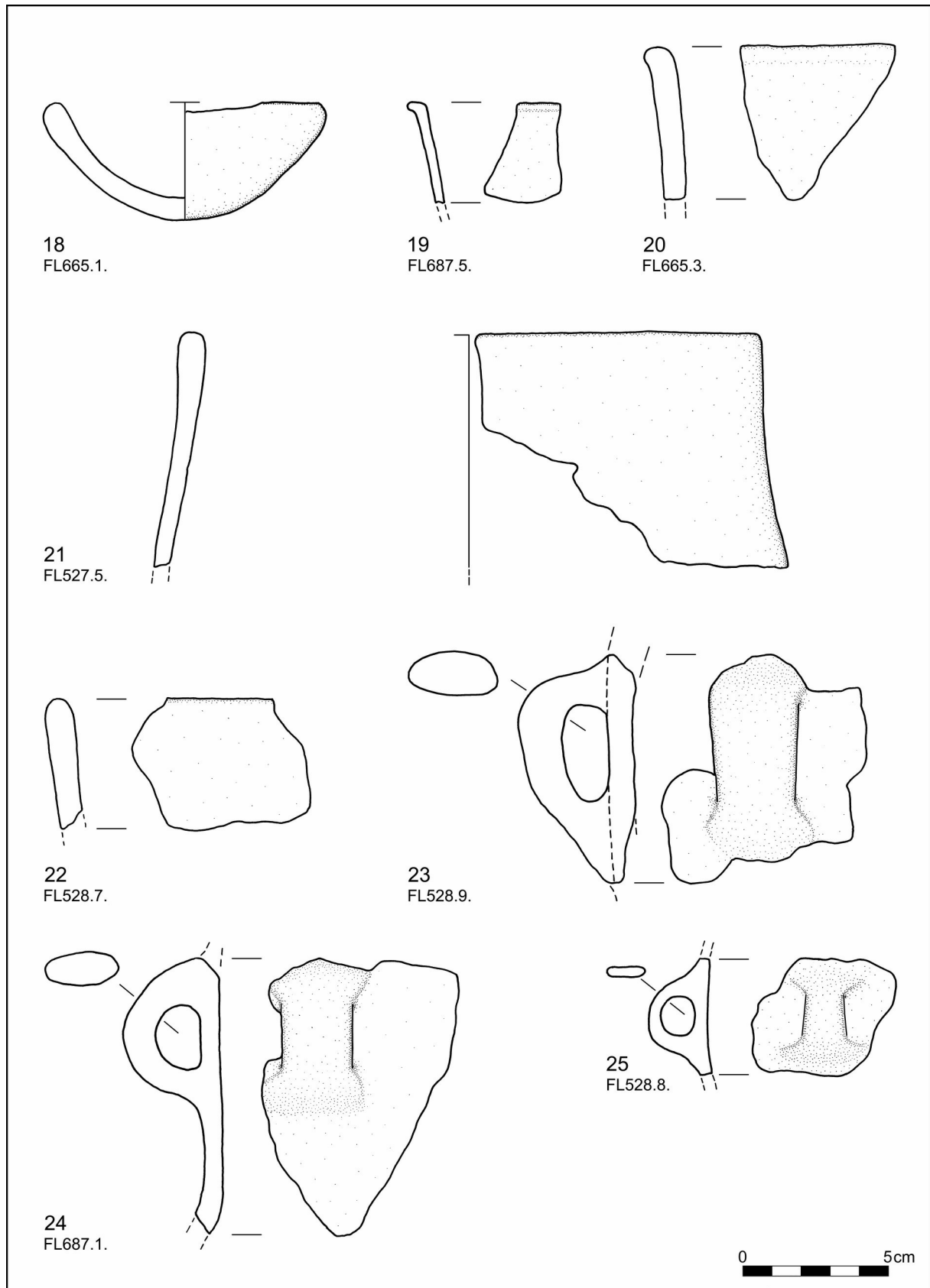
15 Tafeln



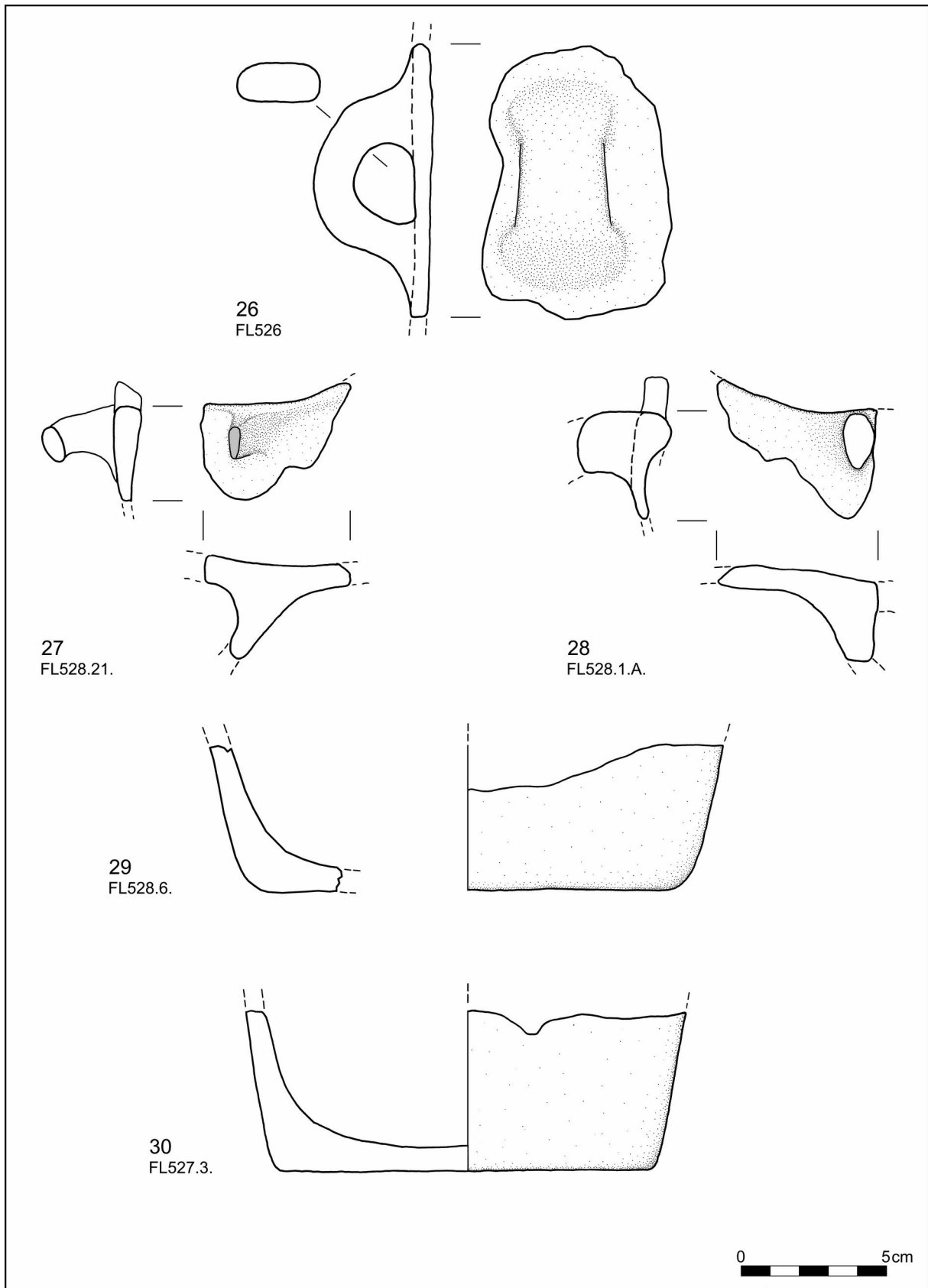
Tafel 34: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 121.



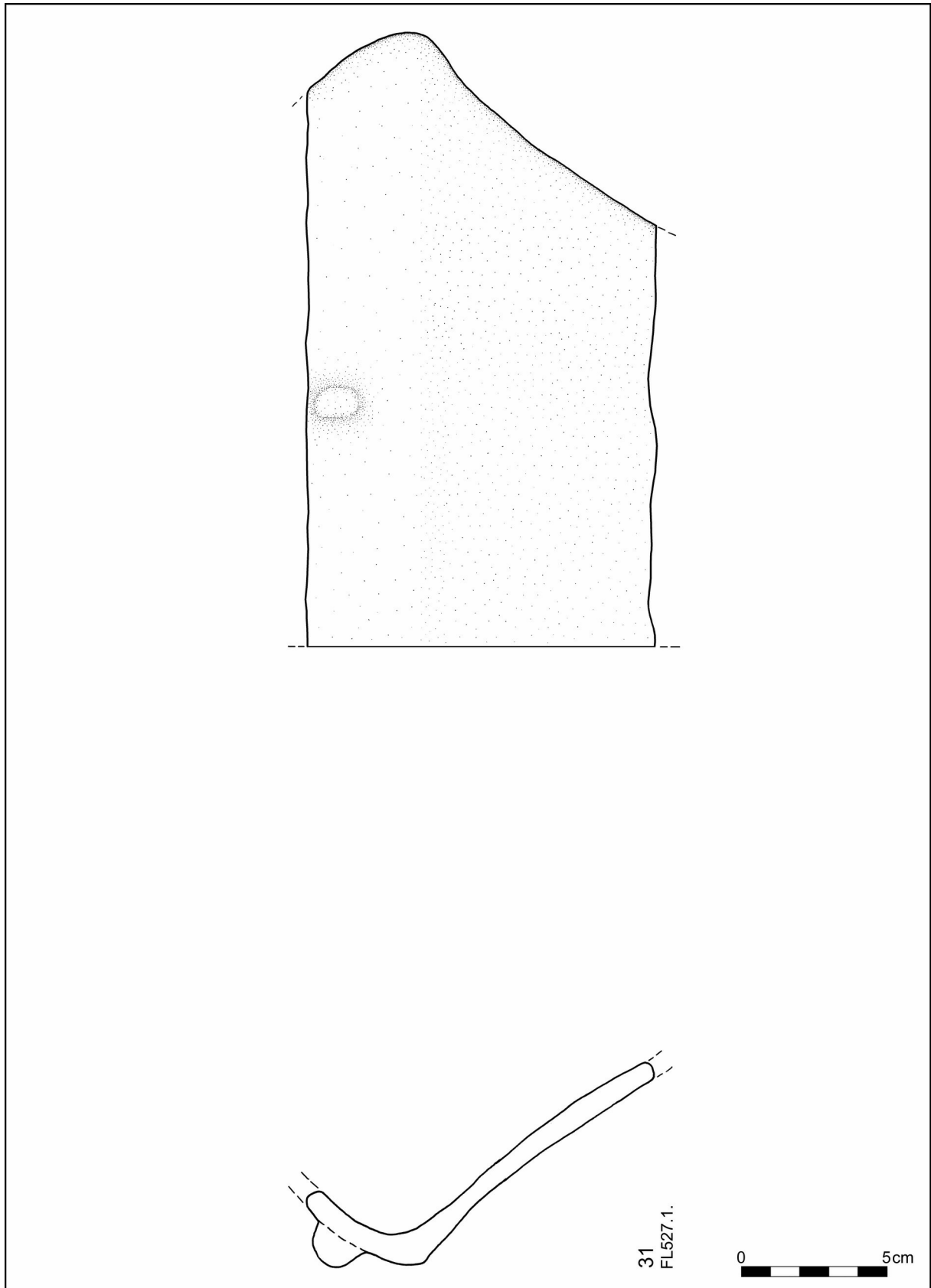
Tafel 35: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 121.



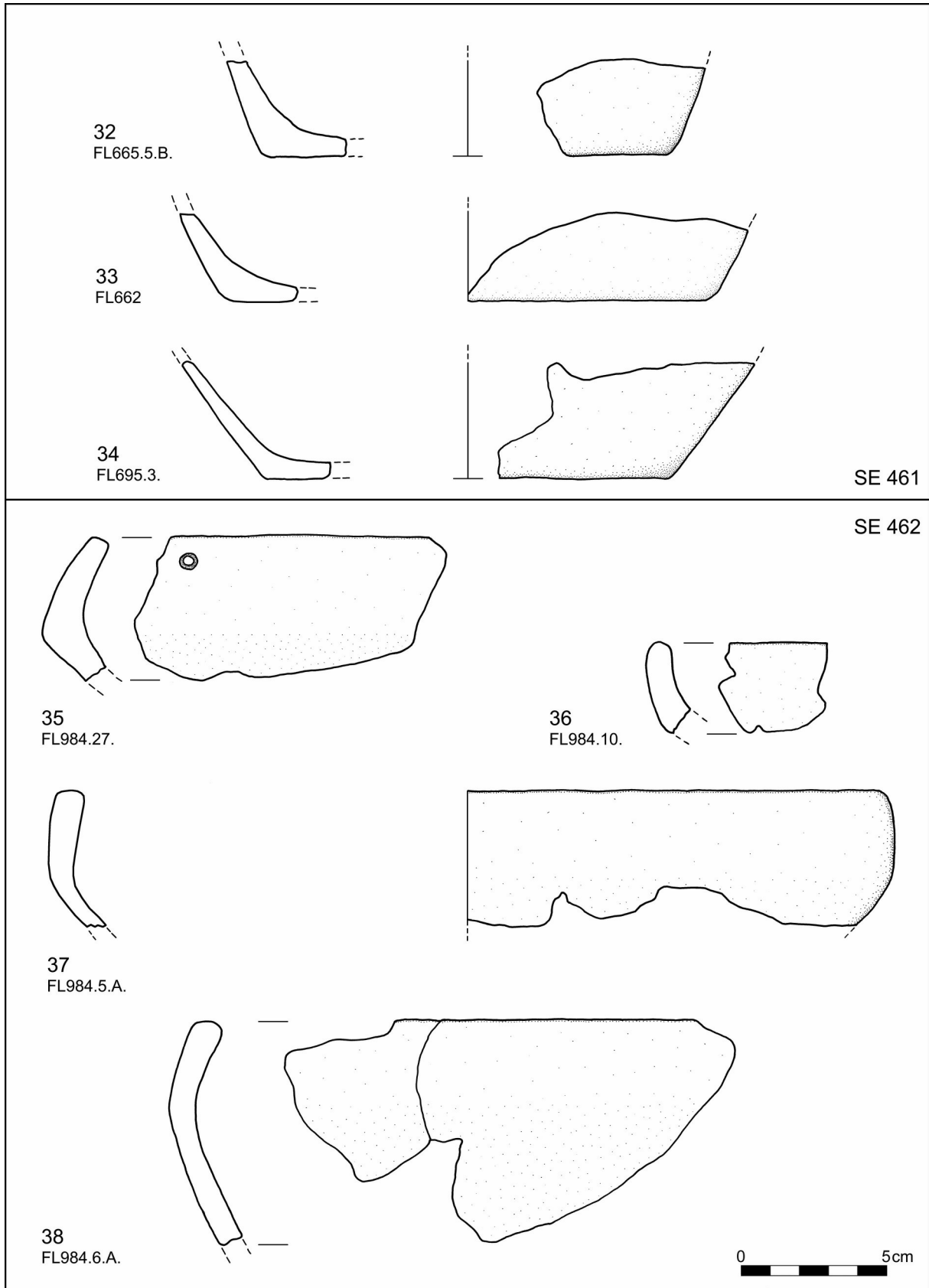
Tafel 36: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 461.



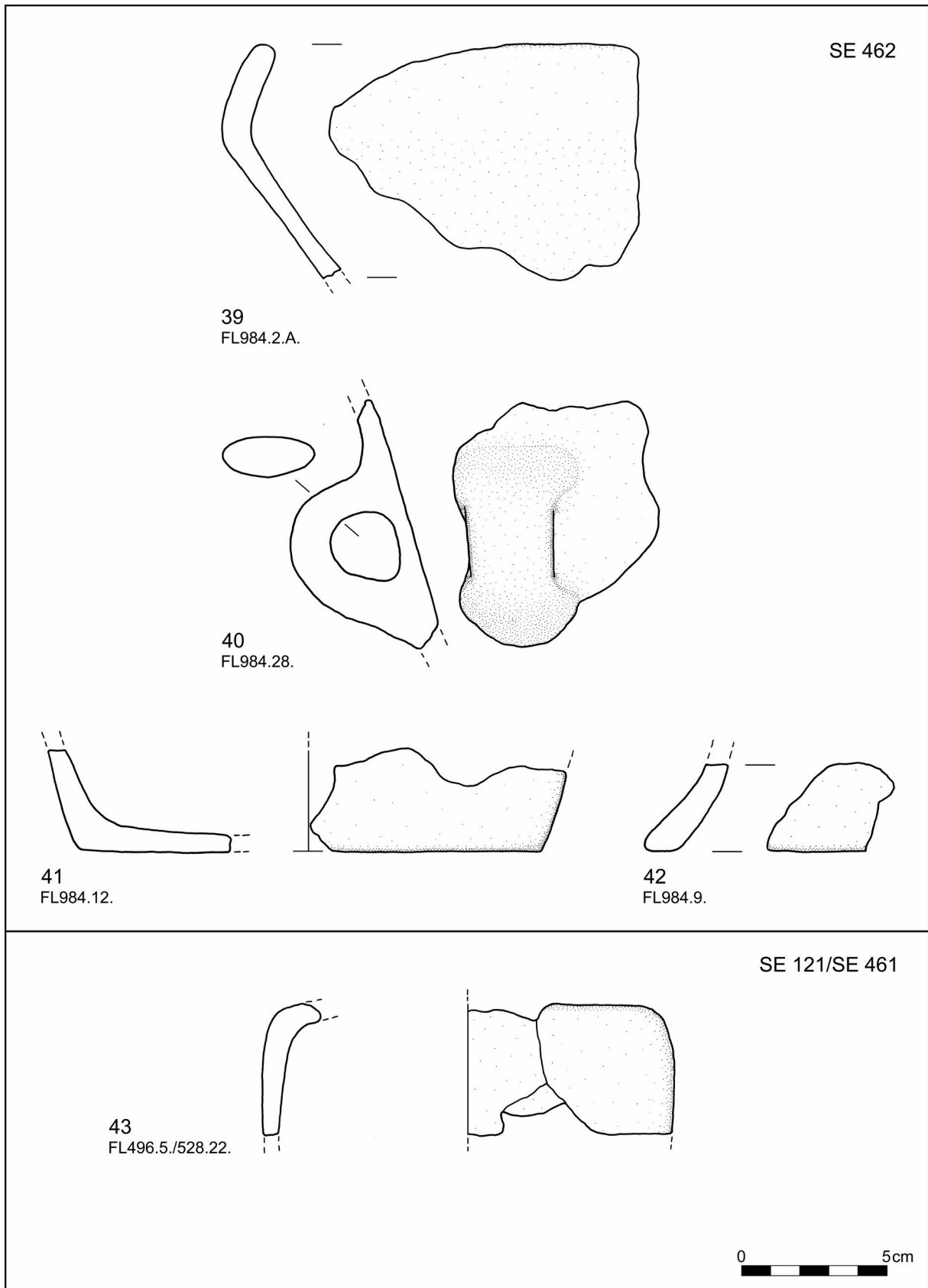
Tafel 37: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 461.



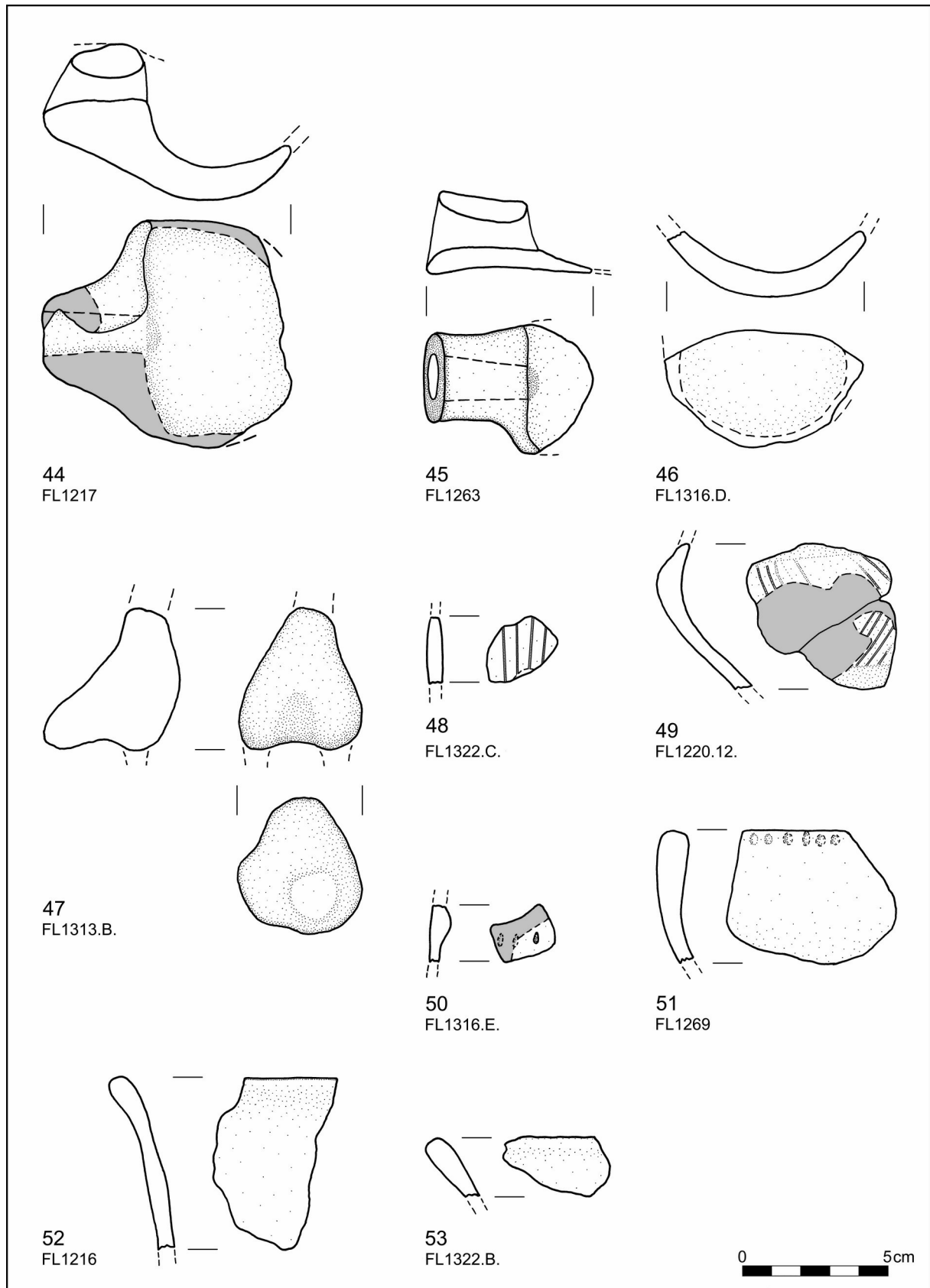
Tafel 38: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 461.



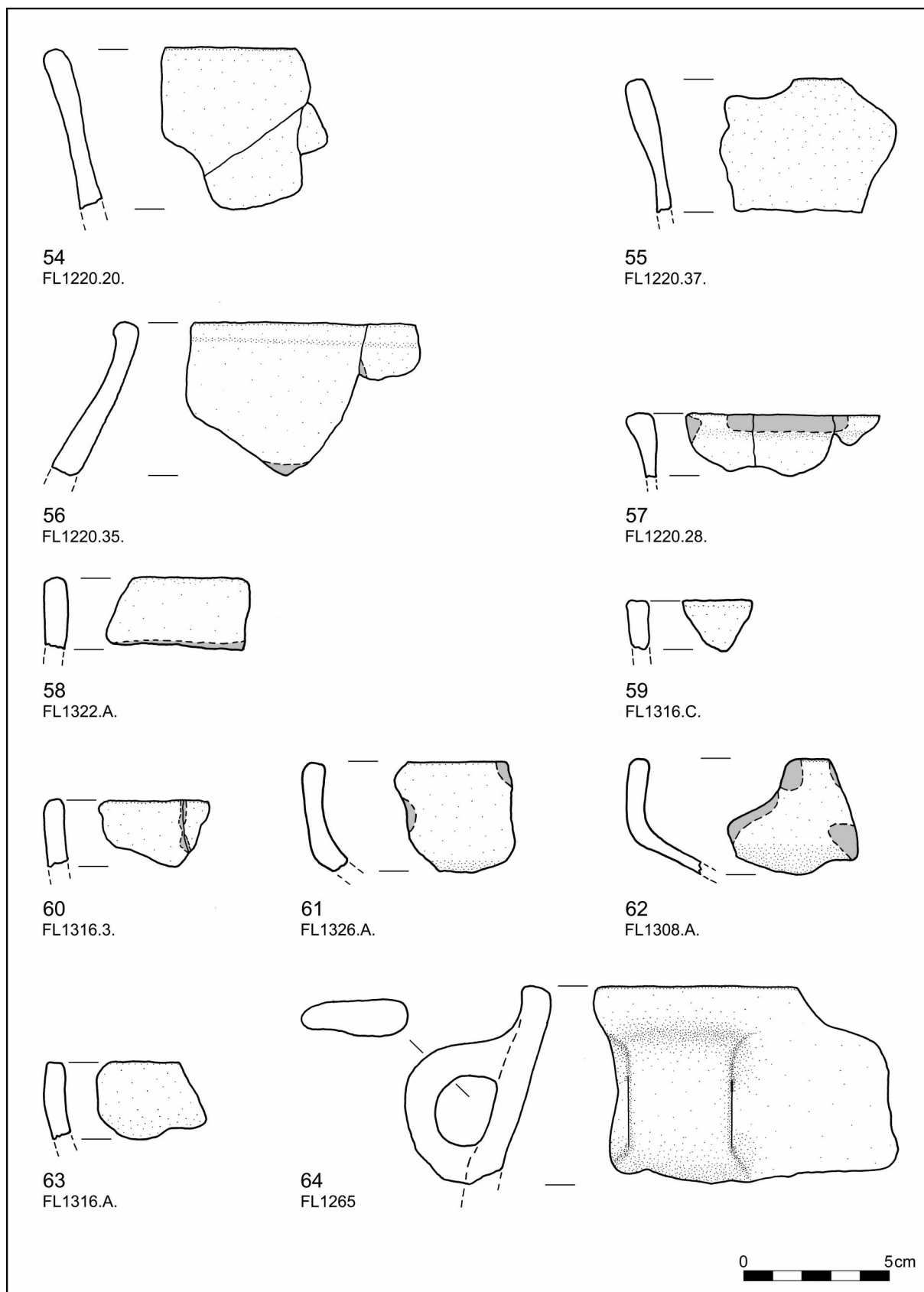
Tafel 39: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 461, SE 462.



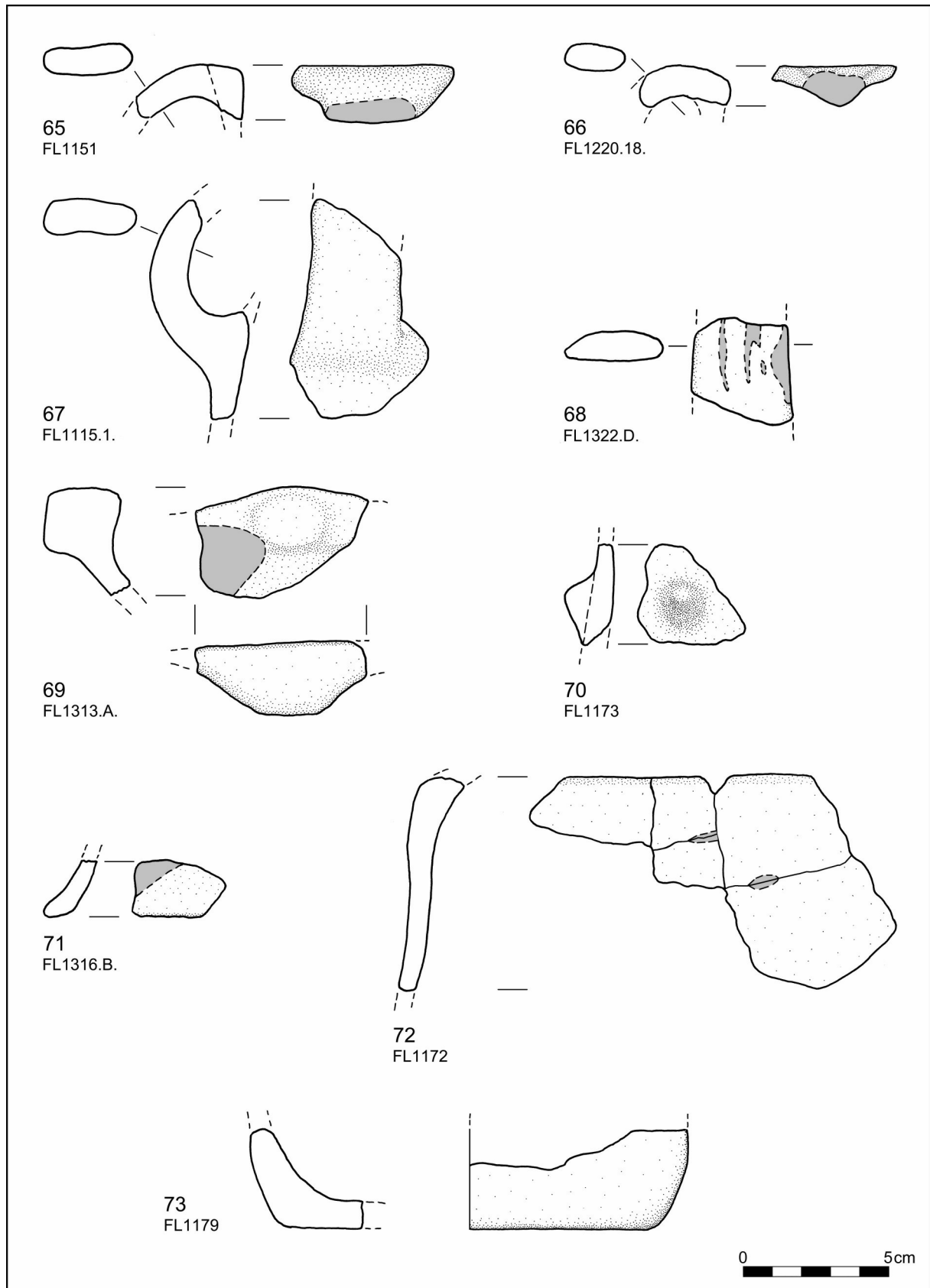
Tafel 40: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56, SE 462, SE 121 / SE 461.



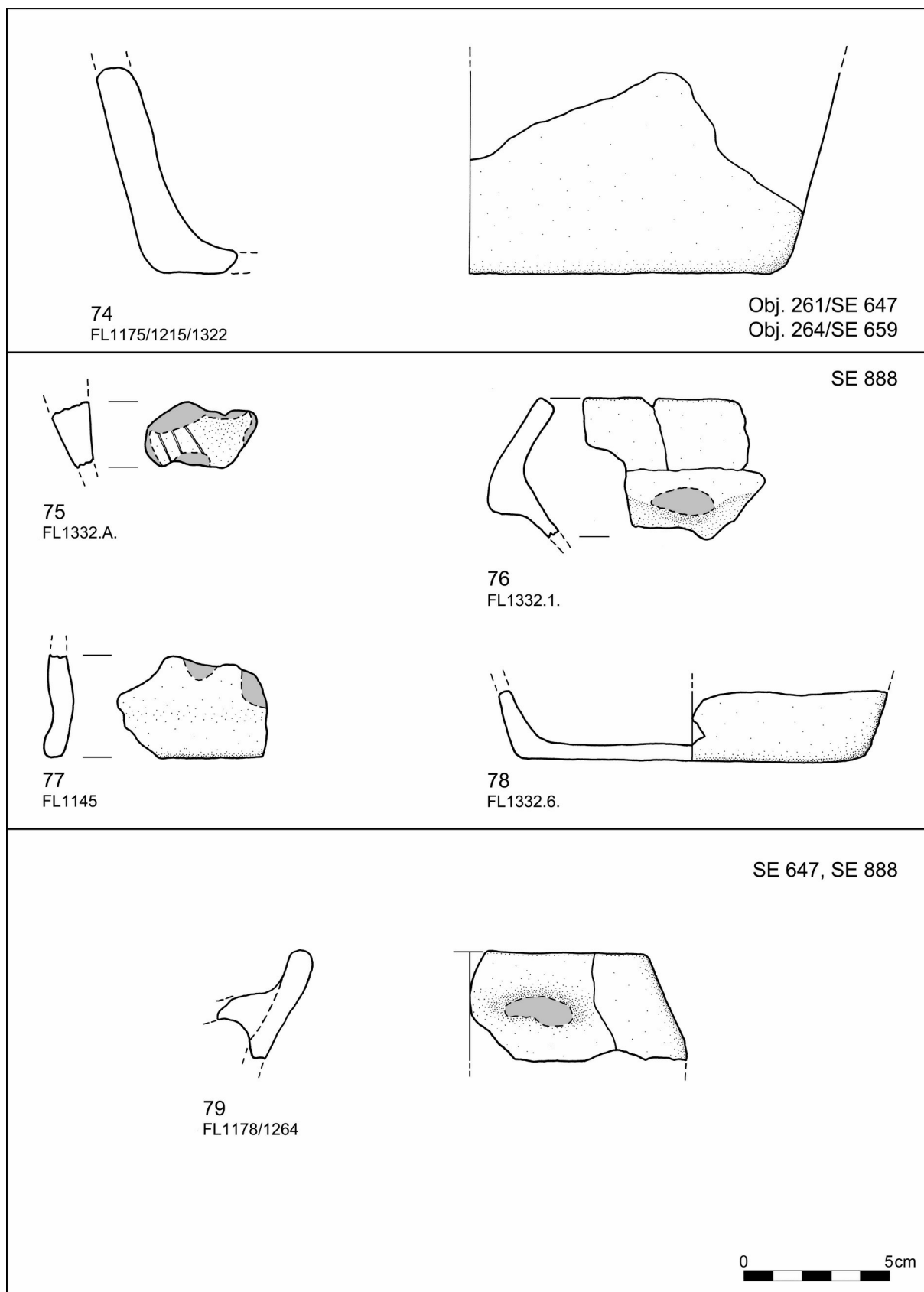
Tafel 41: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 647.



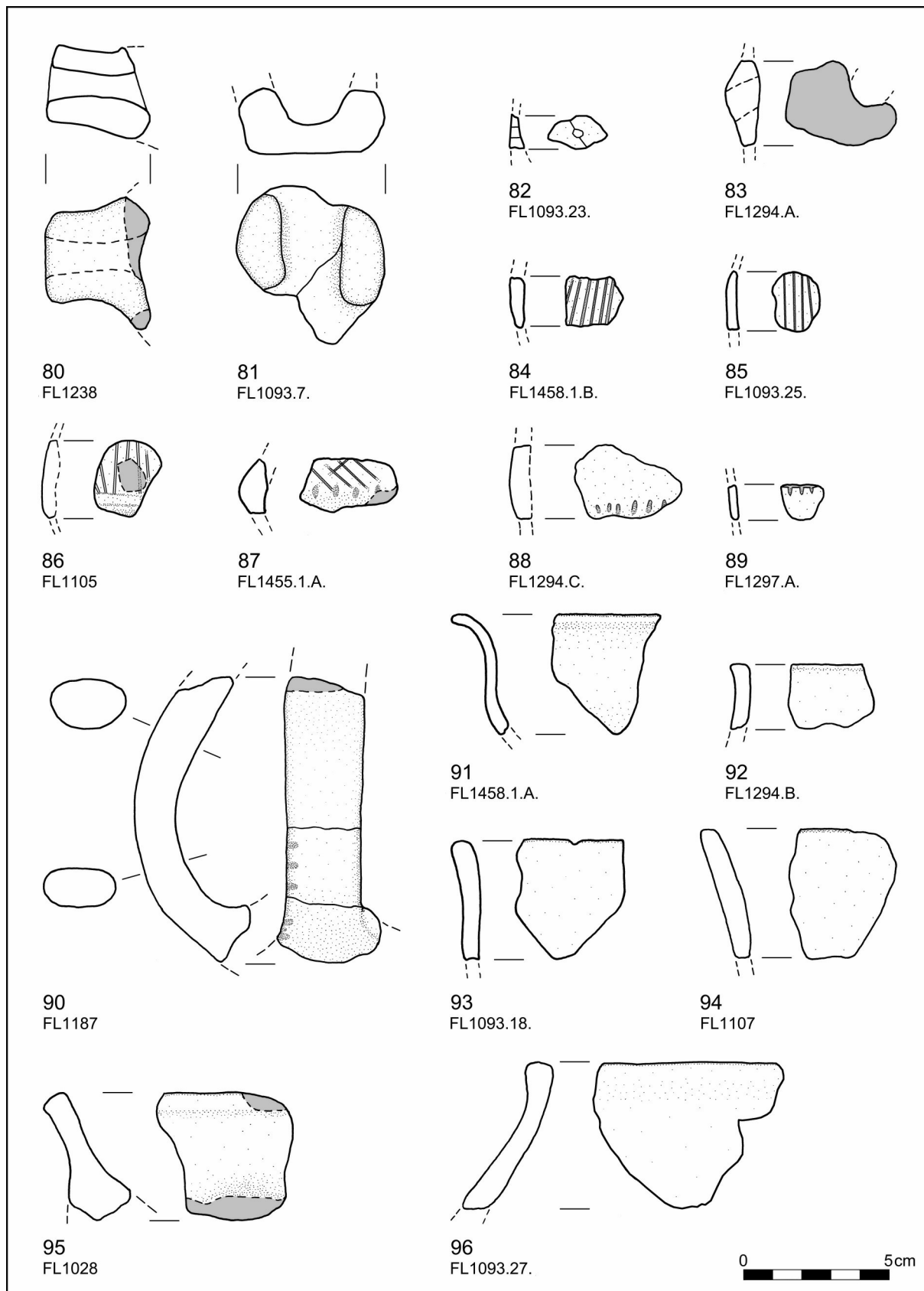
Tafel 42: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 647.



