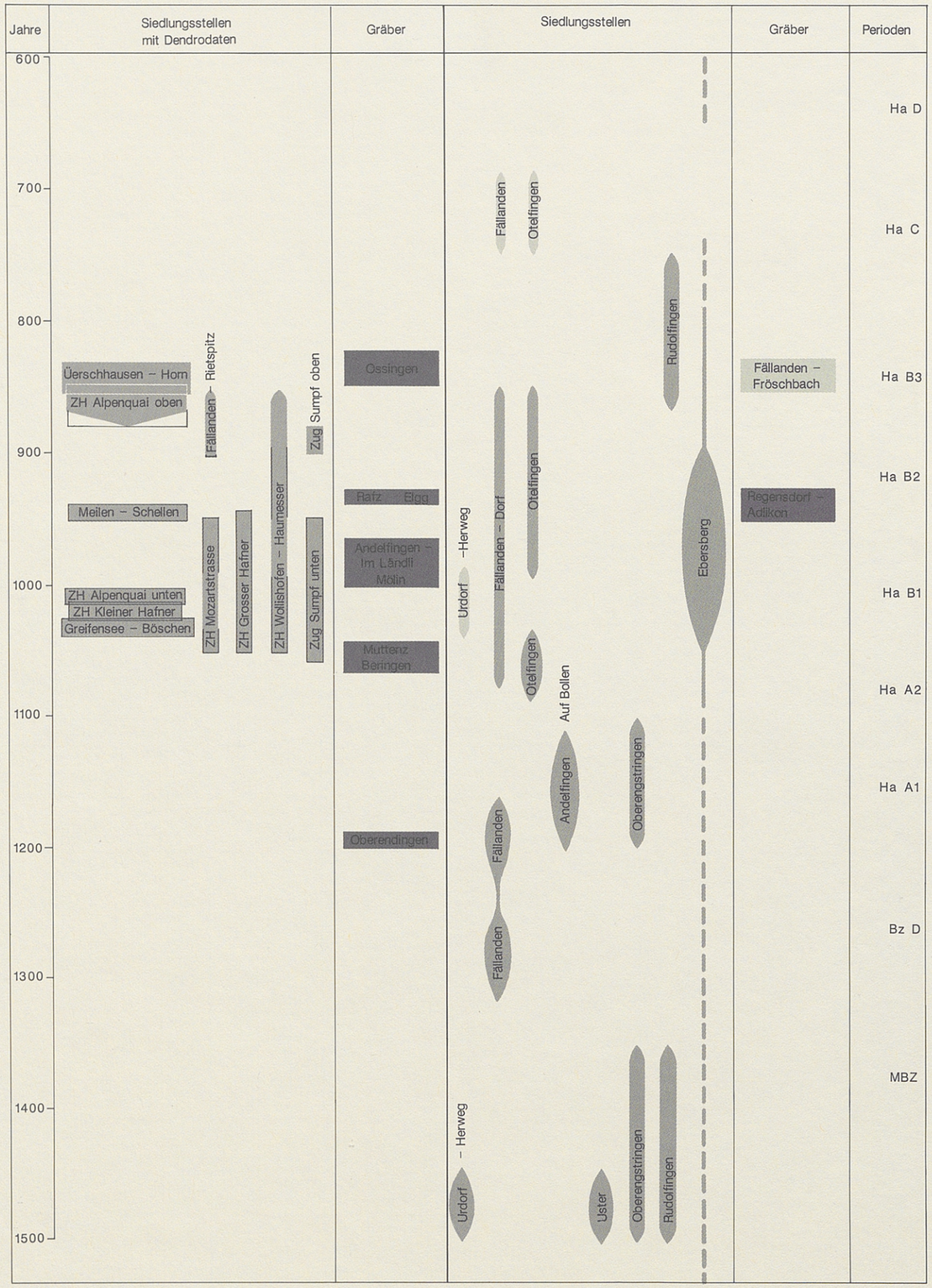
Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber

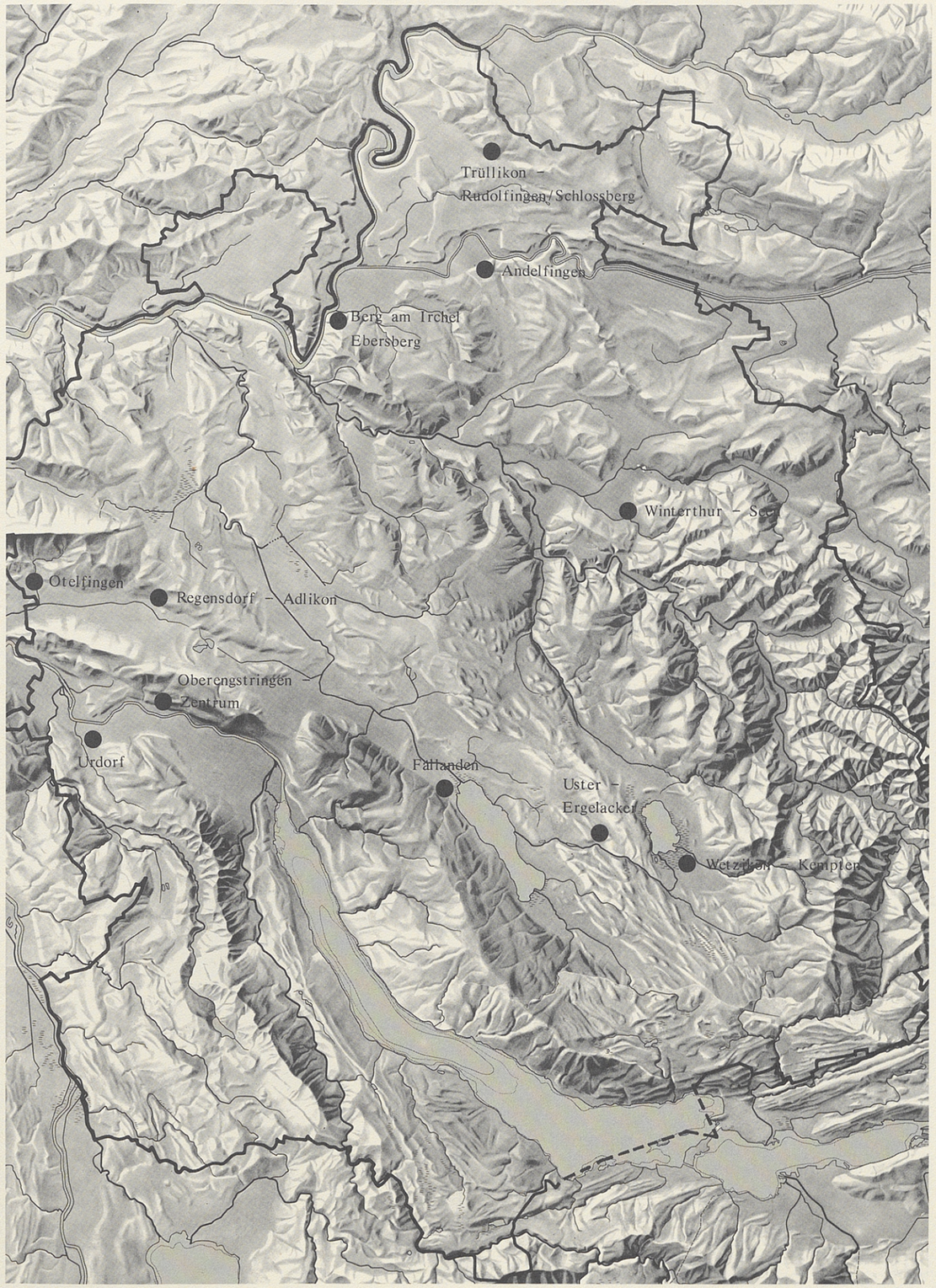


Zürcher Denkmalpflege

Archäologische Monographien



Chronologietabelle.
Linke Spalte: Stationen mit Dendrodaten und Referenzgrabfunde.
Rechte Spalte: Die im Buch besprochenen Fundorte.
Dunkler Raster: Sicher geschlossene Grabkomplexe.
Mittlerer Raster: Stationen mit Fundmaterial aus der entsprechenden Periode. Die Umrandung gibt den Bereich der Dendrodaten an.
Heller Raster: Vereinzelte, zum Teil unsichere Funde aus der entsprechenden Periode.



Die Fundorte (Grundlage: Stumme Karte 1 : 100 000, Lehrmittelverlag des Kantons Zürich).

Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber

Berichte der Zürcher Denkmalpflege
Archäologische Monographien 11

Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber

Irmgard Bauer
Daniela Fort-Linksfeiler
Beatrice Ruckstuhl
Albin Hasenfratz
Claire Hauser
Annamaria Matter

Kommissionsverlag: Fotorotar AG, Egg

Titelbild: Urdorf-Herweg. Das Bronzebeil in situ (Länge: 17,4 cm)

Redaktion und Gestaltung: Anita Siegfried und Claire Hauser

© 1992 Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich, Abteilung Denkmalpflege/Kantonsarchäologie
Gesamtherstellung: Fotorotar AG, Druck · Kommunikation · Verlag, Zürich und Egg
ISBN 3-905647-52-4

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort und Hinweise zur Benutzung des Buches Seite 6

TEIL I. IRMGARD BAUER: LANDSIEDLUNGEN UND GRÄBER DER MITTLEREN UND SPÄTEN BRONZEZEIT Seite 7

TEIL II. DANIELA FORT-LINKSFEILER: MITTELBRONZEZEITLICHE SIEDLUNGSSPUREN IN USTER-ERGELACKER Seite 159

TEIL III. BEATRICE RUCKSTUHL: BRONZEZEITLICHE GRUBEN AUS OBERENGSTRINGEN-ZENTRUM Seite 173

TEIL IV. ALBIN HASENFRATZ: DER SCHLOSSBERG BEI RUDOLFINGEN. BERICHT ÜBER DIE ARCHÄOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGEN VON 1984 Seite 191

TEIL V. CLAIRE HAUSER: BEFUNDE UND FUNDE VOM EBERSBERG, GEM. BERG AM IRCHEL Seite 239

TEIL VI. ANNAMARIA MATTER: DIE SPÄTBRONZEZEITLICHEN BRANDGRÄBER VON REGENSDORF-ADLIKON Seite 287

TEIL VII. ALLGEMEINES VERZEICHNIS

1. Literaturverzeichnis Seite 338
2. Abkürzungsverzeichnis Seite 340
3. Nachweise Seite 340

Faltpläne: Signaturenlegenden zu den Plana und Profilen der einzelnen Fundorte

Vorwort

Die schon seit längerer Zeit in Bearbeitung stehende 11. Archäologische Monographie der Denkmalpflege des Kantons Zürich beinhaltet sechs verschiedene Beiträge zur Bronzezeit. Sie ist aus dem Bedürfnis heraus entstanden, die zahlreichen unpublizierten, in den vergangenen Jahren zu Tage geförderten bronzezeitlichen Befunde und Funde zusammenzutragen und zu präsentieren.

Forschungsgeschichte und Kenntnisstand der Bronzezeit im Kanton Zürich waren lange Zeit geprägt durch ein paar wenige Höhensiedlungen und durch die Ufersiedlungen, die ja zum Teil nicht nur Siedlungsreste, sondern auch eine grosse Menge an Fundmaterial geliefert haben, sowie durch Gräber der mittleren und späten Bronzezeit. Die Untersuchungen von Landsiedlungen wurden erst mit der verfeinerten Grabungstechnik und unter der Voraussetzung, dass die Befunde überhaupt als Siedlungsresten erkannt wurden, möglich. Die jüngste Publikation in der Serie der Archäologischen Monographien des Kantons Zürich, die – unter anderem – auch die Bronzezeit betrifft, ist die Monographie 10 über die Ausgrabungen 1980–1989 auf dem Üetliberg-Uto Kulm. Hier werden zwar keine Siedlungsstrukturen, hingegen ein reiches Fundmaterial präsentiert.

Sämtliche im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich aufgeführten, das Neolithikum und die Bronzezeit betreffenden Fundstellen wurden 1990 in einem Fundkatalog zusammengetragen[1]. Als eine der wichtigsten bronzezeitlichen Fundstellen der letzten Jahre sei das Gräberfeld von Neftenbach erwähnt, wo von 1987 bis 1991 21 Bz D-zeitliche Gräber untersucht werden konnten[2].

Es bleibt zu hoffen, dass sich auch in bezug auf die bronzezeitlichen Landsiedlungen unser Bild durch vermehrte Aufmerksamkeit und Grabungstätigkeit relativieren wird.

Mit der vorliegenden Publikation soll nicht zuletzt auch der Erkenntnis Rechnung getragen werden, dass «The Bronze Age, in fact, is the great formative period for later European history, the period, when most of the subsequent social, economic and technical developments occurred (....)»[3].

Hinweise zur Benutzung des Buches

Die einzelnen Beiträge sind unabhängig voneinander und zu verschiedenen Zeitpunkten entstanden; ein einheitliches Konzept für die Publikation existierte also nicht. Dies erklärt die zum Teil unterschiedliche Präsentation in Text und Abbildung. Auch die Formate und Darstellungsweisen der Plana und Profile sind zum Teil sehr unterschiedlich, da die Befunddokumentation der früheren Grabungen nicht den jetzt gängigen Vorgaben entsprachen. Bei einem Grossteil der Detailpläne musste – des Formates und der Lesbarkeit wegen – der Massstab 1 : 40 gewählt werden.

Die Teile I–VI sind deshalb in sich geschlossen. Sie wurden redaktionell überarbeitet und den Normen der Archäologischen Monographien des Kantons Zürich angepasst.

Der Anhang enthält ein allgemeines Literatur- und Abkürzungsverzeichnis sowie Faltpläne mit den Signaturenlegenden für Plana und Profile der einzelnen Fundstellen.

Die Übersetzungen besorgten Corinne und Ludwig Eschenlohr (französisch), Rosanna Janke (italienisch) und Helen Waldmeier (englisch).

Teil I: Irmgard Bauer, Landsiedlungen und Gräber der mittleren und späten Bronzezeit (Urdorf, Fällanden, Otelfingen, Winterthur, Wetzikon, Andelfingen). Dieser Teil umfasst verschiedene Grabungsbefunde mittel- und spätbronzezeitlicher Siedlungen und Gräber aus den Jahren 1967–1984. Irmgard Bauer hat das Manuskript, das schon seit einigen Jahren vorlag, neu überarbeitet und dem jetzigen Forschungsstand angepasst. In Anbetracht der grossen Menge an Fundmaterial wurde kein Katalog erstellt. Die Funde werden jedoch im Text mit der auf den Tafeln figurierenden Nummern angesprochen.

Teil II: Daniela Fort-Linksfeiler, Uster-Ergelacker. Die Ausgrabung in Uster wurde 1985 durchgeführt. Die Bearbeitung durch Daniela Fort-Linksfeiler war 1990 abgeschlossen.

Teil III: Beatrice Ruckstuhl, Oberengstringen-Zentrum. Beatrice Ruckstuhl hat die Bearbeitung der Befunde und Funde der 1977 durchgeführten Grabung im Winter 1985 abgeschlossen. Ausser der redaktionellen Überarbeitung wurde daran nichts mehr geändert, der Forschungsstand entspricht also demjenigen von 1984.

Teil IV: Albin Hasenfratz, Trüllikon-Rudolfingen/Schlossberg. 1984 fanden auf dem Schlossberg von Rudolfingen archäologische Untersuchungen statt. Befunde und Funde wurden von Albin Hasenfratz, dem Leiter der Grabungen, aufgearbeitet. Ein Grubenhaus der Horgener-Kultur, das im Zusammenhang mit diesen Ausgrabungen zum Vorschein gekommen war, wurde 1989 im 72. Jahrbuch der SGUF vorgängig zu der jetzt vorliegenden Monographie publiziert. Das vor längerer Zeit abgeschlossene Manuskript wurde gekürzt und überarbeitet.

Teil V: Claire Hauser, Befunde und Funde vom Ebersberg, Gem. Berg am Irchel. Die Bearbeitung der Altgrabungen des 19. und 20. Jahrhunderts und des Fundmaterials vom Ebersberg durch Claire Hauser wurde im Frühjahr 1991 als Lizentiatsarbeit an der Universität Zürich angenommen. Die Autorin hat das Manuskript für die vorliegende Monographie überarbeitet und gekürzt.

Teil VI: Annamaria Matter, Regensdorf-Adlikon. Die Arbeit von Annamaria Matter über die 1983 untersuchte Gräbergruppe von Regensdorf-Adlikon ist eine überarbeitete und gekürzte Fassung einer Lizentiatsarbeit, welche 1991 an der Universität Bern angenommen wurde.

Zürich, im August 1992 Anita Siegfried

---

[1] Siegfried/Zürcher 1990.

[2] In Bearbeitung durch Calista Fischer, Kantonsarchäologie Zürich.

[3] J. M. Coles u. A. F. Harding, The Bronze Age in Europe. An introduction to the prehistory of Europe c. 2000–700 BC (1979), 539.

TEIL I. IRMGARD BAUER: LANDSIEDLUNGEN UND GRÄBER DER MITTLEREN UND SPÄTEN BRONZEZEIT

Einleitende Bemerkungen 9

I. MITTELBRONZEZEITLICHE BEFUNDE UND FUNDE VON URDORF
(unter Mitarbeit von *Johannes Weiss)*

1. Urdorf-Herweg 1983/84
   1.1. Befund 10
      1.1.1. Die dunkle Kulturschicht 11
      1.1.2. Die tieferliegenden Schichten 12
      1.1.3. Die Steinsetzung im Westteil der Grabung 12
   1.2. Funde
      1.2.1. Menge und Lage der Funde 14
      1.2.2. Keramik 14
      1.2.3. Kleinfunde 16
   1.3. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 16–17
2. Urdorf-Schönenwerd/Chessler 1983 17
3. Urdorf-Moosmatt 17

II. GRABUNGEN UND EINZELFUNDE IN FÄLLANDEN

1. Lesefunde 18
2. Fällanden-Hinterdorf/ Neues Gemeindehaus 1972
   2.1. Befund 19
   2.2. Funde
      2.2.1. Menge und Lage der Funde 23
      2.2.2. Grobe chronologische Einteilung 23
      2.2.3. Keramik 24
      2.2.4. Kleinfunde 24
3. Fällanden-Hinterdorf 1980
   3.1. Befund 24
      3.1.1. Die Strukturen 24
   3.2. Funde
      3.2.1. Menge und Lage der Funde 31
      3.2.2. Keramik 31
      3.2.3. Kleinfunde 31
      3.2.4. Osteologie *(Hanspeter Hartmann-Frick)* 31
      3.2.5. Untersuchung der Holzkohle (Holzartenbestimmung) 32
4. Fällanden-Hinterdorf/Neues Altersheim 1984 33
5. Fällanden-Wigarten/Areal Bachofen 1972
   5.1. Befund 33
   5.2. Funde 33
      5.2.1. Keramik 33
      5.2.2. Kleinfunde 35
6. Fällanden-Wigarten 1980
   6.1. Befund 36
      6.1.1. Die Strukturen 36
      6.1.2. Relative Chronologie der Befunde 38
   6.2. Funde
      6.2.1. Menge und Lage der Funde 39
      6.2.2. Keramik 42
      6.2.3. Kleinfunde 43
      6.2.4. Osteologie *(Hanspeter Hartmann-Frick)* 44
      6.2.5. Untersuchung der Holzkohle (Holzartenbestimmung) 45
7. Fällanden-Schulhausstrasse/Fröschbach 1974
   7.1. Befund 45
      7.1.1. Die Strukturen 46
   7.2. Funde 47
      7.2.1. Die Keramik 47
      7.2.2. Metall 48
      7.2.3. Datierung 48
8. Fällanden-Schulhausstrasse 4, 1972 49
9. Fällanden-Areal Wegmann 1972 49
10. Zeitliche Einordnung der Befunde und Funde von Fällanden Dorf 49
   10.1. «Mittlere» Bronzezeit (frühe Stufe Bz D) 49
   10.2. Frühe Spätbronzezeit (Stufe Ha A1) 50
   10.3. Entwickelte Spätbronzezeit (Stufe Ha B) 51
   10.4. Hallstattzeitliche Funde 52
11. Vergleichsbeispiele zu den Werkgruben *(Walter Drack)*
   11.1. Schweizerische Fundorte 53
   11.2. Beispiele aus der elsässischen Nachbarschaft 55
   11.3. Interpretationsversuch 56
12. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 56–57

III. GRABUNGEN UND FUNDE VON OTELFINGEN

1. Lesefunde 58
   1.2. Otelfingen-Hulligen/Kellenwies 60
2. Otelfingen-Im Räche 1965
   2.1. Befund 60
   2.2. Funde 61
3. Otelfingen-Unterer Sandacker 1965
   3.1. Befund 61
   3.2. Funde 62
4. Otelfingen-Unterer Sandacker 1966
   4.1. Befund 62
   4.2. Funde 63
      4.2.1. Keramik 63
      4.2.2. Kleinfunde 64
      4.2.3. Datierung 64
5. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983
   5.1. Befund 65
      5.1.1. Die Strukturen 66
      5.1.2. Relative Chronologie der Befunde 71
   5.2. Die Funde 71
   5.3. Interpretation und Datierung 73
   5.4. Lesefunde 73
6. Otelfingen-Bodenacker 1983
   6.1. Befund 74
      6.1.1. Die Strukturen 75
   6.2. Funde
      6.2.1. Keramik 75
      6.2.2. Chronologische Einordnung 77

6.3. Interpretation und Datierung 77
7. Otelfingen-Hinter Nöppels 1983 77
8. Otelfingen-Herti/Dürrenbach 1981 79
9. Otelfingen-Riedholz 1984 79
10. Zeitliche Einordnung der Befunde und Funde von Otelfingen
10.1. Stufe Ha A 79
10.2. Stufe Ha B 80
10.1.2. Bemerkungen zur Stilentwicklung und der relativchronologischen Einteilung der Stufe Ha B 80
10.3. Hallstattzeit 81
11. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 81–82

IV. WETZIKON-KEMPTEN 1981 82

V. WINTERTHUR-SEEN/IM GERN 1984 83

VI. ANDELFINGEN-AUF BOLLEN 1967

1. Befund 84
2. Funde 85
2.1. Keramik 87
2.2. Die Kleinfunde 89
2.3. Osteologie 90
2.4. Chronologie 90
3. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 91–92

In der vorliegenden Arbeit werden, neben drei relativ unbedeutenden Fundstellen, vier Fundorte aus dem Kanton Zürich vorgestellt, die wichtiges bronzezeitliches Material zum Teil in grossen Mengen geliefert haben[4]. In zwei der vier Fälle handelt es sich um mehrere, manchmal nahe beieinanderliegende Fundpunkte in der gleichen Gemeinde. Die Befunde einiger dieser Fundorte sind schon in den Berichten der Kantonalen Denkmalpflege Zürich veröffentlicht. Eine eigentliche Materialpublikation fehlt aber durchwegs. Diesem Umstand soll in der vorliegenden Arbeit mit der vollständigen Wiedergabe der aussagekräftigen Funde aus diesen Stationen Rechnung getragen werden. Eine Besprechung der Befunde erfolgt nur soweit, als dies für das Verständnis des Fundzusammenhanges notwendig ist. Bei den noch unpublizierten Stationen findet sich, unabhängig von den Interpretationsmöglichkeiten, eine eingehendere Befundbesprechung im Text.

Ein Überblick zur zeitlichen Einordnung der Stationen findet sich auf der Tabelle im Vorsatz. Von besonderer Wichtigkeit sind die folgenden Fundkomplexe mit kaum oder gar nicht vermischtem Material:
Urdorf-Herweg 1983/84: Funde der mittleren Bronzezeit, Stufe Bz B.
Fällanden-Wigarten 1980, Brandstelle 3: Geschlossener Grubenkomplex der frühen Stufe Bz D.
Andelfingen-Auf Bollen 1967: Praktisch einheitliches Fundmaterial der Stufe Ha A1.
Fällanden-Fröschbach 1974: Brandschüttungsgräber der Stufe Ha B3.

Da die Funddokumentation eine Interpretation der Grabung in vielen Fällen unmöglich macht, mussten die Funde in den Einheiten (Schichten, Abstichen, Grubeneinfüllungen usw.) abgebildet werden, in denen sie geborgen worden waren. In vielen Fällen handelt es sich also um zeitlich vermischte Fundkomplexe. Bei einzelnen Scherben ist damit eine zeitliche Einordnung schwierig oder gar unmöglich. So wurde die Keramik der verschiedenen Fundeinheiten in der Regel als erstes in Fein- und Grobkeramik eingeteilt. Bei der Feinkeramik erfolgte eine weitere Unterteilung nach offenen und geschlossenen Formen. Erst innerhalb dieser Gruppen wurde eine grobe chronologische Einteilung versucht. Die Böden, gefolgt von den Kleinfunden, stehen am Schluss einer Fundeinheit. Diese Ordnung wird bei grösseren, nicht weiter unterteilbaren Fundeinheiten allerdings nicht immer befolgt. So ist beispielsweise beim Material von Fällanden-Wigarten 1972 der besseren Übersichtlichkeit wegen eine rein chronologische Einteilung des Fundmaterials versucht worden. Genauere Angaben finden sich jeweils im Text zu den einzelnen Fundstellen.

Auf einen Katalog wurde verzichtet. Dagegen wurde auf die Qualität einzelner Fundgruppen (beispielsweise Magerung, Oberflächenbearbeitung und Brand bei der Keramik) sowie auf einzelne wichtige Fundstücke im Text eingegangen.

Für die Stufenbezeichnung wurde die Einteilung von Müller-Karpe verwendet. Mit dieser Stufeneinteilung wird stark der typologische Aspekt des für uns fassbaren Einzelobjekts betont. Bei Funden, die, wie im vorliegenden Fall, nur selten zeitlich eingrenzbare Komplexe bilden, ist dies gar nicht anders möglich.

Es ist uns bewusst, dass eine solche Betrachtungsweise beim gegenwärtigen Stand der Forschung und bei in sich geschlossenen Fundkomplexen überholt ist. Gerade die immer grösser werdende Zahl von dendrodatierten Siedlungen ermöglicht heute ein differenzierteres Bild der materiellen Hinterlassenschaft der jeweiligen Epochen. Dieses zeigt deutlich, dass zu einem gegebenen Zeitpunkt in einem bestimmten Raum typologisch recht verschiedene Formen nebeneinander existieren können und uns nur noch der prozentuale Anteil an zeitspezifischen Merkmalen eine, allerdings sehr feine und absolutchronologische, Einordnung des Materials erlaubt.

---

[4] Die wenigen hallstattzeitlichen Funde aus den vorgelegten Komplexen werden mitbehandelt.

I. MITTELBRONZEZEITLICHE BEFUNDE UND FUNDE VON URDORF

(Unter Mitarbeit von Johannes Weiss)

1. URDORF-HERWEG 1983/84

1.1. Befund

Im Januar 1983 wurde beim Aushub für das Autobahntrassee der N 20 in Urdorf (Abb. 1) eine prähistorische Kulturschicht angeschnitten. In der im Baugrubenprofil als dunkler Streifen sichtbaren Verfärbung fand P. Schamböck, Mutschellen AG, eine grössere Anzahl von z. T. verzierten Keramikscherben, die als mittelbronzezeitlich angesprochen werden konnten. Er meldete seinen Fund der Kantonsarchäologie Zürich. Eine Sondierung ergab, dass eine archäologische Untersuchung der 60–80 cm mächtigen Kulturschicht unumgänglich war. Am 12. Dezember begann die Rettungsgrabung, die bis zum 3. April dauerte. Die örtliche Leitung hatten der Grabungstechniker Johannes Weiss und die Autorin.

Zu Beginn der Arbeiten waren die archäologisch wichtigen fundführenden Schichten im Baugrubenprofil deutlich sichtbar. So konnten die im Westen recht massiven Kiesaufschüttungen der ehemaligen Birmensdorferstrasse mit dem Bagger problemlos abgetragen werden. Die Arbeiten wurden von J. Weiss ständig begleitet. Sobald wir aber auf archäologisch interessante Bereiche stiessen, führten wir die Arbeit von Hand weiter. Gerade in der fundführenden Schicht, in der wir bis zuletzt Befunde erwarteten, wurde sehr fein ausgegraben, und die Funde wurden pro Abstich und Quadratmeter zusammen aufgenommen. Die Oberflächen der einzelnen Abstiche wurden dokumentiert, ebenso mehrere Längs- und Querprofile. Im vorliegenden Artikel sind nur die aussagekräftigsten Pläne wiedergegeben.

Unter dem maschinell entfernten Kies lag im südwestlichen Teil eine neuzeitliche Lehmauffüllung von 0,5–1 m Mächtigkeit, die glasierte Keramik und Fragmente von Biberschwanzziegeln enthielt. Nördlich und östlich davon fand sich unter der jungen Wandkiesaufschüttung eine stark verdichtete, graugrüne Kies-Lehm-Schicht von durchschnittlich 10 cm Dicke und etwa 4 m Breite. Ihre Ausdehnung stimmt ziemlich genau mit derjenigen der darunterliegenden, auf Abb. 3 dokumentierten Steinsetzungen überein. Sie stammte offensichtlich von einem älteren Strassenbett. Die Schicht enthielt einige neuzeitliche glasierte Scherben. Westlich dieser Strassenschicht befand sich unter der Lehmauffüllung eine mit Steinen und erdigem Material gefüllte Grube. Sie dürfte bis hart an die Strasse gereicht haben und wird wohl durch Kiesausbeutung entstanden sein. Diese Erklärung wird durch die bei der Überprüfung des Aushubs auf der Westseite der Birmensdorferstrasse festge-

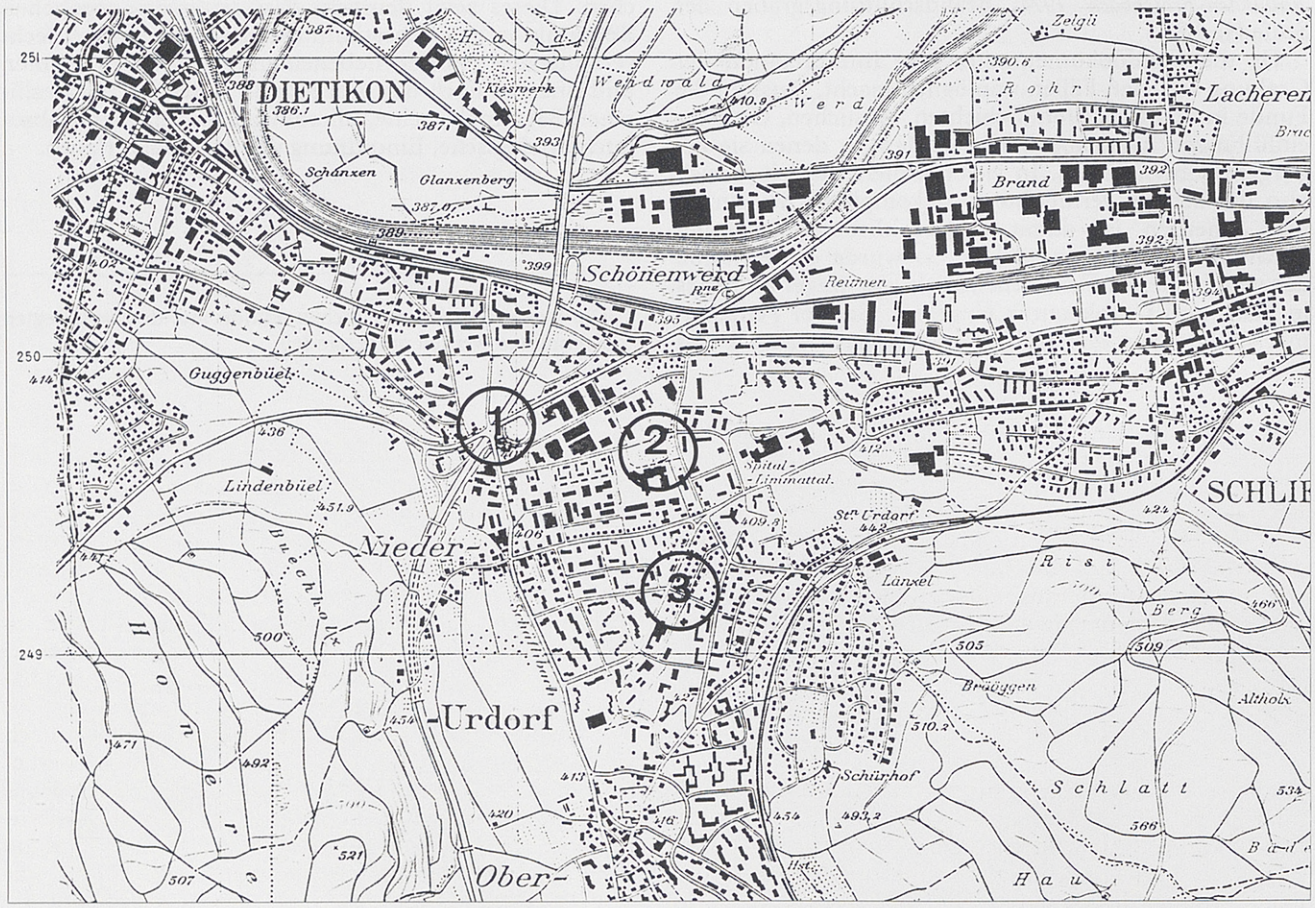


Abb. 1. Urdorf. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992. 1: Urdorf-Herweg; 2: Urdorf-Schönenwerd/Chessler; 3: Urdorf-Moosmatt.

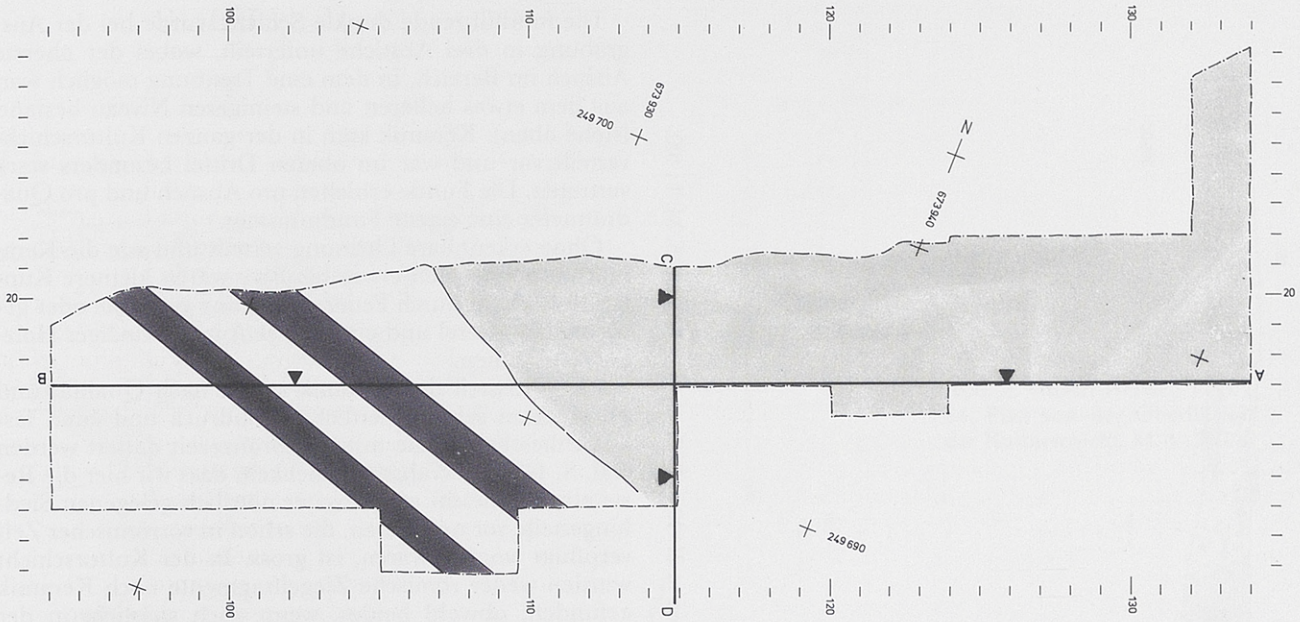


Abb. 2. Urdorf-Herweg 1983/84. Übersicht der Grabungsfläche mit Angabe der publizierten Profile. Heller Raster: Kulturschicht. Dunkler Raster: Steinsetzungen. M. 1 : 250.

stellten grossen, später eingefüllten Kiesgruben gestützt. Alle diese Schichten enthielten kein archäologisch aussagekräftiges Material und wurden nicht weiter untersucht. Stellenweise dünn unter der graugrünen Strassenschicht, viel mächtiger von da an gegen Osten, folgte okkerfarbiger, kiesiger Silt. Er trat an den Stellen, wo es keine Kiesaufschüttung gab, an die Oberfläche und enthielt teilweise steinigere Lagen, die gegen Süden anstiegen. Schon im Baugrubenprofil war ersichtlich gewesen, dass dieser ockerfarbige Silt etwa 1–1,2 m dick über der mittelbronzezeitlichen keramikführenden Schicht lag. Er wurde ebenfalls zum Teil maschinell abgetragen und ist nur am Südende des Querprofils bei m 10 in seiner ursprünglichen Mächtigkeit dokumentiert (Abb. 3). Ausser kleinen roten Ziegelstückchen im Westteil und vereinzelten mittelbronzezeitlichen Keramikscherben enthielt der Silt kein archäologisches Material. Vom m 110 an ostwärts lag die kiesige Siltschicht über der ganzen Fläche der Grabung. In der Regel enthielt sie im unteren Teil deutlich weniger Steinmaterial. Im Westteil der Grabung untersuchten wir sie von Hand, im Ostteil erfolgte auch der Aushub der unteren Zone des ockerfarbigen Silts maschinell.

Beim Abtragen der graugrünen Kies-Lehm-Schicht stiess der Bagger auf eine Ansammlung von Steinen, die, wie es sich später herausstellte, zu zwei parallel verlaufenden, fundamentartig aussehenden Steinsetzungen gehörten (siehe S. 12).

1.1.1. Die dunkle Kulturschicht

Vom ockerfarbigen Silt grenzte sich eine dunklere humushaltige Schicht klar ab. Im Westteil der Grabung liess sich die Schicht in ein oberes, etwas helleres und steinigeres und in ein unteres, dunkleres Niveau unterteilen. Genau in diesem Übergang lagen in den m 15–16/113–114 einige grössere Keramikfragmente (Taf. 2, 40–50). Dies fiel beim Ausgraben sofort auf, war doch die Keramik sonst nur in kleinen Stücken vorhanden, die häufig schräg oder vertikal im Boden steckten. Die Grenze zwischen hellerem und dunklerem Niveau, die im Westteil gut sichtbar war, begann weiter östlich undeutlich zu werden, um sich bei m 21 vollständig aufzulösen. Beide Schichten zusammen hatten eine durchschnittliche Dicke von 60 cm und verjüngten sich im Grenzbereich im Nordwesten ziemlich schnell.

Trotz sorgfältiger Untersuchung konnten im ganzen Bereich der Kulturschicht keinerlei Siedlungsspuren oder sonstige Befunde festgestellt werden. Die einzige Ausnahme war eine Grube in den m 18–19/111–112 im gewachsenen Boden, in welche die etwas dunkler werdende Kulturschicht hineinführte. Der Grubeninhalt war völlig fundleer. Ob die Grube natürlichen Ursprungs gewesen war oder nicht, lässt sich nicht beantworten. Der unregelmässig V-förmige Querschnitt, der im Profil eher einer Spalte im Boden glich, kann durchaus zufällig, beispielsweise durch einen umgestürzten Baum, entstanden sein.

Abb. 4 zeigt die steingerechte Aufnahme der Oberfläche der Kulturschicht. In diesem Bereich waren gehäuft Steine zum Vorschein gekommen. Unsere Hoffnung, irgendeine Ordnung in ihrer Lage erkennen zu können, hat sich allerdings nicht erfüllt. Auffallend ist einzig eine grössere Dichte von Steinmaterial im Bereich, in dem die Kulturschicht auszudünnen beginnt. Gegen Norden, in Richtung der schon vorhandenen Baugrube, konnte das Ende der Kulturschicht nicht festgestellt werden. Ein beachtlicher Teil war sicher vor der Untersuchung der Fundstelle vernichtet worden. Ihre Ausdehnung im noch unversehrten Teil versuchten wir mit Hilfe von Sondierungen zu erkennen. So sahen wir, dass sich die keramikführende Schicht ausserhalb der durch den Strassenbau gefährdeten und darum genau untersuchten Zone noch einige Meter südwärts fortsetzte. Gegen Osten war kein Ende feststellbar, doch sah man deutlich, dass die Schicht immer heller wurde und auch die Zahl der Funde stark abnahm.

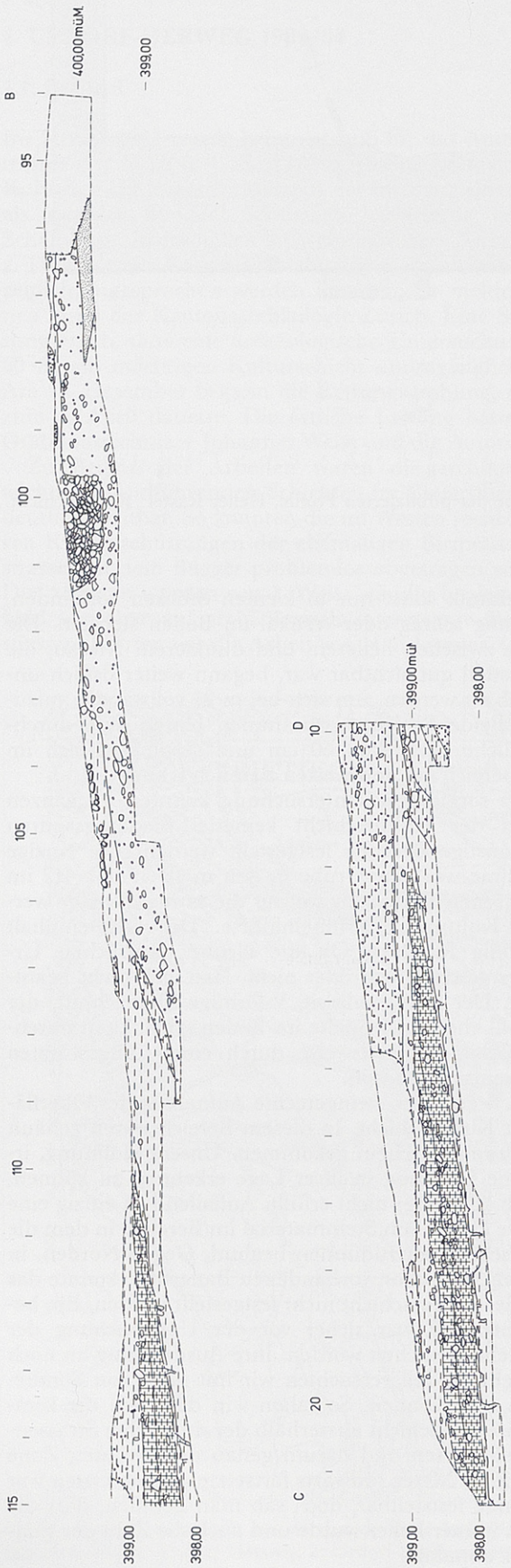


Abb. 3. Urdorf-Herweg 1983/84. Profile. Oben: Längsprofil von m 134–94 in Richtung Süd auf m 17. Unten: Querprofil von m 21–10 in Richtung Ost auf m 115. M. 1 : 100.

Die fundführende dunkle Schicht wurde bei der Ausgrabung in drei Abstiche unterteilt, wobei der oberste Abstich im Bereich, in dem eine Trennung möglich war, aus dem etwas helleren und steinigeren Niveau bestand (siehe oben). Keramik kam in der ganzen Kulturschicht verteilt vor und war im oberen Drittel besonders stark vertreten. Die Funde erhielten pro Abstich und pro Quadratmeter eine eigene Fundnummer.

Ohne erkennbare Ordnung verteilt und wie die Keramik im oberen Teil etwas häufiger waren kleinere Kupferklümpchen, durch Feuereinwirkung verfärbte oder gesprungene Kiesel und eine grosse Anzahl winziger Holzkohlestückchen.

Der Grossteil der Keramik macht nach Qualität und Form einen sehr einheitlichen Eindruck und kann fast ausschliesslich in die mittlere Bronzezeit datiert werden (vgl. S. 14). Die Wahrscheinlichkeit, dass wir hier die Reste einer vielleicht etwas weiter nördlich gelegenen Siedlungsstelle vor uns haben, die schon in vorrömischer Zeit verpflügt worden waren, ist gross. In der Kulturschicht wurden weder römische Ziegelfragmente noch Keramik gefunden, obwohl beides, wenn auch spärlich, in der darüberliegenden Schicht vorhanden ist. Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die Randstücke Taf. 2, 54, Taf. 3, 113, und Taf. 4, 134[5]. Diese Fragmente sind spätbronzezeitlich zu datieren.

1.1.2. Die tieferliegenden Schichten

Unter der Kulturschicht lag vom m 118 an ostwärts eine feine, graue, siltige Schicht, die wenige Steine enthielt und sehr kompakt war. Sie nahm gegen Osten an Stärke zu. Die Schicht enthielt einige wenige Wandscherben, aber auch das grössere Fragment eines Standringes. Im obersten Teil dieser siltigen Schicht befanden sich zahlreiche grössere Flussgerölle ohne erkennbare Ordnung. Sie häuften sich auffällig, wenn auch regellos, im Bereich des Randleistenbeils. Nach unten wurden diese Schichten vom gelben, siltigen, gewachsenen Boden abgeschlossen. Ganz im Süden (vgl. Querprofil auf Abb. 3) liefen in diesem zwei kiesigere Bänder schräg nach oben bis auf die Höhe der im Profil kaum sichtbaren nördlichen Steinsetzung. In der unteren südlichen Ecke wurde an dieser Stelle eine weitere Kiesschicht angeschnitten, die unter dem gewachsenen gelben Silt lag und im Längsprofil bei m 102, knapp neben der zweiten, fundamentähnlichen Steinsetzung an die Oberfläche trat.

In der Übergangszone von der Kulturschicht bzw. der grauen, siltigen Schicht zum gewachsenen Boden fielen ausgesprochen viele Verfärbungen auf. Am Anfang war unklar, ob es sich dabei nicht um Pfostenlöcher handeln könnte. Wir untersuchten deshalb jeden Fall genau: Es konnte mit Sicherheit festgestellt werden, dass diese zum Teil vertikalen, zum Teil schrägen oder horizontalen Verfärbungen ehemalige Mausgänge waren.

1.1.3. Die Steinsetzung im Westteil der Grabung

Südwestlich der auslaufenden, keramikführenden Kulturschicht stiessen wir auf zwei parallel zueinander von SO nach NW verlaufende Steinsetzungen; sie schienen hier einer alten Böschungskante zu folgen (Abb. 7). Neben dem nördlichen Streifen fand sich ein schmales

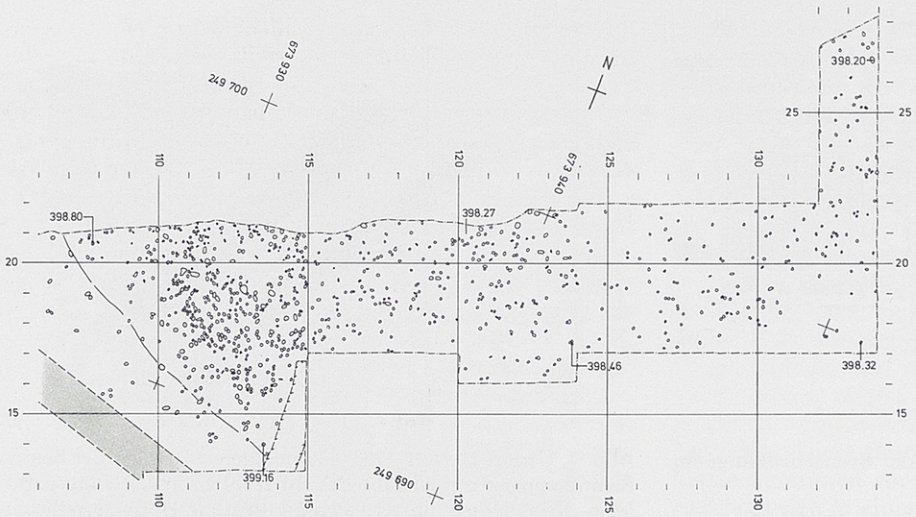


Abb. 4. Urdorf-Herweg 1983/84. Plan von der Oberfläche der Kulturschicht. M. 1 : 250.

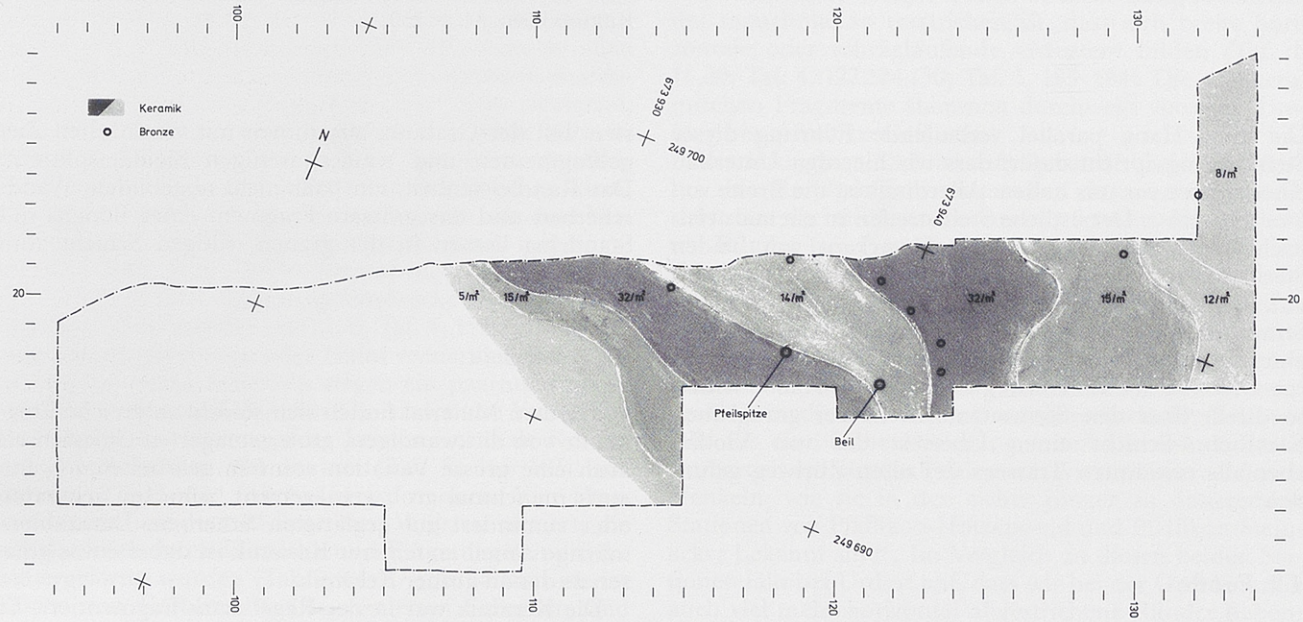


Abb. 5. Urdorf-Herweg 1983/84. Fundverteilungsplan mit Angabe der Anzahl Keramikfragmente pro m² und Lokalisation der Bronzefunde. Die Lage der Kupferschlacken ist mit einem Kreis gekennzeichnet. M. 1 : 250.

Kiesband. Dieser nördliche Streifen war nur eine oder zwei Steinlagen tief. Er lag wie das Kiesband in der unter die Kulturschicht führenden, anstehenden gelben Lehmschicht. Etwas weiter südlich, knapp vor der zweiten Steinsetzung, stieg der (von der Schichtenfolge her ältere) darunterliegende Kies an die Oberfläche. Der südliche Steinstreifen verfüllte einen langen, bis zu 90 cm in den Kies eingetieften Graben. Dieser glich einer Fundamentgrube. Von der Funktion her ist eine solche an dieser Stelle (im Kies!) allerdings nicht verständlich.

Die Schichtung über den Steinsetzungen war nicht mehr vorhanden. Direkt über dem Steinstreifen lag nämlich das Trassee der oben beschriebenen neuzeitlichen «Strasse». An einigen Stellen fand sich zwischen Trassee und Steinen noch eine dünne Schicht des ockerfarbigen, kiesigen Silts, der auch die mittelbronzezeitliche Kulturschicht bedeckte. Um einen weiteren stratigraphischen Anhaltspunkt zu bekommen, verlängerten wir das Querprofil gegen Süden so weit, dass es die östliche Steinsetzung anschnitt. An dieser Stelle lag über ihr der gleiche, mit etwas Kies und Steinen vermischte ockerfarbige Silt.

Eine sichere Erklärung für die beiden durchschnittlich 1,7 m auseinanderliegenden und 1,4 m bzw. 1 m breiten Steinstreifen zu finden ist uns nicht gelungen. Auch in bezug auf ihre Datierung fanden wir nur Hinweise. Direkt auf und z. T. im obersten Teil der Steinsetzungen lagen Ziegelsplitter und vereinzelte ganz klein fragmentierte römische Keramikscherben, darunter drei winzige Sigillatastücke. Dass römische Funde auffallend häufig im Zusammenhang mit den Steinsetzungen (und nur hier) vorkommen, lässt eine Datierung in diese Epoche möglich erscheinen. Dazu passt die Tatsache, dass es bei den Steinlagen und in der ockerfarbigen, kiesigen Schicht keine Funde gibt, die jünger als römisch sind.

[5] Ein zweiter Randscherben, der in einigem Abstand und in einem tieferen Abstich gefunden worden war, gleicht der Nr. 134 so vollständig, dass er vom gleichen Gefäss stammen muss.

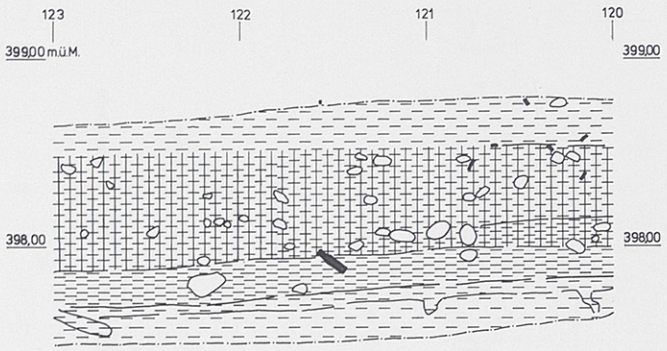


Abb. 6. Urdorf-Herweg 1983/84. Lage der Bronzebeilklinge im Profil auf m 17. M. 1 : 40.

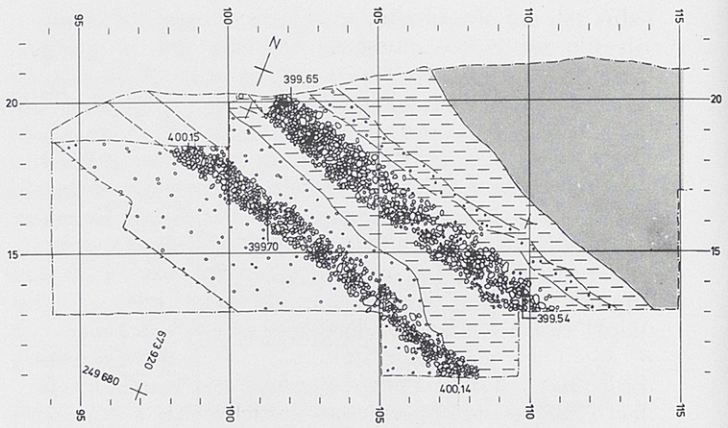


Abb. 7. Urdorf-Herweg 1983/84. Steingerechter Plan der beiden Steinsetzungen mit Angabe des zur rechten Steinsetzung parallelen Kiesbandes. Raster: Beginn der mittelbronzezeitlichen Kulturschicht. M. 1 : 250.

Die zum Hang parallel verlaufende Führung dieser Steinsetzung spricht dafür, dass wir hier den Unterbau einer Strasse vor uns haben. Allerdings ist die Breite von 6 m sehr gross. Der östliche Steinstreifen ist ehemals vielleicht mächtiger gewesen (die Unterkant von beiden Streifen liegt gleich hoch, die Oberkant fällt gegen Osten ab). Das Kiesband mag im Silt die Entwässerung des Strassenbetts erleichtert haben. Nach Viollier[6] lag die ehemalige Römerstrasse unter dem alten Züriweg, der von Dietikon her am Herweg vorbeiführte. Haben wir also direkt über den Steinsetzungen in der graugrünen Kies-Lehm-Schicht einen Überrest des von Viollier ebenfalls erwähnten Trassees des alten Züriweg gefunden?

1.2. Funde

1.2.1. Menge und Lage der Funde

Das weitgehende Fehlen von Befunden am Herweg gibt den Funden eine ausschlaggebende Rolle bei der Beurteilung dieser Grabung. Hauptsächliche Fundgattung war erwartungsgemäss die Keramik. Neben einigen Kupferklümpchen wurden in der Kulturschicht ganz wenige und meist kleinfragmentierte Knochen gefunden. Als besondere Funde sind eine gestielte Pfeilspitze von der Oberfläche der Kulturschicht und ein oberständiges Randleistenbeil vom Übergang der Kulturschicht zur darunterliegenden grauen, siltigen Schicht zu verzeichnen.

Die Funde wurden in fünf Abstiche getrennt geborgen. Zwei Abstiche lagen im ockerfarbigen Silt, der nur z. T. fein untersucht worden war. Die dunkle Kulturschicht wurde in zwei weitere Abstiche unterteilt, und den letzten Abstich (Abstich 4) bildete die direkt auf dem gewachsenen Boden liegende graue, siltige Schicht. Die meisten Funde, hauptsächlich Keramik, stammen aus der Kulturschicht, und zwar vor allem aus ihrem oberen Teil (Abstich 3). Einzelne Fragmente mittelbronzezeitlicher Keramik und ein Kupferklümpchen wurden auch im darüberliegenden ockerfarbigen, kiesigen Silt gefunden (Abstich 1 und 2, Taf. 1, 24–39), im westlichsten Teil der Grabung zusammen mit vereinzelten Ziegelfragmenten und einigen wenigen Sigillatasplittern. Das Randleistenbeil, ein paar nicht abgebildete Wandscherben und das grössere Fragment eines Bodens mit Standring kamen in der grauen, siltigen Schicht zum Vorschein.

1.2.2. Keramik

Unter dem Material finden sich sowohl zahlreiche Fragmente von dickwandigen, grob gemagerten Gefässen als auch eine grosse Variation von fein gearbeiteten (wenn auch manchmal grob gemagerten), zum Teil verzierten oder zumindest gut geglätteten Scherben. Der zahlenmässige Anteil an feinerer Keramik ist dabei etwas grösser als der an grober Keramik.

Die Keramik war in der Regel stark fragmentiert. Es liessen sich keine grösseren Teile zusammensetzen. Nur an einer Stelle in m 15–16/113–114 fanden sich gehäuft anpassende Scherben genau am Übergang vom helleren und auch deutlich kiesigeren Teil der Kulturschicht zum darunterliegenden dunkleren Bereich (Taf. 2, 40–50).

Feinkeramik

Auf den Tafeln erscheint die Feinkeramik, d. h. die Stükke mit sorgfältig geglätteter und überarbeiteter Oberfläche, jeweils am Anfang der einzelnen Abstichgruppen. Dabei sind zuerst die Randstücke abgebildet, und zwar nach offenen und geschlossenen Formen geordnet. Die verzierten Wandstücke folgen. Fast alle Feinkeramik von Urdorf ist mittel bis mittelfein gemagert und hat eine gut bis sehr gut geglättete Oberfläche. Einige wirklich fein gemagerte Stücke kommen vor. Manchmal sind auch gröber gemagerte, eher dünnwandige Fragmente fein geglättet und reich verziert. Dies lässt sich bei unserem Material am häufigsten bei kammstichverzierten Scherben beobachten. Wirklich grob gemagert mit fein überarbeiteter Oberfläche sind Taf. 1, 9.26. Die Tonfarbe reicht von Orange über Grau bis Schwarz. Braun kommt selten vor. Es fällt auf, dass die grauen bis schwarzen Töne vorherrschen, die Keramik also vorwiegend reduziert

gebrannt wurde. Häufig ist der Scherben ganz grau/schwarz, oder er ist aussen orange und innen grau bis schwarz.

Im Verhältnis zu anderen Stationen kommt Kammstichverzierung häufig vor[7]. Dass es sich dabei wirklich um mit einem Kamm gemachte Einstiche handelt, lässt sich an einigen Scherben deutlich zeigen. Manchmal lässt sich die Anzahl der runden bis dreieckigen Kammzähne abzählen, und häufig sehen wir auch, dass der erste und der letzte Zahn einen etwas grösseren Eindruck hinterlassen hat. Meistens sind die Scherben ganz mit diesen Eindrücken bedeckt. Ausnahmen sind Taf. 1, 26, wo oben eine Riefe die Kammstiche begrenzt, und Taf. 2, 68–70, wo die Oberfläche der Scherben durch eine Linie in eine glatte und eine kammstichverzierte Zone unterteilt ist. Bei Taf. 2, 71 beginnt der Kammstich unter einem leichten Wandknick. Bei einigen Scherben finden wir eine Verzierung, bei der mit dem Kamm nicht Einstiche, sondern kurze Linienbündel gemacht wurden (Taf. 2, 81; 4, 150–152). Obwohl die Scherben bei allen diesen Beispielen mit meist horizontal liegenden Kammstichreihen abgebildet sind, heisst dies nicht zwingend, dass die Verzierung ursprünglich beim Gefäss auch so orientiert gewesen sein muss. Zum Bestimmen der Stellung sind die Keramikfragmente in der Regel zu klein, und die Innenseite ist zu fein überarbeitet, als dass Verstreichspuren weiterhelfen könnten. Keramik mit eingedrückter bzw. gestempelter Verzierung kommt seltener vor. Möglich sind Fingernageleindrücke in Reihen neben- und übereinander (Taf. 2, 6; Taf. 4, 155.156). Mit einem kleinen Röhrchen oder Halm verziert ist Taf. 3, 84, und einige kleine Scherben zeigen ein paarhufartig gestempeltes Muster (Taf. 3, 85–87). Als weitere Verzierung sind Ritzlinien, Riefen, glatte Leisten, vertikale Kerben auf der Höhe des Wandknicks (Taf. 5, 165–167) und Warzen (Taf. 3, 83; Taf. 4, 154) zu nennen. Vier Fragmente sind mit parallel liegenden Wülsten verziert, die auf der Seite durch Einstiche und Fingernageleindrücke weitergeformt wurden (Taf. 2, 64–67). Auffallend ist das Fehlen von Kerbschnitt. Die verzierten Scherben sind meist so klein, dass keine Muster erschlossen werden können. Zu den wenigen Ausnahmen gehören Taf. 3, 88 und Taf. 5, 161.

Wo Bandhenkel vorkommen, sind sie von unterschiedlicher Breite und zeigen fast immer parallele Seiten. Das sehr schön gearbeitete Stück Taf. 4, 143 ist etwas eingezogen. Ein kleines Fragment Taf. 2, 63 hat einen fast quadratischen Querschnitt. Unbestimmter Verwendung ist das kuriose Einzelstück Taf. 4, 145. Möglicherweise stammt es von einem Deckel. Mit Ausnahme der Scherben mit Knick gibt uns das gefundene Material keine Aufschlüsse über die Profilführung der Gefässe. Bei den Bodenscherben ist die Variationsbreite erstaunlich gross. Der Übergang von der Wand zum Boden kann steil oder flach, mit oder ohne Absatz sein. Bemerkenswert sind zwei Standringfragmente, von denen eines in der grauen, siltigen Schicht unter der eigentlichen Kulturschicht gefunden worden ist (Taf. 1, 23; 5, 189).

Grobkeramik

Die Grobkeramik ist auf den Tafeln bei den einzelnen Abstichgruppen nach der Feinkeramik aufgeführt. Sie zeigt in der Regel erheblich dickere Wandstärken als die Feinkeramik, grobe bis sehr grobe Magerung und keine verdichtet geglättete Oberfläche. Aussen kann Schlickbewurf vorkommen. Innen sind die Scherben fast immer erstaunlich gut überarbeitet. Etwa die Hälfte der Fragmente ist aussen orange/beige und innen von der gleichen Farbe oder aber grau bis schwarz. Die andere Hälfte ist sowohl aussen als auch innen grau bis schwarz. Wenige sind durchgehend oxidierend gebrannt. Bei den Formen sind horizontal abgestrichene Ränder die Regel. Sehr häufig sind die Ränder oben verdickt und dann meist mit Fingertupfen verziert, oder sie tragen direkt unter dem, auch in diesem Fall manchmal verdickten, Rand eine Fingertupfenleiste. Im Bauchbereich sind Fingertupfenleisten möglich, wie die Fragmente Taf. 1, 16. 19–20 u.a. zeigen. Diese Leisten können sich zu Griffknubben vergrössern (Taf. 1, 34; Taf. 3, 105; Taf. 4, 129–130). Auch glatte, horizontale oder geschwungene Leisten kommen vor (Taf. 1, 17–20.32). Unter den Leisten lässt sich in einigen Fällen Schlickauftrag feststellen, der manchmal so verstrichen ist, dass sich breite horizontale oder schräglaufende «Muster» bilden (Taf. 1, 16.20; Taf. 4, 122.124.130; Taf. 5, 183–184). Die grobkeramischen Fragmente stammen durchwegs von vom Umfang her grösseren Gefässen.

Verzierungsart, Schlickauftrag und Variationsbreite bei den Randprofilen entsprechen dem, was wir auch sonst aus der mittleren Bronzezeit kennen. Die verdickten Ränder mit Fingertupfen bei der Grobkeramik, flächige Einstich- und Ritzmuster sowie flächendeckende, plastische Verzierungen bei der Feinkeramik sprechen für eine frühe Datierung innerhalb der mittleren Bronzezeit[8]. Darauf deuten auch Griffknubben und verzweigte Leisten hin, die wir seit der frühen Bronzezeit kennen[9] und die in die mittlere Bronzezeit weiterlaufen[10]. Ebenfalls für eine frühe Datierung innerhalb der mittleren Bronzezeit spricht das Fehlen von wirklich eingezogenen Henkeln, wie sie in den sicher jünger zu datierenden Stationen von Pfäffikon-Hotzenweid und Pfäffikon-Steinacker bekannt sind[11]. Im Vergleich zu diesen beiden Stationen fällt bei Urdorf auf, dass wir bei der Grobkeramik auch viel mehr horizontal abgestrichene Ränder haben: auch dies ein älteres Merkmal[12], ebenso einige Beispiele von aus den Fingertupfenleisten herauswachsenden

---

[6] Siehe Archiv der Kantonalen Denkmalpflege Zürich, Dokumentation Urdorf.

[7] Gutes Vergleichsmaterial z. B. in Wiesen (Unz 1981, 49–50) und in Zeiningen (Brogli 1980, 85).

[8] Wir folgen hier der von St. Hochuli (1990) vorgeschlagenen Stufengliederung und seiner Datierung der Urdorfer Funde (S. 77 f.). Allein seiner Interpretation unserer Nrn. 68–70 als einstichgefüllte, also tendenziell frühbronzezeitliche Dreiecke vermögen wir nicht zu folgen. Es wird sich eher um gefüllte Bänder handeln. Sie können problemlos mittelbronzezeitlich datiert werden.

[9] U. Ruoff, Die frühbronzezeitlichen Funde von Zürich «Mozartstrasse». Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4 (Zürich 1987), 144–149, Taf. 13–14.

[10] Hochuli 1990, Abb. 93 gibt Werte, allerdings nur für randständige Lappen. Ein mit Griffknubben verziertes Gefäss mit ganz erhaltenem Profil kennen wir aus Rances, Champ-Vully VD. A. Gallay, D. Baudais u. C. Boisset, Rances, Champ-Vully VD. JbSGUF 63, 1980, 236.

[11] Zürcher 1977.

[12] Vgl. Hochuli 1990, 78 und Abb. 94.

Griffknubben. Beide Merkmale kennen wir auch von der mittelbronzezeitlichen Station «uf Wigg» bei Zeiningen, die vom Ausgräber aufgrund der Keramik früh angesetzt wird[13].

1.2.3. Kleinfunde

Silex. Eine dünne Silexklinge (Taf. 5, 187) aus weisslichem Material zeigt auf der einen Längskante (auf der Abbildung die linke Seite) ganz feine Retouchen. Wir sehen keinen Grund, die Klinge nicht in die mittlere Bronzezeit zu datieren. Sie kommt vom unteren Teil der Kulturschicht und passt gut ins Fundbild, wie wir es beispielsweise von Zeiningen kennen[14].
Pfeilspitze. Auf der Oberfläche der Kulturschicht kam eine gestielte Pfeilspitze (Taf. 2, 51) aus Bronze zum Vorschein (Fundort siehe Abb. 5). Sie zeigt auf der Vorder- und Rückseite zu den Schneiden parallele Feilspuren. Es ist denkbar, dass hier ein kleiner Bronzedolch zu einer Pfeilspitze umgearbeitet worden ist. Die metallurgische Analyse der Pfeilspitze ergab eine Zinnbronze mit auffallend hohem Bleigehalt (1,2% Pb).
Randleistenbeil. Im untersten Teil der Kulturschicht, halb im darunterliegenden grauen, feinen Silt, fanden wir eine gut erhaltene, blau patinierte Bronzebeilklinge (Taf. 5, 191). Das Beil steckte schräg im Boden, mit der Schneide nach unten (Titelbild; Abb. 5 und 6). Es handelt sich dabei um ein oberständiges Randleistenbeil aus Zinnbronze. Der gewölbte Nacken ist mit einem Ausschnitt versehen. Der Körper ist leicht geschwungen und im unteren Teil etwas eingezogen, um sich dann wieder ein wenig zu öffnen. Die Randleisten sind auf der Seite facettiert. Das Blatt ist im Vergleich mit den meisten sonst bekannten Beispielen dieses Typus auffallend schmal. Seine Seiten sind fast parallel. Im unteren Teil ist das Blatt leicht asymmetrisch. Die Schneide hat die gleiche Breite wie das Blatt und ist etwas geschwungen. Sie ist fertig ausgehämmert, worauf anhand der Form und der blättrigen Korrosion geschlossen werden kann. Ob die leichte seitliche Asymmetrie des Blattes beim Aushämmern oder beim Gebrauch entstanden ist, kann nicht entschieden werden. Gebrauchsspuren sind wegen der starken Korrosion nicht mehr nachweisbar[15]. Das Urdorfer Randleistenbeil passt trotz seiner speziellen Form am ehesten zur Variante B des Typs Cressier nach B.-U. Abels[16]. Die Verbreitung dieser Beilart liegt hauptsächlich in der Schweiz und in Süddeutschland. Je ein Exemplar kennen wir auch aus Norditalien und Frankreich[17]. Die Variante B datiert Abels mit Vorbehalt in die frühe Mittelbronzezeit (Stufe Lochham-Habsheim).
Kupferklümpchen. In der ganzen Kulturschicht verteilt fanden sich verschiedene Metallklümpchen. Ihre Analyse ergab, dass es sich in den meisten Fällen um unlegiertes Kupfer handelt. Den minimen Verunreinigungen kann entnommen werden, dass es sich dabei um drei verschiedene Rohstoffarten handeln muss. Beiklinge und Pfeilspitze sind aus anderen Rohstoffen gefertigt.

1.3. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary

Eine durch den Autobahnbau bedingte Untersuchung in Urdorf-Herweg im Winter 1983/84 ergab ein interessantes, wenn auch sehr stark fragmentiertes keramisches Material hauptsächlich aus der mittleren Bronzezeit. Von besonderer Bedeutung sind einige Metallfunde. Neben einer gestielten Pfeilspitze und einem oberständigen Randleistenbeil aus Bronze fielen einige Kupferklümpchen auf. Dieser Zeitstellung entsprechende Befunde konnten nicht gemacht werden. In stratigraphisch etwas höherer Lage fand sich eine doppelt geführte, langgezogene Steinsetzung, die dank einiger Ziegel- und Keramiksplitter wahrscheinlich römisch datiert werden kann. Ein darüberliegendes, neuzeitliches Strassenbett (?) lässt an ein schon in römischer Zeit benutztes Wegtrassee denken.

Résumé

Les investigations nécessitées par les travaux de l'autoroute à Urdorf-Herweg en hiver 1983/84 ont livré un matériel céramique intéressant – bien que très fragmenté –, daté en majorité de l'âge du Bronze moyen. Quelques objets métalliques présentent un intérêt particulier: outre une pointe de flèche emmanchée et une hache à rebords supérieurs en bronze, on dénombre quelques petits morceaux de cuivre. Aucune structure datant de la même période n'a pu être mise en évidence. Dans une position stratigraphique légèrement supérieure a été découvert un empierrement allongé double: la présence de quelques fragments de tuiles et de céramique permet de le dater selon toute vraisemblance de l'époque romaine. Le lit d'une route (?) d'époque récente s'étend au-dessus, ce qui suggère que ce tracé était déjà en usage au temps des Romains.

Riassunto

Lo scavo archeologico eseguito nell'ambito della costruzione di una tratta autostradale presso Urdorf-Herweg nell'inverno del 1983/4 permise di mettere in luce un interessante – ma frammentario – insieme di ceramiche della media Età del Bronzo. Di particolare rilievo sono alcuni reperti in metallo. Si tratta di una cuspide di freccia a codolo, di un'ascia ad alette di bronzo e di alcuni grumi di rame. Nessuna struttura si trova tuttavia in relazione con questi reperti. Al di sopra di questi rinvenimenti si trovava una struttura di pietre a doppio tratto databile, grazie a frammenti di ceramica e di tegole, al periodo romano. Seguivano poi le vestigia del tracciato di una strada di epoca recente (?), costruito forse sull'antico corso della strada romana.

Summary

Examinations conducted due to the constructions for a motorway in Urdorf-Herweg in winter 1983/84, resulted in finds of interesting although very fragmented ceramic material from the middle Bronze Age. Several metal finds were of particular interest, for instance a stemmed arrow head, a bronze axe, and a few lumps of copper. Structures of the relative period could not be found. An extended double paving was found in slightly higher level which can probably be dated as Roman thanks to the several slate and ceramic splinters. A more modern street foundation (?) which was covering this tends to remind one of a track as already used in the Roman era.

2. URDORF-SCHÖNENWERD/CHESSLER 1983

Mitte Januar 1983 wurde auf einem grösseren Areal an der Schönenwerdstrasse, im sog. «Chessler», ca. 500 m östlich unserer Ausgrabung, der Humus abgetragen (Abb. 1). Beim Abschreiten der frisch aufgebrochenen Oberfläche zeigte es sich, dass unter dem Humus direkt der gewachsene Boden lag. Im leicht erhöhten Südteil des Areals fanden sich nicht deutbare, grösserflächige Verfärbungen und einige Keramikfragmente. Eine Konzentration von durchwegs grob gemagerter und eher dickwandiger Keramik zeigte sich in der Südostecke des Areals. Bei den Fragmenten gab es zwei Randstücke, die sich im Profil gegen oben verdickten und dann flach abgestrichen waren (Abb. 8, 1–2). Die Keramik ist mittelbronzezeitlich. Wie sie allerdings relativchronologisch zur Fundstelle am Herweg eingeordnet werden muss, wissen wir nicht, da ausser den zwei Randstücken kein weiteres datierendes Material gefunden wurde.

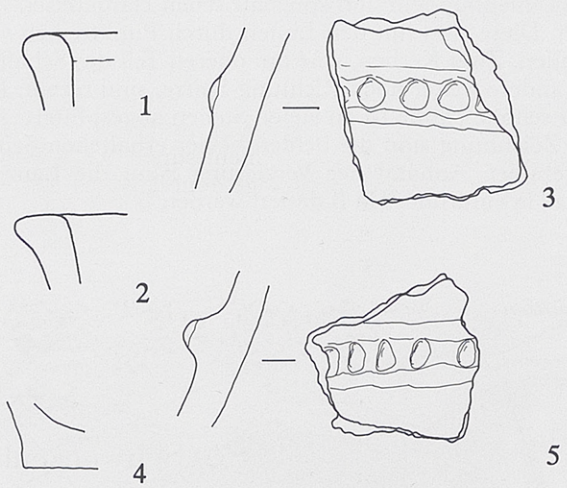


Abb. 8. Funde von Urdorf-Schönenwerd/Chessler (1–2) und von Urdorf-Moosmatt (3–5). Keramik. M. 1 : 2.

3. URDORF-MOOSMATT

In der Baugrubenwand für ein Mehrfamilienhaus (Koord. 674 525/249 200) kam in einer dunklen Schicht eine von faustgrossen Steinen umrandete Brandstelle zum Vorschein[18]. Sie hatte einen Durchmesser von 20 cm und war etwa ebenso tief. Auf ihrer Höhe fand sich auf einer Fläche von einem guten Quadratmeter eine grosse Anzahl von Keramik. Dabei handelte es sich vorwiegend um Grobkeramik, wenn auch einige feinere Scherben geborgen wurden. Die Keramik war sehr schlecht erhalten. Die einzigen aussagekräftigen Stücke sind auf Abb. 8, 3–5 abgebildet. Die Keramik ist wohl spätbronzezeitlich. Eine genauere Datierung ist nicht möglich.

---

[13] Brogli 1980, 87 f.
[14] Brogli 1980, 88 f.
[15] Die metallurgische Untersuchung und Beschreibung der Metallgegenstände verdanken wir W. Fasnacht, Zürich. Eine ausführliche Veröffentlichung der Resultate ist geplant.
[16] B.-U. Abels, Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsass, der Franche Comté und der Schweiz, PBF IX, Bd. 4 (München 1972), 52 und Taf. 25, 351–352.
[17] Die fünf bei Abels 1972, Taf. 25 zur Variante B gezählten Beile können nur bedingt mit unserem Stück verglichen werden. Zur weiteren Verbreitung und Datierung siehe dort S. 55.
[18] Die Fundstelle ist auf dem Plan Abb. 1 mit einem Kreis bezeichnet.

II. GRABUNGEN UND EINZELFUNDE IN FÄLLANDEN

1. LESEFUNDE

Schon vor der Zeit der ersten Ausgrabungen in der Gemeinde Fällanden war bekannt, dass zumindest der Rietspitz (Abb. 9) im Neolithikum und in der späten Bronzezeit besiedelt gewesen sein musste. Auf der in den Greifensee hineinragenden Landzunge waren etliche Silices, einige Keramikfragmente und Bronzefunde gemacht worden[19], die heute im Schweizerischen Landesmuseum aufbewahrt werden. Die spätbronzezeitlich datierten Stücke vom Rietspitz sind in diesem Band auf Taf. 6 abgebildet.

Nr. 193: Fundjahr 1948 (SLM 40612); Nr. 194: Fundjahr 1971 (SLM 51989)[20]; Nr. 195: Mit feinen Punzen verziert. Fundjahr 1936 (SLM 36136)[21]; Nr. 196: Griff wahrscheinlich sekundär verbogen. Fundjahr 1949 (SLM 40911)[22]; Nr. 197: Rohform? Fundjahr 1936. (SLM 36126)[23]; Nr. 198: Rohform? Fundjahr 1960/61 (SLM 15100)[24].

Die beiden Messer und das Rasiermesser lassen sich in die ausgehende Spätbronzezeit (Ha B3) datieren[25] und sind damit etwa zeitgleich mit den Keramikfunden, die 1983 bei einer Rettungsgrabung geborgen werden konnten[26]. Auch für den Doppelhaken und für den Anhänger gibt es Entsprechungen aus dieser Zeit[27]. Für den Spachtel kennen wir keine Vergleichsstücke.

Eine kleinköpfige Vasenkopfnadel (Taf. 6, 192) wurde 1974 aus einem Aushub an der Schulhausstrasse geborgen. Ihre Oberfläche ist so schlecht erhalten, dass nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob sie wirklich nicht verziert gewesen war. Sie ist spät in der späten Bronzezeit anzusetzen[28] und steht möglicherweise in einem Zusammenhang mit den 1974 untersuchten Brandgräbern vom Fröschbach (vgl. S. 45).

Eine reich verzierte Lanzenspitze (Taf. 6, 199) kommt aus dem Bestand der Antiquarischen Gesellschaft. Sie trägt ausser der Bezeichnung »Fällanden« keine nähere Ortsangabe (SLM 2401). Der Tüllenschaft des sehr schön gearbeiteten Stückes zeigt auf der einen Seite in der Mitte der verzierten Zone ein Nietloch. Auf der gegenüberliegenden Seite ist diese Stelle ausgebrochen. Das Blatt ist leicht geschwungen und trägt auf jeder Seite zwei breite, flache Rillen. Der Schaft ist mit umlaufenden Linienbündeln und konzentrischen Halbkreisen verziert. Diese sind mit den Linien durch Punktreihen verbunden. Zwei Kerben, eine am oberen Teil des Schaftes, die andere weiter oben Richtung Spitze, sind rezent. Die sehr schöne Patina ist an vielen Stellen abgesplittert. Auf der Zeichnung sind die beiden besser erhaltenen Seiten abgebildet. Anhand der Verzierung kann die Lanzenspitze in ein frühes Ha B datiert werden[29].

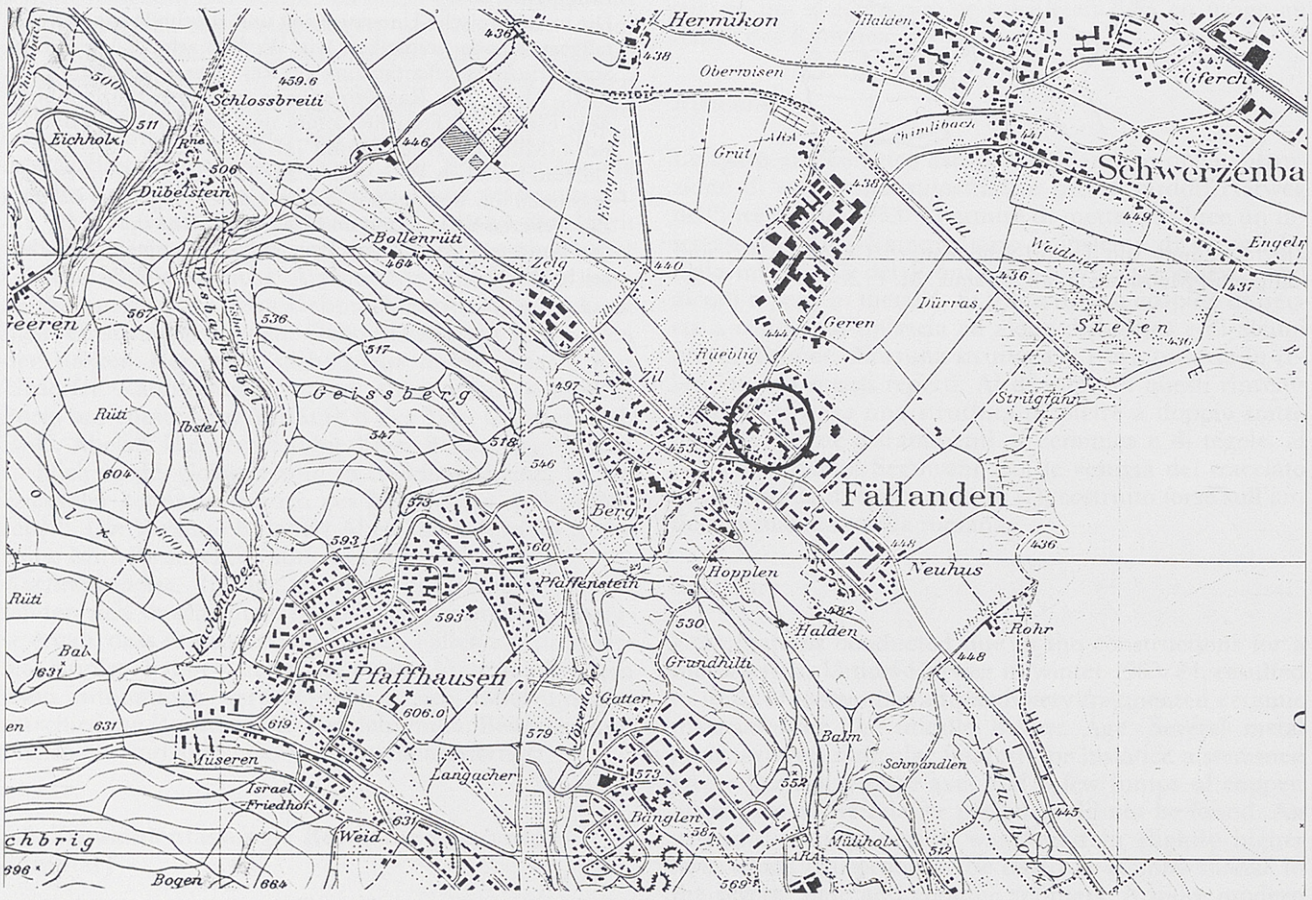


Abb. 9. Fällanden. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

2. FÄLLANDEN-HINTERDORF/NEUES GEMEINDEHAUS

2.1. Befund

Im Januar 1972 entdeckten die beiden Lehrer H. U. Kaul und F. Hürlimann in der Baugrubenwand für das neue Gemeindehaus (Abb. 10 und 11) eine Kulturschicht und meldeten ihre Beobachtung unverzüglich der Kantonsarchäologie weiter. Schon zwei Tage später begann eine Grabungsequipe unter A. Tanner mit der Untersuchung der Fundstelle. Trotz des äusserst widrigen Wetters (Abb. 12) war es möglich, die gefährdete Fläche zu untersuchen, die Befunde zu dokumentieren und einiges an aufschlussreichem Fundmaterial zu bergen[30]. Die Grabung dauerte vom 20. Januar bis 7. April 1972.

In und unter einer unregelmässig von Keramik durchsetzten, dunklen Lehmschicht wurden elf als Herdstellen bezeichnete Steinsetzungen von 1,2 m bis fast 2 m Durchmesser sowie verschiedene Steinsetzungen festgestellt[31]. Im Nordteil der Fläche wurden neben drei der

[19] Vgl. Bauer 1985, 54.
[20] 7. Bericht Zürcher Denkmalpflege 1970–74, 2. Teil, 48.
[21] JbSGUF 28, 1936, 42.
[22] JbSLM 58/59, 1949/50, 27 und JbSGUF 42, 1952, 52.
[23] JbSLM 45, 1936, 26.
[24] 2. Bericht Zürcher Denkmalpflege 1960/61, 33.
[25] Messer wie unsere Nr. 197 und 198 kommen beispielsweise in Auvernier vor (Rychner 1987, Taf. 20), und auch die Form des punzverzierten Rasiermessers Nr. 195 findet dort ihre Entsprechung. Auch Doppelhaken und Anhänger (wie unsere Nrn. 193–194) sind in diesem späten Zusammenhang vorhanden.
[26] Die Grabungsfläche schnitt zwei spät-spätbronzezeitliche Siedlungsschichten an. Das Material der oberen Schicht (Lehmlinse und Schicht 5) ist bei Bauer 1985, Taf 3–5, 1–62 abgebildet, das aus der unteren Schicht (Schicht 8 und Gruben/Gräben 1 und 2) Taf. 5–7, 63–131.
[27] Rychner 1987, Taf. 12,12.13 und Taf. 29,35–37.
[28] Vgl. Rychner 1987, Taf. 2, 6.8.
[29] Die Ähnlichkeit mit der Verzierung von Bombenkopfnadeln und fünfkantigen oder hohlen Armringen ist auffallend. Eine ebenfalls mit Halbkreisen verzierte Lanzenspitze kennen wir von Zürich-Haumesser (U. Ruoff, Die Phase der entwickelten und ausgehenden Spätbronzezeit im Mittelland und Jura. UFAS Band 3, 1971, 78–81, Abb. 16).
[30] Zur Grabungsgeschichte und zum Befund ausführlich: 7. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1970–74, 2. Teil, 48–49. Da Funde und Befunde sich bei dieser Grabung rel. gut koordinieren lassen, werden hier die schon publizierten Grabungspläne nochmals wiedergegeben.
[31] Unglücklicherweise sind die Feuerstellen im Nord- und im Südteil der Grabung gleich numeriert (d. h. die Gruben 1–3 kommen doppelt vor). Bei der Auswertung konnten die Funde nicht in allen Fällen sicher zugewiesen werden.



Abb. 10. Fällanden-Dorf. Ausschnitt aus dem Plan 1 : 5000. 1: Fällanden-Hinterdorf/Neues Gemeindehaus 1972; 2: Fällanden-Hinterdorf 1980; 3: Fällanden-Hinterdorf 1984; 4: Fällanden-Areal Wegmann 1972; 5: Fällanden-Wigarten/Areal Bachofen 1972; 6: Fällanden-Wigarten 1980; 7: Fällanden-Schulhausstrasse/Fröschbach 1974.



Abb. 11. Fällanden-Dorf. Die Grabungsflächen der Grabungen Hinterdorf 1972 und 1980 und Wigarten 1980. M. 1 : 2000.

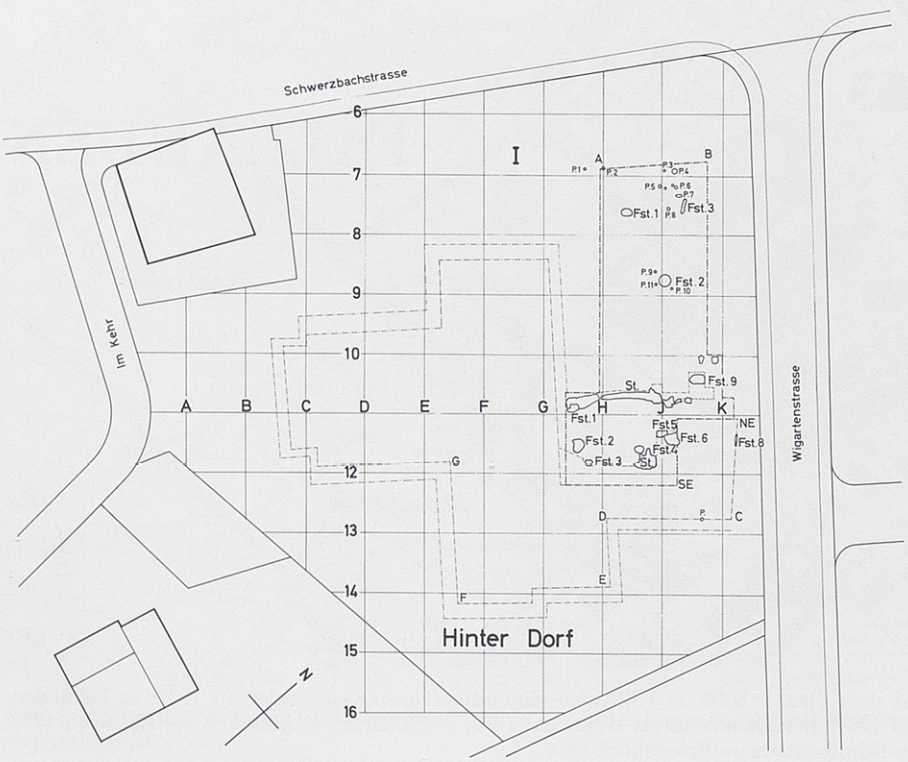


Abb. 13. Fällanden-Hinterdorf 1972. Übersichtsplan mit allen untersuchten Strukturen. Die Feuerstellen sind im Nordteil (oben) und Südteil (unten) jeweils unabhängig voneinander numeriert. M. 1 : 1000.



Abb. 12. Fällanden-Hinterdorf 1972. Der Grabungsplatz vor Beginn der Untersuchung. Von Süden.

eben erwähnten Feuerstellen elf Pfostenlöcher freigelegt (Abb. 13). Obwohl das fundführende braune Lehmpaket auf der Grabung in drei mit «Schichten» bezeichneten Einheiten abgebaut worden war, handelte es sich dabei kaum um voneinander deutlich abgrenzbare Straten. In der Funddokumentation ist einfach von einer «mächtigen Fundschicht» die Rede. Eigene stratigraphische Beobachtungen der Autorin auf der nahegelegenen Fundstelle Hinterdorf (1980) stützen diese Interpretation. Ein gewisser chronologischer Aufbau innerhalb der bis zu 60 cm mächtigen, fundführenden Lehmschicht war aber sicher vorhanden. Dies zeigt der Umstand, dass beispielsweise die sicher spätbronzezeitliche Keramik gegen oben ganz klar zunimmt, in der unteren «Schicht» dagegen kein sicher so jung zu datierendes Randprofil, sondern nur ältere Keramik vorhanden ist (Taf. 6–9). Die Befunde lagen, soweit die Dokumentation eine genaue Aussage erlaubt, in dieser fundführenden Lehmschicht (auf der Grabung mit «Kulturschicht» bezeichnet) oder waren von ihr aus in die darunterliegende Lehmschicht eingetieft gewesen (Abb. 14 und 17). Von den meisten Strukturen gibt es Detailpläne, die hier z.T. wiedergegeben sind (Abb. 16.18.19). Zusätzlich existiert eine reiche fotografische Dokumentation, die im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich aufbewahrt wird.

Die Feuerstellen

Bei den mit Feuerstellen bezeichneten kreisrunden bis leicht ovalen Strukturen handelt es sich um wahrscheinlich leicht in den Boden eingetiefte und mit Steinen gefüllte Gruben (Abb. 15–19). Der Grabungsdokumentation ist zu entnehmen, dass sie in der Regel Holzkohle und manchmal etwas Keramik oder angebrannte Knochen enthielten. Bei zwei Feuerstellen lagen unter den Steinen verkohlte Bretter. Feuerstelle 3 im Nordteil der Grabung unterscheidet sich in ihrer langgezogenen Form deutlich von den übrigen Beispielen.

Die Steinsetzungen im Südteil der Grabung

Eine unmittelbar neben Feuerstelle 4 gelegene, kreisrunde Steinsetzung (Abb. 17) enthielt weder Holzkohle noch

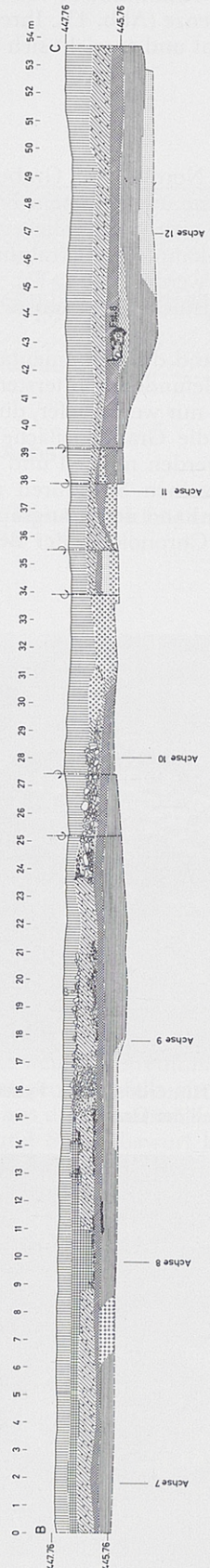


Abb. 14. Fällanden-Hinterdorf 1972. Längsprofil B–C (Nordwest–Südost) durch den Nord- und Südteil der Grabung. Kreuzweise schräg gerastert ist die dunkle «Kulturschicht». Feuerstelle 8 liegt in dieser dunklen Schicht und reicht nur leicht in die darunterliegende, sandige Lehmschicht hinein. M. 1 : 250.

andere Brandspuren, dafür aber einiges an Keramikmaterial. Eine weitere Ansammlung von Steinen liegt hart an der Grabungsgrenze (Abb. 13). Ihre einstige Ausdehnung ist unbestimmt und entzieht sich somit jeder Interpretation.

Die Pfostenlöcher

Ausschliesslich im Nordteil der Grabung lagen elf Pfostenlöcher, die Steine und in einem Fall etwas Keramik enthielten. Wie sie sich vom umliegenden Boden abgezeichnet hatten, kann der Grabungsdokumentation nicht entnommen werden (Abb. 13). Leider fehlen bei der Keramik Randstücke oder sonstwie datierbare Elemente.

Soweit dies anhand der Dokumentation nachvollziehbar ist, lagen alle Befunde im untersten Teil der dunklen Lehmschicht oder, nur wenig tiefer, direkt auf der hellen Lehmschicht. Da die Grabungsfläche mit dem Bagger hatte abgezogen werden müssen und damit die genaue Oberkant der einzelnen Strukturen nicht sicher hatte fassen lassen, ist anhand der stratigraphischen Beobachtung eine relative Chronologie der Befunde nicht möglich.



Abb. 15. Fällanden-Hinterdorf 1972. Feuerstelle 2 mit Pfostenstellungen im Nordteil der Grabung.

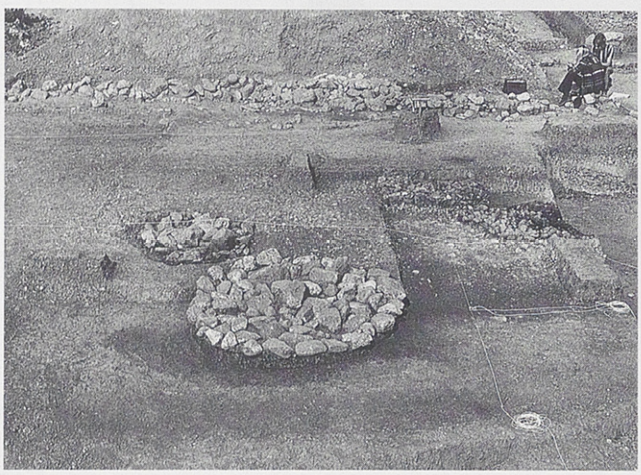


Abb. 17. Fällanden-Hinterdorf 1972. Feuerstellen 4, 5, 6 und runde Steinsetzung im Südteil der Grabung. Von Süden.

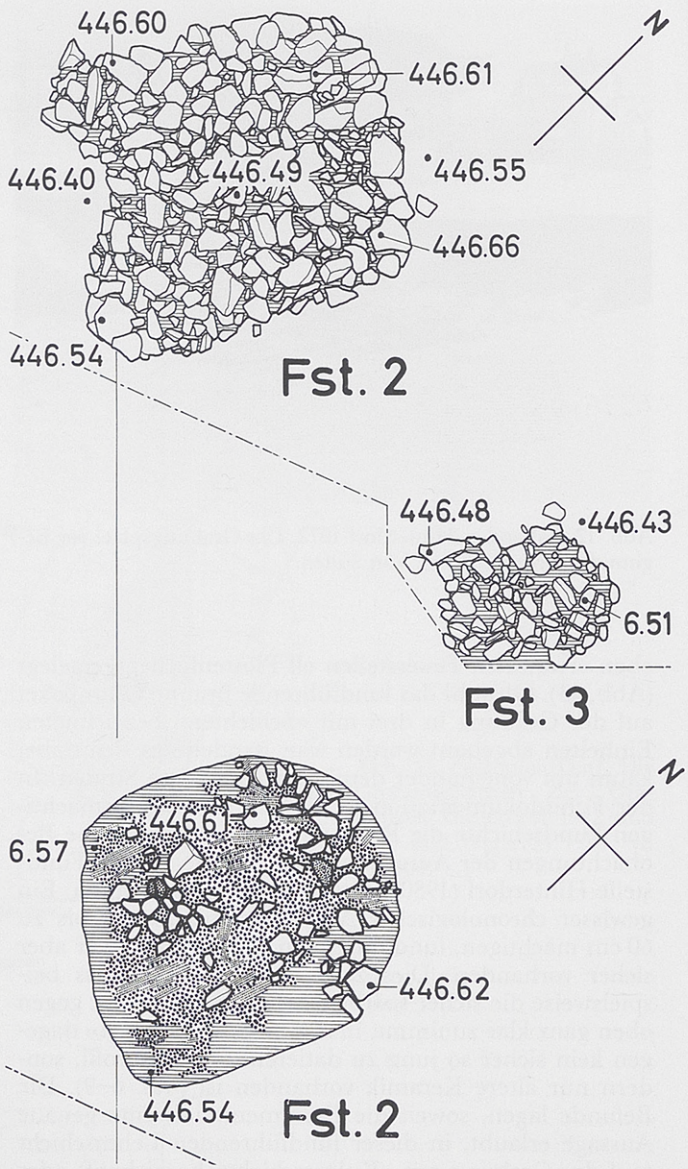


Abb. 16. Fällanden-Hinterdorf 1972. Feuerstellen 2 und 3 vom Südteil der Grabung. Der zweite Abstich von Feuerstelle 2 zeigt die starke Holzkohleschicht am Boden der Grube. M. 1 : 40.

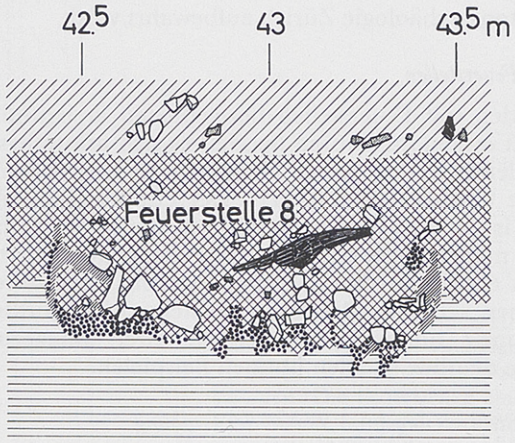


Abb. 19. Fällanden-Hinterdorf 1972. Feuerstelle 8 im Südteil der Grabung. M. 1 : 20.

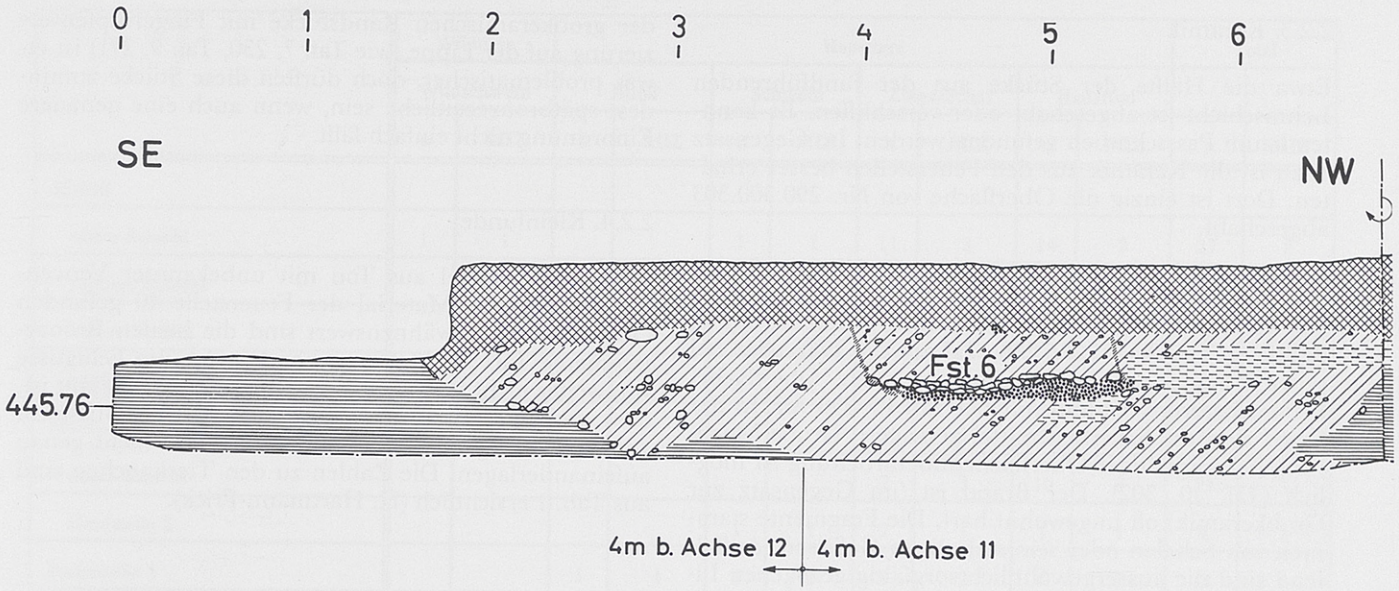


Abb. 18. Fällanden-Hinterdorf 1972. Profil durch Feuerstelle 6 im Südteil der Grabung. Kreuzweise schräg gerastert ist die dunkle «Kulturschicht». Die Struktur ist deutlich in die darunterliegende Kiesschicht eingetieft. M. 1 : 40.

2.2. Funde

2.2.1. Menge und Lage der Funde

Aus den verschiedenen im Grabungsareal gefundenen Strukturen kennen wir einiges Keramikmaterial. Von besonderem Interesse ist die Keramik aus den Feuerstellen (Taf. 10). Auch die Funde aus der sog. «Mulde 1» und einer runden Steinlage im Südteil des Grabungsareals (Taf. 7–8, 226–241) scheinen in sich geschlossene Komplexe zu bilden. Der Grossteil der Funde stammt aber aus der bis 60 cm mächtigen, fundführenden Lehmschicht, die auf der Grabung in «untere», «mittlere» und «obere Schicht» unterteilt worden war. Es dürfte sich bei diesen Funden um Streufunde handeln, die im Verlauf der Siedlungsgeschichte des Ortes in den Boden gekommen waren. Genauere Interpretationen sind nicht möglich, da die zum Teil doch grossen Komplexe nicht mehr als diese rel. groben Bezeichnungen tragen. Eine wirkliche Koordination zwischen Befundplänen und Funden, und damit eine eigentliche Interpretation, ist damit nicht mehr möglich. Aus diesem Grund wurden auf den Tafeln die Fundkomplexe unverändert in den Einheiten wiedergegeben, die ihnen auf der Grabung zugewiesen wurden.

Mit Ausnahme zweier abgeschabter unspezifischer Randscherben, eines kleinen Bodenstücks und einer Wandscherbe mit Fingertupfen (alles Streufunde aus der dunken Lehmschicht) sind alle Rand- und Bodenscherben und alle verzierten oder sonstwie aussagekräftigen Wandscherben abgebildet (Taf. 6, 200– Taf. 10, 308).

2.2.2. Grobe chronologische Einteilung[32]

Die mit «Südteil, untere Schicht», (Taf. 6, 200–209), «Südteil, mittlere Schicht» (Taf. 7, 210–225) und «Südteil, Mulde 1» (Taf. 7, 226–228) bezeichneten Funde zeigen viel relativ grob gearbeitete Keramik mit deutlich verdickten Rändern und Schlickauftrag. Sie lässt sich gut mit mittelbronzezeitlichem Fundmaterial vergleichen[33]. Dies gilt auch für die meisten der feiner überarbeiteten und z. T. verzierten Stücke. Sicher spätbronzezeitlich ist aus der mittleren Schicht das Randstück einer konischen Schale (Taf. 7, 210). Aus der runden Steinlage im Südteil (Taf. 8, 232–241) gibt es vergleichbare «mittelbronzezeitliche» Stücke (Taf. 8, 232.233.236). Zwei Randstücke (Taf. 8, 237.238) sind spätbronzezeitlich. Auch im Bereich «Südteil, obere Schicht» kommen sicher «mittelbronzezeitliche» Keramikfragmente vor (Taf. 8, 242–244.258–264 wahrscheinlich auch Taf. 9, 266–269). Im Gegensatz zu den tieferliegenden Abstichen sind hier aber auch jüngere Profile und Verzierungen sehr gut vertreten. Einige können sicher in die ausgehende Spätbronzezeit datiert werden (Taf. 8, 247–249.251.255.256; Taf. 9, 273.274). Die wenigen Streufunde aus dem Nordteil der Grabung zeigen ebenfalls ein sehr heterogenes Bild. Die Keramik aus den Feuerstellen (Taf. 10) mit verdickten Rändern und Schlickbewurf kann «mittelbronzezeitlich» eingeordnet werden. Keines der hier vorgestellten Stücke muss zwingend in die entwickelte Spätbronzezeit datiert werden, was Rückschlüsse auf die frühe Datierung dieser Strukturen ermöglichen dürfte.

Ein Teil der Funde kann chronologisch nicht mit genügender Sicherheit zugewiesen werden. Die einzelnen Stücke werden hier nicht weiter erwähnt.

---

[32] Eine feinere chronologische Besprechung der Funde wird für alle Fällander Stationen gemeinsam gemacht und findet sich auf S. 49 ff.

[33] Der Einfachheit halber wird hier bei der grobchronologischen Einteilung von mittlerer Bronzezeit gesprochen. Wie die genauere Besprechung der Funde (S. 49 ff.) noch zeigen wird, können die Funde wahrscheinlich an den Beginn der späten Bronzezeit (frühes Br D) datiert werden.

2.2.3. Keramik

Etwa die Hälfte der Stücke aus der fundführenden Lehmschicht ist abgeschabt oder verschliffen. Es konnten kaum Passscherben gefunden werden. Im Gegensatz dazu ist die Keramik aus den Feuerstellen besser erhalten. Dort ist einzig die Oberfläche von Nr. 290.300.303 abgeschabt.

«Mittelbronzezeitliche» Keramik

Die Feinkeramik (Taf. 6, 200.201; Taf. 7, 226.227; Taf. 8, 242–244; Taf. 9, 281.286.288; Taf. 10.290.296) zeigt bei guter Erhaltung eine sorgfältig geglättete Oberfläche. Feine Magerung kommt nur bei Taf. 10, 290 vor. In der Regel sind die Scherben mittel gemagert. Grobe Magerung bei sorgfältiger Oberflächenüberarbeitung ist möglich (Taf. 10, 302). Der Brand ist (im Gegensatz zur Grobkeramik) oft ungewohnt hart. Die Fragmente stammen von Schalen oder schüsselartigen Gefässen. Auffallend sind die aussergewöhnlich sorgfältig gezogenen Linien auf fast poliertem Grund (Taf. 7, 227) und die beiden Buckelfragmente (Taf. 9, 281 und Taf. 10, 296). Taf. 7, 212 zeigt im obersten Teil eine polierte Oberfläche, darunter einen mit den Fingern grob verstrichenen Schlickauftrag. Grob gemagert, wenn auch sorgfältig überarbeitet ist das Fragment eines Bandhenkels Taf. 6, 209 von einem Gefäss unbestimmter Form. Die Grobkeramik (Taf. 6, 202–205.207.208, Taf. 7, 213–218.221–224.228, Taf. 8, 232.233.236.258–264, Taf. 9, 266–269. Taf. 10, 291/295.298-300.303.304.305) stammt fast durchwegs von Grossgefässen. Die Profilstellung ist nicht bei allen Stücken gesichert. Die Fragmente zeigen stark verdickte Ränder und zweimal randliche Knubben (Taf. 7, 216, Taf. 8, 259). Die Oberfläche ist aussen oft mit Schlickauftrag versehen. Dieser beginnt in der Regel direkt unter dem leicht ausladenden Rand oder unter einer mit Fingertupfen verzierten Leiste. Bei der Taf. 6, 208 verbinden sich zwei unverzierte Leisten mit einer Scheinöse, die von beiden Seiten her nur eingedrückt ist.

Spätbronzezeitliche Keramik

Einige der Randfragmente aus dem Bereich «Südteil, obere Schicht» tragen Merkmale, die eine Datierung in die frühe Spätbronzezeit (Ha A1) möglich scheinen lassen[34] (Taf. 8, 245.246.252–254). Auch Ränder wie Taf. 6, 206, Taf. 7, 229 und Taf. 9, 270.282.284 finden Entsprechungen in dieser Zeit. Die meisten dieser Ränder stammen von Gefässen mit abgesetztem Halsfeld. Zwei Fragmente kommen von Schalen mit geknickter Wand.

Die Stücke sind, unabhängig von der Magerung, sorgfältig überarbeitet. Ebenfalls im «Südteil, obere Schicht», teilweise auch in anderem Zusammenhang, treten Gefässfragmente der entwickelten bis späten Spätbronzezeit auf (Ha B). Qualität, Pofilierung und Verzierung sind in den meisten Fällen so charakteristisch, dass die zeitliche Einteilung relativ unproblematisch ist.

Die Feinkeramik zeigt einige gekehlte Ränder bei Schalen und Schüsseln (Taf. 7, 210, Taf. 8, 249.251, Taf. 9, 283). Auch die beiden mit dreifachem Furchenstich verzierten Tellerfragmente (Taf. 8, 247.255) lassen sich zeitlich genauer einordnen. Die Magerung dieser sorgfältig überarbeiteten Stücke ist mittel bis fein.

Die Grobkeramik, d.h. Rand- und Wandscherben von Topfformen, ist mittel bis grob gemagert. Die Datierung der grobkeramischen Randstücke mit Fingertupfenverzierung auf der Lippe (wie Taf. 7, 230, Taf. 9, 271) ist etwas problematischer, doch dürften diese Stücke zumindest spätbronzezeitliche sein, wenn auch eine genauere Einordnung nicht einfach fällt.

2.2.4. Kleinfunde

Eine runde Kugel aus Ton mit unbekannter Verwendung wurde im Material der Feuerstelle 10 gefunden (Taf. 10, 305). Erwähnenswert sind die beiden Bronzefragmente Taf. 9, 278.279; es handelt sich um Fehlgüsse von weiter nicht bestimmbaren Objekten. Interessant ist, dass der Guss in einer zusammensetzbaren Gussform entstanden ist, bei der die beiden Hälften nicht genau aufeinanderlagen. Die Zahlen zu den Tierknochen sind aus Tab. 1 ersichtlich (H. Hartmann-Frick).

3. FÄLLANDEN-HINTERDORF 1980

3.1. Befund

Der Aushub für ein Gemeindezentrum der Freien Evangelischen Kirche in der Nähe des Gemeindehauses im Zentrum von Fällanden machte 1980 eine grössere archäologische Untersuchung durch die Kantonsarchäologie Zürich notwendig (Abb. 10 und 11). Sie dauerte von 21. Juli bis 8. August 1980. Die örtliche Leitung hatte J. Barr[35].

Wie die Resultate der Untersuchungen von 1972 gezeigt hatten, war im ganzen gefährdeten Areal mit archäologischen Funden zu rechnen. Die ganze Fläche wurde unter Aufsicht vom Baggerführer der Firma Hans Grossmann, Wallisellen, mit grosser Sorgfalt abgezogen. Dies heisst, dass im ganzen Bereich des Aushubs, also auch in den nicht fein untersuchten Zonen, zumindest alle Werkgruben und Feuerstellen erfasst sind. Wurde eine Verfärbung oder sonstige Struktur sichtbar, erfolgte die weitere Untersuchung von Hand. Von allen Stukturen wurden Flächenpläne gezeichnet und ein Übersichtsplan des Grabungsareals erstellt (Abb. 20). Zudem existieren einige fotografische Aufnahmen.

Wie schon in Hinterdorf und Wigarten 1972 beobachtet (Abb. 11), lag unter der Humusdecke eine rund 1,5 m mächtige Lehmschicht, die im unteren Teil relativ dunkel wurde. Der unterste Bereich dieser dunklen Schicht enthielt einige keramische Streufunde. In ihr, oder aber in der direkt darunterliegenden, hellgelben Lehmschicht wurden auch die weiter unten besprochenen Strukturen sichtbar. Unter der gelben Lehmschicht begann eine sterile Kiesschicht, die nicht weiter untersucht wurde.

3.1.1. Die Strukturen

Die Brandstellen 1 und 2

Bei beiden Strukturen[36] handelte es sich um runde, mindestens 10–20 cm in den Boden eingetiefte Gruben. Brandstelle 1 lag nur gut zur Hälfte in der gefährdeten Zone (Abb. 21) und wurde aus diesem Grund nicht vollständig untersucht. Bei beiden Gruben war der Rand

	Wildtiere		Haustiere								Total	
	Wildschwein		Hund		Schwein		Ziege/Schaf		Hausrind			
	n	MIZ	n	MIZ	n	MIZ	n	MIZ	n	MIZ	n	MIZ
Südteil												
obere Schicht	1	1			1	1	11	3	14	3	27	8
mittlere Schicht					3*	3*	5	2	7	2	15	5
untere Schicht					1*	1*	1	1	2	1	4	3
runde Steinlage					2	1	7	3	9	3	18	6
Nordteil	1	1			2		2	1	2	1	6	3
obere Schicht							2	3	10	3	13	5
Herdstelle 2					1	1	2	1	1	1	4	3
Feuerstelle 5			1	1	4	2	3	2	6	2	14	6
Feuerstelle 8							1	1	3	1	4	2
Feuerstelle 10			1	1			2	1	1	1	4	3
Total	2	2	2	2	14	8	36	14	55	18	109	44

Tab. 1. Fällanden-Hinterdorf 1972. Tierknochenzahlen. * = ev. Wildschwein. Unbestimmbare Resten: n = 385; MIZ = Mindestindividuenzahl.

brandgerötet und der Boden mit einer teilweise recht starken Holzkohleschicht bedeckt. Sie waren dicht mit Bruchsteinen gefüllt. Die Oberkant der Gruben lag im unteren Teil der dunklen Lehmschicht (Abb. 21).

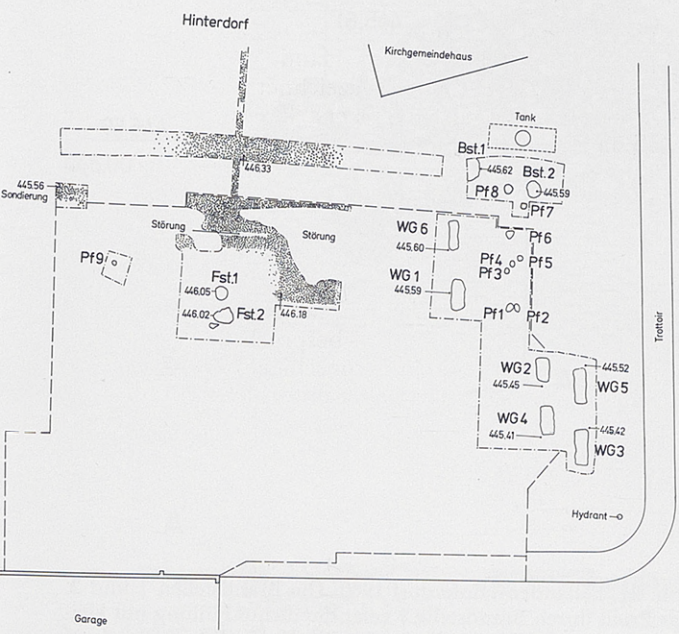


Abb. 20. Fällanden-Hinterdorf 1980. Übersichtsplan mit allen untersuchten Strukturen. vgl. Abb. 11, M. 1 : 500.

Die Feuerstellen 1 und 2

Zwei aus zersprungenen Steinen und Holzkohleflecken bestehende Strukturen im Westbereich der Grabung wurden als Feuerstellen bezeichnet (Abb. 22). Wie das Profil zeigt, lagen sie im unteren Teil der dunklen Lehmschicht[37]. Im Gegensatz zum Grossteil der übrigen Befunde der Grabung waren sie vermutlich nicht in den Boden eingetieft gewesen. Feuerstelle 1, von runder Form, enthielt relativ wenige Steine. Ein Teil der Steine

[34] Die beste Vergleichstation für die frühe Spätbronzezeit (Ha A1) in unserem Raum ist Andelfingen-Auf Bollen (vgl. S. 84 ff.).

[35] Die folgende Darstellung fusst auf dem Grabungsbericht von J. Barr, auf den Notizen des Grabungstechnikers G. Delley und eigenen Beobachtungen. Da die verschiedenen Quellen nicht überall übereinstimmen, wurde die Grabungsdokumentation nochmals durchgearbeitet. Der vorliegende Text unterscheidet sich in einigen Punkten von den Darstellungen J. Barrs.

[36] Die beiden Strukturen waren auf der Grabung mit Brandstelle 1 und Herdstelle 1 bezeichnet gewesen.

[37] Auf der Umzeichnung des Profils lassen sich die Signaturen für dunklen und hellen Lehm leider nur schlecht unterscheiden.

war gemäss Grabungsbericht beim Abziehen des Feldes durch den Bagger weggenommen worden. Feuerstelle 2 zeigt zwei ineinanderliegende runde Strukturen, von denen die südwestliche wenig Holzkohle enthielt, und einer etwas abgesetzt liegenden, länglichen Steinansammlung. Bei beiden Strukturen war der Boden unter Steinen und Holzkohle stellenweise brandgerötet.

Die Steinsetzung

Im Norden und Westen der beiden Feuerstellen und auf der gleichen Höhe lag ein grosser Teppich aus kleineren Geröllsteinen, dessen genaue Ausdehnung nicht bekannt ist. Sicher beobachtet wurde, dass er im nicht dokumentierten Bereich nordöstlich von Feuerstelle 2 noch mindestens einige Meter weiterlief (Abb. 20). Nordwestlich der Feuerstelle 1 zeigte eine kreuzweise angelegte Sondierung, dass hier diese Steinsetzung weiter vorhanden war, wenn sie auch deutlich sichtbar ausdünnte. Auffallend und sicher beobachtet ist, dass die Steinsetzung nördlich der beiden Feuerstellen einen klaren, scharfen rechten Winkel bildete und die Fläche, die die Feuerstellen umgab, keinen Steinteppich enthalten hatte. In und unmittelbar über der Steinsetzung wurden einige Keramikscherben gefunden (Taf. 12, 333–337). Bei den in einer Sondierung in der Nähe von Pfostenloch 9 gefundenen Steinen handelt es sich mit Sicherheit nicht um die oben beschriebene Steinsetzung. Hier wurde vermutlich die unter der hellgelben Lehmschicht liegende Kiesschicht dokumentiert.

Die Pfostenlöcher

Neun auf der Grabungsfläche verteilte, runde Pfostenlöcher sind, wo dies anhand der Dokumentation noch nachgeprüft werden kann, in den unteren Teil der dunklen Lehmschicht eingetieft. Sie enthielten zum grossen Teil Keilsteine und manchmal etwas Keramik oder Knochen. Pfostenloch 7 enthielt eine zerbrochene, sonst aber vollständige kleinköpfige Vasenkopfnadel (Taf. 12, 279–282). Die Lage der Pfostenlöcher ist auf Abb. 20 abgebildet.

Die Werkgruben

Weitaus die interessantesten Befunde waren sechs gleich ausgerichtete, rund 2 m lange, 1 m breite und 30–50 cm tiefe Gruben. Sie waren auf der Grabung als Brandgruben bezeichnet worden. Ihr Rand zeichnete sich beim Abziehen der Grabungsoberfläche deutlich als roter bis dunkelvioletter Strich im umgebenden Lehm ab. Auffallend war, dass immer zwei Gruben auf einer Linie und rund 1,8 m voneinander entfernt lagen (Abb. 20).

Die Werkgruben waren durchwegs im oberen Bereich mit Lehm gefüllt, der stellenweise in der gleichen Art wie die Ränder verbrannte Stücke enthielt. Dieser Befund lässt sich fast nur so deuten, dass eine stark verziegelte Lehmdecke über den Gruben in diese hineingefallen war. Unter dieser Lehmschicht waren alle Gruben dicht mit z. T. sehr grossen, manchmal geröteten Bruchsteinen gefüllt (Abb. 23–29). Die Grubenwände waren in

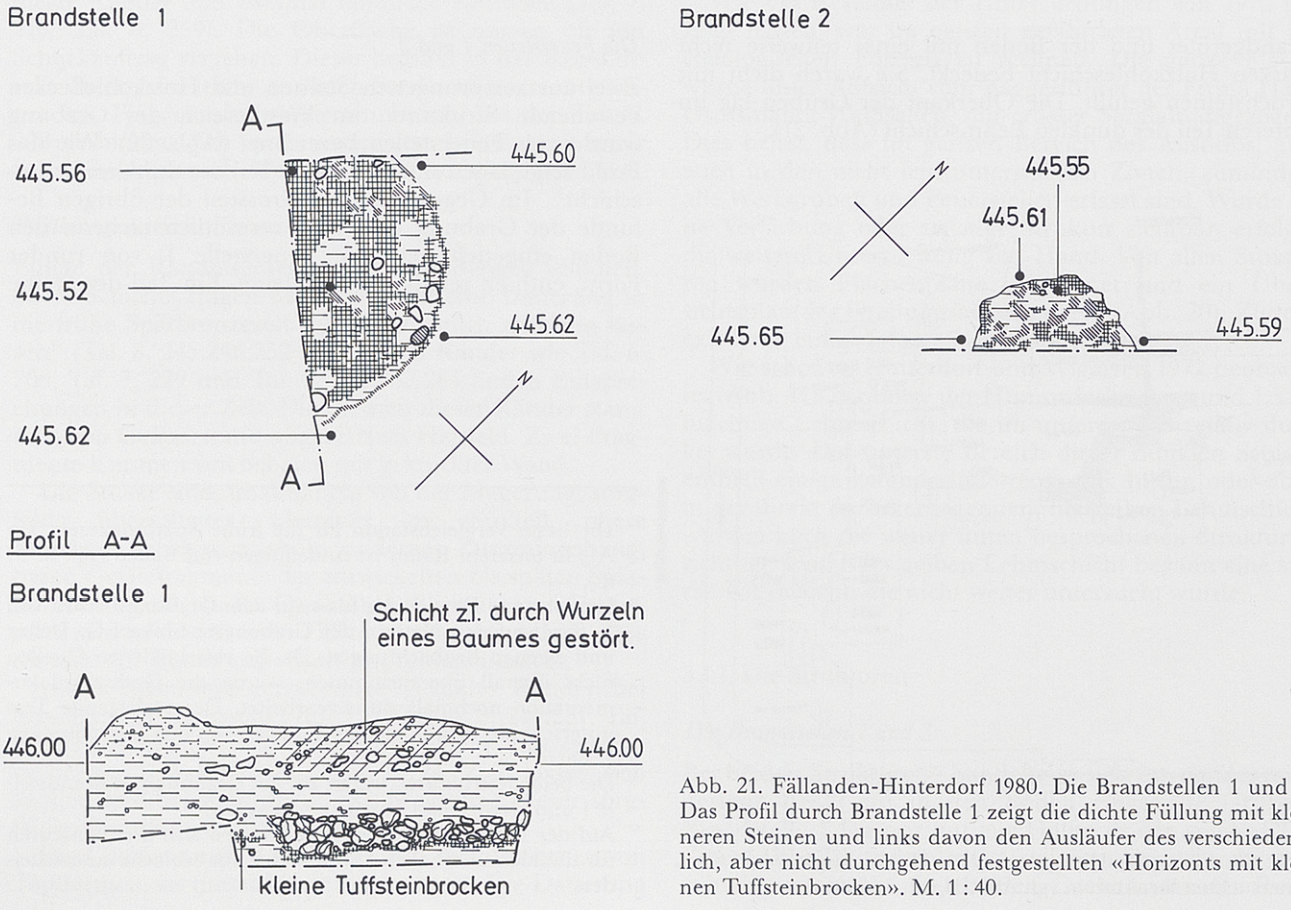


Abb. 21. Fällanden-Hinterdorf 1980. Die Brandstellen 1 und 2. Das Profil durch Brandstelle 1 zeigt die dichte Füllung mit kleineren Steinen und links davon den Ausläufer des verschiedentlich, aber nicht durchgehend festgestellten «Horizonts mit kleinen Tuffsteinbrocken». M. 1 : 40.

allen Fällen sehr stark verbrannt und bildeten orange, rote bis schwarzviolette Schichten. In einigen Fällen war die Wand gewellt, wie dies besonders schön bei Werkgrube 1 sichtbar ist. Es schien, als seien die Grubenwände von senkrecht und dicht nebeneinanderstehenden Hölzern gehalten worden[38]. Im Gegensatz zu den Wänden zeigten die flachen Böden der Gruben nur fleckenweise gerötete Stellen. Bei den Werkgruben 2, 5 und 6 lag eine dichte Holzkohleschicht unter den Steinen und bei Werkgrube 1 fand sich an einigen Stellen des Grubenbodens eine sehr feine, dunkel verbrannte Erde, die sich ausgesprochen fettig anfühlte. In der Lehmschicht im oberen Teil der Grube, seltener zwischen den Steinen oder in der Holzkohleschicht, konnten Keramikscherben oder Knochen liegen (Taf. 11).

Auf der Grabung war angenommen worden, dass die Steinsetzung und die beiden Feuerstellen zu einem etwas höheren und damit jüngeren Niveau als die übrigen Befunde gehört hatte. Die spätere Überprüfung der Dokumentation zeigt aber, dass nicht genügend Anhaltspunkte vorhanden sind, um diese Annahme stratigraphisch zu belegen[39]. Als sicher kann gelten, dass zumindest die beiden Feuerstellen und die Steinsetzung gleichzeitig sind.

[38] Eine sehr ähnliche, allerdings mittelbronzezeitliche Grube kennen wir aus Möriken AG. Weiss/Frey 1980, 9.

[39] So ist beispielsweise kein Profil vorhanden, das die Beziehung der Steinsetzung zu den Werkgruben und den Brandstellen klären würde.

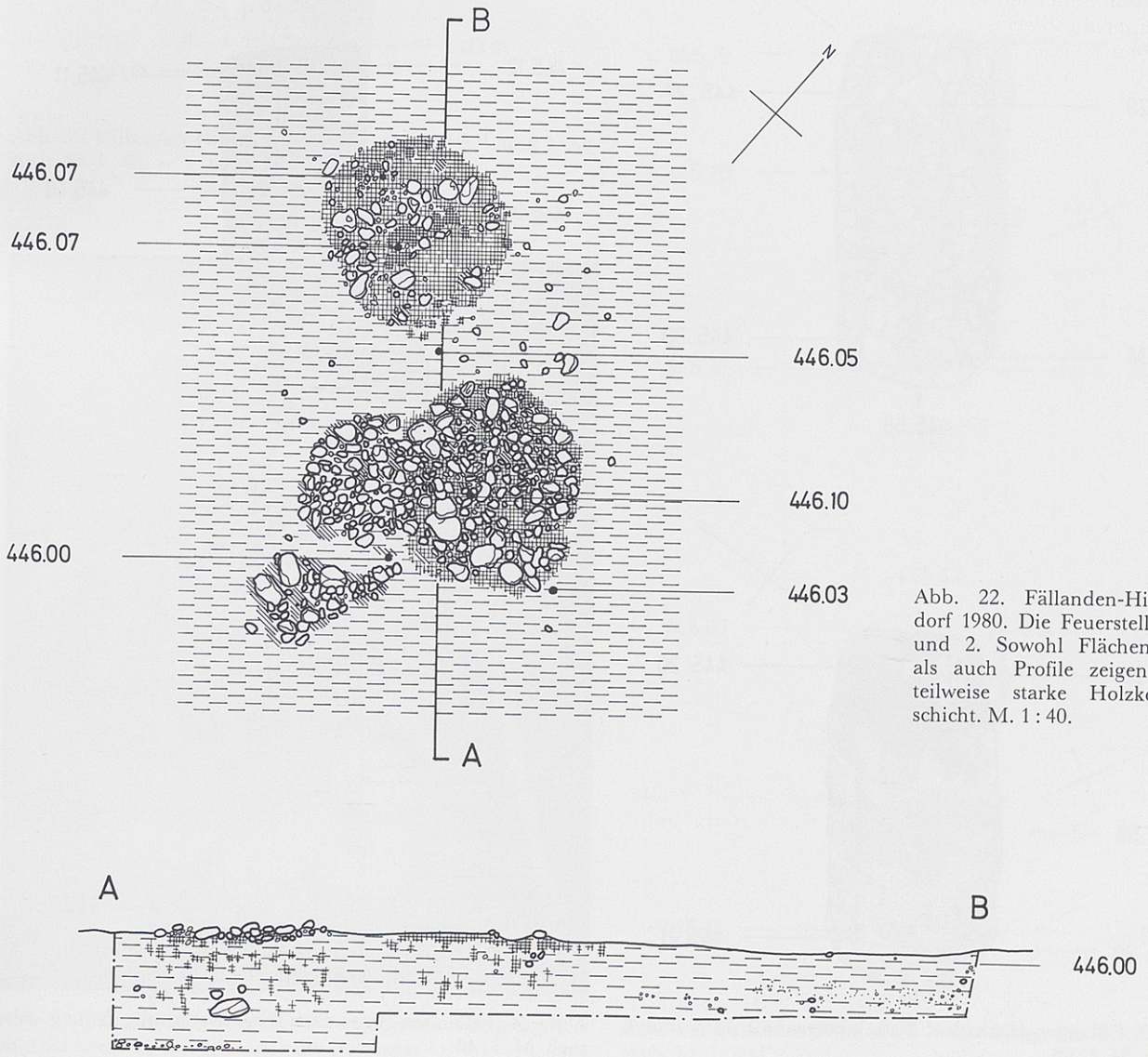
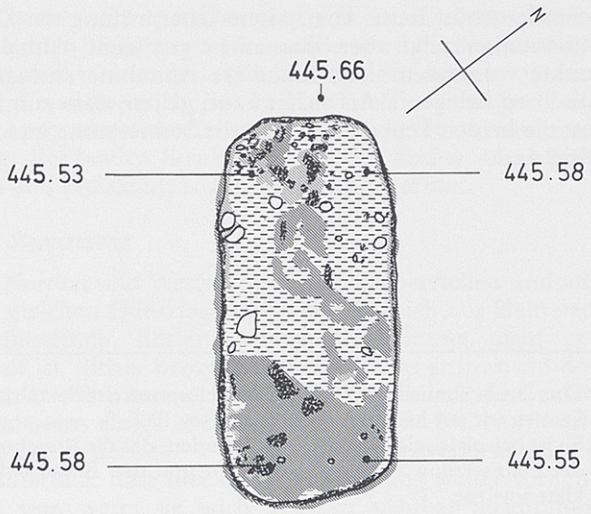
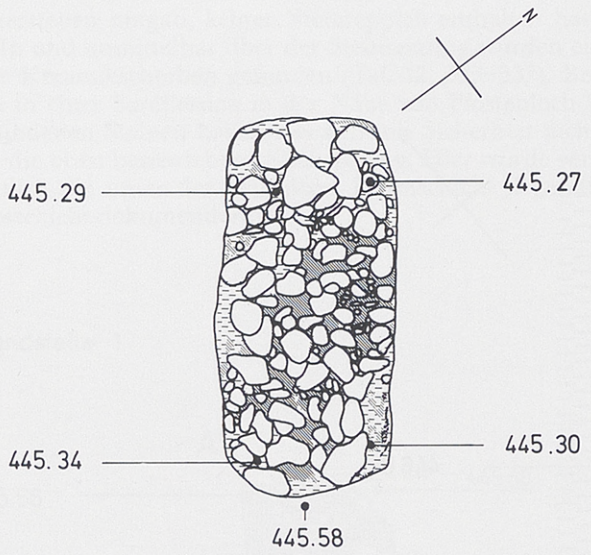


Abb. 22. Fällanden-Hinterdorf 1980. Die Feuerstellen 1 und 2. Sowohl Flächenplan als auch Profile zeigen die teilweise starke Holzkohleschicht. M. 1 : 40.





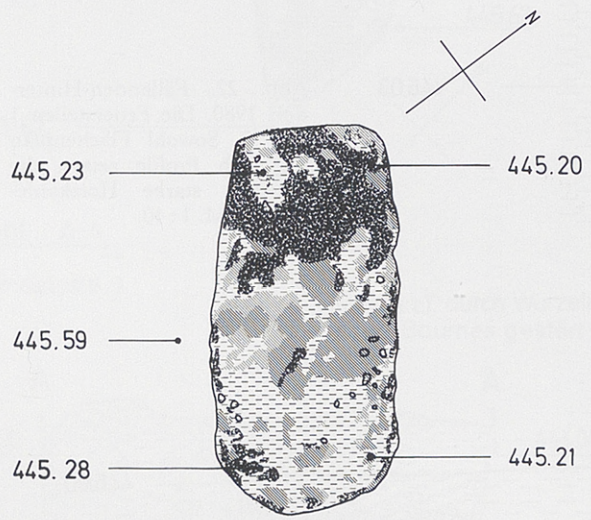
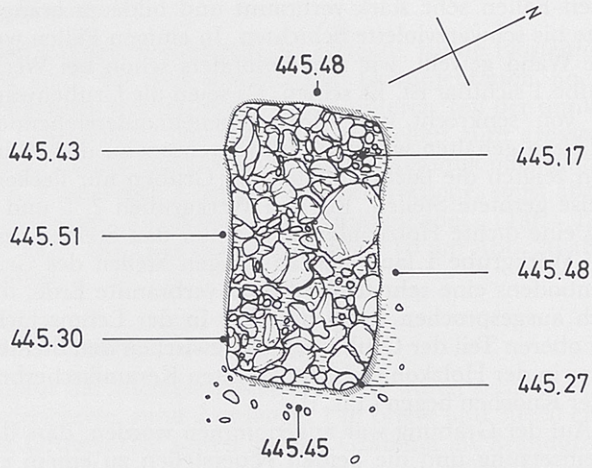
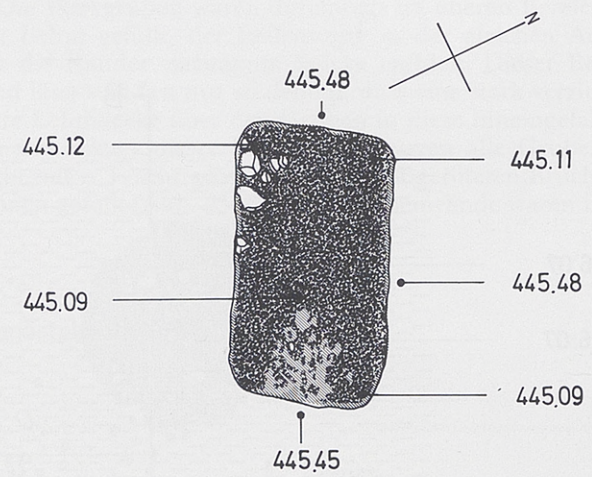


Abb. 23. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 1, 1., 3. und 4. Abstich. M. 1 : 40.





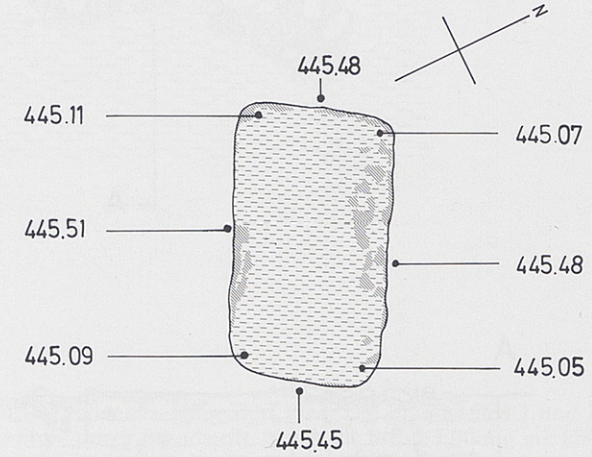


Abb. 24. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 2, 1.–3. Abstich. M. 1 : 40.

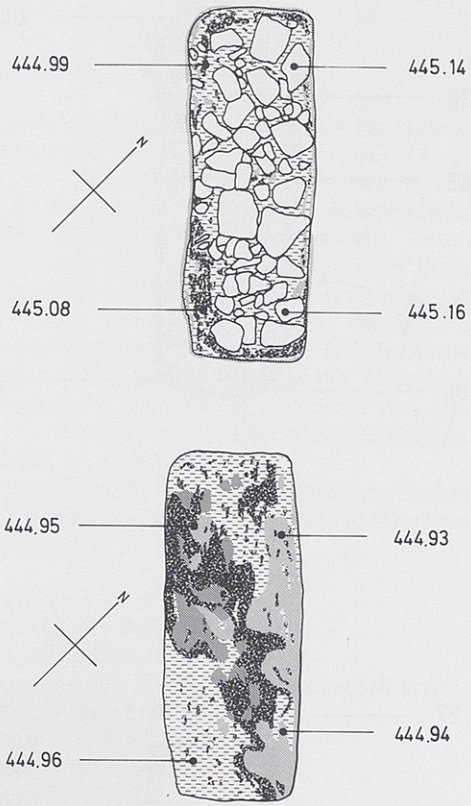


Abb. 25. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 3, 1. und 2. Abstich. M. 1 : 40.

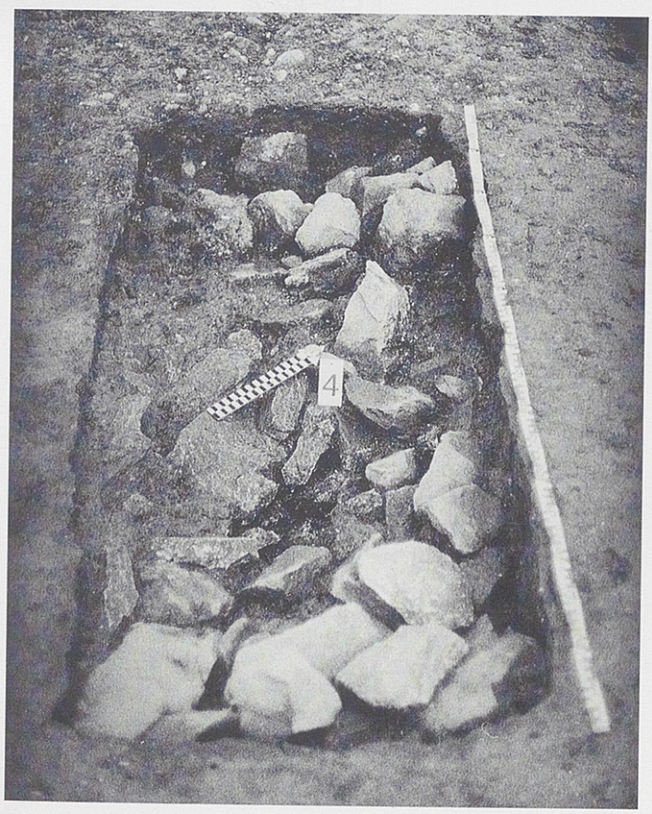


Abb. 27. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 4. Gut sichtbar sind die ausnehmend grossen, kantigen Steine.

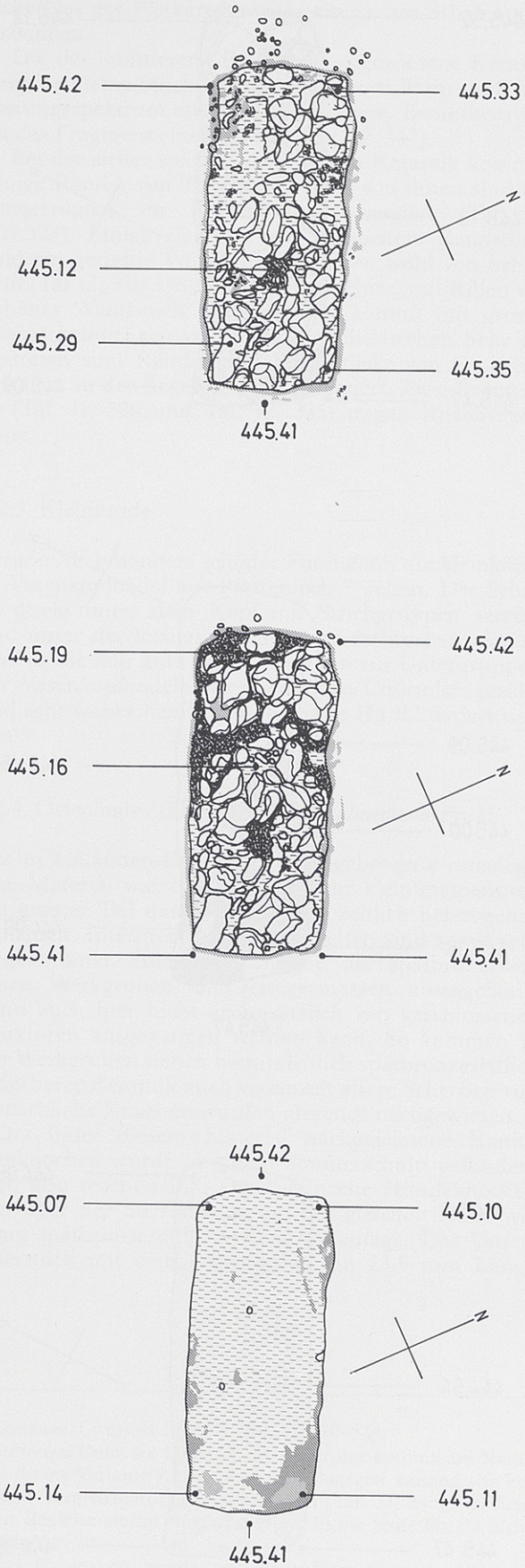


Abb. 26. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 4, 1.–3. Abstich. M. 1 : 40.

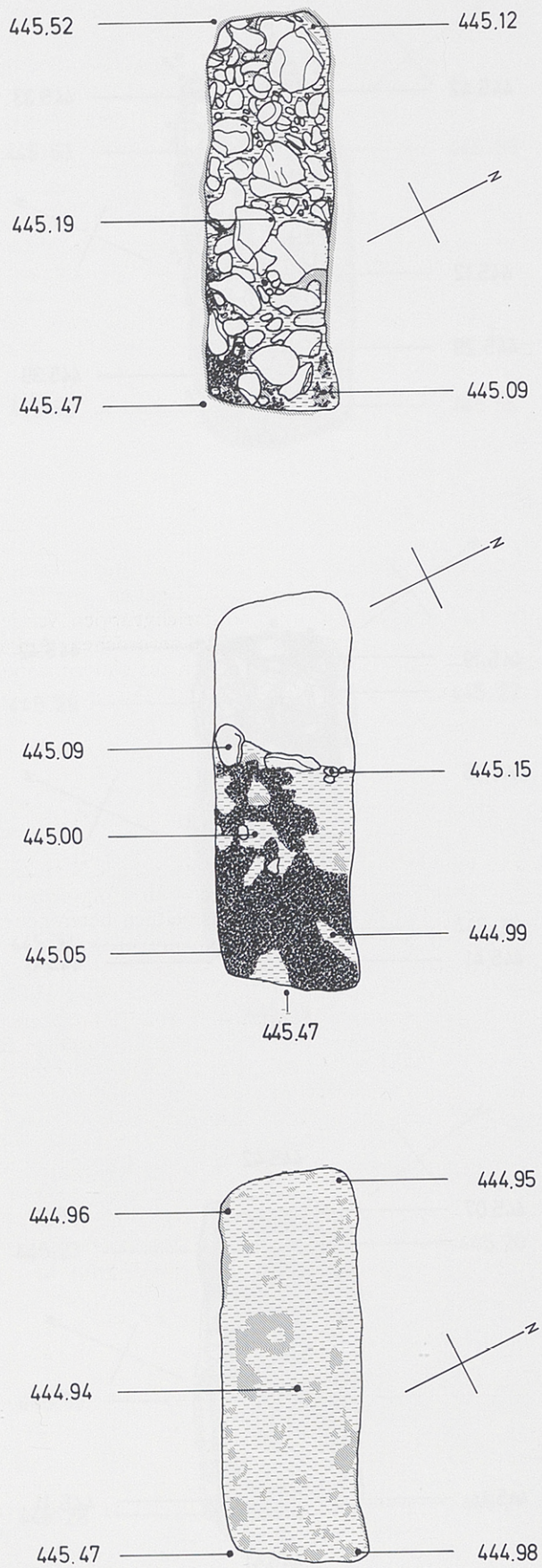


Abb. 28. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 5, 1.–3. Abstich. M. 1 : 40.

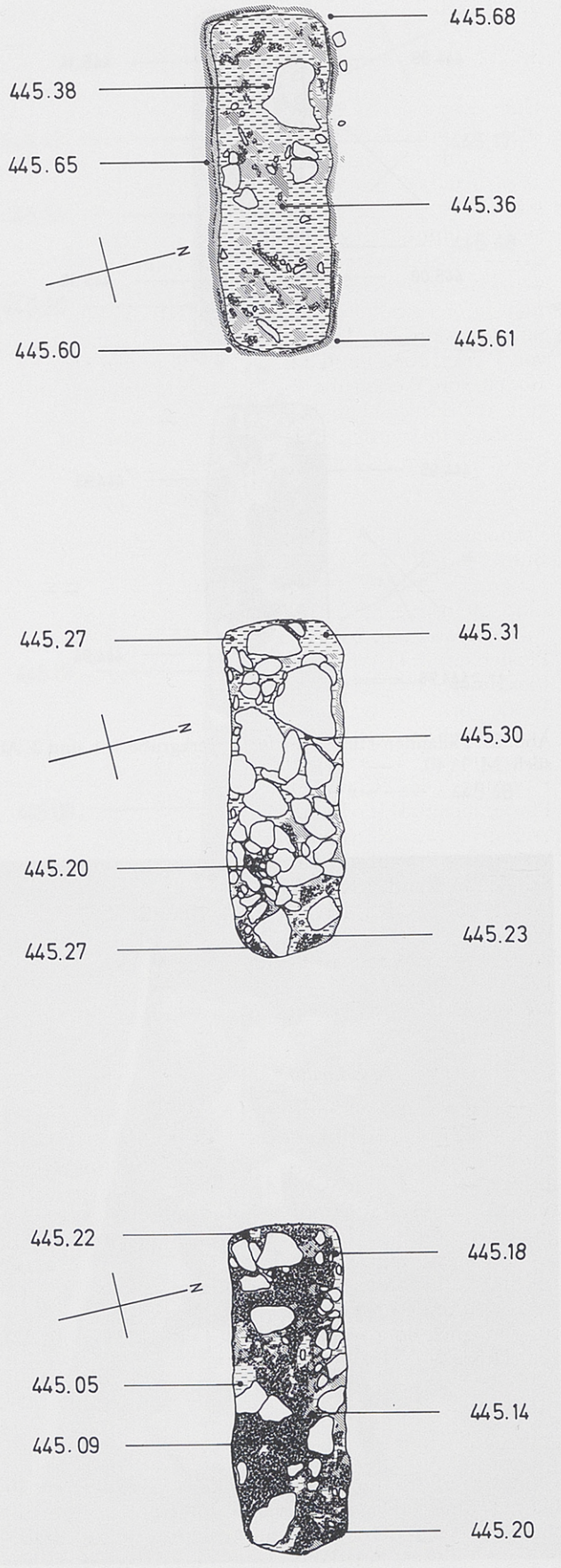


Abb. 29. Fällanden-Hinterdorf 1980. Werkgrube 6, 1., 4. und 5. Abstich. M. 1 : 40.

3.2. Funde

3.2.1. Menge und Lage der Funde

Unregelmässig über die Grabungsfläche verteilt fanden sich vereinzelte Keramikfragmente (Taf. 12, 338–349). Wie bei der Grabung Fällanden-Hinterdorf 1972 dürfte es sich dabei um Streufunde mit entsprechend eingeschränkter Aussagemöglichkeit handeln. Interessanter sind die Funde, die in und direkt über der Steinlage, in den Pfostenlöchern und in den Werkgruben gefunden worden waren. Die Funde aus den Werkgruben kommen in der Regel aus dem oberen Teil der Grube. Ausnahmen sind Taf. 11, 261.311 (aus der Holzkohleschicht von Werkgrube 1) und Taf. 11, 263 (über den Steinen am Boden von Werkgrube 2). Die aussagekräftigen Stücke sind auf Taf. 11–12 abgebildet.

Insgesamt wurden in den geschlossenen Stukturen folgende Objekte gefunden (Taf. 11–12) (in Klammer: nicht abgebildet):

Brandstelle 1: 1 RS (5 WS)
Brandstelle 2: (21 WS)
Feuerstelle 2: 1 WS verziert (10 WS)
Über Steinsetzung: 2 RS, 1 WS verziert (40 WS)
Aus Steinsetzung: 2 RS (7 WS)
Pfostenloch 1: (1 WS)
Pfostenloch 2–4: keine Funde
Pfostenloch 5: (3 WS)
Pfostenloch 6: 1 WS verziert (5 WS)
Pfostenloch 7: Vasenkopfnadel, 1 RS (13 WS)
Pfostenloch 8: 1 RS verziert
Pfostenloch 9: keine Funde
Werkgrube 1: 1 RS verziert, 2 RS (35 WS)
Werkgrube 2: zahlreiche Fragmente einer konischen Schale mit Rand, 1 RS (16 WS)
Werkgrube 3: 2 RS, 1 WS verziert, 1 BS (24 WS)
Werkgrube 4: 2 RS (31 WS)
Werkgrube 5: Wandstücke kon. Schale verziert, 1 RS, 1 WS verziert
Werkgrube 6: 2 RS verziert, 2 RS (52 WS)

Grobe chronologische Einteilung

Der grösste Teil der Funde zeigt eine Profilierung, die eine klare Zuordnung in die entwickelte bis ausgehende Spätbronzezeit ermöglicht. In diesen Zeitraum ist auch die kleinköpfige Vasenkopfnadel (Taf. 12, 331) zu datieren. Einige Keramikfragmente sind schwierig chronologisch einzuordnen. Dies gilt beispielsweise für Taf. 11, 325 und Taf. 12, 332 (beide Stücke mit ungesicherter Stellung). Bei anderen Fragmenten, vorwiegend unter den Streufunden, ist eine «mittelbronzezeitliche» Datierung möglich oder wahrscheinlich (Taf. 11, 314–316; Taf. 12, 327.333.342.345.347).

3.2.2. Keramik

Die wenigen Streufunde aus der Fläche sind abgeschabt bis verschliffen. Dagegen sind die Funde aus den Strukturen, im besonderen aus den Werkgruben, oft erstaunlich gut erhalten. Aus Werkgrube 5 liess sich aus mehreren kleineren Fragmenten der Wandteil mit Bodenansatz einer Schale zusammensetzen und aus zahlreichen Scherben der Werkgrube sogar ein ganzes Schalenprofil gewinnen.

Die der «mittleren» Bronzezeit zugewiesene Keramik zeigt zu kleine Stücke, als dass sich zum Form- und Verzierungsspektrum etwas aussagen liesse. Bemerkenswert ist das Fragment eines Buckels (Taf. 12, 347).

Bei der sicher spätbronzezeitlichen Keramik kommen einige Ränder von Töpfen vor. Zwei von ihnen sind mit Fingertupfen im Randumbruch verziert (Taf. 11, 309.323). Einige ziemlich fein gearbeitete Randstücke und ein gerieftes Wandstück stammen wohl von Schüsseln (Taf 12, 330.336.337). Ein sehr feines, mit Rillen versehenes Wandstück (Taf. 12, 341) kommt mit grosser Wahrscheinlichkeit von einem Schulterbecher. Sehr gut vertreten sind Ränder und Wandstücke von konischen Schalen. In der Regel sind sie unverziert. Zwei Exemplare (Taf. 11, 320 und Taf. 12, 335) tragen Riefenverzierung.

3.2.3. Kleinfunde

Bronze: Als besonders schöner Fund kann die kleinköpfige Vasenkopfnadel aus Pfostenloch 7 gelten. Der Schaft ist direkt unter dem Kopf mit Strichgruppen verziert und unter der letzten Strichgruppe zerbrochen. Auffallend ist die sehr gute Patina. Sie kann zur Untergruppe 3 der Vasenkopfnadeln nach Audouze/Courtois[40] gezählt und sehr wahrscheinlich in die Stufe Ha B2 datiert werden[41].

3.2.4. Osteologie (Tab. 2 und 3) *(H. Hartmann-Frick)*

Das in Fällanden-Hinterdorf 1980 geborgene osteologische Material war in der Regel sehr kleinfragmentiert. Ein grosser Teil davon kommt aus zeitlich heterogenen Schichten. Interpretationsmöglichkeiten sind somit sehr eingeschränkt. Allein die Inhalte der spätbronzezeitlichen Werkgruben sind einigermassen aussagefähig, wenn auch hier nicht grundsätzlich von geschlossenen Strukturen ausgegangen werden kann. So kommen in den Werkgruben neben hauptsächlich spätbronzezeitlich datierbarer Keramik auch vereinzelt ältere Scherben vor. Menschliche Knochen wurden nirgends nachgewiesen.

Der unter diesem Material nachgewiesene Kaninchenknochen wurde in einem Sondierschnitt gefunden, kann also rezent sein[42]. Der vereinzelte Hundeknochen kam über der Steinsetzung auf der gleichen Höhe wie wenig spätbronzezeitliche Keramik zutage. Das Unterkieferstück mit einem Reisszahn von 23,8 mm Länge

---

[40] Audouze/Courtois 1970, 41, Taf. 12, 310–334.

[41] Audouze/Courtois 1970, 54. In Auvernier kommt die Nadel in dieser Variante nicht mehr vor. Dagegen kennen wir ein gutes Vergleichsstück aus Otelfingen (Taf. 37, 843), bei dem das Begleitmaterial einer Datierung in die Stufe Ha B2 nicht widerspricht.

[42] Das Kaninchen wurde erst im späten Altertum Haustier (W. Herre, M. Röhrs, Haustiere – zoologisch gesehen. Gustav Fischer, Jena 1973).

muss von einem grösseren Tier, etwa von der Grösse eines heutigen Schäferhundes, stammen[43]. Leider kann eine Störung des Fundbereiches nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Auffallend ist das völlige Fehlen von Wildtieren.

	Anzahl		Gewicht		Gewicht
	n	%	g	%	pro Fund
Kaninchen	1	1,8	3,2	0,5	3,2
Hund	1	1,8	10,6	1,6	10,6
Schwein	5	8,8	23,1	3,6	4,6
Schaf/Ziege	4	7,0	17,7	2,7	4,4
Hausrind	46	80,6	592,9	91,6	12,9
Total	57	100	647,5	100	11,4
Bestimmt	57	8,0	647,5	39,6	11,4
Unbestimmt	652	92,0	985,6	60,4	1,5
Total	709	100	11633,1	100	2,2

Tab. 2. Fällanden-Hinterdorf 1980. Liste der bestimmten Tierknochen.

Schweineknochen sind in den Werkgruben in zwei Fällen nachgewiesen. In drei weiteren Fällen kommen sie als Streufunde vor. Sehr ähnlich sieht das Bild für Schaf/Ziege aus. Sehr gut vertreten ist dagegen das Hausrind, von dem in jeder der Werkgruben mindestens ein Knochen gefunden wurde. Rinderknochen kommen als Streufunde noch dreimal vor. Der eine Schaf-/Ziegenknochen aus Werkgrube 4 kommt von einem adulten Tier. Sonst waren Altersbestimmungen nur bei Rindern möglich: Einmal (WG 1) stammen Knochen von einem etwa einjährigen Tier. In den sieben übrigen aussagekräftigen Fällen handelt es sich um die Knochen und Zähne von vier mehrjährigen und drei sehr alten, etwa 10 jährigen Rindern.

3.2.5. Untersuchung der Holzkohle (Holzartenbestimmung)

Von W. Schoch vom Labor für Quartäre Hölzer, Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, wurden aus allen Werkgruben Holzkohleproben untersucht. Fast ausnahmslos war in den Gruben Eiche (Quercus sp.) und Buche (Fagus sylvatica) verbrannt worden. In Werkgrube 1 kamen zusätzlich Proben von Ahorn (Acer sp.) und Vogelkirsche (Prunus avium). Bei einigen Beispielen wurden Äste mit kleinerem Durchmesser festgestellt. Dies, wie der bei einigen Stücken festgestellte Insektenbefall, lässt vermuten, dass es sich um Fallholz gehandelt haben muss[46].

Struktur	Tier	Knochen/Zähne	Gewicht in g	angebrannt/ kalziniert [44]
WG 1	Schwein	1	1,7	mittel
	Hausrind	11	81,9	
	Hausrind[45]	3	21,1	
WG 2	Hausrind	1	17,6	alle
WG 3	Hausrind	1	47,5	keine
WG 4	Schaf/Ziege	1	1,2	wenig
	Hausrind	2	17,5	
WG 5	Hausrind	2	37,7	oben:wenig
	Hausrind	9	140,1	unten:mittel
	Hausrind	9	94,4	
	Hausrind	3	30,0	
WG 6	Schwein	1	6,6	oben:keine
	Schaf/Ziege	2	13,7	unten:alle
	Hausrind	116,3	16,3	
	Hausrind	1	22,8	
Messwerte in mm				
WG 5, Schicht 1 Hausrind				
	Unterkiefer rechts	Länge M^1-M^3: 80,5		
		Länge M^3: 37,5		
	Unterkiefer links	Diastemahöhe: 28		

Tab. 3. Fällanden-Hinterdorf 1980. Fundübersicht über das gesamte Tierknochenmaterial inkl. Streufunde.

4. FÄLLANDEN-HINTERDORF/NEUES ALTERSHEIM 1984

Beim Aushub für das neue Altersheim, dessen Areal in südwestlicher Richtung direkt an die Baugrube von 1980 anschloss, wurde von P. Kessler von der Kantonsarchäologie Zürich eine Untersuchung durchgeführt. In ihrem Verlauf konnten dreizehn Pfostenlöcher festgestellt werden, von denen die Nrn. 8 und 13 einige nicht datierbare Wandscherben enthielten. Weiter wurden eine rote Verfärbung und eine ovale Geröllansammlung festgehalten, beide ohne Funde. An der Nordwestseite der Baugrube lag auf einer Fläche von 3,5 x 2,5 m eine ca. 12 cm dicke Schicht, die Holzkohle und, auf einheitlicher Höhenlage, zahlreiche kleinere Keramikstücke enthielt. Über dieser Kulturschicht lag eine neuzeitliche Auffüllung. Die Keramik ist, soweit datierbar, «mittelbronzezeitlich» (Taf. 12, 22–24). Mit Ausnahme einiger mit Schlick versehener grobkeramischer Wandstücke sind alle aussagekräftigen Stücke abgebildet.

5. FÄLLANDEN-WIGARTEN/AREAL BACHOFEN 1972

5.1. Befund

Gleichzeitig mit den Aushubarbeiten für das neue Gemeindehaus wurde in der nahegelegenen Flur Wigarten mit dem Bau einer grösseren Wohnsiedlung mit Tiefgarage begonnen (Abb. 10 und 11). Auch hier zeigten sich archäologische Schichten, die von der Kantonsarchäologie Zürich unter der örtlichen Leitung von A. Tanner untersucht wurden. In einer für die grosse, gefährdete Fläche sehr kurz bemessenen Untersuchungszeit wurde versucht, so viel wie überhaupt möglich an Funden zu retten. Die schlechte Witterung und der grosse Druck durch die Bauherrschaft erschwerten die Arbeiten zusätzlich. Trotzdem gelang es, drei Feuerstellen, zwei als Urnengräber bezeichnete Strukturen mit mehreren Gefässen und zwanzig scheinbar regellos verteilte Pfostenlöcher zu erfassen. Vier weitere Feuerstellen wurden von den Baumaschinen zerstört, bevor sie dokumentiert werden konnten. Das während der Arbeiten gefundene Material, hauptsächlich Keramik, kann als aussergewöhnlich reich bezeichnet werden. Die Arbeiten dauerten vom 24. Januar bis zum 21. Februar 1972.

Alle Stellen in der Aushubfläche, die Befunde erwarten liessen, wurden so gut wie möglich untersucht. Zwei Feuerstellen, eines der sogenannten Urnengräber und ein Pfostenloch wurden zeichnerisch dokumentiert, und es wurde ein Übersichtsplan mit der Lage aller Strukturen angefertigt (Abb. 30). Alle Befunde sind fotografisch dokumentiert[47].

Die schwierigen Fundumstände brachten es mit sich, dass die Funde heute nur noch sehr bedingt mit den Befunden koordiniert werden können. Auch die beiden auf der Grabung eingegipsten und später im Schweizerischen Landesmuseum herauspräparierten «Urnengräber» konnten zum Zeitpunkt der Aufarbeitung von der übrigen Keramik nicht mehr sicher isoliert werden. Um Urnengräber wird es sich allerdings kaum gehandelt haben. Eine Analyse der Knochenreste durch H. Hartmann-Frick ergab, dass es sich dabei nicht um menschliche Überreste gehandelt hatte. Auf eine erneute Wiedergabe der Pläne einzelner Strukturen wurde unter den gegebenen Umständen verzichtet[48].

5.2. Funde

Der in vielen Fällen unsicheren Zuweisungsmöglichkeit wegen wurde das gesamte Material vom Areal Bachofen als «Einheit» behandelt und so auch auf den Tafeln vorgestellt. Dabei wurde der besseren Übersichtlichkeit wegen eine grobe chronologische Einteilung vorgenommen. Für die einzelnen Funde kann die vorgeschlagene Einordnung allerdings nur eine provisorische sein. Möglich ist ja auch eine kontinuierliche Besiedlung des Fundortes, was jede Einteilung noch weiter relativiert.

Taf. 13: Funde von mittelbronzezeitlichem Charakter[49]; Taf. 14–19: Funde mit Merkmalen der frühen Spätbronzezeit (Ha A1); Taf. 20–21, 461–489: Funde der entwickelten Spätbronzezeit; Taf. 20, 460; Taf. 22: Zeitlich nicht genauer zuweisbare Funde.

Es muss betont werden, dass die chronologische Unterteilung auf den Tafeln ausschliesslich dazu dienen soll, das Fundmaterial zu gliedern. Vom Befund her liegen keinerlei unterstützende Beobachtungen vor.

Alle Kleinfunde und bei der Keramik der grösste Teil der Rand- und verzierten Wandscherben sind abgebildet. Es fehlen 10 Randstücke, die entweder klein sind oder bei denen die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es sich um Fragmente handelt, die zu den schon abgebildeten Gefässen gehören.

5.2.1. Keramik

Generell ist die Erhaltung der Oberfläche bei fast allen Gefässfragmenten schlecht bis sehr schlecht. Dies gilt im besonderen für die Schüsseln und Schalen auf Taf. 14–16[50]. Die Feinkeramik auf Taf. 13 dagegen ist in eini-

---

[43] Hunde von vergleichbarer Grösse kennen wir auch von den bronzezeitlichen Schichten vom Lutzengüetle (Jb. hist. Ver. FL, Band 59, 1960, 61) und auf dem Borscht (Jb. hist. Ver. FL, Band 63, 1965, 202). Auch vom Alpenquai sind ähnliche Werte bekannt (E. Wettstein, Die Tierreste aus dem Pfahlbau am Alpenquai in Zürich, Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, Band 69, 1924).

[44] Die Angabe gibt einen Hinweis darauf, wie viele der Knochenreste der jeweiligen Struktur verbrannt waren.

[45] Mehrfache, die gleiche Tierart betreffende Werte beziehen sich auf Funde aus unterschiedlichen Abstichen in der gleichen Grube.

[46] Vgl. auch die praktisch identischen Untersuchungsresultate aus den Werkgruben von Fällanden-Wigarten (S. 36 ff.).

[47] Der vollständige Grabungsbericht mit Planmaterial befindet sich im 7. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1970–74, 2. Teil, 48–50. Die gesamte Dokumentation liegt im Archiv der Kantonsarchäologie Zürich.

[48] Vgl. Anm. 47, Beilage 7 abgebildet.

[49] Vgl. dazu den Inhalt von Brandstelle 3 aus Fällanden, Wigarten 1980 (Taf. 22–27).

[50] Taf. 14, 372 ist im Gegensatz zu den meisten feinkeramischen Gefässen dieser Gruppe relativ hart gebrannt und gut erhalten.

gen Fällen so hart gebrannt, dass die Oberfläche gut erhalten geblieben ist. Das gleiche gilt für einen Teil der Zylinderhalsgefässe auf Taf. 16–17 und für die spätbronzezeitliche Feinkeramik.

«Mittelbronzezeitliche» Keramik

Die *Feinkeramik* (Taf. 13, 351–356) zeigt bei allen Stücken mit Ausnahme der grobkeramisch verzierten Nr. 352 eine sehr gut geglättete Oberfläche und einen harten Brand. Alle Stücke sind fein gemagert. Drei Wandscherben sind mit Ritzlinien, einer (möglicherweise auch ein Bodenstück) ist mit einer runden Delle verziert.

Die *Grobkeramik* (Taf. 13, 357–371), fast durchwegs Topfformen, zeigt verdickte Ränder und in einigen Fällen Schlickbewurf. Die Magerung ist grob bis sehr grob. Einige Stücke tragen Fingertupfenverzierung, eines eine gekerbte Leiste, die sich im Ansatz zu einer Knubbe verbreitert.

Keramik der frühen Spätbronzezeit

Die *Feinkeramik* (Taf. 14–17) ist, wo dies wegen der schlechten Erhaltung überhaupt noch festgestellt werden kann, durch eine sorgfältig geglättete Oberfläche charakterisiert. Sie ist durchwegs fein und oft auffallend sandig gemagert. Diese sandige Magerung war auch ein wichtiges Merkmal für die Bildung der Gruppe. Ebenso fiel während der Bearbeitung auf, dass im Gegensatz zur meisten übrigen Keramik ein grosser Anteil an Feingefässen dieser Gruppe oxidierend gebrannt war. Möglicherweise war ab er auch nur die äusserste, reduzierend gebrannte Schicht abgeplatzt, wie dies die Oberfläche einiger besser erhaltener Exemplare vermuten lässt. Erstaunlich ist, dass bei einem grossen Anteil der Gefässe das ganze oder ein grosser Teil des Profils rekonstruiert werden konnte. An Formen sehen wir eine Vielzahl von Schüsseln (Taf. 14, 372–Taf. 15, 397) und einige Schalen, z. T. mit geknickter Wand (Taf. 16, 398–405). Auch Gefässe mit ausgeprägterem Halsteil kommen vor (Taf. 16, 406–Taf. 17, 414). Auffallend sind die in einigen Fällen kaum abgesetzten Böden. Der Grossteil der in dieser Gruppe zusammengefassten Keramik ist nicht verziert. Es kommen ziemlich grobe, horizontale Rillen oder Riefen vor, ebenso einfache, kreisrunde Riefen, deren Innenteil einen leichten Buckel bilden kann, aber nicht muss. In einem Fall werden horizontale und kreisförmige Riefen durch vertikale Riefen ergänzt (Taf. 14, 374).

Ein Stück (Taf. 14, 372) ist von auffallend guter Qualität und so gut gearbeitet, dass es eine gesonderte Besprechung verdient. Der obere Teil des Gefässes ist mit drei



Abb. 30. Fällanden-Wigarten 1972. Übersichtsplan mit den untersuchten Strukturen. M. 1 : 1000.