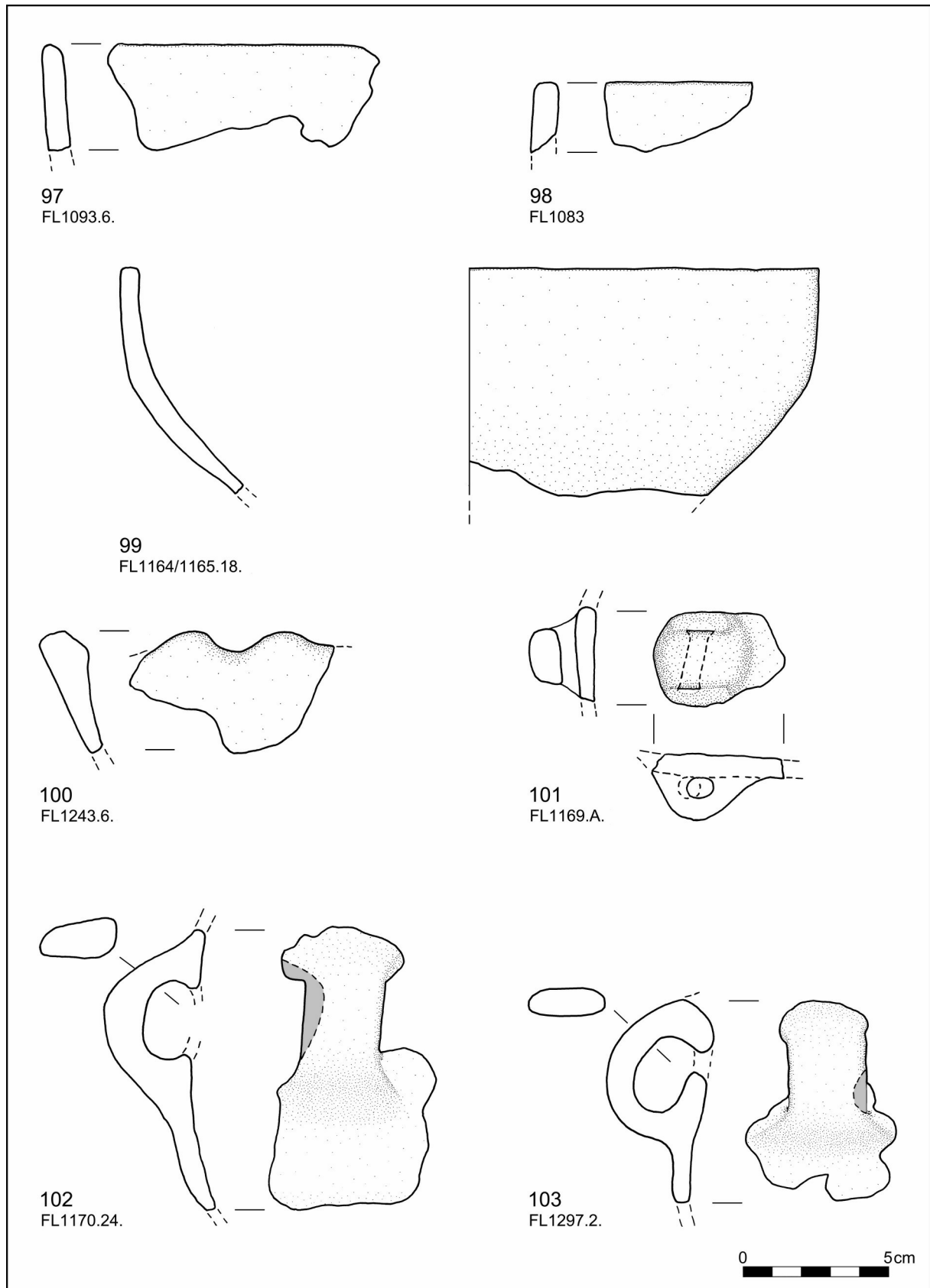
Tafel 43: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 647.



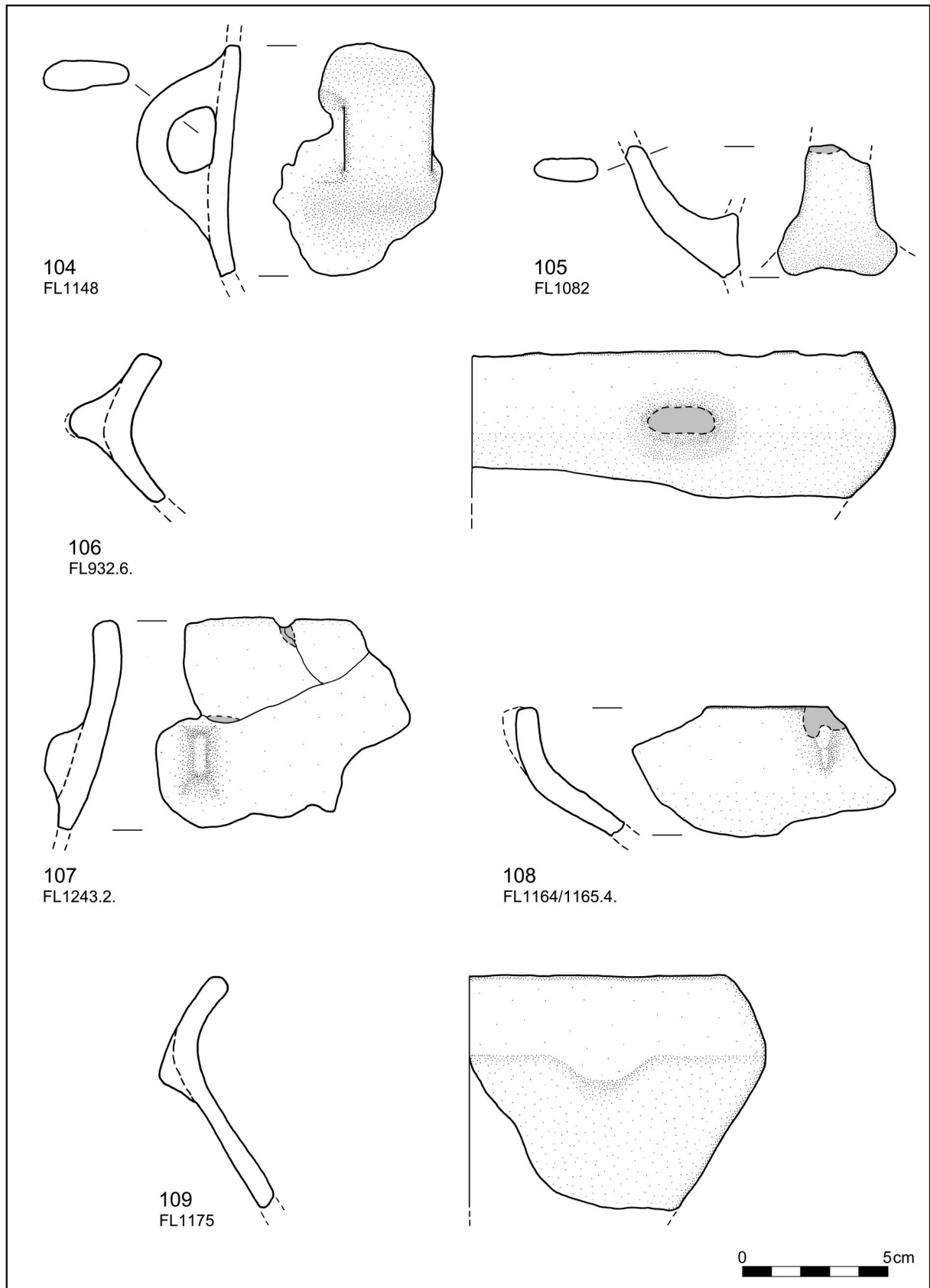
Tafel 44: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 261, SE 647, SE 888;
Objekt 264, SE 659.



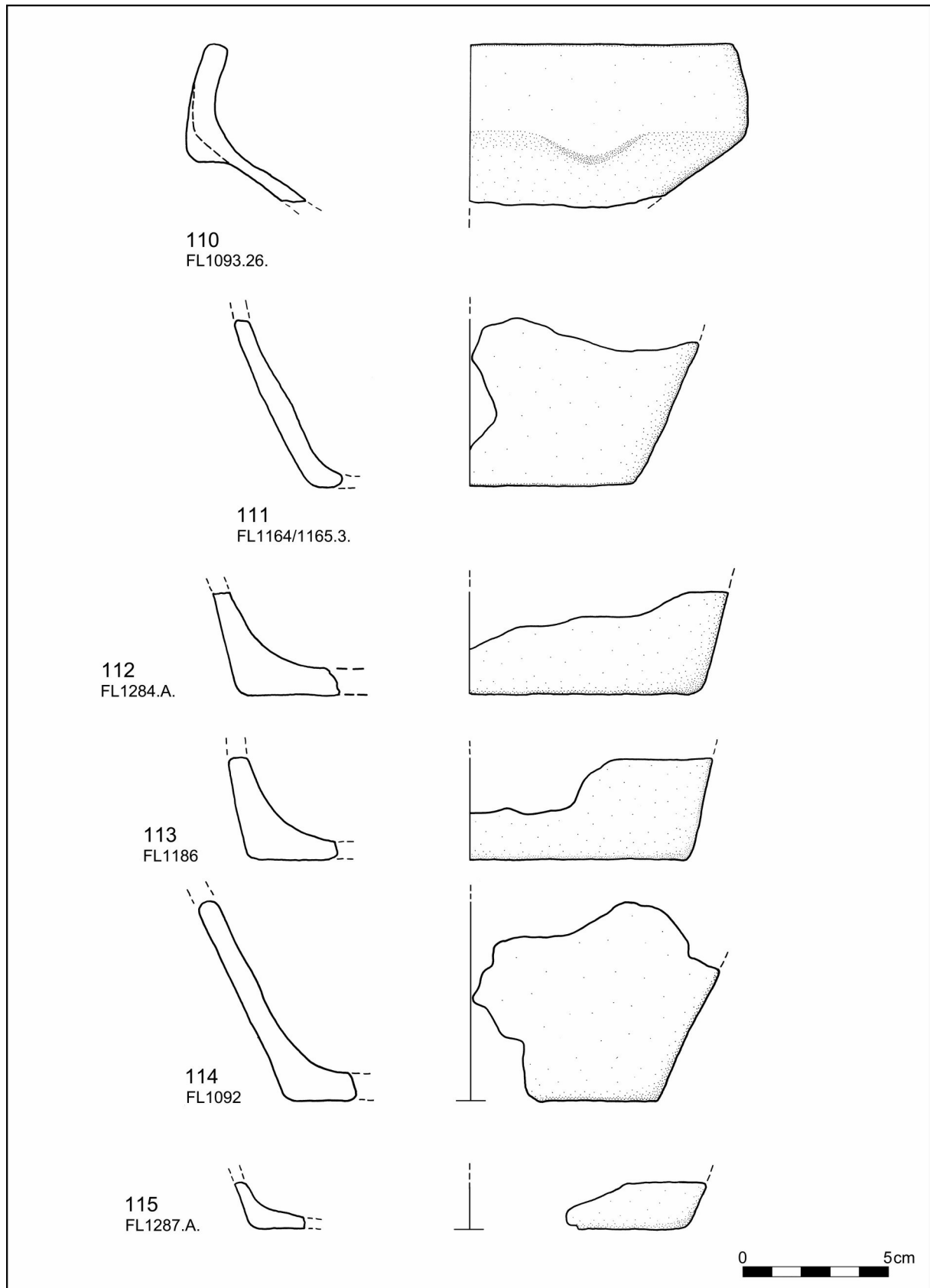
Tafel 45: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659.



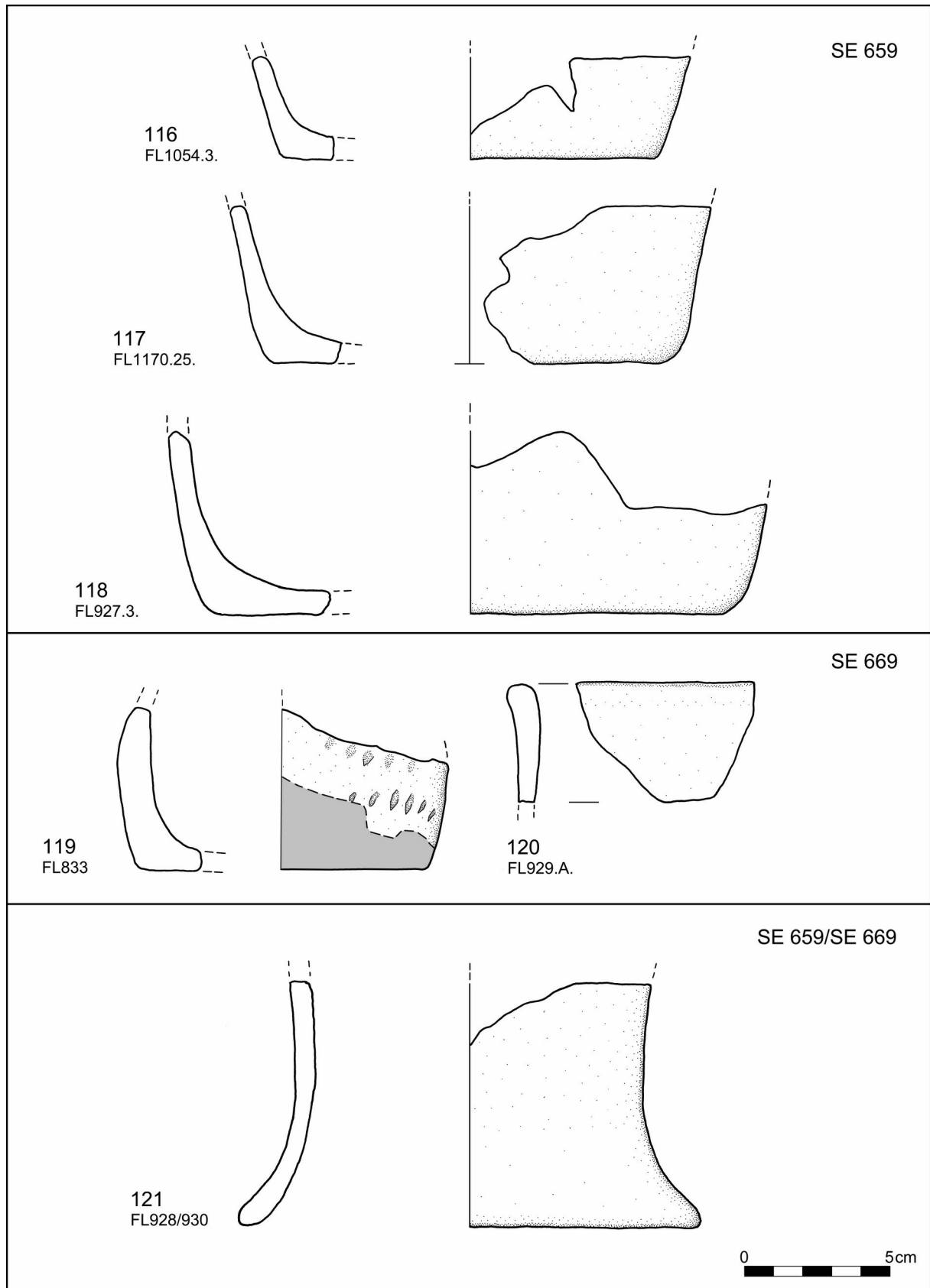
Tafel 46: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659.



Tafel 47: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659.



Tafel 48: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659.



Tafel 49: Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264, SE 659, SE 669.

16 Steininventar

Michael Brandl

16.1 Einleitung

Vorangegangene Pilotprojekte, welche eine detaillierte und möglichst vollständige Aufarbeitung des lithischen Fundmaterials aus Rettungsgrabungen, die im Zuge des Koralmahnbaus durchgeführt wurden, zum Ziel hatten, haben die Möglichkeit einer erfolgreichen Kombination aus denkmalpflegerischen Aufgaben und wissenschaftlicher Auswertung solcher Fundkomplexe aufgezeigt. Es ist daher erfreulich, als Fortsetzung der bereits erzielten Ergebnisse ein derart umfangreiches und – aufgrund gewissenhaft durchgeführter Grabungsmethodik – vollständiges lithisches Inventar vorlegen zu können.

Ziel der Untersuchungen war in erster Linie die Bestimmung sämtlicher vorhandener Komponenten des Inventars; die besondere Befundsituation rechtfertigt jedoch eine tiefergehende Studie spezifischer Anteile des Materials, welche detaillierte Aussagen zu Produktionsprozessen von Steingeräten und prähistorischem Ressourcenmanagement erlauben.

Bei den spätneolithischen (kupferzeitlichen) Befunden von Freidorf an der Laßnitz handelt es sich um die Objekte 56, 261 und 264, welche als flache Gruben mit relativ einheitlichen Dimensionen (ca. 6 x 8 m) in den anstehenden Boden eingetieft worden sind. Die vorläufige Interpretation als Reste von Grubenhäusern soll im Lichte des lithischen Fundmaterials kritisch betrachtet werden. Zusätzlich wurde Fundmaterial einiger anderer Objekte mit aufgenommen, da ein direkter Zusammenhang mit neolithischen Aktivitäten zu bestehen scheint. Diese Funde werden in Folge gesondert behandelt.

16.2 Methode

Terminologie:

Vorab werden einige Fachbegriffe erläutert: Jede Schlagtätigkeit (egal, ob es sich dabei um die Silexindustrie oder die Produktion anderer Steingeräte handelt, die im Zuge der Herstellung zurechtgeschlagen werden) produziert Abschlüge, die sogenannte *Debitage*. Abhängig von der jeweiligen Größe der Abschlüge werden diese in drei Kategorien unterteilt: *Makrodebitage* (über 20 mm Länge), *Minidebitage* (0,5 – 19 mm Länge) und *Mikrodebitage* (unter 0,5 mm Länge), wobei diese je nach Material variieren können. Für die Silexindustrie wird die Minidebitage normalerweise bis maximal 0,9 mm definiert, für die vorliegende Arbeit wurde diese Kategorie auf 19 mm angehoben. Die gesamte Abbausequenz geschlagener Steingeräte (d.h. von der ersten Präparation bis zum Endprodukt) wird als *chaîne opératoire* bezeichnet.

16.2.1 Silexaufnahme

Die Silexindustrie wurde entsprechend den Bestimmungskriterien nach Hahn²⁸⁶ aufgenommen. Die Parameter wurden an den vorliegenden Fundkomplex individuell angepasst, um eine optimale Auswertung zu erzielen. Folgende Daten wurden erhoben:

1. Artefaktansprache
2. Erhaltung der Grundform
3. Erhaltung des Werkzeugs / Kerns

²⁸⁶ Hahn 1993.

4. Querschnitt
5. Metrische Daten:
 - 5.1. Länge in mm
 - 5.2. Breite in mm
 - 5.3. Dicke in mm
 - 5.4. Gewicht in g
6. Thermische Veränderung
7. Lagerstättentyp
8. Rohmaterial
9. Rohmaterial Herkunft
10. Farbe
11. Natural Surface (natürliche Oberfläche)
12. Beschreibung

Alle geschlagenen Steingeräte, die eindeutige Schlagmerkmale zeigen und größer als 10 mm sind, wurden einzeln aufgenommen. Kerne und modifizierte Werkzeuge wurden unabhängig von ihrer Größe einzeln beschrieben. Stücke, die keine eindeutigen Schlagmerkmale aufweisen oder zu klein sind, wurden als Sammelposten unter „Trümmer und Mikrodebitage“ zusammengefasst, gezählt und dann als Konvolut gewogen.

16.2.2 Makro-Steingeräte

In eigenen vorangegangenen Studien wurden Aufnahmesysteme eingesetzt, die speziell an die wissenschaftliche Fragestellung der jeweiligen Steininventare angepasst waren.²⁸⁷ Einheitliche Aufnahme- bzw. Klassifikationssysteme für Steingeräte, die typischerweise nicht aus Silex gefertigt sind und meist einer anderen Funktion als „Schneiden“ dienen, sind immer noch spärlich.²⁸⁸ Solche lithischen Artefakte wurden oft mit unzureichenden Nomenklaturen belegt, wie z.B. „Felssteingeräte“, „Nicht-geschlagene Steingeräte“, etc. Viele dieser Begriffe sind nicht nur unzureichend, sondern schlichtweg falsch; „Felsstein“ ist kein wissenschaftlicher Terminus und sollte überhaupt nicht verwendet werden.

Es erscheint in Hinblick auf die Vielfalt sowohl des Materials (= der verwendeten Gesteine) als auch der Verwendung schwierig, diese Artefakte einheitlich zu klassifizieren. Interessant in dieser Richtung ist ein Vorschlag von J. Adams, welcher diese große Gruppe lithischer Geräte schlicht dimensional von der Silexindustrie abzugrenzen versucht und den Begriff „Macro-lithic implements“ (= Makro-Steingeräte) einführt.²⁸⁹ Dies scheint im Augenblick eine durchaus akzeptable Lösung zu sein, da dieser Terminus sehr neutral angewendet werden kann und keinerlei A-priori-Einschränkung in Hinblick auf das Rohmaterial, die Herstellungsprozesse (oder auch das Fehlen solcher), sowie die Verwendung eines Steingeräts darstellt.

Bedingt durch die günstige Situation, in Freidorf geschlossene Fundkomplexe vorliegen zu haben, konnte eine speziell auf das vorhandene Material abgestimmte Aufnahmemethode eingesetzt werden. Diese Aufnahmemethode zeichnet sich dadurch aus, dass bewährte Kategorien beibehalten werden um die gewünschte Vergleichbarkeit zu erzielen, jedoch einige detaillierte Zusatzinformationen hinzugefügt wurden, um dem Charakter des Inventars gerecht zu werden. Im Folgenden soll diese Aufnahmesystematik vorgestellt und erläutert werden.

Aufnahmeschlüssel für Makro-Steingeräte

Für das vorliegende Gesteinsinventar wurden folgende Kriterien für eine Charakterisierung herangezogen:

²⁸⁷ Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006; Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2007; Brandl 2011a und b.

²⁸⁸ Siehe z.B. Adams et al. 2009, 44 (dort auch weiterführende Literatur); De Beaune 1989; Schulte-Dornberg 2002; Wright 1992.

²⁸⁹ Adams et al. 2009, 43-44.

Petrologische Beschreibung:

1. Material: Rohmaterial
2. Körnigkeit: feinkörnig (fk) – mittelkörnig (mk) – grobkörnig (gk)
3. Lagerstättentyp: primär – residual – sekundär

Archäometrische Daten:

3. Artefakt Typ: Ansprache der letzten Funktion(en) des Artefakts
4. Metrische Daten: Länge / Breite / Dicke in mm; Gewicht in g
5. Thermische Veränderung: Siehe Abschnitt 16.2.1, Punkt 6.
6. Form: Beschreibung der äußeren Form des Stücks.

7. Orientierung des Artefakts:

Zunächst muss eine Vorderseite und eine Rückseite des Stückes definiert werden, was im Fall annähernd gleichförmiger Stücke problematisch ist. Generell wird die Länge entlang der Symmetrieachse orientiert, die Breite im rechten Winkel zur Länge, und die Dicke im rechten Winkel zur Breite. Dabei wird das tendenziell schmalere bzw. verjüngte Ende der Symmetrieachse als Vorderseite festgelegt (welche auch zumeist die bearbeitete Seite darstellt). Dadurch werden die folgenden Bereiche des Artefakts (IUZs = Independent Use Zones)²⁹⁰ definiert, die gesondert beschrieben werden, um eine vollständige Erfassung des Artefakts zu erzielen:

- 7.1. Oberseite (OS)
- 7.2. Unterseite (US)
- 7.3. dextlat. (rechte Seite)
- 7.4. sinlat. (linke Seite)
- 7.5. Vorderseite (VS)
- 7.6. Rückseite (RS)
8. Details: Kurzbeschreibung / Zusammenfassung der IUZs
9. Verwendung als Artefakt: primär – sekundär
10. Erhaltung / Bruchmuster:
 - 10.1. vollständig
 - 10.2. längs (in Faserrichtung)
 - 10.3. quer (90 Grad zur Faserrichtung)
 - 10.4. viertellaibförmig (längs und quer)
 - 10.5. Kombinationen (längs, quer und beidseitig, etc.)
 - 10.6. Chip (dünne Absprengung)
 - 10.7. Surfaceabsprengungen (Sonderform „Potlid“ für hitzebedingte, konzentrische Aussprengung)
11. Anmerkung

16.3 Das Fundmaterial

Die kupferzeitlichen Objekte 56, 261 und 264 waren mit Sediment verfüllt, wobei innerhalb der Objekte 261 und 264 jeweils zwei Verfüllungen differenziert wurden. In Objekt 56 konnte das Sediment stratigrafisch nicht weiter getrennt werden. In die Verfüllung von Objekt 56 waren drei Gruben eingetieft, in jene von Objekt 261 drei Pfostengruben und eine Grube, und in die untere der beiden Verfüllungen von Objekt 264 ebenfalls drei Pfostengruben. Die Masse des lithischen Fundmaterials dieser Objekte stammt aus der jeweiligen Hauptverfüllung, weshalb keine internen taphonomischen Interpretationen erfolgen können. In der Folge wird auf die generelle Zusammensetzung des Inventars sowie auf spezielle Aspekte des lithischen Fundmaterials eingegangen.

16.3.1 Allgemeine Bemerkungen zum Gesteinsinventar

16.3.1.1 Geologische Aspekte

Die petrologische Bearbeitung des lithischen Fundmaterials von Freidorf an der Laßnitz

²⁹⁰ Nach einem Vorschlag von Vaughan 1985 für geschlagene Steingeräte.

wurde teilweise mit Unterstützung von Dr. Walter Postl²⁹¹ durchgeführt, wobei die Bestimmung der vorhandenen Gesteine auf einer makroskopischen Analyse beruht; es wäre wünschenswert, in einem Projekt detaillierte mineralogisch-petrologische Untersuchungen vor allem an den Eklogiten durchführen zu können. Die Herkunftsbestimmung dieser Gesteine wird im vorliegenden Beitrag lediglich innerhalb des größeren Einzugsgebiets angegeben, was in Hinblick auf den Hauptfokus dieser Arbeit – einer typologischen und artefaktmorphologischen Einordnung der Steingeräteproduktion – gerechtfertigt ist.

16.3.1.1.1 Gesteinsspektrum

Die Bestimmung des Gesteinsspektrums der drei kupferzeitlichen Objekte ergab sowohl eingebrachte Gesteine als auch solche, die in unmittelbarer Umgebung des Fundorts vorkommen (Tab. 1). Ausgewählte, anthropogen eingebrachte Gesteine umfassen vor allem alpine Hornsteine und Reiner Plattenhornstein, sowie Eklogite und Gangquarze mit eingewachsenen Distenparamorphosen.²⁹² Bei den lokal verfügbaren Rohstoffen handelt es sich zumeist um Geschiebe der Laßnitz, die vor allem Gesteine der Koralpe führt. Quarzite und Sandsteine kommen in Mur-Schottern des Leibnitzer Feldes mit dem Einzugsgebiet von der Gleinalpe bzw. nördlich davon und dem Grazer Paläozoikum vor. Limonitkonkretionen treten lokal in residualen Sanden auf, wurden jedoch in Freidorf an der Laßnitz nicht genutzt. Gneise liegen in einer Variation zwischen feinkörnig und grobkörnig vor, was für das Einzugsgebiet typisch ist.

Tabelle 5:
 Freidorf an der Laßnitz, Gesteinsspektrum aus den kupferzeitlichen Gruben.
 Braun: prähistorisch verwendete Gesteine. Code: fk: feinkörnig; gk: grobkörnig.

Objekt 56	Objekt 261	Objekt 264
Hornstein	Hornstein	Hornstein
klarer Quarz	Gangquarz	klarer Quarz
Gangquarz		Gangquarz
Gangquarz mit Distenparamorphosen	Gangquarz mit Distenparamorphosen	Gangquarz mit Distenparamorphosen
Quarzit	Quarzit	Quarzit
Sandstein	Sandstein	Sandstein
Quarzsandstein	Quarzsandstein	Quarzsandstein
Eklogit	Eklogit	Eklogit
Amphibolit	Amphibolit	Amphibolit
Granatamphibolit	Granatamphibolit	Granatamphibolit
Gneis fk - mk	Gneis fk - mk	Gneis fk - mk
Glimmerschiefer	Glimmerschiefer	Glimmerschiefer
Pegmatit fk - gk	Tonstein	Limonitkonkretionen

16.3.1.1.2 Lagerstätten

Die Bestimmung der Lagerstätten des Rohmaterials, welches zur Herstellung prähistorischer Steingeräte genutzt wurde, ist in mehrfacher Hinsicht relevant. Primär werden Aspekte des Ressourcenmanagements beleuchtet, vor allem in Hinblick auf die Beschaffung

²⁹¹ Abt. für Geowissenschaften, Universalmuseum Joanneum.

²⁹² XRD-Analyse: W. Postl.

ortsfremder Rohstoffe. Zusätzlich kann ein detaillierter Einblick in die Nutzung der lokal vorhandenen Gesteine gewonnen werden, was Rückschlüsse auf die gezielte Auswahl und Beschaffung von Rohmaterialien und schließlich die Identifizierung bevorzugter Nutzungsregionen zulässt.

Generell können primäre, residuale und sekundäre Lagerstätten unterschieden werden. Primäre Lagerstätten sind solche, an welchen sich ein Rohstoff noch im Verband mit dem Muttergestein befindet. An residualen Vorkommen ist das Material aus dem Muttergestein ausgewittert, jedoch nicht signifikant verlagert bzw. transportiert worden. Sekundäre Lagerstätten, zumeist Flüsse und Bäche, führen verlagertes und zum Teil über weite Strecken transportiertes Material.

Die Bestimmung der Lagerstätte eines Steinartefakts erfolgt über vorhandene Reste der natürlichen Oberfläche (engl. *natural surface*); Stücke aus primärem Kontext besitzen keine abgerollte Surface, Exemplare aus residualen Lagerstätten zeigen wenig bis gar keine Abrollung, und Artefakte aus sekundären Lagerstätten zeigen Geschiebeoberflächen. Sind keine entsprechenden Reste an einem Steingerät vorhanden, muss die Lagerstätte mit „unbestimmbar“ angegeben werden.

Folgende Rohmateriallagerstätten können für die lithischen Artefakte von Freidorf an der Laßnitz identifiziert werden:

Residual lokal

Lokal residual auftretende Gesteine liegen von den kupferzeitlichen Objekten mit wenigen Limonitkonkretionen aus Objekt 264 vor, die jedoch nicht genutzt worden sind.

Primär / residual nicht lokal

Die alpinen Hornsteine aus den kupferzeitlichen Objekten von Freidorf können keiner bekannten Lagerstätte zugeordnet werden. Es handelt sich um ein sehr homogenes Spektrum eines grau-schwarzen, zum Teil gebänderten, meist stark zerklüfteten Hornsteins primärer oder residualer Herkunft. Die wenigen Cortexreste sind für eine eindeutige Entscheidung zu undeutlich ausgeprägt, die beobachtete rostbraune Färbung deutet jedoch am ehesten auf einen residualen Kontext hin. Das Material zeigt regelhaft Chalzedon als Kluffüllungsmaterial, wovon auch die Bänderung und Maserung vieler Stücke herrührt (Taf. 51/2). Bedingt durch die starke tektonische Zerklüftung des Rohmaterials bricht der Hornstein sehr kleinstückig, was im mikrolithisch anmutenden Charakter der Silexindustrie von Freidorf seinen Niederschlag findet. Die Lagerstätte dürfte nicht allzu weit vom Fundort entfernt gelegen sein, worauf das einheitliche Spektrum (75% des Silexinventars bestehen aus diesem Hornstein) einerseits und die generell schlechte Rohmaterialqualität andererseits hindeuten. Im Katalog wird die Herkunft entsprechend mit „alpin o.n.A.“ (ohne nähere Angabe) bezeichnet.

Neben diesem „Leitfossil“ der geschlagenen Steinindustrie von Freidorf treten vereinzelt Plattenhornsteine aus der Hornsteinlagerstätte von Rein auf. Diese stellen jedoch mit ca. 7% einen deutlich unterrepräsentierten Anteil des Silexinventars dar. Es treten die Typen Rein II und Rein III auf, die häufigsten außerhalb der nächsten Umgebung des Reiner Beckens verwendeten Varietäten.

Klarer Quarz und Bergkristall machen beinahe 11% des Silexinventars in Freidorf aus. Die primären bzw. residualen Lagerstätten dieses Rohstoffs finden sich im Einzugsgebiet der Koralpe.

Sekundär

Eklogite, Gneise, Pegmatite, Amphibolite, Lydite, Gangquarze (auch solche mit eingewachsenen Disthenparamorphosen), Quarzite, Quarzsandsteine und Glimmerschiefer zeigen beinahe ausschließlich Geschiebeoberflächen, weshalb eine Herkunft aus sekundärem Kontext als gesichert gelten kann. Mit Ausnahme der Eklogite und der Gangquarze mit eingewachsenen Disthenparamorphosen stellt die Laßnitz als Hauptlieferant der im Einzugsgebiet auftretenden Schotterkörper die wahrscheinlichste Lagerstätte der Gerölle dar, auch wenn einzelne Exemplare aus anderen Flüssen entnommen worden sein

können.

Eklogite treten im Einzugsbereich der Koralpe auf, und können in Bächen und Flüssen, die von der Koralpe entwässern, als Geschiebe gefunden werden (z.B. in der Weißen Sulm, Eklogite von Hohl; auch der Wildbach stellt eine Möglichkeit dar).

Ebenfalls interessant sind die Gangquarze mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, da diese anscheinend gezielt für bestimmte Tätigkeiten ausgewählt worden sind. Geschiebe von Disthenparamorphosenschiefer, aber auch von im Gangquarz befindlichen Paramorphosen treten in der Schwarzen Sulm, im Krumbach und in anderen Bächen der Koralpe häufig auf.²⁹³

Unbestimmbar

Sämtlichen Gangquarzen, die für die Herstellung geschlagener Steingeräte herangezogen wurden, fehlen Reste der natürlichen Oberfläche. Die Art der Lagerstätte kann demnach nicht bestimmt werden. Generell kommen die Schotter der Laßnitz oder die Koralpe als potentielle Lagerstätten in Frage.

16.3.1.2 Thermische Veränderungen und Bruchmuster

16.3.1.2.1 Thermische Veränderungen

Für die Bestimmung, ob eine thermische Beeinflussung eines Artefakts vorliegt, und zu welchem Grad das Stück gebrannt ist, kommt ein standardisiertes Verfahren zum Einsatz, das im Zuge der diesem Projekt vorangegangenen Untersuchungen entwickelt worden ist. Dabei werden charakteristische Merkmale untersucht, die eine Einteilung in folgende Kategorien ermöglichen:

Typ I	leicht thermisch verändert
Typ II	thermisch verändert mit typischen Abplatzungen und Bruchmustern
Typ III	durchgeglüht
Typ IV	nicht thermisch verändert

Insgesamt zeigen – neben tatsächlichen Hitzesteinen und fraglicher intentioneller Temperung einiger alpiner Hornsteine – lediglich acht Artefakte aus den drei kupferzeitlichen Objekten eine Hitzebeeinflussung.

Thermische Veränderung nach Typen: Silexindustrie

Typ I: Objekt 56, kantenretuschierte Lamelle, Hornstein alpin

Typ II: Objekt 56, Restkern, Hornstein alpin

Objekt 56, kantenretuschierter Abschlag, Hornstein alpin

Objekt 264, Stichel / Lamellenkern, klarer Quarz

Typ III: Objekt 56, Pfeilspitze, Hornstein unbekannter Herkunft

Einige geschlagene Steingeräte aus dem charakteristischen schwarz-grauen Hornstein zeigen makroskopisch Eigenschaften, die von einer möglichen leichten Hitzeeinwirkung herrühren könnten (in erster Linie Fettglanz). Mikroskopisch ist diese Beobachtung nicht zu bestätigen (keine Haarrisse oder Hitzeaussprünge vorhanden; eine Zuordnung zum Typ IV bedeutet in diesen Fällen: mikroskopisch nicht sichtbar). Dies entspricht jedoch den Anforderungen intentionell getemperter Hornsteine, die durch den Vorgang keine Strukturschäden erleiden dürfen, wenn sie verwendbar bleiben sollen. Es ist nicht auszuschließen, dass einige der alpiner Hornsteine getempert wurden; entsprechend der allgemeinen Beschaffenheit des vorliegenden Silexinventars (vgl. Abschnitt 16.3.2.5) wird die Anwendung dieser Technologie aber angezweifelt.

²⁹³ Information W. Postl.

Die Mehrzahl der nachweislich gebrannten Stücke ist gebraucht, insgesamt stellen die feuerveränderten Exemplare vermutlich Stücke dar, die in der Nähe einer Feuerstelle (die sich nicht unbedingt innerhalb des jeweiligen Objektes befunden haben muss) entsorgt wurden und letztendlich in die Verfüllungsschichten gelangt sind.

Thermische Veränderung nach Typen: Makro-Steingeräte

- Typ I: Objekt 56, Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, Schleif-/Glättstein (feuerverändert unsicher).
Objekt 264, Quarzit, Schlagstein.
Typ II: Objekt 261, Quarz, Schlag-/Klopfstein.