Gruppen von drei horizontal umlaufenden Riefen geschmückt, die je durch eine breitere Riefe getrennt sind. Der Bauch trägt ein umlaufendes Band von vertikal stehenden Kanneluren, wobei metopenartig breitere und schmalere Gruppen abwechseln. Unter dieser Zone bis zum Fuss des Gefässes kommen nochmals vier, allerdings viel breitere, horizontal umlaufende Riefen vor. Der Boden ist von der Wand ganz leicht abgesetzt und völlig flach. Vom Rand ist leider nichts erhalten. Wir können ihn uns wie Taf. 15, 396 vorstellen. Der Ton ist ziemlich fein gemagert und braunschwarz gebrannt, wobei auf der Oberfläche teilweise hellgraue Flecken zu sehen sind. Das Gefäss ist sehr fein geglättet und in allem äusserst sorgfältig gearbeitet[51].

Bei der Grobkeramik (Taf. 18–19) finden wir wieder hauptsächlich Rand- und Wandstücke von Töpfen. Zwei Schalen (Taf. 18, 421.422) und ein Gefäss mit abgesetztem Halsfeld (Taf. 18, 424) sind ihrer groben Machart wegen ebenfalls hier aufgeführt. Die Stücke sind durchwegs grob gemagert und in vielen Fällen «weich» gebrannt. Auffallend ist, dass bei einigen Beispielen die Innenseite der Scherben besser geglättet ist als die eher grob überarbeitete Aussenseite. Bei der *Grobkeramik* sind die Ränder meistens mit Fingertupfen oder Kerben verziert; eine Fingertupfenreihe unter dem Randknick kommt zweimal vor. Bei den grob gemagerten Wandscherben finden wir glatte oder mit Fingertupfen oder Kerben verzierte Leisten. Manchmal stehen zwei oder drei Leisten nebeneinander.

Mit dem «Mondhorn»-Fragment Taf. 20, 460 als Übergang beginnen die der späteren Spätbronzezeit zugeordneten Funde.

Keramik der entwickelten Spätbronzezeit

Die *Feinkeramik* (Taf. 20–21, 461–479) ist generell sorgfältig überarbeitet und fein bis sehr fein gemagert. Verhältnismässig häufig kommen konische Schalen mit einfach ritzverziertem Rand vor. Auch die beiden innen verzierten Böden dürften zu Schalenformen gehören. Das mit Kammstrich verzierte Gefäss einer grossen Schüssel steht neben Fragmenten von Schultergefässen[52]. Zwei grobkeramisch verzierte, kleinere Gefässe erscheinen bei dieser Gruppe, weil sie relativ sorgfältig angefertigt und fein gemagert sind.

Bei der *Grobkeramik* sind die Topffragmente (Taf. 21, 480–489) gut überarbeitet. Drei Fingertupfenleisten im Randknick, ein gekerbter Rand, Fingertupfen- und Einstichverzierung kommen hier vor.

Zeitlich nicht eindeutig zugeordnete Keramik

Das kleine, sehr qualitätvolle Fragment Nr. 490 stammt vielleicht von einem scharf profilierten Schulterbecher.



Abb. 31. Fällanden-Wigarten 1972. Keramikfragment mit Ritz- und Stempelverzierung (Taf. 22, 492). M. 1 : 2.

Ein kleiner Bandhenkel und verschiedene Bodenstücke mit Wandansatz (Taf. 22, 491.493–506) sind zeitlich schwer genauer eingrenzbar. Auffallend ist ein mit kirschroter Farbe bemalter Scherben, der auf grauem Ton, unter der heute nur noch teilweise erhaltenen Farbe, eine braun-schwarz-rot gefleckte Oberfläche zeigt (Abb. 31). Das Stück ist mit girlandenartigen Ritzlinien unter mindestens drei mit Dreiecken gestempelten Reihen verziert. Eine hallstattzeitliche Datierung muss (wie auch bei den Topffragmenten Taf. 21, 480.483.484) in Betracht gezogen werden.

5.2.2. Kleinfunde

Tonringe wie unsere Beispiele auf Taf. 22, 507–510 überraschen beim vorliegenden Material nicht. Ein Stück ist mit Fingereindrücken verziert. Das Fragment eines *«Mondhorns»* (Taf. 20, 460) kann etwa wie angegeben ergänzt werden und kommt in dieser Art seit dem Beginn der Spätbronzezeit vor[53]. Schwieriger sind für das *Spinnwirtelfragment* Taf. 22, 511 spätbronzezeitliche Parallelen auszumachen. Dagegen ist die Form in hallstattzeitlichem Zusammenhang vertraut[54].

Das Fragment eines *Armrings* (Taf. 22, 512) fällt durch seine ausserordentliche Qualität auf. Ein vergleichbares Stück, allerdings mit Längskehle im inneren, flachen Teil des Rings, kennen wir von Ollon VD, ein weiteres, ähnliches Fragment von Schweighouse, Arr. Haguenau (F)[55]. Die Form gehört wahrscheinlich zur von A. Beck definierten Gruppe der Armringe vom Typ Guyans-Vennes und kann damit in die frühe Spätbronzezeit (Ha A1) datiert werden.

Dieser zeitliche Ansatz wird durch die gute Belegung des Fundplatzes mit Keramik aus dieser Zeitstufe gestützt.

Die *übrigen Bronzefunde* bleiben in der Datierung offen. Taf. 15, 515 dürfte eine Niete gewesen sein. Ihre metallographische Untersuchung durch W. Fasnacht, Zürich, ergab eine ungewohnt starke Stauchung des Materials. Die beiden Kupferklümpchen Taf. 22, 516.517 sind von ihrer Legierung her interessant.

---

[51] Gute Vergleichstücke sind nicht bekannt. Ein ähnliches Stück bei Unz 1973, Taf. 26, 5. Für die bei uns folgenden Stücke vgl. Unz 1973, Taf. 33, 11–13 (dort an den Übergang Bz D–Ha A1 datiert).

[52] Die Stellung des stark profilierten Randes Taf. 21, 476 ist unsicher.

[53] Die genaue zeitliche Zuordnung des Fragments ist schwierig. Obwohl in Ha A1 schon Beispiele vorkommen, ist eine Datierung in eine etwas jüngere Phase naheliegender (mündliche Mitteilung Charlotte Fankhauser, Baden); vgl. Ruoff 1974, Taf. 32, 24 und 25.

[54] Beispiele kommen in verschiedenen Fundstellen mit hallstattzeitlichem Material vor, doch ist dieses nur in seltenen Fällen sicher stratifiziert. Die Form kennen wir (fein gemagert und gut überarbeitet wie bei unserem Stück) zuverlässig datiert von der Heuneburg. Vgl. Sievers 1984, Taf. 139, 1692.1693 u. a.

[55] Pászthory 1985, 92 (Nr. 415); A. Beck, Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland, PBF XX, Band 2, 1980, 65, Taf. 54, 15.

6. FÄLLANDEN-WIGARTEN 1980

6.1. Befund

Aushubarbeiten für einen Neubau südwestlich des 1972 errichteten Postgebäudes machten auf dem ganzen gefährdeten, 1972 nicht untersuchten Areal von Wigarten archäologische Untersuchungen notwendig (Abb. 10 und 11). Die Grabung dauerte vom 4. Februar bis zum 3. April und vom 2. Juni bis zum 31. Juli 1980. Die örtliche Grabungsleitung hatte J. Barr.

Durch die Firma L. Piai AG, Dübendorf, wurde die überdeckende Lehmschicht so weit abgetragen, bis die Strukturen sichtbar wurden. Diese wurden von Hand sorgfältig untersucht und zeichnerisch dokumentiert. Vereinzelt sind Befunde auch fotografisch festgehalten. Es existiert ein Übersichtsplan des ganzen untersuchten Geländes (Abb. 32).

Wie schon bei Wigarten 1972 (Areal Bachofen) lag im Fundbereich unter dem Humus eine verschieden getönte, rund 1,5 m starke Lehmschicht. Ihr unterer Bereich war dunkelbraun und enthielt in den untersten 10–15 cm vereinzelte Streufunde und die Befunde, wobei letztere auch direkt auf der etwas tieferliegenden, hellgelben Lehmschicht liegen konnten — oder aber erst dort erfasst worden waren. Unter dieser fundführenden Schicht lag ein mehr oder weniger starker, hellgelber Lehm, darunter eine mächtige, sterile Kiesschicht. Je nach Position innerhalb der Grabungsfläche konnten sich diese Verhältnisse etwas verändern. Diese Unregelmässigkeiten sind wohl auf Überschwemmungen durch den nahen Dorfbach zurückzuführen.

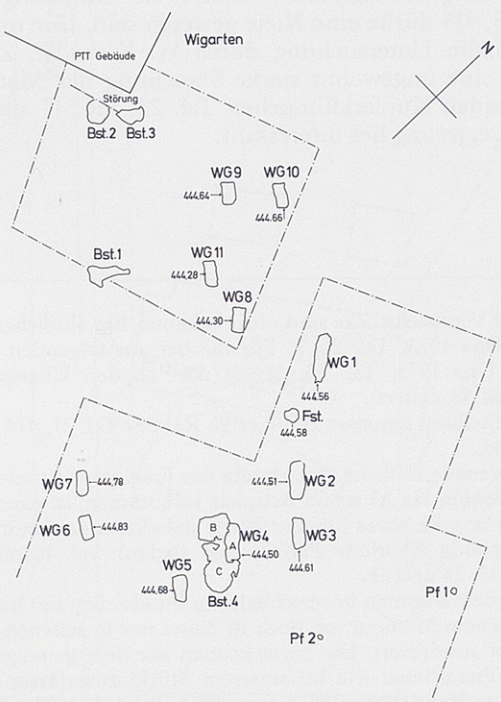


Abb. 32. Fällanden-Wigarten 1980. Übersichtsplan mit den untersuchten Strukturen vgl. Abb. 11, M. 1 : 500.

6.1.1. Strukturen

Die Brandstellen

Vier verschiedenartige Brandstellen (auf der Grabungsdokumentation teilweise auch mit Herdstellen bezeichnet) lagen im Übergangsbereich zwischen dunkler und heller Lehmschicht. Sie wurden für die Publikation neu durchlaufend numeriert.

Brandstelle 1. Die Begrenzung dieser nicht besonders stark und unregelmässig eingetieften, mit Steinen, einiger Keramik und dunklerer Erde verfüllten Grube zeichnete sich in der hellen Lehmschicht nicht überall deutlich ab (Abb. 33, Taf. 29–30, 644–672). Ganz klar fassbar war das mit dunkelbrauner Erde gefüllte Nordostende, das neben etwas Keramik einen vorne zugespitzten Knochensplitter enthielt (Taf. 30, 670).

Brandstelle 2. Diese fast runde, bis in den hellen Lehm eingetiefte Grube hatte einen flachen Boden und war mit dunklem Lehm und Bruchsteinen gefüllt (Abb. 34 und 35). Zwischen den Steinen lagen etwas Keramik, Knochen und Holzkohle (Taf. 30, 673–677). Die Wand der Grube war rot bis zum Teil dunkelviolett stark verbrannt. Am Boden der Grube fand sich eine durchgehende dicke Holzkohleschicht.

Brandstelle 3. Diese auch mit Brandgrube 3 oder Grube bei der Post bezeichnete Struktur war schon 1972 beim Bau des Postgebäudes angeschnitten und von A. Kaul, Fällanden, beobachtet worden. Der noch erhaltene grössere Teil wurde 1980 vollständig untersucht (Abb. 34). Die unregelmässig runde Grube war mindestens 40 cm in den hellen Lehm eingetieft gewesen und damit deutlich tiefer als Brandstelle 2. Wie der Boden geformt gewesen war, lässt sich der Dokumentation nicht mehr entnehmen. Die Brandgrube war mit dunklem Lehm, z.T. geröteten Bruchsteinen, Knochen und etwas Holzkohle gefüllt. Zudem enthielt sie sehr viel Keramik (Taf. 23–27). Gemäss der Aussage des Grabungstechnikers G. Delley war die Einfüllung der Grube völlig homogen. Im oberen und im unteren Teil der Grube fanden sich zudem Scherben des gleichen Gefässes.

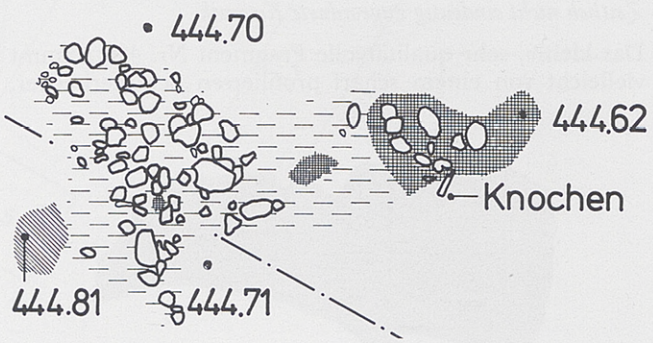


Abb. 33. Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 1. Eingezeichnet ist die Fundstelle der Knochenahle. Orientierung NW–SO. M. 1 : 40.

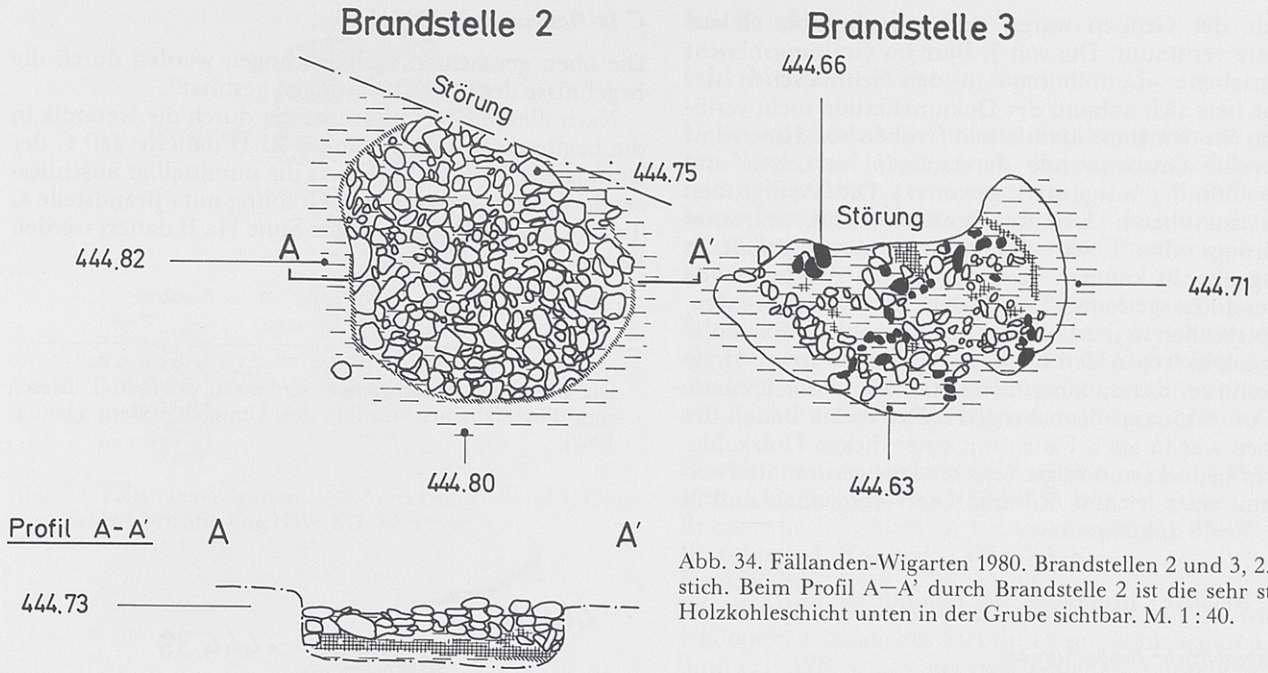


Abb. 34. Fällanden-Wigarten 1980. Brandstellen 2 und 3, 2. Abstich. Beim Profil A–A' durch Brandstelle 2 ist die sehr starke Holzkohleschicht unten in der Grube sichtbar. M. 1 : 40.

Brandstelle 4. Während der Ausgrabung war der ganze Komplex der im Übergangsbereich zwischen dunkler und heller Lehmschicht liegenden Struktur 4 als Einheit ausgegraben worden (Abb. 38). Die verschiedenen, mehr oder weniger deutlich voneinander trennbaren Bereiche wurden mit den Buchstaben A, B und C bezeichnet. Später zeigte sich, dass in Teil A eine der Werkgruben (WG 4) gefasst worden war. Die Teile B und C des nun als Brandstelle 4 bezeichneten Bereichs waren zwei stellenweise verbundene, unregelmässig flache Gruben. Sie enthielten zwei durch eine dünne Lehmschicht getrennte Steinschichten und am Boden eine dicke Holzkohleschicht.

Auch aus der Brandstelle 4 wurde etwas Keramik geborgen und an der Oberfläche im Bereich des Teils B das Fragment einer Gussform (Taf. 29, 626–643).

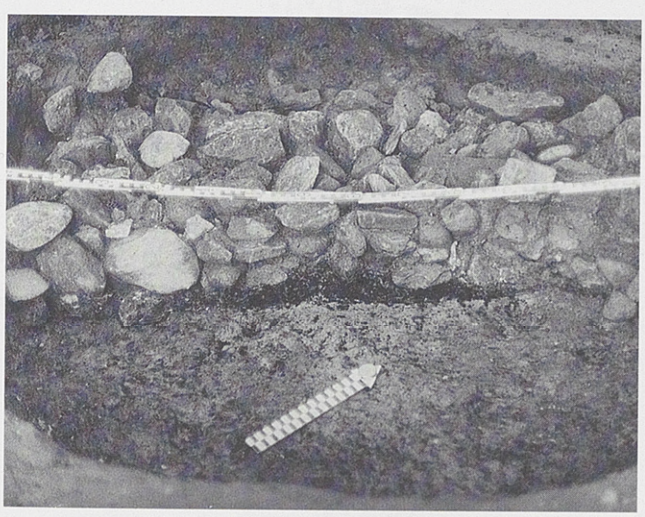


Abb. 35. Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 2. Die Steine im Südostteil der Grube sind entfernt. Sichtbar ist der Schnitt durch das Grubeninnere.

Die Feuerstelle

Eine unregelmässig runde Feuerstelle lag zwischen den Werkgruben 1 und 2. Sie war mit Holzkohle gefüllt und zeigte einen leicht geröteten Rand. Weitere Dokumentationen fehlen.

Die Steinsetzungen

Eine Steinlage östlich von Werkgrube 9 und eine Ansammlung von Steinen südlich der Brandstellen 2 und 3 wurden dokumentiert (Abb. 32). Gemäss Feldzeichnungen lagen sie im Übergang zwischen dunkler und heller Lehmschicht.

Die Pfostenlöcher

Im Südostbereich der Grabung lagen zwei Pfostenlöcher, die keinen Bezug zu den übrigen Strukturen erkennen lassen (Abb. 32). Sie enthielten wenig Fundmaterial (1 verzierte WS auf Taf. 28, 625). Ihre Lage ist auf dem Übersichtsplan dokumentiert.

Die Werkgruben

Über dem ganzen Areal verteilt lagen 10 Werkgruben, die alle mehr oder weniger gleich ausgerichtet waren[56]. In zwei Fällen (WG 2 und 3, WG 6 und 7) lagen sie paarweise hintereinander in einer Anordnung, die wir schon von Fällanden, Hinterdorf 1980 kennen (Abb. 32). Die Länge der Gruben lag zwischen 1,5 m und 3,3 m, die Breite bei rund 1 m. Die festgestellte Tiefe (ab o. k. Baggerabtrag) variierte zwischen 25 und 50 cm. Die

[56] In der ersten Ausgrabungsetappe waren auch die Werkgruben als «Brandstellen» bezeichnet worden; in der zweiten Etappe wurden sie in «Brandgruben» umbenannt. Dieser Umstand muss bei einer allfälligen Durchsicht des Originalmaterials berücksichtigt werden.

Wände der Gruben waren stark ziegelrot bis violettschwarz verbrannt. Die von J. Barr im Grabungsbericht beschriebene «Luftöffnung» in den Schmalseiten der Grube liess sich anhand der Dokumentation nicht verifizieren. (In den sonst identischen Gruben von Hinterdorf waren die Grubenwände durchgehend verziegelt und keine Öffnung ausgespart gewesen.) Die Werkgruben waren im oberen Teil mit dunklem Lehm, darunter durchwegs mit z. T. sehr grossen Bruchsteinen gefüllt. In Werkgrube 10 konnten zwei durch eine durchgehende Lehmschicht getrennte Steinlagen beobachtet werden. Hauptsächlich in der Lehmschicht, in wenigen Exemplaren auch zwischen den Steinen, lagen z. T. grosse Holzkohlestücke, Keramikfragmente (Taf. 28) und kalzinierte oder unverbrannte Knochenreste. Der flache Boden der Gruben war in allen Fällen mit einer dicken Holzkohleschicht bedeckt und zeigte verschiedene verbrannte Flekken mit einer leichten Rötung. Die Werkgruben sind in Abb. 36–45 dokumentiert.

6.1.2. Relative Chronologie der Befunde

Stratigraphische Beobachtungen

Da, mit wenigen Ausnahmen, Profile fehlen, lässt sich die genaue Lage der einzelnen Strukturen innerhalb der Lehmschichten nicht mehr eruieren. Einzig bei Struktur 4 im Ostteil der Grabung ist eine relative Chronologie möglich. Dort zeigte es sich, dass die als Brandstelle 4 (Teil B und C) bezeichnete Struktur älter sein musste und die Werkgrube 4 (Teil A) in sie eingetieft gewesen war. Beim Auffüllen der Werkgrube war ein Teil des Steinteppichs der Brandstelle in die Grube hineingerutscht.

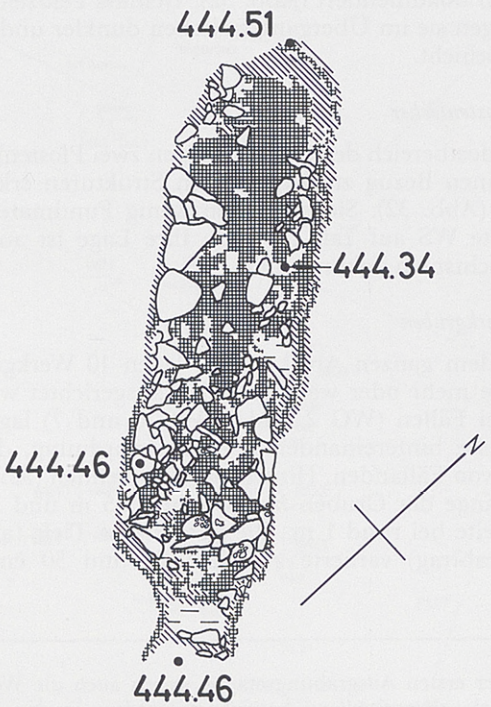


Abb. 36. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 1. Auf Abstich 2 ist die Holzkohleschicht gut sichtbar. Orientierung NW–SO. M. 1 : 40.

C 14-Datierungen (vgl. S. 53)

Die oben gemachten Beobachtungen werden durch die Ergebnisse der C 14-Datierungen gestützt[57].

Nach diesen Ergebnissen ist der durch die Keramik in die beginnende Spätbronzezeit Bz D datierte Teil C der Brandstelle 4 deutlich älter als die unmittelbar anschliessende Werkgrube 4 (auf der Grabung mit «Brandstelle 4, Teil A» bezeichnet), die in die Stufe Ha B datiert werden kann.

[57] Die Untersuchungsergebnisse verdanken wir Frau T. Riesen vom Physikalischen Institut der Universität Bern (Januar 1982).

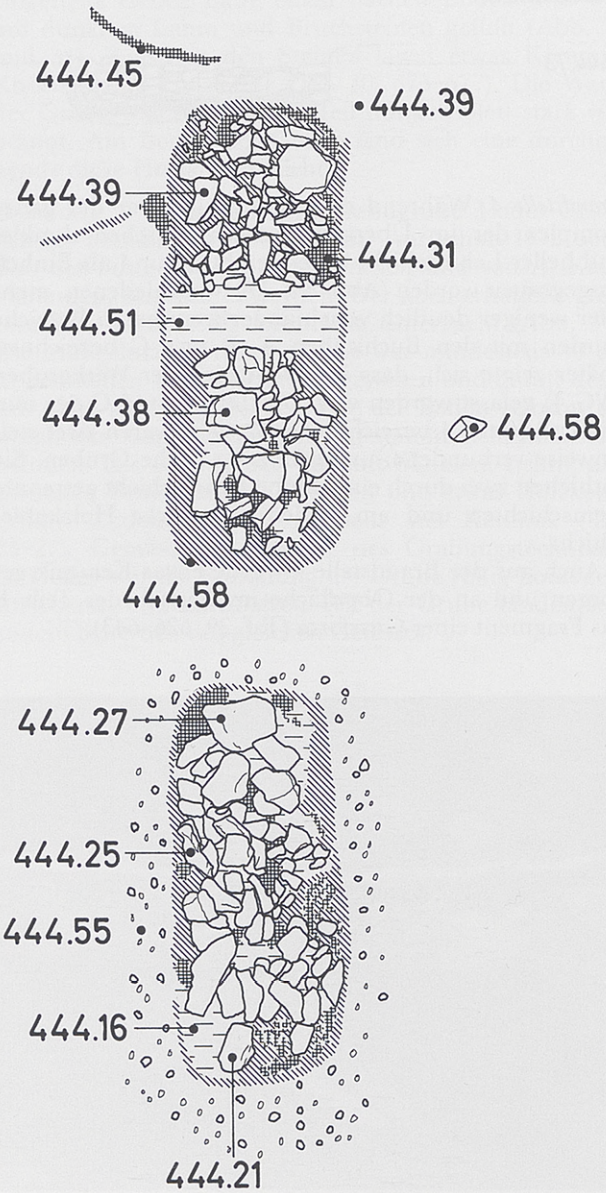


Abb. 37. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgruben 2 (oben) und 3 (unten). Oberster Abstich. Orientierung NW–SO. M. 1 : 40.

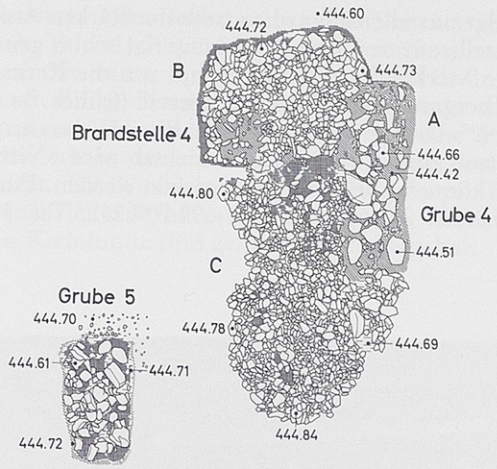


Abb. 38. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgruben 4 und 5. Oberster Abstich. Orientierung NW—SO. M. 1 : 100.

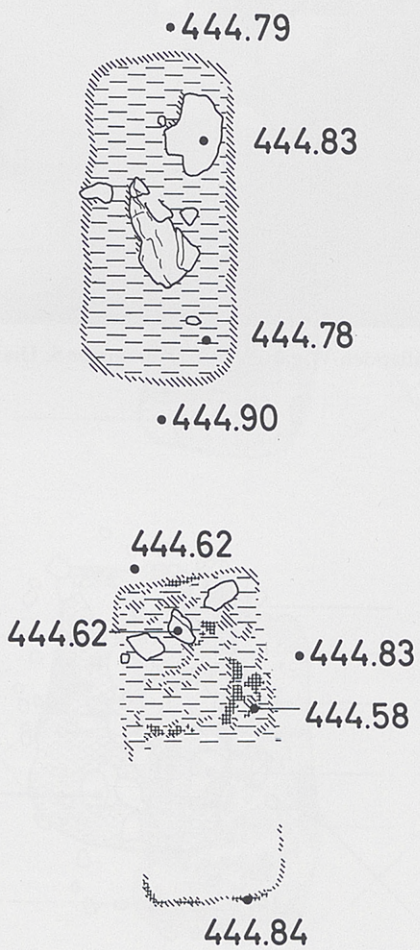


Abb. 39. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgruben 6 (oben) und 7 (unten). Oberster Abstich. Orientierung NW—SO. M. 1 : 40.

6.2. Funde

6.2.1. Menge und Lage der Funde

Das hauptsächlich keramische Fundmaterial war gerade im Nord- und Westbereich der Grabungsfläche sehr reichhaltig. Allem voran ist der Inhalt der Brandstelle 3 bemerkenswert, handelt es sich dabei doch um den einzigen, sicher geschlossenen grösseren Fundkomplex von Fällanden Dorf.

Der Grossteil der aussagekräftigen Keramik aus den Strukturen und ein repräsentativer Querschnitt durch die Streufunde ist auf den Taf. 23–30 abgebildet. Insgesamt wurden in den «geschlossenen» Strukturen folgende Objekte gefunden (in Klammer: nicht abgebildet):

Brandstelle 1, 1. Abstich: 2 RS verziert, 10 RS, 8 WS verziert, 1 Henkelfrg, 5 BS (489 WS, 1 BS)
Brandstelle 1, 2. Abstich: 1 Knochenspitze, 1 BS (86 WS)
Brandstelle 1, Nordteil: 1 RS (17 WS)
Brandstelle 2: 3 RS, 2 BS (83 WS)
Brandstelle 3: Fragment einer Gussform aus Sandstein, 1 Klopfer, 1 längliches Steinstück mit Schleifspuren, RS (und z.T. WS) von 5 aus verschiedenen Stücken zusammengesetzten verzierten Gefässen und von 7 unverzierten Gefässen, 6 RS verziert, 24 RS, 17 WS verziert[58], 2 Henkel, 10 BS (15 RS[59], 1 WS mit Henkelansatz, 10 BS[60] und rund 1200 WS, für die beim Zusammensetzen keine anpassenden Ränder gefunden werden konnten.)
Brandstelle 4, Oberfläche: Fragment einer Gussform aus Sandstein, 6 RS, 4 WS verziert, 1 BS (144 WS, 2 BS)
Brandstelle 4, Teil B: 4 RS, 1 BS (159 WS)
Brandstelle 4, Teil C: 1 RS (11 WS)
Pfostenloch 1: 1 WS verziert (1 WS)
Pfostenloch 2: keine Funde
Werkgrube 1: 2 RS verziert[61] , 2 RS, 1 BS (29 WS)
Werkgrube 2: 1 RS verziert, 3 RS, 2 WS verziert, 1 BS (51 WS) Werkgrube 3: 1 RS verziert, 1 RS, 1 WS verziert (26 WS)
Werkgrube 4: (1 WS)
Werkgrube 5: (20 WS)
Werkgrube 6: 3 RS (38 WS)
Werkgrube 7: 1 RS verziert (22 WS)
Werkgrube 8: 1 RS (14 WS)
Werkgrube 9: 1 RS verziert, 2 RS, 1 WS verziert (55 WS)
Werkgrube 10: 4 RS (6 WS, Teil einer Mahlplatte)
Werkgrube 11: 2 RS (24 WS)

---

[58] Passscherben vom gleichen Gefäss werden als 1 Stück gezählt.
[59] Dazu gehören drei grössere Ränder von grobkeramischen Gefässen von der Art, wie sie auf Taf. 26 abgebildet sind. Ebenfalls nicht abgebildet sind die Ränder von zwei groben Schalen mit grossem Durchmesser und verdicktem, gerade abgestrichenem Rand. Die übrigen nicht abgebildeten RS sind sehr klein.
[60] Alle Stücke finden Parallelen bei den auf Taf. 27 abgebildeten Beispielen.
[61] Die beiden Fragmente Taf. 28, 598.599 wurden knapp neben Werkgrube 1 gefunden.

Grobe chronologische Einteilung

In allen Brandstellen, aber auch bei den Streufunden und vereinzelt in den Werkgruben fanden sich Gefässfragmente, zu denen wir gute Parallelen aus mittelbronzezeitlichen Stationen kennen. Die wichtigste dieser Fundgruppen ist der sicher geschlossene Komplex aus der Brandstelle 3. Eine genauere Betrachtung der Keramik zeigt uns allerdings, dass trotz der starken Anklänge an mittelbronzezeitliches Fundmaterial schon genügend jüngere Merkmale vorhanden sind, um die Keramik an den Übergang zur späten Bronzezeit (frühes Bz D) zu datieren[62]. Die Beispiele sind so zahlreich, dass an dieser Stelle auf eine Aufzählung verzichtet wird. Nicht alle Funde können aber so früh angesetzt werden. Für Ränder wie Taf. 28, 619; Taf. 31, 699.709.741; Taf. 32, 773

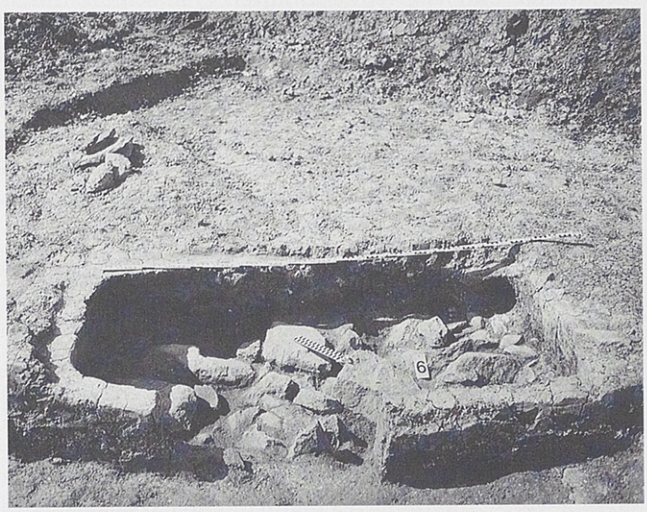


Abb. 40. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 6. Die Steinlage.

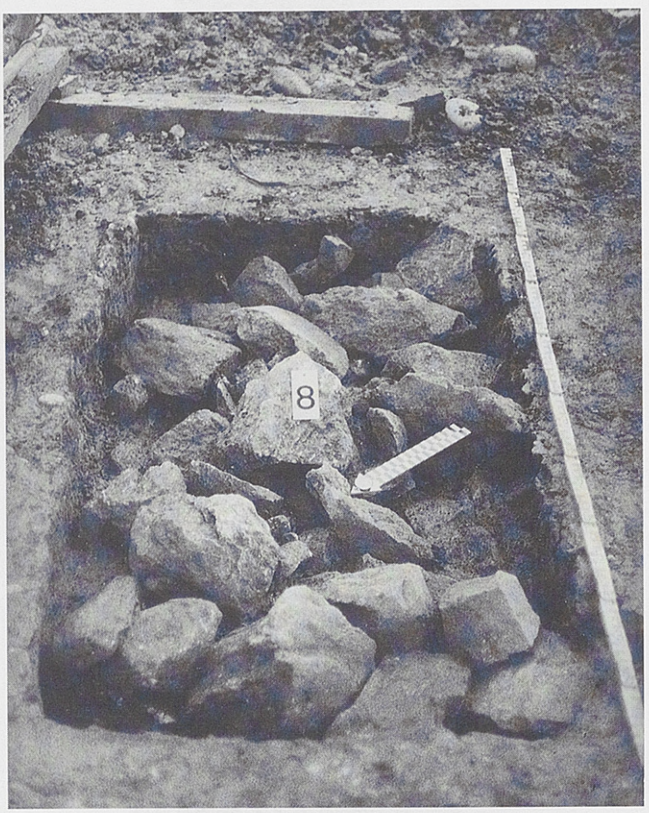


Abb. 42. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 8. Die Steinlage.

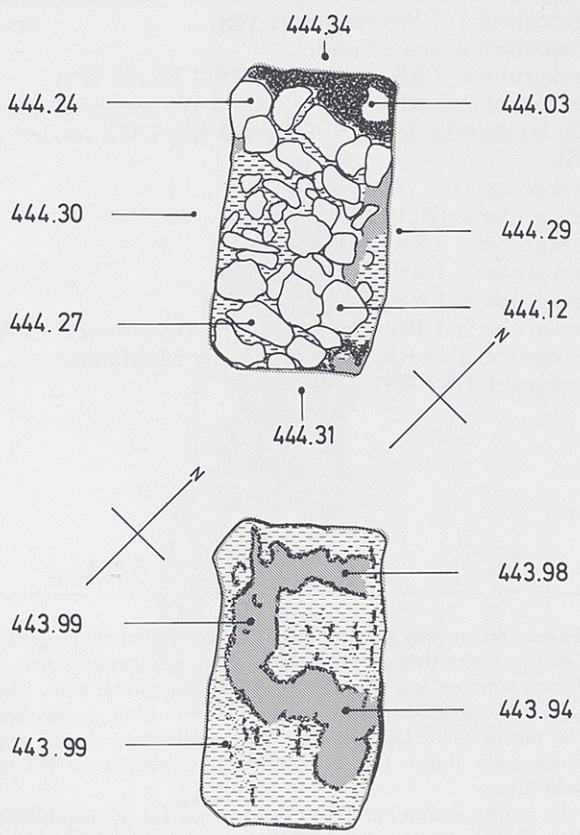


Abb. 41. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 8, 1. und 2. Abstich. M. 1 : 40.

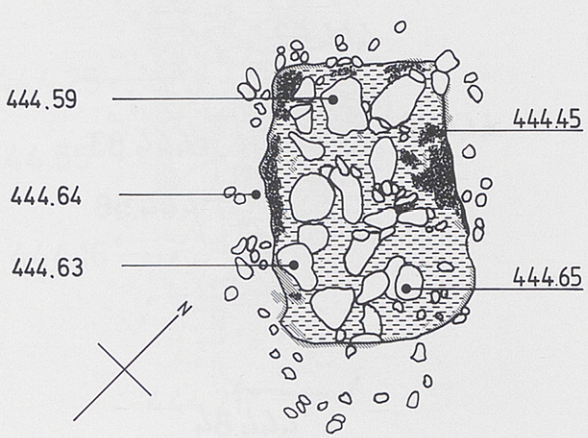


Abb. 43. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 9. Oberster Abstich. M. 1 : 40.

und verzierte Wandscherben von der Art wie Taf. 30, 661–663; Taf. 31, 705.714 ist eine etwas jüngere Datierung in die frühe Spätbronzezeit (Ha A1) durchaus denkbar[63]. Einige Funde, so ein Teil der Ränder aus den Werkgruben (Taf. 28, 602.615.624) zeigt eine Profilierung, die erst in der entwickelten bis späten Bronzezeit vorkommt. Die Nadel mit kleinem Kugelkopf (Taf. 31, 721) kann vielleicht hallstattzeitlich datiert werden. Die übrigen Kleinfunde sind zeitlich nicht zuweisbar.

[62] Ohne die zahlenmässig schwach vertretenen jüngeren Merkmale würde man die Funde aus Brandstelle 3 wie die sonstigen, formal entsprechenden Funde aus Hinterdorf und Wigarten sicher mittelbronzezeitlich datieren. Für eine eingehende chronologische Besprechung S. 49 ff.

[63] Es sind hier nur die besonders charakteristischen Stücke aufgezählt.

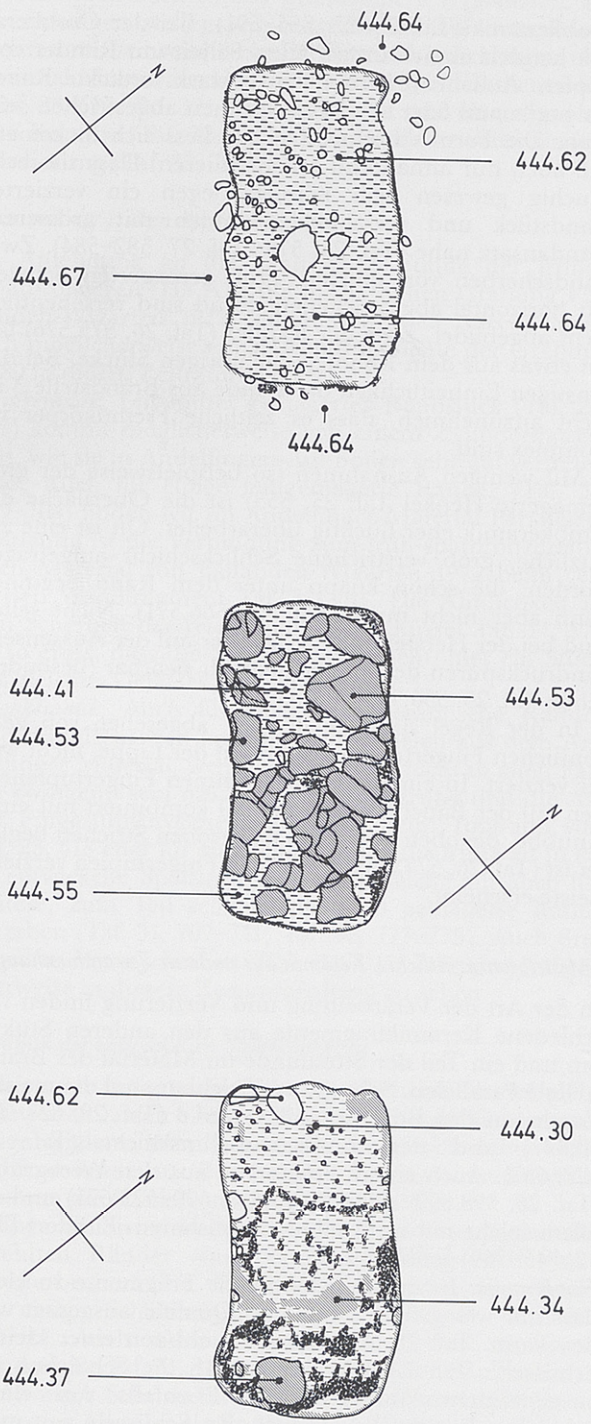


Abb. 44. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 10. 1.–3. Abstick. M. 1 : 40.

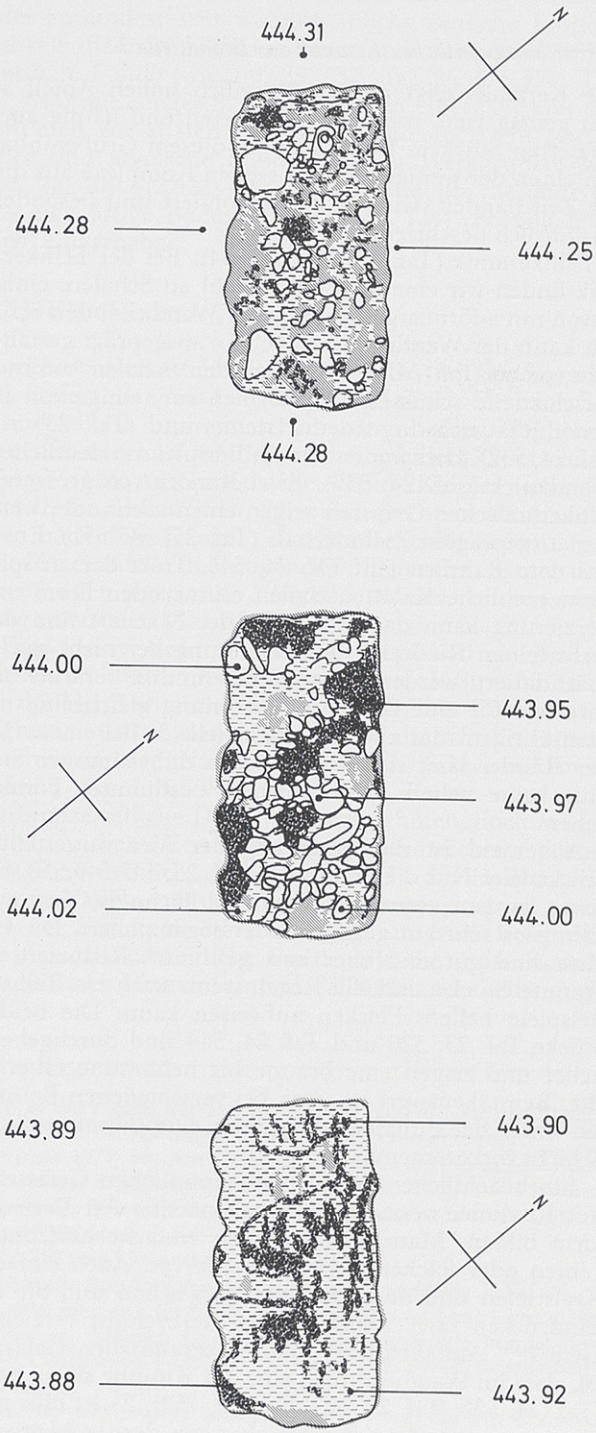


Abb. 45. Fällanden-Wigarten 1980. Werkgrube 11, 1.–3. Abstich. M. 1 : 40.

6.2.2. Keramik

Die Keramik aus Brandstelle 3 ist gut bis ausgezeichnet erhalten, mit teilweise sehr scharfen Bruchkanten. In zahlreichen Fällen liessen sich Scherben zu grösseren Gefässstücken zusammensetzen. Dabei konnten ein ganzes und zwei fast vollständige Profile gewonnen werden (Taf. 23). Bei den übrigen Scherben war die Erhaltung unterschiedlich gut. Vor allem bei den Streufunden ist die Oberfläche in einem grossen Teil der Fälle abgeschabt oder sogar stark verschliffen.

«Mittelbronzezeitliche» Keramik aus Brandstelle 3

Die Keramik zeigt einen erstaunlich hohen Anteil an fein gemagerten, sorgfältig geglätteten und häufig auch verzierten Stücken. Da es sich bei diesem Grubeninhalt um einen der wenigen geschlossenen Komplexe aus dieser Zeit handelt, wird er hier gesondert und besonders ausführlich beschrieben.

Feinkeramik (Taf. 23–25, 518–554): Bei der Feinkeramik finden wir eine grössere Anzahl an Schalen, einige davon mit s-förmig geschwungener Wand. Bei den Schalen kann der Wandumbruch relativ ausgeprägt gestaltet sein (so bei Taf. 24, 524). Neben den Schalen kommen verschiedene schüsselartige Formen vor, einige von ihnen mit ausschwingendem Trichterrand (Taf. 23, 519, Taf. 24, 532). Hier finden wir ein Beispiel mit deutlichem Wandknick (Taf. 24, 539). Zwei Ränder von grösseren, feinkeramischen Gefässen zeigen einen mehr oder weniger ausgeprägten Zylinderhals (Taf. 25, 547.551). Etwas aus dem Rahmen fällt Taf. 24, 546. Trotz der an spätbronzezeitliche Kalottenschalen erinnernden Form und Verzierung kann das Stück von der Machart und den recht feinen Ritzlinien der Verzierung her nicht gut so spät datiert werden. Tonqualität und Überarbeitung sprechen für eine zeitliche Einordnung gleichzeitig mit dem übrigen Material aus Brandstelle 3. Bei einem Teil der Ränder lässt sich wegen deren unbestimmter Stellung keine sichere Zuordnung zu bestimmten Formen geben.

Allgemein ist die Magerung der hier vorgestellten Stücke fein. Nur die Fragmente Taf. 25, 547.549.550 sind etwas grober gemagert. Die Oberfläche ist fast ausnahmslos sehr gut geglättet oder sogar poliert. Die Gefässe sind gut und eher hart gebrannt. Reduziert gebrannte Stücke sind die Regel, wenn auch ein Teil der Beispiele hellere Flecken aufweisen kann. Die beiden Stücke Taf. 23, 520 und Taf. 24, 544 sind durchgehend heller und zeigen eine braune bis hellbraune Oberfläche. Bemerkenswert ist, dass bei verschiedenen Beispielen unter der dunklen Oberfläche eine dünne, rötliche Schicht vorkommen kann.

Ein beachtlicher Teil der feinkeramischen Gefässe ist mit Ritzlinien verziert, die meistens eine Art Dreiecksform bilden. Manchmal kommen einfache horizontale Linien oder flächenfüllende Striche vor. Auch einfache Kreisriefen sind möglich. Besonders schön sind die mit Eindrücken oder sogar echtem Kerbschnitt verzierten Gefässe[64]. Auffallend bei den feinkeramischen Gefässen ist, dass im Wandumbruch eine Art Knubbe sitzen kann (Taf. 24, 522; Taf. 29, 627; Taf. 32, 752). Es ist dies eine Verzierungsart, die wir sonst eher von der Grobkeramik gewohnt sind. Ebenfalls bemerkenswert sind die Buckel Taf. 24, 541.542.

Von den feinkeramischen Gefässen aus Brandgrube 3 sind nur zwei Böden bekannt. Ein flacher Boden mit weichem Übergang in die Wand kommt von einer vollständig erhaltenen Schale mit eingezogenem Bandhenkel (Taf. 23, 520). Der andere Boden ist ein Rundboden mit Standdelle. Er gehört mit grosser Wahrscheinlichkeit zum reich verzierten Gefäss mit Trichterrand (Taf. 23, 519). Ebenfalls rundbodig dürfte die kerbschnittverzierte Schale (Taf. 23, 518) gewesen sein. Ein Vergleich mit dem Stück aus Wiedlisbach, Kanton Bern, drängt sich sowohl in bezug auf die Form als auch die Verzierung auf[65].

Grobkeramik (Taf. 25–27, 555–591): Bei der Grobkeramik handelt es sich in fast allen Fällen um Ränder von Töpfen. Auffallend ist der häufig stark verdickte Rand, der horizontal oder schräg nach innen abgestrichen sein kann. Die Form einzelner Gefässe liess sich in keinem Fall auch nur annähernd rekonstruieren. Dass sie recht bauchig gewesen sein können, legen ein verziertes Wandstück und verschiedene Böden mit grösserem Wandansatz nahe (Taf. 26, 578; Taf. 27, 582–584). Zwei Randscherben von grossen, grob gemagerten Schalen mit horizontal abgestrichenem Rand sind versehentlich nicht abgebildet. Zwei der Ränder (Taf. 26, 575.576) fallen etwas aus dem Rahmen der übrigen Stücke. Bei der sonstigen Einheitlichkeit der Funde aus Brandstelle 3 ist nicht anzunehmen, dass es zeitliche Fremdkörper im Komplex sind.

Mit wenigen Ausnahmen (so beispielsweise der grob gemagerte Henkel Taf. 25, 555) ist die Oberfläche der Grobkeramik eher flüchtig überarbeitet. Oft ist eine zusätzliche, grob verstrichene Schlickschicht aufgetragen worden, die schon knapp unter dem Rand beginnen kann aber nicht muss (Taf. 26, 566.571). Nicht selten sind bei der Herstellung der Ränder auf der Aussenseite Eindruckspuren der Finger deutlich sichtbar (besonders schön Taf. 25, 556.557).

In der Regel sind die Ränder, abgesehen von gelegentlichen Fingertupfen aussen auf der Lippe, nicht weiter verziert. In einigen Fällen kommen Fingertupfenreihen auf der Bauchung vor, einmal kombiniert mit einer Knubbe, die oben zusätzlich von groben Strichen begleitet ist (Taf. 26, 577). Auch eine mit Fingertupfen verzierte Leiste erscheint.

«Mittelbronzezeitliche» Keramik aus anderen Zusammenhängen

In der Art der Verarbeitung und Verzierung finden verschiedene Keramikfragmente aus den anderen Stukturen und ein Teil der Streufunde im Material der Brandstelle 3 Parallelen. Sehr gut vergleichbar sind die meisten Funde aus den Brandstelle 1, 2 und 4 (Taf. 29, 627–Taf. 30,677) und der dunklen Lehmschicht (Taf. 30, 678–687). Auch einige Fragmente aus den Werkgruben (Taf. 28, 598.599[66].608.611.613.617. 620–623.625) und vor allem solche mit nicht näher zuweisbarem Fundort (Taf. 32, 745–769) gehören dazu.

Feinkeramik: In der Regel sind die Fragmente so klein, dass nur wenig über Form und Qualität ausgesagt werden kann. Taf. 28, 623 stammt wohl von einer kleinen Schüssel[67]. Taf. 28, 625 erinnert an die Schälchen mit ausgeprägtem Wandumbruch. Ebenfalls von einem Schälchen kommt Taf. 32, 745. Zu Schüsseln mit mehr oder weniger ausladenden Rändern gehören Taf. 29, 645 und Taf. 32, 746. Bei der Verzierung sind Strichlinien

vorherrschend, wobei auch hier die Kleinheit der Scherben selten Aussagen zum Muster erlaubt. Auffallend ist Taf. 29, 627 mit einer Kombination von Doppelknubbe und Stichverzierung und der eng umriefte Henkelansatz Taf. 32, 749. Möglicherweise den Teil einer Kreisriefe sehen wir beim Fragment Taf. 29, 630 und auf Taf. 32, 753 ein grosses Buckelfragment.

Grobkeramik: Nicht viel aussagefähiger für die Rekonstruktion der Form sind die grobkeramischen Scherben. Die verdickten Ränder wie Taf. 29, 633.634.638–640.653. 654 und Taf. 32, 754–767 lassen sich problemlos mit entsprechenden Formen aus Brandstelle 3 vergleichen. An Verzierungen stellen wir Fingertupfen auf dem Rand, Leisten mit teilweise recht deutlichen Verdickungen und zweimal Muster aus kleinen, rechteckigen Einstichen fest (Taf. 28, 617, Taf. 32, 768). Auffallend sind eine abgeplattete Knubbe (Taf. 32, 769) und eine kleine randständige Verdickung (Taf. 32, 764).

Keramik der frühen Spätbronzezeit

In Anlehnung an die zahlreichen Funde der frühen Spätbronzezeit (Ha A1), die in der nahen Grabung Fällanden-Wigarten 1972 gefunden worden waren, lassen sich möglicherweise einige Randfragmente der Grabung 1980 in diesen Zeitraum datieren.

Feinkeramik. Ein mittel gemagertes Randstück (Taf. 28, 619) kommt möglicherweise von einem Zylinderhalsgefäss, wie sie in Andelfingen-Auf Bollen sehr gut vertreten sind. Auch für einige feingemagerte Ränder (Taf. 31, 699–704) finden wir im Andelfinger Material Parallelen. Eindeutig ist die Verbindung zum früh-spätbronzezeitlichen Material von Fällanden-Wigarten 1972 beim verzierten Wandfragment Taf. 31, 705. Die Ähnlichkeit zu den Scherben der reich verzierten Schüssel Taf. 14, 372 ist so gross, dass die Möglichkeit besteht, hier ein Stück des gleichen Gefässes vor uns zu haben[68].

Grobkeramik. Auch für einige grobkeramische Ränder und Wandscherben kennen wir Parallelen aus dem Andelfinger Material, wenn sie auch hier nicht in allen Fällen zwingend sein müssen. Die Profilierung und die Art der Fingertupfenverzierung spricht beim Topfrand von Taf. 28, 618 eher für eine Datierung in die frühe als in eine entwickelte Spätbronzezeit. Das gleiche gilt auch für weitere, zum Teil sehr kleine, grob gemagerte Randscherben (Taf. 31, 707–711; Taf. 32, 773–775). Auch drei verzierte Wandscherben (Taf. 31, 712–714) sind möglicherweise in diesem Zusammenhang zu sehen.

Keramik der entwickelten Spätbronzezeit

Sicher oder mit grosser Wahrscheinlichkeit der Stufe Ha B zuweisen lassen sich verschiedene Randscherben und einige verzierte Wandfragmente. Wo es sich dabei nicht um Streufunde aus der dunklen Lehmschicht handelt, kommen die Stücke aus den Werkgruben.

Feinkeramik. Sicher in die Stufe Ha B zu datieren sind die gekehlten Ränder einer konischen Schale und eines Schulterbechers (Taf. 28, 615.624) und sehr wahrscheinlich einige Schalenränder (Taf. 28, 596.601, Taf. 31, 715.716). Auch die mit horizontalen Rillen verzierten Wandstücke Taf. 31, 717.718 sind wohl hier einzuordnen.

Grobkeramik. Sehr wahrscheinlich in die entwickelte Spätbronzezeit können einige Ränder oder Wandstücke von Töpfen datiert werden. Einige von ihnen sind mit Fingertupfen oder Kerben verziert (Taf. 28, 602.605.606; Taf. 31, 740), andere zeigen die zu erwartende, sorgfältige Randausbildung (Taf. 28, 614; Taf. 31, 741–743).

Zeitlich schwer bestimmbare Keramik

Ein Teil der Funde kann typologisch nur schwer eingeordnet werden. In der Regel stammen sie aus Zusammenhängen, die zeitlich heterogenes Material enthalten, so dass auch die stratigrapische Lage zu ihrer chronologischen Ordnung nichts beiträgt. Eine Ausnahme bilden hier die typologisch undatierten Funde aus den Brandstellen, im besonderen aus Brandstelle 3. Die sichere oder zumindest sehr wahrscheinliche zeitliche Einheitlichkeit dieser Strukturen lassen uns auch schwer zuweisbare Funde (wie Taf. 25, 552; Taf. 26, 575.576; Taf. 29, 644) mit einiger Sicherheit in den Übergang von der mittleren zur späten Bronzezeit datieren. Dem gegenüber sind atypische Funde aus den Werkgruben (wie Taf. 28, 610.612.622) oder Streufunde (im besonderen das eigenartige Bodenstück Taf. 31, 724) chronologisch nicht eingrenzbar.

6.2.3. Kleinfunde

Zwei besonders schöne Funde sind die *Gussformfragmente* aus Sandstein einer Lanzenspitze (Taf. 27, 594) aus der Brandstelle 3 und eines unbestimmbaren, länglichen Gegenstandes mit mindestens halbrundem Querschnitt (Taf. 29, 626) aus Brandstelle 4. Ein Klopfer und ein flacher, länglicher Stein, der möglicherweise als Abziehstein nach dem Dengeln der Bronzegeräte gedient hat, wurden ebenfalls in Brandstelle 3 gefunden. Unter den Streufunden lagen zwei *Silexgeräte,* eines von ihnen sorgfältig retouchiert (Taf. 32, 770.771).

Eine kleine *Nadel* mit rundem Kopf und ein *Bronzefragment* unbestimmter Funktion lagen als Streufunde in der dunklen Lehmschicht (Taf. 31, 721.722). Das Bronzefragment muss undatiert bleiben, und auch die genaue Einordnung der Nadel bietet einige Schwierigkeiten. Anhand der sonst vorherrschenden Funde wäre eine spätbronzezeitliche Datierung anzunehmen, doch zeigen Nadeln in dieser Zeit in der Regel einen dickeren Schaft und einen deutlich grösseren Kopf. In der Hallstattzeit gibt es Nadeln mit kleinem Kugelkopf, doch ist auch hier der Schaft oft stärker als bei unserem Beispiel[69]. Sonstige hallstattzeitliche Funde, die die späte Zuordnung stützen könnten, sind in Fällanden sehr selten (vgl. S. 52).

---

[64] So ist das Gefäss auf Taf. 23, 518 mit echtem Kerbschnitt verziert. Taf. 24, 524 dagegen ist mit Dreiecken gestempelt.

[65] Primas 1971, 59. Am Original liess sich feststellen, dass der Rand der Wiedlisbacher Schale innen leicht geknickt ist und auch der Wandknick ausgeprägter erscheint als beim Stück von Fällanden.

[66] Nr. 598 und 599 sind Oberflächenfunde.

[67] Ähnliche Ränder kennen wir aus der Brandstelle 3, Taf. 24.

[68] Leider lässt sich für beide Funde die genaue Lage nicht mehr eruieren. Möglich ist, dass die entsprechenden Fundstellen der Grabungen Wigarten 1972 und 1980 direkt nebeneinanderlagen.

[69] Auf der Heuneburg kommen Nadeln vor, die mit unserem Stück verglichen werden können (Sievers 1984, Taf. 64). Die sicher frühen Stücke der Periode IV zeigen allerdings fast durchwegs noch grössere Köpfe (Sievers 1984, Taf. 60).

Eine *Knochenahle* mit zugesschliffenem Ende kommt aus der Brandstelle 1 (Taf. 30, 670). Denkbar ist, dass sie bei der Verzierung von Keramik Verwendung gefunden haben könnte.

6.2.4. Osteologie (Tab. 4 und 5) *(H. Hartmann-Frick)*

Das in Fällanden-Wigarten 1980 geborgene osteologische Material war mehrheitlich sehr kleinfragmentiert. Ein grosser Teil stammt zudem aus zeitlich heterogenen Schichten. Allein die Inhalte verschiedener Brandstellen (Bst.) aus dem Übergang von mittlerer zu später Bronzezeit (Bz D) und der Werkgruben (WG) aus der späteren Spätbronzezeit (Ha B) sind einigermassen aussagefähig. Bei Brandstelle 3 mit ihrem geschlossenen Keramikkomplex kann auch von zeitlich sicher einheitlichen Knochenfunden ausgegangen werden. Zur gleichen Zeitstufe sind die Inhalte der Brandstellen 1 und 2 zu rechnen. Dagegen muss das Knochenmaterial der Werkgruben 10 und 11 nicht unbedingt einheitlich sein; die Strukturen enthalten neben spät-spätbronzezeitlich datierbarer Keramik auch vereinzelt ältere Scherben. Menschliche Knochen wurden nirgends nachgewiesen.

Der unter diesem Material nachgewiesene Pferdeknochen ist ein Streufund, kann also rezent sein. Auffallend ist das Fehlen von Wildtierknochen.

Von den Schaf/Ziegenresten aus den Brandstellen kommen 2 von jüngeren (d.h. höchstens zweijährigen) Tieren. In weiteren sechs Fällen waren die Tiere zwei bis mehrjährig. Bei den Rindern aus den Brandstellen sind vier jüngere (d. h. höchstens zweijährige) Tiere und sechs ältere identifiziert worden, wovon eines (Bst. 1) mehr als fünfjährig geworden ist. Ausserdem konnten in

Struktur[70]	Tier	Knochen/Zähne		Gewicht in g		angebrannt/ kalziniert[71]
Bst. 1	Schaf/Ziege	1		4,0		keine
	Schaf/Ziege[72]	1		3,3		
	Hausrind	2		22,9		
	Hausrind	1		6,1		
	Hausrind	4		40,0		
Bst. 1 Nordteil	Schaf/Ziege	1		4,2		keine
	Schaf/Ziege	1		6,4		
	Hausrind	4		65,2		
Bst. 1 2. Abstich	Schaf/Ziege	2		18,1		keine
	Hausrind	1		5,9		
Est. 2	Schaf/Ziege	1		6,3		keine
	Hausrind	1		11,1		
Bst. 3	Schaf/Ziege	3		12,1		keine
	Schaf/Ziege	1		5,2		
	Schaf/Ziege	1		4,8		
	Schaf/Ziege	4		6,9		
	Schaf/Ziege	5		21,0		
	Hausrind	2		26,6		
	Hausrind	2		8,4		
	Hausrind	5		126,6		
	Hausrind	1		4,8		
	Hausrind	1		2,2		
	Hausrind	1		105,7		
	Hausrind	1		8,3		
WG 10	Schwein	1		1,5		wenig
	Hausrind	2		12,0		
	Hausrind	2		14,8		
	Hausrind	2		130,3		
WG 11	Hausrind	1		58,4		wenig
Messwerte in mm						
Bst. 1 Hausrind	1. Phalanx	Breite distal	28			
Bst. 3 Hausrind	Oberkieferzähne	Länge M^1	24			
		Länge M^2	26			
	Tibia	Breite distal	51			
WG 10 Hausrind	Unterkiefer[73]	Länge P_2-P_4	51	Höhe vor P	33	
		Länge P_2-P_4	139	Höhe Distema	28,5	
		Länge M_1-M_3	88	Länge Distema	93	
		Länge M_3	39			
	2. Phalanx	grösste Länge	38			
		Breite Diaphyse	23,5			
		Breite distal	24,7			
WG 11 Hausrind	Metatarsus	Breite proximal	45			

Tab. 5. Fällanden-Wigarten 1980. Fundübersicht über das gesamte Tierknochenmaterial inkl. Streufunde.

	Anzahl		Gewicht		Gewicht
	n	%	g	%	pro Fund
Pferd	1	1,2	8,9	0,8	8,9
Schwein	4	4,7	19,3	1,8	4,8
Schaf/Ziege	32	37,6	148,9	13,6	4,7
Hausrind	48	56,5	918,3	83,8	19,1
Total	85	100	1095,4	100	12,9
Bestimmt	85	12,9	1095,4	50,6	12,9
Unbestimmt	574	87,1	1067,8	49,4	1,9
Total	659	100	2163,2	100	3,3

Tab. 4. Fällanden-Wigarten 1980. Liste der bestimmten Tierknochen.

WG 10 zwei mehrjährige Rinder nachgewiesen werden. Die Messwerte an den Rinderresten deuten auf Tiere mit etwa 110–120 cm Widerristhöhe hin, wie sie im allgemeinen aus der Bronzezeit unserer Gegend bekannt sind.

6.2.5. Untersuchung der Holzkohle (Holzartenbestimmung)

Von W. Schoch vom Labor für Quartäre Hölzer, Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, wurden aus einigen Werkgruben und der Brandstelle 2 Holzkohleproben untersucht. In den Werkgruben war ausnahmslos Eiche (Quercus sp.) und Buche (Fagus sylvatica) verbrannt worden. In der Brandstelle 2 kamen zusätzlich einige Stücke von Ahorn (Acer sp.) und eine sehr grosse Anzahl an Erlenstücken (Alnus sp.) vor. Bei einigen Beispielen konnte wie in Hinterdorf festgestellt werden, dass es sich dabei um Äste mit kleinerem Durchmesser gehandelt haben musste. Der festgestellte Insektenbefall lässt Fallholz vermuten. Aufgrund dieser Befunde hält es W. Schoch für unwahrscheinlich, dass die Feuer in den untersuchten Strukturen der Metallverarbeitung oder der Holzkohlegewinnung gedient haben. Zu diesen Zwecken wurde das Holz sorgfältig ausgesucht und geschlagen, was bei den Funden von Wigarten offensichtlich nicht der Fall gewesen ist.

7. FÄLLANDEN-SCHULHAUSSTRASSE/ FRÖSCHBACH 1974

7.1. Befund

Im Januar 1974 wurde für den Bau eines Kindergartens an der Schulhausstrasse in der Flur Fröschbach[74] der Humus abgezogen und der Boden für die vorfabrizierten Elemente des geplanten Baus ausgeebnet. Auf der Humusdeponie fand der Fällandener Lehrer H.-U. Kaul einige grössere Steine, Keramikscherben und ein bronzenes einschneidiges Rasiermesser. An der Stelle, von der der Aushub kommen musste, stellte H.-U. Kaul weitere Keramik und kalzinierte Knochenreste fest. Er meldete den Fund umgehend der Kantonsarchäologie Zürich. Dank einem grosszügigen Entgegenkommen der Bauleitung konnte das gesamte gefährdete Gelände untersucht werden (Abb. 46). Die von reichlich Regen und Schnee beeinträchtigten Ausgrabungen (Abb. 47) dauerten von Ende Januar bis Ende Februar und wurden von J. Winiger geleitet.

Schon die erste Begehung des Areals ergab weitere Funde und zeigte, dass ein Teil der Befunde schon dem Bagger zum Opfer gefallen war. Das noch unversehrte Erdreich wurde so vollständig, als es in der zur Verfügung stehenden Zeit möglich war, untersucht. Diese Untersuchung erwies sich als besonders schwierig, weil keine eigentliche Kulturschicht Anhaltspunkte für die Lage allfälliger Strukturen gab. Trotzdem konnten in den fünf untersuchten Grabungsfeldern (Felder A bis E) alle noch vorhandenen Befunde untersucht und zeichnerisch und/oder fotografisch dokumentiert werden.

Rund einen halben Meter unter der ehemaligen Oberfläche lagen in und neben Feld A Anhäufungen von verschieden gelagerten Steinen, Keramik, manchmal etwas Bronze und kalzinierten Knochen, die als Überreste von vier Brandschüttungs- bzw. Urnengräbern angesprochen werden konnten. In keinem Fall konnte im hellen Lehm, in dem sie zutage kamen, eine Grabgrube oder andere Verfärbung ausgemacht werden. Einzelne, in der Regel schon vom Bagger verschobene Steine, einmal sogar ein ganzer Steinkreis und bei Grab 5 mehrere Platten müssen in einem, allerdings nicht mehr sicher rekonstruierbaren, Zusammenhang mit den Grabgruben gestanden haben. Die von H.-U. Kaul aus dem Aushub sichergestellten Funde stammen mit grösster Wahrscheinlichkeit von einem weiteren, reicheren Brandgrab (Grab 5). Zusätzlich zu diesen Funden lagen in der Fläche vereinzelt Keramikscherben und die Spitze einer vierkantigen Bronzenadel.

Die Befundsituation und das völlige Fehlen einer «Kulturschicht» erlauben keine Aussagen zur zeitlichen Stellung der verschiedenen Strukturen zueinander.

---

[70] Bst. = Brandstelle, WG = Werkgrube.

[71] Die Angabe gibt einen Hinweis darauf, wie viele der Knochenreste der jeweiligen Struktur verbrannt waren.

[72] Mehrfache, die gleiche Tierart betreffende Werte beziehen sich auf Funde aus unterschiedlichen Bereichen oder Abstichen in der gleichen Struktur.

[73] Mit Ausnahme des letzten Masses (Länge M3) sind die Zahnmasse etwas unsicher, da der Kiefer aus 13 Fragmenten zusammengesetzt werden musste. Auch fehlen ausser M3 die Zähne, so dass die Masse an den Alveolen genommen werden mussten.

[74] Die Fundstelle liegt rund 150 m östlich der Fundstelle Fällanden-Wigarten, Areal Bachofen.

7.1.1. Die Strukturen

Grab 1

Neben einem Häufchen aus Asche und Holzkohle lag einzig ein bronzener Gürtelhaken (Taf. 33, 776). Der Befund war gestört.

Grab 2

Drei anpassende Fragmente, die möglicherweise von einer Bogenfibel stammen (Taf. 33, 777), lagen neben einem Häufchen aus Asche, Holzkohle und winzigen Knochensplittern (Abb. 49). An einem Knochensplitter klebte noch Bronzepatina. Daneben fanden sich einige Keramikfragmente. Das Ganze lag in einem Steinkreis von knapp einem Meter Durchmesser.

Grab 3

Der Aschenhaufen war durchsetzt mit Scherben von mehreren Gefässen (Taf. 33, 778–782). In der unmittelbaren Umgebung wurde weitere Keramik gefunden (Taf. 33, 783.784). Ein verlagerter, grosser Stein kann zum Grab gehört haben. Der Befund muss gestört sein, denn von den nachgewiesenen Resten von mindestens fünf Gefässen konnte nur ein Bruchteil der einmal vorhandenen Scherben geborgen werden.

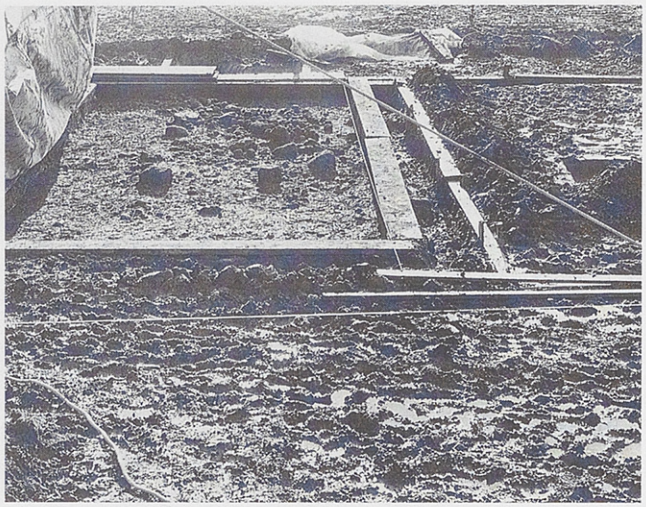


Abb. 47. Fällanden-Fröschbach 1974. Schnitt C aus Norden. Das Bild illustriert die schwierige Grabungssituation.

Grab 4

Von diesem Grab konnte nur ein Aschen- und Scherbenhaufen nachgewiesen werden (Abb. 50). Unmittelbar daneben lagen vom Bagger herausgerissene, grössere Steine.

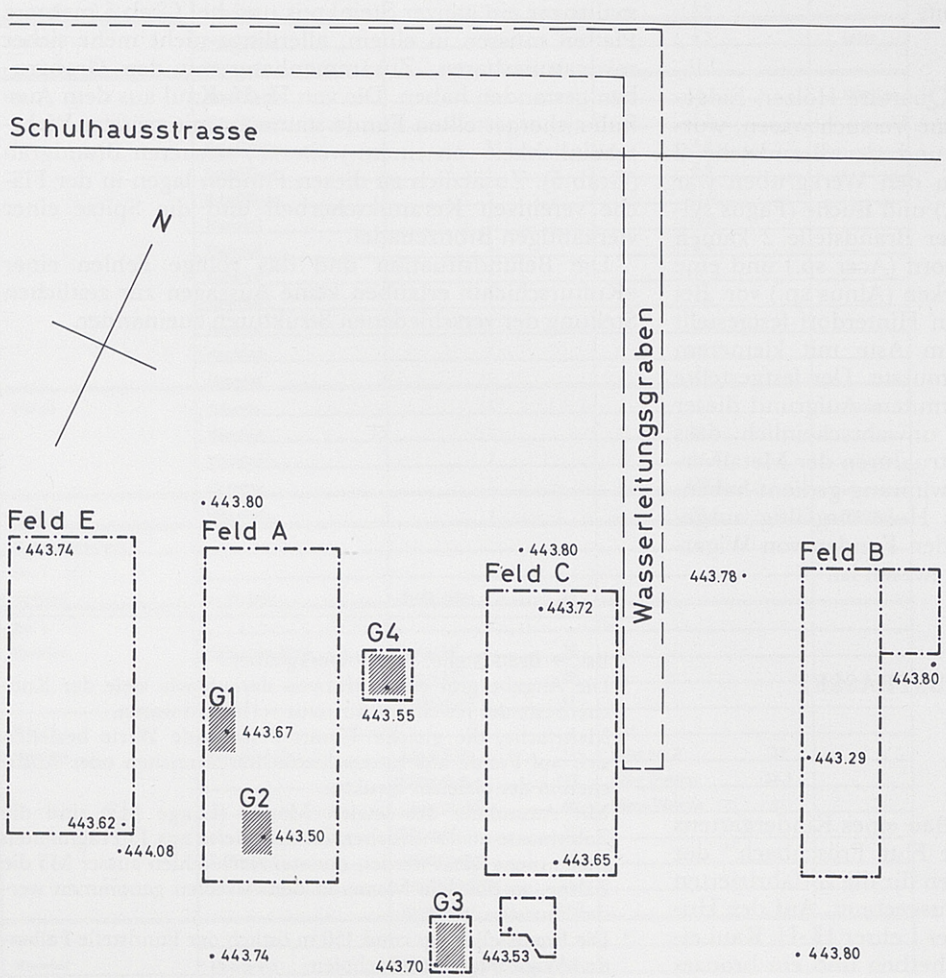


Abb. 46. Fällanden-Fröschbach 1974. Übersichtsplan mit der Lokalisierung der untersuchten Strukturen. G = Brandbestattungen. M. 1 : 200.

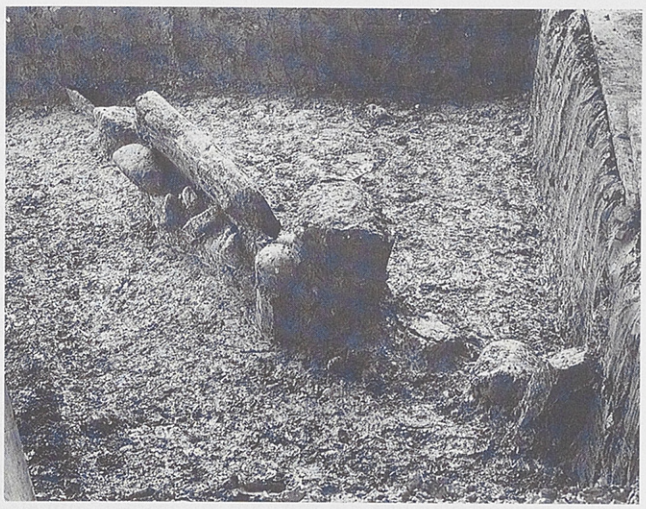


Abb. 48. Fällanden-Fröschbach 1974. Schnitt D, Nordecke. Grabenfüllung aus lose geschichteten Steinen.



Abb. 49. Fällanden-Fröschbach 1974. Grab 2. Keramikansammlung mit Bronzeobjekt.



Abb. 50. Fällanden-Fröschbach 1974. Grab 4. Keramikansammlung.

Grab 5

Das Material wurde von H.-U. Kaul, dem Entdecker der Fundstelle, vor Beginn der Grabung aus der neben dem Bauareal errichteten Humusdeponie geborgen. Zwischen grossen, grob plattenförmigen Steinen lagen Keramik und ein bronzenes Rasiermesser (Taf. 33, 785–794). Im von den Maschinen abgezogenen Feld entdeckte Herr Kaul ausser regellos herumliegenden, grossen Steinen zwei Stellen mit Aschenhäufchen, die weitere Keramik enthielten. Diese gehörte z. T. zu den gleichen Gefässen wie die auf der Humusdeponie gefundenen Stükke. Die Lage des Grabes konnte nicht mit Sicherheit festgelegt werden, muss sich aber in unmittelbarer Nähe zu den übrigen Gräber befunden haben.

7.2. Funde

Ausser in den unten noch genauer zu besprechenden Grabkomplexen aus Feld A wurde in Feld C zwischen Steinen und Holzkohlestücken Keramik festgestellt (Taf. 34, 795–800). Der Rand eines kleinen Schälchens (Taf. 34, 798) kommt vom gleichen Gefäss wie zwei Scherben aus Grab 3 (Taf. 33, 781.782). Aus Feld D, wo ebenfalls Steinansammlungen und kleine Keramikreste[75], aber keine kalzinierten Knochen gefunden wurden, kommt eine Nadelspitze aus Bronze mit quadratischem Querschnitt (Taf. 34, 801). Auch Feld E ergab kleinfragmentierte, mittel bis grob gemagerte Keramik und ein winziges Bronzeklümpchen. Weitere Funde (Taf. 34, 802–811) kennen wir aus dem Aushub. Zwei Stücke (Taf. 34, 806.808) kommen von Gefässen, von denen Fragmente in Grab 5 liegen (Taf. 33, 792.794). Alle aussagekräftigen Beispiele sind abgebildet. In keinem der vorliegenden Fälle handelt es sich um sicher vollständige Grabinventare.

7.2.1. Die Keramik

Die Keramik, allem voran die Oberfläche der riefenverzierten konischen Schale (Taf. 33, 791), ist generell schlecht erhalten. Nur vereinzelte, besonders hart gebrannte Stücke (so Taf. 33, 789.790) zeigen fast durchgehend die ursprüngliche Oberfläche.

Wo dies erkennbar ist, waren zumindest die feinkeramischen Gefässe sorgfältig überarbeitet bis fein geglättet. In der Regel kommen die Scherben von reduziert gebrannten Gefässen. Selten einmal (Taf. 34, 804.802 kann die Aussenseite ganz oder teilweise oxidiert sein. Die Oberfläche des eingefärbten Gefässes Taf. 33, 789.790 ist poliert, die Innenseite und der Bruch sind grau; die Aussenseite zeigt unter der roten Farbe eine orange oxidierte Brennhaut. Mindestens in diesem Fall ist von einem differenziert gesteuerten Brennklima auszugehen[76].

---

[75] Es handelt sich dabei um nicht verzierte Wandstücke. Sie sind nicht abgebildet.

[76] Für eingefärbte Gefässe der vorliegenden Art (reduzierender Brand mit gezielter Sauerstoffzugabe in der letzten Phase des Brennvorganges) können wir uns den Brand der Gefässe in einem geschlossenen Ofen vorstellen. Ein einfacher reduzierender Brand ist in einer offenen Grube mit etwas Erfahrung problemlos möglich, wie dies entsprechende Versuche von J. Weiss, Aeugst, mehrfach gezeigt haben.

Feinkeramik. Der grösste Teil der mittel bis fein gemagerten Gefässfragmente stammt von Schalenformen, wobei die Form nicht immer sicher rekonstruierbar ist. Von den mindestens sechs schalenartigen Gefässen zeigen zwei eine konische oder leicht geschweifte Wand (Taf. 33, 784.791, Taf. 34, 805)[77], weitere drei die Form einer stark geöffneten Kalottenschale (Taf. 33, 787.788; Taf. 34, 802). Bei einem weiteren schalenförmigen Gefäss (Taf. 33, 781.782 und Taf. 34, 798) ist die Stellung nicht gesichert, doch ist die vorgeschlagene Form mit geschweifter Wand und leicht ausladendem Rändchen die wahrscheinlichste. Fast alle diese Stücke sind fein gemagert. Weitere, in der Regel mittel gemagerte Rand- und Wandfragmente stammen von schüsselartigen Gefässen (Taf. 33, 778–780. 783.784.789.790.792.793.794; Taf. 34, 799.800.803.806–808). Aufgrund der Ränder handelt es sich dabei um mindestens fünf verschiedene Exemplare. Qualitativ auffallend sind unter ihnen die sehr fein gemagerten und zum gleichen Gefäss gehörigen Stücke 789.790. Drei Fragmente einer ziemlich fein gemagerten Schüssel aus Grab 5 sind auf der Aussenseite rot eingefärbt (auf der Zeichnung punktiert, Taf. 33, 789.790). Ein schwarzer Farbtupf (auf der Zeichnung dicht punktiert) zeigt, dass das Gefäss ehemals mit einem Muster bemalt gewesen sein muss[78].

Zu einem kleineren Töpfchen gehört das mittel gemagerte Randfragment Taf. 33, 786. Noch kleiner muss das Töpfchen gewesen sein, von dem das ebenfalls mittel gemagerte und sehr sorgfältig überarbeitete Randstück auf Taf. 34, 804 stammt. Das eine Stück zeigt Randkerben, das andere ist unter dem Wandknick mit feinen Fingertupfen verziert.

Grobkeramik. Von drei verschiedenen Töpfen kommen die grob gemagerten Randfragmente Taf. 34, 795–797. Sie sind mit Kerben oder Eindrücken verziert. Unverzierte grobkeramische Randstücke kennen wir vom Fröschbach nicht.

7.2.2. Metall

Gürtelhaken. Bei dem ziemlich schlecht erhaltenen, wohl unverzierten Gürtelhaken aus Grab 1 (Taf. 33, 776) geht eine ovale Blechscheibe in einen schmalen, langen Hakenteil über. Die beiden ursprünglich wohl mit agraffenähnlichen Zungen versehenen Enden sind abgebrochen. Gürtelhaken des vorliegenden Typs sind uns aus der Schweiz nicht bekannt[79]. Mit unserem Stück am besten vergleichbar ist die von I. Kilian definierte Gruppe der Gürtelhaken vom Typ Unterhaching[80]. Die Blechscheiben der von Kilian gezeigten Beispiele sind in der Regel allerdings runder als bei unserem Stück, und die Verbreitung beschränkt sich hauptsächlich auf das Nordtirol, die Umgebung von München und Niederbayern. Der zeitliche Schwerpunkt der Gürtelhaken vom Typ Unterhaching liegt in der frühen Spätbronzezeit, doch zeigt ein Grabfund von Arndorf aus der Gegend von Kehlheim (D), dass die Form noch in ihrer Spätphase vorkommen kann[81]. Eine genauere Datierung unseres weder geographisch noch typologisch charakteristischen Stückes ist damit nicht möglich.

«Bogenfibel». Aus Grab 2 kommt ein sehr schlecht erhaltenes und in drei Stücke zerbrochenes Bronzefragment (Taf. 33, 777). Aus der Form und dem charakteristischen Knick am einen Fragmentende zu schliessen, kann es sich dabei um die Reste einer Bogenfibel handeln. Von den Rippen ist allerdings nicht mehr als eine Andeutung erhalten. Einem der Fragmente haften Knochensplitter an, was vermuten lässt, dass das Objekt zusammen mit dem oder der Toten verbrannt wurde. Dies erklärt auch den schlechten Erhaltungszustand des Stückes. Auf der Grabung wurden die Fragmente als Teile einer Raupenfibel angesprochen. Heute lassen sich allerdings keine «Raupen» mehr feststellen[82]. Für einen Armring hat das Stück bei dieser doch beachtlichen Dicke einen zu kleinen Durchmesser. Am wahrscheinlichsten scheint uns eine Ansprache als Bogenfibel, wie sie spätbronzezeitlich vereinzelt auch aus der Schweiz bekannt sind[83]. Genaueres wird sich möglicherweise nach einer Reinigung der Fragmente sagen lassen.