Auch die Seltenheit feuerveränderter Makro-Steingeräte ist, gerade im Vergleich zu ähnlichen neolithischen Inventaren, auffällig. Da größere Mengen völlig feuerunbeeinflusster Stücke zusammen mit den wenigen gebrannten vorkommen, ist ein intensiverer Gebrauch von Feuer innerhalb der drei kupferzeitlichen Objekte unwahrscheinlich – dies wird durch den Grabungsbefund bestätigt. Dies ist ein Hinweis, dass es sich nicht um niedergebrannte Hausbefunde handelt. Räumlich begrenzte Feuerstellen sind indirekt durch die Existenz von Hitzesteinen in den Verfüllungen der drei Objekte belegt (Tabelle 6).

16.3.1.2.2 Bruchmuster

Bruchmuster innerhalb verschiedener Artefaktgruppen sind in erster Linie von deren Gebrauch abhängig. Bei Hitzesteinen spielt vor allem der Grad der thermischen Veränderung eine Rolle, während bei Makro-Steingeräten die Art der Tätigkeit in Kombination mit dem Gesteinsaufbau (Gefüge) und den Gesteinseigenschaften (Härte / Festigkeit / Zähigkeit / Bruchverhalten) ausschlaggebend ist. Dabei können folgende Bruchmuster unterschieden werden:

- längs (in Faserrichtung),
- quer (90 Grad zur Faserrichtung),
- viertellaibförmig (längs und quer),
- umlaufend gebrochen,
- Surfaceabsprengungen,
- Kombinationen,
- unbestimmbar (meist sehr stark fragmentiert).

Die Bruchmuster des Makro-Steingeräteinventars werden in Abschnitt 16.3.3.2.3 besprochen, für die einzeln aufgenommenen Hitzesteine wird in Tabelle 6 eine Verbindung der Bruchmuster mit den Kategorien für die thermische Veränderung hergestellt. Wie aus der Tabelle ersichtlich, treten „typische“ Bruchmuster vor allem an feuerveränderten Stücken des Typs II auf; dies ist mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen konsistent und macht die Verwendung dieser Artefakte als „Kochsteine“ i.w.S. wahrscheinlich.

16.3.2 Silexindustrie

Da das gesamte Sediment der drei kupferzeitlichen Objekte mit einer Maschenweite von 0,99 bzw. 1,7 mm geschlämmt worden ist, liegt eine repräsentative Menge an sehr klein dimensionierten Zielprodukten und Abfällen von Steinschlagaktivitäten vor. Dieser Umstand ermöglicht detaillierte Untersuchungen zur Produktionstechnik und die Lokalisierung des Steinschlägerateliers.

16.3.2.1 Objekt 56

Aus Objekt 56 liegen 138 geschlagene Steingeräte und 218 Trümmerstücke bzw. Mikrodebitage vor (n=356). Das Inventar besteht aus Hornstein, Lydit, Gangquarz, klarem Quarz (Bergkristall) und Quarzit, wobei Hornstein mit 343 Stücken klar dominiert; davon bestehen 325 Stücke aus dem „lithischen Leitfossil“, dem grau-schwarz gebänderten alpinen Hornstein, und 8 Exemplare aus Reiner Plattenhornstein. Die Pfeilspitze FNr. 1462.3/1 ist zu stark gebrannt, um eine mögliche Herkunftsregion anzugeben. Klarer Quarz ist mit nur 16 Exemplaren am zweithäufigsten vertreten. Gangquarz (3 Stücke), Lydit (2 Stücke) und

Quarzit (1 Stück) sind deutlich unterrepräsentiert.

Tabelle 6:

Freidorf an der Laßnitz, Einzelaufnahme der Hitzesteine aus den kupferzeitlichen Objekten. Kombination zwischen Feuerveränderung und Bruchmustern.

Code: FV = Feuerveränderung.

Objekt	FNr. FL	Material	Gewicht g	FV	Bruchmuster
56	1208	Quarz	153	II	längs und quer
	994.63	Quarzit	218	II	längs und quer
	527.2	Quarz	375	II	umlaufend Surfaceabsprengungen
	531	Quarz	209	II	Quader
	696	Quarz	104	II	Quader
	1408	Quarz	19	II	Viertellaibförmig
261	1310	Quarz	53	II	Quader
		Quarz	7	II	Spalte ohne Surface
	1315	Quarzit	39	II	Spalte
		Quarzit	42	II	Spalte
	1328	Quarzit	291	II	Viertellaibförmig
		Quarzit	92	II	Spalte
		Quarz	52	II	Quader
	1318	Quarz	38	III	Surface-Pottlid
Quarzit		33	II	Quader	
264	1132	Quarz	5	II	kleiner Quader ohne Surface
	1289	Quarz	199	II	Chip
		Quarz	124	II	viertellaibförmig
		Quarz	112	II	Spalte
		Quarz	48	II	Chip
	1136	Quarz	21	II	Quader
		Quarz	8	II	Quader ohne Surface
	835	Quarz	144	II	Surface-Pottlid
		Quarz	154	II	längs gebrochen
		Quarz	174	II	längs gebrochen
		Quarzit	54	II	Quader
		Quarz	31	II	Quader ohne Surface
	1286	Quarzit	304	II	Surfaceabsprengungen
	1296	Quarz	99	II	viertellaibförmig
1150	Quarz	431	II	viertellaibförmig	

Tabelle 7:

Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56. Rohmaterialverteilung nach Artefakttypen. GSM = Gebrauch / Sediment / Museum.

Rohmaterial / Typen		grau-schwarzer alpiner Hornstein	Reiner Plattenhornstein	Lydit	klarer Quarz	Gangquarz	Quarzit	Hornstein unbest. Herkunft
unretuschierte Grundformen	Trümmer und Mikrodebitage	213	1	1	2	1		
	Abschläge	23	2		4		1	
	Kernkantenabschläge	4						
	Klingen							
	Lamellen	11			4			
Werkzeuge an Trümmern	Endretusche	1						
	unilat. kantenret.	1						
	bifaziell kantenret. (Sichelglanz)	1						
Werkzeuge an Abschlägen	GSM-Retsche		1		1			
	unifaziell unilateral kantenret. und GSM	2						
	unifaziell unilateral kantenret.	5						
	unifaziell bilateral flächig kantenret.	1						
	bifaziell unilateral kantenret.	1						
	Spitze (bilateral kantenret.)	1						
	Endretusche und Kratzer	1	1					
	Kratzer	1						
	Mikrosäge (GSM)	1						
Werkzeuge an Klingen	unilat. kantenret.		1					
	Endretusche (GSM)		1					
Werkzeuge an Lamellen	unilat. kantenret.	1						
	GSM-Retsche				1			
	Stichel (GSM)				1			
Werkzeuge an unbestimmter Grundform	Spitze	3						
	Pfeilspitze							1
Ausgesplitterte Stücke / bipolare Kerne		20			3	1		
Kerne	Abschlagkern	24		1				
	Lamellenkern	8	1			1		
	Lamellenkern an Abschlag	1						
Angetestetes Stück		1						

Wie aus Tabelle 7 zu ersehen ist, überwiegen neben Trümmerstücken und Mikrodebitage unretuschierte Abschlüge und Lamellen aus dem grau-schwarzen alpinen Hornstein in einem Verhältnis von ungefähr 2 zu 1. Dieses Verhältnis entspricht auch ungefähr der Verteilung der entsprechenden Kerne. Von den Abschlügen zeigen 19, von den Lamellen ganze 12 charakteristische distale Spuren aufgesetzter Schlagtechnik, was absolut mit der vorherrschenden Kernbearbeitungstechnik korreliert.

Sämtliche Lamellenkerne und 21 von insgesamt 25 Abschlagkernen belegen bipolaren bzw. multidirektionalen Abbau mittels aufgesetzten Schlags bzw. Drucktechnik (siehe Taf. 50/2). Von besonderem Interesse ist in dieser Hinsicht auch die relativ hohe Anzahl Ausgesplitteter Stücke.

Ausgesplitterte Stücke: Kerne oder Meißel?

Eine der umstrittensten Artefaktgruppen innerhalb geschlagener Steininventare stellen die sogenannten Ausgesplitterten Stücke dar.²⁹⁴ Dabei handelt es sich um Rohstücke oder sekundär verwendete Debitage (Trümmer, Abschlüge, Klingen, Lamellen und modifizierte Werkzeuge), die entweder an zwei gegenüberliegenden Kanten oder auch nur an einer Kante meist bifaziale Aussplittungen zeigen. Solche Stücke werden manchmal als Zwischenstücke mit Meißelfunktion (abhängig von der Dimension eingeklemmt in eine rudimentäre Schäftung oder direkt geschlagen) oder als bipolare Kerne gedeutet. Eine eindeutige Entscheidung ist in vielen Fällen nicht zu treffen, da Gebrauchsspuren eines als Meißel verwendeten Steingeräts mit Spuren, die durch die Technik des aufgesetzten Schlags entstehen, praktisch identisch sind. Ein Inventar wie das vorliegende, in welchem 24 ausgesplitterte Stücke auftreten, ist prädestiniert, um diese Problematik zu diskutieren.

Einige Stücke, die Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes zeigen (eine Kante scharf und ausgesplittert), wurden *a priori* als Kerne, die mittels aufgesetzten Schlags abgebaut wurden, interpretiert. An diesen Stücken wurde regelhaft die Schlagfläche durch einen Korrekturabschlag entfernt, welcher in vielen Fällen zugleich die letzte Phase der Kernpräparation darstellt, da viele Stücke danach zu klein für einen weiteren Abbau und deshalb verworfen wurden (z.B. FNr. FL1210/7, 14, 15).

Außerdem wurden ausgesplitterte Stücke, die lediglich an einer Kante ausgesplittert sind (=aufgesetzte Kante) und an der gegenüberliegenden Kante eine breite Fläche (=Schlagfläche) besitzen, zu den Kernen gestellt.

Im Zuge der Technik des aufgesetzten Schlags wird der Kern auf eine stabile Unterlage gesetzt (z.B. auf einen Ambossstein) und mit großer Wucht auf das Stück geschlagen, um dünne Abschlüge und Lamellen zu gewinnen. Die so erhaltenen Zielprodukte sind immer sehr unregelmäßig dimensioniert, da durch diese Methode kein kontrollierter Abbau möglich ist. Sie zeigen außerdem meist distal einseitige oder beidseitige Aussplittungen (Taf. 50/3). Der Kern zeigt in Folge an der Schlagfläche sowie an der aufgesetzten Unterseite bifaziale Aussplittungen (=Abschlagnegative). Diese Technik erfordert in der Regel keine besondere Kernpräparation und es können selbst sehr kleine Kerne, in eine Halterung eingeklemmt, intensiv ausgebeutet werden. Statt eines direkten Schlags kann diese Technologie auch mittels Druck ausgeführt werden, wobei mit hoher Krafteinwirkung mittels eines Zwischenstücks Abschlüge und Lamellen vom Kern gelöst werden (siehe Taf. 51/1).

Ausgesplitterte Stücke, die als Meißel Verwendung fanden, werden typischerweise mit Holzbearbeitung in Verbindung gebracht. Die relativ große Anzahl (24 Stücke) an verbleibenden, an beiden Enden Ausgesplitterten Stücken im Inventar von Objekt 56 im Vergleich zu den restlichen modifizierten Werkzeugen (ebenfalls 24 Exemplare) lässt Zweifel an einer derartigen Dominanz von meißelartigen Geräten aufkommen. Die im Kontext vorhandenen Zielprodukte (v.a. Abschlüge und Lamellen) und Abfälle (Trümmerstücke und Mikrodebitage) der Silexproduktion entsprechen in ihren Dimensionen sowohl den eindeutig

²⁹⁴ Le Brun-Ricalens 2012.

als Kernen interpretierten Stücken als auch den zweifelhaften Ausgesplitterten Stücken.

Bis auf wenige mögliche Ausnahmen (z.B. FNr. FL1210/22) dürfte es sich demnach bei sämtlichen Ausgesplitterten Stücken um flache bipolare Kerne handeln, die im Sinne Le Brun-Ricalens als „bipolare Kerne zur Gewinnung von kleinen mehr oder weniger länglichen Produkten“ zu deuten sind.²⁹⁵ Bipolare Kerntechnologie zielt nach Andrefsky auf „expedient tools“, d.h. opportunistische, spontan hergestellte und genutzte Steingeräte.²⁹⁶

Diese Feststellungen führen bereits in die Richtung einer ersten Interpretation betreffend Objekt 56. Offensichtlich waren innerhalb der Hauptverfüllung die Reste eines Steinschlägerateliers vorhanden, von welchem eine große Menge an Trümmerstücken und Mikrodebitage vorliegt, die mit unbearbeiteter Makrodebitage (vor allem Abschlüge und Lamellen), die Spuren aufgesetzten Schlags zeigt, sowie stark ausgebeuteten zumeist bipolaren, mittels aufgesetztem Schlag abgebauten Abschlag- und Lamellenkernen vergesellschaftet ist. Zusätzlich fanden sich Schlag- und Ambossteine, wie sie für aufgesetzte Schlagtechnik charakteristisch sind, im Gesamtinventar von Objekt 56 (siehe Abschnitt 16.3.3.1 Werkzeuge der Silexindustrie).

Insgesamt sind ohne die Ausgesplitterten Stücke, die mit sehr großer Wahrscheinlichkeit als bipolare Kerne zu deuten sind, lediglich 24 modifizierte Werkzeuge und drei nicht intentionell retuschierte Stücke mit Gebrauchsspuren (zwei Abschlüge und eine Lamelle) im Silexinventar von Objekt 56 enthalten. Die Erhaltung der Werkzeuge und der gebrauchten Exemplare ist in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8:

Freidorf an der Laßnitz, Objekt 56. Erhaltungszustand der modifizierten Werkzeuge.

Werkzeug / Erhaltung	vollständig	proximal	medial	distal	unbest. gebrochen
kantenretuschierte Trümmer	1		1		
kantenretuschierter Abschlag	2	1		1	4
kantenretuschierte Klinge	1				
kantenretuschierte Lamelle	1				
GSM-Retusche an Abschlag	1	1			
GSM-Retusche an Lamelle		1			
Endretusche	3				
Kratzer		2			
Mikrosäge	1				
Stichel an Lamelle	1				
Spitze	2	2			
Pfeilspitze	1				

16.3.2.2 Objekt 261

Von Objekt 261 stammt nur ein Silexartefakt aus der Grubenfüllung - ein unretuschierter Abschlag aus Gangquarz (siehe Tabelle 9).

16.3.2.3 Objekt 264

Aus der Grubenfüllung wurden neun Silexartefakte geborgen. Deren Verteilung auf die Rohmaterialgruppen ist in Tabelle 9 dargestellt. Reiner Plattenhornstein überwiegt mit vier

²⁹⁵ Le Brun-Ricalens 2012, 445.

²⁹⁶ Andrefsky 1998, 15, fig. 2.5b.

Stücken, gefolgt von Gangquarz mit drei Exemplaren. Außerdem sind je ein grau-schwarzer alpiner Hornstein (das „Leitfossil“) und ein klarer Quarz vorhanden.

Tabelle 9:
Freidorf an der Laßnitz, Objekte 261 und 264. Rohmaterialverteilung auf die Artefakttypen.

Rohmaterial /Typen		grau-schwarzer alpiner Hornstein	Reiner Plattenhornstein	Lydit	klarer Quarz	Gangquarz	Quarzit	Hornstein unbest. Herkunft
<i>Objekt 261</i>								
unret. Grundformen	Abschläge					1		
<i>Objekt 264</i>								
unret. Grundformen	Abschläge	1	1			2		
	Kernkantenabschläge		1					
	Klingen		2					
Werkzeuge an Abschlägen	unilat. kantenret. GSM					1		
Kerne	Stichel/Lamellenkern				1			

Im Inventar von Objekt 264 sind zu wenige Stücke vorhanden, um eine statistische Auswertung durchführen zu können. Im Gegensatz zu Objekt 56 sind dort ausschließlich bearbeitete Stücke (sofern es sich bei dem gebrannten Stichel/Lamellenkern mit der FNr. FL1456.5/1 tatsächlich einen Stichel handelt) vertreten. Die Erhaltung der modifizierten Werkzeuge ist Tabelle 10 zu entnehmen. Obwohl das Sediment geschlämmt worden ist, sind keine Produktionsabfälle der Silexindustrie vorhanden, was eine Vor-Ort-Produktion praktisch ausschließt. Außerdem ist Reiner Plattenhornstein dominant, ein Rohmaterial, welches mit Sicherheit von weiter her transportiert wurde als der grau-schwarze alpine Hornstein. Diese Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass es sich bei den geschlagenen Steingeräten von Objekt 264 – genauso wie bei dem Einzelstück aus Objekt 261 – um ein kleines Steingeräteinventar für den Haushaltsgebrauch handelt.

Tabelle 10:
Freidorf an der Laßnitz, Objekt 264. Erhaltungszustand der modifizierten Werkzeuge.

Werkzeug / Erhaltung	vollständig	proximal	medial	distal	unbest. gebrochen
kantenret. Abschlag					1
Stichel/Lamellenkern					1

16.3.2.4 Silexartefakte aus anderen Objekten

Aus zwei weiteren Objekten stammt je ein Silexartefakt:

Objekt 61: 1 Ausgesplittertes Stück (klarer Quarz).

Objekt 247: 1 Gekerbter Abschlag (klarer Quarz).

Beide Artefakte fügen sich nahtlos in das Gesamtsilexinventar der kupferzeitlichen Befunde, weshalb davon ausgegangen wird, dass diese beiden Artefakte ursprünglich aus

einem neolithischen Kontext in Zusammenhang mit den Objekten 56, 261 und 264 stammen. Für eine Gesamtauswertung und Interpretation der kupferzeitlichen Objekte werden sie allerdings nicht berücksichtigt.

16.3.2.5 Fazit: Silexindustrie

Wie aus obigen Ausführungen zu entnehmen ist, sind die Silexinventare der drei kupferzeitlichen Objekte sehr unterschiedlich zusammengesetzt und lassen auch entsprechend differenzierte Interpretationen bezüglich Produktion und Nutzung zu. Die Dominanz an Silexmaterial liegt klar in Objekt 56, in welchem sich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit eine Steinschlägerwerkstatt befunden hat. Zwar können Abfall und Zielprodukte zusammen mit den Bearbeitungswerkzeugen (Schlag- und Ambosssteine) von einem andernorts gelegenen Schlagplatz in eine Grube entsorgt worden sein, die Vergesellschaftung sämtlicher Stadien der chaîne opératoire bis hin zur Mikrodebitage schließt ein solches Szenario jedoch praktisch aus. Im Gegensatz dazu fand sich lediglich ein Stück in Objekt 261, bei den neun Silices aus Objekt 264 handelt es sich ausschließlich um Zielprodukte. Das Fehlen von Trümmerstücken und Mikrodebitage macht eine Produktionstätigkeit in den letzten beiden Objekten unwahrscheinlich, die Steingeräte scheinen eher für den Gebrauch in die Befunde gekommen zu sein.

Generell ist für die Silexindustrie von Freidorf eine Abbautechnik belegt, die nicht zielgerichtet und für die spontane und opportunistische Herstellung nicht standardisierter, klein dimensionierter Zielprodukte bestimmt war. Dafür kam die Methode des aufgesetzten Schlags zum Einsatz, welche vor allem dünne Abschläge und Lamellen produziert. Die hohe Anzahl an Ausgesplitterten Stücken passt ebenfalls gut zu dieser Abbaumethode, wobei diese Stücke als bipolare Kerne genutzt wurden. Nur wenige Stücke wurden modifiziert und als Werkzeuge zugerichtet.

Die verwendeten Rohmaterialien sind ebenfalls Belege für eine lokale Produktion mit wenigen zusätzlichen von weiter entfernten Lagerstätten eingebrachten Stücken, die auch prozentuell häufiger modifiziert sind. Es dominiert der grau-schwarze alpine Hornstein, der als „lokales“ Rohmaterial angesehen werden kann. Die Quarze aus dem Einzugsbereich der Koralpe und vereinzelte Stücke aus Schottern (vermutlich der Laßnitz) sind ebenfalls im näheren Einzugsgebiet des Fundortes zu finden. Die einzige Ausnahme stellen die Reiner Plattenhornsteine dar, die vom ca. 35 km (Luftlinie) weiter nördlich gelegenen Reiner Becken nach Freidorf an der Laßnitz gelangt sind. Die Dominanz dieses Materials in Objekt 264 ist ein zusätzliches Indiz dafür, dass dort die Stücke für den reinen Gebrauch vorhanden waren und keine Produktion stattfand.

Der ausgesprochen „mikrolithische“ Charakter²⁹⁷ vor allem der Stücke der aus dem lithischen „Leitfossil“ (dem grau-schwarzen alpinen Hornstein) hergestellten Artefakte ist direkt mit der sehr niedrigen Rohmaterialqualität verknüpft. Anscheinend genügte den Steinschlägern dieses jedoch, um Zielprodukte zu erhalten, die in der englischsprachigen Literatur als „expedient tools“ bezeichnet werden. Die wenigen modifizierten Werkzeuge aus diesem Material stellen vornehmlich Kanten- und Endretuschen an diesen Zielprodukten dar, die vermutlich geschäftet oder für Kompositgeräte bestimmt waren. Das vorliegende Werkzeugspektrum ist typischerweise mit Tätigkeiten wie der Bearbeitung organischer Materialien, z.B. Holz, und auch Erntetätigkeit assoziiert.²⁹⁸

Wenige Stücke des Silexinventars zeigen mikroskopisch thermische Beeinflussung. Jedoch weisen viele Stücke des grau-schwarzen alpinen Hornsteins makroskopisch einen fettigen Glanz auf, welcher Indikator für leichte Feuerveränderung sein kann. Wie bereits erwähnt, kann eine Temperung mancher Stücke demnach nicht ausgeschlossen werden, der generelle Charakter der Silexindustrie lässt eine spezielle Vorbehandlung gerade dieses sehr minderwertigen Rohmaterials jedoch mehr als zweifelhaft erscheinen.

²⁹⁷ Siehe Taf. 50/1.

²⁹⁸ Für Erntemesser siehe Drechsler 2012, 792.

Nach umfangreichen Diskussionen mit Kollegen zeigt die geschlagene Steinindustrie von Freidorf eine Tendenz, die in Richtung Mondseekultur weist, und eher als typisch für das 4. Jahrtausend gilt.²⁹⁹ Da jedoch ¹⁴C-Datierungen für die kupferzeitlichen Objekte aus Freidorf vorliegen (ca. 4300-4200 BC, also spätes Lengyel / frühes Lasinja), ist der Versuch eines Datierungsansatzes durch Vergleich mit ähnlichen Silexinventaren redundant. Dennoch soll ein Vergleich mit zwei zeitnahen Fundkomplexen im näheren Einzugsbereich, Weitendorf bei Wildon und dem Spiegelkogel, angestellt werden, um die Freidorfer Silexindustrie besser charakterisieren und deren Rolle für einen Interpretationsansatz der kupferzeitlichen Objekte untersuchen zu können.

Von Weitendorf liegen insgesamt 30 geschlagene Steingeräte vor. Darunter finden sich lokale Rohstoffe und importiertes Material (vor allem Reiner Plattenhornstein und Radiolarit von Szentgál Tüzköveshegy), die in annähernd gleicher Verteilung auftreten, wobei die nicht-lokalen Rohmaterialien leicht überwiegen. Lokale Quarze und Quarzite wurden hier ebenfalls für eine einfache Abschlagtechnologie verwendet, während die Importstücke für spezifische Tätigkeiten herangezogen wurden. Allerdings fand in Weitendorf keine intensive Vor-Ort Produktion statt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass diese Stücke für sofortigen Gebrauch bei Bedarf hergestellt worden sind. Dagegen steht die relativ hohe Anzahl geschlagener Steingeräte mit dazugehörigen Abfallprodukten für ein tatsächliches Steinschlägeratelier in Freidorf an der Laßnitz. Außerdem sind die Steingeräte in Weitendorf durchwegs größer dimensioniert als jene in Freidorf an der Laßnitz, was einerseits auf die Kerntechnologie (in Weitendorf finden sich keine Hinweise auf aufgesetzten Schlag) oder schlicht auf das verfügbare Rohmaterial zurückgeführt werden kann.

Das Silexinventar vom Spiegelkogel ist nahezu ausschließlich aus nicht lokalen Rohstoffen zusammengesetzt und umfasst nur 20 Stücke. Alle Exemplare stellen Importe dar, es fand sich kein lokales Material in der Silexindustrie. Bei den Rohmaterialien überwiegt Reiner Plattenhornstein, die Technologie zeigt größere Sorgfalt bei der Herstellung der Steingeräte als in Freidorf an der Laßnitz, und außerdem fanden sich am Spiegelkogel keine Hinweise auf eine Vor-Ort Produktion geschlagener Steingeräte.

Insgesamt zeigt die Silexindustrie von Freidorf an der Laßnitz ein abweichendes Bild von vergleichbaren Fundstellen. Daraus wäre zu schließen, dass es sich bei Freidorf an der Laßnitz um einen Befund anderer Funktion als jener von Weitendorf oder vom Spiegelkogel handelt. Mit Freidorf an der Laßnitz liegt demnach ein Spezifikum vor, welches offensichtlich aus dem Rahmen zeitgleicher Silexinventare fällt. Für einen schlüssigen Interpretationsansatz im Hinblick auf die Funktion der Befunde von Freidorf an der Laßnitz werden in der Folge auch die anderen lithischen Funde herangezogen.

16.3.3 Makro-Steingeräte

16.3.3.1 Werkzeuge der Silexindustrie

Einige Makro-Steingeräte können direkt mit den Produktionstätigkeiten, die nachweislich in den kupferzeitlichen Objekten von Freidorf an der Laßnitz stattgefunden haben, verknüpft werden. Für die Silexindustrie sind dies insbesondere Schlag- und Ambossteine (Taf. 52/1).

16.3.3.1.1 Schlagsteine

Objekt 56

Von insgesamt 34 Artefakten mit (in einigen Fällen nicht ausschließlicher) Schlagfunktion stammen 23 aus Objekt 56. Davon bestehen 17 Exemplare aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, drei Stücke sind Quarze. Quarzsandstein,

²⁹⁹ Für konstruktive Anregungen und Fachdiskussionen danke ich Oliver Schmitsberger und Roswitha Thomas, beide OREA – Institut für Orientalische und Europäische Archäologie, Österreichische Akademie der Wissenschaften, beide sind Experten für geschlagene Steingeräte, speziell für spätneolithische Inventare.

Amphibolit und Gneis sind nur mit je einem Stück vertreten. Bis auf einen Quarz-Schlagstein, der möglicherweise sekundär an einem angetesteten Stück angelegt worden ist, sind alle Schlagsteine aus Objekt 56 primär verwendet worden.

Davon zeigen 16 Exemplare eine reine Schlagsteinfunktion ohne zusätzliche Gebrauchsspuren (ein Stück ist eine Absprengung von einem Schlagstein), drei haben eine zusätzliche Ambossfunktion (FNr. FL531/5 und 6, 661), zwei (FNr. FL666 und 1208/23) zeigen Aussplitterungen, die auf zusätzliche Klopfbarkeit hinweisen, ein weiterer besaß eine Meißelfunktion (FNr. FL1208/22) und einer wurde sekundär als Schleif- oder Glättstein genutzt (FNr. FL696/4).

Zusätzlich zu den 16 Schlagsteinen wurden sieben unbenutzte Rohstücke aus dem charakteristischen Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen in Objekt 56 gefunden (FNr. FL1208/34), bei denen es sich sehr wahrscheinlich um einen Vorrat für Schlagsteine handelt. Zwar sind sie eher klein dimensioniert, sie fallen aber in den Rahmen des allgemeinen Schlagsteinspektrums von Freidorf, welches generell durch die Kleinstückigkeit des bearbeiteten Materials charakterisiert ist.

Objekt 261

Auch in Objekt 261 fanden sich sechs Schlagsteine. Drei Exemplare bestehen aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, drei Stücke aus Quarz. Dieser Befund korreliert nicht mit dem absoluten Fehlen jeglicher Produktionsabfälle der Silexproduktion. In Dimension und Art der Gebrauchsspuren sind die Schlagsteine aus Objekt 261 ident mit jenen aus Objekt 56, eine grundsätzlich andere Funktion wird also nicht anzunehmen sein. Bis auf einen Hitzestein, der sekundär als Schlagstein verwendet worden ist, wurden alle Schlagsteine aus Objekt 261 primär genutzt. Das Stück FNr. FL1325/1 weist zusätzlich zu den Schlagnarben Spuren von Klopfbarkeit und eine Facettierung auf. Das Vorhandensein des chipförmigen Bruchstücks FNr. FL1334/2 macht eine Benutzung innerhalb der Grube wahrscheinlich. Welche Materialien damit bearbeitet worden sind, muss jedoch aufgrund fehlender Abfälle unbeantwortet bleiben.

Objekt 264

Fünf Schlagsteine stammen aus Objekt 264. Sämtliche Stücke bestehen aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen. Bis auf das Stück FNr. FL1306/9, welches zusätzlich Klopfbarkeit zeigt, wurden in drei Fällen Schleif- oder Glättsteine sekundär als Schlagsteine verwendet. Ein Schlagstein wurde an einem gebrochenen Geröll angelegt. Für Objekt 264 muss der Kontext der Verwendung der Schlagsteine dahingestellt bleiben, da sich auch in diesem Fall keine Abfälle von Produktionstätigkeiten fanden.

16.3.3.1.2 Ambosssteine

Objekt 56

Ambosssteine sind nur in Objekt 56 nachgewiesen. Diese Stücke stehen direkt mit der in Freidorf vorherrschenden Silexproduktionstätigkeit mittels aufgesetztem Schlag in Zusammenhang. Vier Stücke mit Ambossfunktion sind in Objekt 56 vorhanden, drei davon zeigen sowohl Schlag- als auch Ambossfunktion und bestehen aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen. Das Einzelstück FNr. FL1460.9/1 ist ein Amphibolit, der ausschließlich als Amboss verwendet worden ist. Alle Stücke wurden primär als Ambosse benutzt.

16.3.3.1.3 Fazit: Werkzeuge der Silexindustrie

Für Schlagsteine wurden offenbar bevorzugt Gangquarze mit eingewachsenen Disthenparamorphosen aus den Schottern nahe gelegener Flüsse (z.B. der Schwarzen Sulm und dem Krumbach) ausgesucht. Die Rohknollen sind typischerweise eher klein, zwischen 30 und maximal 90 mm groß, und von blau-grauer Farbe, zum Teil mit hellerer Maserung/Bänderung. Das Depot von unbearbeiteten Rohstücken in Objekt 56, die mit den Artefakten absolut korrelieren, ist eine zusätzliche Bestätigung für diese Annahme.

Ambosssteine sind in weit geringerer Anzahl und nur in Objekt 56 vorhanden. Sie stellen

wichtige Bindeglieder in der Produktionskette der Silexindustrie dar. Diese Stücke sind ein zusätzlicher Beleg für die techno-morphologischen Interpretationen der geschlagenen Steingeräteproduktion und belegen die Technik des aufgesetzten Schlags. Als Ambosse wurden vornehmlich dieselben Rohstücke, wie sie für Schlagsteine charakteristisch sind, verwendet.

Die Tatsache, dass die Mehrzahl der Schlagsteine und sämtliche Ambosssteine in Objekt 56 konzentriert sind, lässt die Schlussfolgerung zu, dass in dieser Grube der hauptsächliche Produktionsort der Silexindustrie zu suchen ist. Schlagsteine in den anderen beiden kupferzeitlichen Objekten ohne dazugehörige Abfallprodukte und komplementäre Arbeitsgeräte (z.B. Ambosse) erschweren eine Interpretation, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass es sich sehr wohl um Überreste der Silexproduktion im weiteren Sinn handelt.

16.3.3.2 Makro-Steingeräteproduktion

Neben der in Objekt 56 konzentrierten Silexindustrie ist noch ein weiterer Produktionszweig in Freidorf an der Laßnitz nachweisbar. Es handelt sich dabei um die Herstellung von Makro-Steingeräten, vornehmlich aus Eklogit. Die Makro-Steingeräteproduktion hat im Zuge der Auswertung interessante Aspekte bezüglich primärer Grundproduktion und Recycling offenbart.

16.3.3.2.1 Allgemeine Bemerkungen

Die überwiegende Mehrzahl der Rohstücke³⁰⁰ wurde – wie die erhaltenen Reste der natürlichen Oberfläche an über 40% aller Exemplare belegen – aus sekundären Lagerstätten gewonnen. An Rohmaterialien überwiegen Eklogite (n=38), Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen ist mit zwei Exemplaren belegt, Gangquarz und Quarzsandstein mit je einem Stück (siehe Abb. 112). Die vorhandenen Produktionsstadien der Makro-Steingeräte-Produktion zeigen eine charakteristische Arbeitsabfolge für die primäre Grundproduktion (d.h. die Herstellung eines Steingeräts aus einem Rohstück). Diese besteht aus dem Zurechtschlagen des Rohstücks, welches danach grob gepickt („Klopfen“) und anschließend (meist partiell) fein gepickt wurde. Optional wurde das Werkstück entweder komplett oder partiell in einem zusätzlichen Arbeitsschritt geschliffen und selten auch poliert.³⁰¹

Im Anteil des Inventars, welches Überreste von Makro-Steingeräte-Werkstätten repräsentiert (n=118, dazu 56 Kleinabschläge und Trümmer aus den Objekten 56, 261 und 264; zusätzlich zwei Einzelfunde aus den Objekten 153 und 358), treten nur zwei vollständige Stücke aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen auf (FNr. FL149 und 668), die als Halbfertigprodukte in fortgeschrittenem Stadium gedeutet werden, und zwei Steinbeile aus Eklogit (FNr. FL1149 und 1237, beide aus Objekt 264), die starke Aussplitterungen an der Schneide zeigen und als Reparaturstück interpretiert werden können.

Die verbleibenden 40 Exemplare (ohne Abschläge) sind entweder gebrochen oder Halbfertigprodukte, die aufgrund eindeutiger Zurichtungsspuren im Sinne der oben erwähnten chaîne opératoire (Schlagen – Picken – Schleifen) als in Arbeit befindliche Rohlinge interpretiert werden können. Bei den meisten dieser Stücke handelt es sich um alt gebrochene Steingeräte, die im Zuge eines Recyclingprozesses sekundär grob zugerichtet worden sind. Zusätzlich sind charakteristische Produktionsabfälle, d.h. größere Abschläge (Makrodebitage, >20 mm, n=74) und Kleinabschläge (Minidebitage, <20 mm, n=56), vorhanden, von denen einige Präparationsabschläge dorsal Reste einer älteren Pickung (n=12) und/oder Überschleifung aufweisen (n=3). Allerdings sind in vielen Fällen besonders Picknarben verwitterungsbedingt nicht mit Sicherheit nachweisbar, weshalb die Anzahl

³⁰⁰ Zur Terminologie siehe Reiter 2013, 45.

³⁰¹ Reiter 2013, 45-47.

dorsal gepickter Stücke vermutlich höher liegt. Diese Beobachtungen legen den Schluss nahe, dass in den Freidorfer Steingeräte-Werkstätten (zumindest im zuletzt fassbaren Stadium) eher Recycling betrieben wurde als Primärproduktion. Eine solche ist jedoch ebenfalls anzunehmen, wie vereinzelte Rohlinge (n=13), die nicht gesichert von gebrochenen Altstücken stammen, belegen.

Damit ist eine (zumindest) zweiphasige Steingeräteproduktion in Freidorf an der Laßnitz nachgewiesen.

1. Primär: Schlagen – grob Picken (Klopfen) – fein Picken – optional Schleifen/Polieren.

2. Sekundär (Recycling): Schlagen zur „Wiederherstellung des morphologischen Gleichgewichts“³⁰² eines gebrochenen Gerätes – grob Picken – (selten) fein Picken – kaum Anzeichen für Schleifen. Jedoch sind einige Stücke als Halbfertigprodukte zu deuten, die möglicherweise im Zuge einer Weiterbearbeitung überschliffen worden wären.

16.3.3.2.2 Aufnahme

Zusätzlich zur Beschreibung der allgemeinen Aufnahmemethode von Makro-Steingeräten müssen an dieser Stelle Bemerkungen dieses spezifische Inventar betreffend folgen. Nachdem sämtliche Stadien der chaîne opératoire der Makro-Steingeräteproduktion vorliegen, können detaillierte Aussagen bezüglich des Herstellungsprozesses getroffen werden. Das Spektrum der Makro-Steingeräteproduktion ist exemplarisch in den Tafeln 52 bis 54 dargestellt.

In den Werkstattbereichen liegen Rohlinge vor, die folgenden Produktionsstadien zuzuordnen sind:

Typ 1: Primärer Rohling: Zurichtung aus einem Rohstück (keine früheren überprägten Spuren).

Typ 2: Sekundärer Rohling: Zurichtung aus einem gebrochenen Altstück. Charakteristisch für sekundäre Rohlinge sind überprägte Spuren der primären chaîne opératoire (d.i. Schlagen – grob Picken – fein Picken – Schleifen/Polieren), oft in Form von Negativen über Pickspuren oder geschliffenen Bereichen, auch gröbere Pickung über feinerer Pickung und/oder Schliff bzw. Politur.

Innerhalb dieser Typologie können zusätzliche Varianten unterschieden werden:

Typ 2a: Zurichtungsabschlag/sekundärer Rohling: Große Abschlüge von älteren Steingeräten, die sekundär als Rohlinge verwendet wurden. Auch hierbei handelt es sich meist um Abschlüge vom Nackenbereich ehemaliger Steinbeile.

Typ 2b: Vollständiges Artefakt, Reparaturstück (z.B. stumpf gewordene Steinbeilklingen, zum Nachschärfen in die Werkstatt gekommen).

Typ 3: Unbestimmter, gebrochener oder sekundärer Rohling: Unentscheidbar, ob ein misslungener (also gebrochener und verworfener) oder ein nicht weiter bearbeiteter sekundärer Rohling vorliegt. Solche Stücke weisen keine aussagekräftigen Merkmale auf.

Innerhalb der chaîne opératoire sind diese Varianten mit folgenden Stadien verknüpft:

1. Primärproduktion
2. Recycling
3. Primärproduktion oder Recycling (unbestimmbar)

Alle längs, quer, und kombinatorisch zwischen diesen beiden Bruchmustern gebrochenen sowie mediale Stücke, die Zurichtungsabschlüge zeigen, sind in diese Richtung verdächtig und müssen in diesem Sinne als sekundäre Rohlinge angesehen werden.

³⁰² Dieser Terminus wird gewöhnlich im Zusammenhang mit der Silexindustrie verwendet, die Idee dahinter ist jedoch auf den vorliegenden Fall durchaus anwendbar und diese Terminologie daher gerechtfertigt; siehe Le Brun-Ricalens 2012, 444, Abb. 2.

16.3.3.2.3 *Bruchformen sekundär verwendeter älterer Steingeräte*

Bei Stücken, die für Recycling ausgewählt wurden, handelt es sich meist um Nackenteile gebrochener Steinbeile (Abb. 113). Längliche, geschäftete Steingeräte brechen in der Regel medial (sozusagen an einer „Sollbruchstelle“), wobei sich vor allem die Nacken für eine Wiederverwendung am besten eignen. Mediale Bruchstücke, denen sowohl Nacken als auch Schneide fehlen, können ebenfalls wiederverwendet werden, sind jedoch oft unförmig erhalten und daher weniger gut für ein Recycling geeignet. Schneiden hingegen können nur in Ausnahmefällen einem Recycling zugeführt werden, wenn genügend Material für die bereits erwähnte Wiederherstellung des morphologischen Gleichgewichts vorhanden ist (z.B. FNr. FL150, 165 und 1296/1). Wenige Exemplare liegen vollständig vor, sind jedoch ebenfalls im Kontext der Werkstätten zu interpretieren. Diese Stücke befinden sich entweder in einem fortgeschrittenen Stadium des Recyclings (z.B. FNr. FL1149) oder stellen nicht gebrochene, jedoch stumpf gewordene Stücke dar, die nachgeschärft werden sollten (z.B. FNr. FL1237).

16.3.3.2.4 *Objekt 56*

Aus Objekt 56 liegen neben den beiden bereits erwähnten vollständigen Exemplaren aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen (FNr. FL149 und 668) 22 Stücke vor, die im Sinne der unter Punkt 16.3.3.2.2 definierten Kriterien als Werkstücke der Makro-Steingeräteproduktion angesehen werden können. Die Mehrzahl der Artefakte sind Eklogite, nur wenige Stücke bestehen aus anderen Rohmaterialien, ein Stück aus Gangquarz (FNr. FL998) und ein weiteres aus Quarzsandstein (FNr. FL1408/1; Abb. 112). Dabei fällt auf, dass sich in diesem Inventar neben den beiden vollständigen Beilen nur ein weiterer primärer Rohling befindet, wobei es sich hier um das Stück aus Gangquarz handelt. Unbestimmte Rohlinge, die sowohl Produkte der primären Produktion oder auch des Recyclingprozesses darstellen können, sind mit acht Exemplaren relativ gesehen häufig und könnten das Bild verfälschen. Allerdings überwiegen gesicherte sekundäre Rohlinge und als Rohlinge verwendete Zurichtungsabschläge mit insgesamt 13 Stücken deutlich vor allen anderen Kategorien, was auf eine Fokussierung der Werkstatt in Objekt 56 auf Recyclingtätigkeit schließen lässt und weniger auf eine primäre Grundproduktion von Beilklingen. Die Verteilung der Rohlinge bzw. Halbfertigprodukte auf Bruchformen älterer Steingeräte ist in Abb. 113 dargestellt.

Zusätzlich zu den Rohlingen fanden sich 35 Präparationsabschläge; davon weisen 13 Reste der natürlichen Oberfläche auf, sieben Exemplare zeigen dorsal Pickspuren, eines ist zusätzlich alt geschliffen. Außerdem sind 33 Abschläge der Minidebitage vorhanden, was einen zusätzlichen Beleg für die Bearbeitung vor Ort darstellt. Drei Kleinabschläge sind dorsal gepickt, einer davon zeigt zusätzlich alte Schleifspuren. Sämtliche Abschläge (Makro- und Minidebitage) aus Objekt 56 bestehen aus Eklogit.

16.3.3.2.5 *Objekt 261*

Aus Objekt 261 liegen ebenfalls vereinzelt Rohlinge und Präparationsabschläge vor. Es handelt sich dabei um je einen sekundären und einen unbestimmbaren Rohling aus Eklogit (Abb. 112, 113) sowie drei Abschläge (zwei Eklogite und ein Quarzit) mit Resten der natürlichen Oberfläche. Minidebitage ist nicht vorhanden. Diese Umstände machen es wahrscheinlich, dass diese Stücke in sekundärem Kontext in die Verfüllung gelangt sind, möglicherweise in Zusammenhang mit der Entsorgung von Produktionsresten aus dem nahe gelegenen Objekt 264. Vor-Ort-Produktion von Makro-Steingeräten ist für Objekt 261 somit nicht anzunehmen.

16.3.3.2.6 *Objekt 264*

Von insgesamt 16 Stücken entfallen neun Exemplare auf die Kategorie sekundärer Rohlinge, primäre Rohlinge sind nicht vorhanden. Dazu liegen vier unbestimmte Rohlinge, ein Zurichtungsabschlag, der als sekundärer Rohling verwendet worden ist, und zwei vollständige Steinbeilklingen mit stark abgenutzten Schneiden vor. Sämtliche Stücke sind aus Eklogit gefertigt (Abb. 112). Zusätzlich existieren 36 Präparationsabschläge aus

Objekt 264, wovon 13 Exemplare Reste der natürlichen Oberfläche zeigen, und jeweils ein Stück dorsale Pick- bzw. Schleifspuren. Einer der Abschläge besteht aus Gangquarz und ein weiterer aus Sandstein, die restlichen sind Eklogite. Die Verteilung sekundärer Rohlinge auf Bruchformen primärer älterer Steingeräte ist in Abb. 113 dargestellt. Auch aus Objekt 264 wurde Minidebitage geborgen (23 Eklogite), wovon ein Eklogitabschlag dorsale Pickspuren aufweist. Die 23 Kleinabschläge sind, wie im Fall von Objekt 56, zusammen mit den restlichen Komponenten der Produktionskette ausreichend, um eine Makro-Steingeräte-Werkstatt in dieser Grube zu nachzuweisen. Vereinzelt Stücke mögen im Zug der Entsorgung auch in Objekt 261 gelangt sein (siehe oben).

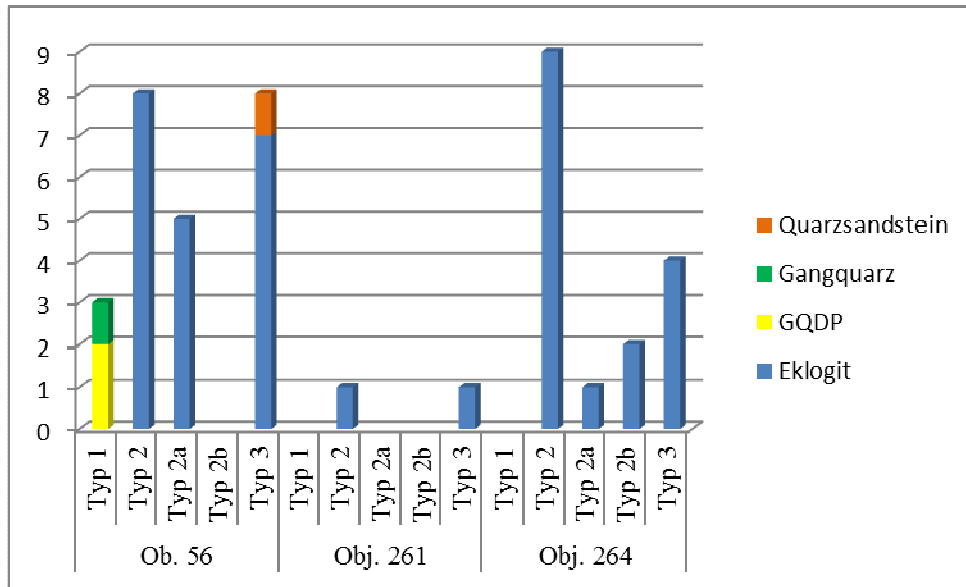


Abb. 112: Freidorf an der Laßnitz, Verteilung der Rohmaterialien und der Rohlings-Typen aus den Werkstattinventaren der Objekte 56, 261 und 264. Code: GQDP = Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen.

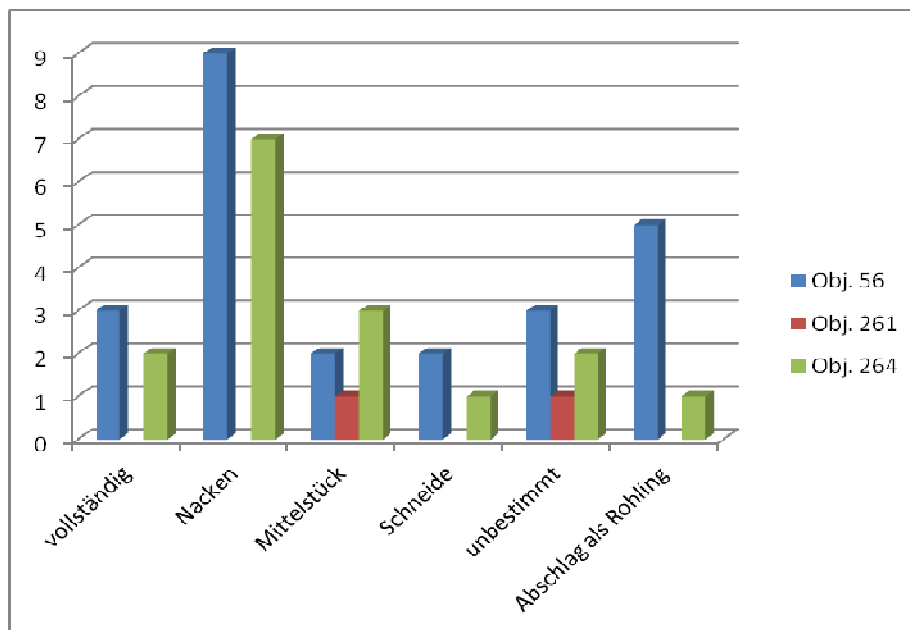


Abb. 113: Freidorf an der Laßnitz, Erhaltungs- und Bruchformen der sekundären Rohlinge aus den Objekten 56, 261 und 264.

16.3.3.2.7 *Objekte jüngerer Zeitstellung*

Objekt 153 hat den Nackenteil eines älteren Serpentinartefakts, vermutlich einer Beilklinge, geliefert. Das Stück wird als Zurichtungsabschlag, welcher als sekundärer Rohling vorgesehen war, gedeutet.

Aus Objekt 358 wurde der Eklogit-Rohling FNr. FL1345 geborgen. Es handelt sich um einen unbestimmten Rohling, der typologisch zu den Funden aus den Objekten 56, 261 und 264 passt. Es dürfte sich bei diesen Artefakten um verlagerte Altstücke aus dem kupferzeitlichen Kontext handeln.

16.3.3.3 Makro-Steingeräte: Werkzeuge

Neben den Produkten bzw. Abfällen der Makro-Steingerätewerkstätten können bestimmte Artefaktgruppen als Werkzeuge innerhalb dieser „Workshops“ interpretiert werden. Dabei handelt es sich um Geräte, welche charakteristische Gebrauchsspuren zeigen und deren Arbeitsspuren an den Rohlingen nachweisbar, also direkt mit Tätigkeiten der Produktionskette Schlagen – Klopfen – Picken – Schleifen – Glätten/Polieren verknüpft sind. Die jeweilige Verteilung der Artefaktgruppen innerhalb der kupferzeitlichen Objekte auf die Rohmaterialien ist in Abb. 114 dargestellt. Die Interpretation dieser Steingeräte muss allerdings mit Vorsicht erfolgen. In einigen Fällen kann eine Verwendung als Haushaltsgegenstände nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorhandensein von Keramik in allen drei Objekten spricht dafür, dass innerhalb der Grubenkomplexe diverse Tätigkeiten ausgeführt wurden. Neben der potenziellen sekundären Nutzung als Abfallgruben, die immer anzunehmen ist und ein vielfältiges Artefaktspektrum liefert, kann davon ausgegangen werden, dass während der primären Nutzungsphase unter anderem vermutlich auch häusliche Verrichtungen wie z.B. die Zubereitung von Nahrungsmitteln dort stattfanden. Dazu werden natürlich ebenfalls Steingeräte wie Reibplatten verwendet. Eine klare Trennung zwischen Geräten für die Steingeräteproduktion und Haushaltsgeräten ist in einigen Fällen nicht möglich, da die Gebrauchsspuren keine eindeutige Aussage zulassen (meist durch schlechte Erhaltung). Tendenziell kann jedoch über die Art der Gebrauchsspuren, deren Position am Steingerät, die Dimension der Stücke, und das verwendete Material eine Entscheidung getroffen werden.

16.3.3.3.1 *Klopfsteine*

Aufgrund charakteristischer Gebrauchsspuren und aus dem Kontext heraus wird die Mehrzahl der Steingeräte mit Klopf Funktion aus den kupferzeitlichen Objekten tendenziell dem Bereich der Makro-Steingeräteproduktion zugerechnet.

Objekt 56

Aus Objekt 56 liegen fünf Klopfsteine vor. Zwei Exemplare (FNr. FL1208/26 und 28) sind eher in Richtung Meißel zu interpretieren, drei weitere stellen Klopfsteine im eigentlichen Sinn dar. FNr. FL1208/1, ein Eklogit, ist möglicherweise ein sekundär verwendetes Bruchstück einer Beilklinge, das Klopfsteinfragment 1208/30 wurde sekundär als Schleifstein genutzt. In die Gruppe der Klopfsteine gehört tendenziell auch das kleine Bruchstück eines geschliffenen Steingeräts aus Granatamphibolit (FNr. FL1460.9/1). Generell ist das Spektrum der Klopfsteine in Objekt 56 relativ homogen, was auf eine Nutzung für ähnliche Tätigkeiten hindeutet. In diesem Fall wird davon ausgegangen, dass es sich um die Bearbeitung von Makro-Steingeräten handelt.

Objekt 261

Ein einziges Objekt, ein sekundärer Rohling aus Eklogit, wurde als Klopfstein genutzt. Ob die Nutzung innerhalb dieser Grube erfolgte oder es sich um ein verlagertes Stück aus einem anderen Kontext handelt, kann nicht beantwortet werden.

Objekt 264

Vier Geräte, die als Klopfsteine angesprochen werden können, sind aus Objekt 264 vorhanden. Zwei dieser Stücke wurden sekundär verwendet (ein primärer Reib- oder Schleifstein und ein Hitzestein), die anderen beiden Exemplare standen in primärer

Verwendung. Ob alle diese Stücke für die Herstellung von Makro-Steingeräten verwendet wurden, muss dahingestellt bleiben. Das sehr variable Spektrum lässt – anders als bei Objekt 56 – keine eindeutigen Rückschlüsse zu. Tendenziell räumen die Gebrauchsspuren eine solche Möglichkeit für sämtliche dieser Objekte ein.

16.3.3.3.2 *Reib- und Schleifsteine*

Im kupferzeitlichen Steininventar von Freidorf an der Laßnitz treten Steingeräte auf, die aufgrund charakteristischer Zurichtungs- und Gebrauchsspuren eindeutig entweder als Reib- oder als Schleifsteine angesprochen werden.³⁰³ Einige können jedoch für beide Tätigkeiten gedient haben, weshalb solche Stücke als „Reib- bzw. Schleifsteine“ bezeichnet werden.

Obwohl sich kaum Spuren von Reib- oder Schleiftätigkeit an den Werkstücken innerhalb der Makro-Steingeräte-Werkstätten finden, können zumindest einige Reib- und Schleifsteine mit großer Sicherheit aufgrund der unter Punkt 16.3.3.3 definierten Kriterien als Geräte für die Steingeräteherstellung interpretiert werden. Dies betrifft insbesondere charakteristische Gebrauchsspuren in Kombination mit dem verwendeten Rohmaterial (ausgesucht harte und zähe Gesteine).

Das nahezu gänzliche Fehlen entsprechend bearbeiteter Endprodukte (außer den beiden Beilklingen FNr. FL149 und 668 aus Objekt 56) kann wohl damit erklärt werden, dass diese Stücke fertiggestellt und wieder der Verwendung zugeführt worden sind und deshalb nicht unter den Halbfertig- und Abfallprodukten in den Grubenverfüllungen zu finden sind.

Umgekehrt werden typische Reibplatten generell – auch materialbedingt – dem häuslichen Gebrauch zugerechnet. Stücke, deren Funktion unklar ist, werden auch entsprechend behandelt.

Objekt 56

Aus Objekt 56 stammen 16 der insgesamt 21 Reib- und Schleifsteine. Davon sind drei Stücke Reibplatten aus Glimmerschiefer, welche vornehmlich aufgrund des Materials und der Arbeitsspuren als Geräte des häuslichen Gebrauchs gedeutet werden. Vier weitere Reib- bzw. Schleifsteine, ebenfalls aus Glimmerschiefer, fallen ebenfalls unter diese Kategorie.

Die Steingeräte, die in Zusammenhang mit der Makro-Steingeräteproduktion interpretiert werden, bestehen entweder aus Eklogit oder Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, die charakteristische Gebrauchsspuren aufweisen (vor allem charakteristische Kratzer, die auf das Schleifen harter Oberflächen hindeuten). Dies trifft auf sechs Exemplare aus Objekt 56 zu. Einige dieser Geräte hatten mehrfache Funktionen, es kommen Kombinationen von Reib- und Schleiffunktion und Schleif- und Glättfunktion vor. Ein Stück ist sekundär an einem Klopstein angelegt, was ein zusätzliches Indiz für einen Zusammenhang mit der Steingerätebearbeitung ist.

Drei Sandsteine, die Schleiffunktion besaßen, könnten sowohl im häuslichen Gebrauch als auch für Steingerätebearbeitung eingesetzt worden sein. Die Arbeitsspuren gestatten keine eindeutige Zuweisung.

Objekt 261

In Objekt 261 treten zwei Artefakte dieser Kategorie auf, eine Reibplatte aus Glimmerschiefer, die, wie im Fall von Objekt 56, in einen häuslichen Kontext gestellt wird, und einen Amphibolitschleifstein, der keiner klaren Funktion zugewiesen werden kann.

Objekt 264

Drei Stücke liegen aus Objekt 264 vor. Eine Reibplatte aus Glimmerschiefer, die wiederum als Gegenstand des Hausgebrauchs betrachtet wird, sowie zwei Sandsteinartefakte. Eines davon kann nicht näher zugewiesen werden, das zweite Stück (FNr. FL1052) weist Spuren eines Unterlagesteins (Ambossfunktion) auf, welche charakteristisch für Steingeräteproduktion sind.

³⁰³ Vgl. Kegler-Graiewski 2012.

16.3.3.3 Glättsteine

Glättsteine können, ebenso wie Reib- und Schleifsteine, für eine Vielzahl von Tätigkeiten genutzt werden. Im Haushaltskontext werden solche Stücke vor allem für die Bearbeitung von Leder und Textilien interpretiert. Auch bei der Keramikherstellung kommen Glättsteine zum Einsatz. Im Fall von Steingeräteproduktion können Glättsteine dafür verwendet werden, den letzten Arbeitsschritt nach dem Schleifen, die Politur, auszuführen. Eindeutige Gebrauchsspuren hierfür sind an den Arbeitsgeräten kaum gesichert nachzuvollziehen, da die Glättflächen bis auf vereinzelte Kratzer, die auf die Bearbeitung mineralischer Rohstoffe hinweisen, in den meisten Fällen keine Charakteristika aufweisen. Die Tatsache, dass bis auf ein Exemplar alle Glättsteine aus Objekt 56 stammen, ist jedoch ein Hinweis darauf, dass diese Stücke mit einiger Sicherheit in Zusammenhang mit der Steingeräteproduktion zu sehen sind. Für die Feststellung, dass kaum polierte Stücke aus dem Inventar vorliegen, gilt dasselbe wie für die Reib- und Schleifsteine.

Objekt 56

In der Verfüllung von Objekt 56 wurden sechs Steingeräte gefunden, die im weiteren Sinn Glättfunktion besaßen. Fünf der Stücke bestehen aus Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen, die primär als Glättsteine genutzt wurden. Davon ist ein Exemplar, FNr. FL1208/21, aufgrund der Form interessant. Das Stück wurde an der Unter- und Vorderseite so geschliffen (durch Zurichtung und Gebrauch), dass es einem Dechsel ähnelt, allerdings wurde die dadurch an der Vorderseite entstandene „Schneide“ nicht als solche verwendet (sie ist auch nicht scharf genug für einen Dechsel).

Eine gebrochene Eklogit-Beilklinge wurde sekundär als Glättstein verwendet (FNr. FL1000), wobei es sich auch in diesem Fall um Recycling handelt. Allerdings wurde das Stück anscheinend nicht für den externen Gebrauch überarbeitet, sondern innerhalb der Werkstatt weiter verwendet.

Objekte jüngerer Zeitstellung

Aus Objekt 153 liegt mit FNr. FL325 ein Serpentinartefakt vor, welches morphologisch eindeutig zu den kupferzeitlichen Workshop-Befunden zu stellen ist. Die Funktion des alt gebrochenen und sekundär überschliffenen Objekts ist nicht eindeutig zu erschließen, einige geglättete Bereiche an den Bruchflächen machen eine Glättfunktion als letzte Nutzung wahrscheinlich.

16.3.3.4 Andere Makro-Steingeräte

Zwei Makro-Steingeräte fallen aus den obigen Betrachtungen heraus und werden deshalb getrennt behandelt.

Ein stark verwitterter Glimmerschiefer aus Objekt 56 ist nicht mit Sicherheit artefaktmorphologisch anzusprechen, es könnte sich aufgrund der Form um einen unbestimmbaren (d.h. primären gebrochenen oder sekundären) Rohling der Steingeräteproduktion handeln. Allerdings ist das Material ungewöhnlich, da es zu weich ist.

Aus Objekt 395, welches nicht kupferzeitlich datiert, ist ein Läufer aus Eklogit vorhanden, der zwar nicht zwingend neolithisch sein muss, die Auswahl des Materials legt eine solche Vermutung jedoch nahe. Allerdings befinden sich die Rohstoffquellen nicht weit von der Fundstelle, es könnte sich also durchaus um ein jüngeres Stück handeln.

16.3.3.5 Fazit: Makro-Steingeräte

Die Vergesellschaftung einiger charakteristischer Artefakte innerhalb der Grubenkomplexe 56, 261 und 264 lassen ein relativ klares Bild zumindest einiger spezifischer Aktivitäten in den Objekten erkennen. In Objekt 56 ist neben der Silexindustrie auch ein Werkstattbereich zur Herstellung von Makro-Steingeräten vorhanden. Diese Werkstatt ist offenbar in der fassbaren Phase vornehmlich mit der Reparatur und Wiederherstellung gebrochener Stücke beschäftigt, und scheint weniger auf primäre Grundproduktion ausgelegt zu sein. Es finden sich sämtliche Werkzeuge, die für die

Produktionsstadien vornehmlich von Steinbeilklingen benötigt werden: Klopffsteine – Reib- und Schleifsteine und für die Endbearbeitung auch Glättsteine.

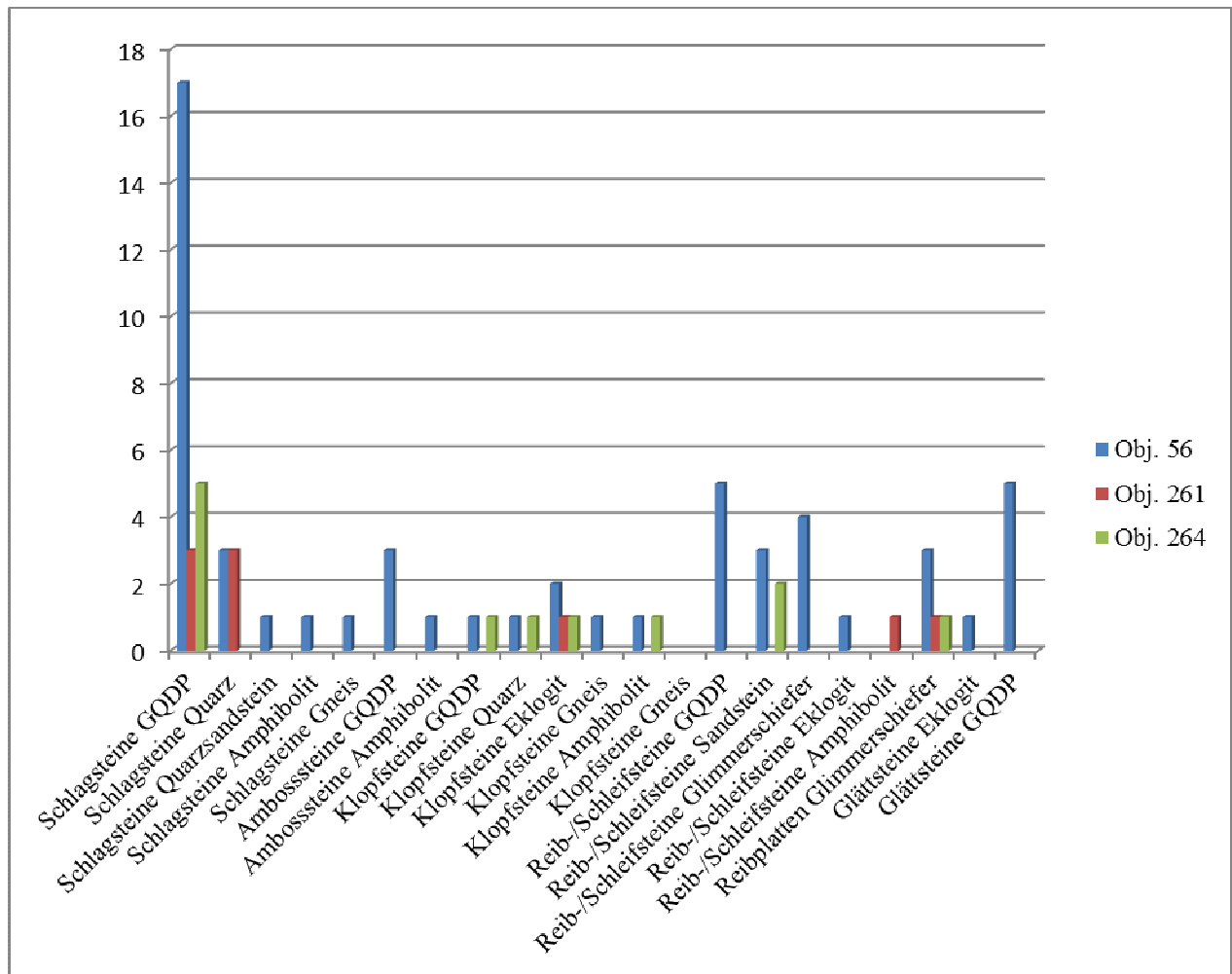


Abb. 114: Freidorf an der Laßnitz, Rohmaterialverteilung der Makro-Steingeräte aus den Objekten 56, 261 und 264.
GQDP = Gangquarz mit eingewachsenen Disthenparamorphosen.

Ähnliches gilt für Objekt 264, in welchem dieselben charakteristischen Produktionsreste der Steingeräteherstellung überliefert sind. Zwar ist das Inventar der Bearbeitungsgeräte nicht ganz so homogen wie in Objekt 56, allerdings sind die beiden Werkstätten grundsätzlich gut vergleichbar. Es fällt auf, dass Geräte der fortgeschrittenen Steingerätebearbeitung (Schleifen und Glätten) im Gegensatz zu Objekt 56 in Objekt 264 weitgehend fehlen, was möglicherweise auf unterschiedliche Produktionsprozesse innerhalb der Werkstätten zurückzuführen sein könnte. Allerdings ist dies nicht schlüssig zu beweisen. Makro- und Minidebitage sind in den Verfüllungen beider Objekte in annähernd gleicher Menge (Objekt 56: 68 Objekt 264: 59) vorhanden, was für Vor-Ort-Produktion innerhalb beider Gruben spricht.

Anders verhält es sich mit Objekt 261. Zwar finden sich vereinzelt ebenfalls Produkte der Makro-Steingeräteproduktion in dieser Grube, dabei dürfte es sich höchstwahrscheinlich um verlagerte Objekte (möglicherweise aus dem nahe gelegenen Objekt 264) handeln. Insgesamt sind aus Objekt 261 im Vergleich zu den beiden anderen Gruben sehr wenige Steingeräte vorhanden. Diese umfassen (neben den bereits erwähnten und schwer zu deutenden Schlagsteinen) einen Klopffstein, einen Schleifstein und eine Reibplatte. Tendenziell würde diese Artefaktzusammensetzung am ehesten für einen Haushaltskontext sprechen, allerdings kann dies über einen „Negativbefund“ nicht sicher belegt werden.

16.4 Katalog

Abkürzungsverzeichnis für den Katalogteil

Kategorien

L, B, D Länge, Breite, Dicke in mm

Gew. Gewicht in g

Lst. Typ: Typ der Lagerstätte

OS Oberseite

US Unterseite

DL Dextralateral = rechte Seite

SL Sinistrolateral = linke Seite

RS Rückseite

VS Vorderseite

Abkürzungen im Text

Prim. Primär

Sek. Sekundär

Dextlat. Dextralateral

Sinlat. Sinistrolateral

Ret. Retuschiert

RM Rohmaterial

Unret. Unretuschiert

o.n.A Ohne nähere Angabe

16.4.1 Silexindustrie

Objekt 56

FNr. FL1459–3/11; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 20 B: 14,5 D: 15 Gew.: 3,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: beige–weiß; nat. Surface: ja; Beschreibung: (Lamellen–) Restkern an Plattenhornstein. Multidirektionaler Kern, möglicherweise aufgesetzter Schlag.

FNr. FL1459–3/12; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 12,5 B: 9,5 D: 2,5 Gew.: 0,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: beige–weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. ventral GSM.

FNr. FL1459–3/13; Artefaktansprache: Restkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 18 B: 20 D: 9,5 Gew.: 3,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Lydit; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dorsal einige (versuchsweise) Abschlagnegative, eher angetestetes Stück.

FNr. FL1460–7/1; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmbar; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 18 B: 13,5 D: 7 Gew.: 1,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Lydit; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1463–3/2; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 5,5 B: 8 D: 1 Gew.: 0,05; thermische Veränderung:

IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: beige–weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abspliss.

FNr. FL1460–10/1; Artefaktansprache: Endretusche an Klinge; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: Trapez; L: 7 B: 10,5 D: 1,5 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: beige–weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: mediales Klingenbruchstück, distal gerade Endretusche, dextlat. GSM.

FNr. FL1460–10/2; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmbar; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 13 B: 11 D: 4 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1460–10/3; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmbar; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 8 B: 7 D: 3 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1460–10/4; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmbar; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10 B: 5 D: 1 Gew.: 0,05; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1460–10/5; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 7 B: 8,5 D: 1,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FLN11; Artefaktansprache: angestetes Stück; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: 22 B: 20 D: 11 Gew.: 5,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: zerklüftetes Stück mit zwei möglichen Test–Negativen, sehr undeutlich ausgeprägt.

FNr. FL665.6/6; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: oval; L: 12 B: 12,5 D: 2,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. dorsal gerundete Steilretusche entlang der gesamten Kante, dextlat. dorsal gerade GSM–Retusche.

FNr. FL665.6/7; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: rechteckig; L: 11,5 B: 11 D: 4 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: gebrochener Abschlag, dextlat. medial bis distal steile Kantenretusche.

FNr. FL665.6/8; Artefaktansprache: Bruchstück eines Ausgesplitterten Stücks; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: diagonal gebrochen; Querschnitt: – ; L: 13 B: 12,5 D: 7 Gew.: 0,85; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: das proximale (bzw. distale) Ende zeigt Bestoßungsspuren, bipolarer Kern oder Meißel, die erhaltene Lateralkante ist ebenfalls ausgesplittert.

FNr. FL665.6/9; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 9 D: 5,5 Gew.: 0,95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an einem Ende, multidirektionaler Kern oder Meißel, ein Ende wird von einem Negativ gebildet (konkav), das andere ist zerklüftet und scharfkantig ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel. Evtl. 90° gedreht.

FNr. FL665.6/10; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10 B: 7 D: 4 Gew.: 0,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: ja; Beschreibung: unret. Abspliss.

FNr. FL665.6/11; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 8 B: 9 D: 2,5 Gew.: 0,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlagfragment.

FNr. FL665.6/12; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 18 B: 16 D: 4 Gew.: 1,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

Objekt 56; FNr. FL528.2/1; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 20 B: 17 D: 18 Gew.: 1,05; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: ja; Beschreibung: unret. Lamelle, distale Kante bifaziell ausgesplittert, von bipolarem Kern, dorsal Cortex.

FNr. FL984.31/3 (Nr. 51 am Stück); Artefaktansprache: ret. Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: medial, in der Breite gebrochen; Querschnitt: oval; L: 10,5 B: 6 D: 3,5 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: an erhaltener Lateralkante bifaziell retuschiert, Sichelglanz.

FNr. FL984.31/4 (Nr. 52 am Stück); Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 14 B: 10 D: 4 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL984.31/5; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 9,5 B: 11,5 D: 1,5 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abspliss.

FNr. FL984.31/6; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 9,5 B: 5,5 D: 3,5 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1462.3/1; Artefaktansprache: Pfeilspitze; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: oval; L: 12 B: 9 D: 2 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: III; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: schmutzig weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: dreieckige Pfeilspitze, durchgeglüht. Gerade Basis, unret., bilateral von ventral nach dorsal retuschiert.

FNr. FL1462.3/2; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 11 B: 10 D: 3 Gew.: 0,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (III); Farbe: hellgrau–weiß; nat. Surface: ja; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL1462.3/3; Artefaktansprache: 6 Trümmer; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 9,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Mikrodebitage.

FNr. FL1461.6; Artefaktansprache: kantenret. Lamelle; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: dreieckig; L: 12 B: 5 D: 2,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: I; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. ventral proximal bis medial retuschiert, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459.5/1; Artefaktansprache: Kratzer an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: Trapez; L: 6 B: 11,5 D: 3 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: steile Kratzerkante.

FNr. FL1459.5/2; Artefaktansprache: einseitig flächenret. Gerät (Spitze?) an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Spitze gebrochen; Querschnitt: dreieckig; L: 15,5 B: 10,5 D: 5,5 Gew.: 0,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ:

unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unifaziell (dorsal) bilateral gleichmäßig spitz retuschiertes Werkzeug, Spitze gebrochen.

FNr. FL1459.5/3; Artefaktansprache: Endretusche und Kratzer an Abschlag; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: Trapez; L: 13,5 B: 14,5 D: 3,5 Gew.: 0,75; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dorsal feine Endretusche, sinlat. am medialen Bruch eine kleine Kratzerkappe.

FNr. FL1459.5/4; Artefaktansprache: spitze bifazielle, bilaterale Kantenretusche; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: oval; L: 9 B: 11 D: 4 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: gebrochene Spitze eines flächig bifaziell bilateral retuschierten Geräts, Sicheleinsatz?

FNr. FL1459.5/5; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: unregelmäßig; L: 9,5 B: 13 D: 3 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dextlat. dorsal steile Kantenretusche.

FNr. FL1459.5/6; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: Trapez; L: 15,5 B: 11 D: 3,5 Gew.: 0,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel beide Enden gerade und scharfkantig, Stellung der Enden zueinander: parallel. sinlat. bifazielle GSM–Lateralretusche,

FNr. FL1459.5/7; Artefaktansprache: Kantenretusche an Klingenbruchstück; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 9,5 B: 12 D: 3,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (III); Farbe: beige–grau; nat. Surface: ja; Beschreibung: sinlat. schuppige Kantenretusche, dextlat. Cortex an medialem Klingenbruchstück, intentionell gebrochen.

FNr. FL1459.5/8; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 10,5 B: 5,5 D: 4 Gew.: 2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1459.5/9; Artefaktansprache: 60 Trümmer und Mikrodebitage; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 21,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: ja; Beschreibung: Mikrodebitage.

FNr. FL1459.6/1; Artefaktansprache: Lamellenkern an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 14 B: 8 D: 4,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459.6/2; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: 19,5 B: 8 D: 6,5 Gew.: 1,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459.6/3; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: 19,5 B: 13,5 D: 10 Gew.: 2,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende breit und zerklüftet, das andere scharfkantig ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL1459.6/4; Artefaktansprache: Mikrosäge; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: rechteckig; L: 13 B: 6 D: 4 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: als Endretusche an Abschlag angelegte

dorsale Sägeretusche, wenig Gebrauchsspuren.

FNr. FL1459.6/5; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 10 B: 11 D: 5,5 Gew.: 0,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel ein Ende zeigt einseitig Abschlagnegative, das andere ist scharfkantig und bifaziell ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL1459.6/6; Artefaktansprache: bifazielle Kantenretusche/Spitze an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: unregelmäßig; L: 14,5 B: 11 D: 4,5 Gew.: 0,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dorsal eine Kante zu einer Spitze retuschiert.

FNr. FL1459.6/7; Artefaktansprache: ret. Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 10,5 B: 9 D: 3,5 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: an unorientierbarem Abschlag dorsal eine Kante flach retuschiert.

FNr. FL1459.6/8; Artefaktansprache: bifazielle Kantenretusche an Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: unregelmäßig; L: 12 B: 11 D: 4 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. bifaziell eine Kante grob retuschiert.

FNr. FL1459.6/9; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: Trapez; L: 9,5 B: 10,5 D: 3,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau–schwarz gestreift; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. dorsal grobe Kantenretusche.