Rasiermesser. Mit grosser Wahrscheinlichkeit zum gleichen Grabkomplex wie die mit ihm zusammen aufgelesene Keramik gehört das einschneidige Rasiermesser mit Ringgriff aus Grab 5 (Taf. 33, 785). Es ist auffallend sorgfältig gearbeitet und gut erhalten. Im Gegensatz zu den anderen Bronzegegenständen kennen wir für unser Rasiermesser gute Parallelen aus der Schweiz. Bei der von A. Jockenhövel definierten Variante Chevroux[84] gibt es Parallelen aus Chevroux VD, Bevaix NE, Auvernier NE, Nidau BE, Zürich-Grosser Hafner ZH. Der Liste hinzuzufügen ist ein Rasiermesser mit etwas kleinerem Abschlussring und weniger stark ausgeprägter Rippe aus Mörigen BE[85] und ein diesem sehr ähnliches Stück, allerdings mit einer kleinen runden Scheibe anstelle des Abschlussrings, von Zug-Sumpf ZG[86]. Die Vergleichsstücke können in die ausgehende Spätbronzezeit datiert werden.

Als Streufund kam in Feld D die Spitze einer vierkantigen Nadel zum Vorschein.

7.2.3. Datierung

Die zeitliche Einordnung der keramischen Funde bietet keine grossen Schwierigkeiten. Horizontale Riefen und der schwarze Farbtupf auf der rot eingefärbten Oberfläche bei den Schüsseln, die mit Riefenmustern flächig verzierte Bänder bei den konischen Schalen und die stark geöffneten Kalottenschalen sprechen für eine Datierung in die ausgehende Spätbronzezeit (Ha B3). Das einschneidige Rasiermesser kann mit Sicherheit, Gürtelhaken und evtl. die «Fibel» mit einiger Wahrscheinlichkeit ebenfalls in diesem Zeitraum gesehen werden. Funde, die diesem Zeitansatz widersprechen, kennen wir unter dem im Fröschbach sichergestellten Material jedenfalls nicht.

Für die Keramikfunde finden wir gute Entsprechungen aus dem Material der 1983 untersuchten spätbronzezeitlichen Siedlung Fällanden-Rietspitz[87]. Wie dies schon J. Winiger anhand der 1974 bekannten Lesefunde vermutet hatte, sind die Gräber vom Fröschbach und die Ufersiedlung am Greifensee zumindest teilweise mit grosser Wahrscheinlichkeit gleichzeitig.

8. FÄLLANDEN-SCHULHAUSSTRASSE 4, 1972

Anlässlich eines kleineren Aushubs wurde 1972 in der Nähe der 1974 untersuchten Fundstelle der Brandgräber vom Fröschbach ein Einzelfund sichergestellt (Taf. 34, 812)[88]. Es handelt sich dabei um das stark geschwungene, grob gemagerte Randstück eines Topfes. Die Tonfarbe ist beige bis orange.

Auf den ersten Blick wird man das Randfragment hallstattzeitlich datieren. Der Umstand, dass von Fällanden fast nur bronzezeitliche Funde gemacht wurden, mahnt bei der Datierung allerdings zur Vorsicht. Da aber schon bei gewissen Objekten von Fällanden-Wigarten/Areal Bachofen 1972, die Möglichkeit einer hallstattzeitlichen Datierung erwogen wurde[89], muss für Fällanden vielleicht mit einer Weiterführung der Siedlungstätigkeit in der Hallstattzeit gerechnet werden.

9. FÄLLANDEN-AREAL WEGMANN 1972

Während der Ausgrabungen 1972 in Hinterdorf wurde im nahen Areal Wegmann an der Wigartenstrasse (Abb. 10 und 11) bei Bauarbeiten eine Herdstelle entdeckt. Eine Dokumentation existiert nicht. Aus der Herdstelle selber kennen wir drei Keramikfragmente (Taf. 34, 815–817)[90]. Es handelt sich dabei um zwei Randfragmente von grob gemagerten Töpfen und ein fein gemagertes, mit echtem Kerbschnitt verziertes Wandfragment, dessen Stellung und Orientierung nicht gesichert sind. Aus der Umgebung der Herdstelle kommen zwei grob gemagerte Randfragmente. Das eine (Taf. 34, 813) mit unsicherer Stellung gehörten zu einem Topf. Das andere (Taf. 34, 814) ist für die grobe Magerung auffallend fein überarbeitet.

Die drei Fragmente aus der Herdstelle können «mittelbronzezeitlich» datiert werden. Die beiden Streufunde sind sicher jünger. Beim Stück Nr. 814 kann es sich um den Rand eines früh-spätbronzezeitlichen Zylinderhalsgefässes handeln[91]. Für beide Zeitstufen finden wir in der unmittelbar danebenliegenden Fundstelle Wigarten gute Entsprechungen.

10. ZEITLICHE EINORDNUNG DER BEFUNDE UND FUNDE VON FÄLLANDEN

Eine Durchsicht des Materials aus den Fällander Fundstellen Hinterdorf, Wigarten und Fröschbach (Taf. 6–34) zeigt einen breiten Querschnitt durch Formen, die von der mittleren Bronzezeit bis in die Hallstattzeit vorkommen können. Da es sich beim Fundmaterial zum grossen Teil um Streufunde oder vermischte Inventare handelt, ist eine zeitliche Eingrenzung innerhalb dieses grossen Zeitraumes nur schwer möglich. Zeitlich relativ einheitliches Material zeigen verschiedene Brand- und Feuerstellen, bei denen es sich mit einiger Wahrscheinlichkeit um geschlossene Fundkomplexe handeln dürfte. Sicher geschlossen und damit für die Datierung zumindest der typologisch früh anzusetzenden Funde aussagekräftig ist die Brandgrube 3 aus Fällanden-Wigarten 1980. Auf ihre zeitliche Einordnung wird weiter unten noch genauer eingegangen. Die chronologische Aufteilung in «mittelbronzezeitliche», früh-spätbronzezeitliche und spät-spätbronzezeitliche Materialien, wie sie der besseren Übersichtlichkeit wegen schon bei der Besprechung des Fundmaterials aus den einzelnen Grabungskampagnen angewandt wurde, soll auch hier weiterverwendet werden. Zusätzlich wird hier aber auch auf Fragen der möglichen Belegungsdauer resp. auf sichere oder wahrscheinliche Unterbrüche in der Besiedlung eingegangen.

10.1 «Mittlere» Bronzezeit (frühe Stufe Bz D)

Sicher an den Beginn der Stufe Bz D kann die Brandgrube 3 von Wigarten 1980 datiert werden. Ebenfalls zeitlich sehr wahrscheinlich unvermischtes Material, das der gleichen Epoche zugewiesen werden kann, kennen wir aus folgenden Strukturen: Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus – Mulde 1 im Südteil der Grabung, Feuerstellen 5, 10[92]. Wigarten 1980 – Brandstellen 1–4.

Streufunde aus dieser Zeit finden sich hauptsächlich im unteren Teil der sog. Kulturschicht von Hinterdorf 1972 und Wigarten 1980.

---

77 Von der Verzierung her ist es denkbar, dass das Wandstück Taf. 33, 784 aus der Umgebung von Grab 3 vom gleichen Gefäss stammt wie die beiden Fragmente mit Randansatz auf Taf. 34, 805). Möglich ist aber auch, dass es zwei verschiedene Gefässe sind. In diesem Fall müssten wir mit drei konischen Schalen rechnen.

78 Wie dies die Untersuchung von E. Pepic-Helferich gezeigt hat, wird es sich dabei um Graphit handeln. Allein Graphit bleibt bei oxidierendem Brand der Oberfläche dunkel. E. Helferich, Die bemalte spätbronzezeitliche Keramik von Eschenz «Insel Werd»: chemische und archäologische Klassierung (unpubl. Lizentiatsarbeit, Zürich 1987).

79 So zeigen beispielsweise die Fundstellen von Auvernier, Mörigen und Zug-Sumpf nichts Vergleichbares (Rychner 1987, Bernatzky-Goetze 1987 und Material Kantonales Museum für Urgeschichte Zug).

80 Kilian-Dirlmeier 1975, 66 ff.

81 Kilian-Dirlmeier 1975, D. 70 und Taf. 62 A. Zum Grab von Kehlheim gehören unter anderem eine kleinköpfige Vasenkopfnadel und strichverzierte Schaukelfussringe.

82 Für die Diskussion des Stückes möchte ich M. Graf, Zürich, danken.

83 Besonders gut vergleichbar scheint uns das, allerdings verzierte, Stück Nr. 156 bei Betzler 1974, Taf. 15.

84 Jockenhövel 1971, 220, Taf. 32, 438–442.

85 Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 121, 15. Zum Stück von Auvernier vgl. Rychner 1987, Taf. 20, 14.19.

86 Bestand des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug.

87 Das entsprechende Fundmaterial ist bei Bauer 1985, Taf. 3–7 abgebildet.

88 Eine weitere Dokumentation über die Fundumstände besteht nicht.

89 Besonders auffallend ist dabei das bemalte Wandstück auf Taf. 22, 492. Auch der Spinnwirtel Taf. 22, 511 passt weit besser in die Hallstatt- als in die Spätbronzezeit.

90 Einige unspezifische, nicht verzierte Wandscherben sind hier nicht weiter behandelt.

91 Die feine Überarbeitung bei diesen Formen fällt auch beim Material aus Andelfingen (S. 87) auf.

92 Auch die Feuerstellen 6, 8, 9 enthalten (vereinzelte) Scherben, die ausschliesslich dieser Zeitstufe angehören.

Keramik. Hauptsächlich im Bereich des neuen Gemeindehauses (Hinterdorf 1972) und der nahen Fundstelle Wigarten 1980 kennen wir sowohl aus verschiedenen Strukturen als auch aus dem unteren Bereich der dunklen Lehmschicht zahlreiche grob gefertigte Topffragmente, die in der Regel verdickte Ränder und oft auch Schlickbewurf zeigen. Ein Teil der feinkeramischen Scherben zeigt eine (meist bei mittlerer bis grober Magerung) unerwartet feine Überarbeitung der Gefässoberfläche und charakteristische Ritz- oder Einstichmuster, die an mittelbronzezeitliche Fundmaterialien erinnern. Damit vergesellschaftet kommen aber auch vereinzelt etwas jüngere Elemente wie ausgezogene Trichterränder, reicher Kerbschnitt, Buckel und mit Ritzverzierung kombinierte Kreisriefen (Taf. 10, 302 aus Hinterdorf 1972, Feuerstelle 10, Taf. 23, 519 und Taf. 24, 532–534 aus Wigarten 1980, Brandstelle 3). Auch Kreisriefen, verbunden mit Ritzverzierung, sind wohl etwas jünger anzusetzen. Der gesamte Inhalt des sehr reichen Fundkomplexes von Brandstelle 3 (Taf. 23–27) zeigt nun, dass wahrscheinlich das vergleichbare, an die mittlere Bronzezeit erinnernde Material an den Übergang von der mittleren zur späten Bronzezeit, und zwar an den Anfang der Stufe Bz D, datiert werden kann[93].

Die Grobkeramik aus der Brandstelle 3 von Fällanden-Wigarten findet sehr gute Vergleiche im reichen Material der Grube 1 von Wäldi-Hohenrain TG[94], das in die ausgehende Mittelbronzezeit datiert werden kann. Bei beiden Fundstellen finden wir verdickte, oft mit Fingertupfen verzierte Ränder, die gerade oder schräg nach innen abgestrichen sein können. Schlickauftrag ist häufig. Knubbenartige Verdickungen kommen in einigen Fällen vor.

Ebenfalls kennen wir von Wäldi-Hohenrain bei der Feinkeramik[95] ähnliche Verzierungsmuster wie bei der ritzverzierten Feinkeramik von Fällanden (Brandstelle 3, Taf. 24, Brandstelle 4, Taf. 29, 627–639). Doch neben den Gemeinsamkeiten fallen auch Unterschiede auf. So fehlen in Wäldi-Hohenrain generell Kreisriefen und Buckel, ebenso unsere ausgezogenen Trichterränder, der reiche Kerbschnitt (Taf. 23, 518) oder die vertikalen Riefen (Taf. 10, 290). Diesen Elementen begegnen wir erst in frühest-spätbronzezeitlichem Zusammenhang. Ch. Unz gibt dafür verschiedene, in mehreren Fällen mit datierbaren Bronzen vergesellschaftete Vergleichsbeispiele[96]. Auch der Fund von Wiedlisbach BE[97] lässt sich von der Form und der Verzierung her gut mit den Fällander Funden der entsprechenden Zeitstufe vergleichen. Besonders schön ist natürlich die Parallele zwischen den beiden kerbschnittverzierten Schälchen[98].

Bronzen. Bronzefunde, die typologisch als mittelbronzezeitlich angesprochen werden können, gibt es aus Fällanden nicht. Allein das Fragment einer Gussform für Lanzenspitzen (Taf. 27, 594) gibt hier einen Hinweis auf eine Bronzeform, die anhand der keramischen Begleitfunde in die Übergangszeit von mittlerer zu später Bronzezeit datiert werden kann.

10.2. Frühe Spätbronzezeit (Stufe Ha A1)

Obwohl wir gerade aus dem Bereich der Grabung Wigarten 1972 ein sehr reiches Fundmaterial der Stufe Ha A1 kennen, lassen sich keine Strukturen damit in Verbindung bringen.

Keramik. Zahlreich sind Keramikfunde, die sicher nicht mehr in den Übergang von Mittel- zu Spätbronzezeit datiert werden können, auf der andern Seite aber auch nicht zu einer der typologisch klar definierten und abgrenzbaren Stufen der entwickelten bis späten Spätbronzezeit (Ha A2–Ha B3) gehören. Hauptsächlich aus Wigarten 1972, Areal Bachofen, kennen wir eine grosse Zahl solcher Funde, die zu keiner der beiden in Fällanden sicher vertretenen Zeitphasen, sondern eher in die Zwischenzeit passen.

Die Grobkeramik dieser Gruppe zeichnet sich durch relativ kurze, deutlich ausbiegende und meist nicht sehr sorgfältig ausgearbeitete Ränder aus. Diese sind oft mit Fingertupfen, manchmal auch mit Einstichen verziert (Taf. 18/19, 423–459). Von der älteren Grobkeramik, wie wir sie aus Brandgrube 3 kennen (Taf. 25/26), lassen sie sich relativ leicht unterscheiden, dagegen ist in Einzelfällen eine Abgrenzung zu den Scherben der entwickelten Spätbronzezeit schwierig. Der Umstand, dass wir bei diesem Fundmaterial im Gegensatz zum Übergang zwischen mittlerer und später Bronzezeit aus Fällanden keinen geschlossenen Komplex kennen, erschwert eine sichere Zuweisung vieler der hier vorgestellten Funde, da die häufige Fingertupfen- und Kerbverzierung im Randbereich über einen langen Zeitraum charakteristisch ist[99].

Den grob gemagerten Rand eines Kegelhalsgefässes aus dieser Zeit haben wir auf Taf. 9, 284 vor uns.

Etwas klarer sind die Verhältnisse bei der Feinkeramik. So liessen sich in Fällanden-Wigarten 1972 eine Keramikgruppe aus feinkeramischen Gefässen, hauptsächlich Schüsseln und Schalen, aber auch einige Zylinderhalsgefässe ausgrenzen. Sie fielen durch ihre feine, oft sehr sandige Magerung, einen meist oxidierenden Brand und eine «weiche» Konsistenz auf (Taf. 14–17, 373–420). Ein weiteres, wenn auch qualitativ unterschiedliches, d. h. reduziert und härter gebranntes Gefäss vom gleichen Fundort (Taf. 14, 372), ebenso wie vereinzelte Funde von den übrigen Grabungsstellen[100] werden zu dieser Gruppe hinzugenommen. Charakteristisch für diese Gefässe ist eine stark geschwungene, S-förmige Profilführung. Rand- und Wandknick sind verschieden stark ausgeprägt oder aber gar nicht vorhanden (vgl. Taf. 15, 383 und Taf. 14, 376). Verzierung ist auffallend selten. In einigen Fällen kommen horizontale Riefen vor, in anderen umriefte Buckel oder einfache, nicht weiter betonte Kreisriefen oder vertikale Riefen im Bauchbereich. Selten sind diese Verzierungselemente kombiniert (Taf. 14, 373.374). Nur das eine Gefäss Taf. 14, 372, das aus typologischen Erwägungen in diese Gruppe genommen wurde, ist mit Riefengruppen verschiedener Breiten reich geschmückt. Ritzverzierung fehlt völlig.

Der mit dieser Gruppe von Fällanden am besten vergleichbare Fundkomplex kommt von Andelfingen-Auf Bollen (Taf. 46–64). Die Station kann anhand der begleitenden Metallfunde in die frühe Spätbronzezeit (Ha A1 oder Stufe 2 nach Primas 1971) datiert werden. Auch bei Andelfingen fällt das fast völlige Fehlen von Verzierungselementen bei der Feinkeramik auf. Ebenso gleichen die Gefässproportionen sehr der Fällander Gruppe. Allerdings sind Rand- und Wandknick in Andelfingen häufiger, und auch die Randlippe ist in der Regel sorgfältiger ausgearbeitet und nicht selten innen so abgestrichen, dass sich schon eigentliche Facetten zu bilden beginnen.

Ebenfalls nicht zufällig ist in Andelfingen sicher auch der hohe Anteil an Zylinderhaltgefässen. Wenn wir diese Beobachtungen zusammennehmen, muss für die hier besprochene Keramik von Fällanden mit einem etwas älteren Schwerpunkt gerechnet werden als bei Andelfingen.

Ebenfalls etwas älter als Andelfingen und etwa gleichzeitig mit der hier besprochenen Keramikgruppe von Fällanden dürften die Funde des Urnengrabs von Oberehrendingen AG sein[101]. Auch hier lässt sich die Tendenz zu deutlicheren Wand- und Randknicken, d.h. einem Merkmal, das tendenziell für eine Datierung in die frühe Spätbronzezeit spricht, feststellen. Beim Komplex von Oberehrendingen wurde eine Binninger Nadel mit fünf Rippen und ein mit Buckeln, Kreisriefen und vertikalen Riefen verziertes Gefäss von ähnlicher Art wie bei uns Taf. 14, 374 (Verzierung) und Taf. 16, 407 (Profil) gefunden[102].

Bronzen. Bronzefunde, die sich vom Fundzusammenhang her in die frühe Spätbronzezeit datieren liessen, kennen wir von Fällanden nicht. Typologisch ist das Fragment des Armringes Taf. 22, 512 in diesem Zusammenhang zu sehen (S. 36).

10.3. Entwickelte bis späte Spätbronzezeit (Ha B)

Befunde. Werkgruben: Die erstaunlich gleiche Ausrichtung und das Fehlen von Überschneidungen machen es wahrscheinlich, dass die Werkgruben von Hinterdorf und Wigarten 1980 in einem einheitlichen und verhältnismässig kurzen Zeitraum errichtet und benützt worden sind. Die meisten der Gruben enthielten neben Knochen etwas Keramik. Häufig sind eines oder mehrere dieser Stücke spätbronzezeitlich. Auffallend ist in einigen Fällen die starke Kehlung (Taf. 28, 615.624, etwas weniger typisch Taf. 11, 312.318), die in dieser Art eine Datierung in die Stufe Ha B1 nahelegt. Sichere Anzeichen für eine etwas ältere oder jüngere Datierung gibt es aus dem Material der Werkgruben nicht, doch ist dies bei der Seltenheit der genauer datierbaren Funde noch kein Beweis, dass die Werkgruben streng nur auf die Stufe Ha B1 beschränkt sind. Eine Besprechung der Werkgruben mit einer Liste von vergleichbaren Strukturen aus dem schweizerischen Mittelland und dem Elsass durch W. Drack findet sich auf S. 53–56.

Steinsetzung und Feuerstellen: Aus stratigraphischen Überlegungen spätbronzezeitlich (entweder gleichzeitig oder etwas jünger als die Werkgruben) sind eine Steinsetzung und zwei dazugehörige Feuerstellen aus der Grabung Hinterdorf 1980. Das im Zusammenhang mit der Steinsetzung geborgene Material (Taf. 12, 333–337) ist zu spärlich und zu heterogen, als dass es viel zur Absicherung der Datierung beitragen würde. Auffallend ist zumindest, dass ein mit Riefenmuster verziertes Tellerfragment, das der Stufe Ha B3 zugeschrieben werden kann, direkt über der Steinlage gefunden worden war.

Pfostenlöcher: Aus dem Pfostenloch 7 der Grabung Hinterdorf 1980 kommt eine kleinköpfige Vasenkopfnadel (vgl. Otelfingen, S. 64). Die Ähnlichkeit in Art und Auffüllung der übrigen Pfostenlöcher in der nahen Umgebung dieses Fundes lassen zumindest für diese eine gleiche Datierung wahrscheinlich werden. Die übrigen Pfostenlöcher der gesamten Grabungsfläche müssen undatiert bleiben[103].

Gräber: Die beiden Brandschüttungsgräber 3 und 5 vom Fröschbach können anhand der gefundenen Keramik in die ausgehende Spätbronzezeit datiert werden. Für Grab 2 kann (mit den weiter vorne gegebenen Vorbehalten) möglicherweise der gleiche Ansatz gelten. Der Gürtelhaken aus Grab 1 ist eigentlich für eine entwickelte Spätbronzezeit typisch. Ein Beispiel aus spätem Zusammenhang ist allerdings bekannt (S. 48), so dass wir Grab 1, wenn auch mit Vorbehalt, gleichzeitig mit den übrigen Gräbern datieren wollen.

---

[93] Es entspricht dies etwa der Zeitstufe I der Spätbronzezeit nach Unz 1973 oder dem Beginn der Stufe 1 nach Primas 1971, 56 ff. Vgl. Sperber 1987, Taf. 3.

[94] Hochuli 1990, 61 ff. Es ist dies der einzige, vom Befund her als geschlossen geltende Fundkomplex, der genügend Vergleichsmaterial gibt. Zudem liegt der Ort nahe genug, um Vergleiche zu erlauben.

[95] Hochuli 1990 zeigt auf Taf. 28 die wenigen «feinkeramischen» Stücke. Es handelt sich dabei um vereinzelte Wandscherben.

[96] Unz 1973, 62 f. Gut vergleichbare, von Unz früh datierte Komplexe sind: Marbach, Taf. 2, Tailfingen, Taf. 6 (darunter ein Trichterrand), Ebingen, Taf. 7, 2–10, Pfullendorf, Taf. 8, 1–5, Immendingen, Taf. 9, Ihringen, Taf. 11, 7–11 (alle Südwestdeutschland) und Muttenz-Wartenberg BL, Taf. 47, 5–19, Taf. 48. Für eine detailliertere Besprechung der typologischen Fragen vgl. Hochuli 1990, 80–82.

[97] Unz 1973, Taf. 34, 7–11.

[98] Taf. 23, 518 und Primas 1971, Abb. 4 und 5.

[99] Die unsichere Datierbarkeit dieser Verzierungen gilt für Einzelfälle. Bei geschlossenen Komplexen kann mit einiger Erfahrung an Originalmaterial allein anhand der Machart und Verteilung von Fingertupfen oder Kerben relativ zuverlässig datiert werden.

[100] So beispielsweise Streufunde von Fällanden-Wigarten 1980 (Taf. 31, 699–714). Vgl. dazu auch die Besprechung der einzelnen Fundstellen.

[101] Chronologie 1986, 145 f., 229; Unz 1973, Taf. 33, 3–13.

[102] Vgl. Sperber 1987, Taf. 13 f. mit den unseren gut vergleichbaren Formen.

[103] Enthalten Pfostenlöcher Material der Stufen Bz D oder Ha A1, so sagt das bei der Häufigkeit von Streufunden aus diesen Perioden über die Datierung des Pfostenlochs wenig aus.

Ob die Werkgruben, Pfostenlöcher und die Brandschüttungsgräber[104] der verschiedenen Fällander Fundstellen ganz oder teilweise gleichzeitig sind, kann nicht beantwortet werden. Die sonst auf dem untersuchten Areal in fast allen Zusammenhängen gemachten Streufunde decken die typologischen Stufen Ha A2 bis Ha B3 ab.

Keramik. Dank ihrer charakteristischen Randausbildung, Verzierung und sorgfältigen Ausarbeitung der Oberfläche lassen sich die Keramikfragmente der entwickelten bis späten Spätbronzezeit in den meisten Fällen sicher bestimmen.

Verschiedene grobkeramische Topfränder können problemlos den Stufen Ha A2–B3 zugewiesen werden. Es sind dies Stücke wie Taf. 9, 285, Taf. 11, 309.316.319. 323.324, Taf. 21, 480, Taf. 28, 602.609, Taf. 31, 740.741 und Taf. 34, 795–797. Bei Taf. 21, 480 handelt es sich um einen typologisch späten, möglicherweise schon hallstattzeitlichen Rand. Bei Taf. 34, 795–797 ist eine Datierung in die Stufe Ha B3 durch den Fundzusammenhang gegeben.

Die sorgfältige Randausbildung, in einigen Fällen eine deutliche innere Kehle, sind für die mittel bis fein gemagerten Fragmente von Schalen, Schultergefässen und Schüsseln der entwickelten bis späten Spätbronzezeit charakteristisch. Anhand der Randausbildung, aber auch der spezifischen Verzierung lassen sich nicht wenige dieser Stücke innerhalb dieser Epoche sogar noch genauer zuweisen[105]. So sind Randausbildungen wie Taf. 20, 462 oder Zylinderhalsgefässe wie Taf. 21, 472 im Material der Stufe Ha A2 häufig, gekehlte Ränder wie Taf. 8, 249, Taf. 9, 283, Taf. 21, 476, Taf. 28, 615.624 dagegen herrschen in der Stufe Ha B1 vor. Das gleiche gilt für den auffallenden, doppelt gekehlten Rand Taf. 20, 466. Die leichte Kehlung in einem weiter nicht profilierten Rand wie bei Taf. 8, 251 dagegen erinnert an Kugelbecher und spricht für eine späte Datierung (Ha B3). Die gleiche Datierung ist für geschwungene Schalen und stark offene Kalottenschalen anzunehmen (Taf. 33, 781.787.788; Taf. 34, 802). Bei Taf. 8, 237 und Taf. 34, 803.805 haben wir wohl eigentliche ausgezogene Ränder vor uns, deren späte Datierung gesichert ist. Doch nicht nur Randprofile, auch Verzierungstechniken sind oft typologisch aussagekräftig. So fällt auf, dass Kammstrich nur in einem, zeitlich erst noch schwer eingrenzbaren Fall vorkommt[106]. Ebenso fehlt die für Ha B1 charakteristische, reiche Ritzverzierung völlig. Auch die im gleichen Zeitraum häufige Lochung der umlaufenden Rillen tritt nicht auf. Dagegen gibt es ein Beispiel für dreifachen Furchenstich (Taf. 8, 247.255), der in den Ufersiedlungen praktisch nicht vorkommt, in einigen Landsiedlungen und Gräbern dagegen vertreten ist. Gut vergleichbar ist hier die verzierte Keramik von Regensdorf-Adlikon, Grab 9 (Taf. 11–15), das von A. M. Matter nach Ha B2 datiert wird. Beispiele kennen wir auch vom Üetliberg[107] und von Otelfingen ZH (S.). Riefenmuster und abwechselnde breite und schmale horizontale Riefen wie Taf. 12, 335, Taf. 33, 784.791.793, Taf. 34, 805.808 sind in der Stufe Ha B3 charakteristisch. Das gleiche gilt für Rot-Schwarz/Graphit-Bemalung (Taf. 33, 789.790). Langdauernd und damit für eine feinere Datierung nicht geeignet sind einfache Ritzmuster, wie sie auf Taf. 20 gut vertreten sind, ebenfalls horizontale, sorgfältig eingetiefte, umlaufende Rillen, wie sie in zahlreichen Exemplaren vorkommen.

Bronzen. Erstaunlich gut ist die späte Spätbronzezeit mit Bronzefunden vertreten. Zusätzlich zu den auf S. 18 f. behandelten Lesefunden, die hauptsächlich im Zusammenhang mit der hier nicht weiter behandelten Ufersiedlung von Fällanden, Rietspitz, zu sehen sind, kennen wir eine Vasenkopfnadel (Taf. 12, 331) und verschiedene, noch etwas jüngere Bronzegegenstände aus dem Gräberfeld vom Fröschbach (Taf. 33, 776.777.785).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass in Fällanden die entwickelte bis späte Spätbronzezeit sicher, wenn auch im Verhältnis zu den vorher behandelten Epochen zahlenmässig weniger stark vertreten ist. Dabei zeigt der typologische Vergleich vereinzelt Merkmale, die für die Stufen Ha A2 bis Ha B2 charakteristisch sind. Die zahlenmässig wieder etwas bedeutenderen Beispiele der Stufe Ha B3 endlich sind fast ausschliesslich auf den Bereich des Gräberfeldes vom Fröschbach beschränkt.

10.4. Hallstattzeitliche Funde

Keramik. Bei einigen wenigen Fundstücken ist eine spätbronzezeitliche Datierung unwahrscheinlich oder sogar unmöglich. Allem voran gilt dies für das bemalte Wandfragment einer Schüssel von Wigarten, Areal Bachofen (Taf. 22, 492). Aber auch Rand- und Wandscherben von grobkeramischen Töpfen mit Leiste im Randumbruch (Taf. 21, 480.483.484) und der geschwungene Rand einer Schüssel von der Schulhausstrasse 4 (Taf. 34, 812) sind wahrscheinlich hallstattzeitlich, ebenso der Spinnwirtel Taf. 22, 511.

Bronzen. Eine feine Nadel mit kleinem Kugelkopf (Taf. 31, 721) kann möglicherweise hallstattzeitlich gesehen werden.

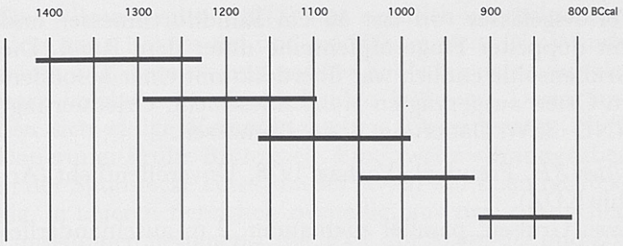
---

[104] Diese dürften ganz oder teilweise gleichzeitig mit der oberen spätbronzezeitlichen Schicht der Ufersiedlung Rietspitz am Greifensee sein (Bauer 1985). Aus der Uferstation ist seit neuestem ein Dendrodatum bekannt. Pfahl Nr. 206 (Nr. 20926, Kernholz aus Eiche mit 117 J.) hat das Endjahr 929 ergeben. Wenn wir zum Kernholz 20 Splintjahre und ca. 5 abgeschliffene Kernjahre dazuzählen, kommen wir bis nach 914 v. Chr. Für die Angaben möchte ich Mathias Seifert, Zürich, herzlich danken.

[105] Es soll betont werden, dass es sich hier um eine rein typologische Zuweisung handelt, die noch nichts über die genaue Datierung der einzelnen Funde aussagt. Wie dies verschiedene, sicher kurzfristige und einheitliche Komplexe zeigen, können im gleichen Zeitraum typologisch recht unterschiedliche Formen vorkommen.

[106] Unserer Meinung nach ist allein der Kammstrich auf nicht unterteilten Tellerfahnen für Ha A2 zeitspezifisch. Auf Schulterbechern und Schüsseln kommt Kammstrich (hauptsächlich allerdings in der Westschweiz) vereinzelt bis ans Ende der Spätbronzezeit vor.

[107] J. Bauer u. L. Frascoli in: Bauer et al. 1991, 129 ff. mit weiteren Stationen.



1-Sigma-Kalibration (M. Stuiver, G.W. Pearson (1986): High-precision calibration of the radiocarbon time scale. Radiocarbon 28, 839-862.

Brandstelle 4 C. FKNr. 126: B-3694: 3050 ± 60 BP = 1412–1230 BCcal (Holzkohle)

Brandstelle 4 B. FKNr. 117: B-3691: 2960 ± 50 BP = 1291–1099 BCcal (Holzkohle)

Werkgrube 1. FKNr. 58. B-3636: 2880 ± 60 BP = 1160–992 BCcal (Holzkohle)

Werkgrube 4. FKNr. 125. B-3693: 2830 ± 50 BP = 1045–920 BCcal (Holzkohle)

Werkgrube 5. FKNr. 134. B-3695: 2700 ± 60 BP = 910–809 BCcal (Holzkohle)

Kalibrierte C14-Daten von Fällanden-Wigarten 1980

11. VERGLEICHSBEISPIELE ZU DEN WERKGRUBEN *(Walter Drack)*

«Werkgruben» der Art von Fällanden sind in recht grosser Zahl bekannt. Im folgenden sollen zuerst die in der Schweiz gefundenen analogen Gruben aufgeführt und danach ein paar sehr typische und vor allem zeitgleiche Beispiele aus der elsässischen und süddeutschen Nachbarschaft angezeigt werden.

11.1. Schweizerische Fundorte

Baden AG. Kappelerhof (südlich der Bruggerstrasse/östlich des Kornfeldweges). Dez. 1985–Mai 1988. M. Hartmann, R. Bellettati, R. Widmer, Eine spätlatènezeitliche Fundstelle in Baden-Kappelerhof. AS 12, 1989, 45 ff.
Innerhalb von spätlatènezeitlichen Siedlungsresten wurden «an zwei Stellen ... langrechteckige Brandgruben freigelegt, deren Wände ursprünglich mit Holzspältlingen ausgekleidet waren. Aufgefüllt waren sie mit grossen Steinen. Im Bereich dieser Gruben, aber auch verstreut über das ganze Areal fanden sich immer wieder Bruchstücke spätbronzezeitlicher Keramik.» Orientierung: W–O. Datierung: «Bz D/Ha A.»

Gächlingen SH. Flur Niederwiesen 1976. J. Bill, Die Notgrabung 1976 in Gächlingen SH. JbSLM 85, 1976, 69 ff.
Drei Gruben, rechteckig, z. T. mit abgerundeten Ecken, ca. 350 x 100 cm weit und durchschnittlich 20 cm tief (unter Humus), Wände gerötet, Reste von Steinfüllung. Orientierung: NN–SSW. Datierung: Spätbronzezeit-Keramikreste C 14-Datierung: 950/900 v. Chr.

Löhningen SH. Bachtel 1984. K. Bänteli u. B. Ruckstuhl, Urnenfelderzeitliche Siedlungsfunde aus Löhningen-Bachtel. AS 9, 1986, 52 ff.
Eine Grube (ca. 15 m südlich der Siedlungsreste), rund 130 x 80 cm weit. Wände stark gerötet, auf der Sohle massive Holzkohleschicht, darauf Gerölle (aus Granit und Quarzit) und darüber weitere Holzkohleschicht. Orientierung: N–S. Datierung: Aus der Siedlungszone Keramik der Spätbronze- bzw. Urnenfelderzeit. (Stufen Ha A2/B1)

Marthalen ZH. Ob der Leeberen 1976. W. Drack, Ob der Leeberen: Spuren einer frühmittelalterlichen (?) Siedlung, 8. Ber. ZD 1975/76, 125 f.
Drei Gruben, davon zwei halbwegs zerstört, die eine mit stark abgerundeten Schmalseiten, 220 x 80 cm weit und 45 cm tief (unter Humus); die beiden andern Gruben waren gleich breit und gleich tief. Wände gerötet, Reste von Steinfüllung. Orientierung: W–O (zwei) und NNO–SSW. Datierung: C 14-Analyse der Einfüllung der östlichsten Grube: 2490 + 60, d. h. 540 v. Chr. (Ältere Eisenzeit: Ha D1)

Oberengstringen ZH. Zürcherstrasse: Zentrumsüberbauung 1977, siehe den Beitrag von B. Ruckstuhl, S. 173 ff.
Von insgesamt etwa 7 Gruben waren nur zwei (Nr. 2 und 6) sozusagen «ganz» erhalten, mit abgerundeten Schmalseiten. Nr. 2: 140 x 199 cm weit, ca. 20 cm tief, Nr. 6: 160 x 50 cm. Gerötete Wände, auf den Sohlen starke Holzkohleschicht und in beiden Gruben viele Gerölle mit Hitzespuren. Datierung: Mittelbronzezeit-Keramikreste (in den Gruben Nr. 1 und 3), Spätbronzezeit-Keramikreste in Grube Nr. 7.

Otelfingen ZH. «Räche» bzw. «Rechen» 1965. W. Drack, Otelfingen, Rechen bzw. Räche. 5. Ber. ZD 1966/67, 82 ff.; siehe den Beitrag von I. Bauer, S. 60 □ ff.
Unter einer ca. 2 m hohen Schwemmschicht des Dorfbaches Siedlungsreste der Spätbronzezeit. Nördlich davon (in einem Feld 1) eine Grube von (über) 250 cm Länge, 110 cm Breite und bis 30 cm Tiefe. Wände, aber auch die Sohle gerötet, auf Sohle sehr viel Holzkohlereste, darüber Geröllsteine, z.T. mit starken Spuren von Hitzeeinwirkung. Orientierung: SO—NW. Datierung: Zwischen den Steinen einige wenige Keramikscherben der Spätbronzezeit.

Otelfingen ZH. Hinter Nöppels 1983. Güller 1984, 11; siehe den Beitrag von I. Bauer, S. 77 ff.
In etwa 1,70 m Tiefe kamen bei einem Aushub zwei Gruben zutage, von denen die eine ganz untersucht werden konnte. Diese war langoval und 250 x 85 x 35 cm gross und hatte eine wannenförmige Sohle. Diese und die Wände waren gerötet. Eine dünne Holzkohleschicht überzog die Sohle, und darin lagen – dicht nebeneinander – «Ackersteine», z. T. mit starken Hitzeinwirkungen. Die zweite Grube lag 3 m östlicher. Orientierung (beider Gruben): N—S. Datierung: Vereinzelte spätbronzezeitliche Keramikscherben in den Steinen.

Otelfingen ZH. Bodenacker-Ost 1983. Güller 1984, 13 ff.; siehe den Beitrag von I. Bauer, S. 74 ff.
In einer Hanglage, in ca. 3 m Tiefe, in der bergseitigen Wand einer Baugrube zwei in der Längsachse aneinanderstossende Gruben mit einer Gesamtlänge von 540 cm und einer Breite von 90 bis 100 cm. Beide Gruben waren mit einer Schicht von angebrannter, orangefarbiger Erde überdeckt. Auf ihr, in und unmittelbar unter ihr lag sehr viel Keramik. Darunter folgte eine Lage von Geröllen, z. T. mit Spuren von Hitzeinwirkung. Auf der Sohle der Gruben fand sich eine ausgeprägte Holzkohleschicht, in der sich bis 1 m lange verkohlte Holzstücke erkennen liessen. Eine dritte Grube konnte nur kurz beobachtet werden. Sie hatte keine geröteten Wände, enthielt aber viel spätbronzezeitliche Keramikreste. Orientierung: W–O. Datierung: Späte Bronzezeit.

Otelfingen ZH. Bodenacker-Ost (Beobachtung) 1982. Güller 1984, 11.
Etwas unter 1,40 m unter Terrainoberfläche zeichnete sich in der nördlichen bzw. bergseitigen Baugrubenwand eine wannenförmige Grube wie in der Flur Rechen ab. Sie hatte eine Breite von 75 cm und eine Tiefe von 30–35 cm. Die Sohle war mit einer stärkeren Holzkohleschicht überdeckt, und in derselben lag eine Schicht von «Ackersteinen». Orientierung: N–S. Datierung: Keine Funde.

Otelfingen ZH. Unterer Sandacker 1983; siehe den Beitrag von I. Bauer, S. 65 ff.
In der Nähe von sechs Körpergräbern mit Steinüberdekkungen eine «Brandgrube». Die Grube war langrechtekkig: gegen 300 cm lang, 80 cm breit und ca. 30 cm tief. Zuoberst lag eine Ansammlung von Geröllen, zwischen welchen «verschiedene, grob gemagerte Keramikfragmente» zutage kamen. In der darunter folgenden Holzkohleschicht fanden sich – besonders im Osten – vereinzelte kalzinierte Knochenfragmente, «die ... menschlich sein könnten.» Unmittelbar darunter lag eine «Schicht» von «z. T. geröteten oder gesprungenen» Steinen und darin ein grösseres Bruchstück eines grob gemagerten Vorratsgefässes von fast 60 cm Randdurchmesser und mit doppelter Fingertupfenreihe unter dem Rand. Die Grubensohle endlich war überdeckt mit einer besonders im Osten ausgeprägten Holzkohleschicht. Orientierung: NNO–SSW. Datierung: Späte Bronzezeit.

Uster ZH. Freudwil: Vorhag 1978. Unveröffentlicht (Archiv KDZ).
Zwei Gruben, parallel zueinander, 2 m auseinanderliegend, die eine rechteckig mit abgerundeten Ecken, die andere nur noch in den untersten Elementen erfasst. Grube A 220 x 100 cm weit, 40 cm tief, Wände und Boden geröteter Lehm. Auf den Sohlen Holzkohlespuren und einige Geröllsteine mit Hitzeeinwirkung. Orientierung: NNO–SSW. Datierung: Keine Funde.

Volketswil ZH. Halden 1976. W. Drack, Halden, Prähistorische Kulturschicht, 8. Ber. ZD 1975/76, 194.
Eine Grube, rechteckig mit rundlichen Schmalseiten, 200 x 120 cm weit und ca. 40 cm tief. Wände gerötet, auf der Sohle starke Holzkohlereste und darin und darüber viele Geröllsteine, z.T. mit Hitzespuren. Orientierung: NNO–SSW. Datierung: Keine Funde.

Möriken AG. Flur Lehmgrube 1978. Weiss/Frey 1980.
Zwei Gruben, im Abstand von 50 cm rechtwinklig zueinander geordnet, davon eine weitgehend zerstört. Die vollständige Grube war 220 x 100 cm weit und ca. 40 cm tief. Die Wände waren hartgebrannt und zeigten senkrechte Eindrücke wie von Holzspältlingen. Auf der Sohle Holzkohlereste wie «von einer Art Holzrahmen» und darauf eine «Steinschicht». Neben der Grube ein Klopfstein. Orientierung: N–S bzw. W–O. Datierung: Mittlere Bronzezeit, aufgrund von Keramikscherben in nächster Umgebung.

Jeuss FR. Maiholz 1984. D. Ramseyer, Des fours de terre (polynésiens) de l'époque de Hallstatt à Jeuss FR. AS 8, 1985, 44 ff.
Drei Gruben, davon zwei ca. 7 m voneinander entfernt, in derselben Längsachse und die dritte um ca. 3 m nach Süden verschoben und 4 m entfernt. Grube A: 280 x 100 cm; Grube B: ca. 320 x 100 cm weit; Grube C: 250 x 80 cm; alle ca. 20–30 cm tief. Die Sohlen, besonders aber die Wände waren brandgerötet und die Böden bis 10 cm stark mit Holzkohleüberresten bedeckt, in und auf denen je zahlreiche Gerölle lagen, z. T. mit Brandspuren. Orientierung: alle W–O. Datierung: Hallstatt-C-Keramikreste, in allen drei Gruben. C 14-Datierung: 700–520 v.Chr.

Salouf GR. Motta Vallac 1976, 1977. R. Wyss, «Motta Vallac» im Oberhalbstein. JbSLM 85, 1976, 72 ff.; JbSLM 88, 1979, 49 ff.
Innerhalb von Siedlungsresten und von zahlreichen runden und rundlichen Herdgruben der Spätbronzezeit «langgezogene, schmale, 2 bis 3 m lange Wannen, die mit Holzkohle vermischten Kalkschutt enthielten». Grubenränder gerötet, die Schmalseiten gerundet. Zwei Gruben, parallel, 80 cm voneinander, und zwei Gruben «hintereinander» bei 50 cm Distanz waren je NNO–SSW-orientiert, eine isolierte Grube aber N–S. Datierung: Latènezeit.

Savognin GR. Padnal 1973 und 1978. J. Rageth, Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR): JbSGUF 60, 1977, 43 ff.; JbSGUF 65, 1982, 23 ff.

Eine «Brandgrube» (1973) war rundlich-unregelmässig, nicht ganz 100 cm tief und ca. 300 cm weit. Die Wände waren z. T. gerötet, und auf der Sohle lag «eine dunkle, stark holzkohle- und steinhaltige Füllung». Darin fanden sich einige Keramikscherben. Orientierung: N–S. Datierung: Frühe Bronzezeit. Eine zweite «Brandgrube» in der Südostecke eines Hauses (1978) war oben rechteckig, in tieferen Bereichen zweiteilig, aus zwei rundlichen Eintiefungen bestehend, die je ca. 20–30 cm tief und 200 bis 300 cm weit waren. «Die Grube war ... mit dunklem, steinig-humosem Material und mit Holzkohle angereichert. Sie enthielt nur wenig Fundmaterial.» Die Wände waren rötlich ausgebrannt. Orientierung: N–S. Datierung: Frühe Bronzezeit.

Ollon VD. St-Triphon/Le Lessus 1972. G. Kaenel/Ph. Curdy/H. Zwahlen, Saint-Triphon, Le Lessus (Ollon VD), du Néolithique à l'époque romaine (Lausanne 1984).
Vier Gruben, langrechteckig mit abgerundeten Schmalseiten, innerhalb einer Siedlungszone. Zwei lagen parallel 60 cm auseinander, zwei weitere in derselben Längsachse, nur leicht verschoben, «hintereinander». Grube F 1: 100 x 50 cm weit und bis 20 cm tief. Wände leicht gerötet, in der Auffüllung wenig Holzkohle und Steine. Grube F 2 (zweiteilig): 200 x 65 x 20 cm, Wände stark gerötet, in der Auffüllung viel Holzkohle und Steine. Grube F 4: 380 x 70 x 35 cm, im übrigen wie Grube F 3. Orientierung: NNO–SSW. Datierung: C 14-Analysenergebnisse, unkalibriert: 820 ± 60 und 780 ± 60 v. Chr. (späte Bronzezeit). Eine ähnliche, unvollständige Struktur in der Nähe ergab: 110 ± 60 v. Chr. (späte Latènezeit).

11.2. Beispiele aus der elsässischen und süddeutschen Nachbarschaft

Baldersheim (Haut-Rhin). Hardtwald (Rondell) 1979. R. Schweitzer, Mulhouse, Freundliche Mitteilung vom April 1980.
Zwei rechteckige Gruben, nur je in untersten Resten erfasst. Daneben waren noch drei runde Brandgruben. Die erste Grube, quer geschnitten, war 100 cm breit und ca. 50 cm tief. Wände gerötet, auf der Sohle bis 5 cm starke Holzkohleschicht, «wohl von Eichenbrettern», darauf bis 10 cm dicke Lage aus Geröllsteinen, z. T. mit Hitzespuren. Zwischen den Steinen einige prähistorische, atypische Keramikfragmente. Die zweite Grube, längsgeschnitten, war 160 cm lang, ca. 90 cm breit und gegen 50 cm tief. Wände gerötet, auf der Sohle bis 5 cm dicke Holzkohleschicht, überlagert von einer bis 30 cm starken Lage von Geröllsteinen, z. T. mit Spuren von Hitzeeinwirkung. Orientierung: NNW–SSO (beide Gruben). Datierung: wohl Spätbronzezeit.

Colmar (Haut-Rhin). Colmar-Sud: Rufacher Huben 1960. M. Jehl et Ch. Bonnet, Fouilles protohistoriques et romaines de la région de Colmar. Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire, V, 1961, 35 ff., bes. 43 ff.
Bei der Spargelernte wurden drei Gruben entdeckt. Zwei Gruben waren rund, 3 bzw. 5 m Durchmesser, mit Pfosten umstellt, offenbar Siedlungselemente, je mit starker Kulturschicht und viel Keramik der späten Bronzezeit. «Grube 2» war 290 x 120 x 80 cm gross. Wände bis 10 cm tief gerötet, auf der Nordseite in der Mitte eine «Öffnung», davor ausserhalb Pfostenlöcher. Solche waren auch da und dort entlang der Wände zu erkennen. Auf der Sohle Holzkohleschicht, vermischt mit gerötetem «Hüttenlehm», darauf eine Lage Geröllsteine – «ohne Hitzespuren». Orientierung: N–S. Datierung: Keramikscherben der Spätbronzezeit.

Sierentz (Haut-Rhin). Sandgrube 1978. J.-J. Wolf, La contribution de l'archéologie à l'histoire de Sierentz et de sa région, I. Les vestiges de l' Age du bronze, Annuaire de la Société d'Histoire Sundgauvienne, 1978, bes. 147 ff.; ders., Sierentz: 5000 ans d'histoire (Sierentz 1985), 40 f. und 73.
Insgesamt 16 Gruben, davon drei mit Abständen von 7 bzw 8 m auf einer Längsachse; weitere drei analog angeordnet, bei Abständen von 5 bzw. 25 m, zwei, je 3 m auseinander liegend, etwas seitlich verschoben, ebenfalls längsaxial aufgereiht. Von den meisten Gruben waren nurmehr die untersten Partien der Wände und die letzten Reste der Einfüllungen erhalten: «schwarze Erde mit viel Holzkohle, rot gebrannte Erde und zufolge Hitze gespaltene Geröllsteine». Nur drei Gruben ergaben gute Resultate: Grube 4, die westlichste der ersten Dreiergruppe, war rechteckig mit abgerundeten Ecken, und 280 x 130 x 60 cm gross. «Die senkrechten Wände hatten einen geröteten Lehmüberzug», auf der Sohle lag ein Teppich von Asche und Überresten von Holzkohle. Darauf fand sich eine bis 20 cm hohe Lage von Geröllsteinen, «vielfach durch Hitze geborsten». Dazwischen und darüber, in dunkler Erde, viele «Fragmente von verzierter Keramik und grobtonigen Gefässen der Spätbronzezeit». Grube 10, ca. 38 m südlich der Grubengruppe, war 230 x 100 x 50 cm gross und der Grube 4 bezüglich Aufbau und Einfüllung sehr ähnlich, auch hinsichtlich der Keramikreste. Orientierung: NO–SW (alle Gruben!). Datierung: Keramik der «Spätbronzezeit» (nach J. F. Piningre: Bronze final III). C 14-Analyse: 770–370 v. Chr.

Bad Friedrichshall (Baden-Württemberg). Plattenwald 1990. J. Biel, Siedlungen der Jungsteinzeit und Bronzezeit in Bad Friedrichshall, Landkreis Heilbronn. Denkmalpflege in Baden-Württemberg Oktober–Dezember 1991, 158 ff.; freundl. Mitteilunge von J. Biel vom 15.12.1991.
Innerhalb von Siedlungs-, besonders von Häuserresten der späten Bronzezeit[108], kamen an die 30 «Feuerstellen» zum Vorschein, die «meist parallel zueinander in Gruppen zu fünft aufgereiht angetroffen wurden. Sie können bis zu 3 m lang sein, sind mit verziegeltem Ton wannenförmig ausgekleidet und enthalten verkohlte Hölzer und stark durchgebrannte Kieselsteine ...». Im Brief vom 15.12.1991 schrieb J. Biel hierzu ergänzend: «Es handelt sich um bis zu 3 m lange, meist 1 m breite Gruben. (...). In einigen Fällen deutet sich auch ein sehr schlecht erhaltener Holzrahmen an. Funde sind sehr spärlich (...). Wenige Scherben in Ha B3/C datierbar, 1 Bernsteinperle, verbrannte Bronze.» Orientierung: offenbar W–O.

[108] Erwähnenswert ist dabei der Grundriss eines 10 m langen und 6 m breiten Pfostenhauses mit doppelten Firstpfosten. J. Biel, Siedlungen der Jungsteinzeit und Bronzezeit in Bad Friedrichshall, Landkreis Heilbronn, Denkmalpflege in Baden-Württemberg 20.4, 1991, 161.

11.3. Interpretationsversuch

In Fällanden bezeichneten wir diese rechteckigen Gruben mit geröteten Wänden, Holzkohleschicht auf der Sohle und Einfüllung mit Geröllsteinen, als Handwerker- bzw. Werkgruben. In Otelfingen hielt man sich an diese Bezeichnung von Fällanden oder unterschied «Brandgruben» von benachbarten «Grabgruben» (in der Flur Unterer Sandacker, 1983).

In Sierentz fanden sich so viele Brandreste in den Gruben, dass sie Jean-Jacques Wolff «foyers-fosses» benannte. Dieselbe Bezeichnung («fosses-foyers») gebraucht Gilbert Känel für die Gruben von Ollon. In Jeuss regten die drei Gruben Denis Ramseyer zu Umfragen bei Prähistorikern und Ethnologen in Frankreich an. Die erhaltenen Antworten führte er in seinem Bericht auf[109]. In einem 1973 am Collège de France organisierten Seminar wurden diese Art Gruben folgendermassen interpretiert: «Foyers en fosse, dits encore fours souterrains, de terre, ou polynésiens. Du bois est brûlé à l'intérieur d'une fosse où l'on jette des pierres vacuolaires qui sont portées au rouge. Les plus gros débris de charbon de bois sont extraits et les pierres régulièrement réparties dans le fond de la fosse. On les recouvre de feuilles sur lesquelles on dépose les paquets de nourriture. Un nouveau lit de feuilles est étendu et le tout est recouvert de terre. La cuisson est à point au bout de deux heures. ...»

Aus dem Jungpaläolithikum führt C. Perlès[110] zwei Fundplätze als «Fours enterrés» an und definiert sie folgendermassen: «Les fours enterrés: Ce terme désigne un type de four bien connu à l'heure actuelle, dont l'élément principal est une grande fosse creusée dans la terre. On y dépose des pierres chauffées, soit dans la fosse elle-même, soit dans un foyer extérieur, sur lesquelles on place la nourriture enrobée de feuilles; plusieurs lits de pierres et de nourriture peuvent être superposés. ...»

Von Villeneuve-Tolosane und Saint-Michel-du-Touch, Haute-Garonne (F), nennt D. Ramseyer Beispiele aus dem Neolithikum und erwähnt, dass in den betreffenden Publikationen von «fonds de cabanes», später von «aires de combustion» die Rede sei. Ebenfalls aus dem Neolithikum stammende Gruben unserer Art beschreibt nach unserem Gewährsmann J. Vaquer in einem Artikel[111] «fosses de combustion à remplissage de pierres chauffées».

Als beste bekannte Parallele erachtete D. Ramseyer einen Befund von Soyons, Ardèche (F), aus dem 7. Jh. v. Chr. mit kannelierter Keramik der älteren Eisenzeit[112]: «Structure en fosse de forme rectangulaire, de 2 m de longueur sur 1,1 m de largeur environ, contenant des restes argileux rubéfiés avec dépôt charbonneux et cendreux recouvert de galets brûlés et quelques céramiques.» Obgleich keine Bestattungsreste gefunden worden waren, hielt der Ausgräber diese Grubenbefunde für eine «structure vraisemblablement funéraire.»

D. Ramseyer hielt sich noch an die Bezeichnung «fours de type polynésien», zog aber auch den nicht zuletzt aufgrund unserer «Handwerkergruben» in Fällanden von J. Weiss im Bericht über Möriken vorgeschlagenen Begriff «Werkgruben» in Betracht. In Möriken lagen neben den Gruben zahlreiche Keramikscherben und ein Klopfstein. Deshalb vermutet J. Weiss, die Gruben hätten als Töpferöfen gedient. Johannes Weiss hat diese Möglichkeit 1984/85 praktisch erprobt. Es gelang ihm ohne Mühe, in einer derartigen Grube in kurzer Zeit Temperaturen bis über 800° zu erreichen und darin mehrere Gefässe von prähistorischer Machart und zum Teil über 40 cm Höhe gut zu brennen. Er beabsichtigt, die Resultate dieser Brennversuche gelegentlich zu veröffentlichen. (Freundliche Mitteilung vom 27. Juli 1986).

12. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Sowohl die Übergangsstufe von mittlerer zu später Bronzezeit (frühes Bz D) als auch die frühe Spätbronzezeit (frühes Ha A1) sind in Fällanden in verschiedenen Bereichen des Dorfes mit Material so reich vertreten, dass mit einer intensiven Benutzung des Areals in dieser Zeit gerechnet werden muss. An die Übergangsstufe von mittlerer zu später Bronzezeit kann zudem ein Teil der Befunde, Brandgruben, Herdstellen und verschiedene Steinsetzungen datiert werden. Wie weit die Besiedlung in der frühen Spätbronzezeit durchgehend war, lässt sich nicht sicher beantworten. Auffallend ist allerdings das Fehlen einer grösseren Menge von riefenverzierter Keramik, das einen Unterbruch nahelegt.

Aus der Zeitspanne der Ufersiedlungen (Ha A2–Ha B3) kennen wir ebenfalls Fundmaterial aus Fällanden. Die frühesten Funde dürften gleichzeitig mit Greifensee-Böschen, einer am Greifensee Fällanden direkt gegenüberliegenden Siedlung sein. Mit Ausnahme der Stufe Ha B3 handelt es sich allerdings nur um wenige, sicher dieser Epoche zuweisbare Stücke. Sie erlauben zumindest für die 17 länglichen, rechteckigen Werkgruben, die 1980 beidseits der Wigartenstrasse gefunden worden waren, eine Datierung in die Zeitstufe Ha B. Parallelen aus der Schweiz, dem Elsass und dem benachbarten Deutschland zeigen, dass solche Werkgruben zu den verschiedensten Zwecken gebraucht wurden.

Wieder etwas zahlreicher sind die Kermik- und Bronzefunde der ausgehenden Spätbronzezeit (Ha B3), wie sie in vermutlich 5 Brandschüttungsgräbern im Fröschbach gefunden wurden. Ihre Errichtung dürfte ganz oder teilweise gleichzeitig mit der oberen spätbronzezeitlichen Schicht der Ufersiedlung Rietspitz am Greifensee sein. Dass die Besiedlung wahrscheinlich bis in die Hallstattzeit weiterlief, deuten einige wenige Keramikfunde, ein Spinnwirtel und vielleicht eine kleine Kugelkopfnadel aus dieser Zeit an.

---

[109] AS 8, 1985, 44 ff.
[110] La Préhistoire du feu (1977), 95.
[111] D'étranges fosses néolithiques. La Recherche 124, 1981, 882 f.
[112] Vgl. AS 8, 1985, 44 ff.

Résumé

A Fällanden, le matériel datant de la transition de l'âge du Bronze moyen à l'âge du Bronze final (début du Bz D), ainsi que celui attribué au début du Bronze final (début du Ha A1) se rencontrent en telle abondance dans certaines zones du village qu'il faut en déduire une utilisation intensive de l'espace durant ces époques. Il est possible, en outre, de rapporter une partie des structures, fosses de combustion, foyers, de même que différents empierrements au début de l'âge du Bronze final. Il est difficile de déterminer dans quelle mesure l'occupation a été continue durant cet intervalle de temps. Le manque d'une quantité suffisante de céramique à décor cannelé suggère en tout cas un hiatus. Nous disposons également à Fällanden de mobilier datant de l'époque des sites lacustres (Ha A2–Ha B3). Les trouvailles les plus anciennes pourraient être contemporaines de celles de Greifensee-Böschen, site localisé sur les rives du lac, juste en face de Fällanden; or, si l'on excepte le niveau Ha B3, seul un petit nombre de pièces peut être rapporté avec certitude à cette époque. Celles-ci permettent toutefois d'attribuer au Ha B les 17 fosses artisanales de forme rectangulaire allongée, découvertes en 1980 de part et d'autre de la Wigartenstrasse. D'autres exemples de fosses artisanales de la Suisse, de l'Alsace et de l'Allemagne montrent l'usage multiple de ce genre de fosses.

Un peu plus abondant est le mobilier céramique et bronze daté de la fin de l'âge du Bronze final (Ha B3), tel celui mis au jour à Fröschbach dans des tombes à incinération, probablement au nombre de cinq. Celles-ci pourraient être contemporaines, du moins en partie, du niveau supérieur du Bronze final du site lacustre de Rietspitz au bord du Greifensee. Quelques tessons de céramique isolés, une fusaïole et peut-être une petite épingle à tête sphérique indiquent que l'occupation du site continue vraisemblablement durant le Hallstatt.

Riassunto

A Fällanden i rinvenimenti risalenti alla fase di passaggio dalla media alla tarda Età del Bronzo (inizio della fase Bronzo D) e all'inizio dell'Età del Bronzo finale (inizio della fase Hallstatt A1) sono così ricchi da far supporre un'alta densità di occupazione del territorio. Anche diverse strutture quali fosse di combustione, focolari e concentrazioni di pietre possono essere datate all'inizio del Bronzo finale. Non si può tuttavia stabilire con sicurezza se l'abitato sia stato occupato in continuità. Spicca ad esempio l'assenza della ceramica a scanalature, fatto che potrebbe far pensare ad un'interruzione.

A Fällanden è inoltre stato rinvenuto materiale attribuibile alla fase degli insediamenti lacustri (periodi Hallstatt A2 fino a Hallstatt B3). I reperti più antichi sono contemporanei a quelli provenienti dal sito di Greifensee-Böschen, posto dirimpetto a Fällanden sul Greifensee. Ad eccezione dei rinvenimenti del periodo Hallstatt B3 si tratta tuttavia di scarsi rinvenimenti. Grazie a questo materiale è comunque possibile datare nella fase Hallstatt B le 17 fosse artigianali di forma rettangolare rinvenute nel 1980 sui due lati della Wigartenstrasse.

La ceramica ed i bronzi della fine del Bronzo finale (Hallstatt B3) sono invece un po' più numerosi, così come quelli provenienti da 5 tombe ad incienrazione dal Fröschbach. Queste deposizioni sembrano essere contemporanee allo strato di Bronzo finale dell'insediamento lacustre di Rietspitz sul Greifensee.

L'insediamento è stato occupato fino alla prima Età del Ferro (Hallstattzeit), come è testimoniato da scarsi frammenti di ceramica, una fuseruola e forse un piccolo spillone a testa sferica.

Summary

The transitional period from the middle to late Bronze Age (early Bz D) as well as the early late Bronze Age (early Ha A1) is represented to such a great extent in various areas of the village of Fällanden, that intensive use of the area during that period should be taken into consideration. Part of the findings, fire pits, stove areas and the position of various stones can be dated at the beginning of the late Bronze Age. How continuous the habitation of the settlement was during this period cannot be determined with any degree of certainty. The absence of large quantities of pottery with ornamental fluting is notable, as far as it indicates an interruption. We know of findings in Fällanden from the time period of the shore settlements (Ha A2, Ha B3). The earliest findings could have been simultaenous with a settlement on the «Greifensee» directly across from Fällanden and from the same period as Greifensee-Böschen. With exception of the level Ha B3, only a small number of objects which can be assigned to this period are involved, and at least 17 long, rectangular work pits, found in 1980 on both sides of the Wigartenstrasse, could also be dated to Ha B with their help. The pottery and bronze findings from the late Bronze Age (Ha B3) found in the 5 supposed crematory graves in Fröschbach were somewhat more numerous. Their construction should have taken place at or around the same time as the upper late Bronze Age level of the shore settlement at Rietspitz on the Greifensee. The settlement probably continued on into the Hallstatt Period as indicated by some limited pottery findings, a spinning whorl and what is perhaps a small round-headed needle from that period.

III. GRABUNGEN UND FUNDE VON OTELFINGEN

1. LESEFUNDE

Im Schweizerischen Landesmuseum liegen zwei um die Jahrhundertwende gemachte Funde, von denen wir lediglich die Fundortbezeichnung Otelfingen kennen. Weitere Angaben zu den Fundumständen sind nicht bekannt.

Beim ersten Fund handelt es sich um einen sehr schön gearbeiteten Bronzering (Taf. 36, 827), der vermutlich 1892 vom Schweizerischen Landesmuseum beim Antiquar A. Meier angekauft wurde[113]. In der auf den 2. 1. 1893 datierten Eingangsnotiz lesen wir: «Otelfingen, Armspange von Bronze mit wenig vortretenden Stollen, Querschnitt halbkreisförmig, Aussenseite mit leichten Wulsten und vertiegelten Querlinien verziert.»

Der ovale Ring ist massiv aus Bronze gegossen. Sein maximaler äusserer Durchmesser beträgt 7,3 cm. Der Ring ist mit nicht sehr stark ausgeprägten Rippengruppen verziert, die gerade oder schräg liegen können. Die Rippen sind in der Regel mit feinen Strichen gefüllt, die allerdings nur an wenigen Stellen noch gut erhalten sind. Den noch vorhandenen Spuren kann entnommen werden, dass ursprünglich alle Zweiergruppen der Rippen mit dem Strichmuster verziert waren (auf der Abbildung unten links der Mitte gut sichtbar) und bei den schräg liegenden Fünfergruppen je die erste, die dritte und die fünfte Rippe eine Strichverzierung trug. Der Ring ist stark abgetragen. Zudem ist an einigen Stellen die Oberfläche schlecht erhalten. Die abgebildete Seite des Rings zeigt neben dem Knick zur leicht gewölbten Innenseite einige vollständig flache, glatte Stellen, bei denen die Rippenverzierung auch nicht weiterläuft. Es ist gut möglich, dass direkt anschliessend ein weiterer Ring getragen wurde und es sich bei den glatten Stellen um Reibspuren handelt. Die andere Seite zeigt eine durchgehende, regelmässige Verzierung.

Genaue Entsprechungen für den Ring kennen wir nicht. Vergleichbar sind einige Ringe des Typs Balingen nach K. Paszthory[114], wobei die Rippen hier in der Regel feiner sind, keine trennenden Riefen zeigen und in keinem Fall schräg auf dem Ring liegen. Trotz der Ähnlichkeit mit bronzezeitlichen Formen dürfte der Ring eher

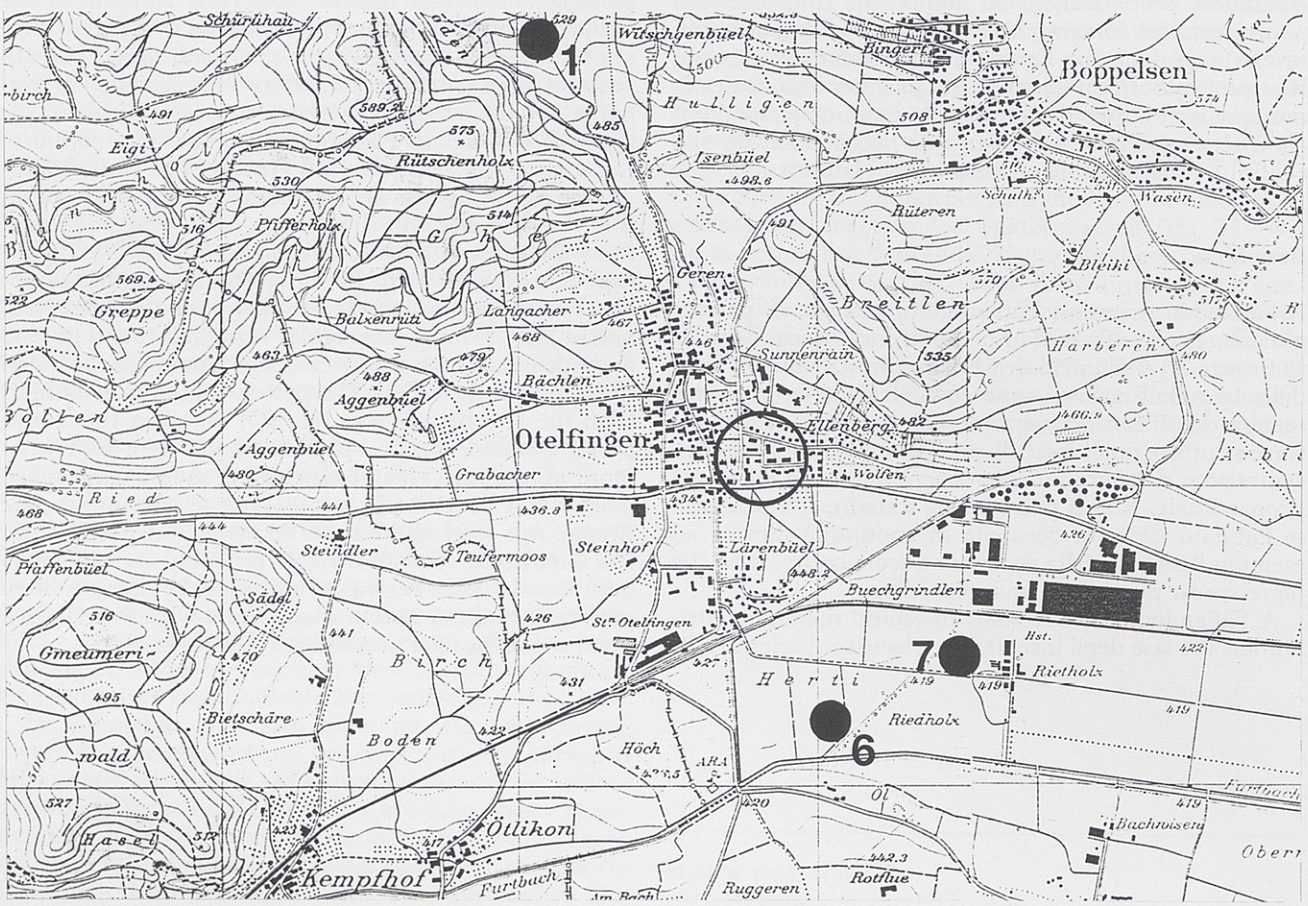


Abb. 51. Otelfingen. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992. 1: Otelfingen-Hulligen/Kellenwies; 6: Otelfingen-Herti/Dürrenbach; 7: Otelfingen-Riedholz.

jünger, d. h. hallstattzeitlich, sein[115]. Allerdings fehlen auch hier genaue Entsprechungen[116]. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Notiz im Berichtbuch I der Antiquarischen Gesellschaft , S. 109: «Bei Otelfingen auf dem Weg nach Baden nahe beim Riedt fand man Degen in einem tumulus nachzufragen in Würenlos.» Es ist möglich, dass es sich beim Fund um ein frühhallstattzeitliches Schwert handelt.

Einen offensichtlich in sich geschlossenen Komplex haben wir in den neun auf Taf. 38 abgebildeten Gefässen vor uns, die im Schweizerischen Landesmuseum aufbewahrt werden[117]. Leider sind auch bei diesem um 1900 gemachten Zufallsfund keine genaueren Umstände bekannt. In der Eingangsnotiz des Schweizerischen Landesmuseums lesen wir: «Bronzezeit, Grabfunde. Frag. grosse Urne, kleinere Schalen, schwarze, doppelkonische Urne; Geschenk Scheibler, Otelfingen.» Mit einiger Wahrscheinlichkeit haben wir hier die Überreste einer Brandbestattung vor uns. Ihrer Bedeutung und guten Erhaltung wegen sollen die Gefässe in der Folge etwas ausführlicher besprochen werden.

Vom grob gemagerten Topf (Taf. 35, 818) sind nur drei grosse, anpassende Fragmente erhalten. Sie genügen jedoch, um das Profil mit Ausnahme der Bodenpartie rekonstruieren zu können. Dem gegenüber sind ein Gefäss mit leicht abgesetztem Halsfeld und sieben Schälchen mit mehr oder weniger stark geschwungener Wand und ausbiegendem Rand vollständig erhalten (Taf. 35, 819–826). Nur vereinzelt ist der Rand etwas beschädigt. Die beiden grösseren Gefässe sind grob, die Schälchen mittel gemagert. Die Ausgestaltung des Randes und die Überarbeitung der Gefässoberfläche ist durchwegs nicht

---

[113] Er ist dort unter SLM 10978 katalogisiert.

[114] Paszthory 1985, Taf. 89, 1081–1086.

[115] Formal sehr ähnliche Ringe, allerdings mit unmittelbar nebeneinanderliegenden leichten, schraffierten Rippen, kennen wir aus Subingen SO (G. Lüscher, Die hallstattzeitliche Nekropole von Subingen SO. Archäologie des Kantons Solothurn 6, 1989, Taf. 1). Sie werden von B. Schmid-Sikimic (1985, 404 ff.) in die frühe Hallstattzeit datiert. Aus typologischen Überlegungen kam schon U. Ruoff (1974, 78) für den Ring aus Otelfingen zum gleichen Zeitansatz.

[116] Leicht gerippte Ringe mit Stollenenden und mit trennenden Riefen verzierte Ringe kennen wir aus einem Grab der frühen Hallstattzeit von Ehingen (D), H. Zürn, Hallstattzeitliche Grabfunde in Württemberg und Hohenzollern. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Band 25, 1987, Taf. 20. Im gleichen Grab lagen Schaukelringe mit strichverzierten Rippen und ein mit Ritzlinien und Stempeln verzierter Teller.

[117] SLM 13817–819.



Abb. 52. Otelfingen-Dorf. Ausschnitt aus dem Plan 1:5000. 2: Otelfingen-Im Räche; 3: Otelfingen-Unterer Sandacker; 4: Otelfingen-Bodenacker; 5: Otelfingen-Hinter Nöppels.

besonders sorgfältig. Alle Gefässe mit Ausnahme der Nr. 819 sind oxidierend gebrannt. Bei dem viel sorgfältiger hergestellten, gut geglätteten Gefäss Nr. 819 dagegen ist am Ende des Brennvorganges eine gezielt reduzierende Atmosphäre erzeugt worden, die eine fast schwarze Brennhaut ergeben hat. Diese Unterscheidung mag im ersten Augenblick unwichtig erscheinen. Die für die späte Bronzezeit auffallend unsorgfältige Herstellung des Topfes und der Schälchen deuten allerdings die Möglichkeit an, dass die Gefässe extra für die Bestattung hergestellt und auch nicht besonders sorgfältig gebrannt wurden[118]. In diesem Fall könnte das anders gebrannte Gefäss mit abgesetztem Halsfeld aus dem Gebrauchsgeschirr der bestattenden Familie stammen.

Da mit Ausnahme der Kerben beim Topf Nr. 818 jede Verzierung fehlt, ist die zeitliche Einordnung des Fundkomplexes schwierig. Eine spätbronzezeitliche Datierung ist allerdings sicher. Der recht starke Wandknick bei Taf. 35, 818 und 819 verbietet eine Zuweisung in die ausgehende Spätbronzezeit (Ha B3). Demgegenüber ist der leichte Absatz beim zweiten Gefäss in dieser Form in der Zeit der reichen Ritzverzierung (Ha B1) noch nicht bekannt[119]. Aus diesen Gründen möchten wir für den vorliegenden Fundkomplex eine Datierung in die Zwischenzeit vorschlagen, und zwar etwa in den Zeitraum der Gräber von Elgg ZH und Rafz ZH und etwas vor die Funde von Regensdorf-Adlikon ZH.

1.2. Otelfingen-Hulligen/Kellenwies 1935

Von den folgenden Lesefunden kennen wir wenigstens die genauere Herkunft. Die beiden «Mondhorn»-Fragmente (Taf. 36, 828.829) wurden, zusammen mit etwas Keramik bei der Kellenwies, einem Ort am Südhang der Lägern nordwestlich von Otelfingen 1935 geborgen (Abb. 51)[120]. Ein Teil der am gleichen Fundort geborgenen Keramik ist noch vorhanden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um unverzierte Wandfragmente. Das einzige kleine Randstück ist sehr wahrscheinlich spätbronzezeitlich, erlaubt aber keine sichere Datierung (nicht abgebildet). Der Fundzusammenhang von Keramik und «Mondhorn»-Fragmenten ist nicht gesichert.

Das eine «Mondhorn»-Fragment (Taf. 36, 828) zeigt auf der gut erhaltenen Seite eine grob riefenartig verstrichene Oberfläche. Im Standbereich ist der Ansatz zu einem leicht konkaven Fuss auszumachen. Beim zweiten Stück (Taf. 36, 829) sind die beiden Seitenansichten, der Querschnitt und die Ansicht des stark konkaven Fussteils von unten gegeben. Die Oberfläche ist regelmässiger verstrichen als beim ersten Stück, auf der einen Seite ganz glatt, auf der andern mit einer gekerbten Leiste und drei fast quadratischen Einstichen geschmückt. Der Ton beider Fragmente ist wenig, aber grob gemagert und schlecht oxidierend gebrannt. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um die Fragmente von zwei unterschiedlichen Exemplaren. Eine Datierung in die späte Bronzezeit ist wahrscheinlich, wenn auch nicht zum vornherein eine etwas jüngere Einordnung ausgeschlossen werden darf[121].

2. OTELFINGEN-IM RÄCHE 1965

2.1. Befund

Im Jahr 1964 wurden südlich des Dorfkerns von Otelfingen in der Flur «Im Räche» beim Bau einer Kanalisationsleitung von A. Güller eine rund zwei Meter unter der heutigen Oberfläche liegende Kulturschicht festgestellt. Im Frühling 1965 fand unter der örtlichen Leitung von S. Nauli eine Ausgrabung statt, und die archäologisch interessanten Bereiche in drei verschiedenen Feldern wurden untersucht (Abb. 51–53).

Die Befunde wurden genau dokumentiert. Ein Grabungsbericht ist im 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 82–84 (Beilage 6, 7–9) erschienen[122].

Bei der Untersuchung wurde als erstes eine 1 m breite Grube mit orange bis violett verbrannten Rändern un-

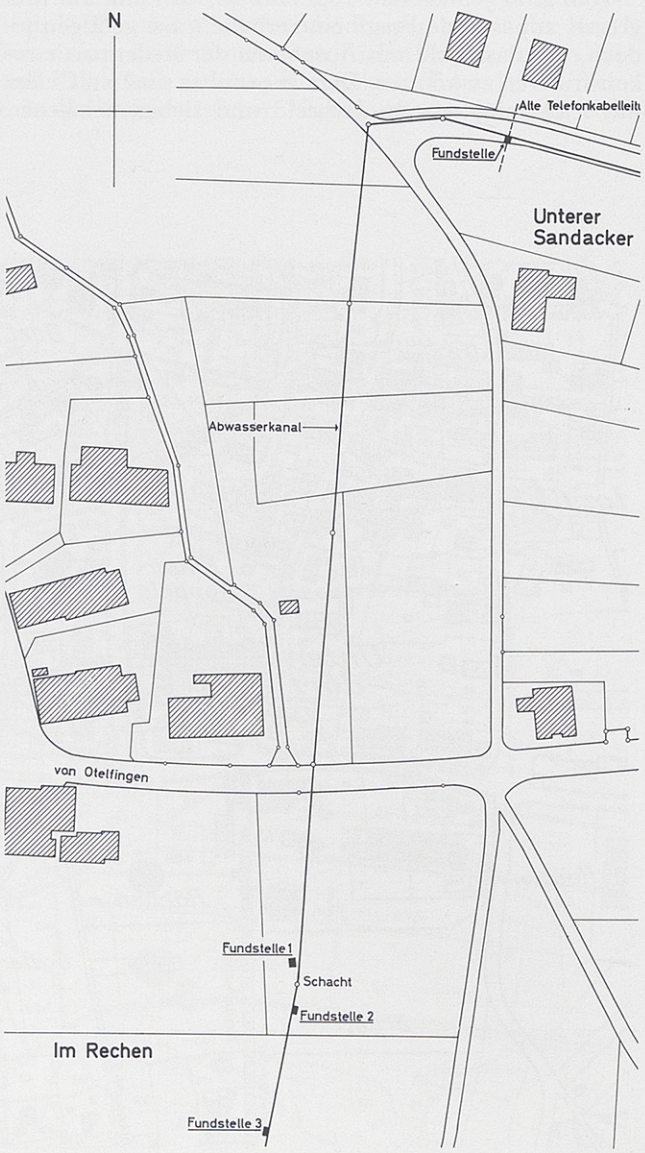


Abb. 53. Otelfingen. Die Fundstellen von 1965: Unterer Sandacker und Im Räche. M. 1 : 2000.

tersucht (Abb. 55). Ihre ursprüngliche Länge konnte nicht mehr festgestellt werden, da ein Teil beim Aushub des Grabens zerstört worden war. Die Grube enthielt eine unregelmässig dicke Lage von Steinen mit einem Durchmesser von 5 bis 35 cm. Unter den grösseren Steinen lagen direkt auf einer Holzkohleschicht kleinere Steine, die auf der Unterseite Brandspuren zeigten. Die Holzkohleschicht hatte eine Stärke von 3–6 cm und enthielt noch einige verkohlte Hölzer. In der Steinschicht lagen verstreut Scherben. Bei der ganzen Anlage wird es sich um eine Werkgrube handeln, wie sie in Fällanden genau untersucht worden sind. Von dieser Grube ausgehend konnte in südlicher Richtung entlang der Werkgrube ein Siedlungshorizont auf einer Länge von rund 45 m verfolgt werden. In ihm kam etwas Keramik zum Vorschein. Es wurde eine weitere Vertiefung gefunden, die mit Steinen und Holzkohle angefüllt war (Abb. 54).

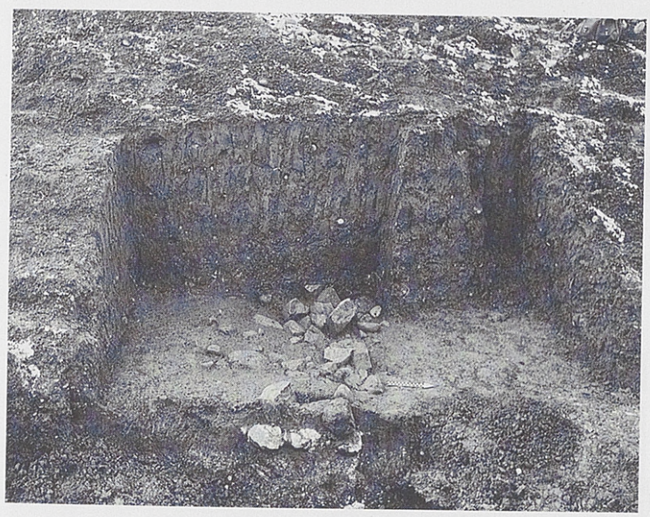


Abb. 54. Otelfingen-Im Räche 1965. Blick in die Fundstelle 1.

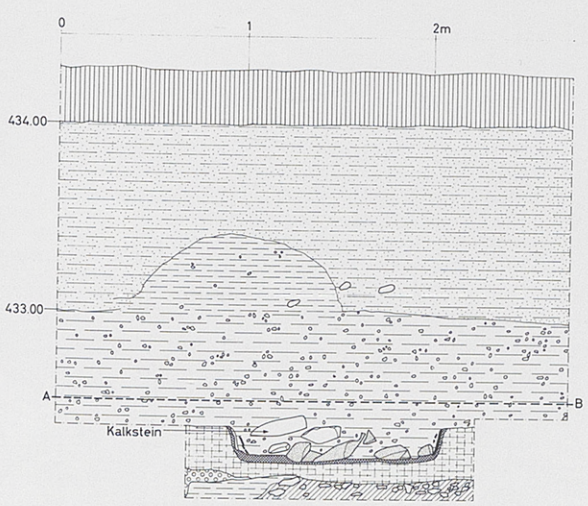


Abb. 55. Otelfingen-Im Räche 1965. Schnitt durch die mit Steinen gefüllte Grube. Die Brandrötung der Wand ist deutlich sichtbar. A–B = Fundhorizont. M. 1 : 40.

2.2. Funde

Bei den Keramikfragmenten aus der Werkgrube und aus dem Siedlungshorizont handelt es sich in der Regel um unverzierte Wandscherben. Als einziges datierbares Stück kennen wir die Wandscherbe eines grob mit Verrukano gemagerten Topfes aus der Kulturschicht (Taf. 36, 830). Sein Rand ist deutlich geknickt und auf der Lippe mit Fingertupfen verziert[123].

Der Rand kann sicher spätbronzezeitlich eingeordnet werden. Der ausgeprägte Knick und der kurze, weiter nicht gegliederte Rand sprechen tendenziell für eine nicht zu späte Datierung (Ha A)[124].

3. OTELFINGEN-UNTERER SANDACKER 1965

3.1. Befund

Anlässlich eines Kanalaushubs für eine Abwasserleitung wurde im Mai 1965 von A. Güller eine Ansammlung von Keramik geborgen. Die Fundstelle trug ursprünglich den Flurnamen «Unterer Steinacker». So sind die Funde im Schweizerischen Landesmuseum heute auch bezeichnet. Die Benennung wurde später in der Literatur, wohl im Zusammenhang mit den Grabungen von 1966 oder einer Anpassung der Ortsnamen auf Gemeindeebene, in «Unterer Sandacker» abgeändert (Abb. 51–53).

Die Funde waren auf einer Fläche von etwa einem halben Quadratmeter auf gleicher Höhe verstreut. Nähere Angaben oder eine Grabungsdokumentation existieren nicht[125].

3.2. Funde

Die aussagekräftigsten der heute im Schweizerischen Landesmuseum aufbewahrten vierzehn Keramikfragmente sind abgebildet (Taf. 36, 831–838)[126]. Die ersten drei Fragmente (zwei konische Schalen und wahrscheinlich das Fragment einer Schüssel) sind fein bis mittel, die

---

[118] Der in dieser Zeit sonst übliche reduzierende Brand ist in offener Grube aufwendiger als ein oxidierendes Vorgehen. Eine verhältnismässig unsorgfältige Herstellung der Grabkeramik liess sich auch bei den Gräbern von Regensdorf-Adlikon (vgl. den Beitrag von A. Matter, S. 287 ff.) aufzeigen.

[119] Im reichen Fundmaterial von Zug-Sumpf gibt es diese Gefässform erst in der oberen Schicht (frühes Ha B3).

[120] SLM 37966 und 37967. Zu den Fundumständen vgl. JbSGUF 36, 1945, 53. und 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 82.

[121] So kennen wir von der Heuneburg aus der Periode IV ein «Mondhorn», allerdings mit sehr rudimentären Hörnern (Sievers 1984, Taf. 148).

[122] Vgl. auch JbSGUF 57, 1972/73, 248 f.

[123] SLM 49665.

[124] Ränder dieser Art kommen beispielsweise in Greifensee-Böschen noch vor (Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, Taf. 9–10). In späteren Komplexen sind die grobkeramischen Ränder sehr häufig abgestrichen oder sonstwie ausgearbeitet.

[125] Siehe 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 84 und Güller 1984, 3.

[126] SLM 49651–49664. Nicht abgebildet ist u. a. ein Wandfragment mit dem Ansatz eines Bandhenkels.

übrigen (Rand einer Schüssel mit ausgezogenem Rand, drei Topfränder, Wandstück wohl eines Schultergefässes) grob gemagert. Die Oberfläche ist in einigen Fällen (831.834.836.837) sorgfältig überarbeitet, beim verzierten Topfrand und dem Schultergefäss (835.838) grober bearbeitet und bei den beiden übrigen Stücken abgeschabt.

Trotz der geschlossen erscheinenden Fundsituation fällt es auf den ersten Blick schwer, die hier abgebildeten Scherben als gleichzeitig anzusehen. Der ausgezogene Trichterrand einer Schüssel (Taf. 36, 834) ist nicht vor der Stufe Ha B3 denkbar, Kammstrichverzierungen der auf dem Wandstück Nr. 833 angebrachten Art dagegen sind vor allem in der Stufe Ha A2 häufig. Da aber Kammstrich auch in Otelfingen, Bodenacker 1983 in einem Zusammenhang vorkommt, der sehr wahrscheinlich relativ jung ist und zudem an verschiedenen Orten Kammstrichverzierungen auf Schüsseln in Komplexen der ausgehenden Spätbronzezeit vorkommen, kann nicht zum vornherein von einem vermischten Fundmaterial ausgegangen werden.

4. OTELFINGEN-UNTERER SANDACKER 1966

4.1. Befund

Ausgehend vom oben erwähnten Kanalaushub, war im Zusammenhang mit weiteren Bauvorhaben in der Gemeinde eine genauere Abklärung der archäologischen Situation durch die Kantonsarchäologie Zürich erforderlich geworden. Von August bis November 1966 fand eine Rettungsgrabung unter der örtlichen Leitung von S. Nauli statt. Die ursprünglich geplanten Schnitte wurden im Verlauf der Grabung zu grösseren, zusammenhängenden Flächen ausgeweitet (Abb. 51–52.56). Von allen wichtigeren Flächen wurden steingerechte Pläne angefertigt. Zudem existiert ein Übersichtsplan[127]. Die Keramik wurde nach Sektoren und Abstichen getrennt aufgesammelt und im Schweizerischen Landesmuseum Zürich restauriert, zusammengesetzt und beschriftet. Das osteologische Material wurde von H. Hartmann-Frick vom Zoologischen Museum der Universität Zürich bestimmt[128].

Während der Untersuchung des gefährdeten Areals kamen verschieden geartete ausgedehnte Steinansammlungen zutage, meist in Verbindung mit einem gehäuften Vorkommen von Keramik.

Ein oberer Horizont war über die ganze Fläche, wenn auch mit Unterbrechungen, zu verfolgen. Ein tiefer gelegener Horizont wurde in einigen Bereichen festgestellt (Abb. 57 zeigt die Mächtigkeit der «Kulturschicht»). So wurde z.B. der Mittelsektor in zwei Abstichen getrennt aufgenommen (Abb. 56 zeigt Abstich 1). Ob es sich dabei aber um zwei zeitlich getrennte Siedlungshorizonte handelt und welches die Bedeutung der Steinansammlungen (Abb. 58) gewesen sein könnte, liess sich bei der Untersuchung nicht beantworten. Typologisch lassen sich die Funde des oberen Abstichs von denen des unteren jedenfalls nicht unterscheiden. Aller Wahrscheinlich-

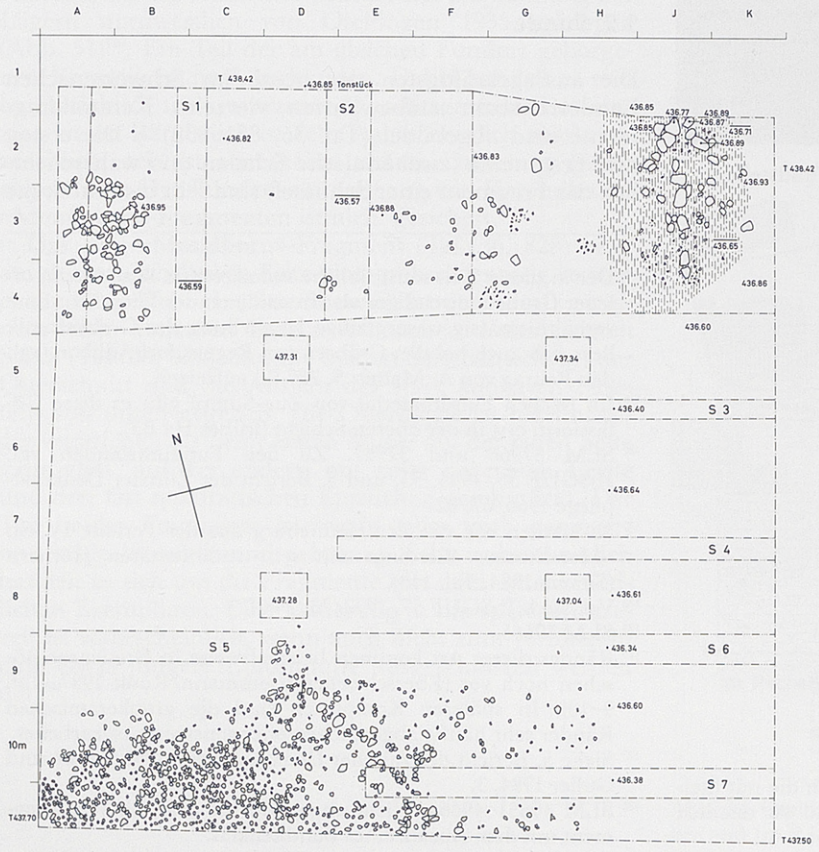


Abb. 56. Otelfingen-Unterer Sandacker 1966. Übersichtsplan des Mittelsektors. M. 1 : 100.

keit nach wird es sich aber um die Überreste einer wie auch immer gearteten Landsiedlung handeln.

4.2. Funde

Von den Grabungen Unterer Sandacker 1966 werden im Schweizerischen Landesmuseum die hauptsächlich keramischen Funde aufbewahrt[129]. Es handelt sich dabei sicher nur um einen Teil der ehemals vorhandenen Objekte, wahrscheinlich um die Rand- und verzierten Wandscherben. Nach welchen Kriterien und an welcher Stelle entschieden wurde, bestimmte Funde aufzubewahren oder wegzuwerfen, kann heute nicht mehr nachvollzogen werden. Es ist unbekannt, welche Mengen an Keramik ursprünglich geborgen worden waren.

Viele der Funde können nicht mehr mit dem Befund korreliert werden. Die Beschriftung der Scherben ist nicht immer eindeutig[130]. Auch erstaunt, dass es keine Funde mehr gibt, die sich sicher dem Ostsektor zuweisen lassen – dem Bereich der Grabung, der gemäss Dokumentation gerade der fundreichste gewesen sein musste. Wirklich zuverlässig lokalisierbar sind der Spinnwirtel (Taf. 37,839) und die Vasenkopfnadel (Taf. 37, 843), da die entsprechenden Fundpunkte auf dem Grabungsplan eingetragen sind.

Die auf den Tafeln 37–39 gegebenen Felderbezeichnungen müssen also mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden. Sicher zugewiesen werden konnten die folgenden Stücke: Taf. 38, 858–861.870–877, Taf. 39, 878–893; es sind dies alles Funde aus dem Mittelfeld, resp. Mittelsektor. Unsicher dagegen ist besonders die Zuweisung der Funde Taf. 37, 840–842 und 844–855. Stammen sie alle aus Feld 1 und 2 des Nordsektors, oder sind sie vermischt mit Funden von Feld 1 und 2 des Ostsektors? Leider helfen auch die Inventarnummern nicht weiter. Die im Ausgrabungsbericht im Nordostteil des Mittelfeldes erwähnten «Mondhorn»-Fragmente konnten ebenfalls nicht mehr identifiziert werden. Gemäss Fundbeschriftung kann es sich nicht um die «Mondhorn»-Fragmente auf Taf. 37, 856.857 handeln. Alle Kleinfunde und die aussagekräftigsten der keramischen Funde (knapp zwei Drittel der vorhandenen Stücke) sind abgebildet.

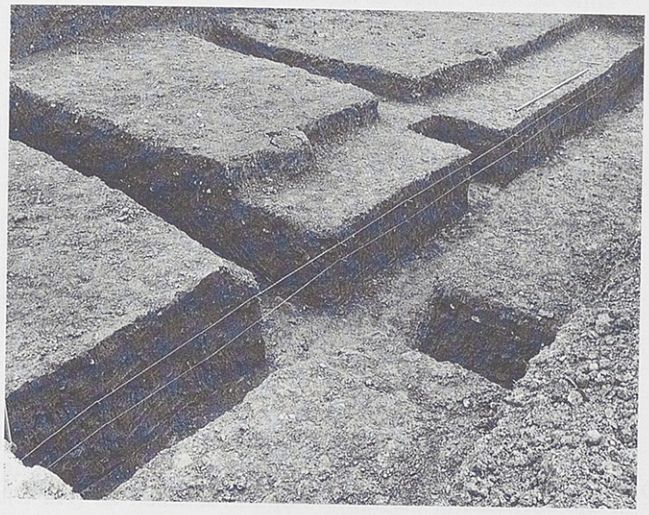


Abb. 57. Otelfingen-Unterer Sandacker 1966. Der Südsektor vor Grabungsbeginn. Im Profil ist die Kulturschicht mit Schnüren abgesteckt.

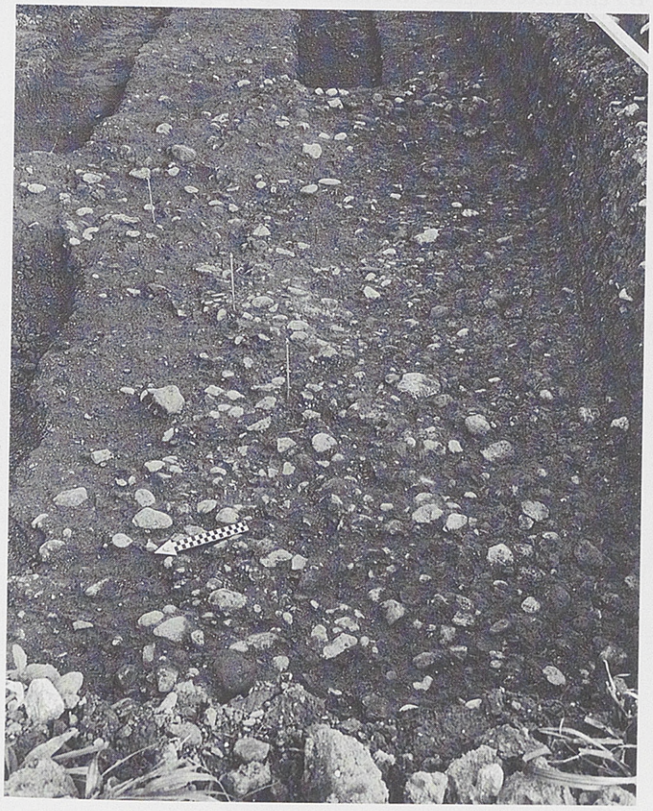


Abb. 58. Otelfingen-Unterer Sandacker 1966. Südteil des mittleren Sektors. Die Steinlage.

4.2.1. Keramik

Das keramische Material der Grabung 1966 sieht sehr einheitlich aus. Etwa die Hälfte der Stücke ist abgeschabt oder verschliffen. Vereinzelt konnten Scherben zusammengesetzt werden, doch kennen wir in keinem Fall ein ganzes Profil – was bei Funden aus einer Landstation weiter nicht erstaunlich ist.

Feinkeramik. Sehr gut vertreten sind im Material die konischen Schalen und Kalottenschalen. Daneben gibt es auch einige Fragmente von Schüsseln. Rand- und Wandstücke von Gefässen mit abgesetztem Halsfeld haben wir vermutlich in zwei Fällen vor uns (Taf. 38, 860,

---

[127] 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 84–87, Beilage 6, 1–6. Vgl. auch JbSGUF 57, 1972/73, 249 f.

[128] Die Resultate finden sich im 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 86–87.

[129] Im SLM ist die Keramik unter folgenden Inv.-Nrn. eingeordnet: SLM 49570–49650. Die Metallfunde sind noch nicht inventarisiert.

[130] Bei der Keramik wurde angenommen, dass die Beschriftung «Feld» mit der Angabe «Sektor» auf den Plänen identisch ist.

Taf. 39, 886). Ein Stück (Taf. 39, 885) kann als Töpfchen angesprochen werden. Das Fragment eines Bandhenkels (Taf. 38, 861) zeigt noch den Zapfen, mit dem es ehemals mit der Gefässwand verbunden gewesen war. Auffallend sind die eher einfachen und doch sorgfältig ausgebildeten Ränder, die nur in einem Fall deutlich gekehlt sind.

Alle Gefässfragmente sind mittel bis fein gemagert und gut bis sehr sorgfältig überarbeitet. Bei den Fragmenten der zwei konischen Schalen Taf. 38, 858.859 ist die ursprüngliche, dicht und glatt polierte, glänzend schwarze Oberfläche an einigen Stellen noch erhalten (auf der Zeichnung gepunktet). Beim zweiten dieser Stücke ist auch die Aussenseite ebenso sorgfältig überarbeitet wie die Innenseite. Die Mehrzahl der Stücke ist reduzierend gebrannt.

Ein Gefässfragment (Taf. 38, 860) trägt in den Riefen wohl die Reste von Graphitbemalung (auf der Zeichnung dicht gepunktet). Besonders auffallend ist die Verzierung der konischen Schalen mit glatt polierter Oberfläche (Taf. 38, 858.859). Auf ihnen finden wir ein Mäandermotiv und Zickzackmuster im dreifachen Furchenstich (Abb. 59), wie sie uns in Otelfingen auch im Material späterer Ausgrabungen noch begegnen werden.

Grobkeramik. Fragmente von grobkeramischen Töpfen sind gut vertreten[131]. Sehr häufig sind die auffallend kurzen Ränder gerade oder schräg nach aussen abgestrichen. Ein innerer Randknick kommt fast überall vor. Ebenfalls grobkeramisch sind die Ränder von zwei Schalen (Taf. 38, 874, Taf. 39, 891) und der Rest wohl eines Bodenstücks mit Standring (Taf. 38, 869).

Die hier vorgestellten Stücke sind grob bis sehr grob gemagert. Ihre Oberfläche ist gut überarbeitet, allerdings nicht so gut wie bei der Feinkeramik. Ebenfalls im Gegensatz zu dieser sind mehr Stücke uneinheitlich oder oxidierend gebrannt, was einem allgemeinen Bild entspricht, sind doch grössere Gefässe im Grubenbrand generell schwieriger durchgehend reduzierend zu brennen als kleinere Feinkeramik. Dass die Farbgebung aber nicht ausschliesslich von technischen Gegebenheiten abhängig gewesen sein wird, zeigen die kleinen, grobkeramisch verzierten Töpfchen wie unsere Nr. 885, die sehr häufig eine oxidierte Oberfläche zeigen.



Abb. 59. Otelfingen-Unterer Sandacker 1966. Mit dreifachem Furchenstich verzierte Keramik (Taf. 38, 859). M. 1 : 1.

4.2.2. Kleinfunde

Die kleinköpfige *Vasenkopfnadel* (Taf. 37, 843), ca. 2 m nördlich der heute nicht mehr sicher identifizierbaren «Mondhorn»-Fragmente gefunden, ist regelmässig und schön patiniert. An einigen Stellen ist die Patina abgesprungen. Der oberste Teil des Schaftes ist mit umlaufenden Dreier-Strichbündeln verziert. Sie gleicht sehr dem Stück, das 1980 in Fällanden-Hinterdorf gefunden worden war (Taf. 12, 331).

Eine 3,5 cm lange *Bronzeahle* mit beidseitiger Spitze und rhombischem Querschnitt, hellgrün patiniert, kommt aus dem Südteil des Mittelfeldes aus Schicht 2 (Taf. 38, 1)[132].

Der *Spinnwirtel* (Taf. 37, 839) ist aus mittel gemagertem Ton und zeigt eine gut überarbeitete Oberfläche.

Die *«Mondhorn»-Fragmente* (Taf. 37, 856–857, sehr wahrscheinlich vom gleichen Stück) sind aus wenig, aber grob gemagertem Ton oxidierend gebrannt. Ihre Oberfläche ist ziemlich grob verstrichen. Der Boden ist flach und zeigt eine abgerundete Basis. Die erhaltene Seite ist mit tiefen Fingertupfen und einer gekerbten Leiste verziert.

4.2.3. Datierung

Bronzefunde und Keramik lassen eine sichere Datierung in die entwickelte bis spätere Spätbronzezeit zu (Ha B). Dabei fällt auf, dass für die Frühphase (Ha B1) charakteristische Merkmale wie scharf profilierte, gekehlte Ränder, reiche Ritzverzierung und gelochte Rillen («Fadenlöcher») praktisch fehlen. Auch späte, für die Stufe Ha B3 charakteristische Merkmale wie ausgezogene Ränder, horizontale Riefengruppen unterschiedlicher Breite und Bemalung sind sehr selten. Für unser Material charakteristisch sind kurze, einfach, aber sorgfältig gearbeitete Ränder, bei der Verzierung einfache, horizontale Riefenbündel und Schrägriefen auf der Bauchung. Es sind dies Merkmale von Komplexen, die aus typologischen Erwägungen in die Stufe Ha B2 datiert werden. Sichere Dendrodaten bei vergleichbarem Material bietet hier bisher allein die Station Meilen-Schellen am Zürichsee[133]. Besonders charakteristisch und als Datierungshilfe gut geeignet scheint uns die bei zwei Fragmenten vorkommende Verzierungstechnik mit mehrfach nebeneinanderliegenden Furchenstichlinien (Taf. 38, 858.859), der wir auch im weiter hinten vorgestellten Material von Otelfingen noch mehrfach begegnen werden. Wir kennen diese Verzierungsart aus dem Kanton Zürich von verschiedenen Landstationen, so auch vom Üetliberg[134], dabei erstmals in Regensdorf-Adlikon, Grab 9, aus einem sicher geschlossenen Komplex (S. 296). In den grossen Ufersiedlungen dagegen kommt diese Verzierungsart auffallend selten vor.

Parallel zur Datierung der eher frühen Vasenkopfnadel (Taf. 37,843)[135], möchten wir hier auch für die Mehrzahl der Keramikfunde eine Datierung in die zweite Hälfte des 10. Jhs. v. Chr. vorschlagen[136]. Nicht mit dieser Datierung übereinzustimmen scheint das riefenverzierte Wandstück eines Gefässes, das sehr wahrscheinlich Graphitreste trägt (Taf. 38, 860)[137].

5. OTELFINGEN-UNTERER SANDACKER 1983

5.1. Befund

Im Dezember 1982 wurde von der Gemeinde Otelfingen der Bau eines Kindergartens im Unteren Sandacker beschlossen (Abb. 51–52). Die Kantonale Denkmalpflege wurde in verdankenswerter Weise durch A. Güller von diesem Vorhaben unterrichtet. Auf Grund der Ergebnisse der direkt anstossenden Grabungsfläche von 1966[138] musste die gesamte zu überbauende Fläche archäologisch untersucht werden. Die Ausgrabung fand in den Monaten März und April 1983 statt und stand unter der örtlichen Leitung von J. Barr. Sein Bericht und die Grabungsdokumentation bilden die Grundlage für den vorliegenden Text. Zusätzlich wurden die Aufzeichnungen von Ph. Della Casa, eines an der Untersuchung mitbeteiligten Studenten, beigezogen[139].

Das Areal des geplanten Kindergartens grenzte nördlich fast unmittelbar an die Grabungsfläche von 1966. Die gefährdete Fläche wurde bis zum erwarteten Fundniveau maschinell ausgehoben. Im Westteil kamen kei-

[131] Eigentliche Verhältniszahlen zu geben schien uns nicht sinnvoll, da nur noch ein Teil der Keramik vorhanden ist.

[132] Das Quadrat A/9 (mit diesem Fundort ist die Ahle angeschrieben) befindet sich in der Südwestecke des Grabungsfeldes und nicht südöstlich, wie im Fundbericht vermerkt.

[133] Freundliche Mitteilung M. Seifert, Zürich. Für die Dendrodaten vgl. Seifert 1992.

[134] Dort als «Furchenstich» bezeichnet. J. Bauer u. L. Frascoli in: Bauer et al. 1991, 129 mit weiteren Stationen, 132 zur Datierung.

[135] Audouze/Courtois 1970, 41 und 54 (Gruppe Q 3).

[136] Auf Datierungsfragen der Keramik wird auf den S. 79 ff. eingegangen.

[137] Das Fragment ist oxidierend gebrannt. Nur der Kern ist grau. SLM 49642. Diese Brennweise spricht dafür, dass es sich bei den schwarzen Farbresten tatsächlich um Graphit handelt.

[138] Es ist möglich, dass einer der Sondierschnitte von 1966 im Profil durch die Steindecken 5 und 6 gefasst worden ist (Abb. 72). Leider ist die Unterkante des Schnittes nicht dokumentiert und damit eine Nachprüfung der Höhendifferenzen zwischen den Grabungen 1966 und 1983 nicht mehr möglich.

[139] Vgl. auch Güller 1984. Dort ist der Fundort mit «Kindergarten Bodenacker» bezeichnet.



Abb. 60. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Übersichtsplan mit den untersuchten Strukturen und Angabe der aufgenommenen Profile. Br.Gr. = Brandgrab; Gr. = Grab; S = Sondierung; St. = Steindecke. M. 1 : 200.

nerlei vorgeschichtliche Spuren zutage, obwohl bis zum Baugrubenboden untersucht und z. T. Moränenschotter erreicht wurde. Im östlichen Teil der Fläche lagen, etwas tiefer als erwartet[140], Steinansammlungen. Der untersuchte Bereich konnte in der Folge mit Zustimmung des Architekten noch 4 m nach Osten erweitert werden, was erlaubte, einige der angeschnittenen Objekte vollständig zu untersuchen (Abb. 60).

Zu Beginn der Feingrabung kamen auf einer Fläche von grob 10 x 9 m acht längliche Steinanhäufungen zum Vorschein. Zwei davon lagen unmittelbar neben dem Nordprofil.

Bei der Feingrabung wurden als erstes die Steinansammlungen gereinigt und dokumentiert. Nach ihrer Entfernung traten wenig tiefer Skelettreste zutage, die sorgfältig freigelegt und so weit als möglich dokumentiert wurden. Danach wurden sie von Mitarbeitern des Anthropologischen Instituts der Universität Zürich unter der Leitung von W. Scheffrahn zur weiteren Untersuchung eingegipst und abtransportiert. Zusätzlich zu den Skelettgräbern (auf der Grabung einfach mit «Grab» bezeichnet), wurde eine weitere Struktur untersucht, bei der es sich möglicherweise um einen Einäscherungsplatz und/oder ein Brandgrab handeln könnte. Sie wurde auf der Grabung als «Brandgrube 1» bezeichnet.

Im Westprofil in der Baugrubenwand zeigte sich folgende Schichtung: Unter dem bereits zu Beginn der Grabung abgestossenen rezenten Humus lag eine humushaltige Lehmschicht von ca. 40–50 cm Mächtigkeit. Nach unten schloss eine «fossile» Humusschicht von ca. 20 cm an, gefolgt von einer ca. 1,50 m mächtigen gelben Lehmschicht, in der auch die Steinanhäufungen lagen. Da schon zu Beginn der Grabung angenommen wurde, dass es sich bei den acht durch den Bagger freigelegten Steinsetzungen um die Überdeckung von Gräber handeln könnte, wurde an den Stellen, an denen Steinsetzungen in die Baugrubenwand hineinreichten, das Profil nach Anzeichen einer hügelartigen Überdeckung untersucht – mit negativem Resultat.

Im Profil liess sich auf einer Höhe unmittelbar unter den Bestattungen eine nicht deutlich abgetrennte, durchgehende dunklere Lehmschicht feststellen. Dass es sich hier allerdings, wie vom Ausgräber vermutet, um den spätbronzezeitlichen Gehhorizont handelte, ist unwahrscheinlich. Falls es so wäre, müsste über den Bestattungen eine Erdschüttung aufgeführt worden sein, die sich, wie oben schon erwähnt, nicht nachweisen liess. Sichere Aussagen lassen sich nicht machen, da aus dem «Gehhorizont» weder sonstige Strukturen noch Funde bekannt sind.

Wahrscheinlich aber sind die Toten in einer Grabgrube unbekannter Tiefe bestattet worden, deren Einfüllung sich nicht vom umliegenden Material unterscheiden liess. Auffallend ist in einigen Fällen, dass auf der Seite der Skelette Steine gefunden wurden. Ob es sich hier allerdings um absichtliche Steinsetzungen (z. B. zur Stabilisierung eines Sarges o. ä.) handelt, wie dies der Ausgräber annahm, scheint zumindest in den Fällen, in denen die Steine deutlich höher als das Skelett liegen (Abb. 70), fraglich. Möglich ist, dass wir hier Reste der Steinbedeckung vor uns haben, die bei der Grabung nicht entfernt wurden (Abb. 73).

5.1.1. Die Strukturen

Grab 1

Über dem Grab lag eine dichte Steindeckung aus faustbis kopfgrossem Geröll, das z. T. gesprungen war (Abb. 62). Darunter lagen die Reste eines Individuums in gestreckter Rückenlage mit Kopf im Südosten. Es waren nur noch ein Teil der postkranialen Knochen (Femurae und Tibiae) und die Zähne vorhanden (Abb. 61.63). Die Schädellage war durch Erdverfärbung angedeutet. Eine Verfärbung der Grabgrube konnte nicht festgestellt werden. Das Skelett war auf den Seiten und bei den Füssen von einer Steinumrandung umgeben.

Bei den Skelettresten handelt es sich um die unteren Extremitäten eines vermutlich männlichen Erwachsenen[141]. Grösste Femurlänge links 41,5 cm. Grösste Femurlänge rechts 41,0 cm. Daraus lässt sich eine Körperhöhe von ca. 162,2 ± 4,8 cm errechnen.

In der Steindecke lagen neun kleine, grob gemagerte Wandscherben. Vom Boden der Grube stammen zwei weitere Wandscherben und ein mittel gemagertes Fragment mit breiten Riefen (Taf. 40, 900). Zudem wurden in der Auffüllung 34 nicht weiter bearbeitete Silexabschläge gefunden.

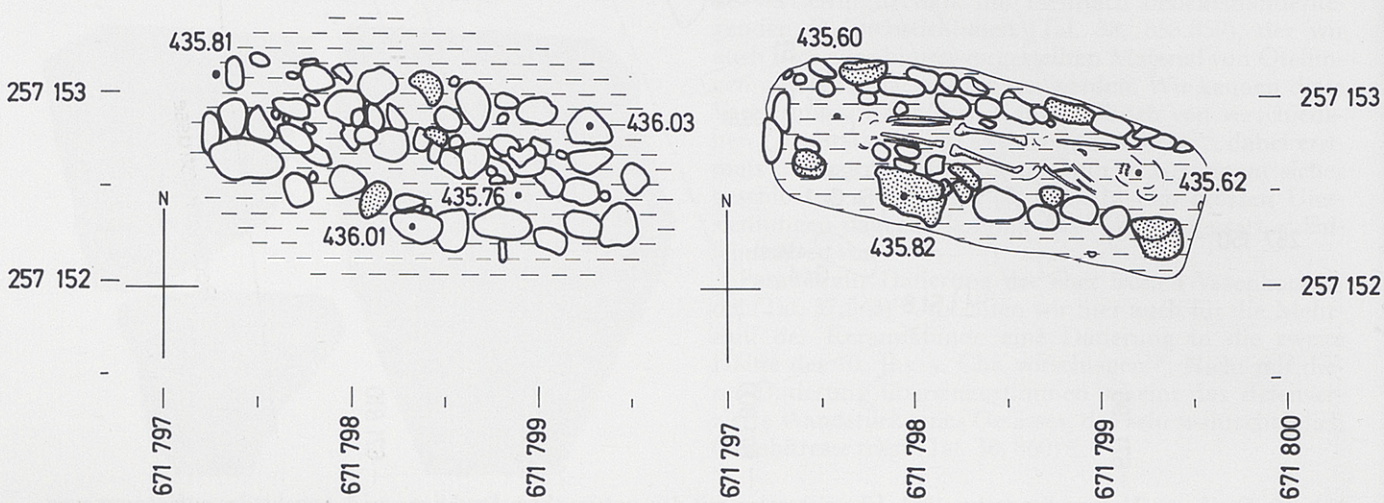


Abb. 61. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 1, 1. und 2. Abstich. M. 1 : 40.



Abb. 62. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 1. Steindekkung. Von Südosten.



Abb. 63. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 1. Freigelegte Skelettreste.

[140] Die Vermessungen von 1966 und von 1983 differieren gemäss Grabungsbericht um 0,5 m.

[141] Die anthropologischen Bestimmungen wurden von W. Scheffrahn am Anthropologischen Institut der Universität Zürich durchgeführt. Da menschliche Skelettreste aus der Bronze-/Hallstattzeit in unserem Gebiet selten sind, werden sie trotz ihres schlechten Erhaltungszustandes dort aufbewahrt.

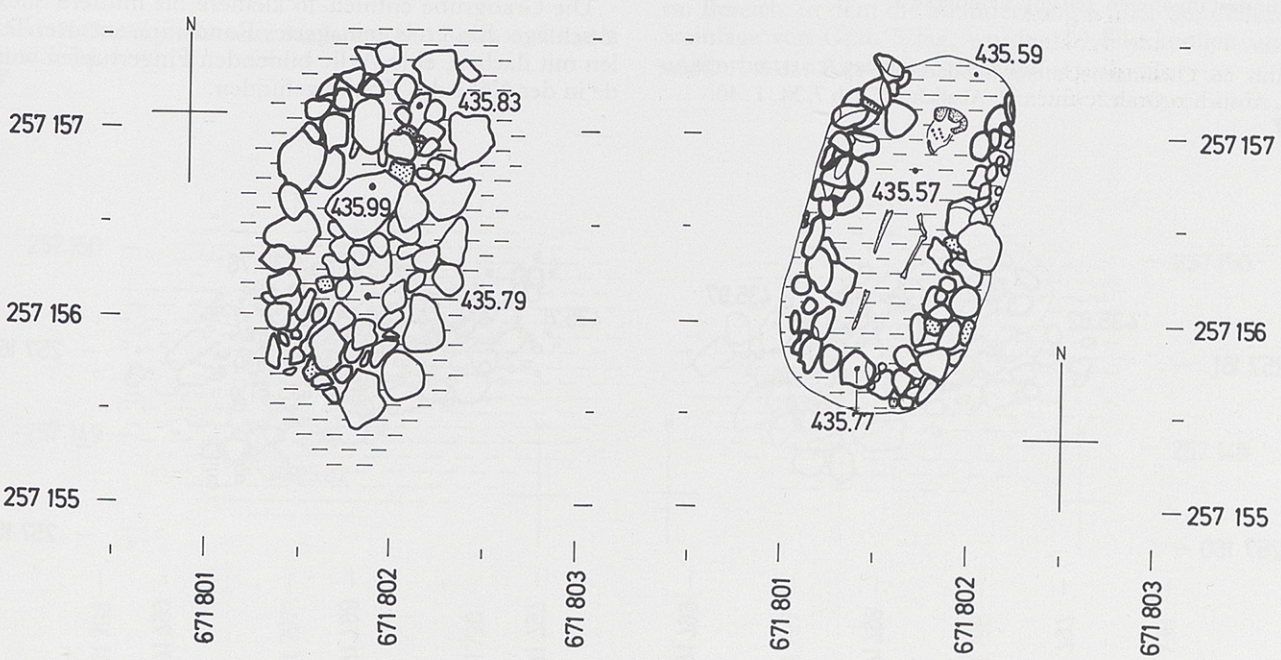


Abb. 64. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 2. M. 1 : 40.

Grab 2

Die Struktur fiel durch eine dichte Steinlage aus Geröll von 20–50 cm Durchmesser auf (Abb. 64). Direkt unter den Steinen fanden sich zwei, später als menschlich bestimmte, Langknochen, deren Lage nicht dokumentiert ist. Etwas tiefer folgte die Körperbestattung eines ausgewachsenen Individuums, offenbar in gestreckter Rückenlage. Vom Skelett waren nur noch eine Erdverfärbung und die Zähne im Norden vorhanden (Abb. 65). Die (Doppel-[?])Bestattung war auf den Seiten und bei den Füssen gemäss Ausgräber von einer Steinsetzung umgeben.

Aus der Steindeckung kommt der ziemlich fein gemagerte Rand einer Schale (Taf. 40, 901), aus der Grube selber vier winzige Wandscherben und eine grobe Bodenscherbe (Taf. 40, 902), dazu zwei Silexknollen und 18 nicht weiter bearbeitete Abschläge.

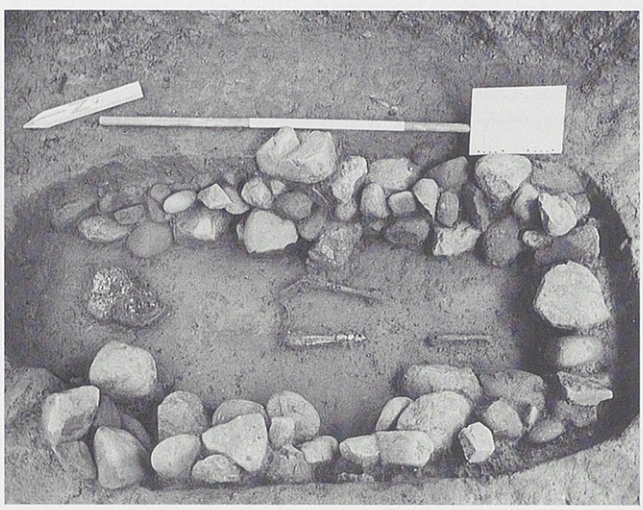


Abb. 65. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 2. Freigelegte Skelettreste. Die das Skelett umgebenden Steine gehörten zumindest im oberen Teil zur Steindecke 2.

Grab 3/7

Bei dieser Struktur fehlte eine Steindeckung. In einer mit etwas dunklerer Erde gefüllten Grube lag das gut erhaltene, fast vollständige Skelett eines acht- bis zehnjährigen Kindes (Grab 3, Abb. 67). Am Fussende stand ein kleinerer, flacher Sandstein, und auf der Brust lagen zwei Steine. Wenig unter dem Kinderskelett kam das Skelett eines Erwachsenen zum Vorschein (Grab 7). Die Individuen lagen so übereinander, dass der im Westen liegende Kopf des Kindes auf den Beinen des Erwachsenen ruhte (Abb. 66 und 68). Vom Skelett des möglicherweise männlichen Individuums wurden das Gebiss und die unteren Extremitäten freigelegt. Beiden Gräbern gemeinsam ist eine eher unregelmässige Steinumrandung, wobei im nördlichen Teil eine dichte Steinlage von bis zu faustgrossen Kieseln beobachtet wurde (nicht dokumentiert). Sie setzte sich bis unter die Steindeckung 6 fort. Es ist möglich, dass die Steinumrandung auf der Höhe des Kinderskeletts ursprünglich die Bedeckung für das Grab 7 bildeten. In diesem Fall wären die Steine in der Mitte bei der Bestattung des Kindes entfernt worden.

Die Einfüllung des Doppelgrabes enthielt 17 zum Teil sehr grosse Silexknollen und Abschläge. Etwas Keramik wurde in der Umgebung des Grabes gefunden, darunter ein grob gemagertes Randstück mit Fingertupfen (Taf. 40, 903).

Grab 4

Im Vergleich zu den übrigen Steindeckungen war die von Grab 4 eher locker und schwerer abgrenzbar (Abb. 69). Sie bestand aus mittelgrossem Gerölle. Unter ihr lagen die Reste des Skeletts eines ausgewachsenen Individuums, bestattet in ausgestreckter Rückenlage mit Kopf im Nordosten (Abb. 70). Erhalten sind die Femurae, das Gebiss mit Ober- und Unterkiefer, alles in schlechtem Zustand. Das Skelett war gemäss Ausgräber auf der Nordseite und bei den Füssen von einer unvollständigen Steinumrandung umgeben.

Die Grabgrube enthielt 16 kleinere bis mittlere Silexabschläge. Ein grob gemagertes Randstück aus drei Teilen mit flachen, eine Welle bildenden Fingertupfen wurde in der Nähe des Kopfes gefunden.

Abb. 66. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 3/7. Oben: 1. Abstich = Grab 3; unten: 2. Abstich = Grab 7. M. 1 : 40.
▼

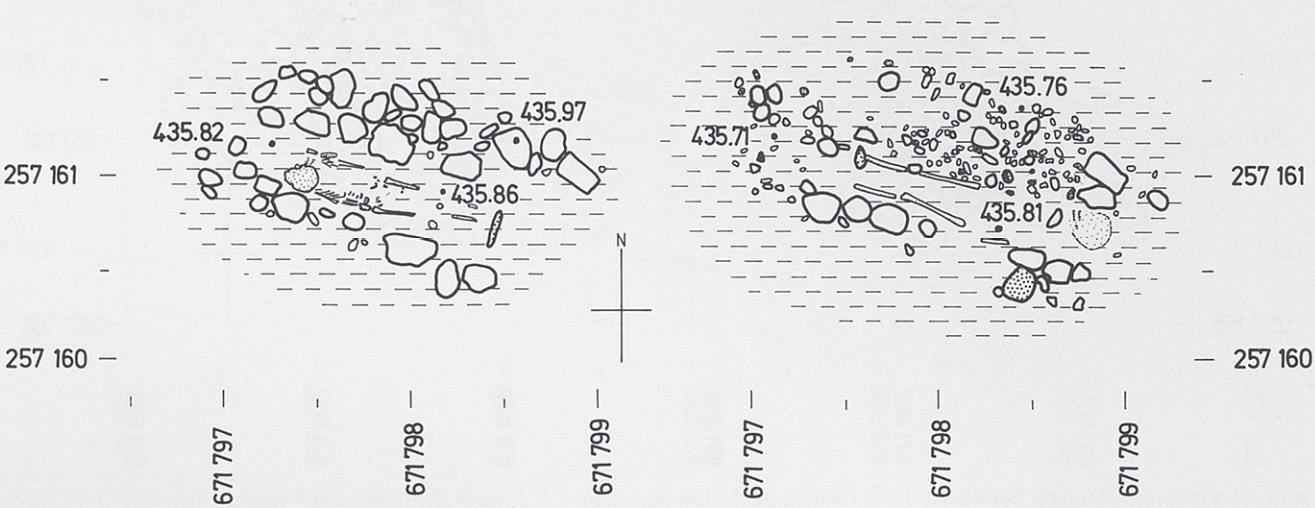




Abb. 67. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 3. Die freigelegten Skelettreste des Kindes. Von Osten.

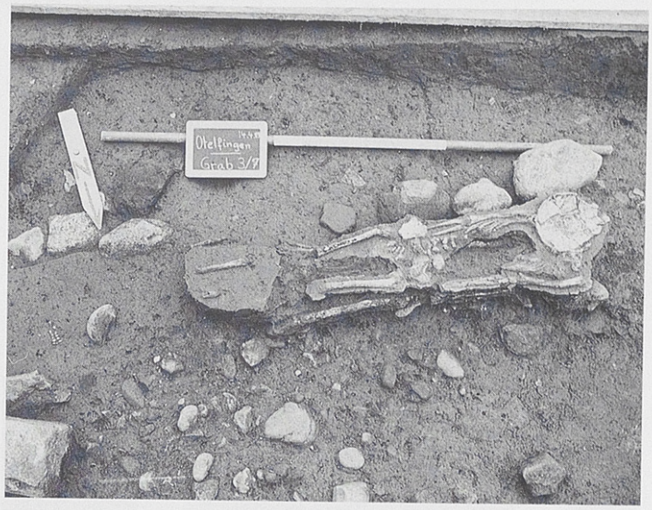


Abb. 68. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 3/7. Unter dem Kinderskelett sind die Skelettreste einer/s Erwachsenen sichtbar. Von Norden.

Grab 5

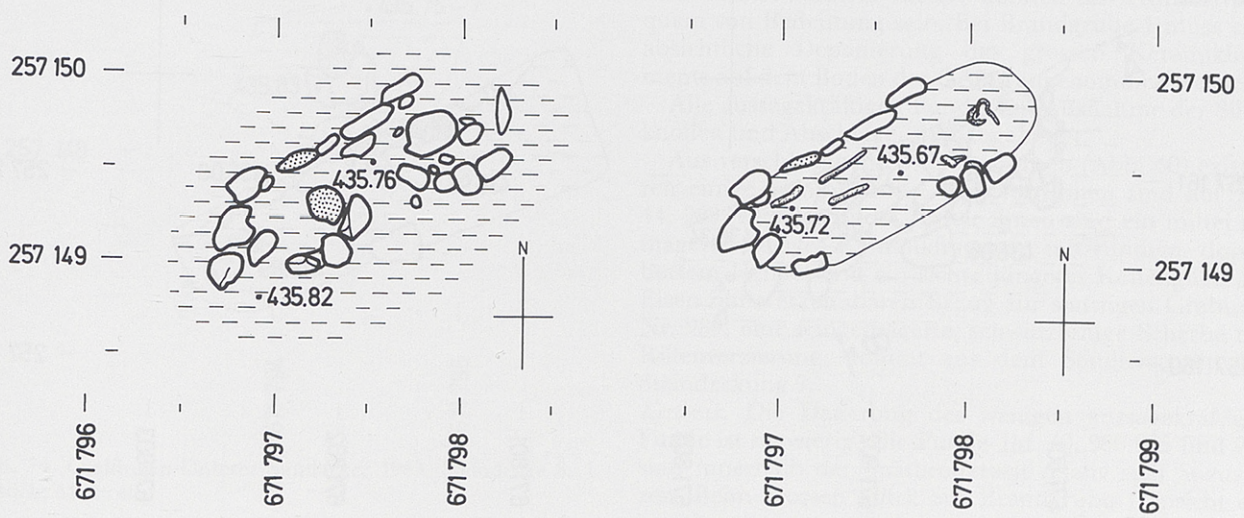
Über dem Grab lag eine Steindeckung aus dicht nebeneinanderliegendem, mittelgrossem Gerölle (Abb. 71). Darunter lag auf der Ostseite der Grube ein gut erhaltener Schädel, der einzige erhaltene Skelettrest. Er stammt von einem möglicherweise männlichen Individuum. Auf der Nordseite des Grabes fand sich eine Steinsetzung (?) aus grossem Geröll.

In der Einfüllung lagen zwei kleine Wandscherben und zwei Silexabschläge.

Steindeckung 6

Die Steindecke bestand aus mittelgrossem Geröll (Abb. 73). Darunter lagen weder Skelettspuren noch Funde. Im Bereich, in dem die Steindeckung 6 über der dichten Steinlage von Grab 3 lag, wurden 20 Silexknollen und unbearbeitete Abschläge gefunden.

Abb. 69. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 4, 1. und 2. Abstich. M. 1 : 40.
▼

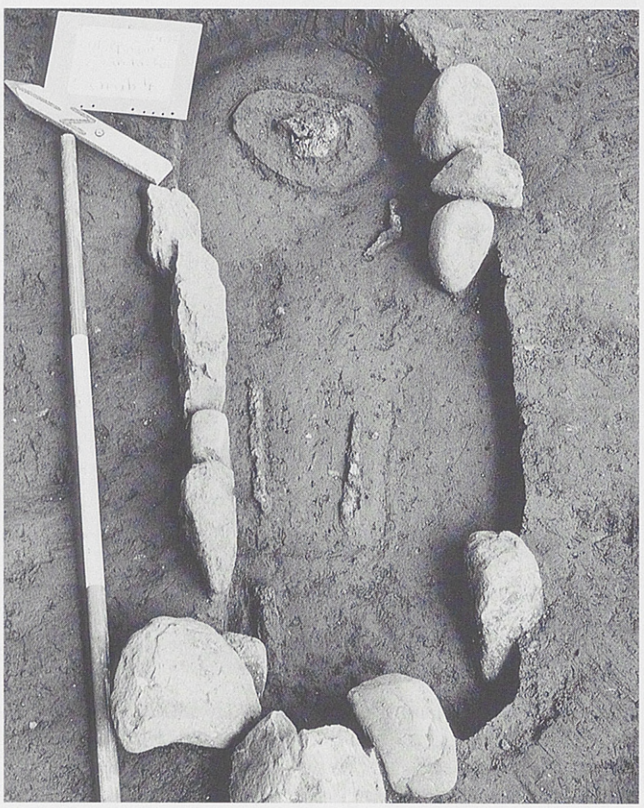


Steindeckung 8

Die Steindecke konnte nur teilweise freigelegt werden. Sie bestand aus grösserem Geröll (Abb. 74). Darunter kamen im untersuchten Teil weder Skelettreste noch sonstige Funde zum Vorschein.

Steindeckung 9

Aus Zeitgründen konnte diese Struktur, die mit dem Sondiergraben östlich des Grabungsareals angeschnitten wurde, nur unvollständig untersucht werden. Sie wurde nicht weiter dokumentiert.



Brandgrube 1

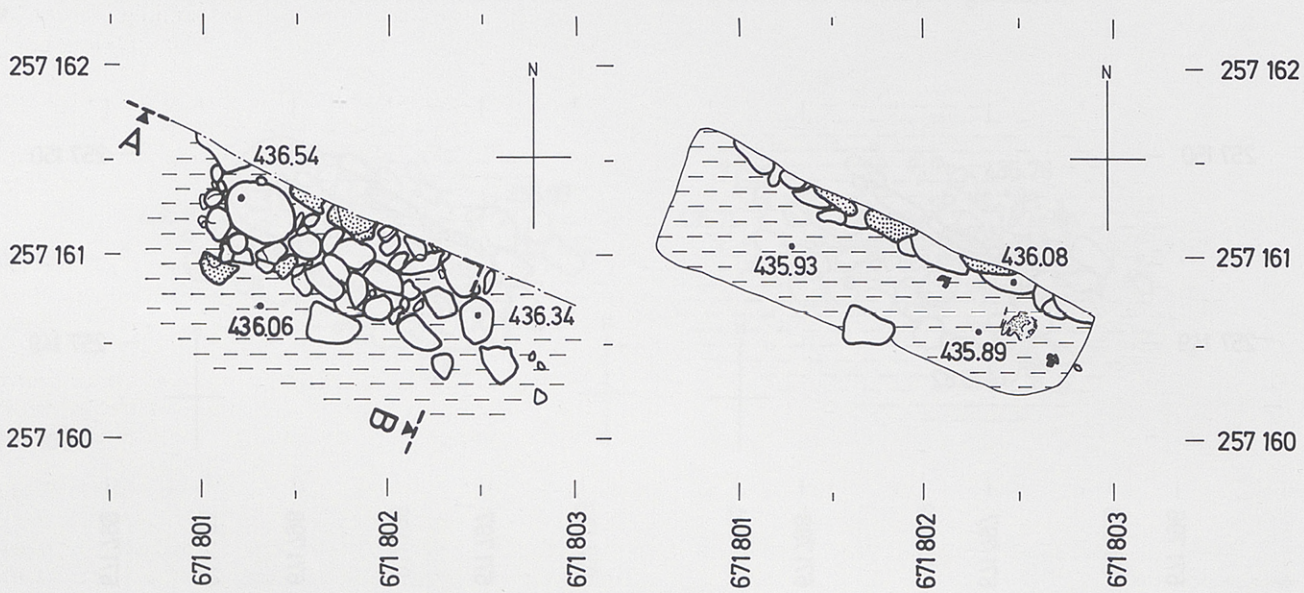
Beim Abtrag zeichnete sich als erstes eine lange Grube mit schwarz-rot verbrannten Rändern ab (Abb. 75). In ihrem Inneren war die lehmige Einfüllung mit Holzkohleresten durchsetzt. Wenig tiefer erschien eine unregelmässige Steinfüllung in der fast 3 m langen und 80 cm breiten Struktur. Die Steine waren z. T. gerötet oder gesprungen. Die starke Verfärbung der Grubenwand, und vor allem die Holzkohlenreste nahmen nach unten deutlich zu. Etwa 20 cm unter Oberkant Grube, unter den Steinen, lag eine im Nordteil sehr ausgeprägte, mit Lehm vermischte, fettige Holzkohleschicht von unterschiedlicher Dicke. In ihr fanden sich vereinzelte kalzinierte Knochenfragmente, die nach W. Scheffrahn menschlich sein könnten. Unter dieser Schicht lag eine lockere, nicht durchgehende Steinsetzung aus mittelgrossen Bruchsteinen, die in der Mehrzahl flach waren. Den Abschluss nach unten bildete eine weitere Holzkohleschicht. Die Grube war mindestens 25 cm tief. Ihre Wände waren bis unten stark verbrannt. Die Holzartenbestimmung der in der Grube gefundenen Holzkohle ergab Eiche und Buche.

In der Steindeckung lagen 6 grob gemagerte Keramikfragmente, eins davon ein Bodenstück (Taf. 40, 907), dazu je ein mittel bis fein gemagertes Rand- und Bodenstück (Taf. 40, 905.906). In der Holzkohleschicht lagen 12 grobe Wandscherben und in der unteren Steinlage neben einer feinen Wandscherbe das grosse Stück eines grob gemagerten Vorratsgefässes von fast 60 cm Randdurchmesser (Taf. 40, 908). In dieser Grube fanden sich weder Silexknollen noch Abschläge.

◀

Abb. 70. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 4. Die Skelettreste.

Abb. 71. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Grab 5, 1. und 2. Abstich. M. 1 : 40.



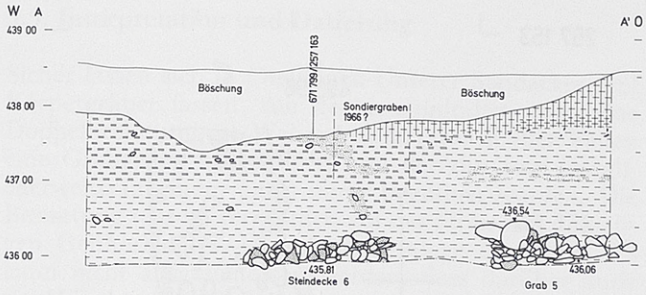


Abb. 72. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Im Profil A–A sind die Steindecke 6 und die Steindecke von Grab 5 sichtbar. Darüber wurde möglicherweise ein Sondiergraben der Untersuchung von 1966 erfasst. M. 1 : 100.

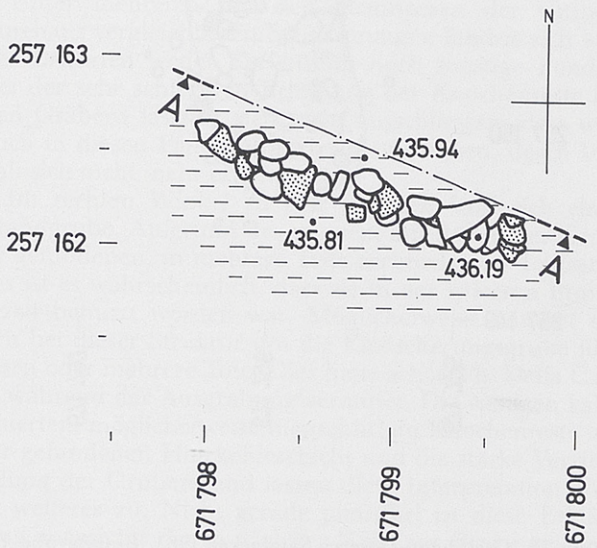


Abb. 73. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Steindecke 6, 1. Abstich. M. 1 : 40.

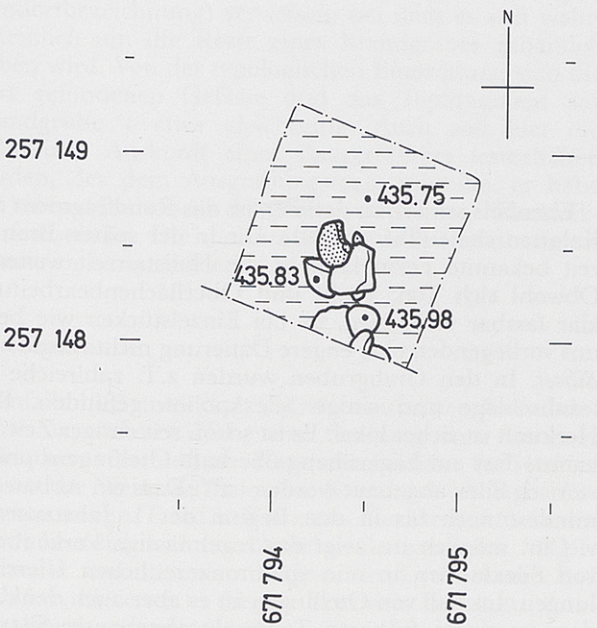


Abb. 74. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Steindecke 8, 1. Abstich. M. 1 : 40.

5.1.2. Relative Chronologie der Befunde

Wie die verschiedenen Steinsetzungen und die Brandgrube relativchronologisch zueinander standen, lässt sich heute nicht mehr sicher rekonstruieren. Die meisten von ihnen liegen ungefähr auf der gleichen Höhe. Auf der Profilzeichnung (Abb. 72) ist sichtbar, dass Unterkant Steindeckung 6 etwas höher liegt als Unterkant der Steindeckung von Grab 5.

Sicher ist, dass im hellen Lehm ein Gehhorizont und damit eine eindeutige Bezugsgrösse nicht erkennbar gewesen war. Die einzige relativchronologische Aussage lässt sich bei Grab 3/7 machen. Gemäss Beobachtungen des Ausgräbers ist das Kindergrab 3 wahrscheinlich in die Steindeckung von Grab 7 eingetieft und damit jünger. Wie gross der Zeitabstand zwischen den beiden Bestattungen gewesen ist, kann allerdings nicht mehr gesagt werden. Die parallele, wenn auch gegenständige Orientierung der Strukturen spricht dafür, dass den Bestattenden des Kindes die Lage von Grab 7 bekannt war. Deutlich höher als die übrigen Strukturen lag die erfasste Oberkante der Brandgrube 1. Sie lag rund 20–25 cm über der Ebene, auf der sich die Steindeckungen der naheliegenden Gräber 1 und 4 befanden. Der Unterschied kann ursprünglich noch grösser gewesen sein, da die darüberliegende Schicht mit dem Bagger abgetragen und so der Beginn der Grube nicht sicher gefasst worden war. Ob sich daraus aber schliessen lässt, dass Brandgrube 1 jünger als die Steinsetzungen sein muss, ist nicht sicher, zumal Querprofile zwischen den meisten Strukturen fehlen.

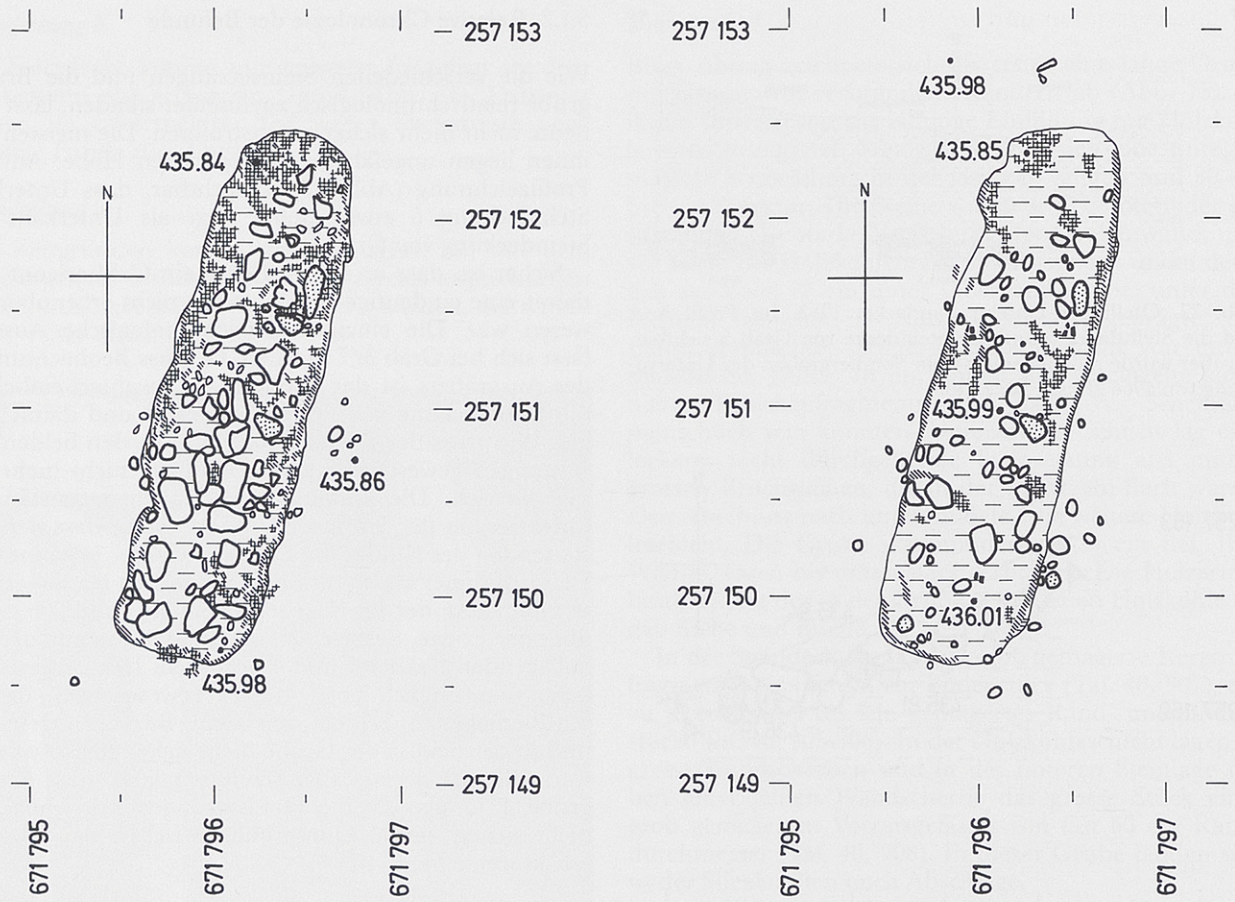
5.2. Funde

In und unter den Steindecken/Gräbern kamen vereinzelt Keramikfragmente und verschiedene Silexstücke zum Vorschein. Ihre ungefähre Lage lässt sich anhand der Fundzettel rekonstruieren. Genaueres zur Beziehung zwischen Fund- und Skelettlage dagegen ist nicht bekannt. Auf der Grabung wurden in den meisten Fällen die sehr zerbrechlichen Knochen mit dem umliegenden Erdmaterial eingegipst. Einige Funde kamen so erst bei der Untersuchung durch die Anthropologen zum Vorschein. In der Regel wird es sich um zufällig bei der Errichtung der Gräber eingebrachte Keramikfragmente und Silices handeln. Erstere können als terminus post quem von Bedeutung sein. Bei Brandgrube 1 muss eine absichtliche Deponierung des grossen Keramikfragments auf dem Boden der Grube angenommen werden.

Alle aussagekräftigen Funde, mit Ausnahme der Silexknollen und Abschläge, sind abgebildet.

Aus verschiedenen Sondierschnitten (Abb. 60) existieren einige Sammelfunde. Drei von ihnen sind auf Taf. 44, 989–991 abgebildet. Unter ihnen sind ein mittel gemagertes, beiges Keramikfragment mit rundem, durchbortem Henkel und ein sicher jüngeres Kettenglied aus Eisen ohne erkennbaren Bezug zur sonstigen Grabung. Nr. 989, eine feingemagerte, schwarztonige Scherbe mit Rillenverzierung, kommt aus dem Sondierschnitt bei Steindeckung 9.

Keramik. Die Datierung der wenigen aussagekräftigen Funde ist schwierig. Die Funde Taf. 40, 900.905 und 908 sind innerhalb der Spätbronzezeit relativ spät anzusetzen. Beim grossen Stück aus Brandgrube 1 spricht die



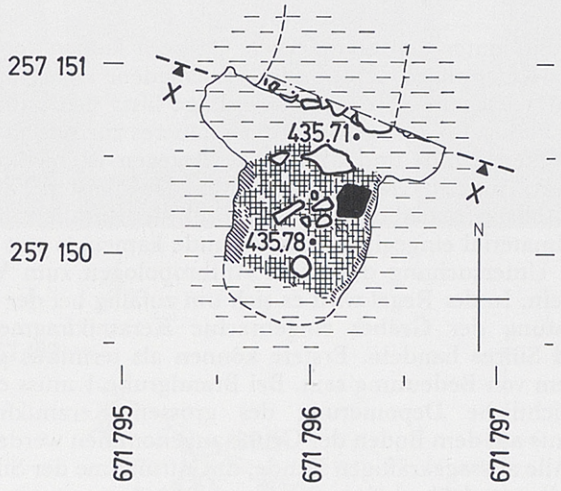


Abb. 75. Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Brandgrube 1. 3 Abstiche. Auf Abstich 3 (links) ist die Lage des grossen Keramikfragmentes (Taf. 40, 908) schwarz eingezeichnet. M. 1 : 40.

Ausgestaltung der Lippe und die relative Kürze des Randes für eine Datierung etwa gleichzeitig zu den Funden von 1966 (s. S. 64). Das grössere Randstück aus Grab 4 und ein geschwungener Topfrand aus Grab 3/7 (Taf. 40, 903.904) dagegen sind nicht gerade typisch für die späte Bronzezeit. Wenn auch eine so frühe Datierung nicht zum vornherein unmöglich ist, so ist doch zumindest bei Nr. 904 mit seinem leicht verdickten, fast wellenförmig gestalteten Rand eine Datierung in die Hallstattzeit naheliegender[142].

Ebenfalls schwer zu datieren ist das Randfragment der Kalottenschale (Taf. 40, 901). Die in der späten Bronzezeit bekannte Form läuft in die Hallstattzeit weiter[143]. Obwohl sich Ton, Profil und Oberflächenbearbeitung klar fassbar verändern, ist bei Einzelstücken wie beim uns vorliegenden eine engere Datierung nicht möglich.

Silices. In den Grabgruben wurden z.T. zahlreiche Silexabschläge und einige Silexknollen gefunden. Ihre Herkunft ist sicher lokal. Es ist schon seit einiger Zeit bekannt, dass am Lägernhang oberhalb Otelfingens prähistorisch Silex abgebaut worden ist[144]. Dass ein Abbau zumindest noch bis in den Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr. möglich ist, zeigt das regelmässige Vorkommen von Silexfunden in rein spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen. Im Fall von Otelfingen ist es aber auch denkbar, dass zu einem früheren Zeitpunkt abgebauter Silex in der Umgebung der Gräber herumlag und zufällig in die Grabauffüllung gelangte.

5.3. Interpretation und Datierung

Sicher lassen sich in Otelfingen-Unterer Sandacker fünf Körpergräber fassen, von denen zumindest eines eine Doppelbestattung ist. Wahrscheinlich war in allen Fällen eine Grabgrube ausgehoben und der/die Tote (möglicherweise in einem Sarg) darin begraben worden. Die Bestattung wurde, vermutlich auf der Höhe des damaligen Gehhorizontes, von einer Steinlage überdeckt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass darüber auch ein Hügel aufgeschüttet gewesen ist, der später verflachte oder sonstwie bei der Grabung nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Spätere Eingriffe ins Terrain legt auch die fehlende Steindecke von Grab 3 nahe. Die Gräber sind sehr wahrscheinlich nicht älter als spät-spätbronzezeitlich oder aber sogar hallstattzeitlich[145].

Unter mehreren mit den Steindecken der Gräber durchaus vergleichbaren Steinsetzungen fanden sich wider Erwarten weder Skelettreste noch sonstige Funde. Bei der sehr schlechten Erhaltung der Knochenreste in den Gräbern lässt es sich nicht ausschliessen, dass wir auch in diesen Fällen Gräber vor uns haben, deren Inhalt sich nicht mehr erhalten hat.

Im rechten Winkel zu den Gräbern fand sich eine Brandgrube. Aufgrund des grossen, am Boden der Grube gefundenen, in mehrere Teile zerbrochenen Topfrandes ist es wahrscheinlich, dass sie in der späteren Bronzezeit benutzt worden war. Möglicherweise handelt es sich bei dieser Struktur um die Einäscherungsgrube für einen oder mehrere Tote. Dies hatte schon Ph. Della Casa während der Ausgrabung vermutet. Die wenigen kalzinierten, möglicherweise menschlichen Knochenreste in der gefundenen Holzkohleschicht und die starke Verziegelung der Grubenwand lassen diese Interpretation ohne weiteres zu. Nicht gerade plausibel ist diese Erklärung angesichts der in nächster Nähe zur Grube gelegenen Körpergräber – die allerdings, wie oben ausgeführt, nicht gleichzeitig mit der Brandgrube sein müssen[146]. Dagegen möchten wir nochmals auf den S. 59 (Taf. 35) vorgestellten Komplex aus Otelfingen (ohne genauere Fundortbezeichnung) verweisen, bei dem es sich wahrscheinlich um die Reste eines Brandgrabes gehandelt haben wird. Von der typologischen Einordnung sind die dort gefundenen Gefässe und das Topffragment aus Brandgrube 1 etwa gleichzeitig. Auch soll hier die mündliche Auskunft eines Baggerführers festgehalten werden, der dem Ausgrabungsteam mitteilte, er habe bei einem Aushub in der Nähe verschiedene Keramikhaufen zerstört. Die von ihm gegebene Beschreibung erinnerte an Urnengräber[147].

5.4. Lesefunde

Ebenfalls 1983 entdeckte A. Güller auf einer Aushubdeponie in nächster Nähe der Grabung vom Unteren Sandacker verschiedene Keramikscherben. In verdankenswerter Weise setzte er die Kantonsarchäologie Zürich von seinem Fund in Kenntnis. Der Herkunftsort der Funde liess sich leider nicht mehr rekonstruieren. Möglicherweise stammen sie aus einer der Gruben vom Bodenacker, die etwa in diesem Zeitraum bei einem Aushub teilweise zerstört wurden.

Die Rand- und Wandfragmente kommen hauptsächlich von fein gemagerten konischen Schalen und sind mit Ritzlinien, Kammstrich und Stempelmustern reich verziert (Taf. 39, 894.895.897.898). Das ebenfalls fein gemagerte Wandstück vermutlich eines Gefässes mit abgesetztem Halsfeld (Taf. 39, 896) trägt horizontale Riefen und ein Zickzackmuster in dreifachem Furchenstich. Das einzig grob gemagerte Stück kommt vom Rand eines mit doppelter Fingertupfenreihe verzierten Topfes (Taf. 39, 899). Alle Stücke fallen durch eine sehr gute Qualität und sorgfältige Überarbeitung auf.

Die Keramikfragmente sind sicher spätbronzezeitlich und typologisch in den Zeitraum zwischen Ha A2 und Ha B2 zu datieren.

---

[142] Neuerdings kennen wir gute, sicher datierte Vergleichsfunde von der Heuneburg (D) (H. van den Boom, Grossgefässe und Töpfe der Heuneburg. Heuneburgstudien VIII, 1991, Taf. 17, 92.96, Taf. 38, 288.291.292). Noch charakteristischer ist die Form für die frühe Latène-Zeit. M. Martin, E. Roost u. E. Schmid, Eine Früh-Latène-Siedlung bei Gelterkinden, Baselbieter Heimatbuch 12, 1973, Bild 7, geben vergleichbare, wenn auch gröbere Stücke von Gelterkinden BL. Ebenso die Stücke vom Schlossberg von Neuenbürg (D) bei I. Jensen, Der Schlossberg von Neuenbürg, Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 8, 1986, Taf. 3 oben u. a.

[143] Den besten Überblick bietet D. Fort-Linksfeiler, Die Schüsseln und Schalen der Heuneburg. Heuneburgstudien VII, 1989 am Material der Heuneburg.

[144] So entdeckte M. Zurbuchen 1969 im Weiherboden, Eigenhäuli eine schon lange vermutete prähistorische Abbaustelle. 1982 führte die Kantonsarchäologie Zürich an der gleichen Stelle eine Kontrollgrabung durch. Sichere Ergebnisse zur Datierung der Abbaustelle konnten aber nicht gewonnen werden.

[145] Von der Bestattungsart würden wir für die späte Bronzezeit und die frühe Hallstattzeit eher Brandbestattungen erwarten.

[146] Rein hypothetisch ist es möglich, dass ein spätbronze-/frühhallstattzeitlicher Einäscherungsplatz in der späten Hallstattzeit als Bestattungsplatz benutzt wurde, wobei herumliegende, z. T. auch ältere Keramik in die Grabauffüllungen kam.

[147] Freundliche Mitteilung S. Bolliger und Ph. Della Casa, Zürich.

6. OTELFINGEN-BODENACKER 1983

6.1. Befund

Während der archäologischen Untersuchung im Unteren Sandacker (Abb. 51 und 52) wurden beim Aushub für eine Überbauung der Stiftung Pensionskasse der Jelmoli S.A. im Bodenacker von A. Güller weitere Brandgruben entdeckt und der Kantonsarchäologie gemeldet. Im Zeitraum vom 8. Juni bis zum 9. Juli 1983 wurden die Gruben, die dem Aushub noch nicht zum Opfer gefallen waren, von der Kantonsarchäologie Zürich untersucht. Die Grabungsleitung hatte J. Barr. Sein Grabungsbericht und eine kleine, von A. Güller herausgegebene Schrift über archäologische Funde in Otelfingen bilden die Grundlage für die folgende Beschreibung[148].

Nach der Beendigung der Aushubarbeiten konnten drei in der Nordwand der Baugrube gelegene Gruben untersucht werden (Brandgrube 2a, 2b und 3). Von einer weiteren Grube (Brandgrube 1) war nur noch das Nordende im Aushubprofil sichtbar. Gut dokumentiert werden konnten nur die Brandgruben 2a und 2b (Abb. 76). Aus ihr sind die Funde auch nach Schichten getrennt geborgen worden (Taf. 41–43). Brandgrube 3, die von J. Barr zusammen mit A. Güller an einem Wochende notfallmässig untersucht wurde, sind nur noch die Funde erhalten (Taf. 44). Eine Befunddokumentation konnte nicht erstellt werden. Dagegen besteht ein schriftlicher Bericht des Untersuchungsherganges.

6.1.1. Die Strukturen

Die grosse Ähnlichkeit der Brandgruben und ihre unmittelbare Nachbarschaft lässt eine relative Gleichzeitigkeit aller Strukturen für möglich scheinen. Mit grosser



Abb. 76. Otelfingen-Bodenacker 1983. Die Brandgruben 2a und 2b. Oberfläche und Profil. Gut sichtbar ist im Profil, wie in den oberflächlich getrennten Gruben die untere Brandschicht durchläuft. M. 1 : 40.

Wahrscheinlichkeit ist bei den dicht nebeneinanderliegenden Brandgruben 2a und 2b zumindest die rote Brandschicht gleichzeitig, da sie in beiden Strukturen Reste eines «Mondhorns» enthielt, die Passscherben aufwiesen.

Brandgrube 1

Es konnte nur das Nordende dieser Grube gefasst werden. Hier lag in einer ca. 20 cm tiefen, flachen Grube mit wenig Holzkohlenresten vermischter Lehm. Die Grubenwände zeigten sich als nur leicht von der Hitze verfärbt. Eine weitere Untersuchung fand nicht statt. Auch Funde sind nicht bekannt.

Brandgrube 2

Die Struktur war im Baugrubenprofil zu Beginn der Untersuchung als Verfärbung deutlich sichtbar. Sie befand sich ca. 6,5 m östlich von Grube 1. Unterkant der Grube fiel von West nach Ost von 437,70 auf 437,35 m relativ stark ab (Abb. 76). Wie es sich im Verlauf der Untersuchung herausstellt, handelte es sich bei dieser Verfärbung im Profil um zwei aneinanderstossende Gruben, die in der Folge mit 2a (West) und 2b (Ost) bezeichnet wurden.

Brandgrube 2a. Das Westende und ein Teil der südlichen Seite waren während des Aushubs unbeobachtet abgetragen worden. Der verbliebene Teil mass 3,00 m x 0,9 m und war durchschnittlich 0,4 m tief. Die Grabenunterkante senkte sich von 437,70 m auf 437,35 m. Das Ostende der Grube zeigte abgerundete Ecken. Die Wände waren bis zu 4 cm tief verziegelt. Im Längsschnitt liess sich folgende Einfüllung sehen: Über der stellenweise von Hitze verfärbten Grubensohle lag eine dichte Holzkohleschicht, die z. T. noch grosse, verkohlte Holzstücke enthielt. So fanden sich entlang der Seitenwände verkohlte Stangen von etwa 1 m Länge. In der Holzkohle gab es vereinzelte kalzinierte Knochenreste. Über der Holzkohle lag eine Schicht von mittelgrossem bis grossem Geröll (bis ca. 45 cm Durchmesser). Die Steine zeigten Spuren von Hitzeeinwirkung und waren z. T. verfärbt oder gespalten. Sie lagen im Ostteil dichter und mächtiger als im Westteil. In der ganzen Grube fand sich Lehm, der rot verbrannte Stellen enthielt. Zahlreiche Keramikfragmente sowie verbrannte und unverbrannte Knochenreste wurden geborgen. Besonders fielen dabei ein Rinderunterkiefer im Ostteil der Grube und eine Ansammlung nicht kalzinierter Knochen im Westteil (oben) auf. Über der Grube lag eine Schicht aus rot gebranntem Lehm, die auch in der Profilzeichnung gut zu erkennen ist. In diesem Bereich kam besonders viel Keramik zum Vorschein.

Brandgrube 2b. Bei dieser Grube war beim Aushub ein grosser Teil der Südseite zerstört worden. Die Westseite, d. h. der Übergang zur Grube 2a, ist in der Begrenzung nicht ganz eindeutig. Hier entsteht vielmehr der Eindruck, dass die beiden Gruben irgendwie verbunden waren, was durch das Fundmaterial noch verstärkt wird (siehe unten). Die dokumentierte Grubenoberfläche ist 2,5 m lang und maximal 1 m breit. Die Tiefe beträgt nicht mehr als 0,7 m. Im Gegensatz zur abfallenden Grube 2a liegt hier die Grubenunterkante fast horizontal auf 437,35 m. Das besser erhaltene Ostende (eigentlich SO-Ende) der Grube zeigt unregelmässiger gerundete Ecken als Grube 2a. Auch in der Einfüllung unterscheiden sich die Gruben zum Teil. Bei der Grube 2b lag unten eine Holzkohleschicht. Darüber bildete mittelgrosses Gerölle vermischt mit Bruchsteinen die weitere Einfüllung. Im Ostteil reichte diese mit Lehm vermischte Steinschicht bis Oberkant der Grube. Hier lag neben den Steinen, noch ein wenig in die Grubenwand hineinreichend, der halbe Unterkiefer eines Rindes. Die Wände der Grube waren stark verziegelt, und auch der Boden unter der Holzkohle war z.T. gerötet. Über der Grube fand sich eine, allerdings nicht zusammenhängende Schicht aus rot gebrannter Erde. In diesem Bereich kam auch sehr viel Keramik, vorwiegend von grob gemagerten Gefässen, zum Vorschein. In der westlichen Hälfte der Grubenoberfläche und ein wenig in die Grubeneinfüllung hineinreichend, lag eine Ansammlung von hauptsächlich dünnwandiger Keramik (Taf. 42,933–941).

Die Gruben 2a und 2b enthielten Knochenfragmente, die z. T. verbrannt oder sogar kalziniert waren. Es liessen sich Teile von Rind, Schwein und Ziege/Schaf erkennen. Die genaue Bestimmung steht noch aus.

Brandgrube 3

Sie lag östlich von Brandgrube 2b und war ursprünglich Südwest-Nordost-orientiert. Sie wurde beim Aushub diagonal angeschnitten. Nur ein Teil des Nordostendes konnte untersucht werden, ohne dass die Länge der Struktur hätte festgestellt werden können. Die Breite betrug ca. 0,9 m und die Tiefe etwa 0,4 m. Bei Grube 3 waren die Wände nicht gerötet und auch in der Einfüllung fehlten rote Verfärbungen und Holzkohle. Die Grube war mit Bruchsteinen und Lehm gefüllt. Dazwischen lagen zahlreiche Keramikfragmente.

6.2. Funde

Obwohl sehr wahrscheinlich auch die Brandgrube 1 ein reiches Fundmaterial enthalten hatte, konnte nichts mehr geborgen werden. Sehr reichhaltig waren dagegen die Funde in den andern drei Strukturen. Es handelt sich dabei durchwegs um keramische Objekte. Mit wenigen, bei der Beschreibung des jeweiligen Grubeninhalts aufgeführten Ausnahmen ist das gesamte aussagekräftige Material abgebildet.

6.2.1. Keramik

Brandgrube 2a

Die Keramik wurde nach drei Schichten getrennt geborgen. Die erste Gruppe sind die Funde, die oberhalb der roten Brandschicht gesammelt wurden (Taf. 41, 909–920). Als nächstes folgen die Funde aus der Brandschicht selber (Taf. 41, 921–927) und zum Schluss die Funde, die unter der Brandschicht lagen und sich z. T. sogar in der Steineinfüllung befanden (Taf. 41, 928–932). Dass es sich beim Inhalt der verschiedenen Schichten nicht sicher um zeitlich getrennte Komplexe handeln

[148] Bei Güller 1984 ist die Fundstelle mit Bodenacker Ost bezeichnet. Sein Fundort Bodenacker West blieb undokumentiert.

muss, deuten die Fragmente Taf. 41, 913.930 an. Sie stammen, obwohl über wie unter der Brandschicht gefunden, mit grosser Wahrscheinlichkeit vom gleichen Gefäss.

Zusätzlich zu den auf den Tafeln abgebildeten Stükken lagen rund 20 grob gemagerte, meist mit Schlickauftrag verzierte und einige mittel gemagerte Wandscherben in der Grube. Aus der Brandschicht kommt das Stück eines «Mondhorns» (Taf. 43, 953, linker Teil) und ein weiteres Fussfragment, das seiner sehr schlechten Erhaltung wegen nicht abgebildet wurde. Obwohl keine Passstelle vorhanden ist, gehört es wie das abgebildete «Mondhorn»-Stück sicher zum gleichen Objekt wie die auf Taf. 43, 953.954 abgebildeten Objekte aus Brandgrube 2b.

Es fällt auf, dass die Grobkeramik (Taf. 41, 914–920.932) fast ausschliesslich im obersten Bereich der Grube 2a vorkommt. Feinkeramik kennen wir aus allen drei Abstichen.

Brandgrube 2b

Die Keramik wurde in fünf Schichten getrennt geborgen und zwar in die Funde aus der sog. «Keramikansammlung» (Taf. 42, 933–941), diejenigen vom Bereich oberhalb der Brandschicht (Taf. 42, 942–952), aus der Brandschicht (Taf. 43, 953–964)), unterhalb der Brandschicht (Taf. 43, 965–967) und solche zwischen den Steinen (Taf. 43, 968). Daneben wurden zwei Funde ohne genauere Angaben abgebildet (Taf. 43, 968.969). Mit der Fundortbezeichnung «zwischen den Steinen» muss die Steinauffüllung unten in der Grube gemeint sein. Hier allerdings erstaunt, dass der Komplex die Fundnummer 11, d.h. eine sehr niedrige Nummer trägt. Wahrscheinlich ist die Keramik beim ersten Reinigen der durch den Trax angeschnittenen Grube geborgen worden, und ihre Lage ist von der Fundsituation her nicht ganz zuverlässig[149].

Zusätzlich zu den abgebildeten Stücken lagen zahlreiche Wandscherben von mindestens drei grob bis mittel gemagerten Gefässen und einige feine Wandscherben in der Brandgrube.

Brandgrube 3

Die Funde wurden bei der Bergung nicht unterteilt. Es fällt auf, dass neben einigen feinkeramischen Rändern (Taf. 44, 970–974) vorwiegend grob gemagerte Rand-, Boden- und vor allem Wandscherben vorkommen (Taf. 44, 975–988). Bemerkenswert ist darunter ein Stück mit sehr stark gewölbtem Boden und Fingertupfenverzierung (Taf. 44, 986). Bei einem weiteren, stark plastisch mit Fingermustern verzierten Beispiel (Taf. 44, 983) ist weder Stellung noch Art des Objektes gesichert.

Beim Material aus Brandgrube 3 sind wir nicht sicher, ob im noch vorhandenen und untersuchten Teil der Grube alle Keramikfragmente oder nur die Rand- und verzierten Wandscherben eingesammelt wurden. Alle uns zur Verfügung stehenden aussagekräftigen Stücke sind abgebildet.

Generell ist alle Keramik aus den drei Brandgruben von Otelfingen-Bodenacker gut bis sehr gut erhalten. In der Mehrzahl der Fälle ist die ursprüngliche Oberfläche noch vorhanden. Bei der Feinkeramik überwiegen die reduziert gebrannten Scherben deutlich. Einige Male kommt es vor, dass unter der dunklen Oberfläche eine dünne, rötliche Schicht liegt (Taf. 41, 912.926.928.931.932; Taf. 42, 944; Taf. 43, 961). Zumindest in diesen Fällen ist eine gezielte, differenzierte Brandführung vorauszusetzen. Die Scherben der grob gemagerten Gefässe zeigen eine gefleckte oder oxidiert gebrannte Oberfläche. Auffallend ist, dass bei zwei Gefässen genügend Fragmente vorhanden sind, um fast das ganze Profil rekonstruieren zu können. Auch sonst gibt es einige Passscherben. Von einem Kegelhalsgefäss (Rand Taf. 42, 939, Wandstück mit Leiste des gleichen Topfes Taf. 42, 940) sind sehr viele weitere, leider nicht anpassende Scherben vorhanden. Wenn wir berücksichtigen, dass bei allen Gruben nur ein Teil des Inhalts untersucht werden konnte, so dürften die Gefässe ganz oder zumindest in grossen Stücken in die Gruben gelangt sein.

Feinkeramik. Bei einem guten Teil der fein bis mittel gemagerten Keramik handelt es sich um konische Schalen. Dabei sind einfache, meist aber sorgfältig ausgearbeitete Ränder die Regel. Es kommen aber auch zwei stark gegliederte Randprofile vor (Taf. 43, 956.957). Von geschweiften oder Kalottenschalen kennen wir zwei Ränder (Taf. 42, 945; Taf. 44, 974). Ebenfalls fein gemagert ist ein Töpfchen, das mit Einstichen im Randknick versehen ist, wie wir es sonst von der Grobkeramik kennen (Taf. 42, 935).

Grobkeramik. Der grösste Teil der grob bis sehr grob gemagerten Keramik stammt von Topfformen. Die wenigen erhaltenen Ränder sind eher kurz und einfach gearbeitet. Bei einem Stück (Taf. 43, 964) handelt es sich um das Fragment eines grossen Topfes von etwa 40 cm Randdurchmesser. Neben den Topfformen kommen aber auch mindestens zwei Gefässe mit Zylinder- oder Kegelhals vor (Ta. 42, 939[150]; Taf. 43, 969). Sehr wahrscheinlich von einem ähnlichen Gefäss stammt Taf. 42, 938. Auffallend ist hier, dass der ausdünnende Rand innen ganz leicht facettiert ist.

Einige der grobkeramischen Stücke sind mit Verrukano gemagert (Taf. 41, 914; Taf. 42, 938–940.952; Taf. 43, 969). Die Oberfläche der Grobkeramik kann mit Schlick versehen sein (Taf. 42, 941 oder aber zahlreiche nicht abgebildete WS). Die Zylinder- und Kegelhalsgefässe zeigen trotz teilweise sehr grober Magerung eine ungewohnt fein gearbeitete Oberfläche.