FNr. FL1459.6/10; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: Trapez; L: 14 B: 4,5 D: 1,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle.

FNr. FL1459.6/11; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 15,5 B: 10,5 D: 1 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL1459.6/12; Artefaktansprache: Kernkantenabschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 11 B: 13,5 D: 3 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Kernkantenabschlag, distales Ende zeigt ventral Aussplitterung von aufgesetztem Schlag.

FNr. FL1459.6/13; Artefaktansprache: 70 Trümmer und Mikrodebitage; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 218; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz, grau gebändert; nat. Surface: nein; Beschreibung: Mikrodebitage.

FNr. FL1459.4/1; Artefaktansprache: Kern an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 9 B: 8 D: 3 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: ein Lamellennegativ, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459.4/2; Artefaktansprache: Restkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 6 B: 10 D: 7,5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: kleiner Restkern, massive Angelbrüche, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459.4/3; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des

Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 10 B: 10,5 D: 3 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, dorsale Reduktion.

FNr. FL1459.4/4; Artefaktansprache: Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 8,5 B: 5 D: 4 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Trümmerstück.

FNr. FL1459.4/5; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 19 B: 13 D: 3,5 Gew.: 0,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarzit; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL1210/1; Artefaktansprache: Mikrokern an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 7,5 B: 4 D: 3,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: ein Abschlagnegativ an gebrochenem Abschlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/2; Artefaktansprache: Mikrokern an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 7 B: 5,5 D: 2,5 Gew.: 0,05; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: ein Abschlagnegativ an gebrochenem Abschlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/3; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 15 B: 5,5 D: 5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: polyedrischer Lamellenkern, unidirektionaler Abbau, aufgesetzter Schlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/4; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 17 B: 7 D: 6 Gew.: 0,95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: polyedrischer Lamellenkern, bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag (Taf. 50/1-2).

FNr. FL1210/5; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: – ; L: 14,5 B: 3,5 D: 5,5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: polyedrischer Lamellenkern, bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/6; Artefaktansprache: Restkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12,5 B: 11 D: 8,5 Gew.: 1,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: kleiner Restkern, bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/7; Artefaktansprache: Mikrorestkern; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 10,5 B: 5 D: 12,5 Gew.: 1,05; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: vermutlich an Abschlag, multidirektionaler Abbau, Schlagfläche entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/8; Artefaktansprache: Kern an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 11 D: 5 Gew.: 0,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: kleiner Restkern an Abschlag, multidirektionaler Abbau, Kernfuß intentionell entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/9; Artefaktansprache: Kernfuß eines Lamellenkerns; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Kernfuß; Querschnitt: – ; L: 13 B: 7 D: 7 Gew.: 0,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Kernfuß eines polyedrischen Lamellenkerns, bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1, 3).

FNr. FL1210/10; Artefaktansprache: Kern (an Abschlag?); Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 15 D: 6 Gew.: 1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: kleiner Restkern, vermutlich an Abschlag, multidirektionaler Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1, 51/1).

FNr. FL1210/11; Artefaktansprache: Restkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: – ; L: 17,5 B: 18,5 D: 16,5 Gew.: 5; thermische Veränderung: II; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Abbaumethode unsicher, durch Hitzeeinwirkung gebrochen, Kernfuß fehlt (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/12; Artefaktansprache: Abschlagkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 20 B: 8 D: 16,5 Gew.: 2,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: multidirektionaler Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/13; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 18,5 B: 19,5 D: 8 Gew.: 2,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: multidirektionaler Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/14; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 6 D: 15,5 Gew.: 1,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau–braun; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, Schlagfläche entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/15; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 10 B: 7,5 D: 2,5 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, Schlagfläche entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/16; Artefaktansprache: Kratzer an Abschlag; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: dreieckig; L: 14,5 B: 12 D: 5 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: Kratzerkappe, verrundet, Rohmaterial nicht identisch mit anderen alpinen Hornsteinen (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/17; Artefaktansprache: Endretusche an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: rechteckig; L: 13 B: 13 D: 5 Gew.: 1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: an unorientierbarem Abschlag zwei retuschierte Kanten, 90° zueinander, eine ist also eine Endretusche. 1. Kante: gerade, ventral, grobe Kantenretusche. 2. Kante: dorsal 2 Kerben, durch Sporn getrennt, Bruchstück einer Säge? (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/18; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: eine Pseudo–Stichelbahn an Kante; Querschnitt: dreieckig; L: 23 B: 11 D: 5,5 Gew.: 1,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz mit hellerer Bänderung; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, eine Pseudostichelbahn an einem Ende. Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/19; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 12,5 B: 8 D: 4 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, beide Enden gerade, Stellung der Enden zueinander: 90° (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/20; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt:

rechteckig; L: 19,5 B: 17,5 D: 6 Gew.: 2,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade, eines unregelmäßig ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/21; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: unregelmäßig; L: 17 B: 15 D: 6,5 Gew.: 1,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade, eines unregelmäßig ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/22; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: rechteckig; L: 14 B: 14 D: 4 Gew.: 1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, beide Enden gerade, eines unregelmäßig ausgesplittert, das andere (Arbeitskante?) scharfkantig und einseitig stärker ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/23; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: unregelmäßig; L: 13 B: 10 D: 3,5 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade und einseitig ausgesplittert, das andere gerundet und bifaziell ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 50/1).

FL1210/24; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Trümmer; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: rechteckig; L: 23,5 B: 15 D: 10,5 Gew.: 5,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade und breit, randlich Negative, das andere scharfkantig und bifaziell ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel. Weitere kleine Negative in der Breite des Stückes. Sicher als Kern genutzt (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/25; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 12 B: 5,5 D: 4 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: unsicher; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/26; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 11 B: 6 D: 2 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/27; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 14,5 B: 7 D: 2 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/28; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 11 B: 5,5 D: 1,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz mit heller Bänderung; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/29; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 8,5 B: 5,5 D: 2 Gew.: 0,05; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/30; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 12 B: 6 D: 3 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/31; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des

Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10 B: 6 D: 1,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/32; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10,5 B: 7 D: 2,5 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz–weiß gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/33; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 12 B: 5,5 D: 4 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz–weiß gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/34; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 10,5 B: 7 D: 1 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: braun; nat. Surface: nein; Beschreibung: sehr dünner unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck, typisches Produkt der bipolaren Kerntechnologie mit aufgesetztem Schlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/35; Artefaktansprache: Kernkantenabschlag/ Kernscheibe; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 10 B: 7 D: 3 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Abschlag von Entfernen der Schlagfläche, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/36; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 13 B: 8,5 D: 3 Gew.: 0,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag von distal, eine Pseudostichelbahn von aufgesetztem Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/37; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: Trapez; L: 17 B: 11,5 D: 4 Gew.: 0,75; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz–weiß gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/38; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 11,5 B: 11 D: 2,5 Gew.: 0,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dünner unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck (Taf. 50/1)..

FNr. FL1210/39; Artefaktansprache: Kernkantenabschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 10,5 B: 10,5 D: 3 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Kernkantenabschlag, proximales Ende zeigt bifazielle Aussplitterungen (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/40; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: Trapez; L: 11,5 B: 10 D: 4,5 Gew.: 0,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/41; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 12 B: 10 D: 3 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, proximales und distales Ende zeigen Aussplitterungen von aufgesetztem Schlag/Druck (Taf. 50/1).

FNr. FL1210/42; Artefaktansprache: 40 Trümmer und Mikrodebitage; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 26,45; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelbraun–dunkelgrau–schwarz, teilweise weiß gemasert (Chalzedoneinschlüsse); nat. Surface: ja; Beschreibung: Trümmer und Mikrodebitage, meist von bipolarer Abschlagtechnik mittels aufgesetztem

Schlag/Druck.

FNr. FL1210/58; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Kernfuß fehlt; Querschnitt: – ; L: 11 B: 12 D: 10,5 Gew.: 1,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unipolarer Abbau, Schlagfläche erhalten, Kernfuß fehlt, eindeutige Hinweise auf Drucktechnik.

FNr. FL169/1; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 20 B: 10 D: 7 Gew.: 1,95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes.

FNr. FL169/2; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 9 D: 7 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt an Schlagfläche und Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes.

FNr. FL169/3; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Kernfuß fehlt; Querschnitt: – ; L: 7,9 B: 10 D: 5,5 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: polyedrischer Kern, bipolarer Abbau.

FNr. FL169/4; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 11,5 B: 13,5 D: 7 Gew.: 1,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, Schlagfläche entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes.

FNr. FL169/5; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 17 B: 11 D: 6 Gew.: 1,35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel beide Enden gerade, eines leicht schräg, Stellung der Enden zueinander: parallel (Taf. 51/2a).

FNr. FL169/6; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: eine Pseudostichelbahn; Querschnitt: – ; L: 18 B: 12 D: 5 Gew.: 1,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende annähernd gerade und stark zerklüftet, das andere durch Pseudostichelbahn ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL169/7; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 13 B: 13,5 D: 6 Gew.: 0,95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, multidirektionaler Abbau, Kern oder Meißel, ein Ende bildet ein Abschlagnegativ, das andere zeigt Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL169/8; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: ein Ende gebrochen; Querschnitt: – ; L: 13 B: 9,5 D: 6 Gew.: 1,35; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an einem Ende, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende möglicherweise intentionell entfernt (zu schwach ausgeprägte Schlagmerkmale), das erhaltene Ende zeigt Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes, Stellung der Enden zueinander: unbestimmt.

FNr. FL169/9; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 9 B: 7 D: 3 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, Schlagfläche entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt am Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stückes.

FNr. FL169/10; Artefaktansprache: Spitze eines bifaziell retuschierten Steingeräts; Erhaltung der

Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: proximal; Querschnitt: oval; L: 7 B: 7,5 D: 3 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Spitze, bifaziell flächig retuschiert.

FNr. FL169/11; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 14 B: 14 D: 5 Gew.: 0,85; thermische Veränderung: II; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: wenig abgerollt (primär/residual); Beschreibung: sinlat. ventral proximal bis medial fein retuschiert (Taf.51/2b).

FNr. FL169/12; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 20 B: 9 D: 3 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL169/13; Artefaktansprache: Kernkantenabschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 19 B: 7 D: 6 Gew.: 0,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Kernkantenabschlag, proximales und distales Ende zeigen Spuren von aufgesetztem Schlag/Druck.

FNr. FL169/14; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 14 B: 5,5 D: 4,5 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL169/15; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 16,5 B: 9,5 D: 4 Gew.: 0,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade und breit mit Aussplittierungen, das andere Ende ausgesplittert und scharfkantig, Stellung der Enden zueinander: 90°.

FNr. FL169/16; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 21 B: 16,5 D: 6,5 Gew.: 2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelbraun–gestreift; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL169/17; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 12 B: 7 D: 5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau–gestreift; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL169/18; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 16 B: 10 D: 6,5 Gew.: 0,75; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz–grau; nat. Surface: unsicher; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL169/19; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 13 B: 10,0 D: 5,0 Gew.: 0,73; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz–grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag eines bipolaren Kerns oder Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL169/20; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: distal; Querschnitt: dreieckig; L: 12,5 B: 12 D: 4,5 Gew.: 0,55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: dextrat. dorsal medial bis distal eine feine Kantenretusche, auch GSM. Distales Ende zeigt Merkmale des aufgesetzten Schlags.

FNr. FL169/21; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 11 B: 12,5 D: 2,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL169/22; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des

Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 16 B: 8 D: 5,5 Gew.: 0,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL169/23; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück an Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 20 B: 11,5 D: 5 Gew.: 1,15; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an den Lateralkanten des Abschlags, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende unregelmäßig ausgesplittert, das andere zeigt an mehreren Kanten bifaziale Aussplittierungen, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL169/24; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 12 B: 11 D: 1,5 Gew.: 0,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: sehr dünner unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck, typisches Produkt der bipolaren Kerntechnologie mit aufgesetztem Schlag.

FNr. FL169/25; Artefaktansprache: 26 Trümmer und Mikrodebitage; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 17,35; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau-schwarz, manchmal gebändert/gemasert; nat. Surface: ja; Beschreibung: Trümmer und Mikrodebitage, meist von bipolarer Abschlagtechnik mittels aufgesetztem Schlag/Druck.

FNr. FL1435/1; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: an einem Ende gebrochen; Querschnitt: – ; L: 12 B: 12 D: 4,5 Gew.: 0,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende massiv ausgebrochen, das andere Ende leicht konkav ausgesplittert und scharfkantig, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL1435/2; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 11,5 B: 10 D: 4,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag eines bipolaren Kerns/Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL1435/3; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 12 B: 8 D: 1,5 Gew.: 0,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: sehr dünne unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck, typisches Produkt der bipolaren Kerntechnologie mit aufgesetztem Schlag.

FNr. FL496.3/1; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12,5 B: 13 D: 5 Gew.: 0,95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt an Schlagfläche und Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL496.3/2; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 14,5 B: 15 D: 6,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelbraun-schwarz gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt an Schlagfläche und Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL496.3/3; Artefaktansprache: Kernfuß eines bipolaren Kerns; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Kernfuß; Querschnitt: – ; L: 7 B: 10,5 D: 5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz-weiß gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL496.3/4; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 4,5 D: 7 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz-weiß gemasert; nat. Surface: nein; Beschreibung: Schlagfläche eines bipolaren Kerns, ein Ende eines Ausgesplitterten Stücks durch Lamellenabschlag entfernt, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL160; Artefaktansprache: Kratzer und Kantenretusche an Abschlag; Erhaltung der

Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: Trapez; L: 14 B: 17 D: 5,5 Gew.: 1,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: gelblich-beige; nat. Surface: nein; Beschreibung: gebrochener Abschlag, Ventralseite durch aufgesetzten Schlag verjüngt, distal ventral an gerundetem Ende minimale Endretusche, dextlat. dorsal medial bis distal flache Kantenretusche.

FNr. FL655/6; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmt gebrochen; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 8,5 B: 10 D: 3,5 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL689/1; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Schlagfläche intentionell entfernt; Querschnitt: – ; L: 15 B: 7 D: 6 Gew.: 0,85; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: primär/residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz-braun; nat. Surface: ja; Beschreibung: polyedrischer Lamellenkern, bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag, Schlagfläche intentionell entfernt.

FNr. FL689/2; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 12 B: 13,5 D: 3,5 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz-grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, Beilchenform, das verjüngte Ende (Schlagfläche) ist stark zerklüftet, das breite Ende zeigt bifazielle Aussplittierungen, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL689/3; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: Kernfuß fehlt; Querschnitt: – ; L: 12 B: 10 D: 5,5 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz-grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: Oberteil eines polyedrischen Kerns, multidirektionaler Abbau.

FNr. FL689/4; Artefaktansprache: Spitze an Abschlag; Erhaltung der Grundform: lateral modifiziert; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 14,5 B: 9,5 D: 3,5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz-grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: distales Ende eines Abschlags zu einer Spitze retuschiert, sinlat. medial nach distal bifaziell, dextlat. medial nach distal dorsal, Dorsalretuschen sind steil, die sinlat. ventral gelegene ist flach.

FNr. FL689/5; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 11 B: 8,5 D: 1,5 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz gebändert; nat. Surface: nein; Beschreibung: dünner unret. Abschlag.

FNr. FL689/6; Artefaktansprache: vier Trümmer und Mikrodebitage; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 1,05; thermische Veränderung: unsicher; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: grau-schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: Trümmer und Mikrodebitage.

FNr. FL1201/1; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 17,5 B: 6 D: 4,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: blaugrau; nat. Surface: nein; Beschreibung: bipolarer Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck, zeigt an Schlagfläche und Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL1201/2; Artefaktansprache: Kern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 13,5 B: 12 D: 9 Gew.: 1,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau-schwarz; nat. Surface: nein; Beschreibung: multidirektionaler und am Ende bipolarer Abbau mittels aufgesetzten Schlags/Drucks, zeigt an Schlagfläche und Kernfuß Merkmale eines Ausgesplitterten Stücks.

FNr. FL151; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 18 B: 17 D: 6 Gew.: 2,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: dunkelgrau-grau; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende gerade und stark zerklüftet, das andere zeigt eine scharfe, ausgesplitterte, konkave Kante, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL1355; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 14,5 B: 8 D: 3,5 Gew.: 0,35; thermische

Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, proximales und distales Ende zeigen Merkmale eines aufgesetzten Schlags.

FNr. FL1460–11; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 16 B: 11 D: 8 Gew.: 1,25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, von bipolarem Kern, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459–7/1; Artefaktansprache: Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: –; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 14 B: 7 D: 7,5 Gew.: 1,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: multidirektionaler Abbau, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459–7/2; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: oval; L: 15 B: 7,5 D: 2,5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459–7/3; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: unregelmäßig; L: 16,5 B: 7 D: 4,5 Gew.: 0,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL1459–7/4; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 12 B: 8,5 D: 3,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, aufgesetzter Schlag/Druck, sinlat. medial GSM–Retusche.

FNr. FL1459–7/5; Artefaktansprache: zwei Trümmer; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: – ; L: B: D: Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: zwei kleine unret. Absplisse.

FNr. FL1459–8/1; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 14,5 B: 7,5 D: 4,5 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende punktförmig und stark zerklüftet, das andere zeigt eine scharfe, ausgesplitterte Kante, Stellung der Enden zueinander: parallel.

FNr. FL1459–8/2; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, beide Enden zeigen eine scharfe, ausgesplitterte Kante, Stellung der Enden zueinander: leicht versetzt.

FNr. FL1459–8/3; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: proximal, beide Lateralkanten reduziert; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10,5 B: 7 D: 3,5 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag, am distalen Bruch leicht bestoßen (GSM?).

FNr. FL166; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 14 B: 9 D: 4 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, beide Enden zeigen eine scharfe ausgesplitterte Kante, Stellung der Enden zueinander: leicht versetzt.

FNr. FL994.1/1; Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 11,5 B: 5 D: 3 Gew.: 0,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich

Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: sinlat. ventral medial bis distal GSM–Retusche, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL994.1/2; Artefaktansprache: Stichel an Lamelle; Erhaltung der Grundform: in der Breite reduziert; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: dreieckig; L: 10 B: 4 D: 2,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck, dextlat. Stichelbahn mit alternierenden GSM–Retuschen ventral proximal bis medial und dorsal medial bis distal.

Artefaktansprache: Lamelle; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 14,5 B: 6 D: 3,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: dicke unret. Lamelle, aufgesetzter Schlag/Druck.

FNr. FL158; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: Trapez; L: 17 B: 9,5 D: 4 Gew.: 0,75; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag von einem bipolaren Kern oder Ausgesplitterten Stück.

Objekt 61

FNr. FL182; Artefaktansprache: Ausgesplittertes Stück; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: vollständig; Querschnitt: – ; L: 21,5 B: 13 D: 8 Gew.: 2,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Bestoßungen an beiden Enden, bipolarer Kern oder Meißel, ein Ende zerklüftet und unregelmäßig breit, das andere Ende scharfkantig ausgesplittert, Stellung der Enden zueinander: parallel.

Objekt 247

FNr. FL851; Artefaktansprache: gekerbter Abschlag; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: lateral unvollständig; Querschnitt: unregelmäßig; L: 23 B: 23 D: 18 Gew.: 3,6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: Schlagfläche facettiert, sämtliche Lateralkanten zeigen GSM–Retuschen, distal–dextlat. zwei kleine retuschierte Kerben.

Objekt 261

FNr. FL1324; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 16,5 B: 13 D: 4 Gew.: 0,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

Objekt 264

FNr. FL1053; Artefaktansprache: kantenret. Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 12 B: 8,5 D: 6 Gew.: 0,65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: distales Bruchstück eine größeren Abschlags, dextlat. gesamte Kante retuschiert / GSM.

FNr. FL1455–3/1; Artefaktansprache: Klinge; Erhaltung der Grundform: proximal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 21,5 B: 11 D: 3,5 Gew.: 0,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (III); Farbe: grau–beige; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Klingenbruchstück.

FNr. FL1457–4/1; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 9,5 B: 9,5 D: 2 Gew.: 0,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL1456–5/1; Artefaktansprache: Stichel / Lamellenkern; Erhaltung der Grundform: – ; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: unbestimmt gebrochen; Querschnitt: – ; L: 14 B: 16 D: 5,5

Gew.: 1,4; thermische Veränderung: II; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz (Bergkristall); Herkunft: vermutlich Einzugsgebiet Koralpe; Farbe: glasklar; nat. Surface: nein; Beschreibung: an Bergkristall-Plättchen(?), lateral mehrere unidirektionale Lamellenegative oder Stichelabschläge, gebrannt.

FNr. FL1106.2; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: distal; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 15 B: 11 D: 3 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (III); Farbe: grau-beige; nat. Surface: ja; Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL1133; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: unbestimmbar; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: rechteckig; L: 10 B: 9 D: 2,5 Gew.: 0,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: alpin o.n.A.; Farbe: schwarz; nat. Surface: abgerollte Kluft (?); Beschreibung: unret. Abschlag.

FNr. FL934; Artefaktansprache: Klingensfragment; Erhaltung der Grundform: medial; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: Trapez; L: 13 B: 9,5 D: 2,5 Gew.: 0,4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (III); Farbe: grau-beige; nat. Surface: ja; Beschreibung: unret. Klingensfragment, randständige Klinge (sinlat. Cortex).

FNr. FL1458–2/20; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 17 B: 7 D: 5 Gew.: 0,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: residual; Rohmaterial: Hornstein; Herkunft: Rein (II); Farbe: beige-weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: Kernkantenabschlag dorsal proximal bis medial, an Grat alte dorsale Reduktion.

FNr. FL1458–2/21; Artefaktansprache: Abschlag; Erhaltung der Grundform: vollständig; Erhaltung des Werkzeugs / Kerns: – ; Querschnitt: dreieckig; L: 8 B: 5,5 D: 2,5 Gew.: 0,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbestimmbar; Rohmaterial: Quarz; Herkunft: unbestimmbar; Farbe: weiß; nat. Surface: nein; Beschreibung: unret. Abschlag.

16.4.2 Makro-Steingeräte: Schlag- und Ambosssteine

Objekt 56

FNr. FL1208/22; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Steinmeißel, Schlagstein; L: 80 B: 32 D: 27 Gew.: 127; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: nat. Surface; US: nat. Surface, vereinzelt Schlagnarben; DL: nat. Surface; SL: gebrochen; VS: durch Schlagen bilateral ausgesplitterte Arbeitskante; RS: gebrochene ehemalige Arbeitskante?; Beschreibung: Multifunktionsgerät, an VS Meisselfunktion, an der US Schlagnarben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL1208/23; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Klop- und Schlagstein; L: 59 B: 37 D: 10. Gew.: 40; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: nat. Surface, vereinzelt Schlagnarben im vorderen Bereich; US: nat. Surface, vereinzelt Schlagnarben; DL: nat. Surface, eine ausgesplitterte Schlagnarbe; SL: nat. Surface, eine ausgesplitterte Schlagnarbe; VS: schmale, schräge Arbeitskante, gegen sinlat. massive Spuren von Klop- oder Meisseltätigkeit, die einen angeschliffenen Bereich überprägen (in Resten erhalten), gegen dextlat. massive Aussplittierungen der Kante durch Klopfen/Schlagen; RS: nat. Surface; Beschreibung: Multifunktionsgerät, an VS Klopstein/Meisselfunktion, an OS, US und beiden Schmalseiten Schlagnarben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/24; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 57 B: 44 D: 27 Gew.: 87; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rund; OS: gebrochen; US: gebrochen; DL: nat. Surface; SL: nat. Surface, Schlagnarben, z.T. ausgesplittert (dort auch Grund für Bruch an der US); VS: nat. Surface, evtl. eine Schlagnarbe (dort gebrochen); RS: Bruchkante; Beschreibung: Schlagstein, im Zuge der Tätigkeit an Ober- und Unterseite gebrochen, 2 Stücke vorhanden, Rest fehlt; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen, massive Aussplittierungen.

FNr. FLNN/12; Material: Gneis; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Schlagsteinfragment; L: 20 B: 22 D: 8 Gew.: 4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig-gerundet; OS: Bruch; US: Bruch; DL: Bruch; SL: Bruch; VS: nat. Surface mit Schlagnarben; RS: Bruch; Beschreibung: Fragment eines Schlagsteins, Schlagnarben zentral und randlich der erhaltenen nat. Surface; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: Chip.

FNr. FL665.6/5; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 88 B: 32 D: 20 Gew.: 88; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: nat. Surface, an der Kante zu sinlat. Schlagnarben und Aussplitterungen; US: nat. Surface, gegen sinlat. an der Kante massive Schlagnarben; DL: schmale Kante, nat. Surface, an exponiertester Stelle medial entlang der Kante ein Schlagnarbenfeld; SL: alte Kluft längs des Stückes, jeweils an den Kanten zur OS (einige) und US (massiv) Schlagnarben; VS: gerundet, nat. Surface; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: Schlagstein, an der linken Schmalkante an alter Kluft randlich an OS und US z.T. massive Schlagnarben, ein ausgeprägtes Schlagnarbenfeld an der rechten Schmalkante; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL140/3; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagsteinfragment; L: 30 B: 47 D: 14 Gew.: 25; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig-rundlich; OS: Bruch, Klüfte, Aussplitterungen an der VS; US: unregelmäßig, nat. Surface, Aussplitterungen an der VS; DL: Bruch; SL: nat. Surface; VS: gerundet, nat. Surface, zentral Schlagnarben und Aussplitterungen; RS: Bruch; Beschreibung: Fragment eines Schlagsteins, Schlagnarben und Aussplitterungen zentral an der VS; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

FNr. FL531/3; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 62 B: 35 D: 32 Gew.: 120; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: länglich oval; OS: gebauht, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; US: annähernd gerade, nat. Surface; DL: Schmalkante, zentral an exponierter Stelle ein massives Schlagnarbenfeld; SL: gerade Steilkante, nat. Surface; VS: gerundete Kante, nat. Surface; RS: spitz-gerundet, nat. Surface; Beschreibung: Schlagstein, an der dextlat. Kante massiv Benutzungsspuren, an der OS vereinzelte Narben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 52/1).

FNr. FL531/4; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 75 B: 31 D: 30 Gew.: 139; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: leicht gebauht, nat. Surface; US: unregelmäßiger Bruch, randlich an der Kante sinlat. medial zur VS einige Schlagnarben; DL: leicht gerundet, nat. Surface; SL: leicht gerundet, nat. Surface; VS: nat. Surface, zentral ein Schlagpunkt, an der US gebrochen; RS: an OS und US einige massive Aussplitterungen, mäßig scharfe Kante; Beschreibung: möglicherweise ein Zwischenstück(?), dafür spräche der Schlagpunkt an der VS und die ausgesplitterte Kante an der RS; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen (Taf. 52/1).

FNr. FL531/5; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlag-/ Ambossstein; L: 78 B: 48 D: 24 Gew.: 176; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: leicht gebauht, nat. Surface, zentral Schlagnarben (Amboss), vereinzelt über die gesamte OS verstreut; US: annähernd gerade, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; DL: gerade Kante, geschliffen, sehr glatt; SL: gerundete Schmalkante, zentral massiv, sonst vereinzelte Schlagnarben; VS: leicht gerundet, schmale Kante, massive Schlag-/Klopfmarken; RS: leicht gerundet, schmale Arbeitskante, bifaziell Aussplitterungen; Beschreibung: Multifunktionsgerät, an der VS ein Schlag-/Klopfmarkenfeld, an der RS Schlagspuren mit Aussplitterungen, an der OS Ambossspuren, an OS und US zusätzlich vereinzelte Schlagnarben, dextlat. geschliffene Kante, Glättfunktion (?); Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 52/1).

FNr. FL531/6; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlag-/ Ambossstein; L: 84 B: 44 D: 31 Gew.: 177; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: nat. Surface, an der VS Bruch, randlich bestoßen, zentral ein Schlagnarbenfeld (Amboss), weitere verstreute Schlagnarben; US: grob halbrund zurechtgeschlagen und gepickt (anpassender Abschlag 531/7), zur VS Reste der nat. Surface; DL: schräge Kante, massives Schlagnarbenfeld, gegen die VS ein gerundetes, feineres Schlagnarbenfeld, endet am Bruch der VS; SL: Schmalkante, Spuren von Schlagen und Picken (Zurichtung); VS: gegen dextlat. ein gerundetes, feines Schlagnarbenfeld, gegen sinlat. Bruch; RS: unregelmäßig, evtl. zugerichtet oder gebrochen (stark verwittert); Beschreibung: einseitig zugerichteter Schlag-/ Klopfstein, an den Schmalkanten massive Schlagnarbenfelder, an der US zugeschlagen und gepickt, an der VS ein feineres Schlagnarbenfeld, dort gebrochen, an der OS zentral Ambossspuren und vereinzelte Schlagnarben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: massive Aussplitterung an der VS (Taf. 52/1).

FNr. FL531/7; Material: Quarzsandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Abschlag von 531/6 (anpassend); L: 39 B: 49 D: 14 Gew.: 30; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: dreieckig; Beschreibung: grober Zurichtungsabschlag; Verwendung als Artefakt: ; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL696/1; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 52 B: 35 D: 19 Gew.: 45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: leicht gebaucht, nat. Surface, von sinlat., dextlat. und der RS je ein Negativ; US: leicht gebaucht, nat., Surface, von dextlat. und der RS Negative; DL: gerade Schmalkante, gegen die VS ein Schlagnarbenfeld, gegen die RS an der US ein Abschlagnegativ (Zurichtung?); SL: leicht gerundete Schmalkante, an der gesamten Kante ein Schlagnarbenfeld; VS: konkaver Bruch; RS: bifaziell von der OS und US retuschiert, wahrscheinlich Zurichtung oder Antesten vor Artefaktgebrauch; Beschreibung: sekundär(?) verwendeter Schlagstein, möglicherweise an einem angetesteten Stück (dextlat. und RS), randlich Schlagnarbenfelder; Verwendung als Artefakt: sek.(?); Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL696/4; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlag-/ sek. Glättstein; L: 55 B: 24 D: 9 Gew.: 23; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: annähernd flach, nat. Surface, an der RS eine kleine Schleiffläche; US: leicht gebaucht, nat. Surface, einige Klüfte, an VS eine kleine, an der RS eine größere Schleiffläche; DL: Schmalkante, nat. Surface, entlang der Kante Schlagnarben; SL: gerade Schmalkante, im zentralen Bereich überschliffenes, gegen die VS erhaltenes Schlagnarbenfeld; VS: spitz-oval, nat. Surface; RS: gegen dextlat. rundlich geschliffen, Facette gegen sinlat., dort gerade geschliffen (überprägt ältere Aussplitterungen an der Schmalkante); Beschreibung: Schleif-/ Glättstein mit mehreren geschliffenen Flächen, die z.T. ältere Schlagnarbenfelder überprägen, v.a. die RS stark bearbeitet; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL696/5; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagsteinfragment; L: 61 B: 31 D: 22 Gew.: 48; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig-birnenförmig; OS: unregelmäßig, nat. Surface; US: Bruch an Kluft; DL: z.T. nat. Surface, Kluftbrüche, eine mögliche Aussplitterung von Schlagtätigkeit von der OS her; SL: Bruchkante, nat. Surface; VS: gerundet, nat. Surface; RS: breites Ende, Bruch in der Mitte des Stückes, an Schlagpunkt, entlang einer exponierten Kante Schlagnarben; Beschreibung: durch Schlagtätigkeit an Kluft gebrochener Schlagstein, breites Ende verwendet, dort Schlagnarben entlang einer Kante; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL696/6; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagsteinfragment; L: 31 B: 16 D: 6 Gew.: 4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rundlich-dreieckig; OS: nat. Surface; US: Bruch an Kluft; DL: Schmalkante, nat. Surface; SL: Schmalkante, nat. Surface; VS: spitz-oval, nat. Surface, eine Schlagnarbe (Grund des Bruchs); RS: Bruch; Beschreibung: Bruchstück eines Schlagsteins, Bruch an Kluft; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: Chip.

FNr. FL1408/8; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagsteinfragment; L: 50 B: 17 D: 12 Gew.: 26; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: unregelmäßig, nat. Surface; US: annähernd eben, nat. Surface; DL: Bruch an Kluft; SL: Schmalkante, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; VS: ausgesplittert, kein eindeutiges Schlagnarbenfeld; RS: spitz-gerundet, Bruch; Beschreibung: nur vereinzelt Schlagnarben, auch kein eindeutiges Schlagnarbenfeld, aber Aussplitterungen an der VS, daher vermutlich auch der Längsbruch; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL1408/9; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: vermutlich Schlagstein; L: 90 B: 39 D: 43 Gew.: 170; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: rundlich, nat. Surface; US: eben, nat. Surface, an der VS Aussplitterungen; DL: gerundet, nat. Surface; SL: Bruch; VS: scharfe Bruchkante, ausgesplittert, v.a. an der US; RS: scharfe Bruchkante; Beschreibung: etwas unsicherer Artefaktcharakter, an der VS Aussplitterungen, daher vermutlich auch der Längsbruch; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL1213/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 62 B: 34 D: 19 Gew.: 65; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: leicht gebaucht, nat. Surface; US: leicht gebaucht, nat. Surface; SL: Schmalkante, gerundet, nat. Surface; VS: unregelmäßig, nat. Surface; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: an der dextlat. Schmalkante einige undeutliche Schlagnarben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL661; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlag-/ Ambossstein; L: 55 B: 46 D: 21 Gew.: 95; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: gebaucht, nat. Surface, zentral Schlagnarben; US: annähernd eben, zentral Schlagnarben; DL: Schmalkante, Bruch; SL: unregelmäßig, Kluft; VS: leicht gerundet; RS: Bruch; Beschreibung: an OS und US Schlagnarben oder Amboss Spuren; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/1).

FNr. FL159; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 65 B: 33 D: 30 Gew.: 112; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: unregelmäßig, nat. Surface; US: eben, Bruch, Schlagnarben an der Kante zu sinlat.; DL: Steilkante, nat. Surface; SL: schräge Kante, an der Kante zur US ein massives Schlagmarkenfeld; VS: Aussplitterungen, Bruch und ein anpassendes Bruchstück; RS: spitz, rundlich, nat. Surface; Beschreibung: massiv bestoßener Schlagstein, ein anpassendes Stück beiliegend; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 52/1).

FNr. FL162; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 51 B: 34 D: 23 Gew.: 72; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: gebaucht, nat. Surface, dextlat. ein Bruchnegativ; US: eben, nat. Surface, sehr glatt, eventuell Polierspuren; DL: Kante, nat. Surface, zentral ein Schlagmarkenfeld und ein Ausbruch zur OS; SL: Kante, nat. Surface, zentral ein Schlagnarbenfeld; VS: gerundet, nat. Surface; RS: schräge Kante, gerundet, nat. Surface; Beschreibung: Schlagstein, möglicherweise wurde die US als Glättfläche genutzt; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL664; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Abschlag (Schlagsteinfragment); L: 38 B: 33 D: 12 Gew.: 12; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: dreieckig; VS: nat. Surface; Beschreibung: Abspliss von Schlagstein, kein intentioneller Abschlag; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL666; Material: Amphibolit; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: sek. Schlag-/ Klopstein; L: 92 B: 40 D: 34 Gew.: 200; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: walzenförmig; OS: gerundet, gepickt und geschliffen; US: eben, gepickt und geschliffen; DL: gerundet, gepickt und geschliffen; SL: gerundet, gepickt und geschliffen; VS: massive Aussplitterungen, Schlag-/ Klopftätigkeit?; RS: massive Aussplitterungen, Schlag-/ Klopftätigkeit?; Beschreibung: umlaufend gepicktes und geschliffenes Geröll, an VS und RS massive Ausbrüche und Aussplitterungen, vermutlich von Schlag-/ und Klopftätigkeit (sekundäre Verwendung?); Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig?

FNr. FL1460.9/1; Material: Amphibolit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Ambossstein; L: 73 B: 45 D: 28 Gew.: 117; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd oval; OS: schräge Fläche, zentral tiefes Schlag-/ Klopmarkenfeld, dort Bruch gegen sinlat.; US: unregelmäßig, Bruch; DL: gerundet, nat. Surface; SL: gerade Kante, nat. Surface, ab medial zur VS Bruch; VS: gerundet, nat. Surface, gegen sinlat. Bruch; RS: Bruchkante; Beschreibung: Unterlage-/ Ambossstein, zentral an der OS ein eingetieftes Klopmarkenfeld, dort gebrochen; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: schräg längs gebrochen.

Objekt 261

FNr. FL1325/1; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 82 B: 47 D: 30 Gew.: 213; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: unregelmäßig, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben, randlich Ausbrüche von Schlagtätigkeit an den Lateralkanten; US: annähernd gerade, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; DL: leicht gerundete Kante, nat. Surface, klüftig, zentral massive Schlagnarben, gegen die RS und VS weitere Schlagnarben entlang der Kante; SL: annähernd gerade Kante, nat. Surface, Schlagnarben, entlang der gesamten Kante; VS: gerundet, facettiert, zwei feine Klopmarkenfelder, eine gegen die OS, eine gegen die US; RS: gerundet, schmale Kante, nat. Surface, Schlagnarbenfeld; Beschreibung: rundum genutzter Schlagstein, an der VS auch Klopmarken, dort facettiert (zwei Flächen); Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1325/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 65 B: 30 D: 26 Gew.: 81; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: gerade, nat. Surface, vereinzelt Schlagnarben; US: Bruch, schmale Kante, entlang der Kante ein Schlagnarbenfeld; DL: gerade Kante, nat. Surface, Ausbruch von der VS; SL: Bruch an Kluft; VS: schräg von OS nach US, dezentriert gegen dextlat. ein Schlagnarbenfeld, an beiden Kanten zu sinlat. und dextlat. Schlagnarben; RS: unregelmäßig, Kluft, an exponiertester Kante Schlagnarben; Beschreibung: rundum genutzter Schlagstein; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1325/3; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 82 B: 58 D: 27 Gew.: 150; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: gerundet, schräg gegen dextlat., nat. Surface, Aussplitterungen von der VS, an der exponierten Kante nach sinlat. Schlagnarben; US: Bruch an Kluft; DL: schmale Bruchkante, nat. Surface; SL: breite Kante, nat. Surface, an Kante zur OS Schlagnarben; VS: unregelmäßig bestoßen,

massive Schlag- / Klopffmarken, ausgesplittert zur OS; RS: unregelmäßig, nat. Surface; Beschreibung: an exponierter Kante und der VS verwendeter Schlagstein; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL1334/2; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 42 B: 54 D: 22 Gew.: 80; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: gerundet, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; US: gebrochen; DL: nat. Surface, am Übergang zur OS ein Schlagnarbenfeld; SL: gebrochen; VS: gerade Kante, Schlagnarbenfeld, von dort Bruch der US; RS: Kluft und Bruch; Beschreibung: Schlagsteinfragment, durch Schlagtätigkeit abgesprungen; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: Chip mit Surface.

FNr. FL1315/1; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Schlag-/ Klopffstein; L: 84 B: 65 D: 53 Gew.: 329; thermische Veränderung: II; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: unregelmäßig, im hinteren Bereich nat. Surface, sinlat., dextlat. und an der VS Abschlagnegative, Schlagnarben an exponiertem Grat; US: unregelmäßig, Abschlagnegative, Schlagnarben an der exponierten Kante dextlat.; DL: schmale gerade Kante durch Abschlagnegative an OS und US, Schlagnarben entlang der gesamten Kante; SL: schmale leicht gebogene Kante durch Abschlagnegative an OS und US, Schlagnarben entlang der gesamten Kante; VS: gerade, Bruch (Abschlagnegativ?); RS: schräg, nat. Surface; Beschreibung: ein Hitzestein, sekundär zugerichtet und an den Graten zwischen den Negativen als Schlag- /Klopffstein verwendet; Verwendung als Artefakt: sek.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1328/1; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Schlag-/ Klopffstein; L: 91 B: 74 D: 61 Gew.: 443; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: im vorderen Bereich nat. Surface, im hinteren Bereich Abschlagnegative, an der Kante dextlat. Schlagnarben; US: schmale Kante durch Abschlagnegative, Schlagnarben entlang des gesamten exponierten Mittelgrats; DL: breite Fläche, teils Abschlagnegative, Schlagnarben an der Kante zur OS und an einem exponierten Grat; SL: breite Fläche, teils Abschlagnegative, Schlagnarben an zwei exponierten Graten; VS: unregelmäßig, Kante mit Schlagnarbenfeld; RS: spitz zugeschlagen, Bruch; Beschreibung: zurechtgeschlagener Kiesel, an den Graten als Schlag- / Klopffstein verwendet; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

Objekt 264

FNr. FL1170.27/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 71 B: 30 D: 34 Gew.: 112; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: leicht gerundet, fein geschliffen, gegen dextlat. massive seitliche Aussplittierungen; US: im hinteren Teil an Kluft gebrochen, im vorderen Bereich massive Klopffspuren und Aussplittierungen; DL: seitlich gegen die OS randliche Aussplittierungen, Rest einer geschliffenen Oberfläche; SL: gerade, fein geschliffen, beinahe 90° zur geschliffenen OS; VS: nat. Surface, vereinzelte Schlagmarken; RS: gebrochen; Beschreibung: ein rundum bearbeiteter Schleifstein, der sekundär als Schlagstein benutzt wurde; Verwendung als Artefakt: sek.; Erhaltung / Bruchmuster: Unterseite und Teile der dextlat. Seite ausgebrochen.

FNr. FL835/1; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 84 B: 54 D: 23 Gew.: 176; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halbrund; OS: gerundet, nat. Surface; US: geschliffen, dort gerade, sekundär Aussplittierungen von Schlagtätigkeit sinlat., dort unregelmäßig zentral massive Pick- oder Klopffmarken; DL: schmale Kante, Schlagnarben v.a. von medial nach VS; SL: Bruch, an zwei durch den Bruch entstandenen Schmalkanten massive Schlagnarben; VS: an der US Kante des Anschliffs, mittig an der VS Schlag-/ Klopffmarken; RS: nat. Surface, läuft spitz zu; Beschreibung: sekundär verwendetes Steingerät (Glättstein?), an US angeschliffen, überprägt von Schlagnarben bzw. damit verbundenen Aussplittierungen; Verwendung als Artefakt: sek.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL835/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein/Retuscheur; L: 55 B: 25 D: 18,5 Gew.: 50; thermische Veränderung: I; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: leicht schräg, nat. Surface, an erhabenen Bereichen und randlich dextlat. geschliffen; US: gerade, geschliffen, gegen die VS Aussplittierung durch Schlagtätigkeit an VS, am Bruch auch ein Schlagnarbenfeld an der Kante des Übergangs von der US zur dextlat. Schmalseite; DL nat. Surface, an exponierter Stelle über medial massive Schlagnarben, weitere vereinzelte Schlagnarben an der gesamten Seite; SL: nat. Surface, medial exponierte Stelle überschliffen; VS: spitz zulaufend, annähernd quadratischer Querschnitt, gerade geschliffen, überprägt von Schlagnarben, die an der US zu einer Aufsplittierung führten; RS: spitz zulaufend, nat. Surface; Beschreibung: ein partiell geschliffenes Steingerät (Glättstein?) wurde sekundär als Schlagstein

genutzt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/8; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 82 B: 73 D: 48 Gew.: 269; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: trapezoid; OS: gerade, nat. Surface, fällt zur VS hin ab; US: alt gebrochen; DL: ausgebaucht, nat. Surface; SL: ausgebaucht, nat. Surface; VS: läuft spitz zu, an exponierter Kante und an der Spitze Schlagmarken (Arbeitskante durch den alten Bruch der US entstanden); RS: läuft spitz zu, nat. Surface; Beschreibung: ein in der Hälfte gebrochenes Geröll wurde an der entstandenen Bruchkante als Schlagstein verwendet, an der Spitze die massivsten Schlagmarken; Verwendung als Artefakt: sekundär(?); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/9; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schlagstein; L: 53 B: 22 D: 20 Gew.: 43; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: gerundet, nat. Surface, zentral einige Schlagnarben; US: gerade, nat. Surface, zentral ein Klopffmarkenfeld; DL: Bruch; SL: schmale Kante, nat. Surface, entlang der Kante Schlagnarben; VS: läuft spitz zu, nat. Surface; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: kleiner Schlag- und möglicherweise Klopffstein; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

16.4.3 Makro-Steingeräte: Rohlinge

Objekt 56

FNr. FL999; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 77 B: 42 D: 30 Gew.: 175; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: konisch-oval; OS: grob gepickt, leicht gerundet; US: gepickt, flach; DL: fein gepickt, gerundet; SL: fein gepickt, gerundet; VS: gebrochen; RS: Kluft; Beschreibung: hinteres Bruchstück eines Beilrohlings, das Stück ist gepickt, aber (noch?) nicht geschliffen. Mat. nicht Typ Rosenkogel; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1208/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Steinbeilklingenrohling; L: 96 B: 78 D: 32 Gew.: 490; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: nat. Schottersurface, randlich gepickt; US: zugeschlagen und gepickt; DL: gepickt; SL: gepickt; VS: gebrochen; RS: grob zugerichtet (geklopft/geschlagen); Beschreibung: Steinbeilrohling, zeigt zwei der Produktionsphasen: 1. durch Schlagen Zurichten 2. Picken; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1208/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 39 B: 58 D: 40 Gew.: 149; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd oval; OS: nat. Schottersurface, partiell gepickt (durch Verwitterung schlecht abzugrenzen); US: nat. Schottersurface, partiell gepickt (durch Verwitterung schlecht abzugrenzen); DL: steile Kante, gepickt; SL: flache Kante, gepickt; VS: gebrochen; RS: partiell gepickt; Beschreibung: Nackenteil eines Steingeräts, Rohling, gepickt; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1208/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 64 B: 36 D: 19 Gew.: 64; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: nat. Surface, Abschlagnegative, partiell grob gepickt; US: flach, oberflächlich geschliffen, Kluft; DL: Abschlagnegative; SL: Abschlagnegative; VS: an Kluft gebrochen; RS: Abschlagnegative von sinlat. und dextlat., Rest von nat. Surface; Beschreibung: Nackenteil eines Steingeräts, Rohling, durch Schlagen zugerichtet; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/5; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 53 B: 43 D: 11 Gew.: 43; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halbrund; OS: nat. Schottersurface, randlich gepickt; US: an Kluft gebrochen; DL: gepickt; SL: gepickt; VS: gebrochen; RS: Abschlagnegative, gebrochen; Beschreibung: Bruchstück (chip) eines Nackenteils eines Steingeräts, Rohling, geschlagen/gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/6; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 41 B: 46 D: 15 Gew.: 46; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: nat. Surface, partiell grob gepickt; US: gebrochen; DL: gepickt; SL: gepickt; VS: gebrochen; RS: gepickt, gerader Nackenansatz; Beschreibung: Bruchstück (chip) eines Nackenteils eines Steingeräts, gepickt;

Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/7; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 48 B: 43 D: 16 Gew.: 54; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: nat. Surface, partiell gepickt; US: gebrochen; DL: Reste von Abschlagnegativen/Pickspuren, gebrochen; SL: gepickt; VS: gebrochen; RS: gebrochen; Beschreibung: Bruchstück (chip) vom Nacken eines Steingeräts, Rohling, gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen, mediales Stück (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/8; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 55 B: 50 D: 18 Gew.: 62; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: nat. Schottersurface; US: gebrochen; DL: Bruchkante; SL: Bruchkante; VS: grob zugeschlagen/gepickt; RS: Bruchkante; Beschreibung: Nackenteil eines Steingeräts grob zugerichtet; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/11; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 27 B: 46 D: 15 Gew.: 21; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halbrund; OS: nat. Surface, gerundet, Abschlagnegative; US: grob gepickt, oberflächlich geschliffen, leicht gerundet; DL: Reste von Abschlagnegativen; SL: Abschlagnegative; VS: gebrochen; RS: Abschlagnegative, gebrochen; Beschreibung: flacher Nacken eines Steingeräts, sekundär aus einem Abschlag hergestellt, Rohling; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1208/19; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: gebrochener Rohling; L: 60 B: 60 D: 72 Gew.: 350; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: erodiert, möglicherweise gepickt; US: nat. Surface; DL: Bruch an Kluft; SL: im unteren Teil gepickt, im oberen Teil geschlagen/gebrochen, erodiert; VS: gebrochen; RS: nat. Surface; Beschreibung: massiver Rohling eines Steingeräts, geschlagen und gepickt mehrere Brüche an Klüften; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1208/20; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 45 B: 42 D: 18 Gew.: 46; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: nat. Surface, Schlag- und Pickspuren; US: gebrochen; DL: geschlagen und gepickt; SL: nat. Surface, Bruchkante; VS: Bruchkante; RS: gerade, Abschlagnegativ, ansatzweise gepickt; Beschreibung: Bruchstück (chip) eines Nackenteils eines Steingeräts, gepickt; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen (Taf. 54/1).

FNr. FL140/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 94 B: 57 D: 41 Gew.: 425; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halb-oval; OS: leicht gerundet, nat. Surface, am Bruch an der VS einige Abschlagnegative; US: nat. Surface, annähernd gerade; DL: steile Kante, z.T. gepickt; SL: steile Kante, nat. Surface mit natürlicher Kluft; VS: Bruch; RS: gerundet, gepickt; Beschreibung: ein teilweise gepickter Nacken eines Steingeräts, v.a. an der RS und teilweise dextrat. überarbeitet, möglicherweise vorbereiteter Rohling (Negative an Bruch der VS); Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL531/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 56 B: 70 D: 33 Gew.: 234; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halbrund; OS: annähernd flach, nat. Surface, umlaufend (bis auf den Bruch an der VS) tiefe randliche Abschlagnegative; US: unregelmäßig, grob überpickt, randlich einige Abschlagnegative an der RS und sinlat.; DL: scharfe, zugeschlagene Kante; SL: rundliche, zurechtgeschlagene Kante; VS: annähernd gerader Bruch; RS: gerundet, zurechtgeschlagen; Beschreibung: Nacken eines Steingeräts, quer gebrochen, OS besitzt zentral Reste der Schotteroberfläche, der Rest ist geschlagen und grob gepickt; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1408/1; Material: Quarzsandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 69 B: 45 D: 46 Gew.: 157; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd dreieckig; OS: annähernd eben, grob gepickt; US: Bruch; DL: leicht gerundet, Reste der nat. Surface, grob gepickt; SL: Bruch; VS: schräger Bruch; RS: schräger Bruch; Beschreibung: Fragment eines Steingeräts, OS und dextrat. grob gepickt; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: längs und doppelt quer gebrochen (mediales Stück).

FNr. FL1408/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 85 B: 63 D: 40 Gew.: 210; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: dreieckig; OS: Zurichtungsabschlagnegative; US: Zurichtungsabschlagnegativ; DL: Zurichtungsabschlagnegativ; SL: an der VS erhaltener Rest einer gepickten Schmalkante, durch einen Bruch (Abschlagnegativ?) größtenteils entfernt; VS: Bruch; RS: Bruch; Beschreibung: aus einem vermutlich gebrochenen Altstück (wie die sinlat. Kante belegt) wurde ein kleineres keilförmiges Rohstück zurechtgeschlagen, jedoch

nicht weiter bearbeitet; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL998; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 99 B: 85 D: 34 Gew.: 363; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: spitzoval; OS: sehr unregelmäßig, nat. Surface, an der Spitze der VS kleine Abschlagnegative; US: uneben, nat. Surface, Abschlagnegative von dextlat., sinlat. und der RS; DL: Steilkante, nat. Surface, zur VS hin Abschlagnegativ zur US; SL: Steilkante, nat. Surface, medial zur US hin eine Reihe von Abschlagnegativen; VS: spitz, nat. Surface, nach dextlat. ein Abschlagnegativ; RS: rund, nat. Surface, zur US ein Abschlagnegativ; Beschreibung: unifaziell teilweise durch Schlagen zugerichtetes Geröll; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL997; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 62 B: 44 D: 29 Gew.: 125; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: konisch; OS: leicht gebaucht, gepickt, am Rand gegen dextlat. geschliffen; US: eben, randlich gepickt, zentral überschliffen; DL: schräge Steilkante, gepickt, überschliffen; SL: schräge Steilkante, gepickt, überschliffen; VS: Bruch; RS: spitznackig, Reste von Abschlagnegativen, überpickt; Beschreibung: Nacken eines Steinbeils, gepickt und partiell überschliffen; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL150; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Vorderteil einer Steinbeilklinge; L: 53 B: 64 D: 33 Gew.: 208; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: annähernd rechteckig; OS: konvex, geschliffen und poliert, am Bruch der RS einige Zurichtungsabschlagnegative; US: leicht gebaucht, geschliffen und poliert, vereinzelte Reste tiefer Pickspuren; DL: gerade Steilkante, geschliffen und poliert, überprägt Pickspuren; SL: gerade Steilkante, geschliffen und poliert, überprägt Pickspuren; VS: gerade, Schneidkante, entlang der gesamten Kante Bestoßungen (Arbeitsspuren); RS: gerader Bruch; Beschreibung: die Schneide einer gebrochenen Steinbeilklinge (gepickt - geschliffen - poliert) wurde durch Zurichtungsabschläge sekundär verjüngt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 53/1).

FNr. FL995; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 84 B: 46 D: 30 Gew.: 179; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: lang-rechteckig; OS: schräge Fläche, gepickt, im hinteren Bereich geschliffen; US: eben, grob gepickt; DL: gerade Kante, Reste von Abschlagnegativen, überpickt; SL: schräge Kante, Reste von Abschlagnegativen, grob überpickt; VS: unebener Bruch; RS: leicht gerundet, scharfe Kante, Reste überschliffener Abschlagnegative an der OS und gepickt an der US; Beschreibung: Bruchstück eines Steingeräts, OS partiell überschliffen, Rest gepickt, randlich und an der RS auch geschlagen Rohling für Recycling?; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 53/1).

FNr. FL165; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Vorderteil einer Steinbeilklinge; L: 36 B: 41 D: 17 Gew.: 35; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: schräge, ebene Fläche, leicht überschliffen, nach dextlat. nat. Surface; US: grob gepickt, zur VS hin geschliffen; DL: gerundet, nat. Surface; SL: Kante, Reste von Abschlagnegativen; VS: leicht gerundet, Schneidkante, an OS Absprengungen, an US geschliffen, Bestoßungen an der Schneidkante; RS: schräger Bruch an Kluft; Beschreibung: Vorderteil einer Steinbeilklinge, an OS und US geschliffen; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL984.31/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 81 B: 47 D: 30 Gew.: 117; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: spitzoval; OS: leicht gerundet, gepickt, an VS (Bruch) und RS Zurichtungsabschlagnegative; US: unregelmäßig, von beiden Lateralkanten bis in die Mitte des Stückes reichende Zurichtungsabschlagnegative; DL: Schmalkante, von der OS her gepickt, von der US her geschlagen; SL: Schmalkante, von der OS her gepickt, von der US her geschlagen; VS: massiver Ausbruch, unregelmäßig; RS: spitz zulaufend, an der OS einige Abschlagnegative; Beschreibung: die gepickte OS scheint von dem originalen Gerät zu stammen, die Abschlagnegative an der US (völlig überarbeitet) und an der OS (an RS und VS durch Abschläge verjüngt) scheinen Recycling zu sein; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1461-4/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 70 B: 55 D: 30 Gew.: 233; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: viertellaibförmig; OS: gerade, nat. Surface; US: annähernd gerade, grob gepickt; DL: gerade Kante, geschlagen und grob gepickt; SL: gebrochen; VS: gebrochen; RS: gerundet, geschlagen und gepickt; Beschreibung: gebrochener Rohling eines Steingeräts; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

FNr. FL149; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ:

Steinbeilklinge; L: 38 B: 24 D: 10 Gew.: 17; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: gerundet, geschliffen, randlich facettiert; US: leicht gerundet, geschliffen, randlich facettiert; DL: leicht gerundete Steilkante, geschliffen; SL: gerundete Steilkante, geschliffen; VS: gerundet, scharf geschliffene Kante; RS: Bruch; Beschreibung: kleine Steinbeilklinge, facettiert; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL668; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Steinbeilklinge; L: 76 B: 34 D: 20 Gew.: 91; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: lang-oval; OS: leicht gebauht, fein geschliffen; US: leicht unregelmäßig, fein geschliffen, eine Facette nach dextlat. im vorderen Bereich; DL: unregelmäßige Kante, im hinteren Bereich grobe Pickspuren, im vorderen Bereich geschliffen; SL: annähernd gerade Kante, geschliffen, randlich einige überprägte Pickspuren; VS: gerundet, Schneidkante, zentral leicht bestoßen; RS: gerundet, gepickt; Beschreibung: gepickte und überschiffene Steinbeilklinge; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig.

Objekt 261

FNr. FL1310/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 121 B: 59 D: 56 Gew.: 637; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: konisch; OS: leicht schräg/konkav, nat. Surface; US: unregelmäßig, grobe Abschlagnegative, grob gepickt; DL: gerundet, überpickte Abschlagnegative gegen die RS, gegen die gebrochene VS fein gepickt; SL: gerade Kante, überpickte nat. Surface; VS: gebrochen; RS: spitz zulaufend, multidirektional zurechtgeschlagen; Beschreibung: Rohling eines Steingeräts, grob geschlagen und gepickt (grob - fein); Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1159; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 67 B: 54 D: 24 Gew.: 99; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: trapezoid; OS: gerundet, Kante eines Gerölls, überpickte Abschlagnegative, Reste der nat. Surface; US: gebrochen, grob überpickt(?); DL: unregelmäßige Kante, nat. Surface; SL: scharfe Bruchkante; VS: gebrochen; RS: gerade, Abschlagnegativ; Beschreibung: Bruchstück eines Rohlings, geschlagen und gepickt, Nackenbereich; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

Objekt 264

FNr. FL1170.27/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 57 B: 69 D: 40 Gew.: 210; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: sehr unregelmäßig, Kluft, nat. Surface(?), randlich gepickt; US: gebrochen; DL: gerundet, zugeschlagen, zur OS hin gepickt; SL: gerundet, gepickt; VS: gebrochen; RS: gebrochen; Beschreibung: mediales Bruchstück eines Steingeräts. Grob zugeschlagen und randlich gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen, mediales Stück.

FNr. FL1050; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 72 B: 71 D: 22 Gew.: 177; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: halbrund; OS: Abschlagnegative, möglicherweise beginnende Pickung; US: zu zwei Drittel (alt) glatt geschliffen, ein Drittel gegen dextlat. sekundär gepickt; DL: gerundet, gepickt; SL: alt geschliffen, durch Abschlüge verschmälert; VS: gebrochen; RS: gerundet, grob gepickt; Beschreibung: ein altes geschliffenes Steingerät (vermutlich ein Beil) wurde durch Schlagen in der Dicke reduziert, unvollendeter Rohling, erst teilweise gepickt (z.B. dextlat. an der Unterseite); Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1171; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 150 B: 87 D: 38 Gew.: 706; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: massive Abschlagnegative; US: dextlat. nat. Surface, sinlat. massive Abschlagnegative; DL: grob gepickt (?), erodiert; SL: durch Abschlagnegative auf OS und US gebildete scharfe Kante; VS: grob rund zugerichtet (geschlagen/geklopft) stumpfe Kante; RS: gebrochen; Beschreibung: Bruchstück eines großen Steingeräts, grob zurechtgeschlagen, dextlat. möglicherweise grob gepickt, Vorderkante ist stumpf zugerichtet; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: Nacken gebrochen (Taf. 53/2).

FNr. FL1244; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 95 B: 61 D: 26 Gew.: 269; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: relativ eben, zentral Reste grober Pickspuren, überprägt von feinerer Pickung, welche die gesamte OS bedeckt; US: uneben, grob zugerichtet, grob gepickt, unvollendet; DL: gerundet, gepickt; SL: gerundet, gepickt; VS: schräg gebrochen; RS: partiell gegen dextlat. gepickt, Rest schräg, nat. Surface; Beschreibung:

Rohling eines Steingeräts, an den Schmalseiten und an der OS sorgfältig gepickt, an der US nur grob überarbeitet frontal gebrochen; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1027; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 71 B: 60 D: 40 Gew.: 317; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: gerundet, gepickt; US: gebrochen; DL: steile Kante, grob gepickt; SL: gerundet, gepickt, ein schmaler Streifen nat. Surface wurde belassen; VS: gebrochen; RS: gebrochen; Beschreibung: mediales Bruchstück eines Steingeräts. Fast vollständig mittelgrob gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen, mediales Stück.

FNr. FL1065; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Nacken eines Steingeräts; L: 58 B: 43 D: 19 Gew.: 77; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig-trapezoid; OS: leicht gerundet, nat. Surface, gegen sinlat. gepickt, überschliffen, dextlat. Reste von Abschlagnegative; US: unregelmäßig, Reste von Abschlagnegative, grob überpickt und zentral im exponiertesten Bereich (zentral) geschliffen; DL: durch Abschlagnegative an OS und US sehr schmale Kante, geschliffen; SL: durch Abschlagnegative an OS und US schmale Kante, geschliffen, gegen die VS (Bruch) geklopft/gepickt; VS: gebrochen; RS: grob zugeschlagen; Beschreibung: Nacken eines Steinbeils, alle Produktionsschritte des Herstellungsprozesses sichtbar: 1. Zurechtschlagen, 2. Picken, 3. Schleifen; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1069; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 89 B: 44 D: 32 Gew.: 208; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig (dreieckiger Querschnitt); OS: schmale Kante, gepickt; US: gerade Fläche, grob gepickt; DL: Schmalkante, gepickt, leicht überschliffen (?); SL: Schmalkante, gepickt, leicht überschliffen(?); VS: gebrochen; RS: grob zurechtgeschlagen; Beschreibung: Rohling eines Steingeräts, dreieckiger Querschnitt, grob gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen (Taf. 52/2).

FNr. FL1086/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 115 B: 69 D: 21 Gew.: 317; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: trapezoid-rechteckig; OS: annähernd gerade, Abschlagnegative; US: annähernd gerade, einige Abschlagnegative; DL: gerade Bruchkante; SL: gerundet, schmale Kante, zurechtgeschlagen; VS: schräg zurechtgeschlagen, unregelmäßige Kante; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: grob zurechtgeschlagener Rohling eines Steingeräts; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Schneide eines Steinbeils; L: 61 B: 55 D: 29 Gew.: 157; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig, gerundete Kanten; OS: gerundet, randlich Abschlagnegative, grob gepickt; US: dextlat. Abschlagnegative, sinlat. schräg zur VS zunehmend gepickt, Reste der nat. Surface wo nicht gepickt; DL: an OS und US Abschlagnegative, schmale Kante, gepickt; SL: an OS und US Abschlagnegative, schmale Kante, gepickt; VS: Schneide, annähernd gerade, einige Abschlagnegative / Aussplitterungen, gegen dextlat. nat. Surface stumpf; RS: gebrochen; Beschreibung: Vorderteil eines Steinbeils, geschlagen und gepickt, Rohling; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1296/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 108 B: 58 D: 26 Gew.: 231; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: annähernd rechteckig; OS: gebaucht, Abschlagnegative, grob gepickt; US: gebrochen; DL: Bruchkante, grob gepickt; SL: Abschlagnegative, steile Kante; VS: grob zugeschlagen, schräge, gerade Kante; RS: gerundet, zugerichtet (geklopft); Beschreibung: oberes Bruchstück eines Rohlings, in der Länge vollständig (Schneide und Nacken vorhanden); Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: längs gebrochen.

FNr. FL1296/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 57 B: 64 D: 22 Gew.: 118; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: flach gerundet, gepickt; US: gebrochen; DL: Abschlagnegative, Bruchkante; SL: gerundet, Abschlagnegative, gepickt; VS: Bruch an Kluft; RS: gerundet, geklopft; Beschreibung: Bruchstück eines Rohlings, geschlagen und gepickt, Nackenbereich vorhanden; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

FNr. FL1296/10; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 41 B: 44 D: 20 Gew.: 43; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: dreieckig; OS: gerundet, von dextlat. kommend Abschlagnegative, welche die gesamte OS bedecken; US: leicht gerundet, nat. Surface; DL: scharfe Bruchkante (Schlagfläche) durch Abschlagnegative an der OS;

SL: breite gerundete Kante, nat. Surface; VS: gebrochen; RS: spitz zulaufend, sinlat. nat. Surface, dextlat. Abschlagnegative; Beschreibung: vermutlich Nackenteil eines Rohlings, von dextlat. ausgehend die nat. Surface der OS entfernt; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1306/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 70 B: 71 D: 18 Gew.: 141; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig dreieckig; OS: gerade, nat. Surface, randlich gepickt und gerundet; US: gebrochen; DL: gerundet, Abschlagnegative, grob gepickt; SL: gerundet, Abschlagnegative, grob gepickt, Rest der nat. Surface; VS: gebrochen; RS: läuft spitz zu, abgeschlagen; Beschreibung: Bruchstück mit Nacken eines Rohlings, geschlagen und grob gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

FNr. FL1306/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: mittleres Bruchstück eines Steingeräts; L: 72 B: 62 D: 23 Gew.: 119; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: annähernd trapezoid; OS: gerundet, randlich Abschlagnegative, grob gepickt; US: dextlat. Abschlagnegative, sinlat. ein großes Abschlagnegativ; DL: gerundete Schmalkante, durch Picken überprägte Abschlagnegative an OS und US; SL: Schmalkante, Abschlagnegative an OS und US; VS: gebrochen; RS: Bruchkante; Beschreibung: mediales Bruchstück eines Rohlings, ein Abschlag von sinlat. an der US löste zu großen Abschlag, geschlagen und gepickt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1149; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Steinbeilklinge; L: 82 B: 53 D: 26 Gew.: 192; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: nat. Surface, randlich gepickt, vereinzelt Reste tiefer Abschlagnegative; US: Reste tiefer Abschlagnegative und Pickspuren, gerade überschliffen; DL: steile, leicht gerundete Kante, gepickt; SL: gerundete Kante, gepickt, medial Reste von Abschlagnegativen; VS: Schneide, nach dextlat. ausgebrochen, sinlat. an OS und US Abschlagnegative; RS: (natürlicher?) Bruch; Beschreibung: grob gearbeitetes Steinbeil, geschlagen und gepickt, an der US geschliffen Schneide ausgebrochen bzw. sehr grob zugerichtet; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig? (Taf. 53/2).

FNr. FL1237; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Steinbeilklinge; L: 79 B: 46 D: 26 Gew.: 173; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig-trapezoid; OS: leicht gerundet, im hinteren Bereich fein gepickt, im vorderen geschliffen, randlich überpickte Reste von Abschlagnegativen ; US: leicht tordiert, zentral geschliffen, randlich überpickte Reste von Abschlagnegativen; DL: gerade, gepickt und überschliffen; SL: gerade, gepickt und überschliffen; VS: stark bestoßene Schneide, frontale Ausbrüche; RS: grob zurechtgeschlagen; Beschreibung: geschlagenes / gepicktes / überschliffenes Steinbeil, Schneide stark abgenutzt, Reparaturstück im Workshop?; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig (Taf. 53/2).

Objekt 153

FNr. FL325; Material: Serpentin; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 61 B: 37 D: 30 Gew.: 68; thermische Veränderung: I (?); Lst. Typ: sek.; Form: spitz-dreieckig; OS: gerundet, poliert; US: gerade, geschliffen, poliert, eine Reihe quervergerichteter Kratzspuren; DL: gebrochen; SL: gerundete Kante, geschliffen, poliert, feine Pickspuren; VS: gebrochen; RS: spitz zulaufend gebrochen; Beschreibung: Nacken (?) eines geschliffenen Steingeräts; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung/Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

Objekt 358

FNr. FL1345; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Rohling eines Steingeräts; L: 123 B: 35 D: 20 Gew.: 142; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: gerade, nat. Surface, randlich sinlat. grob gepickt; US: Bruch, sinlat. gegen die RS grob gepickt(?); DL: steile Kante, nat. Surface; SL: gerundete, gepickte breite Kante gegen die VS, schmale Bruchkante gegen die RS; VS: spitz zugeschlagen (geklopft/ gepickt); RS: spitz zulaufend, Bruch; Beschreibung: Rohling eines Steingeräts, partiell grob gepickt; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung/Bruchmuster: vollständig(?).

16.4.4 Makro-Steingeräte: Abschläge

Objekt 56

FNr. FL1208/9; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 36 B: 52 D: 26 Gew.: 63; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: großer Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig

FNr. FL1208/10; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 35 D: 7 Gew.: 10; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/12; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 27 B: 41 D: 9 Gew.: 12; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/13; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 27 B: 41 D: 7 Gew.: 10; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/14; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 33 D: 7 Gew.: 7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/15; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 27 D: 10 Gew.: 9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface, mit Kernfuß; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/16; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 35 B: 23 D: 12 Gew.: 12; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Abschlag mit unbestimmbarer Orientierung (materialbedingt), Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 54/1).

FNr. FL1208/17; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 28 B: 24 D: 5 Gew.: 4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Abschlag mit unbestimmbarer Orientierung (materialbedingt), Präparationsabschlag mit Resten der nat. Surface, dorsal gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/18; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 35 B: 18 D: 6 Gew.: 8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Abschlag mit unbestimmbarer Orientierung (materialbedingt), in 2 Stücke zerbrochen, Präparationsabschlag mit Resten der nat. Surface, dorsal gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 38 D: 11

Gew.: 13,15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 28 B: 31 D: 8 Gew.: 10,1; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 23 B: 29 D: 8 Gew.: 4,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/5; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 25 B: 29 D: 7 Gew.: 6,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: dorsal gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/7; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 26 B: 16 D: 5,5 Gew.: 2,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: dorsal gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FLNN/9; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 24 B: 15 D: 5,5 Gew.: 2,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL665.6/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 34 D: 8 Gew.: 6,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL528.2/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 23 B: 23,5 D: 5,5 Gew.: 3,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL140/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 44 B: 67 D: 19 Gew.: 73,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1408/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 80 B: 55 D: 19 Gew.: 89; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1408/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 47 B: 28 D: 11 Gew.: 17; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1408/5; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 28 B: 38 D: 11 Gew.: 14; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1408/6; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 30 B: 47 D: 6 Gew.: 10; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1408/7; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 37 D: 8,5 Gew.: 8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1213/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 37 B: 58,5 D: 16 Gew.: 31; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL159/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 57 B: 52 D: 19,5 Gew.: 78; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Abschlag von Nacken, Facette vorhanden, Schlagfläche nat. Surface, dorsal gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1406/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 23 B: 24 D: 10

Gew.: 4,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL984.31/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 51 D: 22 Gew.: 55,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: großer

Präparationsabschlag vom Nacken eines Steingeräts, Schlagfläche (an ehemaliger OS) geschliffen, medial (ehemals lateral) und distal (ehemalige US) gepickt; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1210/44; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 26 B: 13 D: 4,5 Gew.: 2,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: dorsal gepickt ; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1210/45; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 24 D: 13 Gew.: 7,45; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1210/48; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 8 D: 7 Gew.: 1,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1459-3/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 27,5 B: 37 D: 11,5 Gew.: 13,7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1459-3/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 25 B: 27 D: 10 Gew.: 7,8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat.

Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1459-3/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 20 B: 31 D: 9 Gew.: 6,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1460-8/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 30,5 B: 13 D: 7 Gew.: 3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1463-3/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 65 D: 11,5 Gew.: 31,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

Objekt 261

FNr. FL1319/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 70 B: 44 D: 13 Gew.: 51; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: distal gebrochen.

FNr. FL1319/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 88 B: 61 D: 23 Gew.: 190; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: unsicherer Präparationsabschlag mit nat. Surface, Orientierung nicht möglich (keine ausgeprägten Schlagmerkmale); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1310/2; Material: Quarzit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 44 B: 34 D: 14 Gew.: 27; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

Objekt 264

FNr. FL1086/2; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: kantenret. Abschlag; L: 32 B: 33 D: 7 Gew.: 13; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: kantenretuschiertes Abschlag, möglicherweise sekundär verwendetes Abfallprodukt von Steingeräteherstellung (Dorsalseite alt geschliffen); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1093.28/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag(?); L: 40 B: 38 D: 23 Gew.: 43; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Abschlag im Zuge der Herstellung oder Bruchstück eines Steingeräts (Schlagmerkmale materialbedingt zu undeutlich); Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

FNr. FL1093.28/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag(?); L: 90 B: 50 D: 17 Gew.: 77; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: möglicherweise Abschlag im Zuge der Herstellung eines Steingeräts (Schlagmerkmale materialbedingt zu undeutlich); Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

FNr. FL1093.28/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag(?); L: 100 B: 80 D: 28 Gew.: 276; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: sehr wahrscheinlich ein großer Abschlag im Zuge der Herstellung eines Steingeräts (Schlagmerkmale materialbedingt zu undeutlich); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1068; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 54 B: 38 D: 13 Gew.: 33; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag (SSF = Secondary Surface Flake) mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1062; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 41 B: 38 D: 8 Gew.: 15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1064; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 24 B: 29 D: 8 Gew.: 6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface selbes Material wie 1065; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1081; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 39 B: 65 D: 13 Gew.: 46; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1062; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 41 B: 36 D: 8 Gew.: 14; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1080; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 34 D: 10 Gew.: 12; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL927.10/1; Material: Sandstein; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 25,5 B: 19 D: 5 Gew.: 3,2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1066; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 44 B: 35 D: 17 Gew.: 27; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1109; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 67 B: 63 D: 10 Gew.: 43; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1132/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 29 B: 49 D: 12 Gew.: 16; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1164/65.19/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 30 B: 59 D: 16 Gew.: 27; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 45 B: 56 D: 18 Gew.: 49; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/5; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 24 B: 36 D: 10 Gew.: 10; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag (PSF = Primary Surface Flake) mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/6; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 40 B: 55 D: 13 Gew.: 33; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sekundär; Beschreibung: Präparationsabschlag (PSF = Primary Surface Flake) mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/9; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 23 B: 35 D: 7 Gew.: 6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/12; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 24 B: 20 D: 6 Gew.: 5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 30 B: 45 D: 12 Gew.: 13; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/5; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 40 D: 10 Gew.: 13; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/6; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 32 B: 45 D: 12 Gew.: 20; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabschlag ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/7; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 30 B: 50 D: 9 Gew.: 14; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Beschreibung: Präparationsabschlag mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1306/8; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 35 B: 45 D: 17 Gew.: 33; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sekundär; Beschreibung: Präparationsabschlag (PSF = Primary Surface Flake) mit nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1132/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 21 B: 15 D: 5,5 Gew.: 2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Produktionsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1289/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 75 B: 38 D: 29 Gew.: 144; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: mediales Bruchstück vermutlich eines Rohlings, an der OS sehr grobe Abschlagnegative, Pickung sehr schwer auszumachen (materialbedingt); Erhaltung / Bruchmuster: längs und quer gebrochen, mediales Stück.

FNr. FL1457_2/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 34 B: 19 D: 8 Gew.: 8; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface, Orientierung unbestimmbar; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1136/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 25 B: 17 D: 6 Gew.: 4; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface, Orientierung unbestimmbar; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1296/7; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 48 B: 18 D: 14 Gew.: 16; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface, Orientierung unbestimmbar; Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt, gebrochen.

FNr. FL1114/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 38 B: 18 D: 12 Gew.: 11; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (?).

FNr. FL1114/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Trümmer; L: 22 B: 17 D: 9 Gew.: 6; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (?).

FNr. FL1458-2/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 20 B: 36 D: 7 Gew.: 5,5; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/4; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 22 B: 18 D: 6 Gew.: 2; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 54/2).