Sonderkeramik

«Gusstiegel». Aus der Brandgrube 2b kennen wir Keramikfragmente, die zu einem tiegelartigen Gefäss gehören (Taf. 42, 942). Einige Fragmente kommen aus dem Bereich «über der Brandschicht», also vom obersten Teil der Grube, und sind von der tiefen Fundnummer her gesehen (FK. 15) wohl beim ersten Reinigen der angeschnittenen Grube gefunden worden. Zwei weitere Stükke aus den Fundkomplexen 10 und 11 stammen von weiter unten, sind aber wohl auch beim ersten Reinigen des Baugrubenprofils gesammelt worden. Die zum Teil frischen Brüche, zu denen keine Passscherben gefunden werden konnten, zeigen, dass ursprünglich mehr als die heute erhaltenen Teile des Gefässes in der Grube gelegen haben. Das Objekt zeichnet sich durch einen sehr einfach gearbeiteten Rand und eine gut überarbeitete Oberfläche aus. Am Ausguss sind die Verstreichspuren noch deutlich zu sehen. An dem einen Fragment ist ein abgebrochener, röhrenförmiger Tonansatz angebracht,

der wohl einmal zum Einsetzen eines Holzgriffs gedient haben wird. Der erste Gedanke bei der Bearbeitung des Objektes war, dass wir hier das Fragment eines Gusstiegels vor uns haben. Eine diesbezügliche Untersuchung durch A. Voûte am Schweizerischen Landesmuseum hat allerdings keinerlei Metallrückstände ergeben, und auch der Ton sieht nicht so aus, als ob er stark erhitzt worden wäre. W. Fasnacht, Zürich, der sich seit langem mit Bronzeguss und dem entsprechenden Werkzeug befasst, denkt unter den gegebenen Unständen eher an einen Gebrauch als Lampe. Nicht verständlich ist bei dieser Deutung der auffallend sorgfältig gearbeitete Ausguss.

«Mondhorn». Aus der Brandschicht von Grube 2b gibt es einige Fragmente von «Mondhörnern». Taf. 43, 953[151].954 sind mit Sicherheit vom gleichen Stück. Taf. 43, 955 kommt wahrscheinlich von einem zweiten Exemplar. Allen Fragmenten gemeinsam ist ein ovaler, hohler Standfuss. Der Ton ist bei allen Stücken vorwiegend mit Verrukano mittelgrob gemagert, die Farbe orange, nach aussen heller werdend. Die Oberfläche ist bei den Nr. 953 und 955 fein verstrichen, aber so, dass man die Spuren des Verstreichens noch sieht. Nr. 954 ist sehr gut geglättet und oben mit zwei durchgehenden Riefen verziert. Darunter sind die Reste einer rechts abgebrochenen, breiten Leiste sichtbar. Die Leiste war nicht durchgehend, sondern wird links von zwei Riefen weitergeführt.

6.2.2. Chronologische Einordnung

Ein guter Teil der Funde entspricht dem Bild, das wir aus Otelfingen schon vom Unteren Sandacker 1966 kennen. Die kurzen, einfach aber sorgfältig gearbeiteten Ränder, die feinkeramischen Verzierungen mit dreifachem Furchenstich und die schrägen Riefen im Bauchbereich kennen wir auch aus jener Station[152]. Doch nicht alle Funde können in ein nicht allzufrühes Ha B datiert werden. Gerade die stark mit Verrukano gemagerten Stücke, darunter die Ränder und Wandstücke Taf. 42, 938–940; Taf. 43, 969 von Zylinder- und Kegelhalsgefässen passen nicht in dieses Bild. Auffallend an diesen Rändern ist die leichte Facettierung der Randinnenseite. Diese Form der Randgestaltung kommt offensichtlich in der Stufe Ha A1 auf. Sehr gute Parallelen mit teilweise nur angedeuteter Facettierung kennen wir aus Andelfingen-Auf Bollen (Taf. 54, 1134.1135; Taf. 57, 1145.1147), wobei dort der Randknick eher stärker ausgeprägt ist. Auch unsere Taf. 43, 964 kennt in Andelfingen gute Parallelen. Dass die grossen Kegel- und Zylinderhalsgefässe aber durchaus noch bis in die späte Stufe Ha A2 weiterlaufen können, zeigen die Funde von Greifensee-Böschen ZH[153]. Stücke wie der ebenfalls mit Verrukano gemagerte Topfrand Taf. 43, 964 sind auch in diesem Zusammenhang denkbar. Typologisch älter als der grösste Teil der Funde von Otelfingen-Bodenacker 1983 dürften die mit Kammstrich verzierten Fragmente und die beiden stark profilierten Schalenränder sein. Es sind dies charakteristische Formen für die Stufe Ha A2. Auffallend dagegen ist das völlige Fehlen von reicher Ritzverzierung und scharf abgestrichenen Rändern mit innerer Kehle, wie sie für die Stufe Ha B1 üblich sind. Ebenso fehlen ausgezogene Ränder, horizontale Riefenbündel unterschiedlicher Breite und die Bemalung, die als typisch für die Stufe Ha B3 gelten.

6.3. Interpretation und Datierung

Von Otelfingen-Bodenacker kennen wir vier Brandgruben, die alle nicht vollständig hatten untersucht werden können. Von Brandgrube 1 war in der Baugrubenwand nur noch ein Rest sichtbar gewesen, der kein Fundmaterial mehr enthielt. Die anderen drei Gruben waren mit einem reichen, ausschliesslich keramischen Fundmaterial gefüllt, das zur Hauptsache in die Stufe Ha B2 datiert werden kann. Bei Grube 3 kennen wir keine Stücke, die mit Sicherheit nicht dieser Stufe zugeschrieben werden können. Bei den Brandgruben 2a und 2b gibt es dagegen verschiedene Keramikfragmente, die deutlich älter sind. Dabei handelt es sich nicht nur um vereinzelte Scherben. Vom Gefäss Taf. 42, 939 und 940 sind zahlreiche Stücke vorhanden, die unglücklicherweise nicht zu einem ganzen Gefäss zusammengesetzt werden konnten. Sie kommen aus der Keramikansammlung, die sich im obersten Teil der Brandgrube 2b befunden hatte. Wie diese Stücke in eine Grube mit sonst deutlich jüngerem Material kommen, kann nicht beantwortet werden. Da weder Funktion noch Auffüllungsgeschichte der Gruben geklärt ist, sind sichere Aussagen zur Homogenität und zur zeitlichen Einordnung nicht möglich. Allerdings dürfte das Fehlen von jüngerer Keramik auf eine Datierung in ein nicht zu spätes Ha B deuten.

7. OTELFINGEN-HINTER NÖPPELS 1983

Bei den Aushubarbeiten für ein Einfamilienhaus gegenüber dem Postamt wurde in der Flur «Hinter Nöppels» eine Brandgrube angeschnitten. Eine zweite Grube wurde von A. Güller nach Beendigung des Aushubs in der Baugrubenwand festgestellt (Abb. 51–52.77). Die Gruben wurden unter der Aufsicht von J. Barr untersucht.

Brandgrube 1

Die Brandgrube (Abb. 78) zeichnete sich durch rot verziegelte Wände ab, hatte eine Länge von ca. 2,3 m und eine Breite von 0,8 m. Ihre Tiefe betrug etwa 0,4 m. Oberkant der Grube lag bei ca. 435,10 m. Die Struktur war fast Nord-Süd-orientiert. Die Grubensohle war z. T.

---

[149] Beim Gefäss auf Taf. 42, 933 kommen fast alle Fragmente aus der Keramikansammlung Zwei anpassende Wandscherben allerdings stammen von «unterhalb der Brandschicht», was zeigt, dass die Keramikansammlung nicht unbedingt ein in sich geschlossener Komplex ist. Möglicherweise sind die beiden Passscherben aber auch beim Reinigen des Baugrubenprofils verlagert worden.

[150] Von der Qualität her gehören der Rand Nr. 939 und das Wandstück 940 zusammen. Ein weiteres, nicht anpassendes Wandstück zeigt, dass Hals und Schulter deutlich voneinander abgesetzt waren, allerdings nicht so auffallend wie bei den Zylinder- und Kegelhalsgefässen von Andelfingen-Auf Bollen. Es handelt sich bei der Nr. 939 um ein Gefäss mit sehr grossem Durchmesser (ca. 50 cm am Rand).

[151] Das linke Fragment bei Nr. 953 kommt aus der Brandschicht von Grube 2a.

[152] Eine eingehende Besprechung aller Otelfinger Funde findet sich auf S. 58.

[153] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, Taf. 4, 3, Taf. 7, 19, Taf. 9, 6.

gerötet, darüber lag eine Holzkohleschicht. Darauf folgte Lehm und noch etwas höher offenbar eine zweite Holzkohleschicht. Der obere Teil der Grube war mit einer Stein-Lehm-Schicht gefüllt, die einige kalzinierte Knochensplitter enthielt. Sonstige Funde fehlten. Die Holzartenbestimmung der Holzkohle ergab ausschliesslich Eiche.

Brandgrube 2

Auch die zweite Brandgrube (Abb. 79) zeigte rot verbrannte Wände, eine Ausdehnung von etwa 2,4 m x 0,9 m und eine Tiefe von ca. 0,4 m. Oberkant der Grube lag bei 435,30 m. Die Orientierung war nord-südlich. Die Grubeneinfüllung glich der von Grube 1, nur dass etwas weniger Steine im oberen Teil der Grube lagen (Abb. 80). Die wenigen zwischen den Steinen gefundenen Keramikfragmente sind schlecht erhalten und nicht datierbar.

Beide Gruben lagen nach der Beobachtung des Grabungsleiters in der sog. «Schneckenschicht», die sich aus dunklem Lehm mit Kalksintereinschlüssen und zahlreichen, teilweise ganzen Schneckenschalen zusammensetzte und an dieser Stelle etwa 35–40 cm mächtig war. Diese Schicht war auch an weiteren Fundplätzen in Otelfingen von A. Güller beobachtet worden, und zwar meist im Zusammenhang mit bronzezeitlichem Material. Im unteren Sandacker wurde sie nicht festgestellt.

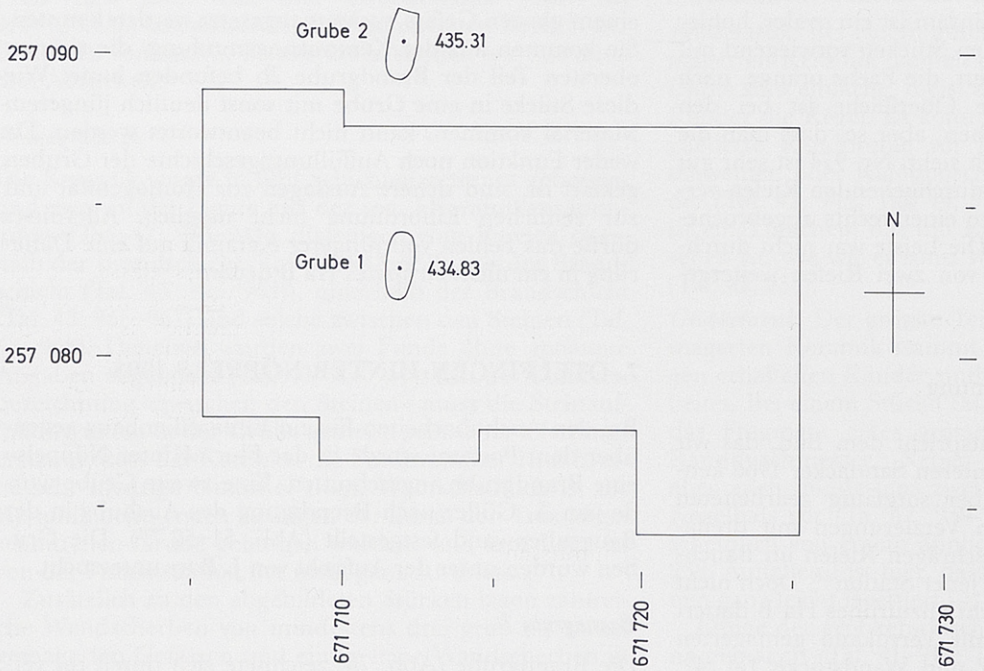


Abb. 77. Otelfingen-Hinter Nöppels 1983. Übersichtsplan mit Lage der Gruben. M. 1 : 250.

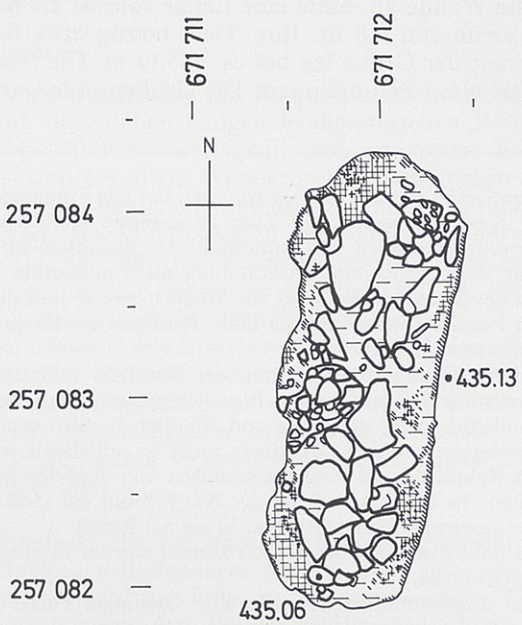


Abb. 78. Otelfingen-Hinter Nöppels 1983. Brandgrube 1, 1. Abstich. M. 1 : 40.

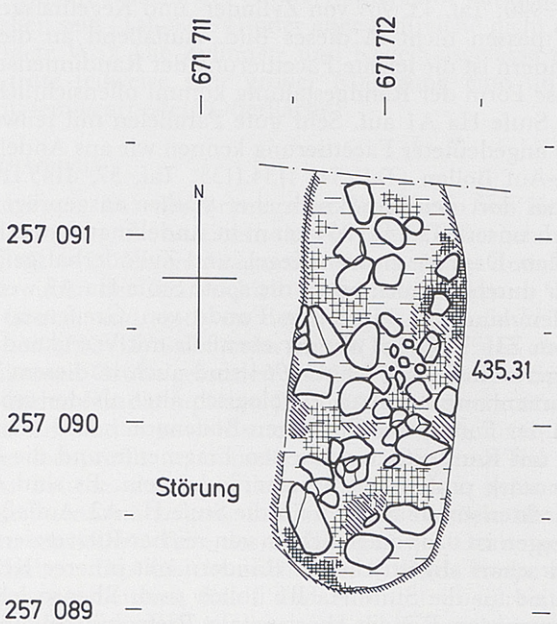


Abb. 79. Otelfingen-Hinter Nöppels 1983. Brandgrube 2, 1. Abstich. M. 1 : 40.

8. OTELFINGEN-HERTI/DÜRRENBACH 1981

Im Graben für eine Wasserleitung fand A. Güller im Oktober 1981 ca. 80 cm unter der heutigen Oberfläche einen von Holzkohle und kalzinierten Knochensplittern durchzogenen Horizont (Abb. 51). Aus ihm stammen grössere Tierknochen und eine kleine, fragmentierte Steinbeilklinge aus Grüngestein (Abb. 81). Die an der gleichen Stelle gefundene Keramik (35 verschliffene Scherben) ist stark, aber nicht besonders grob gemagert.

Das osteologische Material wurde von H. Hartmann-Frick bestimmt. Durch je ein Stück sind ein Hausschwein und eine Ziege/Schaf belegt, beides mehrjährige Tiere. Durch mindestens fünf Stücke sind ein ganz junges und ein mehrjähriges Hausrind nachgewiesen.

Eine Datierung der Funde vom Dürrenbach ist nicht möglich. Die eine vorhandene Randscherbe kann nicht datiert werden. Auffallend ist allerdings, dass ihre Magerung sich von der Magerung der sonst gut bekannten spätbronzezeitlichen Keramik in Otelfingen unterscheidet. Ebenfalls nicht datierbar ist die vereinzelte Steinbeilklinge, die in dieser Form noch in der späten Bronzezeit vorkommen kann[154]. Auch die Silexabschläge sind sicher aus lokal, sehr wahrscheinlich mindestens bis in die späte Bronzezeit abgebautem Material.

9. OTELFINGEN-RIEDHOLZ 1984

Im November 1984 beobachtete A. Güller in einem Leitungsgrabenaushub in der Flur Riedholz (Abb. 51) eine Stelle mit Brandverfärbungen und einige sehr kleine, vermutlich bronzezeitliche Keramikscherben. Eine genauere Untersuchung der Fundstelle war leider nicht möglich.

10. ZEITLICHE EINORDNUNG DER BEFUNDE UND FUNDE VON OTELFINGEN

Eine sichere Datierung der Befunde von Otelfingen ist kaum möglich. Bei verschiedenen Komplexen ist jedoch die Einheitlichkeit des Fundmaterials oder die Eindeutigkeit des Befundes genügend gross, um zur Datierung der betreffenden Struktur zumindest einen Vorschlag geben zu können.

Anhand der Keramik- und einiger Kleinfunde kann das archäologische Material der in diesem Band besprochenen Fundstellen von Otelfingen in die späte Bronzezeit (Ha A und B) datiert werden. Für einige Funde ist eine hallstattzeitliche Datierung möglich. Ein Teil der Funde, so der Spinnwirtel und die «Mondhorn»-Fragmente, können innerhalb dieser Zeit nur schwer genauer zugewiesen werden. Gerade bei der Keramik ist aber anhand der charakteristischen Randausbildung und der oft zeitspezifischen Oberflächenüberarbeitung und Verzierungsart in gewissen Fällen eine engere typologische Zuweisung möglich.

10.1. Stufe Ha A

Die vereinzelten Funde von Keramik dieser Stufe erlauben keine Aussagen zur Besiedlung in diesem Zeitraum. In keinem Fall können wir einen unvermischten frühen Fundkomplex ermitteln.

Grosse Zylinder- und Kegelhalsgefässe (Taf. 42, 939.940; Taf. 43, 969, vermutlich auch Taf. 42, 938) und andere mit Verrukano gemagerte Grossgefässe können typologisch in diese Stufe datiert werden, ohne das eine zeitlich genauere Einschränkung möglich ist. Bei der Feinkeramik können vor allem die mit bogenförmigen Kammstrichmustern verzierten Tellerfahnen (Taf. 39, 897, Taf. 42, 948.950) und die scharf abgesetzten Ränder (Taf. 43, 956.957) der zweiten Hälfte der Stufe Ha A zugewiesen werden. Auch die übrigen mit Kammstrich verzierten Gefässfragmente sind in dieser Zeitstufe möglich, wenn sie auch nicht zwingend hier eingeordnet werden müssen[155].

10.2. Stufe Ha B

Für den Beginn dieser Stufe, die Zeit der reichen Ritzverzierungen (in der Regel verbunden mit gelochten um-



Abb. 80. Otelfingen-Hinter Nöppels 1983. Brandgrube 2. Steinlage. Von Westen.

[154] Dies legen zumindest die zahlenmässig recht gut vertretenen Steinbeilklingen aus der rein spätbronzezeitlichen Siedlung Zug-Sumpf nahe. Ob die Beilklingen allerdings noch in gleicher Art wie im Neolithikum Verwendung fanden, ist ungewiss.

[155] Gerade grober Kammstrich wie unsere Nr. 926 ist ohne weiteres in der Stufe Ha B möglich.

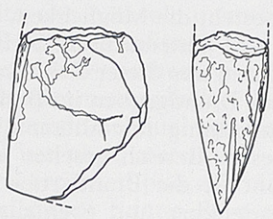


Abb. 81: Otelfingen-Herti/Dürrenbach 1981. Steinbeilklinge. M. 1 : 2.

laufenden Rillen und deutlicher Kehlung der Ränder), kennen wir keine sicher zuweisbaren Keramikfragmente.

Sehr gut vertreten ist die der reichen Ritzverzierung folgende Epoche mit einem Material, das wir in den Ufersiedlungen nur in Ansätzen fassen können. Es zeichnet sich durch kurze, nicht gekehlte, aber trotzdem sorgfältig ausgearbeitete Ränder und ein deutlich einfacheres Verzierungsrepertoire aus. Häufig kommen Schrägriefen auf dem Bauch und horizontale Riefenverzierung im Gefässoberteil vor, wie wir dies in Otelfingen in einigen Beispielen sehen[156]. Recht zeitspezifisch scheinen uns horizontale Riefen, die beidseitig von Einstichen eingefasst sind (unser Stück auf Taf. 41, 921 ist dafür ein allerdings nicht charakteristisches Beispiel) und vor allem dreifacher Furchenstich (Taf. 38, 858.859; Taf. 39, 896; Taf. 41, 925) zu sein. Letzterer fehlt in den Ufersiedlungen praktisch völlig[157]. Dagegen kennen wir ihn aus verschiedenen Landsiedlungen, so beispielsweise von der nahen Höhensiedlung auf dem Üetliberg bei Zürich, und zwar auf Gefässen, die ebenfalls einfache, sorgfältig ausgearbeitete Ränder zeigen[158]. Vom Üetliberg kommen auch mehrere Gefässe mit beidseitig einstichgesäumten, horizontalen Riefen[159]. Ebenso sind Schrägriefen im Bauchbereich gut vertreten. Keramik mit verschiedenen dieser Merkmale kommt in den geschlossenen Grabkomplexen von Elgg und Rafz[160] und neuerdings in mehreren Gräbern in Regensdorf-Adlikon[161] vor. Auch die dendrochronologisch etwa um 950 zu datierende Station Meilen-Schellen ZH zeigt ein vergleichbares Material (vgl. Vorsatz). Wie dies früher schon von verschiedener Seite vorgeschlagen worden ist[162], fassen wir hier immer deutlicher ein Typenspektrum, das in den grossen, allgemein bekannten Ufersiedlungen nur in Ansätzen fassbar ist. Wir halten dieses Fundmaterial als charakteristisch für die Stufe Ha B2, ohne dabei in irgendeiner Weise schon eine zeitliche Abgrenzung der Stufe nach Ha B1 oder Ha B3 versuchen zu wollen. Sicher genügt die Definition der Stufe als Zeit der Siedlungslücke an den Seeufern nicht mehr, denn mittlerweile sind aus dem Zeitraum zwischen 950 und 880 v. Chr. verschiedene Dendrodaten bekannt[163].

Zwei Funde aus Otelfingen zeigen Merkmale, die für die Endphase der späten Bronzezeit charakteristisch sind. Ein Gefässfragment, wohl der ausgezogene Rand einer Schüssel (Taf. 36, 834), ist in dieser Art erst in der Stufe Ha B3 denkbar. Auch die Graphitierungsreste der Wandscherbe Taf. 38, 860 sind wahrscheinlich spät anzusetzen.

Sowohl für die Zeit der reichen Ritzverzierung als auch für den späten Bereich dieser Stufe gibt es kein Fundmaterial, das sich mit bestimmten Befunden verknüpfen liesse. Beim Vorherrschen von Material, das sich typologisch am ehesten der Zwischenzeit (Ha B2) zuweisen lässt, besteht die Möglichkeit, dass die 1966 im Unteren Sandacker untersuchten Steinsetzungen und sonstigen Strukturen aus dieser Zeit stammen. Auch die 1983 untersuchten Brandgruben im Bodenacker können, trotz einer Vermischung mit älterem Material, möglicherweise in diesem Bereich gesehen werden. Im gleichen Zeithorizont ist die Brandgrube 1 vom Unteren Sandacker 1983 denkbar und ebenfalls der vereinzelte, auf Taf. 35 abgebildete Fundkomplex, der wohl von einer Brandbestattung stammt.

10.2.1. Bemerkungen zur Stilentwicklung und der relativchronologischen Einteilung der Stufe Ha B

Unser stratigraphisch und chronologisch nicht abgesichertes Material lässt sich allein in den Rahmen einer groben, zeitlichen Entwicklung einfügen. Je nach Überlieferungssituation sind uns ihre Phasen mehr oder weniger vertraut. Grundsätzliche Veränderungen allerdings, bei der Keramik beispielsweise sichtbar in einer sich dem wechselnden Zeitgefühl anpassenden Verzierungsart, lassen sich durch die späte Bronzezeit gut verfolgen. So stellen wir fest, dass die feine, in der Stufe Ha A2 vorherrschende Kammstrichverzierung graduell durch die reiche Ritzverzierung abgelöst wird. Zumindest teilweise waren diese Ritzlinien inkrustiert, boten also in weisser Farbe einen starken Kontrast zur in der Regel dunkelgrauen bis glänzend schwarzen Oberfläche[164]. Möglich ist, dass die einfachen Furchenstichlinien (gestrichelte Linien), die etwas später parallel zu den Ritzlinien (mit gleichen Mustern) vorkommen[165], aus dem Grund häufiger werden, weil die Inkrustation in ihnen besser haftet. Der dreifache Furchenstich nun scheint diese Vorliebe für deutliche Kontraste zu verstärken. Gefüllt mit weisser Inkrustationspaste erlaubt die neue Verzierungstechnik auf einer dunklen Gefässoberfläche eine noch herausstechendere Verzierung in breiteren Streifen[166]. Dementsprechend sind die Muster einfacher und grosszügiger angebracht als in der reich verzierenden Phase und können vom Effekt her etwa mit den Mustern von Zinnauflagen verglichen werden, wie sie vor allem in der Westschweiz in guten Beispielen vorkommen. Diese Entwicklung führt in der ausgehenden Bronzezeit zu den bemalten, flächig wirkenden Mustern, die in ihrer Art weiter die alten Grundschemata wiederholen. Die späten, mit eisenhaltigen Stoffen und Graphit eingefärbten und im Gegensatz zu früher oxidierend gebrannten Gefässe unterscheiden sich nicht so sehr durch die Musterauswahl als durch den neuen, rot-schwarzen Farbkontrast von den vorangegangenen Stufen.

Natürlich können mit einer solchen Betrachtungsweise keine feinchronologischen Fragen, wie solche der «Abgrenzung» von Stufen oder der Koordination von Bronze- und Keramiktypologie, angegangen werden. Doch dies wird beim vorliegenden Material auch nicht versucht. Alles, was wir beabsichtigen, ist eine Beantwortung der Frage nach möglichen zeitlichen Schwerpunkten im Material der behandelten Stationen. Die Beschäftigung mit solchen Fragen scheint uns nicht unwichtig. Wohl hilft sie nicht weiter in der verfeinerten Betrachtung absolutchronologischer Entwicklungsschritte. Dafür gibt sie uns Hinweise in siedlungsgeographischen Fragen und damit in unserem Bestreben, ein immer besseres Bild des Lebensraumes der spätbronzezeitlichen Menschen im Kanton Zürich zu gewinnen.

Feinchronologien dagegen müssen an anderer Stelle erarbeitet werden. Sie führen uns in der entwickelten Spätbronzezeit bald einmal in Bereiche, in denen bei dendrochronologisch und materialmässig gut belegten Stationen die Informationsfülle so komplex und vieldeutig wird, dass einfache lineare Modelle für die Erfassung auch chronologischer Vorgänge nicht mehr genügen. Hier nähern wir uns einer Wirklichkeit, die wie jede Wirklichkeit sich nicht mehr mit einfachen Statistiken beschreiben lässt.

10.3. Hallstattzeit

Wenn wir auch für die späte Bronzezeit Körperbestattungen nicht einfach ausschliessen dürfen, so reichen doch die wenigen, in den 1983 untersuchten Gräbern vom Unteren Sandacker gefundenen und sehr wahrscheinlich zufällig in die Grabauffüllung gelangten spätbronzezeitlichen Scherben nicht aus, eine spätbronzezeitliche Datierung zu sichern. Die mögliche späthallstattzeitliche Datierung eines wellenartig verzierten Randfragmentes aus Grab 4 (Taf. 40, 904) deutet die Möglichkeit an, dass die Körpergräber vielleicht in diesem zeitlichen Zusammenhang gesehen werden können. Beim verzierten Randfragment aus Grab 3/7 (Taf. 40, 903) ist eine früh-eisenzeitliche Datierung ebenfalls möglich. Nicht geklärt ist in diesem Fall, warum Oberkant der wahrscheinlich spätbronzezeitlichen Brandgrube 1 deutlich höher liegt als die Steinlage über den Gräbern[167].

Ein weiterer Fund deutet darauf hin, dass Otelfingen auch in der Hallstattzeit besiedelt gewesen sein könnte. Es ist dies der gerippte Armring aus Bronze (Taf. 36, 827), der trotz fehlender guter Parallelen mit grosser Wahrscheinlichkeit hallstattzeitlich datiert werden kann. Leider ist sein genauer Fundort nicht überliefert.

[156] Beide Verzierungsformen sind allerdings für sich nicht zeitspezifisch, sondern können nur in Verbindung mit anderen Kriterien wie Randausbildung oder Gefässproportionen zeitlich eingegrenzt werden. Schrägriefung im Bauchbereich kommt schon in der ausgehenden Stufe Ha A in Greifensee-Böschen vor (Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, Taf. 7, 7.13.18). Zu Schrägriefen und einfacher linearer Verzierung vgl. Sperber 1987, Taf. 32–34.

[157] So kommt in der sehr fundreichen Station Wollishofen-Haumesser dreifacher Furchenstich in einem einzigen Exemplar vor (freundliche Mitteilung S. Bolliger, Zürich). Aus Zug-Sumpf kennen wir vereinzelt Beispiele.

[158] J. Bauer u. L. Frascoli in: Bauer et al. 1991, Taf. 16, 186–194; Taf. 22, 271–275, Taf. 29, 360–363. Auf 129 f. eine Aufzählung weiterer Vergleichsstationen mit dreifachem Furchenstich (im Text mit «Furchenstich» bezeichnet). Zur Thematik vgl. auch den Beitrag von A. Matter, S. 287 ff.

[159] J. Bauer u. L. Frascoli in: Bauer et al. 1991, Taf. 17, 195–197, Taf. 23, 280–283.

[160] Ruoff 1974, Taf. 10.12.13.

[161] Vgl. den Beitrag von A. Matter, S. 287 ff. Dort ist die Stufe formal auch eingehender definiert, und es werden weitere Vergleichsstationen vorgestellt.

[162] Primas 1982, 53 f.; Gross 1986, 73 f.; Bauer et al. 1991, 132.

[163] Seifert 1992.

[164] Der nur selten mögliche Nachweis der leicht vergänglichen Inkrustation erlaubt uns nicht, Aussagen zu machen, welche Gefässe oder Verzierungen in welchem Zeitraum relativ häufig inkrustiert waren.

[165] Zumindest für die Siedlung Zug-Sumpf lässt sich dies nachweisen. Seifert 1992, 72 ff.

[166] Dreifacher Furchenstich ist die Regel, doch kommen auch zwei oder vier direkt nebeneinanderliegende Linien vor. Häufig ist die mittlere Linie etwas tiefer als die beiden Randlinien, so dass sie bei ihrem Füllen mit Inkrustationspaste eine breite Linie bilden.

[167] Allerdings reicht die Dokumentation nicht aus, um zu entscheiden, ob mit Unterkant-Steinsetzungen der Gehhorizont zur Zeit der Errichtung der Grabgruben gefasst worden ist.

11. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Von verschiedenen Fundstellen in Otelfingen kennen wir ein reiches Fundmaterial hauptsächlich aus der späten Bronzezeit. Bemerkenswert sind vor allem die Funde der Grabung Unterer Sandacker 1966, die mehrheitlich typologisch in die Stufe Ha B2 datiert werden können, ganz grob also in diejenige Zeitstufe, aus der wir von den Ufersiedlungen verhältnismässig wenig Fundmaterial kennen. Einige wenige Funde zeigen, dass möglicherweise mit einer eingeschränkten Besiedlung bis in die Hallstattzeit gerechnet werden darf.

Nur für einen kleinen Teil der Befunde von Otelfingen können wir eine genauere Datierung vorschlagen. So spricht das begleitende Fundmaterial bei verschiedenen Gruben und Steinsetzungen in Otelfingen-Unterer Sandacker für eine mögliche Einordnung in die späte Bronzezeit (Ha B2). Generell spätbronzezeitlich sind die Brandgruben von Otelfingen-Bodenacker 1983 und verschiedene «Werkgruben» zu datieren. Spätbronze- oder hallstattzeitlich sind 5 Körpergräber von Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Sehr wahrscheinlich hallstattzeitlich ist ein alter Lesefund, ein verzierter Bronzering mit leichten Endstollen.

Résumé

Les différents sites d'Otelfingen ont livré un riche matériel datant principalement de l'âge du Bronze final. Remarquable est notamment le mobilier mis au jour lors des fouilles de 1966 au lieu dit Unterer Sandacker; il peut être attribué, sur la base de critères typologiques, au Ha B2, période qui a livré relativement peu de matériel dans le contexte de sites lacustres. Quelques objets isolés montrent que l'occupation est restée vraisemblablement limitée jusqu'au Hallstatt. Seul un petit nombre de structures d'Otelfingen peut être rapporté sans trop grand risque d'erreur à une phase chronologique plus spécifique. Ainsi, le matériel que renfermaient divers fosses et empierrements à Otelfingen-Sandacker semble pouvoir être daté de la fin de l'âge du Bronze (Ha B2). Quant aux fosses de combustion d'Otelfingen-Bodenacker 1983 et à diverses fosses «artisanales», elles sont datées de l'âge du Bronze final en général. Le site d'Otelfingen-Unterer Sandacker a en outre livré en 1983 cinq tombes à inhumation du Bronze final ou du Hallstatt. Le bracelet en bronze décoré, à tampons peu prononcés, qui est une ancienne trouvaille de surface, date certainement de cette dernière période.

Riassunto

Numerosi luoghi di rinvenimento nel comune di Otelfingen hanno fornito una notevole quantità di reperti, soprattutto dell'Età del Bronzo finale. Di notevole interesse sono i reperti dallo scavo archeologico Sandacker 1966, appartenenti tipologicamente alla fase Hallstatt B2, grosso modo cioè al periodo nel quale gli insediamenti lacustri hanno fornito ben pochi materiali.

In base a scarsi reperti si può affermare che un insediamento di dimensioni ridotte deve essere esistito in questa zona fino alla prima Età del Ferro. Solo una minima parte delle strutture rinvenute a Otelfingen può esse-

re attribuita con una certa sicurezza ad un periodo preciso. I reperti rinvenuti in diverse fosse o cumuli di pietre a Otelfingen-Unteren Sandacker sono da datare all'Età del Bronzo finale (Hallstatt B2). In generale anche le fosse a combustione e svariate fosse artigianali di Otelfingen-Bodenacker 1983 datano all'Età del Bronzo finale. A questo periodo ed alla prima Età del Ferro datano le cinque inumazioni di Otelfingen-Unterer Sandacker 1983. Sicuramente della prima Età del Ferro è invece un rinvenimento casuale di un anello di bronzo decorato, a capi aperti leggermente ingrossati.

Summary

From the various excavation sites in Otelfingen, we are acquainted with a rich selection of material, mostly from the late Bronze Age. Particularly interesting are the finds from the excavation at Unterer Sandacker in 1966. These can be dated typologically in the level Ha B2, that is to say, roughly in the same period from which we have relatively few finds from the shore settlements. A few of the finds show that a limited settlement may be reckoned with up to the Hallstatt period. Only a small amount of the findings from Otelfingen can be assigned to a narrower period with any degree of certainty. Therefore, the accompanying finds from the various pits and pavings in Otelfingen-Unteren Sandacker, point more to a dating in the late Bronze Age (Ha B2). In general, the firing pits from Otelfingen-Bodenacker 1983 and the various «work pits» are to be dated in the late Bronze Age. Five graves from Otelfingen-Unterer Sandacker 1983 can also be assigned to the late Bronze age or Hallstatt period. A decorated bronze ring definitely belongs to the Hallstatt period.

IV. WETZIKON-KEMPTEN 1981

Im August 1981 entdeckten H.U. Kaul, Fällanden, und F. Hürlimann, Wetzikon, in einer Baugrubenwand eine dunkle Schicht (Abb. 82). Im Auftrag der Kantonalen Denkmalpflege Zürich untersuchten sie in der Folge die Fundstelle im gefährdeten Bereich und dokumentierten den Befund[168].

Unter einer ca. 40 cm mächtigen Humusschicht lag eine etwas weniger mächtige Kiesschicht, die wohl von einer Überschwemmung des nahegelegenen Baches herrührt. Darunter fand sich eine eher dunkle, ca. 50 cm mächtige sandig-siltige Schicht, die einige Funde enthielt («Kulturschicht»). Sie wurde nach unten von einer sandig-siltig-kiesigen Schicht abgelöst. An der untersuchten Stelle lag die Kulturschicht auf einer lokalen Ansammlung von Geröllen, die stellenweise von einer dünnen Holzkohleschicht überdeckt waren.

Über dem Kieshorizont fanden sich einige wenige römische Spuren, unter ihnen das Fragment eines Leistenziegels. In der dunklen Schicht, die in fünf Abstiche unterteilt wurde, lag bronzezeitliche Keramik. Sie ist mehrheitlich gut erhalten. Die aussagekräftigsten Stücke, darunter fast alle verzierten, sind auf Taf. 45, 992—1007 abgebildet. Da die Untersuchung der Funde ergab, dass es sich um einen stratigraphisch nicht differenzierbaren Komplex handeln muss, sind die Funde auf den Tafeln nicht nach Abstichen getrennt geordnet (in Klammer: nicht abgebildet).

[168] Der vorliegende Bericht fusst auf dem durch A. Zürcher verfassten Fundbericht, der sich im Archiv der Kantonalen Denkmalpflege Zürich befindet. Vgl. auch JbSGUF 66, 1983, 267.



Abb. 82. Wetzikon-Kempten. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

Oberflächenfunde: 3 RS, 3 WS, 1 Zahn durchbohrt, Nr. 992.997.999.1000.1003.1004 (3 RS, 53 WS, 2 BS)
Abstich 1: 1 RS, Nr. 1005 (1 RS, 12 WS, 2 BS)
Abstich 2: 1 RS, Nr. 995 (30 WS, 2 BS)
Abstich 3: 1 RS, Nr. 994 (1 RS, 34 WS)
Abstich 4: 3 RS, Nr. 993.996.1001 (4 RS, 55 WS)
Abstich 5: 2 RS, 1 WS, Nr. 998.1002.1007 (4 RS, 46 WS)

Abgebildet sind die Reste von fünf grob gemagerten, mit Fingertupfen verzierten Randscherben und zwei mit Fingertupfenleisten versehenen Wandscherben (Taf. 45, 1001–1006). Bei der Feinkeramik haben wir zwei Ränder von nicht ganz sicher bestimmbaren Gefässen, vielleicht Trichterrandschüsseln, von uns (Taf. 45, 993.994), zwei Schalenränder (Taf. 45, 995.996) und zwei Ränder, die von Schüsseln oder Schultergefässen stammen (Taf. 997.998).

Die meisten Funde lassen sich problemlos in die entwickelte Spätbronzezeit (Stufe Ha B) einordnen. Von der Randausbildung her dürften sie eher älter sein als die Funde von Winterthur-Seen (Taf. 45, 1008–1012). Die beiden einfach nach aussen geschwungenen Ränder (Taf. 993.994) dagegen erinnern eher an Formen der frühen Spätbronzezeit. Am eigenartigsten ist das sehr dünnwandige Wandstück Taf. 45, 1007. Sein ungewohnt harter, oxidierter Brand, der von den andern Funden verschiedene Ton und die unterschiedliche Machart lassen eine spätere Datierung des Stückes wahrscheinlich sein.

V. WINTERTHUR-SEEN/ IM GERN 1984

In der Baugrube für die Mormonenkirche an der Landvogt-Waserstrasse entdeckte E. Neuweiler eine mit bronzezeitlicher Keramik durchsetzte dunkle Linse (Abb. 83). Die in der Baugrubenwand sichtbare Stuktur wurde von der Kantonalen Denkmalpflege dokumentiert und die im Profil liegende Keramik geborgen. Da die Fundstelle nicht weiter gefährdet ist, wurde auf eine Untersuchung des nicht zerstörten Bereichs verzichtet.

1 m unter der rezenten Oberfläche lag auf bzw. wenig über dem gewachsenen Boden eine 1,5 m lange und maximal 20 cm hohe dunkle Schicht. Sie enthielt recht viel, zum Teil zusammenpassende Fragmente von grösseren, grob gemagerten spätbronzezeitlichen Gefässen. Auf Taf. 45 ist eine Auswahl der Randfragmente abgebildet. Die Topfränder (Taf. 45, 1008–1010) zeigen durch Fingereindrücke gewellte Ränder und Fingertupfen im Randknick. Weitere Randfragmente von unverzierten Töpfen sind nicht abgebildet. Das kleine Fragment einer Kalottenschale (Taf. 45, 1012) ist fein gemagert. Ein weiteres Randstück (Taf. 1011) stammt wohl von einer Schüssel mit Trichterrand oder einer einfachen konischen Schale. Es ist mittel gemagert. Alle Scherben sind abgeschabt oder verschliffen.

Alle eingesehenen Keramikfunde dieser Station sind spätbronzezeitlich (Stufe Ha B).



Abb. 83. Winterthur-Seen. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

VI. ANDELFINGEN-AUF BOLLEN 1967

1. BEFUND

Ende Januar 1967 entdeckte der Lehrer A. Zimmermann aus Rafz in einem Aushub für eine Abwasserleitung in der Flur «Auf Bollen» (Abb. 84) prähistorische Keramikscherben. Er benachrichtigte umgehend die Kantonale Denkmalpflege Zürich. Das im Aushub liegende reiche Fundmaterial machte eine sofortige Untersuchung nötig. Die Rettungsgrabung im Böschungsbereich zwischen Kanalisationsgraben und Hochterrasse fand vom 2.–28. Februar 1967 statt. Die örtliche Leitung hatte S. Nauli.

Den Umständen entsprechend musste im relativ grossen Grabungsbereich schnell gearbeitet werden. Trotzdem war es möglich, das Grabungsgelände genau, stellenweise in mehreren Abstichen zu untersuchen und zu dokumentieren. Neben den Flächenplänen (Abb. 85) sind mehrere über die Grabung verteilte Profile vorhanden (Abb. 86–88), die es uns auch heute einen guten Einblick in die von S. Nauli beschriebenen, wirren und schwierigen Schichtverhältnisse geben[169]. Vor Grabungsbeginn war das ganze Grabungsfeld mit einem quadratmetergrossen Raster überzogen worden, auf das die Feldzeichnungen ebenso wie die Fundaufnahme und -beschriftung Bezug nahmen. Dies ermöglichte bei der Auswertung eine genaue Zuweisung der Funde zu den einzelnen Bereichen. Bei diesen guten Voraussetzungen für eine detaillierte Untersuchung ist es um so bedauerlicher, dass das gesamte Fundmaterial umgelagert ist und damit keine Befundinterpretation erlaubt.

Schon während der Ausgrabung war klargeworden, dass es sich bei der an einem Abhang gelegenen Fundstelle um ein stark aufgearbeitetes und verschwemmtes Gebiet handeln musste. Die dunkle, mit prähistorischen, aber auch einigen neuzeitlichen Funden unregelmässig durchsetzte Kulturschicht lag vorwiegend in Wasserrinnen, die sich in die Schotteroberfläche eingefressen hatten. Sie sind auf dem abgebildeten Querprofil (Abb. 87) gut sichtbar. Einzig im Südwestbereich der Grabung wurde im untersten Abstich in den Quadraten C–E/1–3 eine «eher horizontale Kulturschicht» festgestellt (Abb. 89 zeigt den Bereich D–E/1–3). Dort lagen Keramikscherben sehr dicht; ebenso gab es hier viel Hüttenlehm mit deutlichen Rutenabdrücken. Eigentliche Strukturen oder eine erkennbare Ordnung in der Verteilung der Funde konnten aber nicht beobachtet werden.

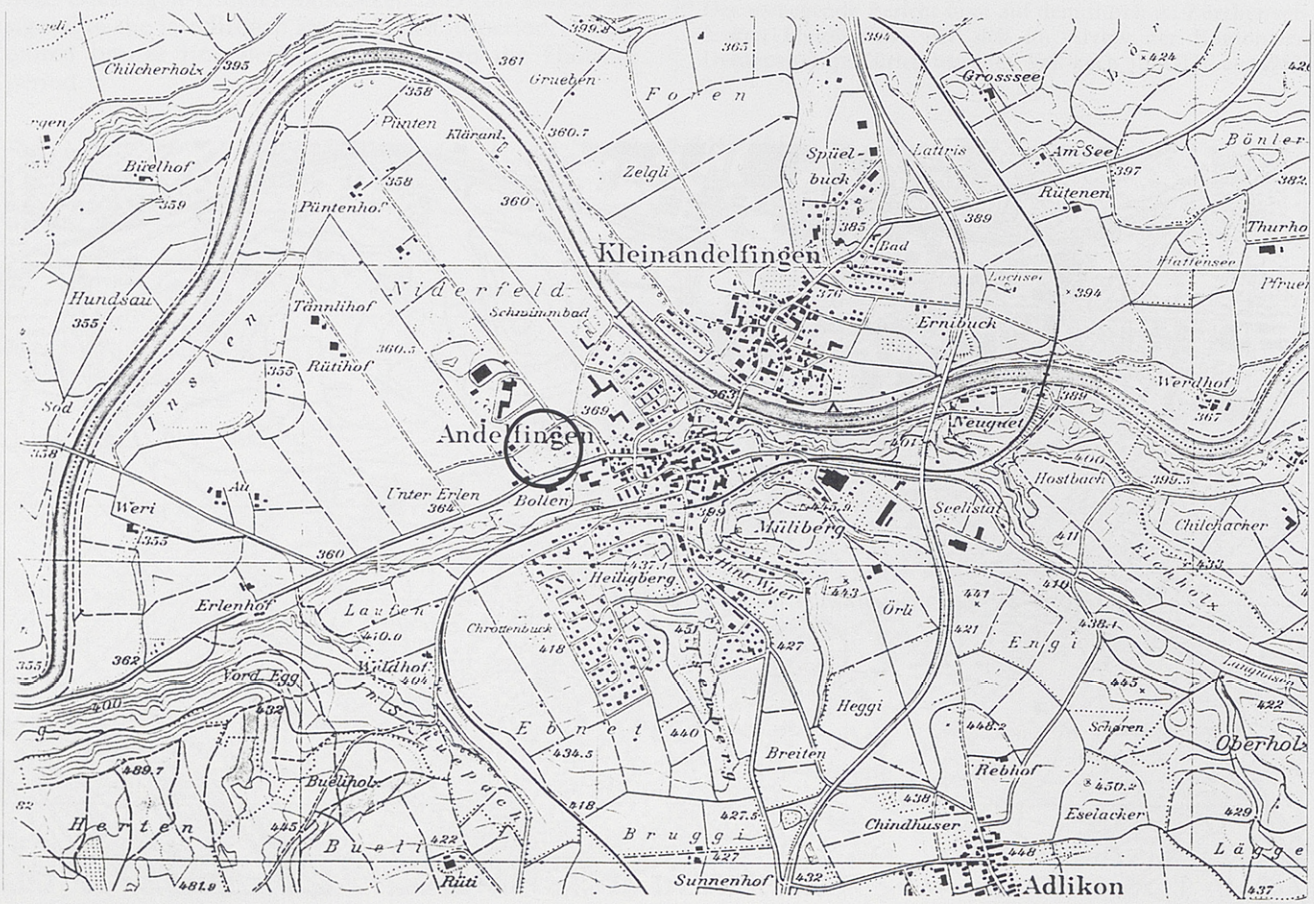


Abb. 84. Andelfingen-Auf Bollen. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

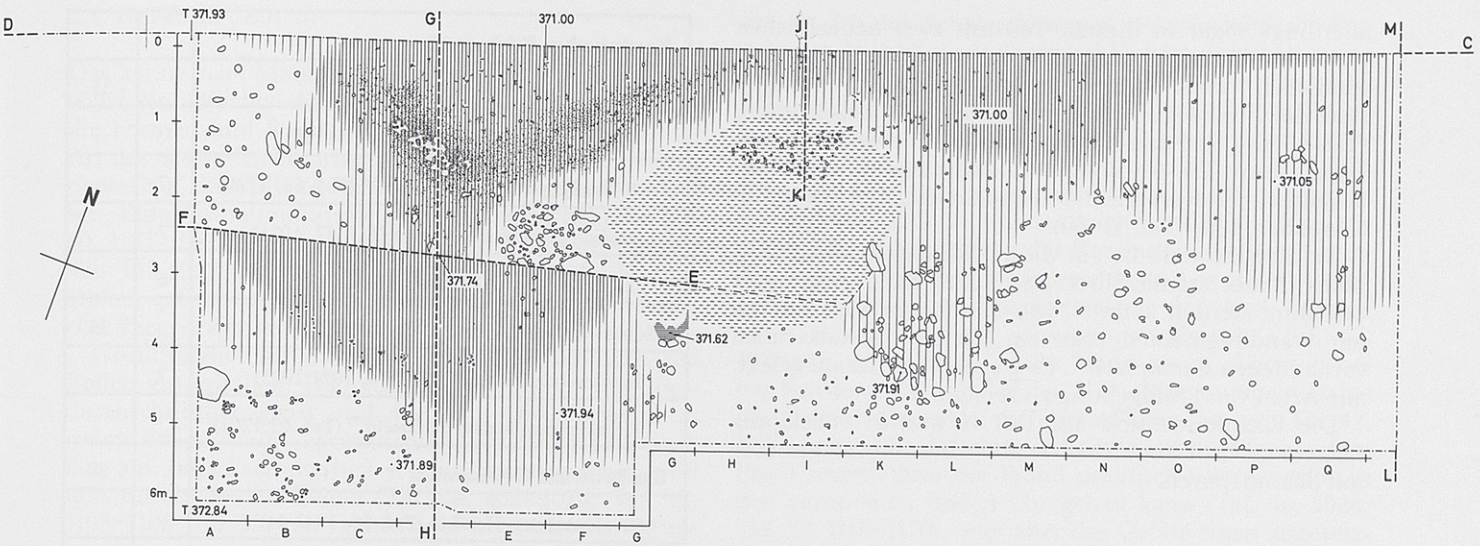


Abb. 85. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Übersichtsplan mit untersuchter Fläche und Angabe der aufgenommenen Profile. M. 1 : 100.

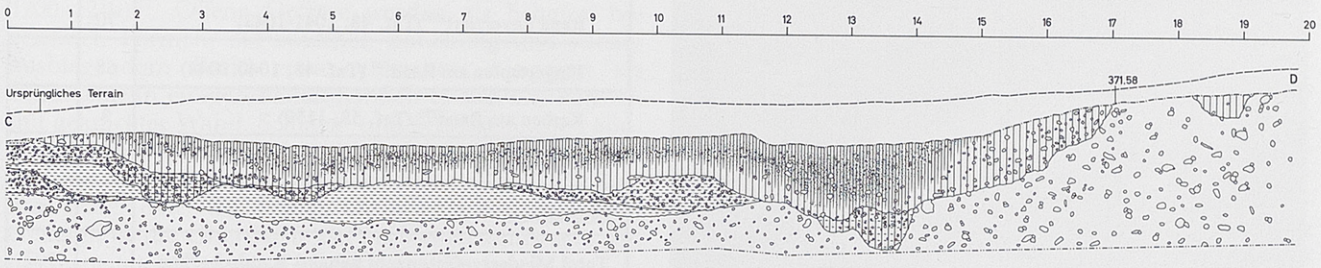


Abb. 86. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Längsprofil C–D. Unmassstäblich (vgl. Meterskala).

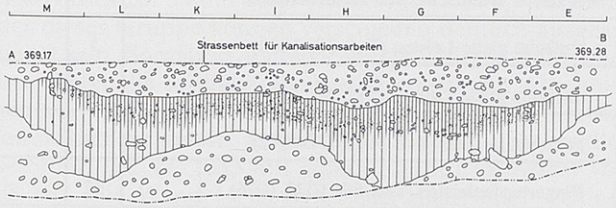


Abb. 87. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Querprofil A–B. Gut sichtbar ist die zerfurchte Unterkante der dunklen Erdschicht. M. 1 : 100.

Die Ansicht des Ausgräbers, dass es sich bei der teilweise vermischten, vorwiegend aber dunklen Fundschicht und dem darin enthaltenen Material um den Abraum einer Siedlung handeln muss, die sich einmal auf der unmittelbar über der Fundstelle liegenden Terrasse befunden haben wird, ist zweifellos richtig. Die beiden zur Überprüfung dieser Ansicht hangwärts angelegten Sondierschnitte ergaben allerdings keine weiterführenden Ergebnisse.

2. FUNDE

Obwohl sich die fundführende Schicht in dunklere und hellere Partien aufgelöst hatte und an einigen Stellen Steine, Knochen oder Holzkohle häufiger gewesen waren, bestand doch keinerlei Möglichkeit zur sinnvollen Gliederung des Fundgutes. Sogar an den Stellen, an denen Fundkonzentrationen beobachtet wurden, lagen die Funde relativ wirr verteilt im Boden. In keinem Fall konnte also eine primäre Lagerung der Funde angenommen werden. Aus diesem Grund wurde bei der Darstellung des Fundgutes auf den Tafeln nur eine grobe Einteilung vorgenommen. Allein die Funde aus dem Bereich der «horizontalen Kulturschicht» im untersten Abstich in den Quadraten C–E/1–3 werden getrennt von den übrigen Stücken gezeigt (Taf. 61). Das Material war

[169] Ein Grabungsbericht ist im 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67 auf 16–18 (Beilage 1) erschienen. Vgl. auch JbSGUF 57, 1972/73, 227 f.

allerdings sogar in diesem Teil mit zwei neuzeitlichen glasierten Scherben vermischt, was gut zeigt, wie wenig verlässlich die ganze Situation ist. Im übrigen sind die Funde aufgeteilt in solche ohne Bezeichnung (Taf. 62–64), in Funde von der Oberfläche und aus dem Traxaushub (Taf. 46–50) und in solche aus der darunterliegenden «Kulturschicht», der meist dunklen, keramikführenden Erde (Taf. 51–60).

Bei der Keramik ist gut die Hälfte der Ränder abgebildet (dabei fast alle Stücke, bei denen der Durchmesser bestimmt werden konnte), von den Böden und verzierten Wandfragmenten etwa ein Viertel der tatsächlich vorhandenen Exemplare[177]. Es wurde Wert darauf gelegt, alle Arten von Profilgebung zu zeigen.

Die Kleinfunde sind auf Taf. 46 und 51 vollständig vertreten. Nicht abgebildet sind 3 Hirschhornfragmente mit Schnittspuren.

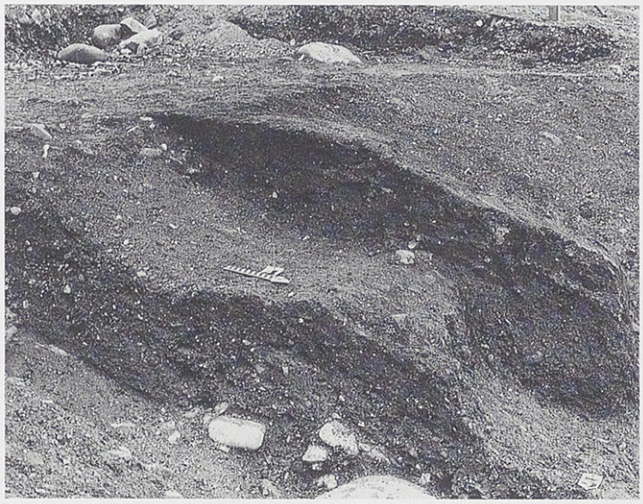


Abb. 88. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Querprofil G–H.

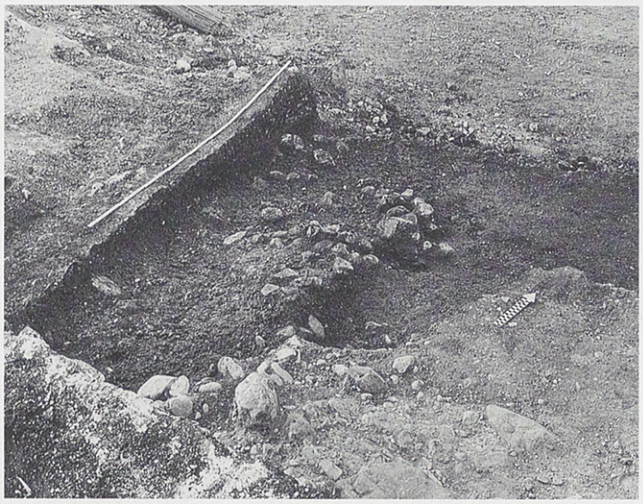


Abb. 89. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Untere «Schicht» im Bereich D–E/1–3. Hier fand sich eine Anhäufung von Keramik (vgl. Taf. 61).

Randscherben Feinkeramik		
Schalen		35
Knickwandschalen (Taf. 53, 1118-1120)	15	
S-förmig geschweifte Schalen[170] (Taf. 53, 1121)	7	
einfach geschweifte Schalen (Taf. 47, 1031)	7	
konische Schalen (Taf. 46, 1024)	6	
Schüsseln		35
Knickwandschüsseln[171] (Taf. 46, 1021.1025)	7	
S-förmig geschweifte Schüsseln[172] (Taf. 62,1202)		
Randscherben Grobkeramik		80
mit abgesetztem Halsfeld (Taf. 56, 1143-44)		
Kegelhalsgefässe (Taf. 54)	22	
Zylinderhalsgefässe (Taf. 56, 1141)	21	
Trichterhalsgefässe	37	
Töpfe		141
Rand unverziert[173] (Taf. 48, 1041-1043)	70	
Fingertupfen am Rand[174] (Taf. 48, 1040.1044)	68	
Kerben am Rand[175] (Taf. 58, 1159)	3	
Sonderformen		13
Unbestimmt		3
Total Mindestgefässanzahl anhand Randscherben		307
Verzierte Wandscherben Feinkeramik		6
hor. und vert. Riefen (Taf. 62.1206-1208)	3	
Verschiedenes (Taf. 62, 1203.1209.1210)		
Verzierte Wandscherben Grobkeramik		83
einfache glatte Leisten (Taf. 50, 1085)	5	
doppelte glatte Leisten (Taf. 50, 1083.1084)	5	
gekerbte Leisten (Taf. 50, 1077-1082)	23	
Fingertupfenleisten (Taf. 50, 1072-1076)	32	
einfache breite Riefen (Taf. 59, 1164)	10	
einfache Fingertupfenreihen (Taf. 59, 1170)	5	
Verschiedenes[176](Taf. 49,1067; 60,1183; 61,1199)		
Bodenscherben		24

Tab. 6. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Übersicht über das keramische Material.

2.1. Keramik (Tab. 6)

Das keramische Material ist sehr reich und macht einen völlig einheitlichen Eindruck – nicht nur in bezug auf die Formen und Randausbildung, sondern auch in der Art des Tons, der Verarbeitung und des Brandes. Wenig deutet auf Einschlüsse früheren oder späteren Materials hin. Eine Ausnahme ist die sehr bestossene Scherbe Taf. 60, 1183, die älter sein dürfte. Formal aus dem Rahmen fällt Taf. 53, 1124. Sicher jünger sind fünf in der Kulturschicht gefundene glasierte Scherben und ein neuzeitliches Ziegelfragment (nicht abgebildet).

Grundsätzlich ist die Keramik von Andelfingen-Auf Bollen gut erhalten. Die einzelnen Scherben sind überdurchschnittlich gross und auch die Oberfläche ist in vielen Fällen kaum beeinträchtigt. Im Gegensatz dazu fällt auf, dass Passscherben verhältnismässig selten sind und nur in sieben Fällen (Taf. 46, 1024.1026; Taf. 52, 1105–1108; Taf. 53, 1118) ganze oder fast ganze Profile zusammengesetzt werden konnten[178].

Feinkeramik

Zur Feinkeramik zählen wir die mittel bis fein gemagerten Schüsseln und Schalen (Taf. 46, 1021–Taf. 47, 1033; Taf. 52, 1105–Taf. 53, 1131; Taf. 61, 1188–1190; Taf. 62, 1200–1210)[179]. Offene Gefässe werden als Schalen bezeichnet, Formen, die zwischen Bauchung und wieder ausbiegendem Rand etwas einziehen, hingegen als Schüsseln. In einigen Fällen handelt es sich um Formen mit geknickter Wand. Schalen- und Schüsselformen können sich in der Profilführung so gleichen, dass sie sich bei unsicherer Neigung des Gefässfragments nicht immer sicher einer der beiden Gruppen zuweisen lassen. Generell ist die Oberfläche bei der Feinkeramik sehr gut überarbeitet.

Schüsseln. Die Ränder der als Schüsseln bezeichneten Gefässe zeigen eine sehr unterschiedliche Profilierung. Zwei extreme Formen sind die sehr flaue Nr. 1110 und die darauffolgende Nr. 1111, die ausgeprägt profiliert ist und vor allem einen starken Innenknick am Übergang des Halses zur Wand zeigt (beide auf Taf. 52). Die Ränder dieser Gruppe können verschieden deutlich ausgearbeitet sein. Sorgfältig abgestrichene Ränder kommen neben (ebenfalls sorgfältig gearbeiteten) runden Abschlüssen vor. Wohl auch zu den Schüsseln gezählt werden kann das sehr grosse, sorgfältig gearbeitete, aber randlose Stück Taf. 47, 1033 mit einem Randdurchmesser von 28 cm. Die Wand ist in der Regel mehr oder weniger stark S-förmig geschwungen. Der grösste Bauchdurchmesser liegt in einigen Fällen wenig unterhalb des Randknicks, in anderen Fällen sehr tief am Gefäss. Ein eigentlicher Wandknick kommt dreimal vor (Taf. 46, 1021; Taf. 62, 1200.1201). Ein paar Gefässe zeigen eine Wandbiegung, die einem Knick nahe kommt (so Taf. 46, 1025; Taf. 52, 1107–1109.1112). Auffallend ist eine Schwellung der Wandstärke im oberen Profilbereich, die wir bei vielen Stücken beobachten können.

In den wenigen Fällen, in denen eine Aussage möglich ist, sind die Böden gerundet. Bei den vollständig erhaltenen Profilen Taf. 52, 1106–1108 und der sehr grob gearbeiteten Nr. 1104 auf Taf. 51 geht die Wand fast unmerklich in den von ihr nicht abgesetzten Standbereich über.

Schalen. Bei den Schalen kommen einfache konische Formen vor. Viel häufiger aber sind Knickwandschalen, von denen auf Taf. 53 oben gleich einige Beispiele abgebildet sind. Auffallend ist, dass sich der Wandteil vom Boden kaum abgrenzen lässt (Taf. 46, 1026) oder aber fast so schräg ist wie bei einer konischen Schale (Taf. 47, 1027). Eine etwas spezielle, möglicherweise auch ältere Form ist auf Taf. 62, 1201 zu sehen. Auch hier fällt die unterschiedliche Ausarbeitung des Randes auf. Generell ist er aber einfach und sorgfältig gestaltet und deutlich ausbiegend. Einige wenige Beispiele zeigen, dass auch Schalen ohne Randausbildung vorkommen können (Taf. 47, 1031; 53, 1124.1128; 61, 1191. Rand kaum abgesetzt bei der Knickwandschale Taf. 53, 1119). Eine unregelmässige Wandstärke kommt in mehreren Fällen vor (vgl. Taf. 47, 1027 und 1028). Die wenigen Stücke mit durchgehendem Profil zeigen, dass die Wand praktisch übergangslos in den gerundeten Boden übergehen kann (Taf. 46, 1026; Taf. 53, 1118–1120), oder aber das Gefäss einen abgesetzten Standboden besitzt (Taf. 46, 1024). Das Randstück einer grob gemagerten Knickwandschale ist auf Taf. 49, 1066 aufgeführt.

Sonderformen. Ebenfalls mittel bis fein gemagert sind einige Gefässe, die sich nicht ohne weiteres bei den Schüsseln und Schalen anschliessen lassen. Zu ihnen gehören das kleine Schälchen Taf. 46, 1023 mit rundem, innen geknicktem Rand und das grob gearbeitete, runde Töpfchen Taf. 52, 1117. Auch das mittel gemagerte Stück Taf. 52, 1105 mit schön ausgearbeitetem Ausguss kann zu den Sonderformen gezählt werden. Formal undefinierbar ist das grob gemagerte Wandfragment Taf. 62, 1209, das seiner Verarbeitung und Verzierung wegen den feinkeramischen Stücken angeschlossen wurde. Fein gemagert mit grobkeramischer Kerbleiste ist das Wandstück Taf. 53, 1130. Ein weiteres, besonderes Fragment ist das mittel gemagerte Stück Taf. 62, 1205. Das hohe Gefäss, von dem ein guter Teil der oberen Hälfte vorhanden ist[180], zeigt einen gekerbten Rand, der fast mit einem Knick in die leicht geschwungene Wand übergeht. Diese ist mit einer Reihe länglicher Eindrücke verziert. Eine

---

[170] Eine davon mit vertikalen Ritzlinien verziert (Taf. 53, 1124).

[171] Zwei davon mit horizontalen Rillen im Bauchbereich (Taf. 52, 1112; Taf. 62, 1200).

[172] Sowohl die Stücke mit als auch die ohne Randknick.

[173] Darunter ein Beispiel mit Kerbleiste im Bauchbereich (Taf. 57, 1147). Die Grenze zu den Kegelhalsgefässen ist nicht immer eindeutig.

[174] Zwei Gefässe zusätzlich mit Fingertupfenleiste im Bauchbereich (Taf. 58, 1158.1160).

[175] Einmal verbunden mit Randknubben (Taf. 62, 1205).

[176] Die Anzahl schlickverzierter Wandscherben (Taf. 64, 1217–1219) wurde nicht erfasst.

[177] Eine genaue Statistik kann nicht gegeben werden, da im SLM nur die Rand-, Boden- und die verzierten oder sonstwie auffälligen Wandscherben aufbewahrt sind.

[178] Das gesamte Fundmaterial wurde im SLM verglichen und geklebt.

[179] Nur Taf. 49, 1067 und Taf. 62, 1209.1210 sind grob gemagert, werden ihrer speziellen Verarbeitung wegen aber mit der Feinkeramik behandelt.

[180] Da es mit Gips ergänzt ist, konnten die Begrenzungen des erhaltenen Teils nicht aufgenommen werden.

vertikale Knubbe im Randknick steht etwas nach rechts verschoben unter einer knollenartigen Verdickung des Randes. Von diesem ist soviel erhalten, dass anzunehmen ist, das Gefäss habe zwischen einer und vier Knubben besessen. Von der nicht sehr guten Oberflächenbearbeitung her könnte man das Stück auch zur Grobkeramik zählen. Das Henkelfragment auf Taf. 53, 1129 ist mittel gemagert. Ein gutes Vergleichsstück kennen wir von Gunzgen SO[181].

Verzierung kommt bei der Feinkeramik selten vor. Bei den Schalen fehlt sie fast völlig. Bei den Schüsseln sehen wir einige horizontale Riefen oder Rillen, in zwei Fällen (Taf. 52, 1112; Taf. 62, 1200) verbunden mit dem Rand. Das Fragment einer grob gemagerten Schale (Taf. 49, 1067) ist ebenfalls mit Riefen geschmückt. Selten sind andere Verzierungselemente. Es können vertikale Riefengruppen oder horizontale Rillen mit Kornstichen sein (Taf. 62, 1207.1210). Völlig aus dem Rahmen fallen die groben vertikalen Linien auf Taf. 53, 1124.

Der grösste Teil der Feinkeramik hat eine graue bis schwarze Oberfläche. Viele Gefässe sind durchgehend schwarz, andere haben eine schwarze Oberfläche und einen grauen Kern. In fünf Fällen lag, bei grauem Ton, eine dünne rötliche Schicht direkt unter der tiefschwarzen Aussenhaut. Orange Gefässoberfläche ist eher selten (10 Beispiele auf 76 Gefässe), wobei hier, wie auch sonst, eine spätere Beeinflussung (beispielsweise durch einen Hausbrand) nicht ausgeschlossen werden darf.

Grobkeramik

Hier sind die vorherrschenden Formen Zylinderhalsgefässe und Töpfe, wobei bei kleineren Randstücken die Form oft nicht sicher bestimmt werden kann (beispielsweise Taf. 58, 1148; Taf. 63, 1212). Zylinderhalsgefässe zeichnen sich durch einen deutlich abgesetzten Halsteil aus, der leicht trichter- bis kegelförmig sein kann. Bei den Töpfen ist die Wand nicht weiter gegliedert. In beiden Fällen ist der Rand deutlich ausbiegend. Im Verhältnis zur Feinkeramik ist die Grobkeramik in Andelfingen-Auf Bollen sehr viel besser vertreten (Tab. 4). Sie ist grob bis sehr grob, zum Teil auch mit Verrukano gemagert. Mittel gemagerte Gefässe der besprochenen Formen kommen vor, sind aber verhältnismässig selten (Ränder auf Taf. 48, 1047.1051; Taf. 54, 1132; Taf. 55, 1140; Taf. 57, 1147; Taf. 61, 1197; Taf. 63, 1211).

Zylinderhalsgefässe. Sie können geradezu als Leitform für Andelfingen gelten, sehr gross sein und Bauchdurchmesser bis zu einem halben Meter haben. Sehr schöne Beispiele mit deutlich abgesetztem Halsteil sind in Andelfingen gut vertreten (einige Beispiele mit Zylinderhals: Taf. 53, 1125–54, 1135; Taf. 61, 1193, mit Kegelhals: Taf. 56, 1143–57, 1145, mit Trichterhals: Taf. 55, 1136–1138). Aber auch Beispiele mit sehr kurzem oder wenig ausgeprägtem Halsteil kommen vor (Taf. 48, 1047; Taf. 55, 1140). Auffallend bei den meisten Zylinderhalsgefässen ist der schön bis ausgezeichnet überarbeitete, meist deutlich ausladende Rand. Er kann regelmässig gearbeitet (Taf. 48, 1048; Taf. 53, 1125), aussen an der Lippe verdickt (Taf. 48, 1047.1051; Taf. 54, 1132; Taf. 56, 1143; Taf. 58, 1151) oder auslaufend sein (Taf. 49, 1056.1058; Taf. 55, 1140; Taf. 56, 1144). Auffallend ist, dass ein Teil der Ränder innen facettiert ist (Taf. 48, 1050; Taf. 54, 1134.1135; Taf. 55, 1136; Taf. 58, 1149) oder die Andeutung von Facetten trägt (Taf. 49, 1060; Taf. 61, 1193). In fünf Fällen ist die Innenseite des Randes doppelt facettiert (Taf. 49, 1055[182]; Taf. 54, 1132; 56, 1142.1144; 57, 1145), und zweimal kommt eine dreifache Facettierung vor[183]. Bei einem viel grösseren Teil der Ränder ist die Innenseite allerdings einfach gerade abgestrichen. Keines der Zylinderhalsgefässe ist so weit erhalten, dass sich seine Form rekonstruieren liesse. Ebenso lässt sich wenig über die Standfläche sagen, wenn auch die erhaltenen Böden der fein überarbeiteten, grob gemagerten Stücke einen einfach abgesetzten Standboden nahelegen. Das ganze Profil eines als Urne verwendeten Zylinderhalsgefässes ist von einem Grab bei Bülach bekannt[184].

Die Oberfläche der Zylinderhalsgefässe ist auch bei grober Magerung des Tons durchwegs sehr sorgfältig geglättet, und zwar sowohl innen wie aussen. Die Überarbeitung ist im Durchschnitt deutlich besser als bei Gefässen vergleichbarer Grösse aus anderen Epochen. Viele Gefässe wurden so gut bearbeitet, dass die Oberfläche heute noch an einzelnen Stellen glänzt, was erstaunt, da die Scherben in der Regel nicht hart gebrannt sind und die Oberfläche oft abgebröckelt ist. Unter dem Material von Andelfingen hat es eine so grosse Anzahl von Stükken von ausgezeichneter Qualität, dass angenommen werden muss, dies sei die Regel gewesen und schlechtere Stücke seien einfach weniger gut erhalten.

Zylinderhalsgefässe scheinen kaum verziert gewesen zu sein. Das Fehlen von guten Profilen erschwert eine sichere Aussage. Der ausserordentlich feinen Überarbeitung gewisser Wandscherben wegen scheint es allerdings möglich, dass breite Riefen (so Taf. 64, 1220) und ein Teil der glatten Leisten zu Zylinderhalsgefässen gehört haben.

Bei den Zylinderhalsgefässen fällt auf, dass sie auf der Aussenseite fast ausschliesslich orange, und zwar verhältnismässig gleichmässig gebrannt, sind. Die Tonfarbe im Bruch und auf der Innenseite kann variieren, von Orange über Grau und Braun bis zu Schwarz gehen, wobei häufig der Kern dunkler ist als die Seiten des Bruchs. Mindestens die Brennhaut musste aber offensichtlich orange sein. Die paar Fälle, bei denen es nicht so ist, sind nur um weniges dunkler, d.h. die Aussenseite ist bräunlich oder beige. Nur ein mittel gemagertes, sehr viel kleineres Zylinderhalsgefäss ist schwarz (nicht abgebildet).

Töpfe. Auch Topfformen sind in Andelfingen gut vertreten. Im Gegensatz zu den Zylinderhalsgefässen ist der Rand einfacher und weniger stark ausbiegend. Ein Randknick kann, muss aber nicht vorhanden sein. In einigen Fällen ist der Rand kaum von der Wand abgesetzt und schwingt nur ganz leicht aus (Taf. 47, 1034–1036). Die Lippe ist meistens rund, kann aber auch horizontal oder schräg nach innen abgestrichen sein. Offensichtlich können die Töpfe mehr oder weniger bauchig sein. So zeigen die Beispiele mit gut erhaltenem Profil (Taf. 57, 1147; Taf. 63, 1213.1214) eine nicht besonders ausgeprägte Bauchpartie. Dem gegenüber deutet das Wandstück Taf. 63, 1215 eine deutliche Bauchung an. Wie bei den Zylinderhalsgefässen dürften auch die Töpfe über gute Standflächen verfügt haben. Ganze Profile sind allerdings nicht vorhanden.

Töpfe sind sehr gut überarbeitet, wenn sich auch ein deutlicher qualitativer Unterschied zu den ausgezeichnet

gearbeiteten Zylinderhalsgefässen zeigt. Ihre Ränder sind häufig verziert. Ein grosser Teil der Fragmente zeigt Kerben oder Fingertupfen. Auch die sehr zahlreichen Wandstücke mit gekerbten oder getupften Leisten und ein Teil der glatten Leisten stammen wohl von Töpfen. In drei Fällen ist eine sichere Zuweisung möglich (Taf. 57, 1147; Taf. 58, 1158.1160). Interessant sind die Beispiele für parallele Leisten, die mit Querstegen verbunden sein können (Taf. 50, 1083.1084.1086; Taf .59, 1168.1172; Taf. 64, 1216). Die Leisten sind manchmal aufgesetzt (eher bei glatten Leisten), manchmal aus dem Gefäss herausgearbeitet (eher bei Fingertupfenleisten). Einmal kommt eine Griffknubbe vor (Taf. 61, 1199). Daneben gibt es Beispiele für die Aufrauhung des Gefässunterteils (Taf. 63, 1215 mit groben Eindellungen, Taf. 64, 1217–1219 mit grob verstrichenem Schlick).

Töpfe zeigen vorwiegend eine orange bis braungraue Oberfläche. Im Gegensatz zu den Zylinderhalsgefässen ist eine fleckige Oberfläche verhältnismässig häufig. Der Kern, oder in einigen Fällen die Innenseite der Stücke, ist in vielen Fällen dunkel bis schwarz. Nur relativ wenige grobe Scherben zeigen eine grauschwarze bis schwarze Farbe auch auf der Aussenseite.

Auffallend ist, dass gerade grosse Gefässe häufig innen geschwärzt sind, und zwar nicht oben am Rand, sondern erst im Halsbereich und tiefer. Es ist gut denkbar, dass bei einem Brand die kleineren, feinkeramischen Gefässe zusammen mit Holz oder Holzkohle in die grossen Gefässe eingesetzt wurden, um auf diese einfache Art eine zusätzliche reduzierende Atmosphäre für die schwarz erwünschte Feinkeramik zu schaffen[185].

2.2. Kleinfunde (Tab. 7)

Es fanden sich drei ganze *Tonringe* und Fragmente von weiteren Stücken (Taf. 46, 1018–1020; Taf. 51, 1100–1102). Ein auf beiden Seiten abgebrochenes Tonstück mit sehr glatter Oberfläche und fast rechteckigem Querschnitt stammt mit aller Wahrscheinlichkeit von einem *«Mondhorn»* (Taf. 51, 1103). Die Tonringe wie auch das «Mondhorn»-Fragment sind aus schlecht gebranntem, grob gemagertem Ton. Weiter wurden eine Anzahl von *Hüttenlehmfragmenten* mit deutlichen Rutenabdrücken gefunden. Sie sind nicht abgebildet.

Erwähnenswert ist der tönerne *Ausguss* (Taf. 46, 1016) aus ziemlich fein gemagertem, porösem Ton. Eine sichere Interpretation für seine Funktion lässt sich leider nicht geben.

Eine kleine *Beilklinge* mit rundem Schaft und Nacken aus Grüngestein (Taf. 51, 1099) und ein auf beiden Seiten abgebrochenes Fragment aus rot verbranntem Sandstein mit fast rundem Querschnitt, das Teil einer Spitze eines *«Mondhorns»* sein dürfte, liegen vor[186]. Ein besonderer Fund ist das Fragment einer *Gussform* aus Sandstein. Von einer älteren, wohl zerbrochenen Form erkennen wir das Zapfloch und einen Teil des alten Negativs, der auf der Zeichnung (Taf. 51, 1098) auf der linken Seite erhalten ist. In die glatte Seite des Bruchstücks ist in Kreuzform ein weiteres, erst halbfertiges Negativ in Kreuzform eingetieft. Die verschiedenen dicht nebeneinanderliegenden Rippen lassen Rückschlüsse auf die Arbeitsweise im Sandstein zu.

Aus *Hirschhorn* kennen wir ein Fragment mit Schnittspuren auf einer Seite, eine Sprosse und ein Schädelfragment mit Zapfen, Rose und unterstem Teil der Stange (alles nicht abgebildet).

Kleinfunde	
Nadeln	7
Fragment Bogenfibel (?)	1
Goldröllchen	1
halbfertige Gussform	1
Steinbeilklinge	1
Mondhornfragment Sandstein	1
Mondhornfragment Ton	7
Tonringe	6

Tab. 7. Andelfingen-Auf Bollen 1967. Übersicht über die Kleinfunde.

Aus *Goldblech* ist ein kleines Röhrchen mit rundem Querschnitt, ohne erkennbare Naht, das an beiden Ende je zwei feine Rippen hat (Taf. 51, 1097). Vergleichsstücke – aus Bronze wie aus Gold – sind bekannt, wenn auch nicht völlig identisch. Relativ gut vergleichen lassen sich quergerippte Goldblechröllchen aus Hüfingen, Ldkrs. Donaueschingen, und Gammertingen, Kr. Sigmaringen (D)[187].

Vom Fundort stammen vier *Ziernadeln aus Bronze*. Dabei handelt es sich um eine Nadel mit linsenförmigem Kopf und zwei Schaftrippen und gleichmässigem geradem, sich an der Spitze sehr schnell verjüngendem Schaft (Taf. 51, 1092), eine Zwiebelkopfnadel mit abgebogenem Schaft und fehlender Spitze (Taf. 46, 1013) sowie zwei Nadeln mit eingerolltem Kopf und ganz leicht gekrümmtem Schaft (Taf. 51, 1093.1094).

Weiter wurden eine Nadelspitze und zwei *Nähnadeln* mit gespaltenem Schaft gefunden (Taf. 46, 1014; Taf. 51, 1095.1096), alle drei ebenfalls aus Bronze.

Einen ganz besonderen Fund haben wir mit Nr. 1015 auf Taf. 46 vor uns. Der längliche, gekrümmte Gegenstand aus Bronze hat einen runden Querschnitt und ist

---

[181] JbSGUF 57, 1972/73, 247.

[182] Die Kerben am Rand sind wohl zufällig.

[183] Die Facettierung ist in allen Fällen zwar deutlich wahrnehmbar, aber so fein, dass sie zeichnerisch kaum dokumentiert werden konnte. So wurde auf eine Wiedergabe der dreifachen Facettierung verzichtet.

[184] Ruoff 1974, Taf. 11, 4.

[185] Entsprechende Versuche von Johannes Weiss, Aeugst, haben sehr gute Resultate ergeben.

[186] Beispiele für Feuerböcke aus Sandstein aus der Schweiz bei Fankhauser 1986, 61.

[187] E. Sangmeister, Gräber der Urnenfelderkultur von Hüfingen, Ldkrs. Donaueschingen. Badische Fundberichte 22, 1962, 9–16; A. Rieth, Ein Brandgrab der frühen Hallstattzeit von Gammertingen, Kreis Sigmaringen. Germania 34, 1956, 58–62, Taf. 1.

auf fast seiner ganzen Länge scharf gerillt. Er ist auf beiden Seiten abgebrochen. Es ist dies mit grosser Wahrscheinlichkeit das Fragment einer *Bogenfibel,* wie wir sie vor allem aus Italien und Österreich kennen[188].

Alle Bronzefunde sind sehr gut erhalten und zeigen eine gleichmässige, dunkle Patina.

2.3. Osteologie

Die Tierknochen wurden von H. Hartmann-Frick vom Zoologischen Museum der Universität Zürich bestimmt[189]. Unter den 158 bestimmbaren Knochen von mindestens 25 Individuen herrschten erwartungsgemäss Rinder- und Schweineknochen mit je 8 Individuen vor. Von Schaf/Ziege wurden mindestens 4 Individuen nachgewiesen. Hund und Rothirsch sind mit zwei Individuen, das Pferd mit einem Individuum (ein Knochenrest) vertreten. Das Wildschwein konnte nicht nachgewiesen werden, auch wenn nicht ganz ausgeschlossen werden kann, dass sich unter den Hausschweinknochen solche ihrer wilden Verwandten befunden haben.

2.4. Chronologie

Keramik

Mit wenigen Ausnahmen dürfte die Keramik aus einem einheitlichen, früh-spätbronzezeitlichen Fundhorizont stammen. Sicher ist das Material nicht völlig rein. Das zeigen die zwar wenigen, aber bis ganz unten in der «Kulturschicht» gelegenen glasierten Scherben. So kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass einiges Material älter, d.h. möglicherweise mittelbronzezeitlich ist, wie wir dies für Taf. 60, 1183 und vielleicht auch für Taf. 53, 1124 und Taf. 62, 1201.1209 in Betracht ziehen müssen. Doch die grosse Mehrzahl der Funde macht von der Form und vor allem der Verarbeitung her einen so einheitlichen Eindruck, dass sie aus einem zeitlich relativ geschlossenen Siedlungshorizont stammen müssen.

Typologische Vergleiche mit anderen Stationen des schweizerischen Mittellandes ergeben, dass wir zumindest aus den Ufersiedlungen dieser Zeit (Ha A2–B3) keine ähnlichen Funde kennen. Auch die charakteristischen Formen und Verzierungsarten der frühen Spätbronzezeit (Br D), wie sie weiter vorne eingehend beim Material von Fällanden beschrieben sind (vgl. S. 49 ff.), fehlen. Näher an unser Spektrum kommt ein Teil der Funde von Bavois VD[190], die von der stratigraphischen Lage und den C-14-Daten her einem frühen Ha A zugewiesen werden können. Ebenfalls sehr gut vergleichbar (wenn auch ohne datierende Begleitfunde) ist der Inhalt einer Grube aus Gunzgen SO[191]. Dort finden wir die gleichen Zylinderhalsgefässe wie in Andelfingen, einfache und zweifache Leisten (glatt und mit Fingertupfen), Schüsseln mit ausladendem, scharf profiliertem Rand und daneben relativ weiche, gerundete Randprofile von Töpfen.

Der typologische Vergleich der Keramik lässt es also wahrscheinlich scheinen, dass wir im vorliegenden Fall eines der umfangreichsten Keramikinventare der frühen Spätbronzezeit (Ha A1) aus der Schweiz vor uns haben. Leider können aus dem schweizerischen Mittelland kaum datierte Fundstellen verglichen werden, die ein unseren Funden vergleichbares keramisches Material geliefert haben. Von besonderem Interesse ist hier der Grabfund von Oberendingen AG[192]. In ihm finden wir neben einer Messerklinge und vier offenen Ringen (die in der Form wie in der Zusammensetzung sehr stark an das Grab von Binningen erinnern) zwei ebenfalls fast identische Nadeln. Weiter gehören zum Komplex ein kleineres, mit Riefen und Buckeln verziertes Zylinderhalsgefäss mit nicht abgesetztem Boden und ein grosses, mit einer glatten Riefe verziertes Zylinderhalsgefäss mit Schlickbewurf und ausgeprägter Standfläche. Daneben gibt es je ein Schüsselchen mit S-förmigem Profil und ein Schälchen mit ausladendem Rand. Wenn wir dem Umstand, dass geriefte und/oder mit Buckeln versehene Keramik in Andelfingen nicht vorkommt, chronologische Bedeutung beimessen wollen, so dürfte der Fund von Endingen etwas älter sein[193].

Kleinfunde

Für die Tonringe wie für das «Mondhorn»-Fragment kann kein engerer Datierungsvorschlag gegeben werden. Eine spätbronzezeitliche Einordnung ist sehr wahrscheinlich.

Das «Mondhorn»-Fragment aus Sandstein und die halbfertige Gussform sind schwer datierbar. Beide sind spätbronzezeitlich gut möglich. Das gleiche gilt für die Beilklinge aus Stein. Dass Beilklingen zumindest bis in die entwickelte Spätbronzezeit vorkommen können, zeigen zahlreiche vergleichbare Funde aus der Siedlung Zug-Sumpf ZG.