FNr. FL1455-3/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 27,5 B: 13 D: 4,5 Gew.: 1,9; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1455-3/3; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Abschlag; L: 25,5 B: 13,5 D: 6 Gew.: 2,3; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Beschreibung: Präparationsabfall ohne nat. Surface; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

16.4.4 Makro-Steingeräte: Minidebitage

Objekt 56

FNr. FLNN/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 9 B: 33 D: 7 Gew.: 4,95; nat. Surface: nein.

FNr. FLNN/6; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 19 B: 31 D: 10 Gew.: 8,2; nat. Surface: nein; Anmerkung: dorsal gepickt.

FNr. FLNN/8; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 13,5 B: 25,5 D: 6 Gew.: 2,2; nat. Surface: nein.

FNr. FLNN/10; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 13 B: 8 D: 6 Gew.: 1,05; nat. Surface: nein.

FNr. FL695.2/1; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 12 B: 15 D: 3 Gew.: 0,8; nat. Surface: unbest.

FNr. FL665.6/2; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11,5 B: 28,5 D: 6 Gew.: 3,15; nat. Surface: ja.

FNr. FL665.6/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 15 B: 22 D: 4,5 Gew.: 1,85; nat. Surface: nein; Anmerkung: dorsal gepickt.

FNr. FL665.6/4; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 10,5 B: 22,5 D: 3 Gew.: 0,9; nat. Surface: nein.

FNr. FL1207/1; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 16 B: 23 D: 5 Gew.: 2,3; nat. Surface: nein.

FNr. FL1207/2; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 19 B: 23 D: 8,5 Gew.: 3,95; nat. Surface: nein.

FNr. FL1207/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 15 B: 15 D: 5,5 Gew.: 1,6; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/43; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 15 B: 21 D: 5 Gew.: 2,25; nat. Surface: nein; Anmerkung: dorsal gepickt und geschliffen.

FNr. FL1210/46; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 14,5 B: 23,5 D: 4,5 Gew.: 1,75; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/47; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11 B: 15,5 D: 3,5 Gew.: 0,65; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/49; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 13 B: 13,5 D: 6 Gew.: 1,25; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/50; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 13,5 B: 14 D: 4 Gew.: 0,9; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/51; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 10 B: 7 D: 3 Gew.: 0,6; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/52; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11 B: 13 D: 5,5 Gew.: 0,8; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/53; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11 B: 13 D: 4,5 Gew.: 0,8; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/54; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 9 B: 11,5 D: 4,5 Gew.: 0,5; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/55; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 8 B: 14 D: 3 Gew.: 0,45; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/56; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 6,5 B: 13,5 D: 3 Gew.: 0,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1210/57; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 7 B: 9,5 D: 2 Gew.: 0,2; nat. Surface: nein.

FNr. FL698/7; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 12,5 B: 30 D: 5 Gew.: 2,25; nat. Surface: nein.

FNr. FL698/8; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 10 B: 18,5 D: 4,5 Gew.: 0,95; nat. Surface: nein.

FNr. FL698/9; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abspliss; L: 10 B: 11,5 D: 4 Gew.: 0,5; nat. Surface: nein.

FNr. FL1459-3/4; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 14,5 B: 24 D: 3,5 Gew.: 1,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1459-3/5; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 19 B: 17,5 D: 5 Gew.: 1,7; nat. Surface: nein.

FNr. FL1459-3/6; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 14 B: 21 D: 3,5 Gew.: 1,2; nat. Surface: ja.

FNr. FL1459-3/7; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11 B: 22,5 D: 6 Gew.: 1,3; nat. Surface: nein.

FNr. FL1459-3/8; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 17 B: 21,5 D: 6,5 Gew.: 2,3; nat. Surface: ja.

FNr. FL1459-3/9; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 15 B: 11,5 D: 4 Gew.: 0,8; nat. Surface: nein.

FNr. FL1459-3/10; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 15,5 B: 23 D: 7 Gew.: 2,8; nat. Surface: ja.

Objekt 264

FNr. FL1458-2/2; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 17 B: 21 D: 3 Gew.: 1,7; nat. Surface: ja (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 16 B: 15 D: 5,5 Gew.: 1,5; nat. Surface: ja (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/5; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 14 B: 10,5 D: 3 Gew.: 0,4; nat.

Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/6; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 12 B: 10 D: 4 Gew.: 0,5; nat. Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/7; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 14 B: 7 D: 3,5 Gew.: 0,3; nat. Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/8; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 11,5 B: 8 D: 3,5 Gew.: 0,3; nat. Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/9; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 16,5 B: 16 D: 7 Gew.: 2,4; nat. Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/10; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 16 B: 20 D: 5,5 Gew.: 1,3; nat. Surface: nein (Taf. 54/2).

FNr. FL1458-2/11; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 11 B: 11 D: 3 Gew.: 0,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/12; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 14 B: 10 D: 6 Gew.: 0,9; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/13; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 15 B: 10 D: 3 Gew.: 0,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/14; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 16 B: 5 D: 2,5 Gew.: 0,3; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/15; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 13,5 B: 7,5 D: 3 Gew.: 0,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/16; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 13 B: 5 D: 4 Gew.: 0,3; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/17; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 10 B: 6,5 D: 2 Gew.: 0,2; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/18; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 8 B: 5 D: 3 Gew.: 0,2; nat. Surface: nein.

FNr. FL1458-2/19; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 7,5 B: 6 D: 2,5 Gew.: 0,1; nat. Surface: nein.

FNr. FL1455-3/4; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 10 B: 13 D: 2,5 Gew.: 0,4; nat. Surface: nein.

FNr. FL1455-3/5; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 12 B: 10 D: 3,5 Gew.: 0,55; nat. Surface: nein.

FNr. FL1456-4/2; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 16,5 B: 7,5 D: 3 Gew.: 0,35; nat. Surface: nein.

FNr. FL927.10/2; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 9,5 B: 19 D: 4 Gew.: 0,80; nat. Surface: nein; Anmerkung: dorsal gepickt.

FNr. FL927.10/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Trümmer; L: 11 B: 12 D: 6 Gew.: 0,80; nat. Surface: nein.

FNr. FL1306/3; Material: Eklogit; Artefakt Typ: Abschlag; L: 19 B: 32 D: 7 Gew.: 6; nat. Surface: ja.

16.4.6 Makro-Steingeräte: Klopffsteine

Objekt 56

FNr. FL1208/26; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Klopffstein / Meißel; L: 69 B: 66 D: 37 Gew.: 161; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: Kluft und nat. Surface; US: Abschlagnegativ von FL1208/26a; DL: Bruchkante; SL: nat. Surface, Kluft; VS: schmale Arbeitskante, stark ausgesplittert; RS: nat. Surface; Beschreibung: Klopffstein oder Meißel, eine schmale, stark beanspruchte Arbeitskante an der VS. Das intentionell abgeschlagene Gegenstück ist ebenfalls vorhanden, aber unbearbeitet (FNr. 1208/26a); Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/28; Material: Gneis; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopffstein; L: 37 B: 35 D: 16 Gew.: 28; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: nat. Surface; US: Bruch; DL: Bruchkante; SL: Bruchkante; VS: stark ausgesplitterte Arbeitskante; RS: Bruchkante; Beschreibung: vorderes Fragment eines Klopffsteins, stark ausgesplitterte Arbeitskante; Verwendung

als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

FNr. FL983; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopstein; L: 65 B: 62 D: 53 Gew.: 394; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: rund; OS: gerundet, überarbeitet (fein gepickt); US: eben, überarbeitet; DL: rund, gepickt; SL: rund, gepickt; VS: rund, gepickt; RS: rund, gepickt; Beschreibung: umlaufend gepickter Klopstein, OS gerundet, US eben; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 53/1).

FNr. FL1208/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopstein; L: 78 B: 44 D: 35 Gew.: 238; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: konisch-oval; OS: nat. Schottersurface, grob gepickt; US: nat. Schottersurface, grob gepickt; DL: gepickt; SL: bis auf einen schmalen Zwischenstreifen von OS und US her gepickt; VS: feines Pick-/Klopmarkenfeld, gerundet und gut abgegrenzt; RS: nat. Schottersurface, partiell Pickspuren; Beschreibung: rundum gepickter Hammerstein, möglicherweise sekundär nach Bruch eines Steinbeils(?); Verwendung als Artefakt: sekundär(?); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 53/2).

FNr. FL1208/30; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Klop-/Schleifstein; L: 60 B: 42 D: 24 Gew.: 101; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rund; OS: nat. Surface, gerade, zentral ein Klopmarkenfeld, das eine Schleiffläche überprägt, gegen sinlat. eine weitere feine Schleiffläche leicht schräg versetzt zur ersten; US: gebrochen, unregelmäßig-gerade, an erhabenen Bereichen angeschliffen; DL: gebrochen (Abschlagnegative?), unregelmäßig-gerade, an erhabenen Bereichen angeschliffen; SL: zur Hälfte nat. Surface, gegen die VS ein durchgehendes Klopmarkenfeld; VS: Klopmarkenfeld, schräge Arbeitskante (Klopmarken); RS: spitze Bruchkante; Beschreibung: ein Bruchstück eines Klopsteins wurde sekundär als Schleifstein genutzt, Schleifflächen an OS, US und dextlat.; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1460.9/1; Material: Granatamphibolit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Bruchstück eines Steingeräts; L: 28 B: 26 D: 15 Gew.: 17; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: gerundet, geschliffen; US: Bruch; DL: Bruchkante; SL: Bruchkante; VS: Bruchkante; RS: Bruchkante; Beschreibung: kleines Bruchstück eines geschliffenen Steingeräts; Verwendung als Artefakt: unbest.; Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

Objekt 261

FNr. FL1334/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopstein; L: 82 B: 59 D: 39 Gew.: 321; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: vermutlich sekundär; Form: rechteckig; OS: unregelmäßig, gegen sinlat. fein gepickt, gegen dextlat. grob überpickte nat. Surface und Reste von Abschlagnegativen; US: gerade, Bruch, grob überpickt, randlich Reste von Abschlagnegativen; DL: schmale gerade Kante, gepickt; SL: breite, leicht gerundete Kante, fein gepickt, am Bruch der RS früheres Abschlagnegativ; VS: gerundet, an der sinlat. Kante schräg ein deutlich ausgeprägtes feines Klopmarkenfeld, restliche VS grob überpickt; RS: gerader Bruch, grob überpickt; Beschreibung: ein unregelmäßiger sekundärer Rohling eines Steingeräts wurde als Klopstein genutzt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig (Taf. 52/2).

Objekt 264

FNr. FL1289/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Klopstein; L: 96 B: 75 D: 46 Gew.: 450; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig-gerundet; OS: gerundet, nat. Surface; US: flach, nat. Surface, Aussplitterung von dextlat.; DL: schmale Kante, an der RS Aussplitterung; SL: gerundet, schmale Kante, nat. Surface; VS: spitz zulaufend, an exponiertester Stelle ein kleines Klopmarkenfeld; RS: nat. Surface, gerundet, zentral Aussplitterungen und einige Klopmarken (unsicher ob rezent oder alt); Beschreibung: Klopstein, an spitzer VS Klopmarken (Arbeitsbereich). RS unsicher; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1296/11; Material: Quarz; Körnigkeit: -; Artefakt Typ: Klopstein; L: 46 B: 67 D: 62 Gew.: 184; thermische Veränderung: II; Lst. Typ: sek.; Form: konisch; OS: gerundet, nat. Surface, zentral an exponiertester Stelle ein gut abgegrenztes Klopmarkenfeld; US: gebrochen, zu einer scharfen Kante zulaufend, diese wurde intentionell abgestumpft (gerieben); DL: Bruchkante; SL: Bruchkante; VS: Bruchkante; RS: Bruchkante; Beschreibung: ein Bruchstück eines Hitzesteins wurde sekundär als Klopstein verwendet, an der US zur besseren Handhabung eine scharfe Kante stumpf gerieben; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: konischer Quader.

FNr. FL1456_2/1; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopstein; L: 35 B: 48 D: 24

Gew.: 72; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: leicht schräg, nat. Surface; US: unregelmäßig, grob gepickt(?); DL: schmale Kante, gepickt; SL: breite Kante, gepickt; VS: leicht gerundet, Klopffmarken an gesamter Kante, gegen sinlat. Ausbruch; RS: gebrochen; Beschreibung: umlaufend gepicktes Klopffsteinfragment, Arbeitskante an der VS; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL1063; Material: Amphibolit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Klopffstein; L: 116 B: 68 D: 39 Gew.: 594; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: gerundet, nat. Surface, Aussplitterungen von der VS; US: gebrochen, Aussplitterungen von der VS; DL: gerundet, nat. Surface; SL: gerade zur US hin einziehend, geschliffen; VS: gerundet, massive Aussplitterungen und Klopffmarken; RS: gerundet, gesamte Kante ist ein Klopffmarkenfeld; Beschreibung: doppelseitig verwendeter Klopffstein, sekundär an einem gebrochenen Schleif- oder Reibstein; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

16.4.7 Makro-Steingeräte: Reib- und Schleifsteine

Objekt 56

FNr. FL1208/25; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 46 B: 18 D: 22 Gew.: 23; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: gerundet, nat. Surface; US: nat. Surface, hinterer Bereich ausgebrochen, im vorderen Bereich am Bruch ein kleines Schlagnarbenfeld, gegen die VS geschliffen, eine Facette; DL: (alt?) an Kluft gebrochen; SL: nat. Surface; VS: rund, nat. Surface; RS: nat. Surface; Beschreibung: ein möglicherweise natürlich gebrochener Kiesel (bessere Handhabe?), an der US ähnlich dem Dechsel FL1208/20 schräg geschliffen, es scheint jedoch, dass die US die Arbeits- (=Schleif-) Fläche ist. Weist eine Facette auf; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1208/27; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein an Klopffsteinfragment; L: 54 B: 26 D: 16 Gew.: 30; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: nat. Surface; US: gebrochen, unregelmäßig-gerade, an erhabenen Bereichen angeschliffen; DL: Bruchkante; SL: Bruch; VS: stark ausgesplitterte Arbeitskante; RS: spitze Bruchkante; Beschreibung: ein Bruchstück eines Klopffsteins wurde sekundär als Schleifstein genutzt, jedoch sind die Schleifspuren nicht sehr ausgeprägt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/29; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Reib-/ Schleifstein; L: 59 B: 39 D: 28 Gew.: 97; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rund-oval; OS: leicht schräg facettiert, umlaufend geschliffen, auch am leicht gerundeten obersten Bereich der OS; US: gerade, geschliffen; DL: nat. Surface; SL: nat. Surface; VS: nat. Surface; RS: nat. Surface; Beschreibung: Kiesel mit feinen Schleifflächen an der OS (dort drei Flächen mit Facetten) und der US; Verwendung als Artefakt: prim.; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/31; Material: Sandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 50 B: 35 D: 29 Gew.: 55; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: unregelmäßig; OS: gerade, glatt, geschliffen; US: gebrochen; DL: gebrochen; SL: gerundet, glatt, geschliffen; VS: gebrochen; RS: gebrochen; Beschreibung: Fragment eines sehr glatten, gerundeten, länglichen Schleifsteins; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

FNr. FL1208/32; Material: Sandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 38 B: 27 D: 19 Gew.: 15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: dreieckig; OS: konkav, glatt, geschliffen; US: gerade, glatt, geschliffen; DL: zwei konkave, schmale Schleifbahnen, durch leicht gebogenen Steg getrennt; SL: gebrochen; VS: gebrochen; RS: gebrochen; Beschreibung: Fragment eines Schleif- oder Reibsteins, an der US gerade Auflagefläche, dextlat. zwei schmale Reibbahnen, OS leicht konkav einziehend; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: schräg und quer gebrochen.

FNr. FL531/2; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Reib-/ Schleifsteinfragment; L: 130 B: 62 D: 32 Gew.: 340; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: spitzoval; OS: konkave, glatte Reib- / Schleiffläche, randlich Abschlagnegative (vom Zurichten); US: uneben, grob überarbeitet; DL: gerundete, an OS und US bifaziell zurechtgeschlagene Kante, an der VS steilere Kante; SL: Bruch; VS: spitz, sinlat. Bruch; RS: Bruch; Beschreibung: Reib- oder Schleifstein, plattig, an der erhaltenen dextlat. Kante und US grob überarbeitet, glatte, konkave Schleiffläche an der OS; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: längs und quer gebrochen.

FNr. FL696/7; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reib-/ Schleifstein; L: 92

B: 92 D: 40 Gew.: 440; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: glatt, leicht konkave Reib-/ Schleiffläche; US: leicht gerundet, nat. Surface; DL: gerundet, nat. Surface; SL: annähernd gerade Kante, gebrochen, zugerichtet durch Schlagen? (stark verwittert); VS: Bruch; RS: annähernd gerade Kante, gebrochen, zugerichtet durch Schlagen? (stark verwittert); Beschreibung: gebrochener Reib-/ Schleifstein, möglicherweise randlich zugerichtet, leicht konkave Schleiffläche; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

FNr. FL696/8; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reib-/ Schleifsteinfragment; L: 81 B: 51 D: 35 Gew.: 262; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: rechteckig; OS: glatt, leicht konkave Reib-/ Schleiffläche, stark verwittert; US: eben, glatte Fläche, geschliffen; DL: Bruch; SL: Bruch; VS: Bruch; RS: Bruch; Beschreibung: Fragment eines Reib- / Schleifsteins, OS leicht konkav, US eben, beide geschliffen; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

FNr. FL696/9; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reib-/ Schleifsteinfragment; L: 60 B: 29 D: 36 Gew.: 67; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: dreieckig; OS: Bruch; US: eben, glatte Fläche, geschliffen; DL: Bruch; SL: Bruch; VS: Bruch; RS: Bruch; Beschreibung: Bruchstück von 696/8, nicht anpassend, aber selbes Material und selbe Dicke; daher Orientierung der ebenen Schleiffläche nach US; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

FNr. FL1408/10; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reib- / Schleifsteinfragment; L: 76 B: 38 D: 38 Gew.: 134; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: eben, glatte Schleif-/ Reibfläche; US: uneben, Bruch; DL: rund, Reste der nat. Surface; SL: gerader Bruch; VS: Bruch; RS: Bruch; Beschreibung: Fragment eines Schleif-/ Reibsteins, ebene glatte Reibfläche; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: umlaufend gebrochen.

FNr. FL1213/1; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleif-/ Glättstein; L: 44 B: 29 D: 15 Gew.: 38; thermische Veränderung: I?; Lst. Typ: sek.; Form: rundlich-dreieckig; OS: leicht gebaucht, nat. Surface; US: leicht gebaucht, nat. Surface; DL: durch Schlagen zugerichtete Kante, an der OS Reste der Negative, an der US ist die Kante geschliffen; SL: unregelmäßig, nat. Surface; VS: gerundet, nat. Surface; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: die dextral. Schmalkante wurde zuerst zurechtgeschlagen und dann überschliffen; Schleif- oder Glättfunktion; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1001; Material: Sandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 32 B: 29 D: 12 Gew.: 14; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: Parallelogramm; OS: konkave, glatte Schleiffläche; US: eben, grob geschliffen; DL: gerade, Bruch; SL: gerundet, geschliffen; VS: schräger Bruch; RS: spitz, geschliffen, gegen dextral. gebrochen; Beschreibung: kleiner Schleifstein mit konkaver Schleiffläche; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

FNr. FL1406/1; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleif-/ Glättsteinfragment; L: 28 B: 19 D: 14 Gew.: 7; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig; OS: unregelmäßig, nat. Surface; US: Bruch; DL: gerader Bruch; SL: unregelmäßig, Bruch; VS: gerundet, geschliffen/poliert; RS: spitz, Bruch; Beschreibung: Teil der Arbeitskante eines Schleif- oder Glättsteins, möglicherweise sekundär als Schlagstein genutzt (Brüche), keine Schlagnarben sichtbar; Verwendung als Artefakt: sekundär(?); Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

Objekt 261

FNr. FL1218; Material: Amphibolit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 170 B: 86 D: 42 Gew.: 1218; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: schräg durch Bruch an der US, leicht konkav, glatt, geschliffen, gegen sinlat. (intentionell?) aufgeraut; US: gerade, Bruch; DL: schmale Kante, nat. Surface; SL: breite Kante, nat. Surface; VS: gerade Kante, nat. Surface; RS: leicht gerundet, nat. Surface; Beschreibung: Schleifstein, konkave, glatte Schleiffläche, randlich aufgeraut, möglicherweise ursprünglich an gesamter Schleiffläche geraut; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

Objekt 264

FNr. FL933; Material: Sandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 114 B: 75 D: 41 Gew.: 402; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: annähernd oval; OS: glatte, konische Schleiffläche; US: glatte, konische Schleiffläche, randlich Zurichtungsspuren; DL: gerade

Kante, Kluft; SL: gerundet, zwei Bruchflächen; VS: gerade, Bruch; RS: spitz-gerundet, Bruch; Beschreibung: doppelläufiger Schleifstein; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL1052; Material: Sandstein; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Schleifstein; L: 78 B: 42 D: 23 Gew.: 96; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: trapezoid-gerundet; OS: unregelmäßig, zentral tiefes Pickmarkenfeld (Ambossfunktion?); US: gerade, glatt, geschliffen, von Pickspuren überprägt, dextlat. ein Ausbruch; DL: gerade Kante, geschliffen; SL: gerundet, geschliffen; VS: schräg, gerade. Kluft; RS: gerade, Kluft(?); Beschreibung: möglicherweise zurechtgeschliffenes Bruchstück eines größeren Schleifsteins; möglicherweise sekundär Ambossfunktion; Verwendung als Artefakt: sekundär(?); Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

16.4.8 Makro-Steingeräte: Reibplatten

Objekt 56

FNr. FL1208/33; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reibplatte; L: 155 B: 119 D: 40 Gew.: 1082; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rechteckig; OS: leicht konkav, geschliffen; US: stark verwittert, möglicherweise ebenfalls geschliffen; DL: grob zugerichtet (geschlagen); SL: grob zugerichtet (geschlagen?); VS: grob zugerichtet (geschlagen?); RS: gerundet, sehr stark verwittert; Beschreibung: sehr stark verwitterte Reibplatte, OS konkav geschliffen, US unsicher; randliche Zurichtungen ebenfalls unsicher; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL159/1; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reibplatte; L: 150 B: 115 D: 32 Gew.: 861; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rund-oval; OS: eben, Reste einer glatten Schleif-/ Reibfläche, stark verwittert; US: eben, nat. Bruch; DL: annähernd gerade Schmalkante, möglicherweise zugerichtet, stark verwittert; SL: annähernd gerade Schmalkante, sehr wahrscheinlich durch Schlagen zugerichtet, stark verwittert; VS: gerundet, möglicherweise zugerichtet, stark verwittert; RS: gerundet, nat. Surface; Beschreibung: Schleif-/ Reibplatte, ebene, glatte Reibfläche, randlich möglicherweise durch Schlagen zugerichtet, stark verwittert; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig(?).

FNr. FL996; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reibplatte; L: 106 B: 69 D: 24 Gew.: 292; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: rechteckig; OS: leicht konkave, glatte Schleif-/ Reibfläche, stark verwittert; US: eben, Bruch; DL: gerundet, Reste der nat. Surface; SL: unregelmäßig, eventuell zurechtgeschlagen, stark verwittert; VS: schräger Bruch; RS: Bruch, evtl. zurechtgeschlagen; Beschreibung: kleine Reibplatte mit leicht konkaver Reibfläche; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

Objekt 261

FNr. FL1319/3; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reibplatte; L: 139 B: 119 D: 34 Gew.: 835; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: annähernd rund; OS: gerade, glatt, geschliffen; US: leicht gerundet, nat. Surface, leicht überschliffen(?); DL: gerundet, rezente Brüche, Zurichtungsspuren (stark verwittert); SL: gerundet, undeutliche Zurichtungsspuren (stark verwittert) VS: gerade, Bruch, Zurichtung?; RS: gerundet, Spuren von Zurichtung; Beschreibung: flacher Reibstein, glatte ebene Reibfläche, randlich zugeschlagen, US möglicherweise überschliffen; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig, randlich stark bestoßen.

Objekt 264

FNr. FL1306/10; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Reibplatte; L: 255 B: 178 D: 37 Gew.: 1783; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig-länglich; OS: leicht konkave Reibfläche; US: unregelmäßig, entsprechend der Schieferung verwittert DL: gebrochen; SL: nat. Surface; VS: gebrochen; RS: gerundet, möglicherweise zugerichtet, verwittert. Beschreibung: eine hinten breite, nach vorne verjüngte Reibplatte; zwei Stücke; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: unbestimmt gebrochen.

16.4.9 Makro-Steingeräte: Glättsteine

Objekt 56

FNr. FL161; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ:

Glättstein(?); L: 48 B: 28 D: 15 Gew.: 37; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: abgeflachte Schottersurface, sehr feine Schleifspuren; US: flache Schottersurface, feine Schleifspuren; DL: nat. Surface; SL: an exponierter Kante Schleif- und Kratzspuren, dort befindet sich eine schmale Schleifbahn; VS: nat. Surface; RS: nat. Surface; Beschreibung: ein ringsum mit feinen Schleifspuren überzogener Kiesel, sinlat. eine schmale Schleifbahn; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL696/2; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: geschliffenes Steingerät (Glättstein?); L: 55 B: 31 D: 16 Gew.: 51; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: oval; OS: glatt, leicht gebauht, geschliffen, gleichgerichtete Striae von der RS zur VS, an VS und RS Aussplitterungen (Zurichtungsabschläge); US: annähernd eben, zentral glatt, geschliffen, randlich umlaufend tief in die Fläche grob gepickt (außer dem Bereich an der VS); DL: gerade Schmalkante, im hinteren Bereich glatt geschliffen, im vorderen Bereich Pickspuren, leicht überschiffen; SL: gerade Schmalkante, im hinteren Bereich geschliffen, im vorderen Bereich geschlagen/gepickt; VS: gerundet, nat. Surface, Zurichtungsabschlagnegative an der OS und wenige an der US; RS: gerade Kante, geschlagen und gepickt, überschiffen; Beschreibung: durch Schlagen und Picken zugerichtet, an OS, US, RS und den Lateralkanten überschiffen, Zurichtungsabschlagnegative an der VS und RS, die US zeigt umlaufende Pickung. Glättfunktion?; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL696/3; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Glättstein; L: 52 B: 30 D: 28 Gew.: 66; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: birnenförmig; OS: gerundet, am exponiertesten Bereich gegen sinlat. abgeflachte geschliffene Fläche, facettiert, reicht bis in die sinlat. Kante dezentral gegen dextlat. einige Schlagnarben; US: im vorderen Bereich eben, glatt, geschliffen, facettiert mit einer weiteren Schleiffläche an der sinlat. Kante zur RS; DL: gerundet, nat. Surface, nat. Kluft; SL: unregelmäßige Kante, nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben; VS: annähernd gerade Kante, zentral kleine facettierte Schleiffläche; RS: spitz zulaufend, nat. Surface, undeutliche Spuren (leicht geschliffen?); Beschreibung: Schleif-/ Glättstein mit mehreren geschliffenen Flächen, diese sind oft facettiert, vereinzelte Schlagnarben; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL156; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Glättstein; L: 39 B: 17 D: 11 Gew.: 15; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: gebauht, nat. Surface, poliert; US: annähernd eben, nat. Surface, an der VS Schleiffläche, Striae verlaufen entlang der Breite des Stückes (hin-her-Bewegung); DL: unregelmäßig, nat. Surface; SL: gerundet, nat. Surface; VS: spitz, gerundet, scharfe Kante durch Schleiffläche an der US; RS: schräge Kante, nat. Surface; Beschreibung: ein an der OS als Glättstein und an der US als Schleif-/ Polierstein genutztes Geröll; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1000; Material: Eklogit; Körnigkeit: mk; Artefakt Typ: gebrochene Steinbeilklinge/ Glättstein; L: 93 B: 31 D: 19 Gew.: 84; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: unbest.; Form: lang-oval trapezoid; OS: leicht konvex, geschliffen und poliert; US: eben, geschliffen und poliert, Reste tiefer Pickspuren und ein Zurichtungsabschlagnegativ von dextlat.; DL: medial zur Schneide schräg gebrochen, gegen den Nacken erhaltene Kante gepickt und überschiffen; SL: gerade Kante, geschliffen und poliert, sek. Glättfunktion; VS: Rest der Schneide, gerade, Schneide ist massiv bestoßen, ab der Mitte Bruch nach dextlat.; RS: dezentrierter Spitz, gebildet von zwei Abschlagnegativen; Beschreibung: gebrochene Beilklinge, sekundär als Glättstein genutzt; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

FNr. FL1208/21; Material: Gangquarz mit Disthenparamorphosen; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: Dechsel/ Glättstein; L: 56 B: 19 D: 12 Gew.: 29; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: gerundet, nat. Surface; US: teilweise nat. Surface, erhabene Bereiche überschiffen. An der VS schräger Anschliff der Schneidkante; DL: nat. Surface, vereinzelte Schlagnarben im vorderen Bereich; SL: nat. Surface, im vorderen Bereich leicht angeschliffen; VS: abgeschrägte Schneidkante; RS: nat. Kluft; Beschreibung: kleiner dechselförmiger Glättstein; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

Objekt 153

FNr. FL346; Material: Serpentin; Körnigkeit: fk; Artefakt Typ: poliertes Steingerät; L: 62 B: 35 D: 35 Gew.: 98; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: unregelmäßig trapezoid; OS: Schmalkante, gerundet, gepickt und poliert; US: annähernd eben, Bruch, randlich partiell geschliffen; DL: schräge, leicht gerundete Kante, geschliffen – poliert, viele Kratz- und Schleifspuren ;

SL: schräge, leicht gerundete Kante, geschliffen - poliert, viele Kratz- und Schleifspuren; VS: schräge Bruchfläche, oberflächlich überschliffen; RS: unregelmäßig gerundete Bruchfläche, überschliffen; Beschreibung: sekundär verwendetes Bruchstück eines Steingeräts (Dechsel?), sämtliche Bruchflächen nachgeschliffen, Funktion? Rohling?; Verwendung als Artefakt: sekundär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

16.4.10 Makro-Steingeräte: Sonstige Artefakte

Objekt 56

FNr. FL1434/1; Material: Glimmerschiefer; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: zugerichtetes Geröll(?); L: 98 B: 81 D: 41 Gew.: 377; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: halbrund; OS: linke Hälfte nat. Surface, rechte Hälfte durch Schlagen (schwierig zu sehen, stark verwittert) angeglichen, wodurch ein Zentralgrat entstand; US: linke Hälfte nat. Surface, rechte Hälfte durch Schlagen (schwierig zu sehen, stark verwittert) angeglichen, wodurch ein Zentralgrat entstand; DL: Kante, zur OS hin zurechtgeschlagen; SL: Kante, zur US hin zurechtgeschlagen; VS: gerade, Bruch; RS: gerundet, eventuell überarbeitet (unsicher, stark verwittert); Beschreibung: möglicherweise zugerichteter Nacken eines Steingeräts, sehr unsicher aufgrund der starken Verwitterung; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: quer gebrochen.

Objekt 395

FNr. FL1637; Material: Eklogit; Körnigkeit: gk; Artefakt Typ: Läufer; L: 225 B: 80 D: 58 Gew.: 2173; thermische Veränderung: IV; Lst. Typ: sek.; Form: lang-oval; OS: grob gepickt; US: konkav-angerieben; DL: gerade, gepickt; SL: gerade, gepickt; VS: grob zugerichtet (geklopft); RS: grob zugerichtet (geklopft); Beschreibung: an der Oberseite grob gepickter, umlaufend bearbeiteter Läufer. Seitenflächen sind gepickt, US durch Reiben geglättet; Verwendung als Artefakt: primär; Erhaltung / Bruchmuster: vollständig.

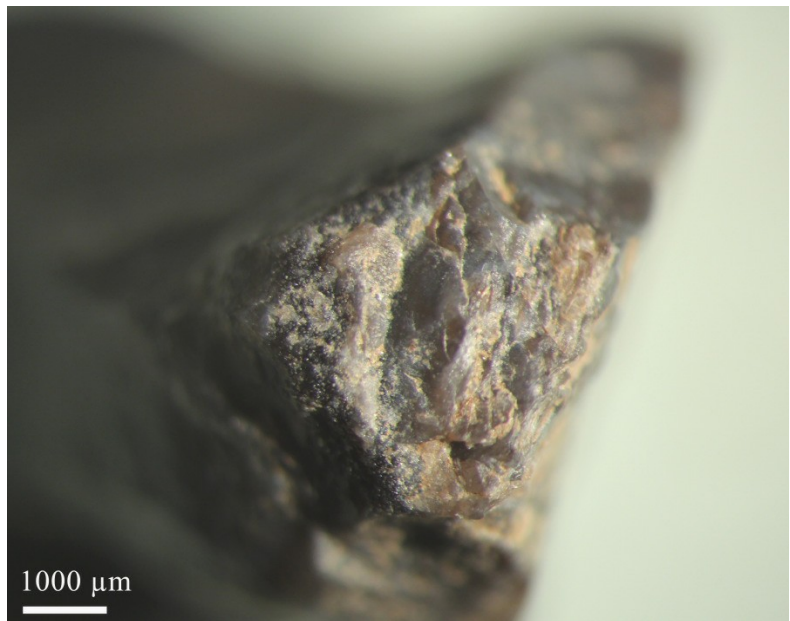
16.5 Tafeln



1 Objekt 56, FNr. FL1210/1-41. Reihe 1 (beginnend von links oben): 1210/1-15;
Reihe 2: 1210/16-24; Reihe 3: 1210/25-41.



2 Objekt 56, FNr. FL1210/4. Lamellenkern. Detailansicht. Länge des Balkens: 10 mm.

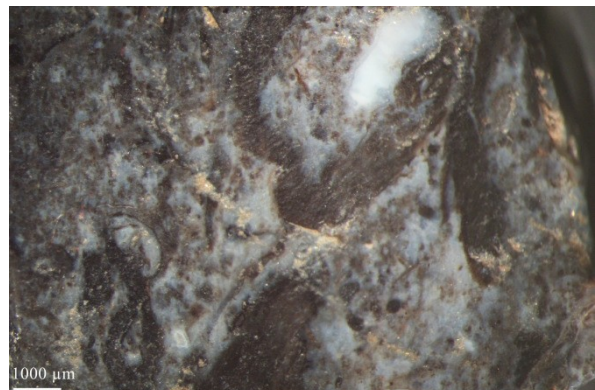


3 Objekt 56, FNr. FL1210/9. Kernfuss mit Merkmalen der Technik des aufgesetzten Schlags.

Tafel 50: Freidorf an der Laßnitz, Silexindustrie. Grafik M. Brandl.



1 Objekt 56, FNr. FL1210/10. Detailansicht eines „abgerutschten“ Druckpunktes an einem Kern. Beleg für den Kernabbau mittels Drucktechnik.



2 Mikrofotos des Rohmaterialspektrums des lithischen „Leitfossils“ der Freidorfer Silexindustrie. Alpiner Hornstein mit Chalzedon als Kluffüllungsmineral.
Links: Objekt 56, FNr. FL169/5; rechts: Objekt 56, FNr. FL169/11.

Tafel 51: Freidorf an der Laßnitz, Silexindustrie. Grafik M. Brandl.



1 Objekt 56, Schlag- und Ambosssteine. Werkzeuge der Silexindustrie.

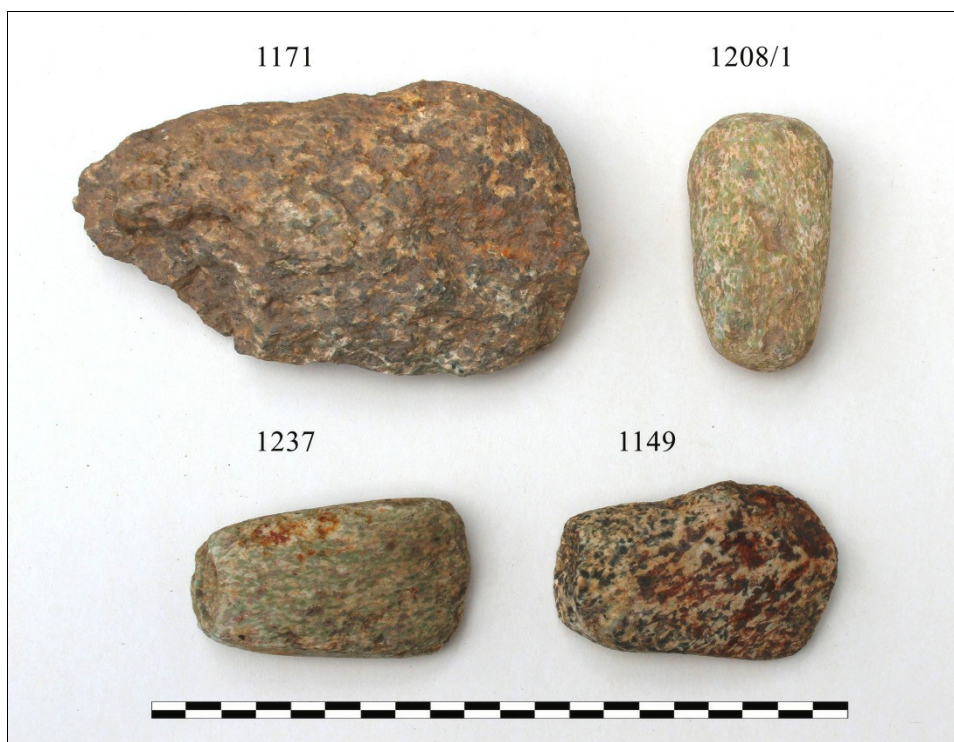


2 Makro-Steingeräteproduktion. Rohlinge der Typen 2 und 3. FNr. FL1334/1 wurde sekundär als Klopstein benutzt.

Tafel 52: Freidorf an der Laßnitz, Makro-Steingeräte. Grafik M. Brandl.