Die beiden Rollennadeln sind chronologisch so unspezifisch, dass sie für eine feinere Datierung nicht gebraucht werden können. Aussagekräftiger ist die Nadel mit linsenförmigem Kopf und zwei Schaftrippen (Taf. 51, 1092), die charakteristisch für die frühe Spätbronzezeit ist[194].

Einen Anhaltspunkt für die feinere Chronologie gibt das allerdings kleine und nicht sicher zuweisbare Fragment einer Drahtbügelfibel. Sie ist vergleichbar mit den Drahtbügelfibeln vom Typ Peschiera, Variante Mühlau nach P. Betzler[195]. Allerdings ist das Stück von Andelfingen nicht tordiert, sondern scharf gerillt. Nicht zufällig scheint der leichte Knick unseres Stückes (auf Taf. 46, 1015 auf der linken, nicht gerillten Seite des Fragmentes), der in dieser Art auch bei einem Beispiel von Betzler (Taf. 1, 4) zu beobachten ist. Vergleichsmöglichkeiten für Drahtbügelfibeln kennen wir auch aus Italien. So gibt es Drahtbügelfibeln, die sich mit unserem Stück etwa vergleichen lassen, aus Pianello[196]. Vom gleichen Fundort kennen wir Zwiebelkopfnadel mit verziertem Schaft, Rollennadel und ein Stück mit gespaltenem Schaft[197]. Leider sind die einzelnen Grabinventare von Pianello nicht getrennt, so dass eine genaue Datierung der einzelnen Funde nicht möglich ist. Zumindest die Violinbogenfibeln mit hohem Fuss sind jedoch nach Müller-Karpe ins 12. Jh. v. Chr. zu setzen. Eher steifer (und damit wohl auch älter) als das Andelfinger Stück sind die Violinbogenfibeln aus Peschiera[198]. Falls die Zuweisung des Fragmentes von Andelfingen zu einer Drahtbügelfibel der oben besprochenen Art stimmt, wäre es mit grosser Wahrscheinlichkeit etwa in die Mitte des 12. Jh. und damit in die entwickelte Stufe Ha A1 zu setzten. Obwohl für das gerippte Goldröllchen genaue Vergleichsfunde fehlen, so spricht nichts gegen eine Datierung in die gleiche Zeitstufe.

3. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

1967 wurde in Andelfingen-Auf Bollen in Hanglage eine dicht mit Keramik und verschiedenen Kleinfunden durchsetzte Schicht untersucht. Leider ergab die Grabungsstelle keinerlei interpretierbare Befunde. Allem Anschein nach stammten die Funde aus dem Abraum einer ursprünglich etwas höher gelegenen Siedlung.

Von besonderer Bedeutung sind die zahlreichen und in sehr guter Qualität vorhandenen Fragmente von grossen Zylinderhalsgefässen und verschiedene Kleinfunde. Neben einer halbfertigen Gussform und einer Nadel mit zwei Schaftrippen kommen von Andelfingen eine Zwiebelkopfnadel, zwei Rollennadeln, zwei (Näh-) Nadeln mit gespaltenem Schaft und ein geripptes, gerolltes Goldblech. Bei einem weiteren Bronzefragment handelt es sich möglicherweise um den Bügelteil einer Drahtbügelfibel, wie wir sie – in nur entfernt ähnlicher und wohl auch deutlich jüngerer Ausprägung – aus der Schweiz sonst erst von Zürich-Wollishofen und Zug-Sumpf kennen.

Wie gross der Zeitraum gewesen ist, aus dem die Funde von Andelfingen-Auf Bollen stammen, können wir nicht sagen. Sicher ist das Material nicht völlig rein. Das zeigen die zwar wenigen, aber bis ganz unten in der «Kulturschicht» gelegenen neuzeitlichen, glasierten Scherben. Doch die Mehrzahl der keramischen Funde macht von der ausserordentlich sorgfältigen Verarbeitungsart, von der Profilführung und der (bei der Feinkeramik fast fehlenden) Verzierung her einen geschlossenen Eindruck. Sicher sind Unterschiede in der Profilführung vorhanden, kommen doch schwach ausgeprägte neben ganz deutlich profilierten Stücken vor. Doch dies ist ein Bild, das für die frühe Spätbronzezeit üblich zu sein scheint.

Auch die Kleinfunde gehören, soweit sie datierbar sind, zu einem relativ engen Zeithorizont. Bei den Funden von Andelfingen-Auf Bollen haben wir einen chronologisch recht einheitlichen Fundkomplex vor uns, der etwa in die Mitte des 12. Jh. v. Chr. zu setzen sein dürfte.

Résumé

En 1967, à Andelfingen-Auf Bollen, une épaisse couche contenant de la céramique et divers petits objets a été mise en évidence à flanc de coteau. Malheureusement, les fouilles n'ont livré aucune structure interprétable. Selon toute apparence, le mobilier provenait des déblais d'un site localisé à l'origine un peu plus haut dans la pente. Outre les très nombreux fragments, d'excellente qualité, de grands récipients à col cylindrique, les petits objets sont particulièrement significatifs: à côté d'un moule semi-fini et d'une épingle dérivée du type Binningen, on trouve à Andelfingen une épingle à tête ovoïde, deux épingles à tête enroulée, deux épingles ou aiguilles à coudre à tête fendue, ainsi qu'une tôle en or côtelée et enroulée. Un fragment de bronze pourrait être en outre interprété comme une partie de l'arc d'une fibule à arc filiforme: seuls les sites de Zurich-Wollishofen et de Zug-Sumpf en Suisse ont livré un tel type de fibule; celui-ci ne présente toutefois qu'une vague ressemblance avec celui d'Andelfingen et est probablement nettement plus récent. Il est impossible de dire dans quel intervalle de temps se répartit le matériel d'Andelfingen-Auf Bollen. Il a certainement subi des contaminations, comme le prouvent les tessons vernissés d'époque récente qui, bien que peu nombreux, se rencontrent jusqu'à la base du «niveau d'occupation». Cependant, la majorité de la céramique donne une telle impression d'homogénéité (façonnage extraordinairement soigné; forme des profils et décors – presque inexistants pour la céramique fine –) qu'il semble difficile d'admettre que ces récipients aient été utilisés par plus d'une génération. Certes, les profils présentent des différences morphologiques (certains sont peu prononcés, d'autres, bien marqués). Cependant, même si ces caractéristiques peuvent avoir une signification typologique, cela ne veut pas dire que la durée d'occupation s'est obligatoirement étalée dans le temps ou que le site a connu plusieurs phases d'occupation. Si l'on compare avec du matériel de périodes mieux connues, il apparaît que des éléments «nouveaux» sur le plan typologique peuvent coexister – par exemple dans un niveau scellé par un incendie – avec des formes traditionnelles. Les autres menus objets, pour autant qu'ils soient datables, sont aussi attribués à une période de temps relativement courte. Le matériel d'Andelfingen-Auf Bollen constitue donc une entité sur le plan chronologique et pourrait dater du milieu du 12e siècle av. J.-C.

Riassunto

Nel 1967 ebbe luogo un'indagine in una zona di pendio ad Andelfingen-Auf Bollen, in uno strato nel quale sono stati rinvenuti parecchi frammenti di ceramica e altri reperti. Purtroppo questo sito non ha fornito strutture concrete. Sembra che questi reperti debbano provenire dallo sgombero di una zona di abitazione posta poco più a monte. Oltre ai numerosi frammenti di ceramica in buono stato di conservazione, appartenenti a grandi recipienti dal collo cilindrico sono di particolare interesse gli oggetti di metallo: una forma di fusione semilavorata, una variante derivata dallo spillone di tipo Binningen, uno spillone con testa a bulbo, due spilloni a capo avvol-

---

[188] Drahtbügelfibel vom Typ Peschiera, Variante Mühlau (Betzler 1974, Taf. 1). Betzlers Kat. 4 aus dem Tirol (keine nähere Fundortbezeichnung) mit ganz leichtem Knick im Bügel gleicht unserem Fragment besonders gut. Aus der Schweiz gibt es tordierte Bogenfibeln aus Zug und aus Zürich-Wollishofen. Für den Hinweis, dass es sich beim vorliegenden Fragment um das Bruchstück einer Bogenfibel handeln könnte, möchte ich M. Primas, Zürich, danken.

[189] Eine ausführliche Beschreibung ist im 5. Bericht der Zürcher Denkmalpflege 1966/67, 17 f. erschienen.

[190] Chronologie 1986, 148 (Fundstelle Nr. 66).

[191] JbSGUF 57, 1972/73, 244–248.

[192] Unz 1973, Taf. 33.

[193] Er wird von Ch. Unz, dessen Chronologie wir für die frühe Spätbronzezeit folgen, an den Beginn von Ha A1 gesetzt (Unz 1973, 78).

[194] Typ 59 A.1 nach Sperber 1987, 44 ff. Taf. 44. Die Nadel kommt nach Sperber in seiner Stufe SB Ib auf.

[195] Betzler 1974, 11 f, Taf. 1, 2–6.

[196] Müller-Karpe 1959, 66 f., Taf. 56, 13.30.

[197] Müller-Karpe 1959, Taf. 56, 9–11.

[198] Müller-Karpe 1959, 89 f., Taf. 103.

to, due aghi a cruna ed una lamina d'oro a costolature avvolta. Un altro frammento di bronzo è probabilmente l'arco di una fibula ad arco semplice del tipo noto in Svizzera dai siti più recenti di Zurigo-Wollishofen e Zug-Sumpf.

Non si può determinare con sicurezza il periodo di tempo rappresentato dai reperti di Andelfingen-Auf Bollen. Questi ultimi non sembrano infatti formare un insieme omogeneo nel tempo, come è dimostrato da frammenti ceramici moderni, scarsi ma presenti fin negli strati più profondi. La maggior parte della ceramica sembra tuttavia formare un insieme chiuso se si considera l'ottima qualità della lavorazione, la forma e la decorazione (quasi assente nella ceramica fine). Si può dunque affermare che questa ceramica non venne utilizzata per più di una generazione. Naturalmente esistono differenze nella linea del profilo dei recipienti: profili complessi e profili più semplici. Questo fatto a connotazione tipologica non sembra essere necessariamente un indizio di una lunga durata o di un'occupazione in diverse fasi dell'insediamento. Confronti da periodi di tempo meglio conosciuti mostrano infatti che elementi più evoluti possono essere presenti (per esempio in uno strato di combustione) contemporaneamente a forme più tradizionali. Anche gli altri reperti databili appartengono ad un orizzonte cronologico unico.

Insomma si può affermare che i reperti di Andelfingen-Auf Bollen costituiscono un complesso omogeo databile nella metà del XII secolo a.C.

Summary

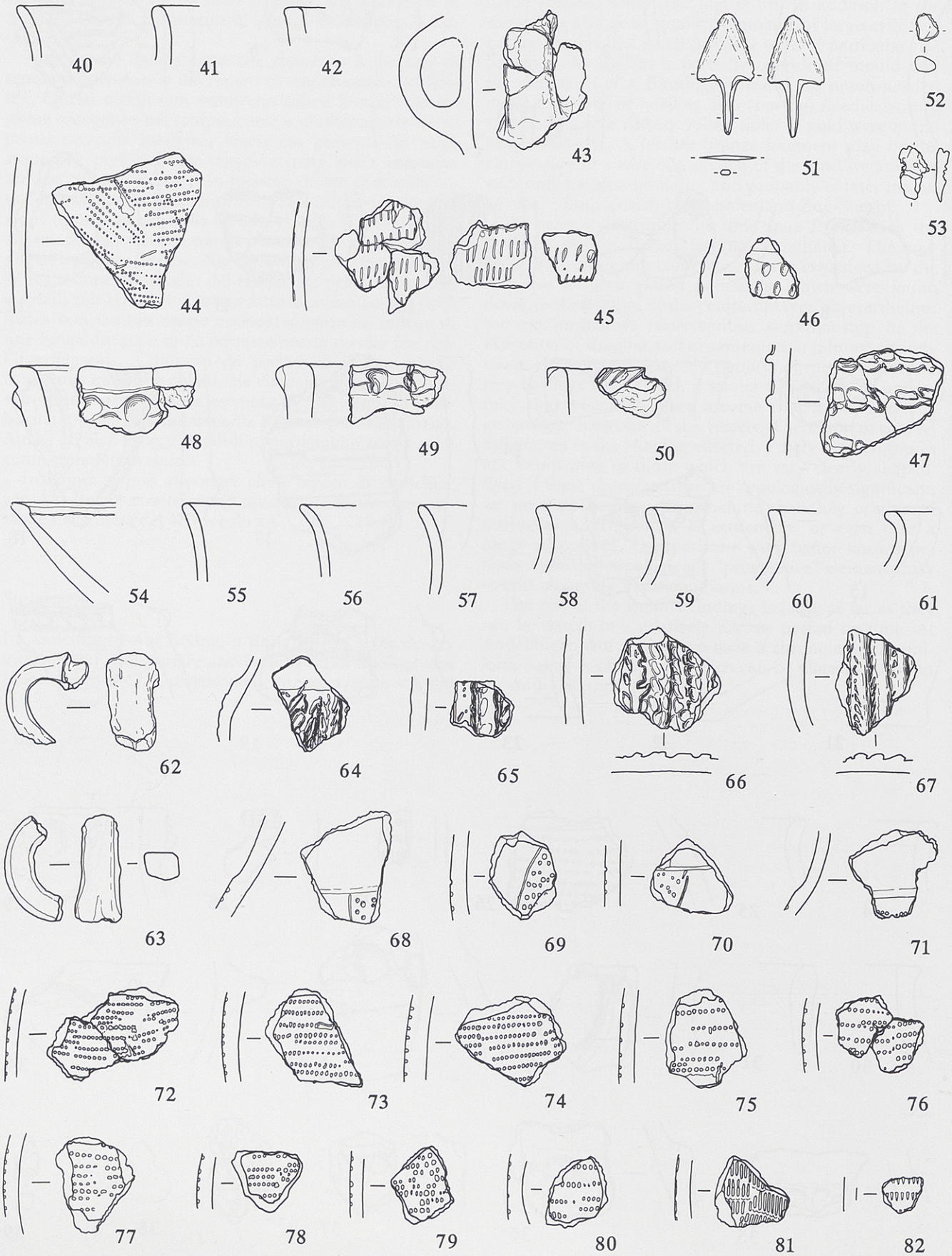
In Andelfingen-Auf Bollen, a slope with a layer closely interspersed with pottery and various small findings was examined in 1967. Unfortunately, the excavation site did not yield any interpretable findings. In all probability, the findings were part of the rubble of a settlement originally situated somewhat higher up. In addition to the numerous and good quality fragments of large cylinder-necked vessels, the small findings were of particular importance. As well as a partially completed mould and the derivative of a Binninger needle, an onion-headed needle, two rolled needles, two (sewing) needles with a split shaft and a ribbed, rolled sheet of gold were found in Andelfingen. A further bronze fragment may be the clip section of a wire clip brooch of the kind we know — with only a vague similarity and probably of later manufacture — from Zurich-Wollishofen and Zug-Sumpf.

We cannot determine the time span from which the Andelfingen-Auf Bollen findings originated. The material is certainly not complete. This is evidenced by the very few modern glazed potsherds, which were found down to the bottom of the "cultural layer". Nevertheless, the extraordinarily conscientious workmanship in the execution of shaping and ornamentation (almost entirely missing from the fine-grade pottery) of most of the pottery findings makes such a strong impression of uniformity that we hardly dare assume that more than one generation made use of the vessels. There are, of course, differences in the shaping effected. Poorly defined pieces are found next to those which are very clearly shaped. Even if these characteristics are typologically significant, we need not necessarily conclude that they originated during a longer period of settlement, or even over a range of periods. Comparisons with better known periods show that typologically "progressive" elements may coexist alongside traditional forms.

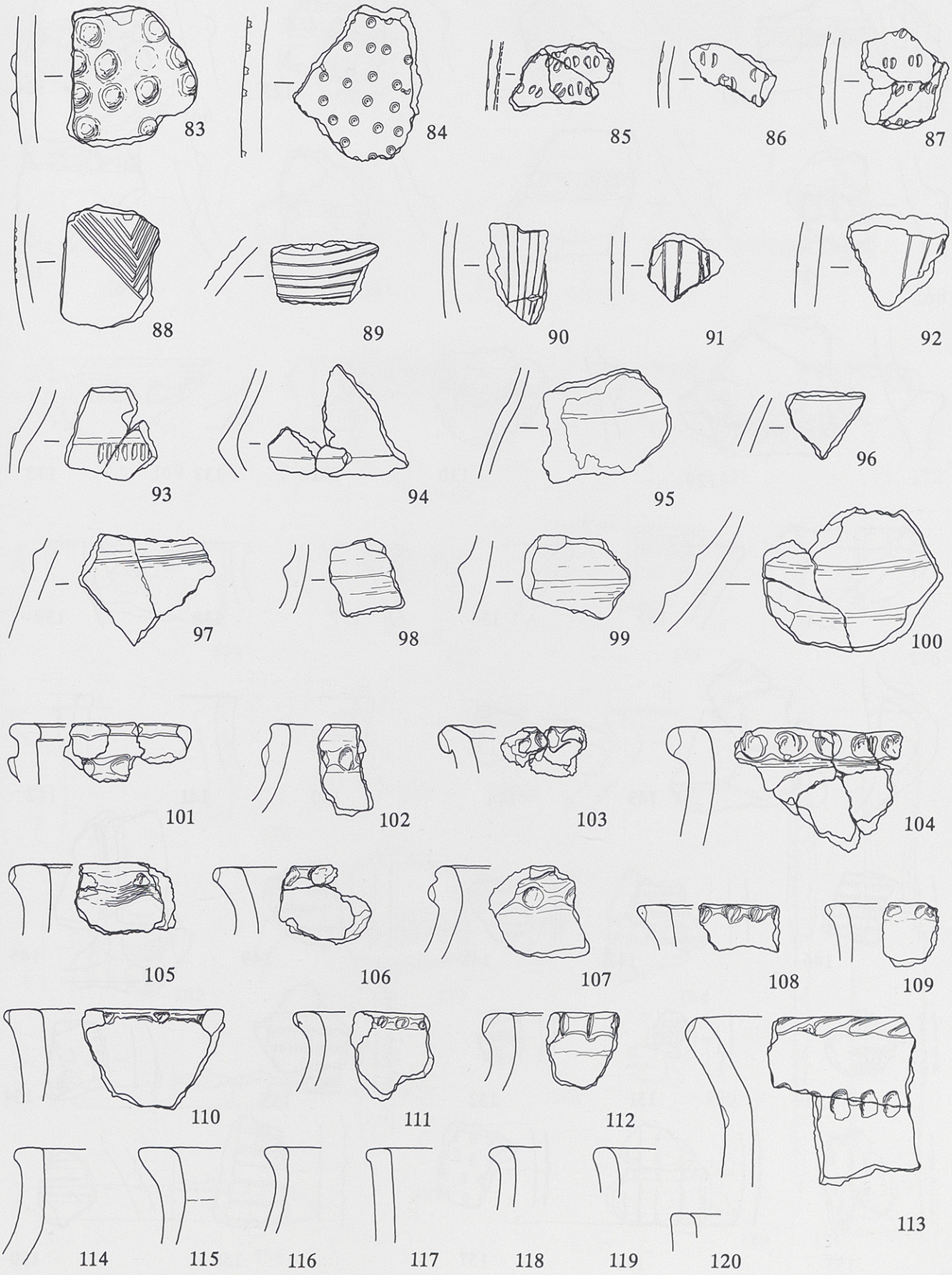
The rest of the smaller findings belong, as far as they can be dated, to a relatively narrow period on time. At Andelfingen-Auf Bollen, we have a chronologically uniform complex of findings which can be placed at around the mid-12th century BC.



Urdorf-Herweg 1983/84. 1–23: Funde P. Schamböck; 24–39: Abstich 1 und 2. 38–39: Kupfer; sonst Keramik. M. 1:2.

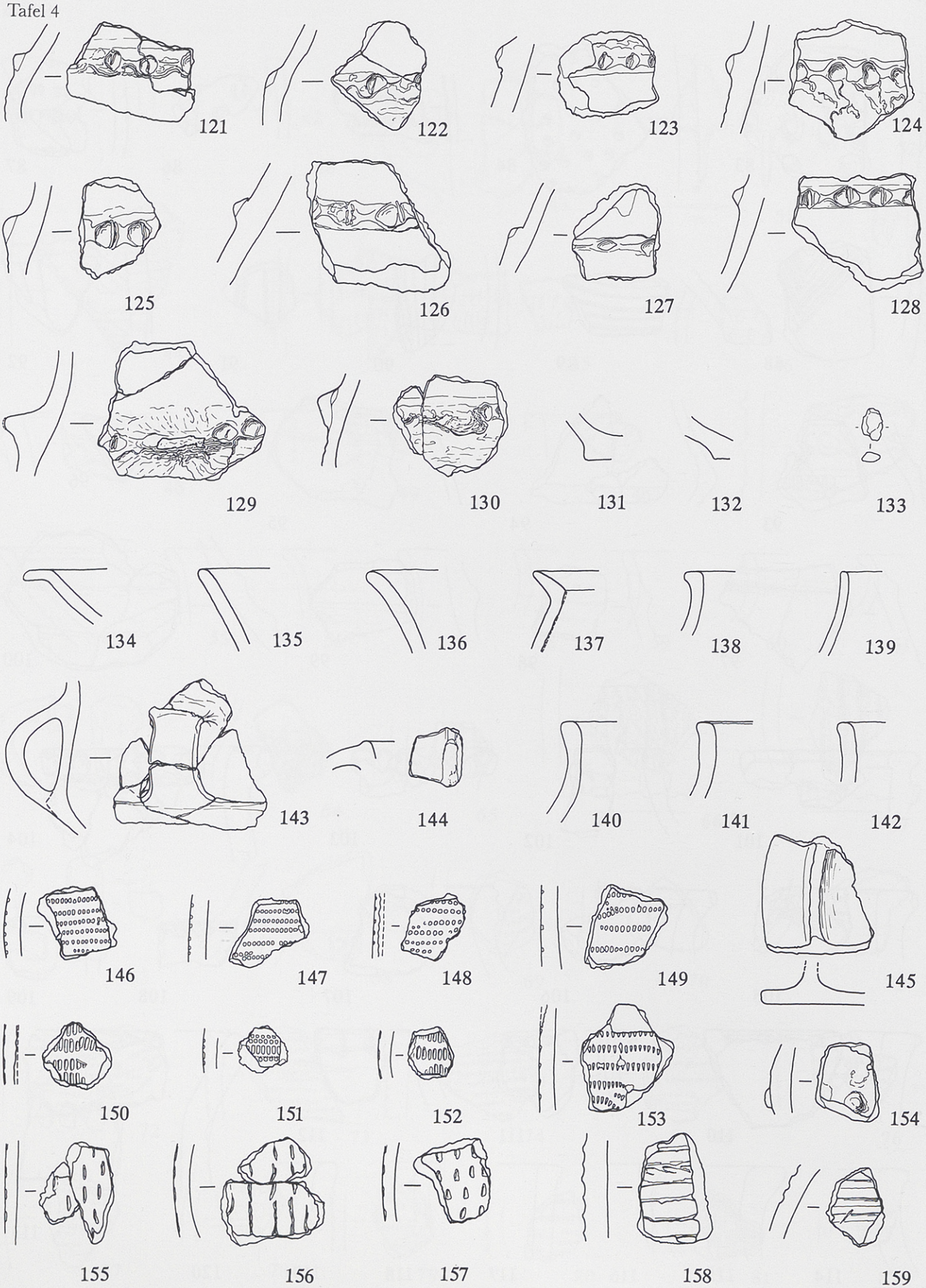


Urdorf-Herweg 1983/84. 40–50: Übergangsniveau in Abstich 3. 51–82: Abstich 3. 51: Bronze; 52–52: Kupfer; sonst Keramik. M. 1:2.

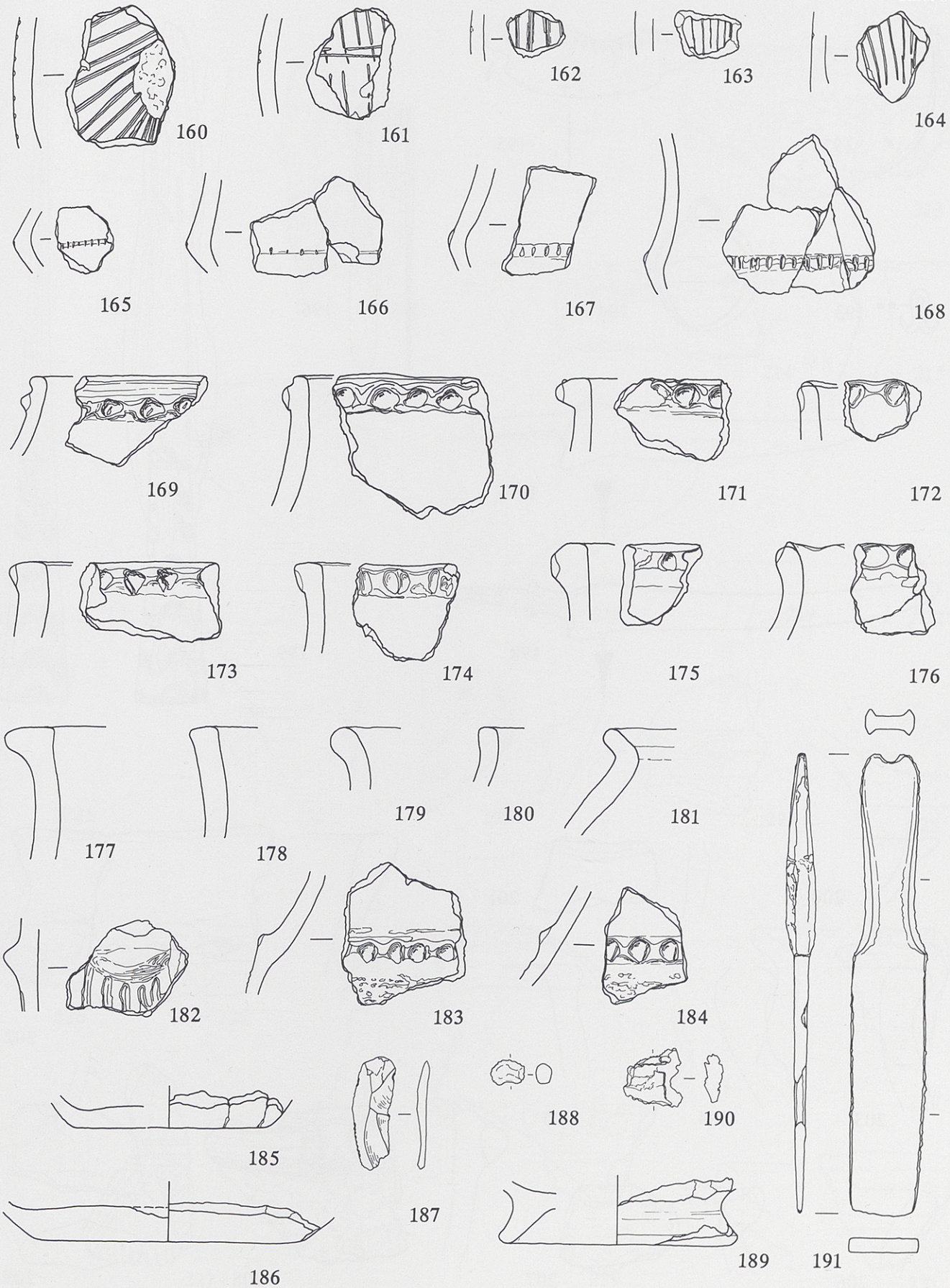


Urdorf-Herweg 1983/84. Abstich 3. Keramik. M. 1:2.

Tafel 4

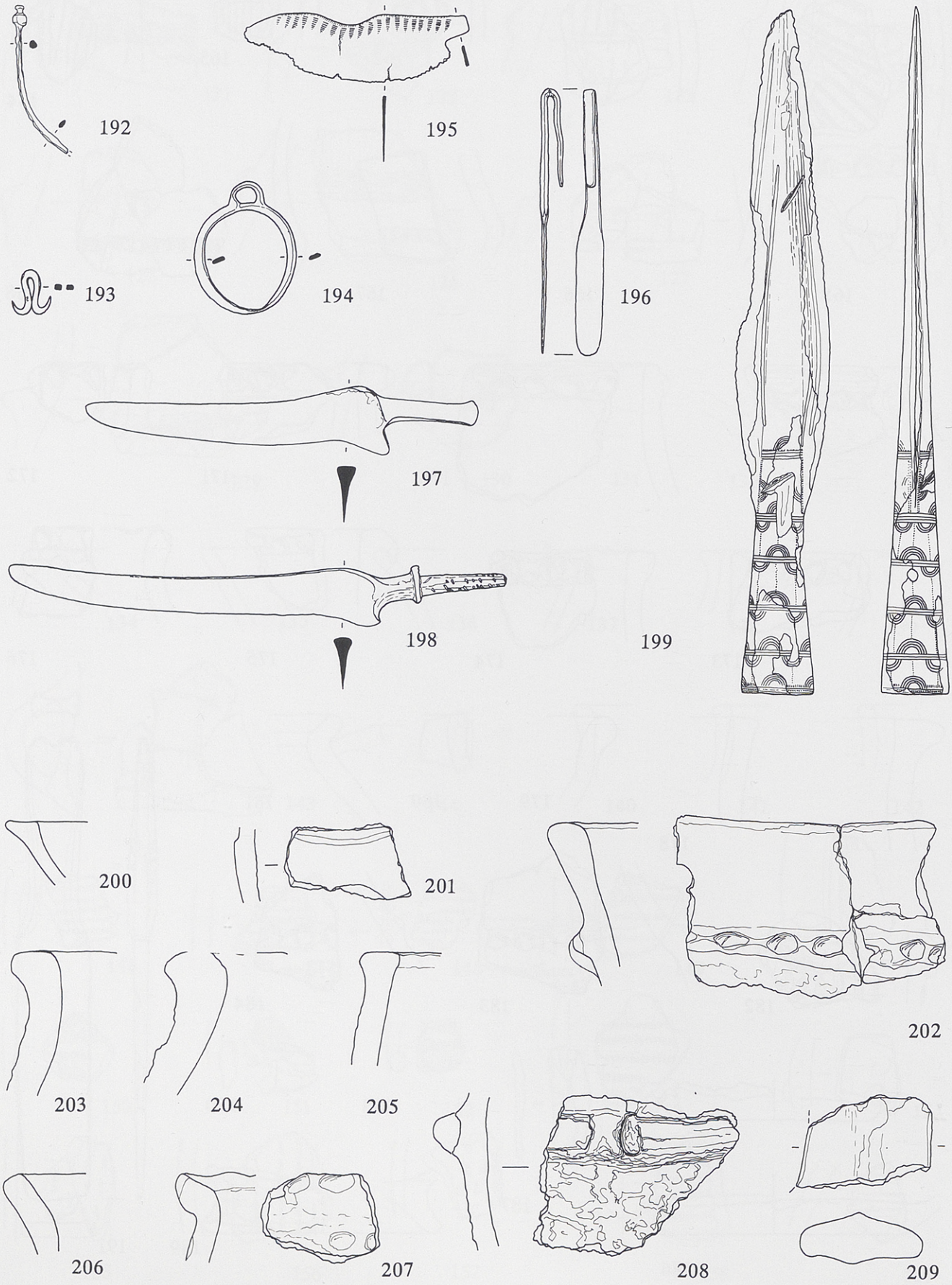


Urdorf-Herweg 1983/84. 121–133: Abstich 2; 134–159: Abstich 4. 133: Kupfer; sonst Keramik. M. 1:2.

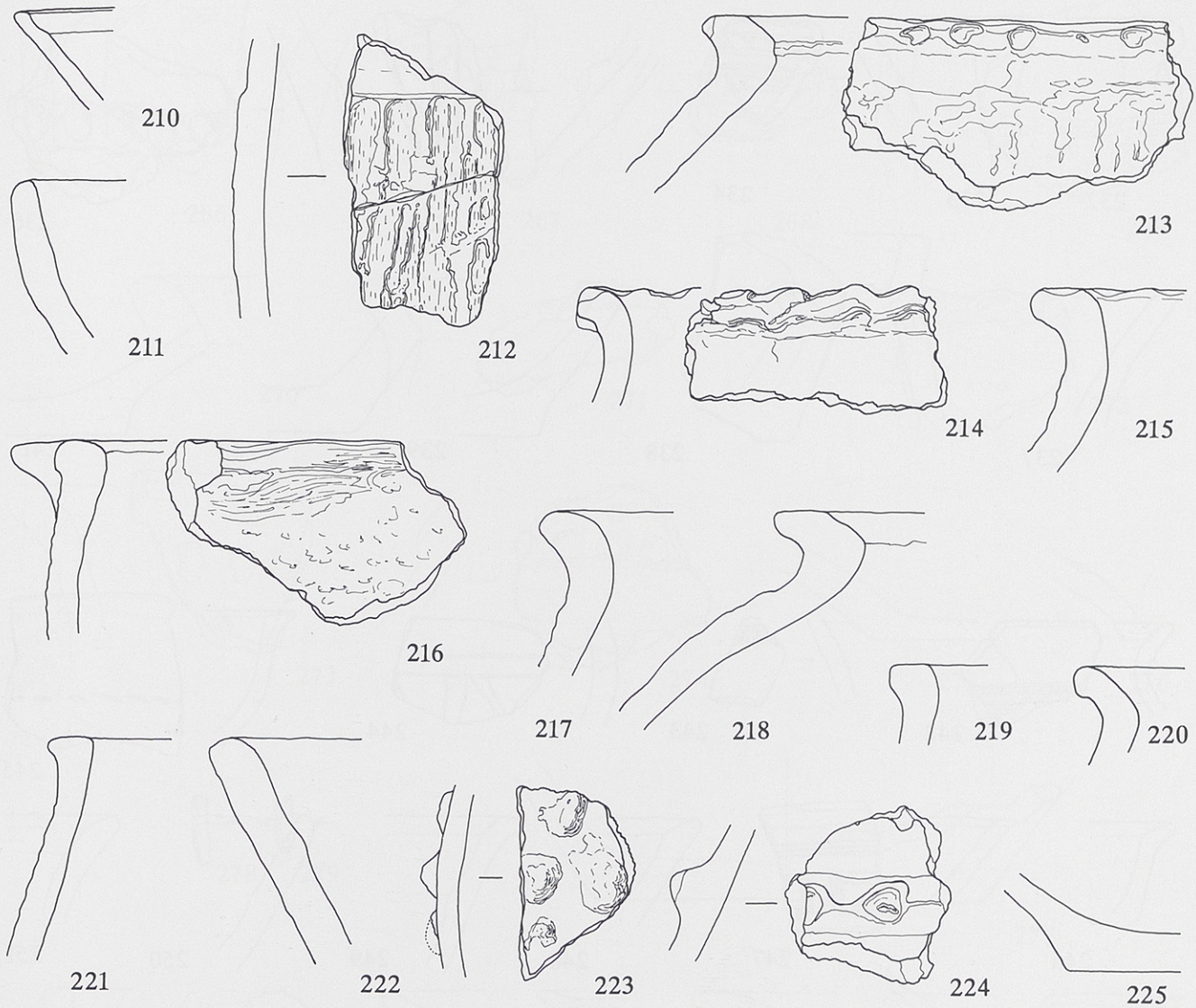


Urdorf-Herweg 1983/84. 160–188: Abstich 4. 189–191: Abstich 5. 187: Silex. 188.190: Kupfer; 191: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.

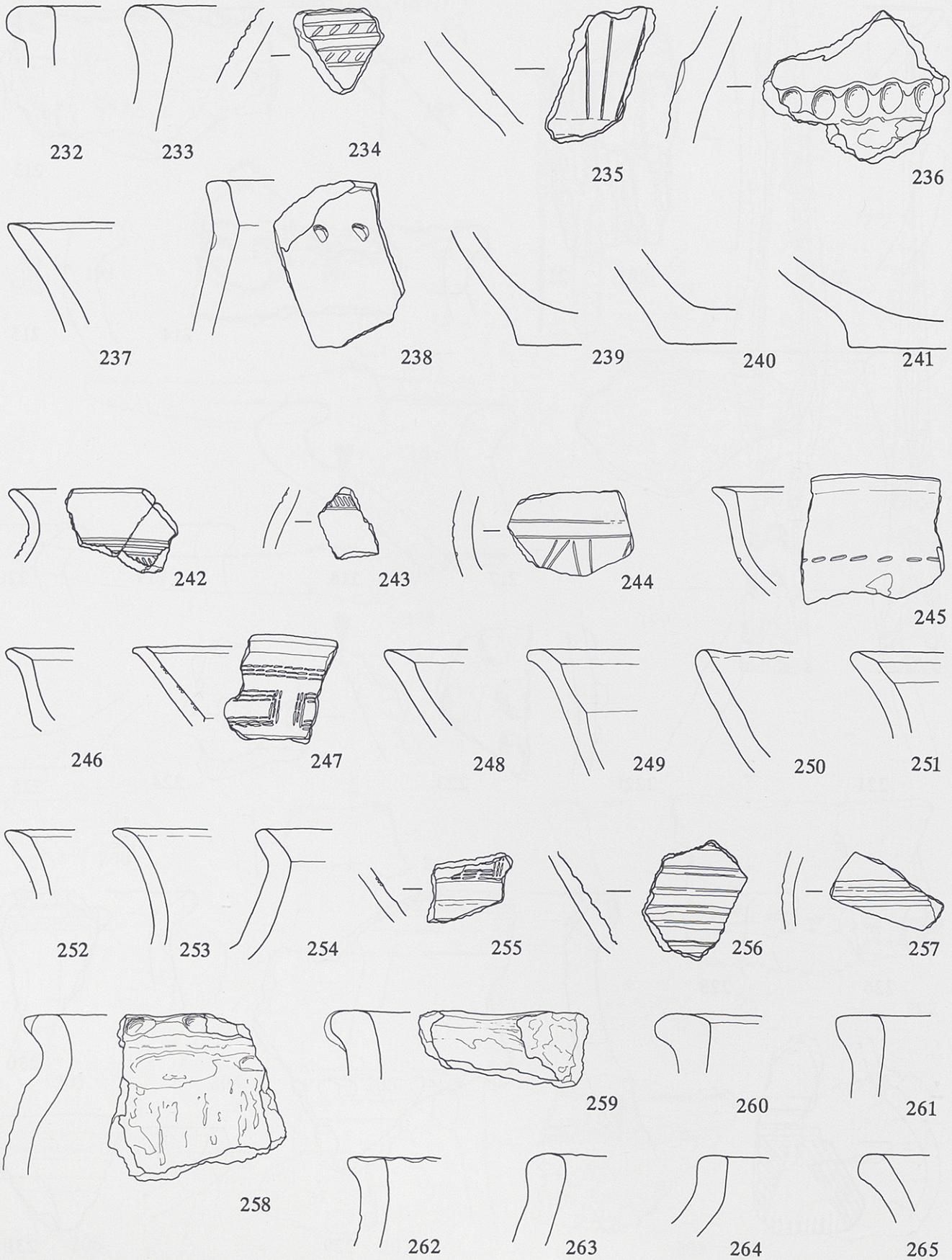
Tafel 6



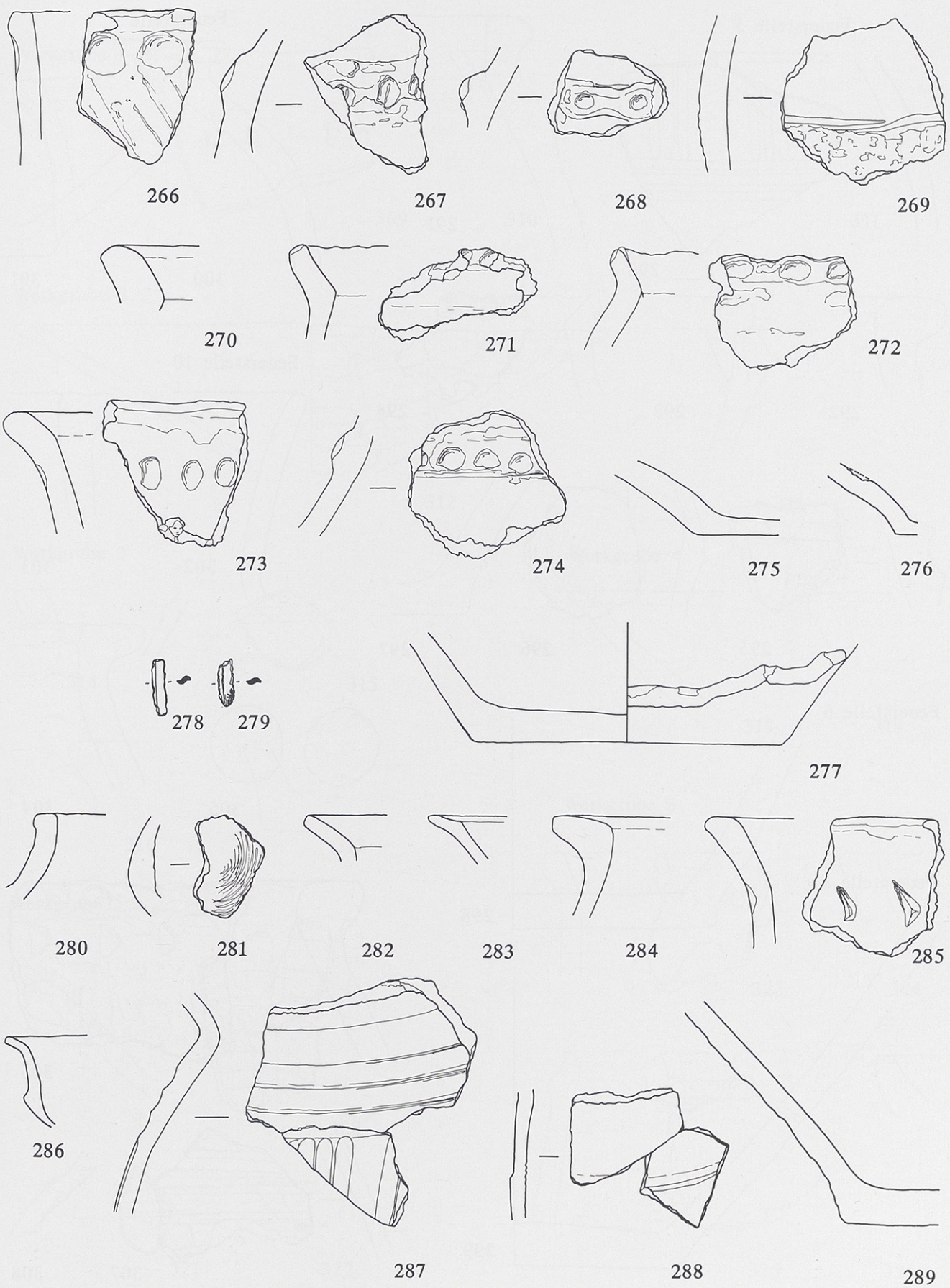
Fällanden. 192–199: Bronzezeitliche Lesefunde; 200–209: Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus, Südteil, unterer Abstich. 192–199: Bronze; sonst Keramik. M. 1 : 2.



Fällanden-Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus. 210–225: Südteil, mittlerer Abstich; 226–231: Südteil, Mulde 1. Keramik.
M. 1:2.

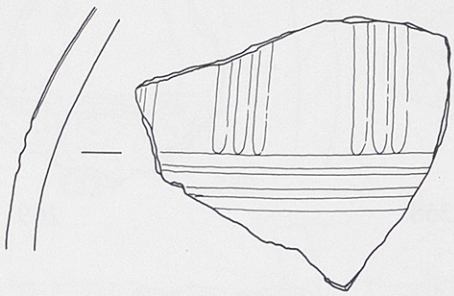


Fällanden-Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus. 232–241: Südteil, aus runder Steinlage; 242–265: Südteil, oberer Abstich. Keramik. M. 1:2.

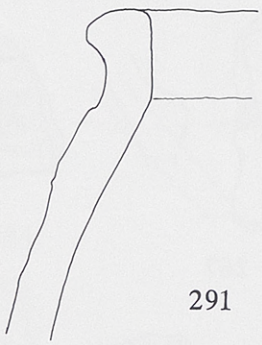


Fällanden-Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus. 266–279: Südteil, oberer Abstich; 280–285: Nordteil, oberer Abstich; 286–289: Nordteil. 278–279: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.

Feuerstelle 5

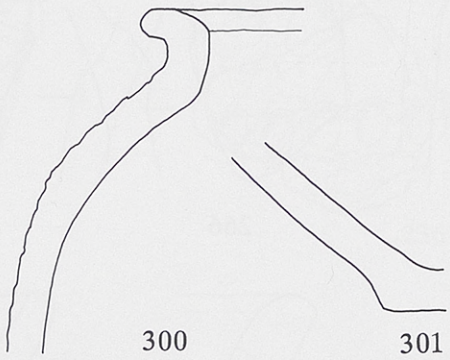


290



291

Feuerstelle 9



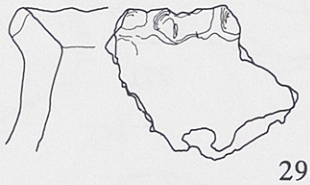
300 301



292

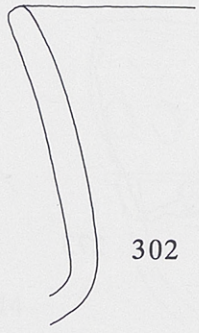


293



294

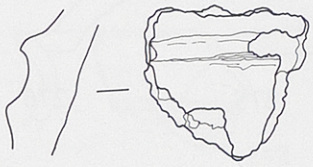
Feuerstelle 10



302



303



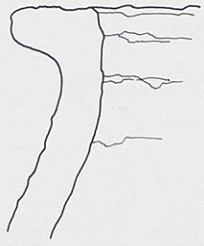
295



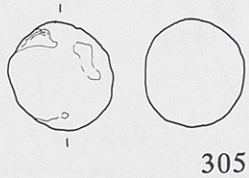
296



297



304



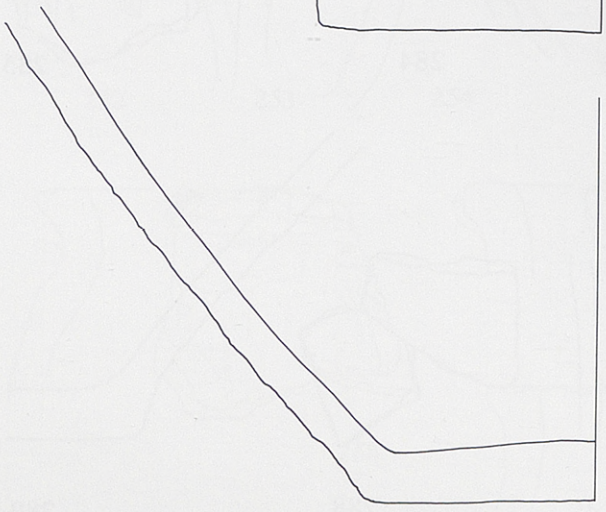
305

Feuerstelle 6

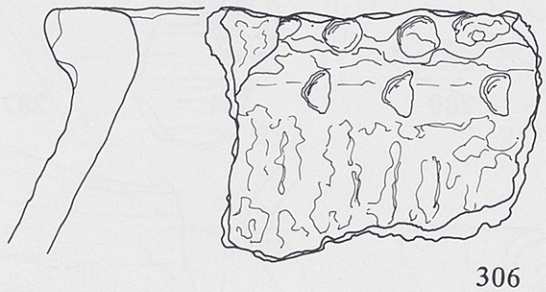


298

Feuerstelle 8



299



306



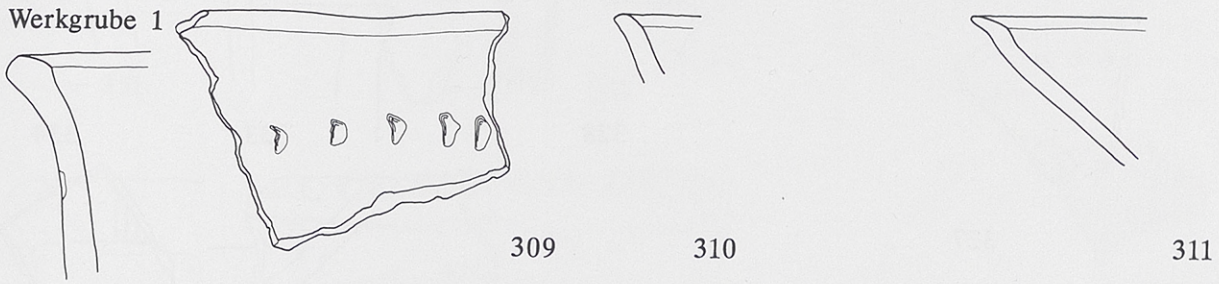
307



308

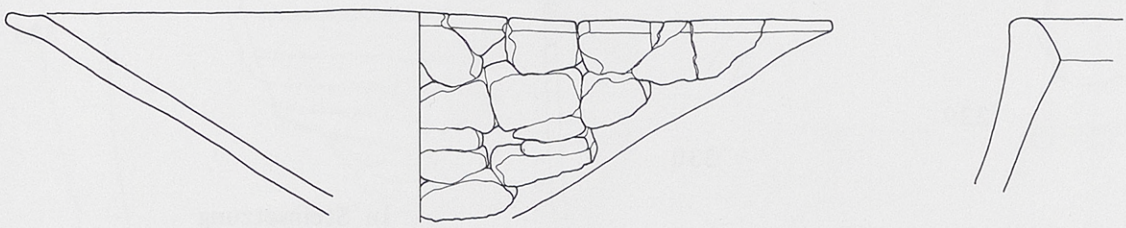
Fällanden-Hinterdorf 1972, Neues Gemeindehaus. Keramik. M. 1:2.

Werkgrube 1



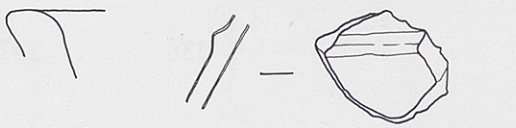
309 310 311

Werkgrube 2



312 313

Werkgrube 3

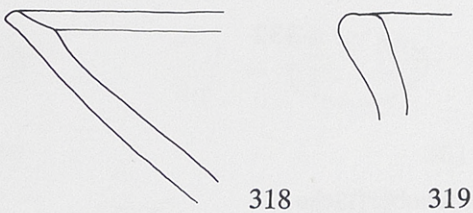


314 315



316 317

Werkgrube 4

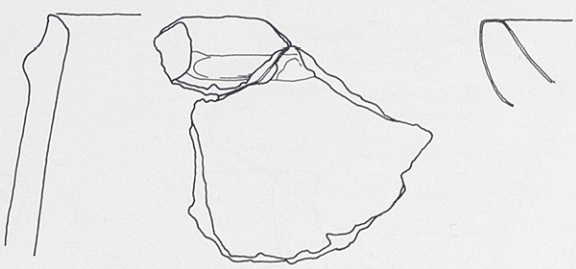


318 319

Werkgrube 6

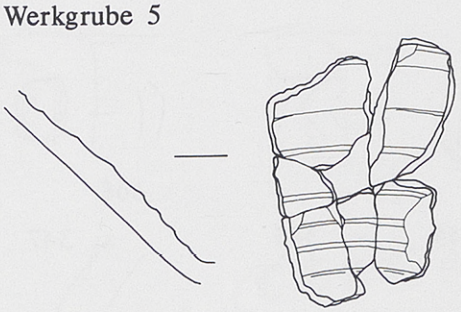


323 324



325 326

Werkgrube 5



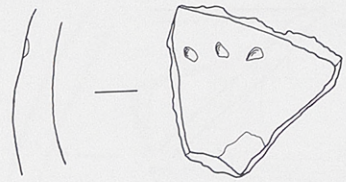
320



321 322

Fällanden-Hinterdorf 1980. Keramik. M. 1:2.

Feuerstelle 2



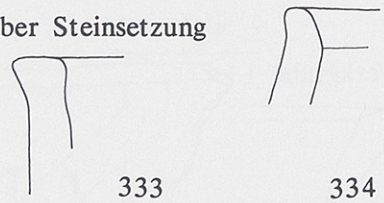
327

Brandstelle 1

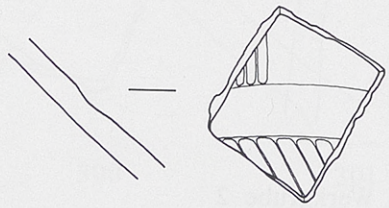


328

über Steinsetzung



333 334



335

Pfostenloch 6



329

Pfostenloch 7



330

331

Pfostenloch 8



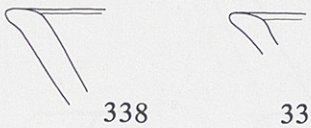
332

In Steinsetzung



336 337

Grubenoberfläche



338 339

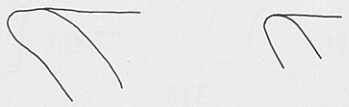


340 341

Streufunde



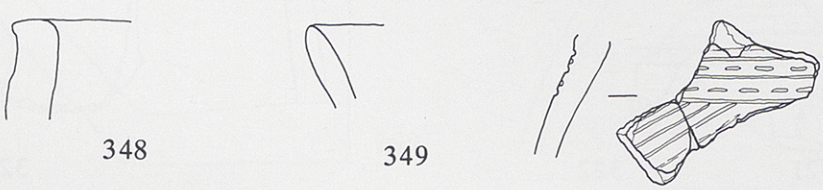
342



343 344

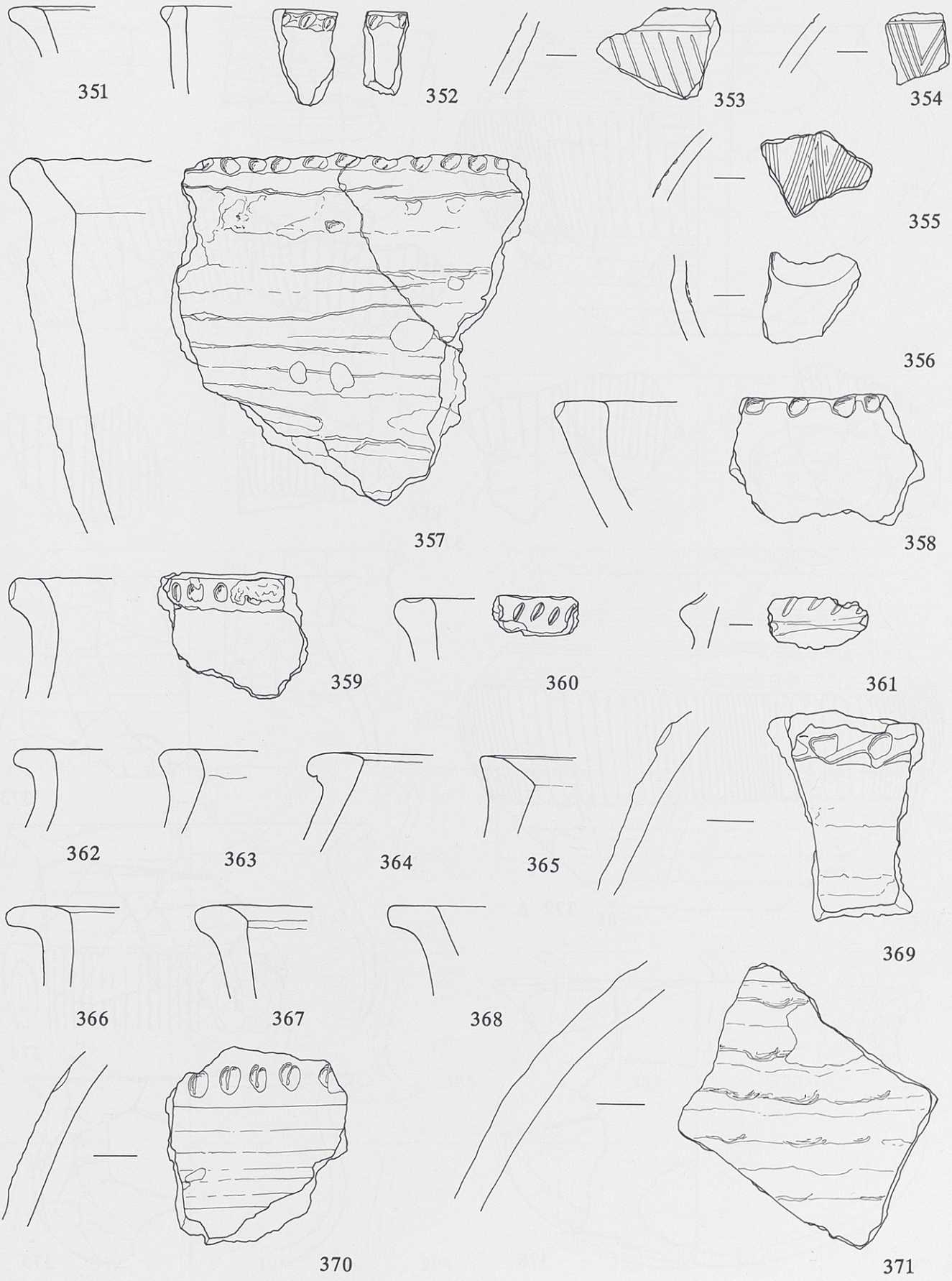


345 346 347

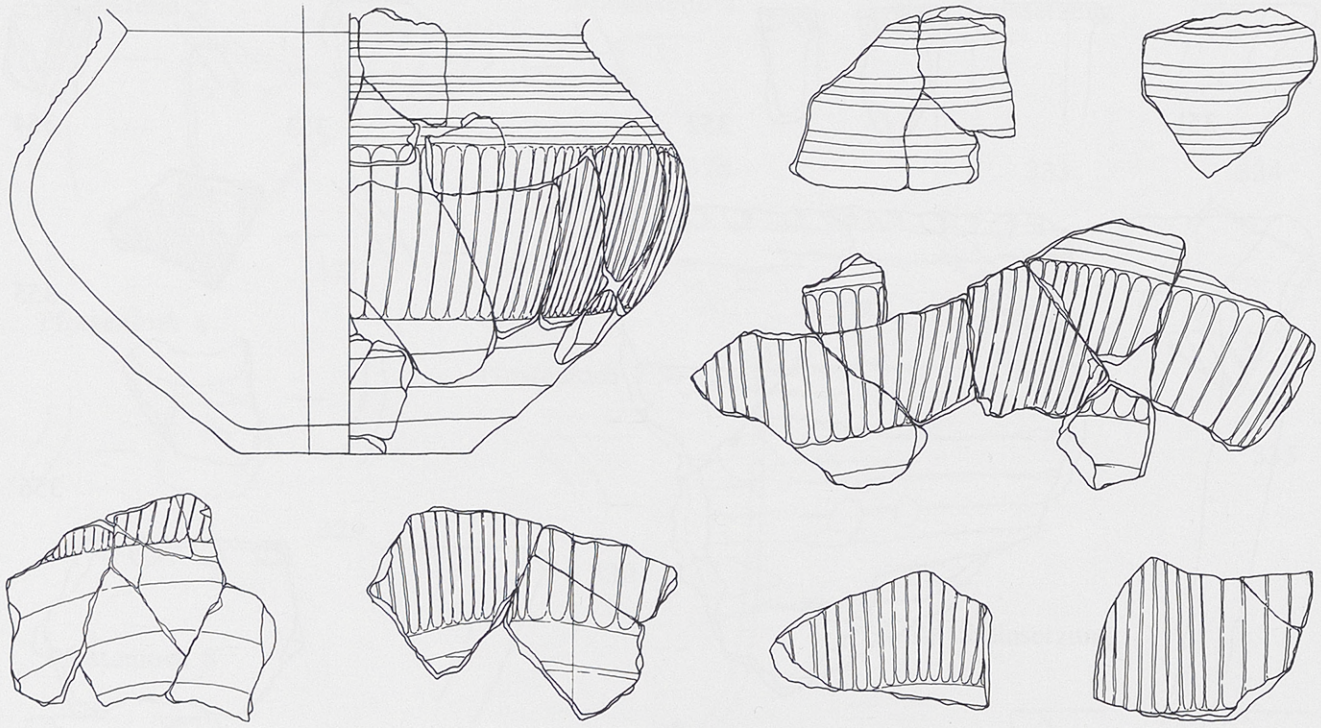


348 349 350

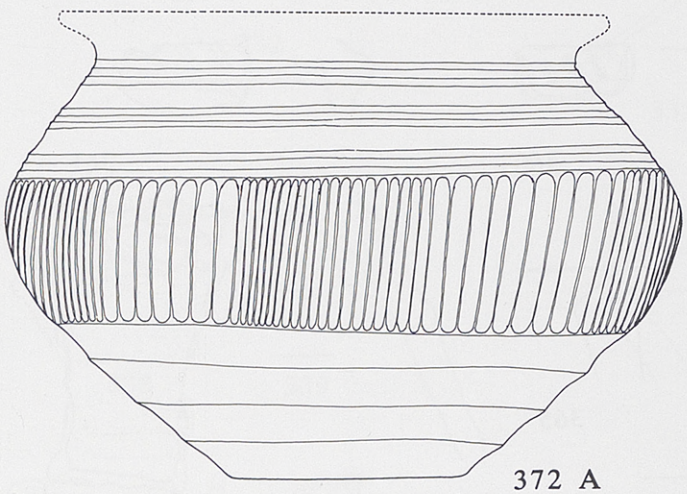
Fällanden. 327–347: Hinterdorf 1980; 348–350: Hinterdorf 1984, Altersheim; 331: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.



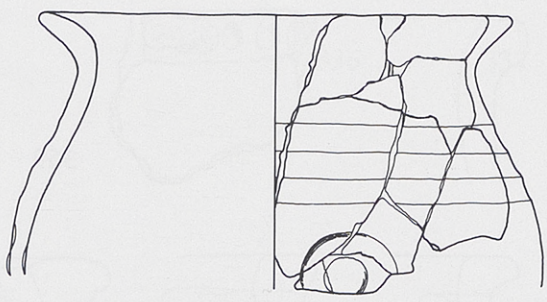
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.



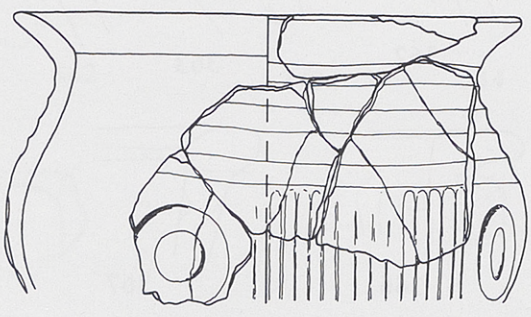
372



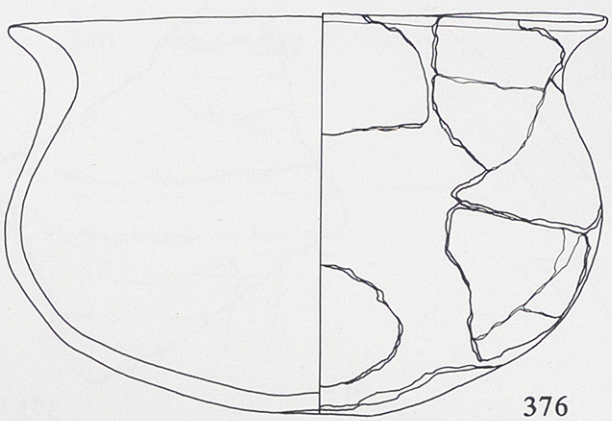
372 A



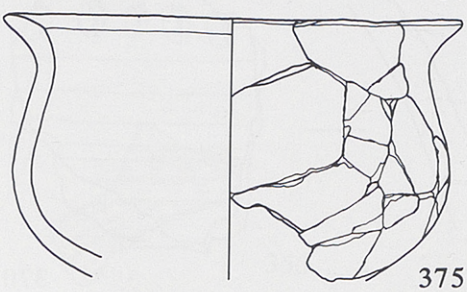
373



374

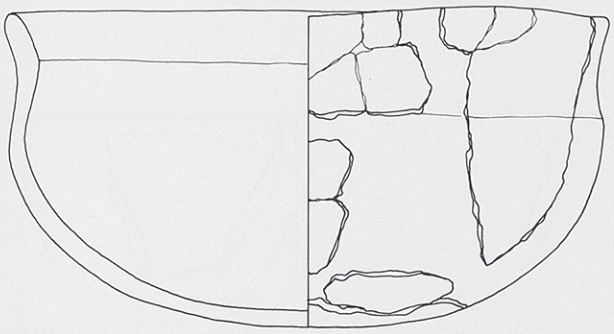


376



375

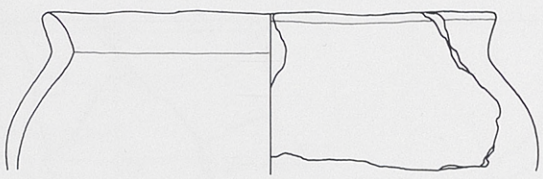
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.



377



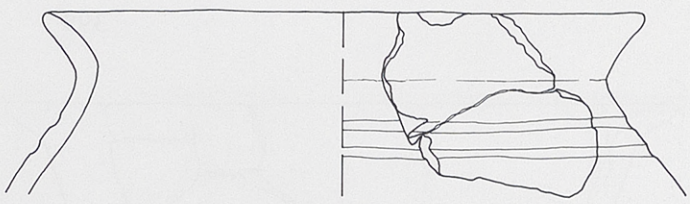
380



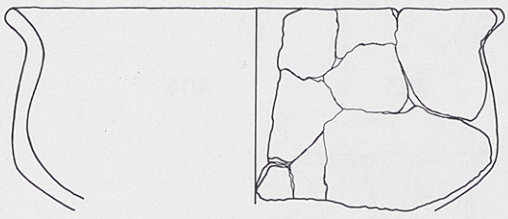
381



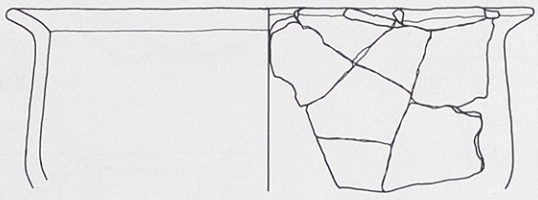
378



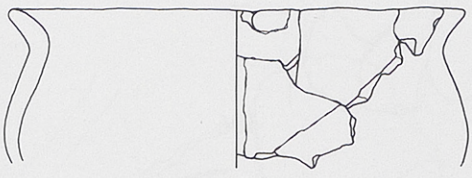
382



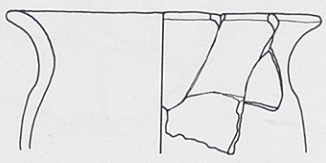
379



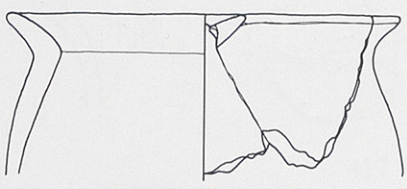
383



384



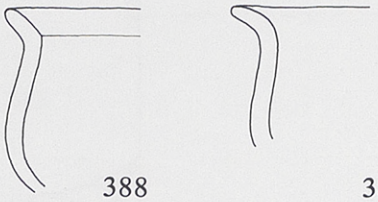
385



386



387

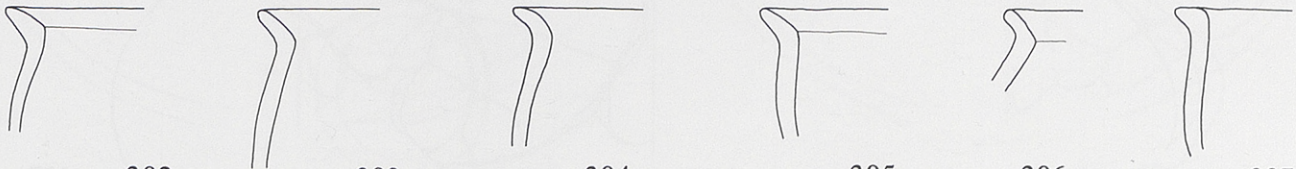


388

389

390

391



392

393

394

395

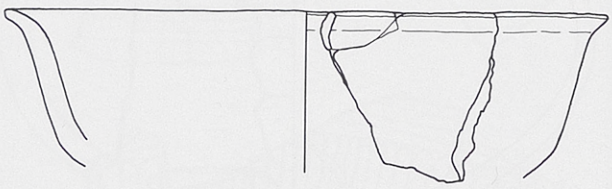
396

397

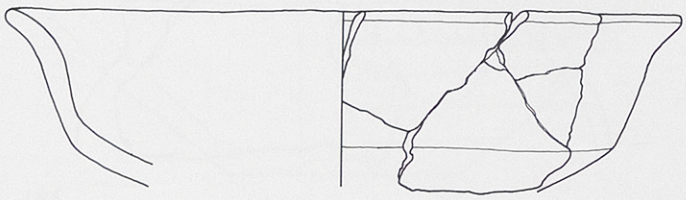
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.



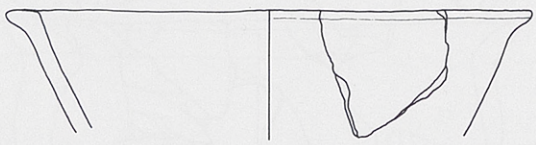
398



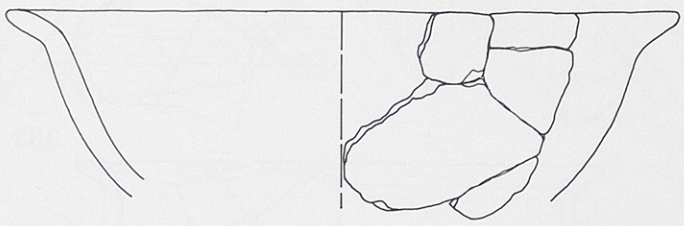
401



399



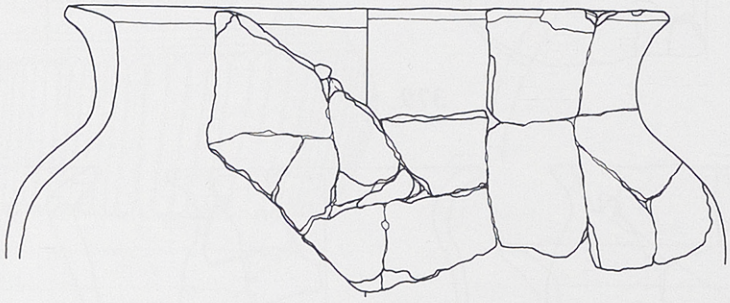
402



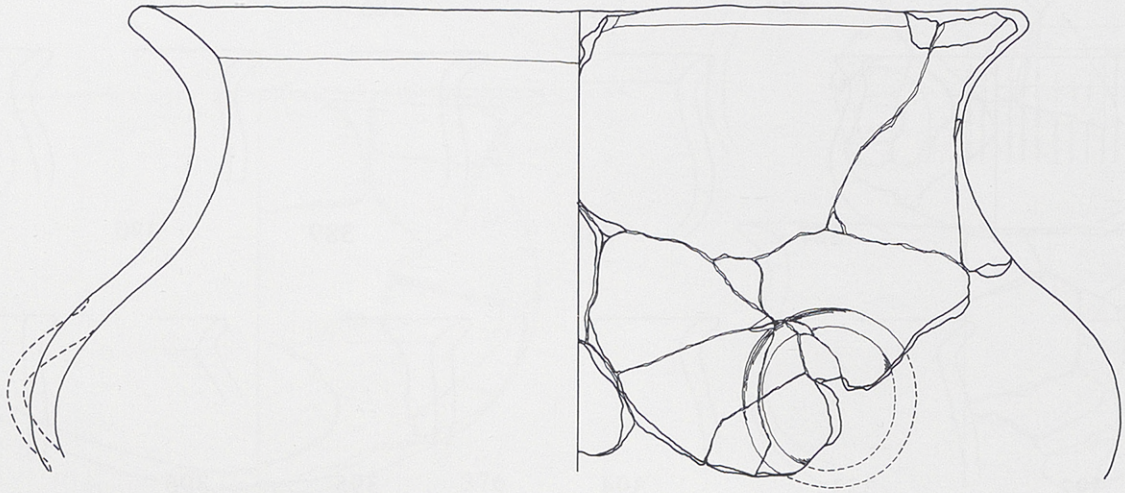
400



403 404 405

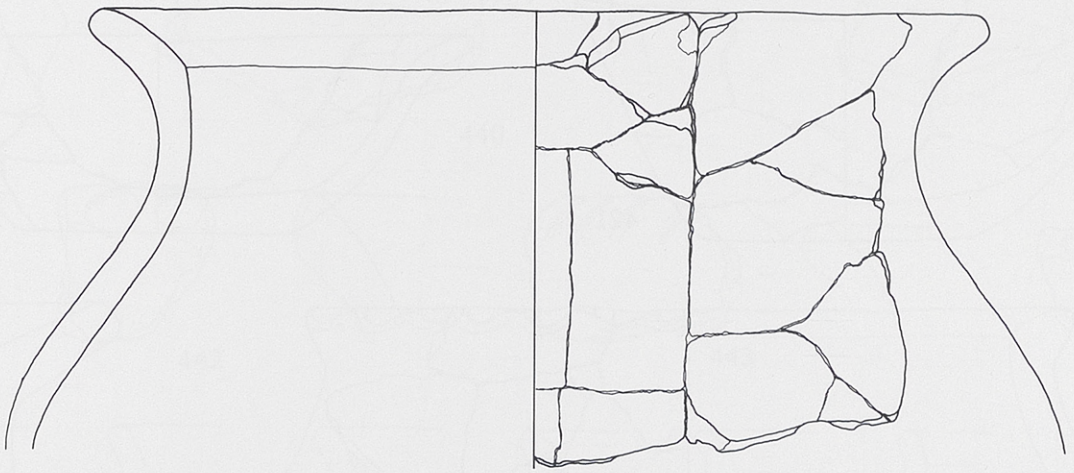


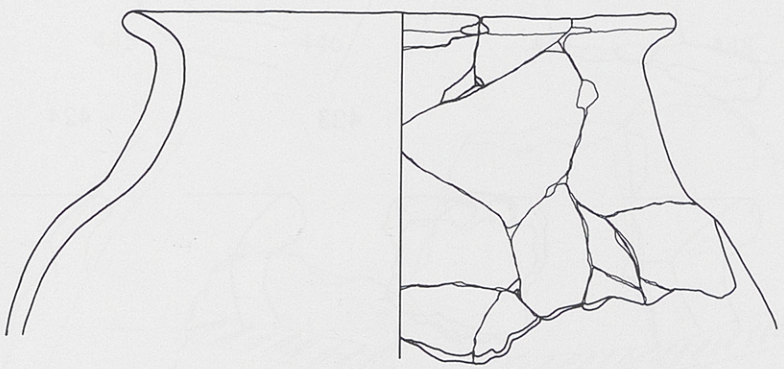
406



407

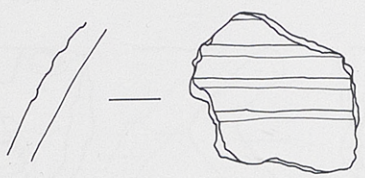
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.

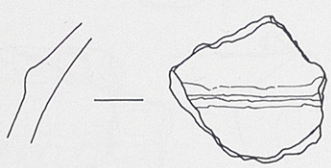














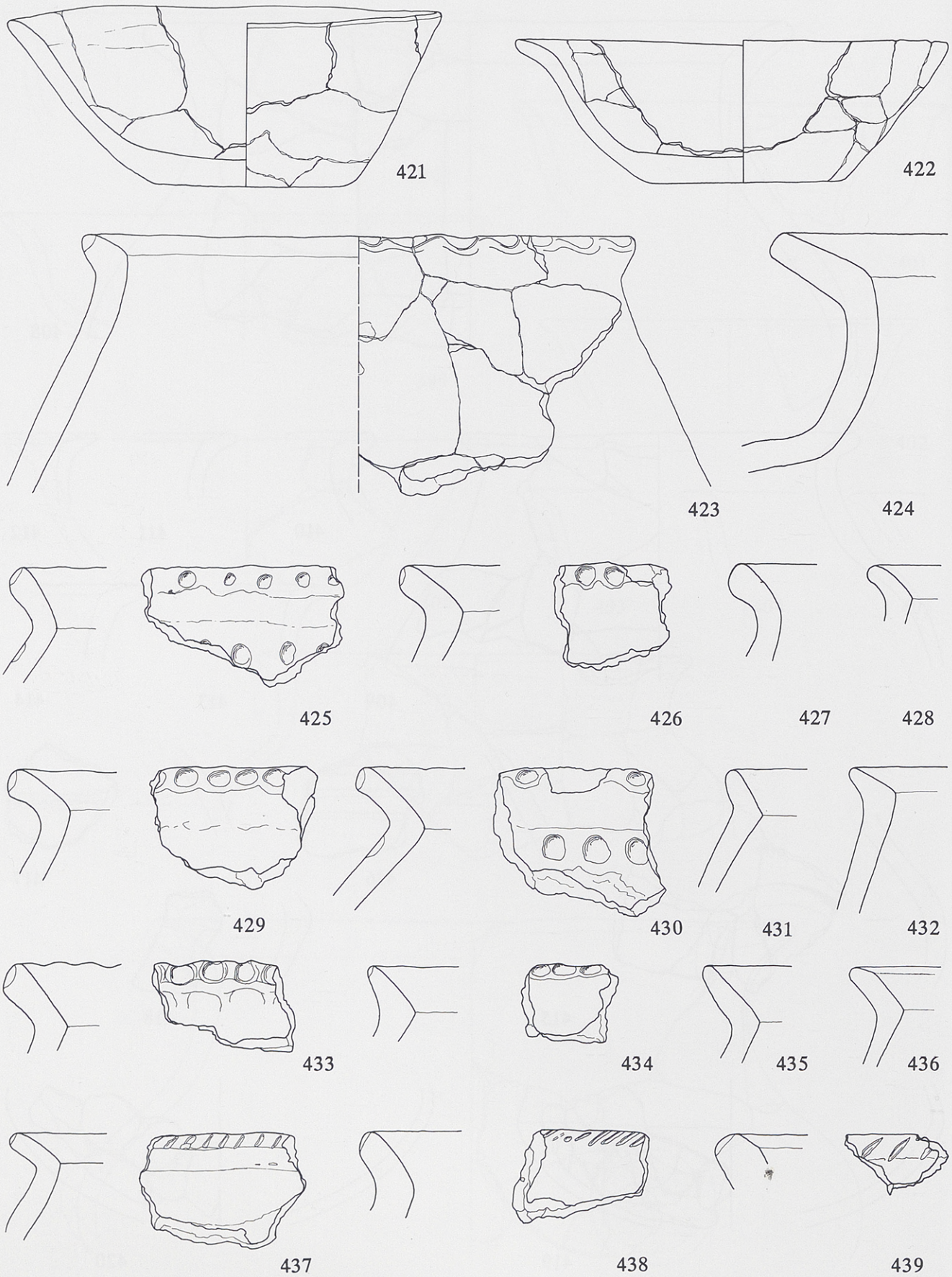




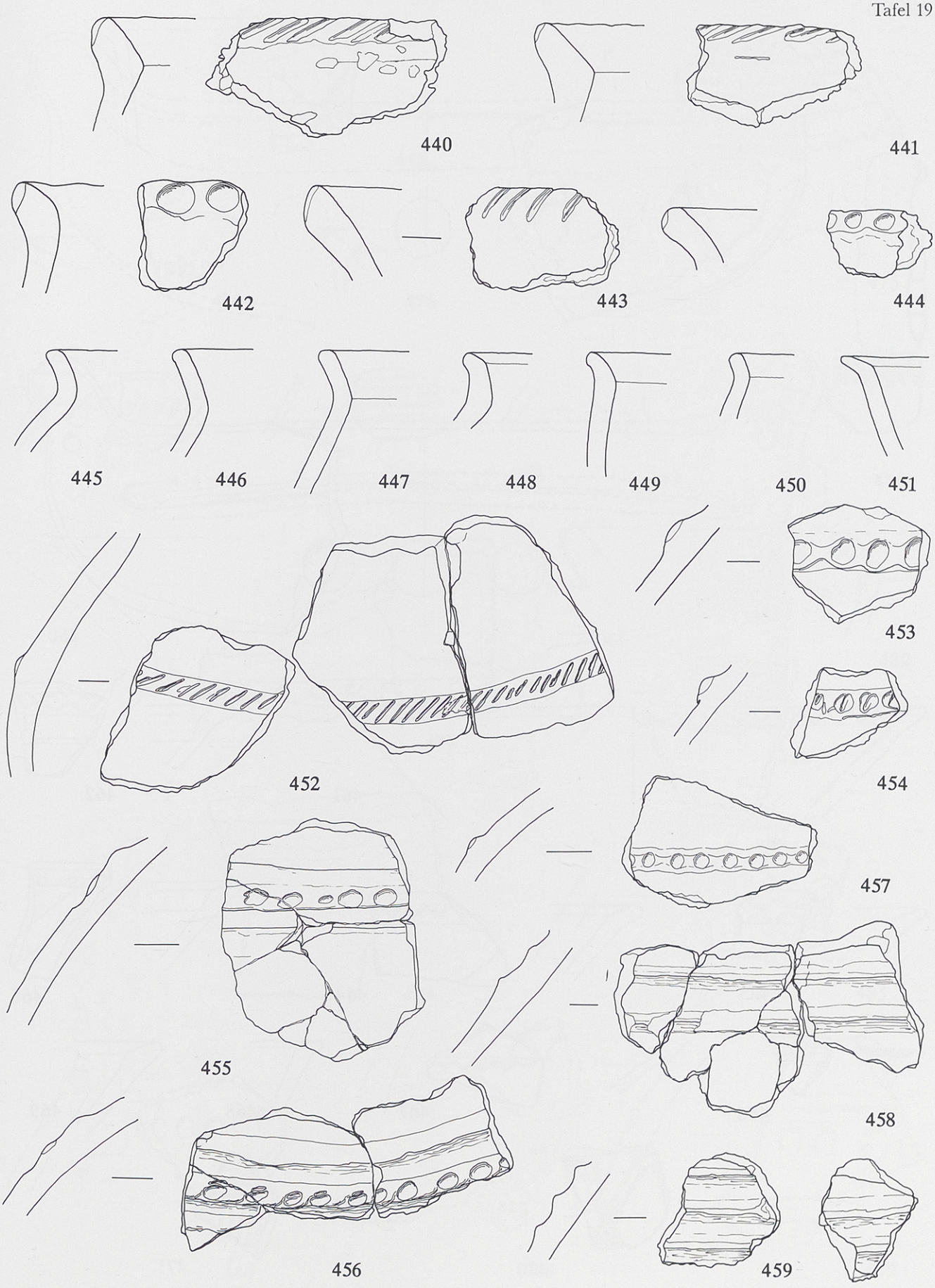


Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.