1 Objekt 56, Makro-Steingeräteproduktion. FNr. FL150: Schneide einer gebrochenen Steinbeilklinge, sekundärer Rohling. FNr. FL995: Sekundärer Rohling für Recycling. FNr. FL983: Klopstein aus Eklogit.



2 Makro-Steingeräteproduktion. FNr. FL1171: Rohling des Typs 3 (gebrochener primärer oder sekundärer Rohling). FNr. FL1208/1: Klopstein, vermutlich sekundär an gebrochener Beilklinge angelegt. FNr. FL1237: Steinbeilklinge, Reparaturstück in der Werkstätte, FNr. FL1149: Beilklinge in fortgeschrittenem Stadium des Recyclings.

Tafel 53: Freidorf an der Laßnitz, Makro-Steingeräte. Grafil M. Brandl.



1 Objekt 56, Makrodebitage der Steingeräteproduktion. Einige wurden als sekundäre Rohlinge weiterbearbeitet.



2 Objekt 264, Minidebitage der Steingeräteproduktion. Beginnend von links oben: FNr. FL1458-2/1-10.

Tafel 54: Freidorf an der Laßnitz, Makro-Steingeräte.

17 Zusammenfassung

Michael Brandl und Julia Wilding

17.1 Funktionsinterpretation der Befunde

Die Funktion der Objekte 56, 261 und 264 in Freidorf an der Laßnitz ist aufgrund des keramischen Fundmaterials nicht festzustellen, weshalb die Objekte als „Gruben“ angesprochen werden. Nach dem sehr homogenen Keramikspektrum ist nur eine Benutzungsphase erkennbar, die Nutzungsdauer wird als kurz eingeschätzt.

Ob es sich um Siedlungsspuren handelt oder um einen Nutzungsbereich außerhalb einer Siedlung ist unklar. Gegen die Interpretation als zentraler Siedlungsbereich spricht, dass keine eindeutigen Gebäudegrundrisse feststellbar sind. Jedes der Objekte ist zwar von Pfostengruben umgeben bzw. sind diese im Objekt selbst eingetieft, aber sie ergeben weder einen sinnvollen Grundriss, noch ist der zeitliche Zusammenhang zwischen Pfostengruben und Objekt gesichert. Gegen das Vorhandensein von Gebäuden spricht auch die Beobachtung, dass kein Hüttenlehm bzw. keine Spuren von Holzbalken gefunden worden sind. In den Objekten 56 und 264 wurde zwar verziegelter Lehm gefunden, der aber, aufgrund der fehlenden Flechtwerk- bzw. Astabdrücke nicht eindeutig als Hüttenlehm anzusprechen ist. Die Gruben lassen sich nach dem daraus geborgenen Steinmaterial am besten als eingetieft Wirtschaftsbereiche deuten. Die Pfosten könnten als Stützen für eine Überdachung oder einen Witterungsschutz ohne feste Seitenwände (wie z.B. mit Flechtwerk und Lehmverputz) gedeutet werden.

Die Interpretation spätneolithischer „Grubenkomplexe“ ist grundsätzlich problematisch: Die Vorschläge reichen von Wohnobjekten bis zu reinen Wirtschaftsgebäuden bzw. provisorisch überdachten Arbeitsplätzen im Freien.³⁰⁶

Vergleichbar sind die epilengyelzeitlichen Befunde von Maissau in Niederösterreich, wo ebenfalls große Gruben bzw. Grubenkomplexe untersucht worden sind. Die Gesamtsituation zeigt zwei fragmentarische Hausgrundrisse, die in einigem Abstand von drei oval-rechteckigen bis annähernd gerundet quadratischen Gruben umgeben waren, die als sekundär weiterverwendete Lehmentnahmegruben gedeutet werden. Die Grubensohlen sind nicht ganz eben und zeigen zusätzlich eingetieft kleinere Gruben. Vereinzelt Pfostengruben weisen auf einen in leichter Bauweise ausgeführten Witterungsschutz für alle drei dieser Gruben, jedoch fehlen Hinweise auf stabile Wandkonstruktionen. In einer der Grubenfüllungen wurden neben Keramikmaterial - welches in allen Gruben in größerer Anzahl vorhanden war als in den eigentlichen Hausbefunden, da diese nicht in die Erde eingetieft waren - Spuren von Produktionstätigkeit nachgewiesen (in diesem Fall Webgewichte). Diese Beobachtungen und Vergleiche mit Befunden, die deutlich regelmäßigeren Formen aufweisen und daher als Grubenhäuser angesprochen werden, führten zu einer Interpretation dieser Grubenkomplexe als Wirtschaftsbereiche bzw. Werkstätten und nicht als eigentliche Wohnobjekte.³⁰⁷

Die räumliche Anordnung der Objekte 56, 261 und 264 und der Gesamtbefund, der aus flachen Gruben mit wenigen vermutlich zugehörigen Pfostensetzungen besteht, legt eine ähnliche Situation nahe. In diesem Fall blieben die eigentlichen Hausbefunde, die vermutlich nicht eingetieft waren, nicht erhalten wären (z.B. Zerstörung durch Erosion). Auch dies würde mit dem Maissauer Befund korrelieren.³⁰⁸ Allerdings kann im Fall von Freidorf an der Laßnitz

³⁰⁶ Schmitsberger 2008, 452.

³⁰⁷ Schmitsberger 2008, 450-452.

³⁰⁸ Schmitsberger 2008, 451, Abb. 27

nicht mit Sicherheit behauptet werden, dass ursprünglich Hausbefunde vorhanden waren.

Das signifikante Steinmaterialspektrum aus den Objekten 56 und 264 ermöglicht eine detaillierte Funktionsanalyse dieser beiden Gruben. Aufgrund des Nachweises eines Steinschlägerateliers in Objekt 56 und des Vorhandenseins sämtlicher Komponenten der Bearbeitung von Makro-Steingeräten in den Objekten 56 und 264, welche vornehmlich auf die Reparatur gebrochener Altstücke ausgerichtet waren, ist eine Interpretation dieser Objekte als Werkstätten plausibel.

Die genaue Verteilung der Funde innerhalb der Gruben ist nicht bekannt, die Abgrenzung und Lokalisierung möglicher Entsorgungsbereiche zu Aktivitätszonen innerhalb der Werkstätten muss also spekulativ bleiben. So enthielten zum Beispiel die in Objekt 56 eingetieften Gruben nicht die Mehrzahl der lithischen Funde, diese waren in der Hauptverfüllung SE 121 verteilt.

Das deutlich andersartige Fundspektrum in Objekt 261 macht eine schlüssige Interpretation dieses Befundes schwierig. Es könnte sich auch bei dieser Grube um einen Werkstattbereich unbekannter Funktion handeln, möglicherweise lag der Fokus auf der Produktion und Verarbeitung organischer Materialien oder auch von Nahrungsmitteln. Die Nähe zu und die angenommene Gleichzeitigkeit mit Objekt 264 macht eine vornehmliche Wohnfunktion dieser Grube eher unwahrscheinlich, da typischerweise eine räumliche Trennung zwischen Arbeits- und Wohnarealen zu beobachten ist. Ein rein häuslicher Kontext kann jedoch für Objekt 261 nicht kategorisch ausgeschlossen werden. Die Verteilung der Hitzesteine innerhalb der drei Objekte, die in den Objekten 264 und 261 konzentriert sind (siehe Tabelle 6), könnte ein Indiz dafür sein, dass diese beiden Gruben zumindest partiell neben anderen Funktionen auch als Wohnbereiche, in denen Kochstellen vorhanden waren, genutzt worden sind. Dies scheint bei Objekt 56, für welches vornehmlich Werkstattfunktion angenommen werden kann, in einem weitaus geringeren Maß der Fall gewesen zu sein.

Die opportunistische, spontane Herstellungsweise der Silexindustrie spricht für die *ad hoc*-Verwendung der Zielprodukte vor Ort. Das Spektrum der Werkzeugtypen – Kanten- und Endretuschen, wenige Kratzer und eine Mikrosäge – korreliert mit Geräten, die im weiteren Sinn für die Holzbearbeitung eingesetzt werden. Bei einigen kantenretuschierten Stücken könnte es sich auch um die Einsätze für Erntemesser handeln. Einige Ausgesplitterte Stücke, die nicht (ausschließlich) Kernfunktion hatten, können ebenfalls mit Holzbearbeitung in Verbindung gebracht werden, wobei solche Stücke als Schnitzmesser bzw. Meißel interpretiert werden.

Die Werkstätten für Makro-Steingeräte produzierten in erster Linie lang-ovale Geräte, die als Steinbeilrohlinge interpretiert werden können. Dabei handelt es sich in der überwiegenden Mehrzahl um gebrochene Stücke, die in den Werkstätten erneut zu Steinbeilklingen umgearbeitet wurden. Viele der Stücke, die in den Gruben verblieben sind, stellen vermutlich misslungene und verworfene Werkstücke dar, oder wurden für eine spätere Bearbeitung „auf Halde“ gelegt. Die relativ große Anzahl solcher Rohlinge spricht dafür, dass Steinbeile intensiv in der näheren Umgebung des Fundortes eingesetzt worden und durch intensiven Gebrauch zu Bruch gegangen bzw. die Schneiden abgenutzt worden sind. In den eingetieften Werkstätten wurden die Stücke wieder instand gesetzt. Dieser Befund ist ein weiterer Hinweis auf intensive Holzarbeiten in Freidorf an der Laßnitz.

Die kupferzeitliche Gemeinschaft, die dort ihre Spuren hinterlassen hat, scheint demnach eine waldbäuerliche Wirtschaftsform im weiteren Sinne betrieben zu haben, deren Subsistenz auf die Holzbearbeitung und auf Ackerbau gegründet war. Mit den Objekten 56 und 264 können ihre Werkstattbereiche, in denen die Produktion der Arbeitsgeräte stattfand, identifiziert werden. Da diese Waldbauern zumindest saisonal über einen längeren Zeitraum stationär waren, ist davon auszugehen, dass Wohnstrukturen in der näheren Umgebung existierten. Ob diese mit Objekt 261 und teilweise auch Objekt 264 zu identifizieren sind, oder ob sich nicht mehr erhaltene – oder außerhalb der Grabungsfläche gelegene – Hausbefunde in der Nähe befanden, muss dahingestellt bleiben.

17.2 Zusammenfassung

Die Befunde der Objekte 56, 261 und 264 in Freidorf an der Laßnitz werden als Gruben interpretiert. Eine Gleichzeitigkeit ist aufgrund keramischer und lithischer Funde sowie der Radiokarbondatierungen anzunehmen.

Der Grubenkomplex wird in die Zeit des beginnenden Spätneolithikums bzw. der frühen Kupferzeit³⁰⁹, genauer gesagt in das ältere Jungneolithikum³¹⁰ datiert. Kulturell gesehen spricht man in der Steiermark in diesem Zeitabschnitt von der frühen Lasinja-Kultur. Keramikelemente, die nur in der Spätlengyelzeit (kleine, halbrunde Knubben³¹¹; Trichterränder mit abgesetzten Innenrändern³¹²) vorkommen und danach auslaufen, fehlen im Material von Freidorf an der Laßnitz, weswegen von einer Zuordnung in die späteste Stufe des Mittelneolithikums abgesehen wurde.

Das Keramikmaterial ist im Gegensatz zu den lithischen Funden in sämtlichen Objekten ähnlich verteilt und sehr homogen, sodass daraus keine unterschiedlichen Nutzungsbereiche abgeleitet werden können. Die Funktion der kupferzeitlichen Gruben ist am ehesten anhand des Steinmaterials zu rekonstruieren.

Mit großer Sicherheit handelt es sich bei den Objekten 56 und 264 um Werkstätten („eingetiefte Wirtschaftsgebäude“)³¹³, die wahrscheinlich überdacht gewesen sind, wie einzelne Pfostengruben belegen; sie hatten jedoch keine festen Wände, wie das Fehlen von Hüttenlehm andeutet. Zumindest für Objekt 264 wird eine gleichzeitige Nutzung als Werkstatt- und Haushaltsbereich angenommen. Die Funktion von Objekt 261 bleibt unklar, weil das lithische Fundspektrum für eine definitive Aussage zu unspezifisch ist. Tendenziell kann eine Nutzung als Wohnbereich nicht ausgeschlossen werden, dies trifft jedoch auch für nicht nachweisbare Tätigkeiten wie z.B. die Verarbeitung organischer Materialien zu. Ob die drei Objekte in einen Siedlungskontext eingebunden waren, kann nicht schlüssig beantwortet werden, da entsprechende Befunde fehlen.

Für die Erforschung des Neolithikums in der Steiermark ist dieser Befundkomplex sehr bedeutend, da er einphasig ist und ¹⁴C-Analysen vorliegen. Somit ist es möglich, eine Verknüpfung zwischen der Keramiktypologie und der absoluten Chronologie herzustellen.

Die lithischen Funde von Freidorf an der Laßnitz umfassen zwei wesentliche Komponenten des neolithischen Werkzeugspektrums, einerseits die Silexindustrie und andererseits die Produktion bzw. Instandsetzung von Makro-Steingeräten. In Objekt 56 kann mit großer Wahrscheinlichkeit ein Steinschlägeratelier nachgewiesen werden, wie das Vorhandensein sämtlicher Produktionsstadien einer opportunistischen Abbaumethode zur Gewinnung nicht standardisierter Zielprodukte in Form scharfer Splitter und Lamellen in Kombination mit Schlag- und Ambossteinen andeutet. Für die Silexindustrie wurde ein vermutlich lokaler Hornstein herangezogen, dessen Lagerstätte bisher nicht bekannt ist. Rohmaterialien aus weiter entfernten Lagerstätten sind deutlich unterrepräsentiert, was als Beleg für eine vornehmlich lokale Produktion der geschlagenen Steingeräte spricht. Der Charakter der Silexindustrie von Freidorf weicht von zeitgleichen Fundinventaren ab, wodurch die Interpretation der Gruben als Objekte mit besonderer Funktion (Werkstätten) schlüssig erscheint.

Neben der Silexindustrie sind in den Objekten 56 und 264 Werkstattbereiche zur Herstellung von Makro-Steingeräten fassbar. In der archäologisch nachweisbaren letzten Nutzungsphase sind diese Werkstätten vor allem auf die Reparatur und Wiederherstellung

³⁰⁹ Dass man in der Steiermark in dieser Zeit schon von der „Kupferzeit“ sprechen kann beweist der Fund einer Kupferaxt in der zeitgleichen Fundstelle Weitendorf bei Wildon.

³¹⁰ Bei der Terminologie zur Gliederung des Neolithiums orientiert sich diese Arbeit an der Chronologietabelle von Alexandra Krenn-Leeb (Krenn-Leeb 2006, 195).

³¹¹ Kalicz 1995, 40.

³¹² Ruttkay 1977, 143.

³¹³ Schmitsberger 2008, 452.

gebrochener Altstücke und weniger auf die Primärproduktion ausgerichtet. Zumeist handelt es sich dabei um Steinbeilklingen und Dechsel, wie die große Anzahl an Produktionsabfällen und Halbfertigprodukten belegen. Außerdem sind in den Grubenverfüllungen sämtliche Werkzeuge, die für die Produktion von Makro-Steingeräten benötigt werden, vorhanden: Klopffsteine für die grobe Zurichtung der Rohlinge, Reib- und Schleifsteine für die Überarbeitung der Oberfläche, und Glättsteine für die feine Endbearbeitung. Bevorzugtes Rohmaterial für die Makro-Steingeräte war der lokal verfügbare Eklogit aus dem Einzugsbereich der Koralpe.

Nachdem in Freidorf an der Laßnitz der glückliche Umstand eines weit gehend vollständigen Fundinventars vorliegt, läßt die Fundzusammensetzung des lithischen Materials Rückschlüsse auf die Lebensweise der spätneolithischen Gemeinschaft zu. Diese weist auf eine waldbäuerliche Wirtschaftsform im weiteren Sinne hin, deren Lebensgrundlage vornehmlich Ackerbau und intensive Holzbearbeitung gewesen zu sein scheint.

17.3 Abstract

The archaeological features (objects no) 56, 261 and 264 investigated at Freidorf an der Laßnitz to the East of Deutschlandsberg are identified as pit structures. Pottery, lithic finds and ¹⁴C-data indicate a contemporaneous use of these pits. The pit complex dates to the beginning Late Neolithic period also referred to as the early Copper Age, which corresponds to the older Young Neolithic stage. This period can be culturally affiliated to the early Lasinja-Culture in Styria. As pottery elements that only occur during the Late Lengyel phase are absent in the Freidorf assemblage, the finds cannot be linked with the latest stage of the Middle Neolithic.

In contrast to the lithic finds, the pottery from Freidorf is distributed fairly homogeneous within the three pits, so they do not allow interpretations concerning a specific function. The use and function of the pits at Freidorf an der Laßnitz can be reconstructed from the results of the analysis of the lithic finds.

With high certainty the objects 56 and 264 can be interpreted as workshop areas situated in pits which were probably covered with roofs as indicated by post holes associated with the structures. However, it is likely that they did not possess walls due to the fact that no burnt daub was recovered. For object 264 a function as both workshop area and domestic feature can be assumed. The function of object 261 is uncertain because the lithic assemblage is too unspecific for clear interpretations. Generally a usage as a domestic space cannot be excluded, however archaeologically non-traceable activities, e.g. working of organic materials are also possible. If the three pit structures were embedded within a settlement context cannot be answered due to the fact that clear house structures are absent.

For the Neolithic research in Styria the site of Freidorf an der Laßnitz is of great significance because it represents a single phase occupation with available ¹⁴C-data which provide the opportunity to link ceramic typology with absolute chronology.

The lithic assemblage encompasses two important components of the Neolithic tool spectrum: Chipped stone industry and macro-lithic production / refurbishment. At object 56 the complete chaîne opératoire of an expedient technology for the opportunistic production of non-standardised flakes and bladelets in combination with hammerstones and anvil stones indicates the presence of a lithic workshop. For the production of chipped stone tools a local chert variety was used, however the location of the chert source is unknown. Raw materials from distant deposits are clearly underrepresented, which is a further indication for predominantly local production. The composition of the chert industry from Freidorf an der Laßnitz differs significantly from contemporaneous assemblages from other sites. However this observation corresponds with interpretations assigning specific functions to the structures at Freidorf an der Laßnitz, i.e. workshop areas.

Apart from chipped stone tool production workshop areas assigned to macro-lithic industry are also present at the features no. 56 and 264. During the last phase these workshops are predominantly focused on the refurbishment of broken stone axe heads, and not necessarily on primary production. The large number of specific workshop debris and roughouts allows for such an interpretation. It is reinforced by the presence of tools used for this kind of activities: Hammer stones for the shaping of the roughouts, grinding stones for smoothing the surface and polishing stones for the final step of macro-lithic production. Locally available eclogite from the catchment area of the Koralpe was the preferred raw material.

Since the Freidorf site represents a nearly complete lithic assemblage it is possible to make inferences regarding the lifeway of the Neolithic community, pointing in the direction of a forest-farming economy with agriculture and woodworking as dominating activities securing their subsistence.

18 Literatur

- Adams et al. 2009: Jenny Adams, Selina Delgado, Laure Dubreuil, Caroline Hamon, Hugues Plisson und Roberto Risch, Functional analysis of macro-lithic artefacts: A focus on working surfaces. In: Oosterbeek, L. (Hg.), Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006), Vol. 2, UISPP, Session C77: Non-Flint Raw Material Use in Prehistory. BAR International Series 1939, 2009, 43-66.
- Andrefsky 1998: William Andrefsky, Lithics: Macroscopic approaches to analysis. Cambridge University Press, Cambridge 1998.
- Artner et al. 2001: Wolfgang Artner et al., Der Wartenstein bei Ligist, Bezirk Voitsberg, eine Höhensiedlung mit Chamer Funden in der Steiermark. In: Torsten H. Gohlisch, Ludwig Reisch (Hg.), Die Stellung der endneolithischen Chamer Kultur in ihrem räumlichen und zeitlichen Kontext. Kolloquien des Instituts für Ur- und Frühgeschichte Erlangen 1, Erlangen 2001, 41-55.
- Balen 2006: Jacqueline Balen, Sarvaš. Neolitičko i eneolitičko naselje. Musei Archaeologici Zagradiensis Catalogi et Monographiae, Vol. 2, Zagreb 2006.
- Bánffy 1995: Eszter Bánffy, Über den Ausklang der Lengyel-Kultur in Transdanubien. In: Tibor Kovács (Hg.), Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens. Inventaria Praehistorica Hungariae 7, Budapest 1995, 11-28.
- Bánffy 1995a: Eszter Bánffy, South-West Transdanubia as a mediating area. On the cultural history of the Early and Middle Chalcolithic. In: Béla Miklós Szőke, Archaeology and settlement history in the Hahót Basin, South-West Hungary. From the Neolithic to the Roman Age. Antaeus 22, Budapest 1995, 157-196.
- Barth 1992: Fritz Eckart Barth, Prähistorisches Schuhwerk aus den Salzbergwerken Hallstatt und Dürrnberg/Hallein. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 8, Bonn 1992, 25-36.
- Bekić 2006: Luka Bekić, Zaštitna arheologija u okolici Varaždina. Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan, Zagreb 2006.
- Bondár 1995: Mária Bondár, The settlement of the Lengyel culture at Zalaszentbalás. In: Béla Szőke (Hg.), Archaeology and settlement history in the Hahót basin, South-West Hungary, Budapest 1995, 51-66.
- Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2006: Michael Brandl, Sigrid Ehrenreich, Gerald Fuchs, Die prähistorische Höhensiedlung am Spiegelkogel in der Weststeiermark. Fundberichte aus Österreich 44, 2005, Wien 2006, 143-164.
- Brandl/Ehrenreich/Fuchs 2007: Michael Brandl, Sigrid Ehrenreich, Gerald Fuchs, Archäologische Untersuchungen an der Adria – Wien – Pipeline im Laßnitztal, Weststeiermark. Fundberichte aus Österreich 45, 2006, Wien 2007, 269-276.
- Brandl 2011a: Michael Brandl, Das Steininventar aus Weitendorf, Objekt 9. In: G. Fuchs (Hg.), Archäologie Koralmbahn 1: Weitendorf. Siedlungsfunde aus Kupferzeit, Bronzezeit und Frühmittelalter. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 198, Bonn 2011, 91-118.
- Brandl 2011b: Michael Brandl, Das Steininventar der bronzezeitlichen bis neuzeitlichen Befunde. In: G. Fuchs (Hg.), Archäologie Koralmbahn 1: Weitendorf. Siedlungsfunde aus Kupferzeit, Bronzezeit und Frühmittelalter. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 198, Wien 2011, 193-228.

- Carneiro 2004: Ângela Carneiro, Die Interpretation der Keramikfunde von Rabenstein im Lavanttal – Überlegungen zur Lengyelbesiedlung im Südostalpenraum. Carinthia I, Klagenfurt 2004, 255-272.
- De Beaune 1989: Sophie A. de Beaune, Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique. Gallia préhistoire 31, 1989, 27-64.
- Drechsler 2012: Philipp Drechsler, Erntemesser und Sicheln. In: H. Floss (Hg.), Steinartefakte. Vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit, Tübingen 2012, 791-806.
- Egg 1992: Markus Egg, Zur Ausrüstung des Toten vom Hauslabjoch, Gem. Schnals (Südtirol). In: Frank Höpfel, Werner Platzer, Konrad Spindler (Hg.), Der Mann im Eis, Band 1, Bericht über das internationale Symposium 1992 in Innsbruck, Innsbruck 1992, 254-272.
- Ehrenreich/Fuchs 2006: Sigrid Ehrenreich, Gerald Fuchs, Funde der Lasinja-Kultur vom Spiegelkogel in der Weststeiermark (OG St. Nikolai im Sausal, KG Flamberg, VB Leibnitz). In: Christoph Gutjahr, Martina Roscher und Gernot P. Obersteiner (Hg.), Homo effodiens – der Grabende. Festgabe für Helmut Ecker-Eckhofen zum 70. Geburtstag. Hengist-Studien 1, Wildon 2006, 35-47.
- Einwögerer/Linder 2002: Thomas Einwögerer, Margit Linder, Die kupferzeitliche Siedlung auf dem Betenmacherkogel in Rosental an der Kainach, VB Voitsberg, Steiermark. Fundberichte aus Österreich 40, 2001, Wien 2002, 91-113.
- Fuchs 2002: Gerald Fuchs, Kupferzeitliche Funde vom Kalvarienberg, MG St. Peter am Ottersbach, Steiermark. Fundberichte aus Österreich 40, 2001, Wien 2002, 115-127.
- Fuchs 2006: Gerald Fuchs, Die Höhensiedlungen der Steiermark im Kontext der regionalen Siedlungsstrukturen. In: Alexandra Krenn-Leeb (Hg.), Wirtschaft, Macht und Strategie. Höhensiedlungen und ihre Funktionen in der Ur- und Frühgeschichte. Archäologie Österreichs Spezial 1, Wien 2006, 173-187.
- Fuchs 2009: Gerald Fuchs, KG Freidorf an der Laßnitz. Fundberichte aus Österreich 47, 2008, Wien 2009, 556.
- Fuchs et al. 2011: Gerald Fuchs, Maria Mandl und Matthias Schubert, KG Freidorf an der Laßnitz. Fundberichte aus Österreich 49, 2010, Wien 2011, 390-391.
- Fuchs/Einwögerer 2000: Gerald Fuchs, Thomas Einwögerer, Oberflächenfunde von der kupferzeitlichen Höhensiedlung am Tesserriegel in der Steiermark. Fundberichte aus Österreich 38, 1999, Wien 2000, 179-234.
- Groenman-van Waateringe 1974: Willy Groenman-van Waateringe, Die Entwicklung der Schuhmode in 2500 Jahren. Die Kunde 25, Hannover 1974, 111-121.
- Grömer 2006: Karina Grömer, Vom Spinnen und Weben, Flechten und Zwirnen. Hinweise zur neolithischen Textiltechnik an österreichischen Fundstellen. In: Alexandra Krenn-Leeb, Karina Grömer, Peter Stadler (Hg.), Ein Lächeln für die Jungsteinzeit. Festschrift für Elisabeth Ruttkay. Archäologie Österreichs 17/2, 2006, 177-192.
- Grömer 2010: Karina Grömer, Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa. Geschichte des Handwerkes und Kleidung vor den Römern, Wien 2010.
- Hahn 1993: Joachim Hahn, Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten. Einführung in die Artefaktmorphologie. Archaeologica Venatoria 10. Zweite Auflage. Verlag Archaeologica Venatoria, Tübingen 1993.
- Hebert 1989: Bernhard Hebert, KG Flamberg. Fundberichte aus Österreich 28, 1989, Wien 1990, 175-176, Tafelteil Abb. 200-245.
- Hebert 2006: Bernhard Hebert, „Unbekannte“ weststeirische Höhensiedlungen / Höhenfundplätze. Zu Höhensiedlungen im Einzugsbereich der Kainach. In: Alexandra Krenn-Leeb (Hg.), Wirtschaft, Macht und Strategie. Höhensiedlungen und ihre

- Funktionen in der Ur- und Frühgeschichte. Archäologie Österreichs Spezial 1, Wien 2006, 189-199.
- Horváth/Kalicz 2006: László Horváth, Nándor Kalicz, Siedlungsfunde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur bei Nagykanizsa. In: Alenka Tomaž (Hg.), *Od Sopota do Lengyel. Between Sopot and Lengyel*, Koper 2006, 63-66.
- Horváth/Simon 2003: László A. Horváth, Katalin H. Simon, Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwesttransdanubien. *Siedlungsgeschichte und Forschungsstand. Inventaria Praehistorica Hungariae 9*, Budapest 2003.
- Kalicz 1970: Nándor Kalicz, *Götter aus Ton. Das Neolithikum und die Kupferzeit in Ungarn*, Budapest 1970.
- Kalicz 1991: Nándor Kalicz, Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. In: Jan Lichardus (Hg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche*, Bonn 1991, 347-388.
- Kalicz 1995: Nándor Kalicz, Die Balaton-Lasinja-Kultur in der Kupferzeit Südost- und Mitteleuropas. In: Tibor Kovács (Hg.), *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens. Inventaria Praehistorica Hungariae 7*, Budapest 1995, 37-50.
- Kalicz 2001: Nándor Kalicz, Der neuere Forschungsstand über die Lengyel Kultur. In: Judit Regenye (Hg.), *Sites and stones. Lengyel culture in western Hungary and beyond*, Veszprém 2001, 7-12.
- Kalicz-Schreiber/Kalicz 1997: Rózsa Kalicz-Schreiber, Nándor Kalicz, Die Stiefelgefäße des spätbronzezeitlichen Gräberfeldes von Budapest-Békásmegyer. In: Cornelia Becker et al., *Chronos. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel, Espelkamp 1997*, 353-372.
- Kegler-Graiewski 2012: Nicole Kegler-Graiewski, Mahl- und Schleifsteine. In: H. Floss (Hg.), *Steinartefakte. Vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit*, Tübingen 2012, 779-790.
- Klier 1995: Walter Klier, *Öztaler Alpen. Ein Führer für Täler, Hütten und Berge*, München 1995.
- Krenn-Leeb 2006: Alexandra Krenn-Leeb, Mensch und Umwelt der Kupferzeit Ostösterreichs – Aktuelle Fragestellungen am Beispiel ausgewählter Siedlungen des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. In: Alexandra Krenn-Leeb, Karina Grömer und Peter Stadler (Hrsg.), *Ein Lächeln für die Jungsteinzeit. Festschrift für Elisabeth Ruttkay. Archäologie Österreichs 17/2, 2006*, 117-131, 195.
- Le Brun-Ricalens 2012: Foni Le Brun-Ricalens, Ausgesplitterte Stücke. Kenntnisstand nach einem Jahrhundert Forschung. In: Floss, H. (Hg.), *Steinartefakte. Vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit*, Tübingen 2012, 439-456.
- Lenneis et al. 1995: Eva Lenneis, Christine Neugebauer-Maresch, Elisabeth Ruttkay, *Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 102-105*, St. Pölten 1995.
- Mayer 1995: Christian Mayer, *Klassische Badener Kultur*. In: Eva Lenneis, Christine Neugebauer-Maresch, Elisabeth Ruttkay, *Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 102-105*, St. Pölten 1995, 161-177.
- Minichreiter/Marković 2011: Kornelija Minichreiter, Zorko Marković, *Architecture of Lasinja culture settlements in the light of new investigations in northern Croatia. Documenta Praehistorica 36*, Ljubljana 2011, 333-343.
- Němejcová-Pavúková 1981: Viera Němejcová-Pavúková, *Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe (An outline of the periodical system of Baden culture and its chronological relations to Southeast Europe)*. *Slovenská archeológia 19/2*, Nitra 1981, 261-296.

- Neugebauer-Maresch 1995: Christine Neugebauer-Maresch, Mittelneolithikum. Die Bemaltkeramik. In: Eva Lenneis, Christine Neugebauer-Maresch, Elisabeth Ruttkay, Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 102-105, St. Pölten 1995, 57-107.
- Obereder 1989a: Jörg Obereder, Die jungneolithische Siedlung Raababerg bei Graz. Ungedruckte Diplomarbeit, Wien 1989.
- Obereder 1989b: Jörg Obereder, Der Wildoner Schloßberg in der frühen Kupferzeit. Mitteilungsblatt der Korrespondenten der Historischen Landeskommission für Steiermark 2, Graz 1989, 7-9.
- Orton/Tyres/Vince 1993: Clive Orton, Paul Tyers, Alan Vince, Pottery in archaeology. Cambridge Manuals, Cambridge 1993.
- Pavúk 2000: Juraj Pavúk, Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. Slovenská Archeológia 48/1, Nitra 2000, 1-26.
- Pellant 2002: Chris Pellant, Naturführer Steine und Minerale, Wien 2002, 95.
- Pittioni 1953: Richard Pittioni, Beiträge zum späten Keramikum Steiermarks. Schild von Steier 2, Graz 1953, 9-23.
- Pittioni 1954: Richard Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes, Wien 1954, 169-173.
- Reiter 2013: Violetta Reiter, Ressourcenmanagement im Pfahlbau. Technologie und Rohmaterial der Steinbeilklingen vom Mondsee. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (MPK) 81, Wien 2013.
- Rendić-Miočević / Purčić 1991: Ante Rendić-Miočević, Andro Purčić, Idoli - Idols. Katalog izložbe, Zagreb 1991.
- Ruß-Popa 2011: Gabriela Ruß-Popa, Die Haut-, Leder- und Fellfunde aus dem ältereisenzeitlichen Kernverwässerungswerk im Salzbergwerk von Hallstatt, OÖ. Eine archäologische und gerbereitechnische Aufnahme. Ungedruckte Diplomarbeit, Wien 2011.
- Ruttkay 1976: Elisabeth Ruttkay, Beitrag zum Problem des Epi-Lengyel-Horizonts in Österreich. Archaeologia Austriaca, Beiheft 13, Wien 1976, 285-319.
- Ruttkay 1977: Elisabeth Ruttkay, Die Keramikformen der Lengyel-Kultur in Österreich. Fundberichte aus Österreich 15, 1976, Wien 1977, 141-147.
- Ruttkay 1987: Elisabeth Ruttkay, Die Chamer Gruppe in Niederösterreich? Siedlungsfunde von Kicking. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 88, Wien 1987, 163-181.
- Ruttkay 1993/94: Elisabeth Ruttkay, Neue Tonstempel der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 123/124, Horn-Wien 1993/94, 221-238.
- Ruttkay 1995: Elisabeth Ruttkay, Spätneolithikum. In: Eva Lenneis, Christine Neugebauer-Maresch, Elisabeth Ruttkay, Jungsteinzeit im Osten Österreichs. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 102-105, St. Pölten 1995, 108-160.
- Ruttkay 1996: Elisabeth Ruttkay, Zur Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe. Archäologie Österreichs 7/2, Wien 1996, 43-48.
- Ruttkay 1997: Elisabeth Ruttkay, Zur jungneolithischen Furchenstichkeramik im östlichen Mitteleuropa. Die Fazies Gajary. In: Cornelia Becker et al., Chronos. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa, Festschrift für Bernhard Hänsel. Espelkamp 1997, 165-180.
- Samonig 2003: Bertram Samonig, Eine jungneolithische Pfahlbaustation im Keutschachersee. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 51, Wien 2003.

- Schmitsberger 2008: Oliver Schmitsberger, Ausgrabungen auf der Trasse der Ortsumfahrung Maissau 2008 / Fläche „1-Süd“. Befunde vom Altneolithikum bis zum Frühmittelalter. In: Barbara Wewerka, Oliver Schmitsberger u. a., Bericht über die Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Projektjahr 2008. Fundberichte aus Österreich 47, 2008, Wien 2009, 447-460.
- Schulte-Dornberg 2002: Gisela Schulte-Dornberg, Benutzte Gerölle im Magdalénien von Andernach-Martinsberg und ihre mögliche Funktion. Archäologisches Korrespondenzblatt 32, 2002, 487-499.
- Suter et al. 2005: Peter J. Suter, Albert Hafner, Kathrin Glauser, Lenk - Schnidejoch. Funde aus dem Eis. Ein vor- und frühgeschichtlicher Paßübergang. Archäologie im Kanton Bern 6B, Bern 2005, 499-522.
- Stadler et al. 2006: Peter Stadler, Elisabeth Ruttkay, Michael Doneus, Herwig Friesinger, Ernst Lauermann, Walter Kutschera, Wolfgang Neubauer, Christine Neugebauer-Maresch, Gerhard Trnka, Franz Weninger, Eva Maria Wild, Absolutchronologie der Mährisch-Ostösterreichischen Gruppe (MOG) der bemalten Keramik aufgrund von neuen ¹⁴C-Datierungen. In: Alexandra Krenn-Leeb, Karina Grömer und Peter Stadler (Hrsg.), Ein Lächeln für die Jungsteinzeit. Festschrift für Elisabeth Ruttkay. Archäologie Österreichs 17/2, 2006, 41-69.
- Tiefengraber 2004: Georg Tiefengraber, Jungneolithische Funde vom Rabenstein bei St. Paul im Lavanttal. Carinthia I, Klagenfurt 2004, 185-253.
- Težak-Gregl 1980-1981: Tihomila Težak-Gregl, Die Funde der Lasinja-Kultur im Becken von Slavenska Požega. Archaeologia Iugoslavica 20-21, Beograd 1980-1981, 33-36.
- Težak-Gregl 2001: Tihomila Težak-Gregl, The Lengyel culture in Croatia. In: Judit Regenye (Hg.), Sites and stones. Lengyel culture in western Hungary and beyond, Veszprém 2001, 27-35.
- Urban 2000: Otto H. Urban, Der lange Weg zur Geschichte. Die Urgeschichte Österreichs. Österreichische Geschichte bis 15 v. Chr., Wien 2000.
- Vahlkampf 1995: Guido Vahlkampf, Urzeitliche Siedlungsspuren am Rabenstein bei Lavamünd in Kärnten. Ein Beitrag zum jüngeren Neolithikum in Kärnten, Klagenfurt 1995.
- Vaughan 1985: Patrick C. Vaughan, Use-wear analysis of flaked stone tools. University of Arizona Press, Tucson 1985.
- Wilding 2011: Julia Wilding, Befunde und Fundmaterial der Kupferzeit aus Objekt 9. In: Gerald Fuchs (Hrsg.): Archäologie Koralmbahn 1: Weitendorf. Siedlungsfunde aus Kupferzeit, Bronzezeit und Frühmittelalter. Mit Beiträgen von M. Brandl, G. Fuchs, C. Gutjahr, H. Heymans, A.-K. Klatz und J. Wilding. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 198, Bonn 2011, 23-82.
- Wright 1992: Katherine Wright, K., A classification system for ground stone tools from the prehistoric Levant. Paléorient 18/2, 1992, 53-81.