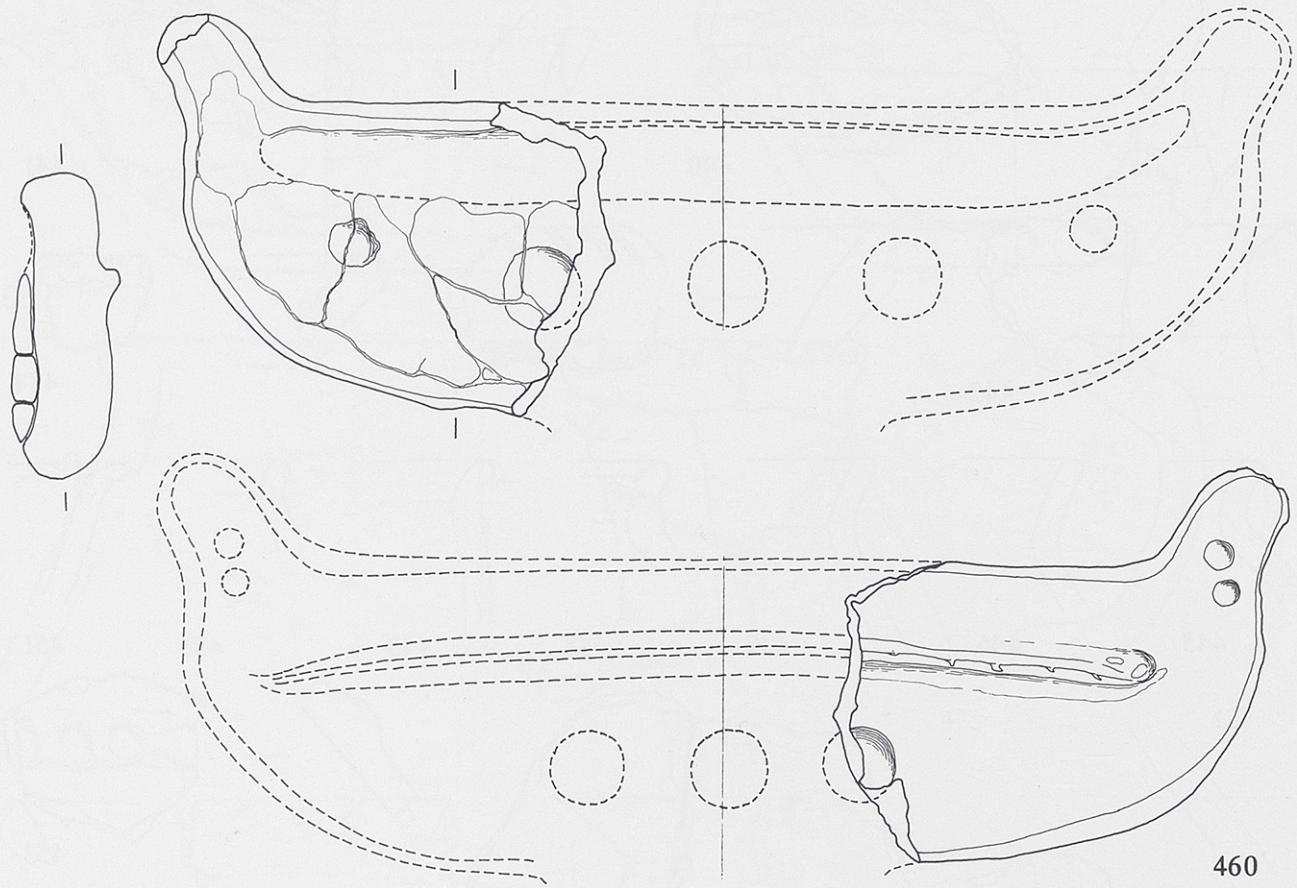
Tafel 18

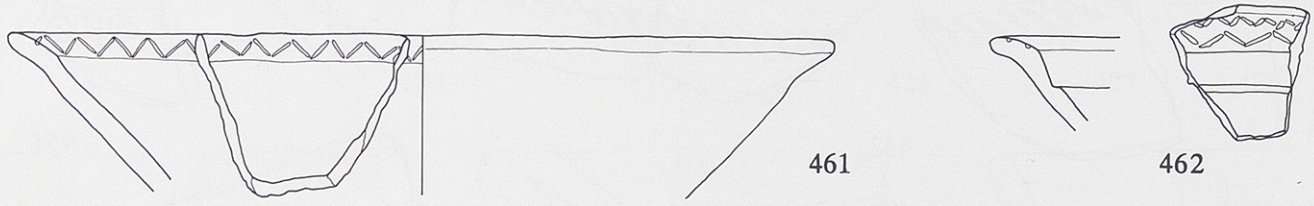


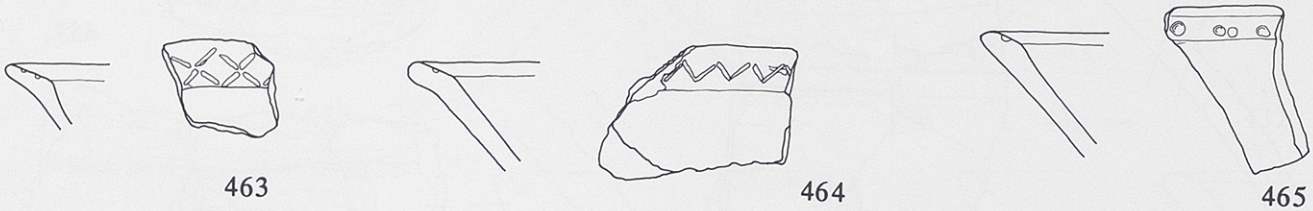
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.

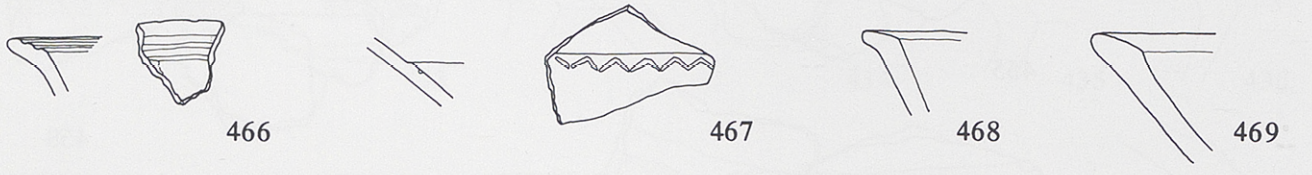


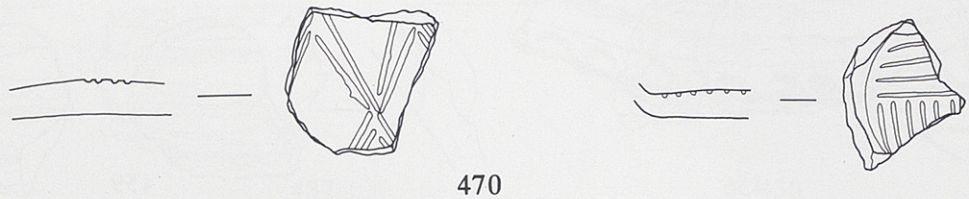
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.



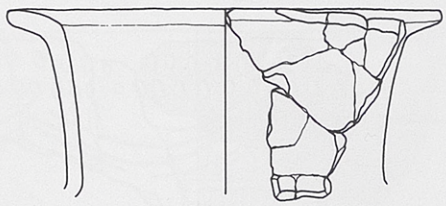




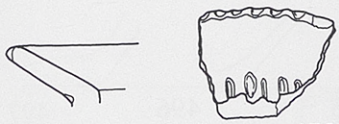




Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.



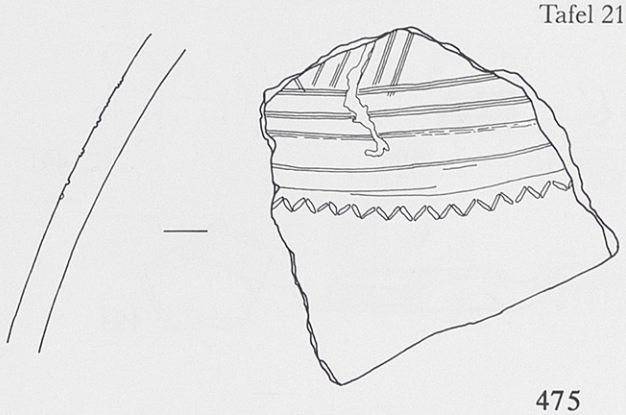
472



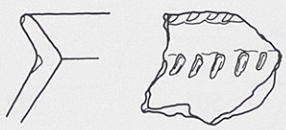
473



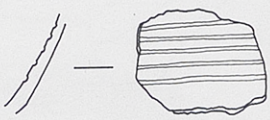
476



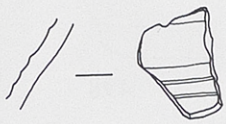
475



474



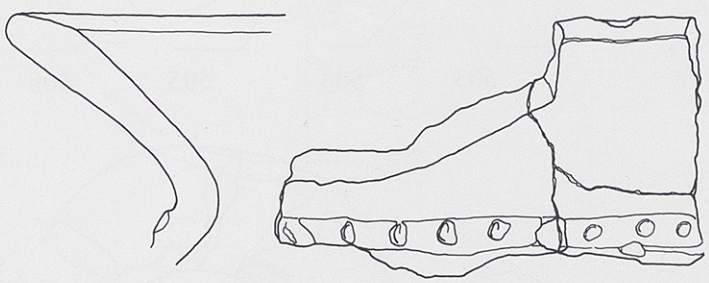
477



478



479



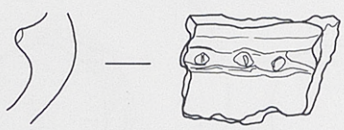
480



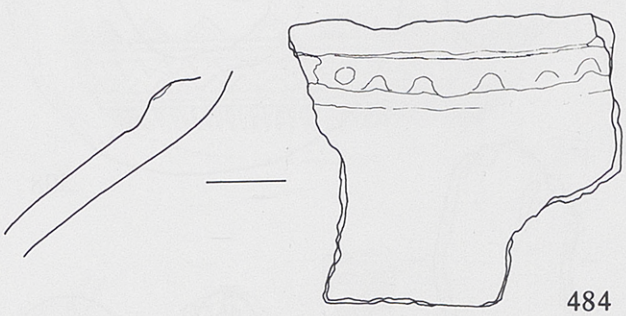
481



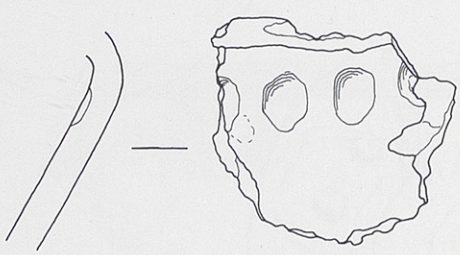
482



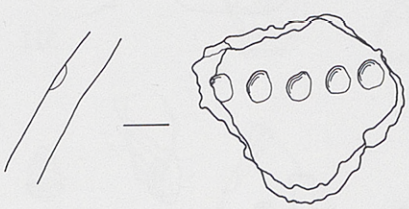
483



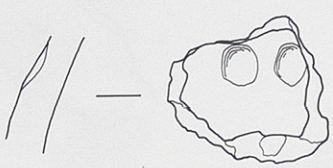
484



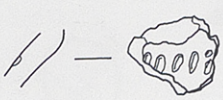
485



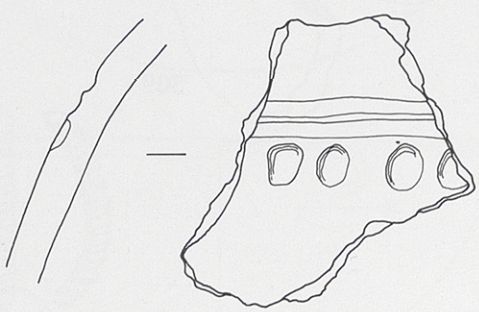
486



487



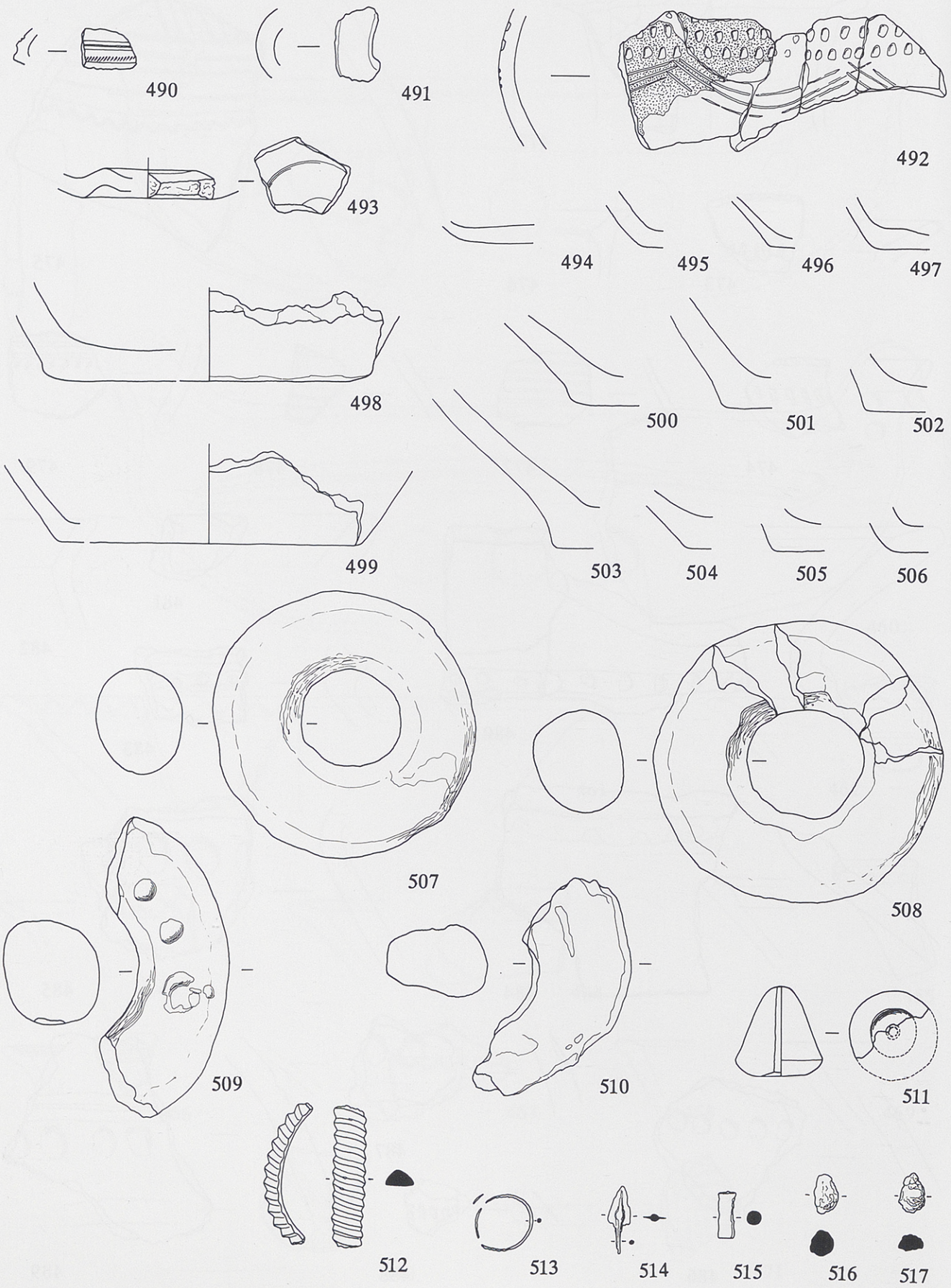
488



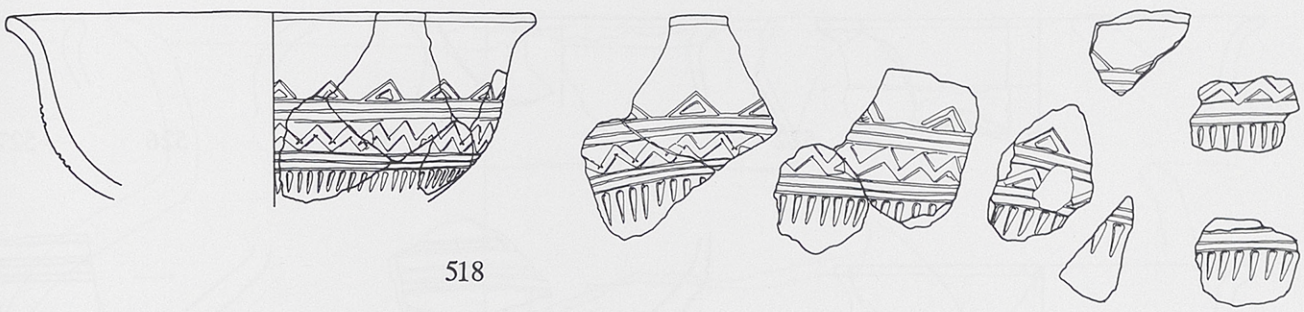
489

Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. Keramik. M. 1:2.

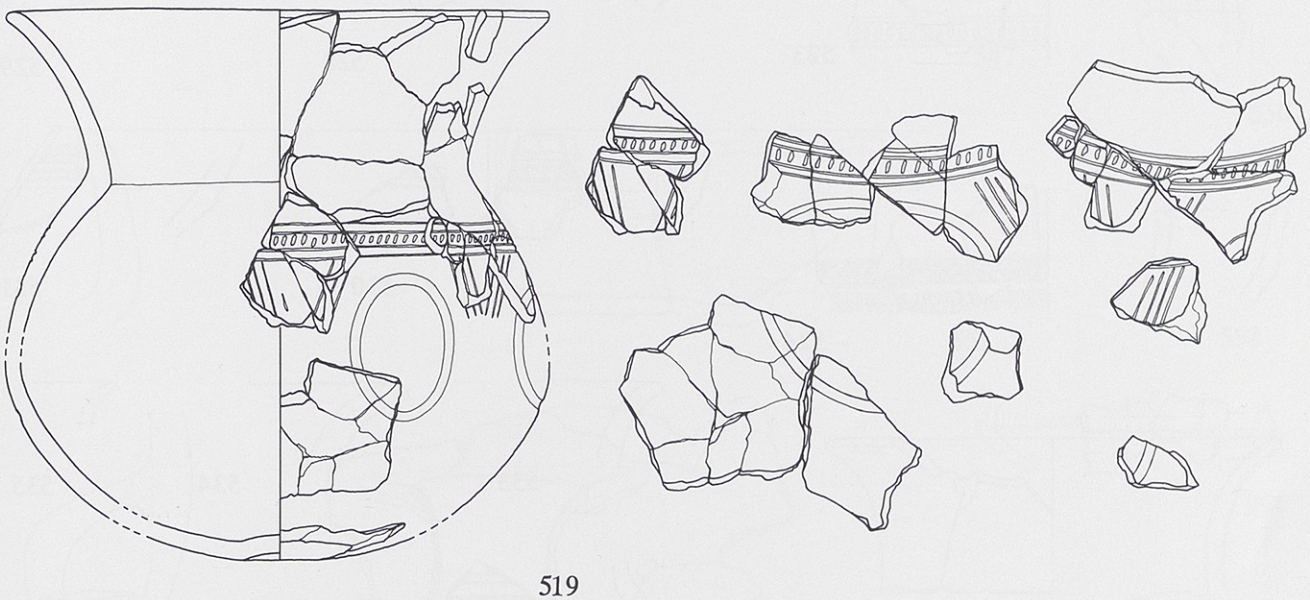
Tafel 22



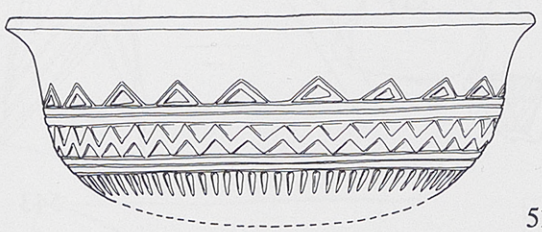
Fällanden-Wigarten 1972, Areal Bachofen. 512–517: Bronze, sonst Keramik. M. 1:2.



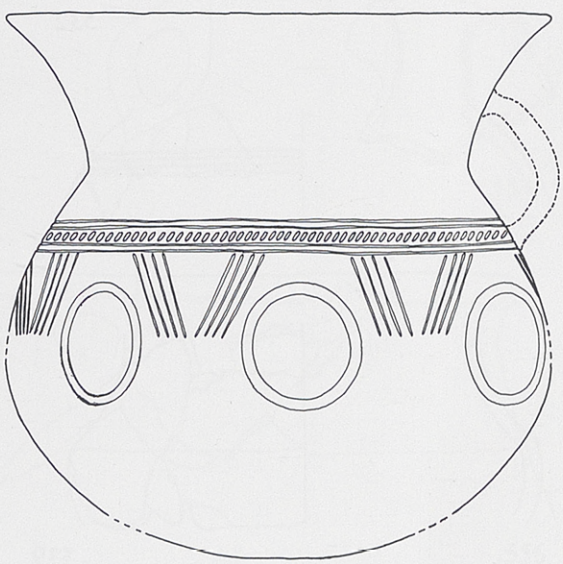
518



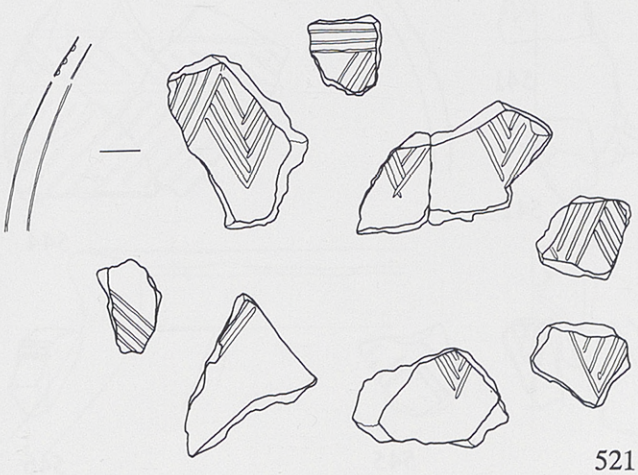
519



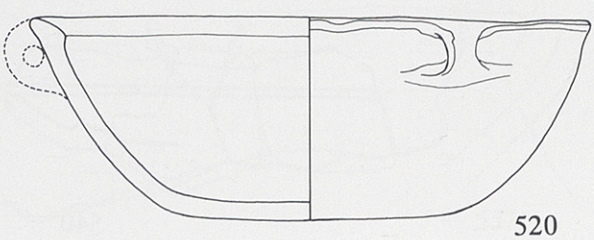
518 A



519 A

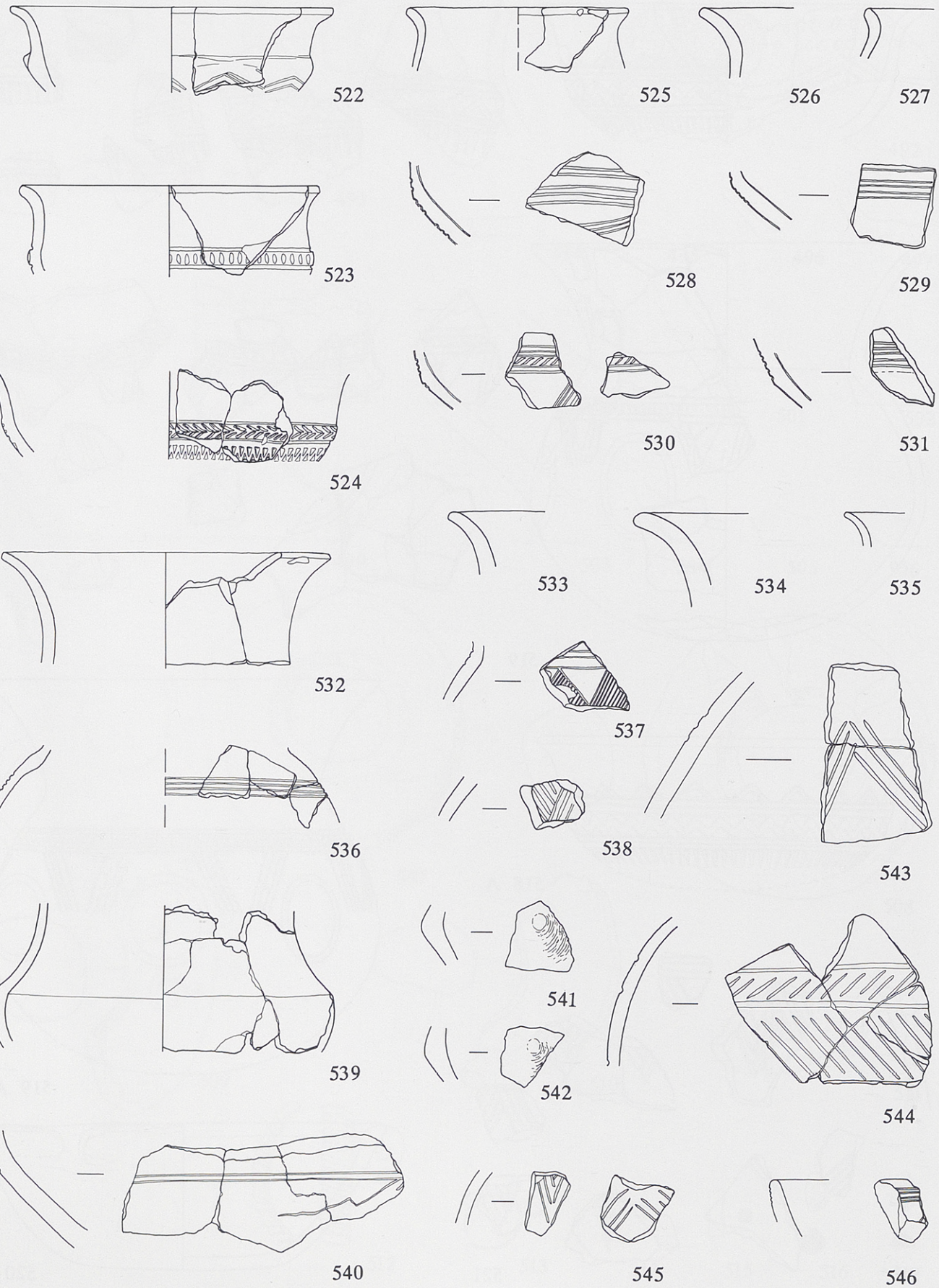


521

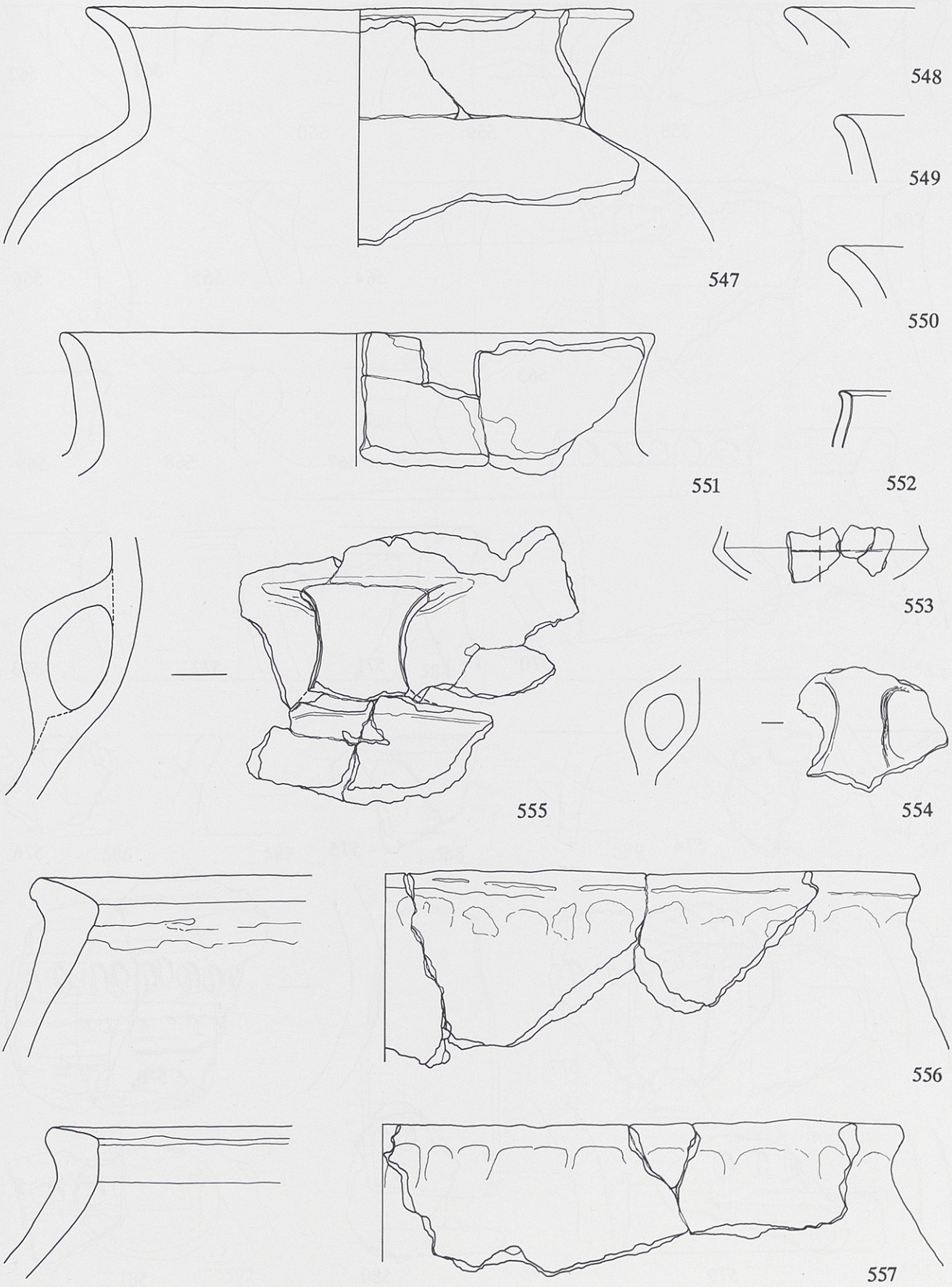


520

Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 3. Keramik. M. 1:2.

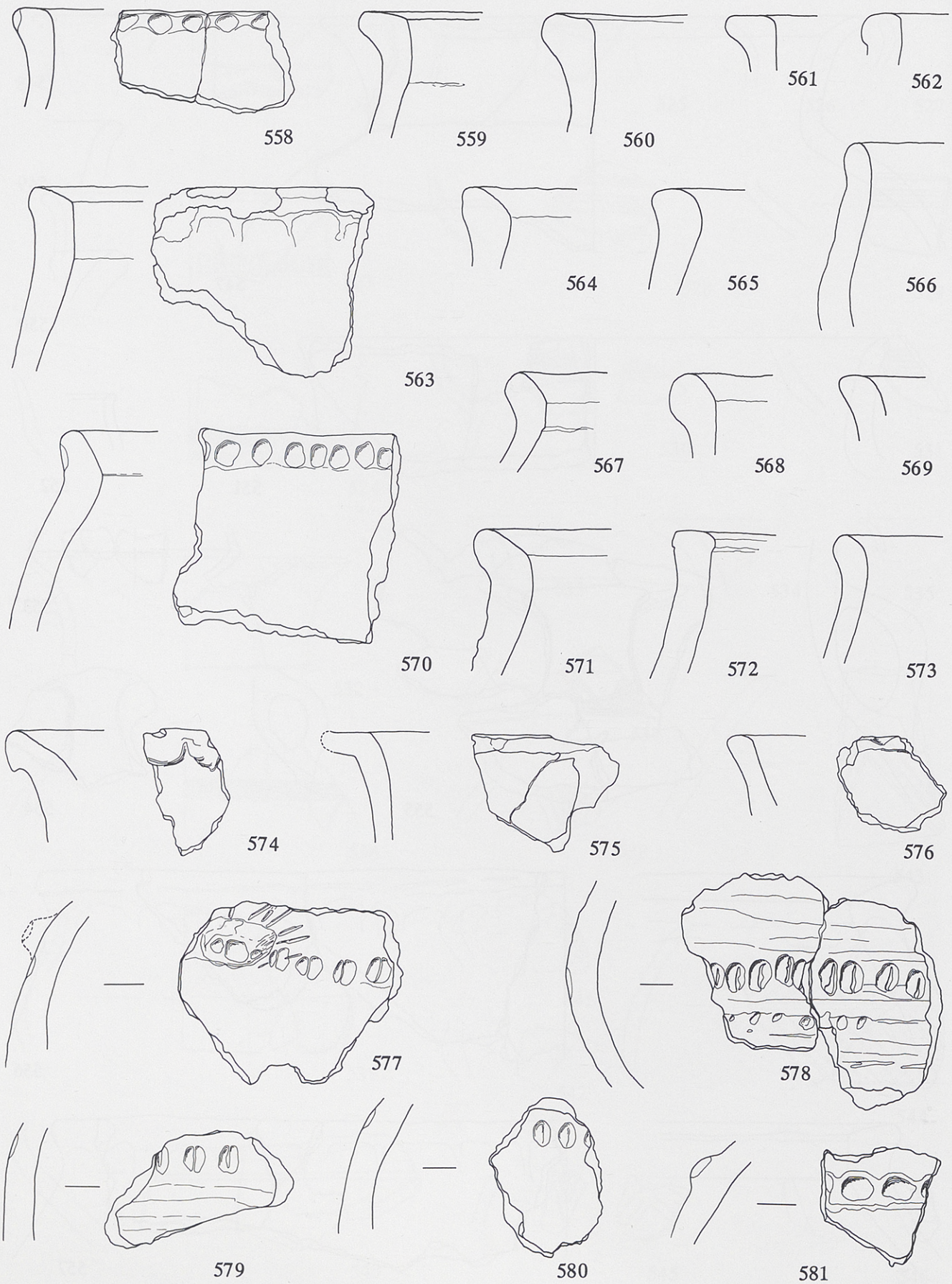


Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 3. Keramik. M. 1:2.

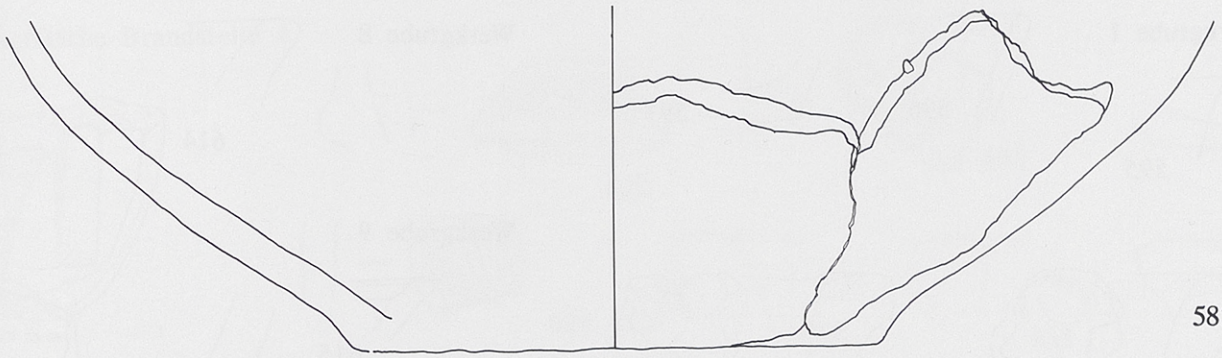


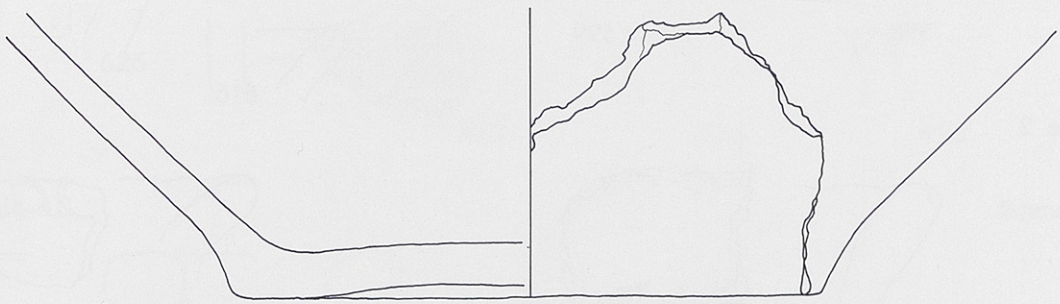
Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 3. Keramik. M. 1:2.

Tafel 26

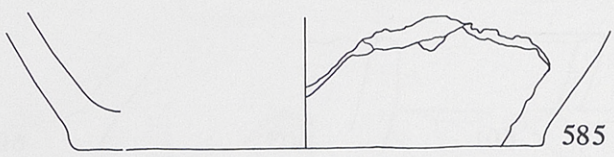


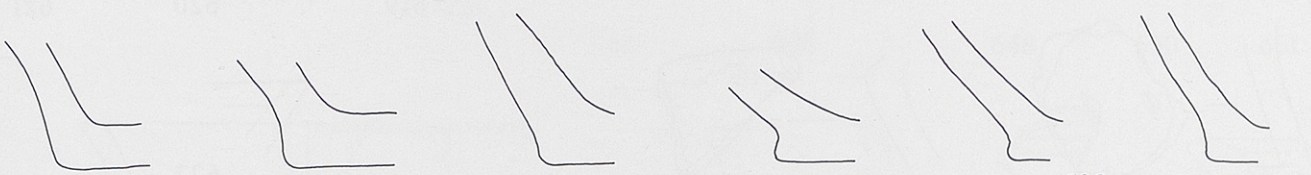
Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 3. Keramik. M. 1:2.

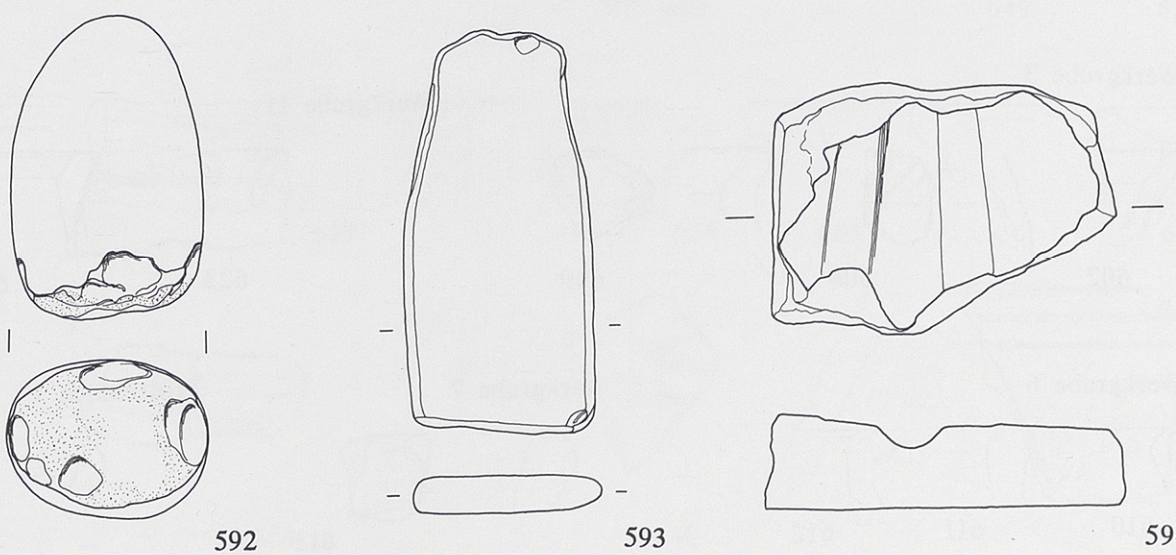

582


583


584


585


586 587 588 589 590 591


592 593 594

Fällanden-Wigarten 1980. Brandstelle 3. 592–593: Felsgestein; 594: Sandstein; sonst Keramik. M. 1:2.

Tafel 28

Werkgrube 1

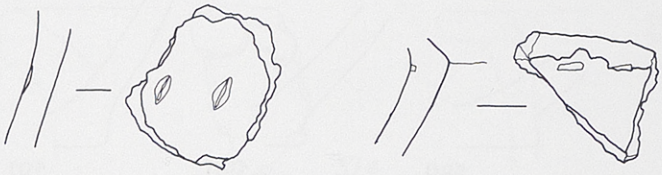




Werkgrube 2



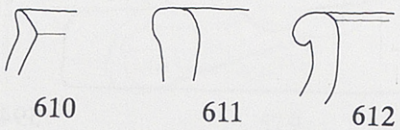




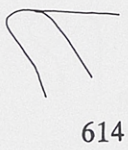
Werkgrube 3



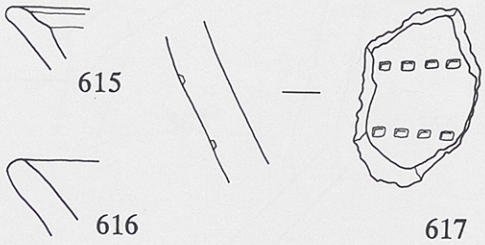
Werkgrube 6



Werkgrube 8

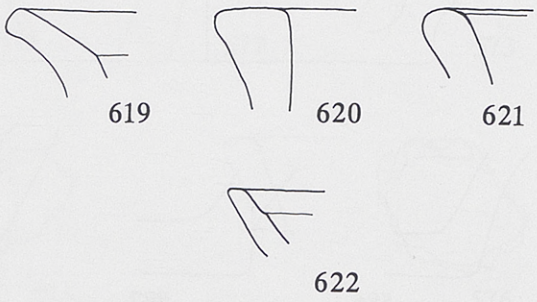


Werkgrube 9





Werkgrube 10



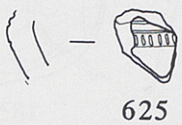
Werkgrube 11



Werkgrube 7

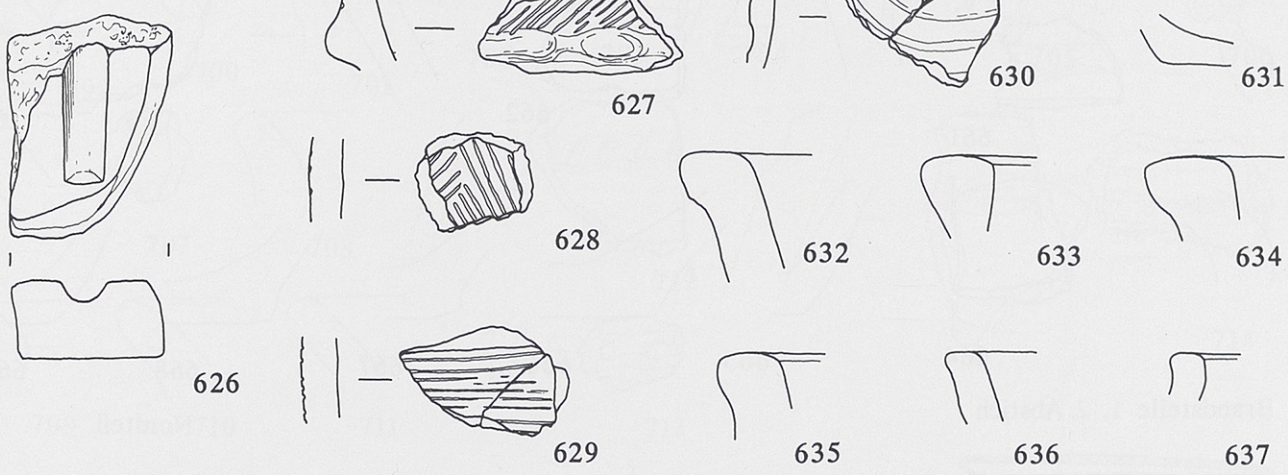


Pfostenloch 1



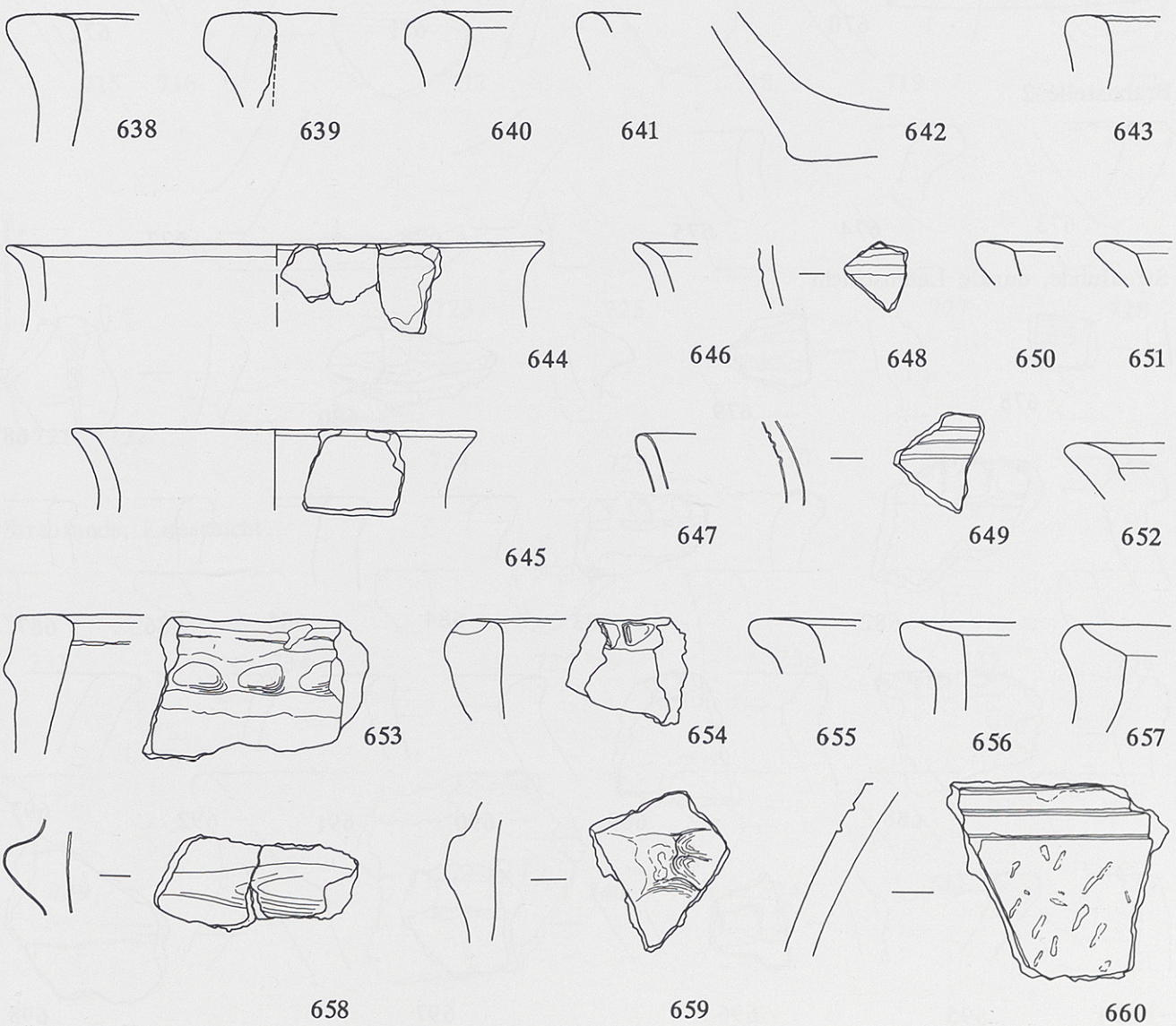
Fällanden-Wigarten 1980. Keramik. M. 1:2.

Oberfläche Brandstelle 4



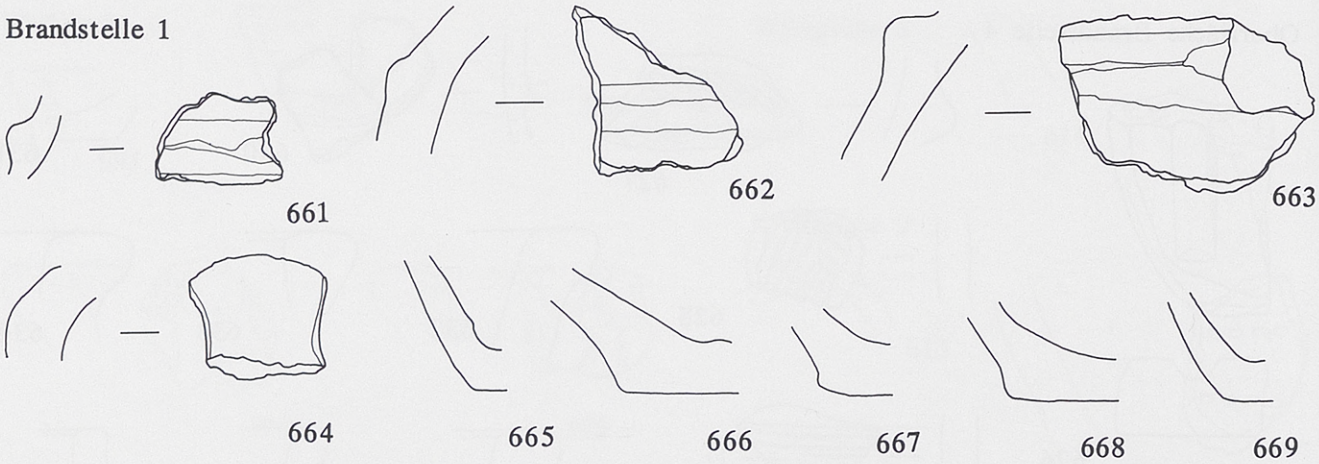
Brandstelle 4B

Brandstelle 4C



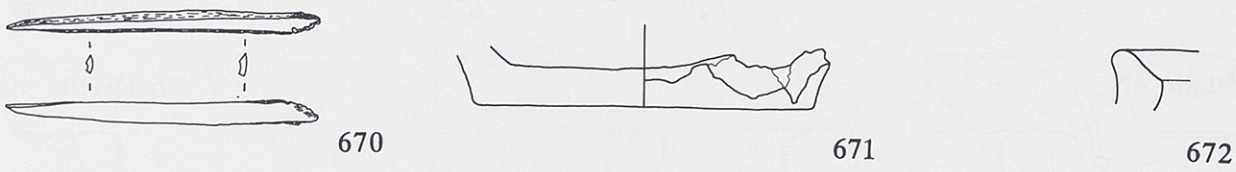
Fällanden-Wigarten 1980. 626: Sandstein, sonst Keramik. M. 1:2.

Brandstelle 1

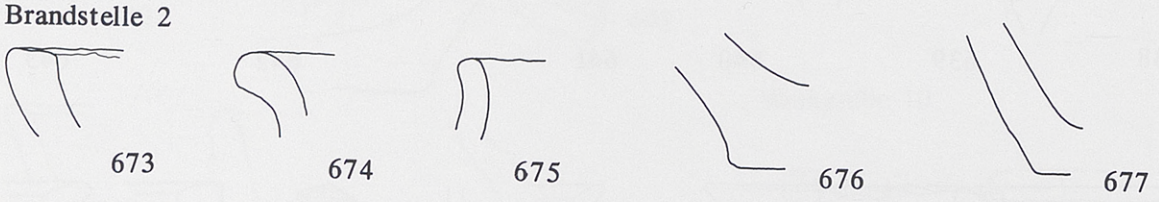


Brandstelle 1, 2. Abstich

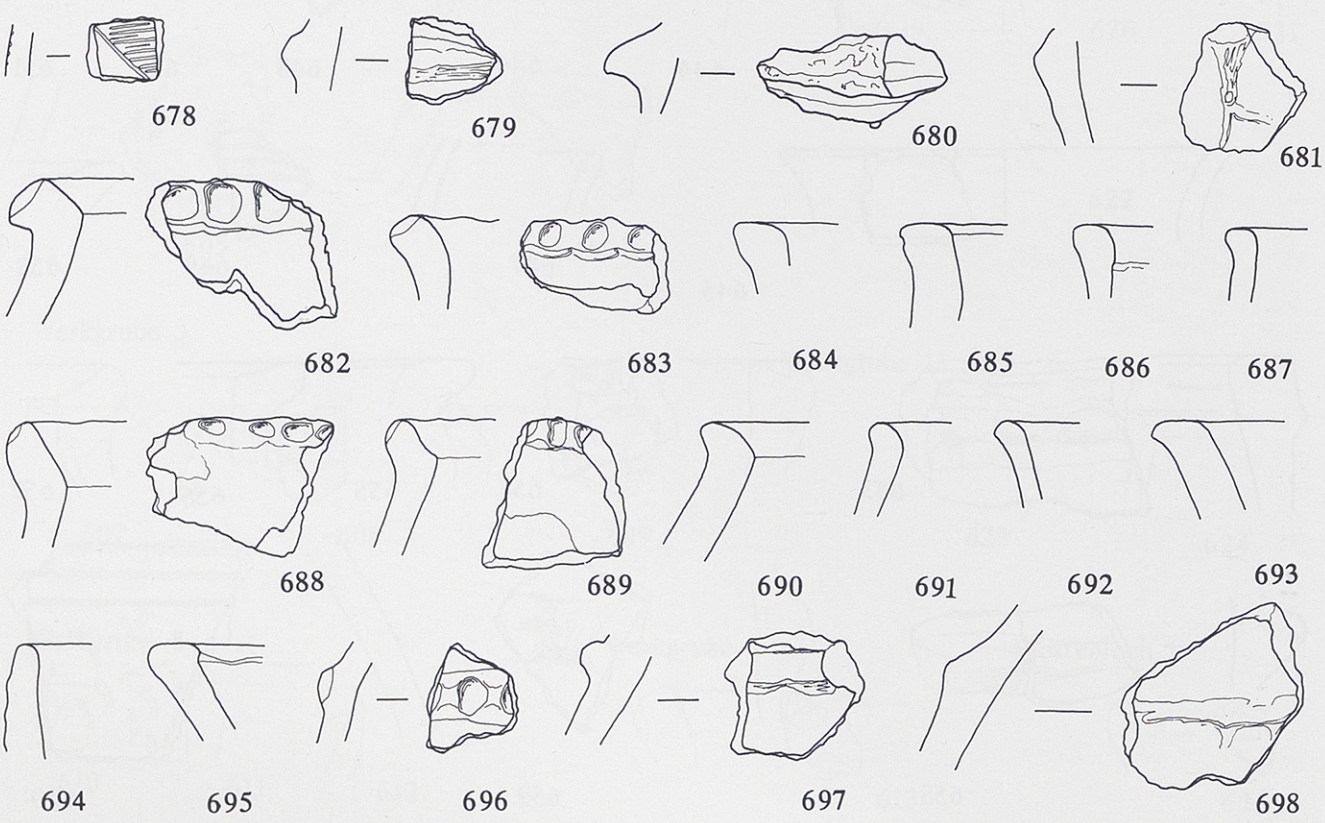
Nordteil



Brandstelle 2

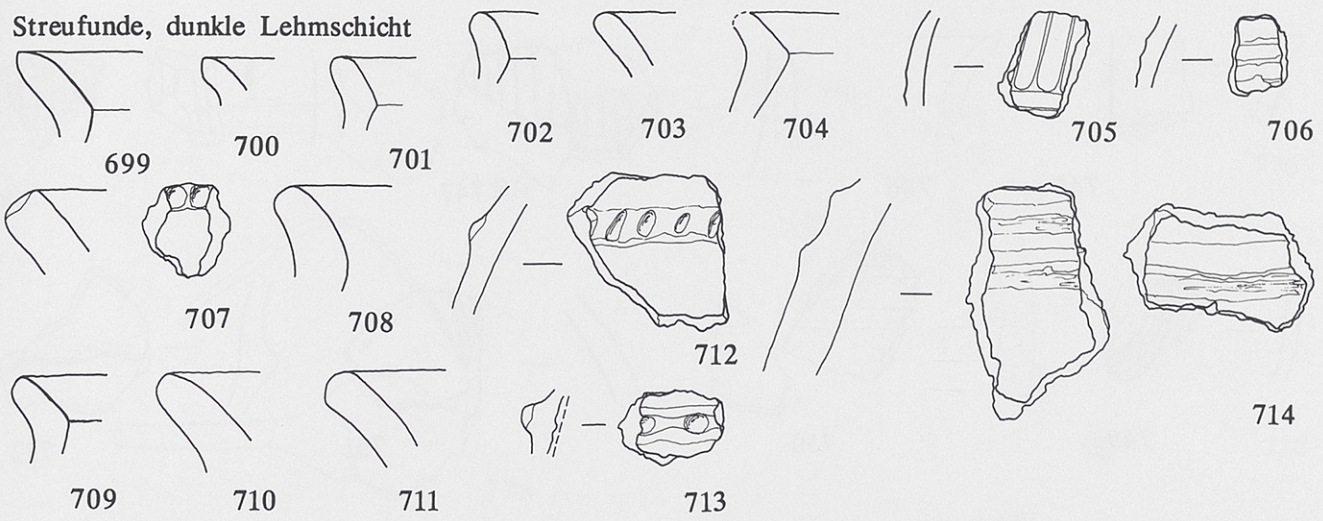


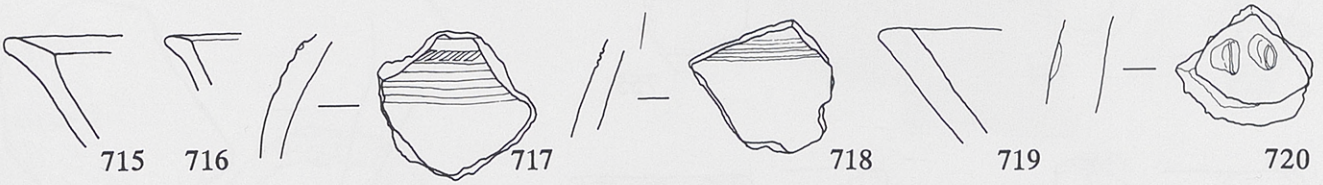
Streufunde, dunkle Lehmschicht

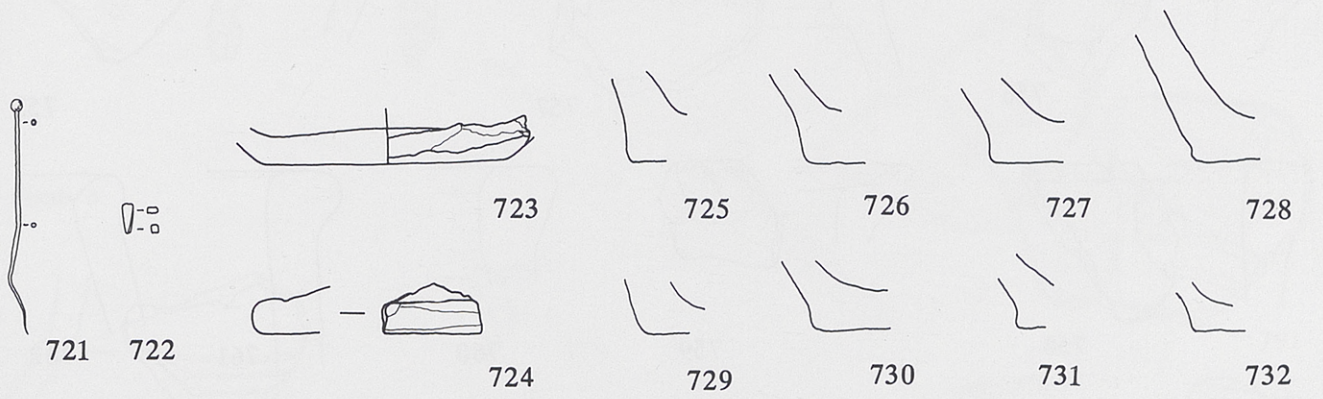


Fällanden-Wigarten 1980. 670: Knochen; sonst Keramik. M. 1:2.

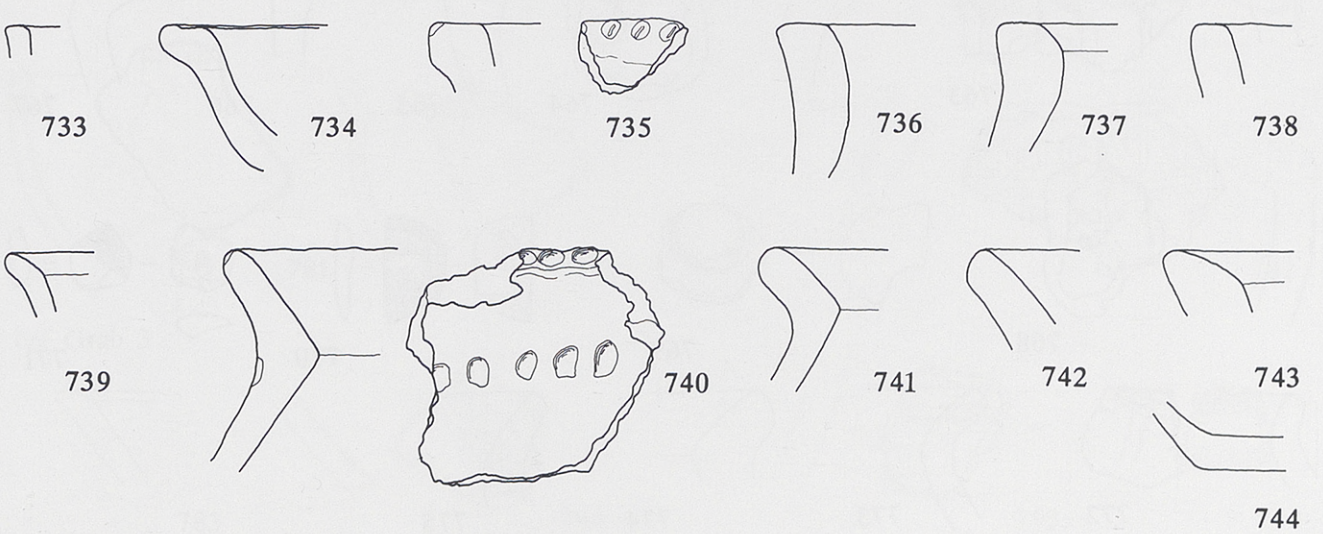
Streufunde, dunkle Lehmschicht



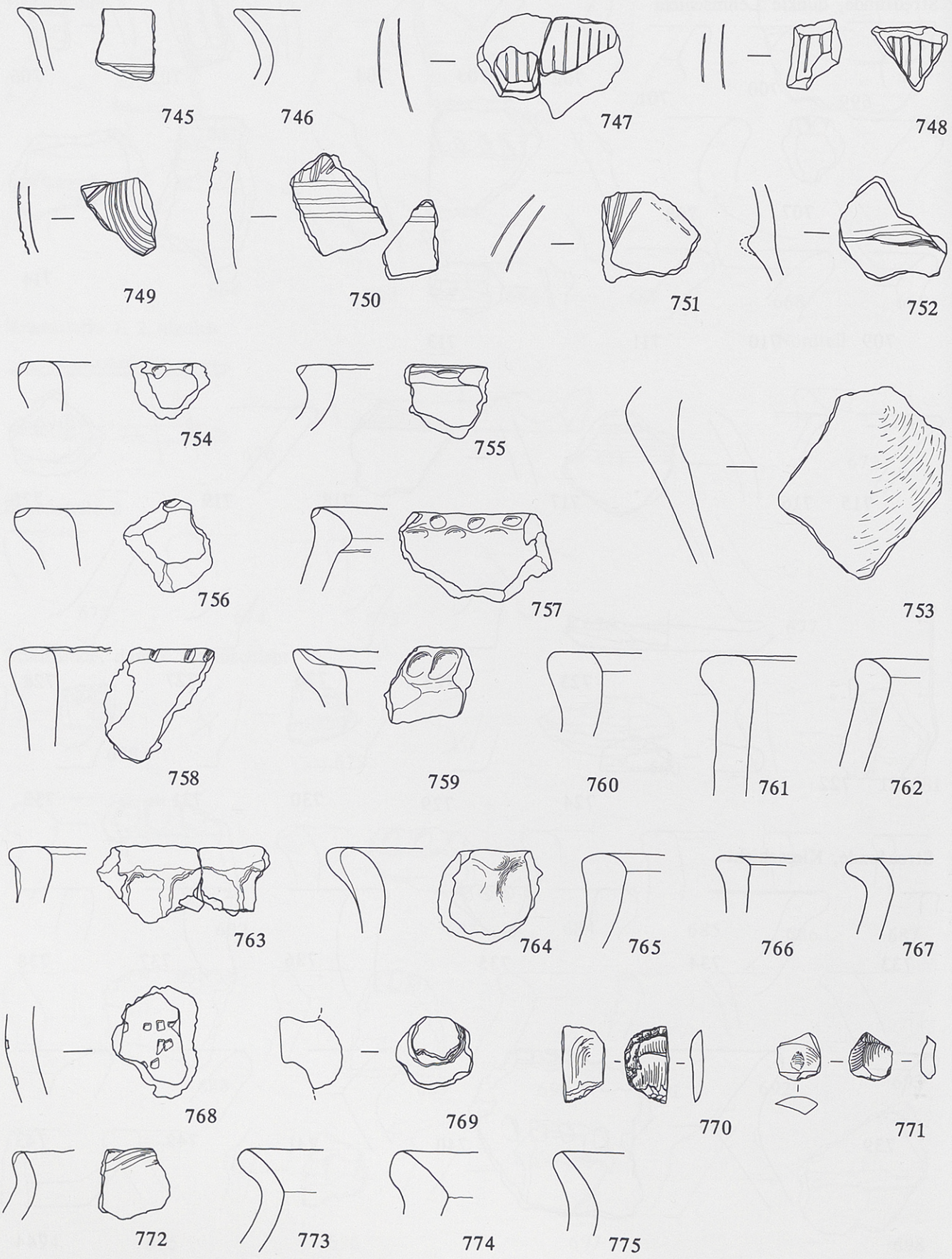




Streufunde, Kiesschicht

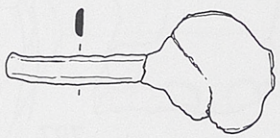


Fällanden-Wigarten 1980. 721.722: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.



Fällanden-Wigarten 1980. Streufunde. 770–771: Silex; sonst Keramik. M. 1:2.

Grab 1



776





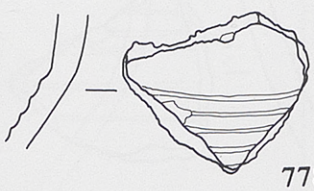
776 A

Grab 2



777

Grab 3



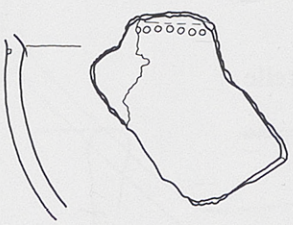
778



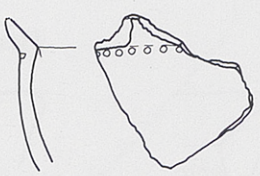
779



780

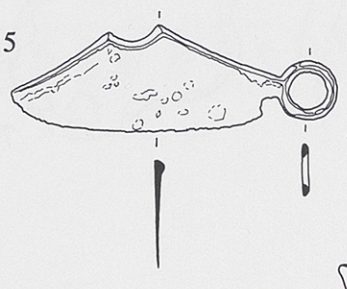


781



782

Grab 5



785



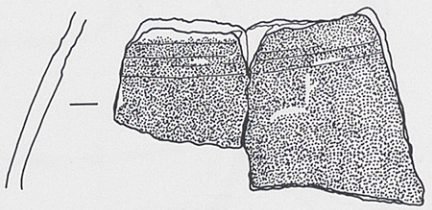
786



787



788



789

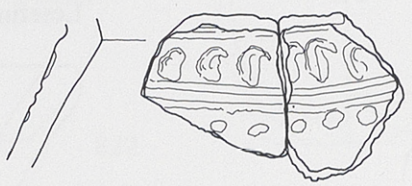


790



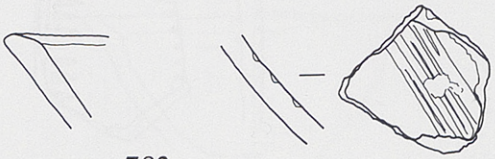
791





792

bei Grab 3

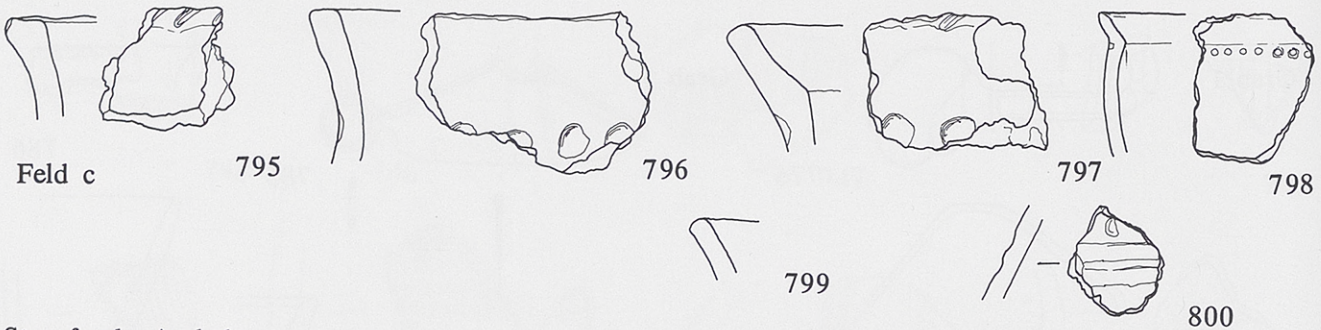


783 784



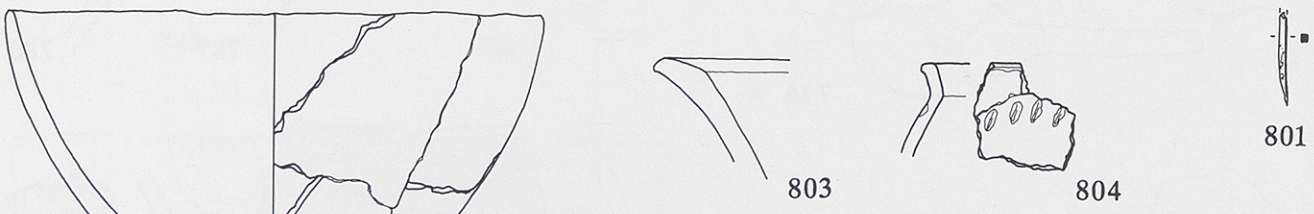
793 794

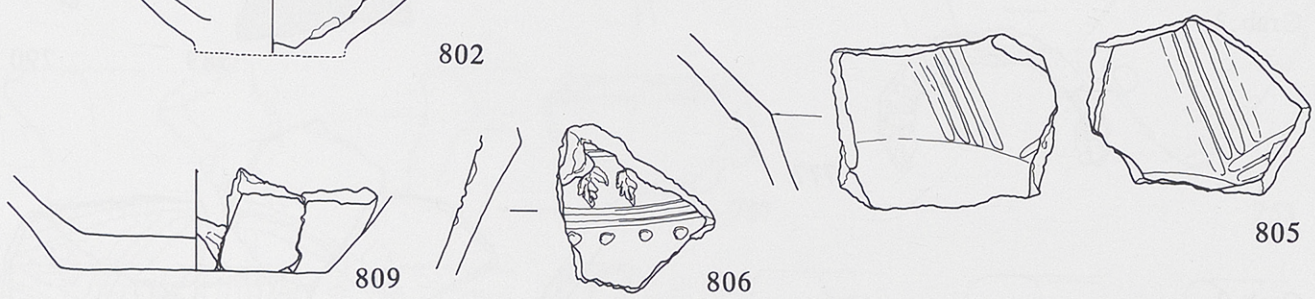
Fällanden-Schulhausstrasse, Fröschbach 1974. 776–77. 785: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.

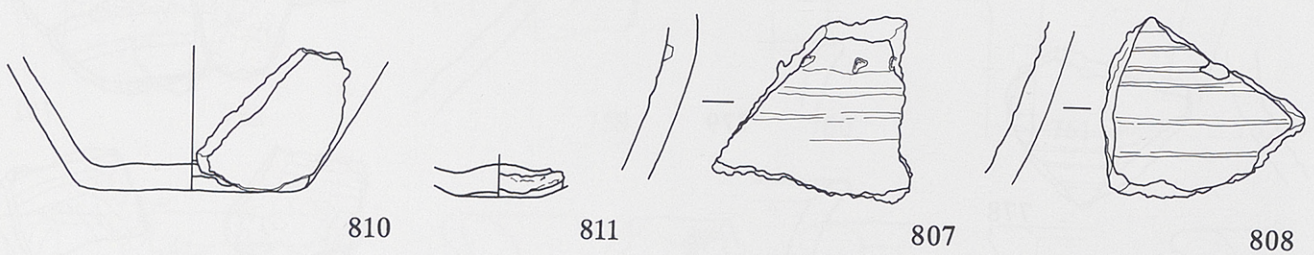


Streufunde Aushub

Feld b

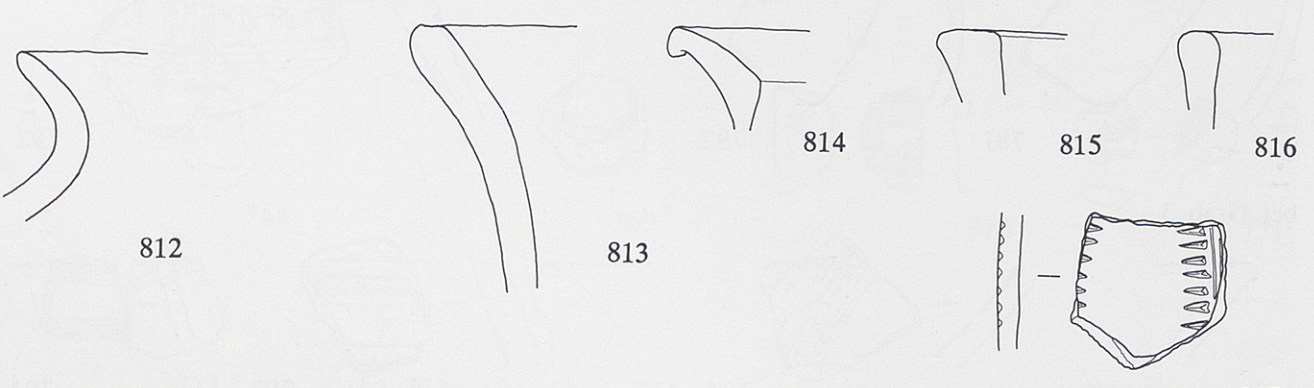




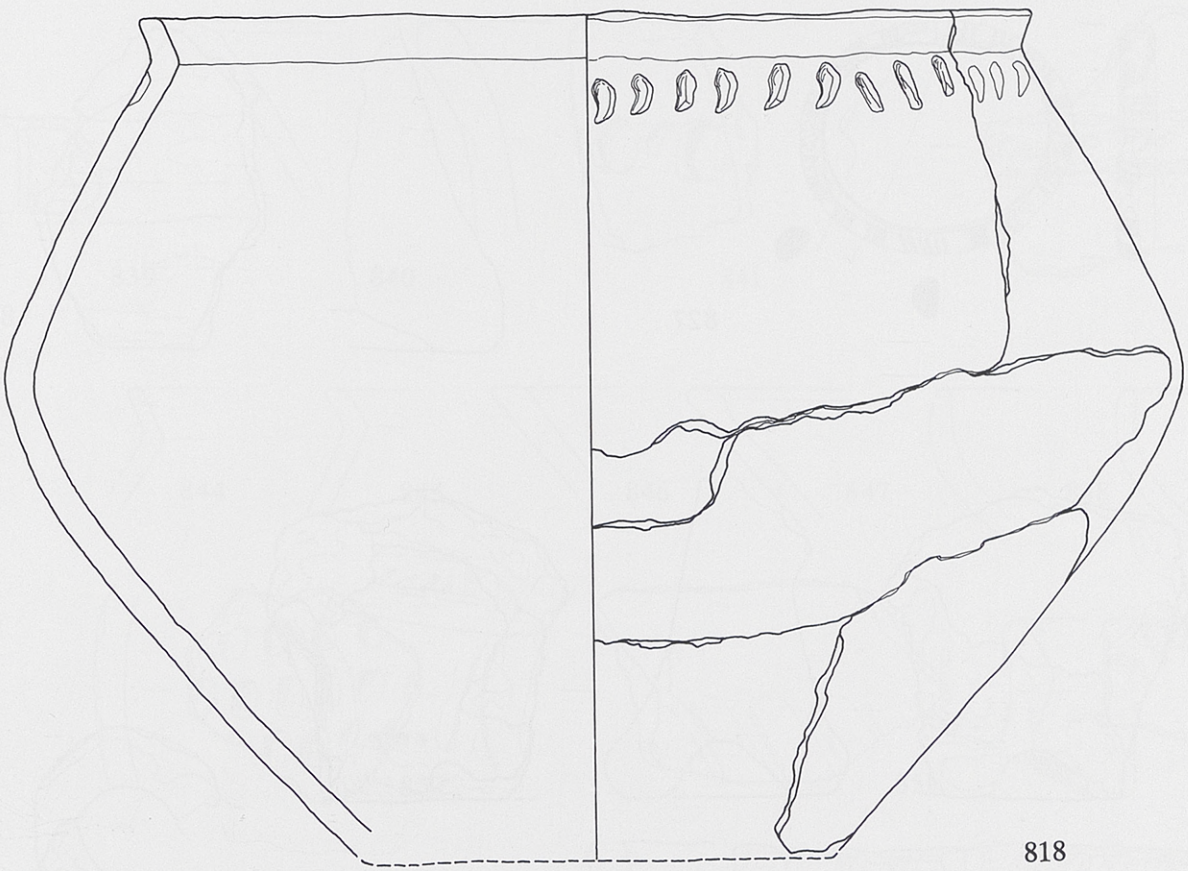


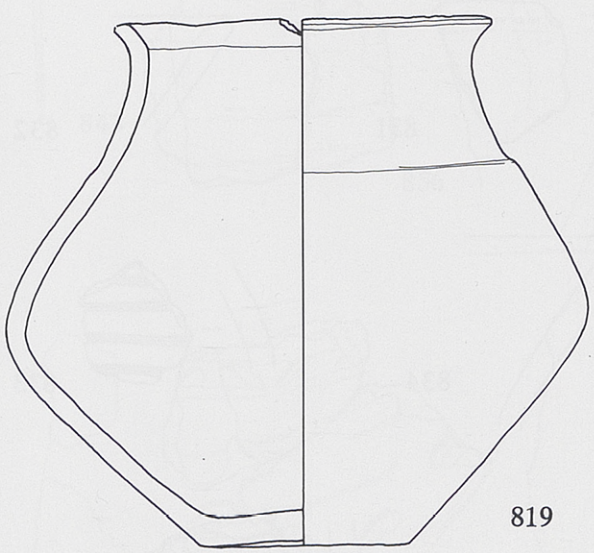
Lesefunde

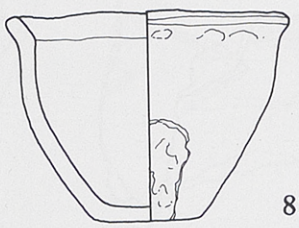
Herdstelle

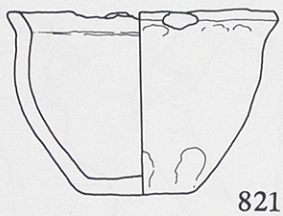


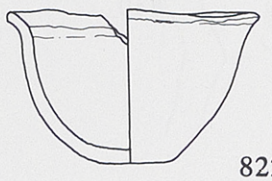
Fällanden. 795–808: Schulhausstrasse, Fröschbach 1974; 812: Schulhausstrasse 4, 1972; 813–817: Areal Wegmann; 801: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.

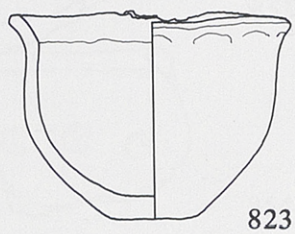


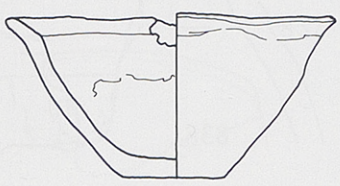


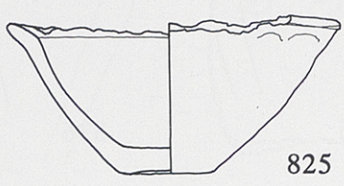


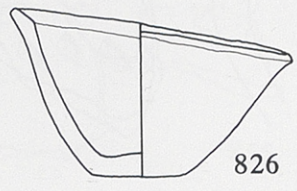




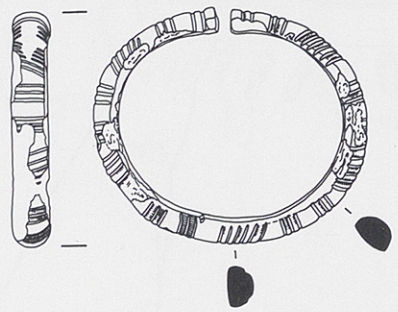




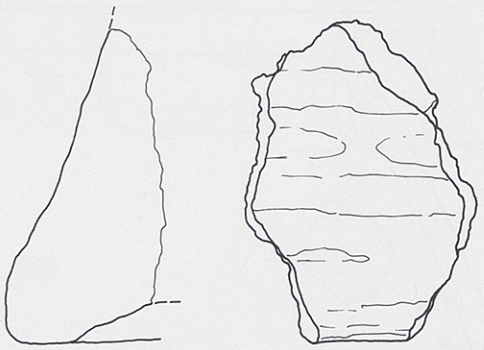




Otelfingen. Lesefund, um 1900.



827

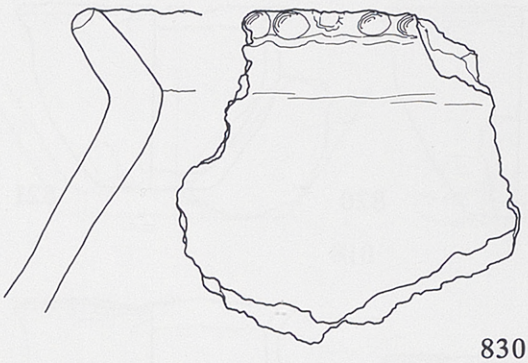


828

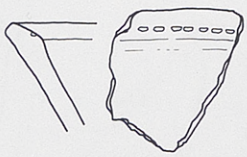


829





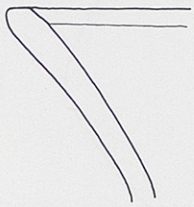
830



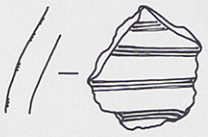
831



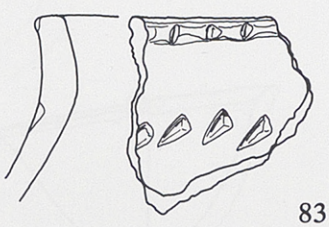
832



834



833



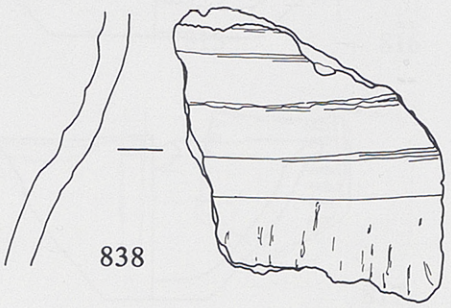
835



836

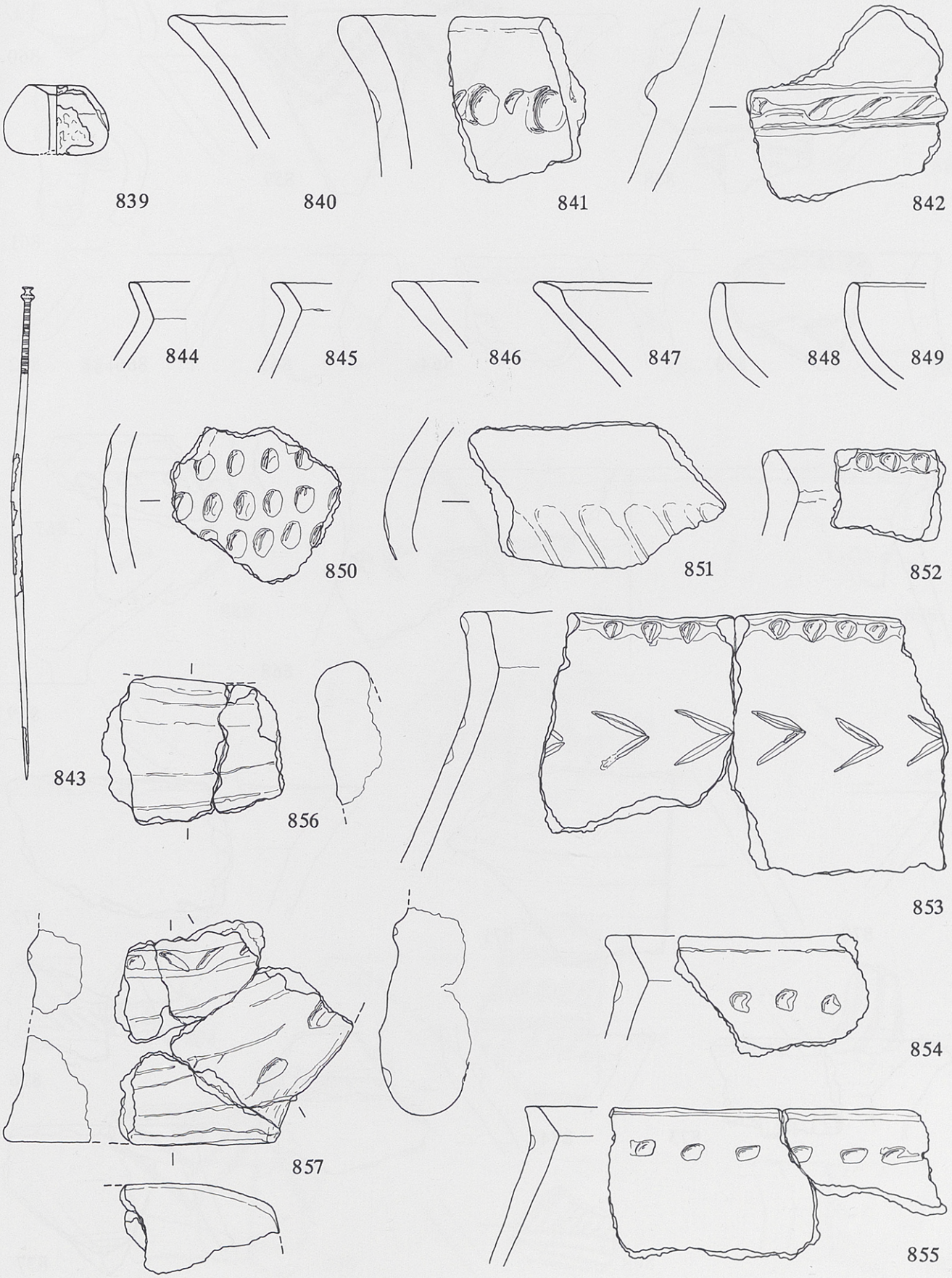


837

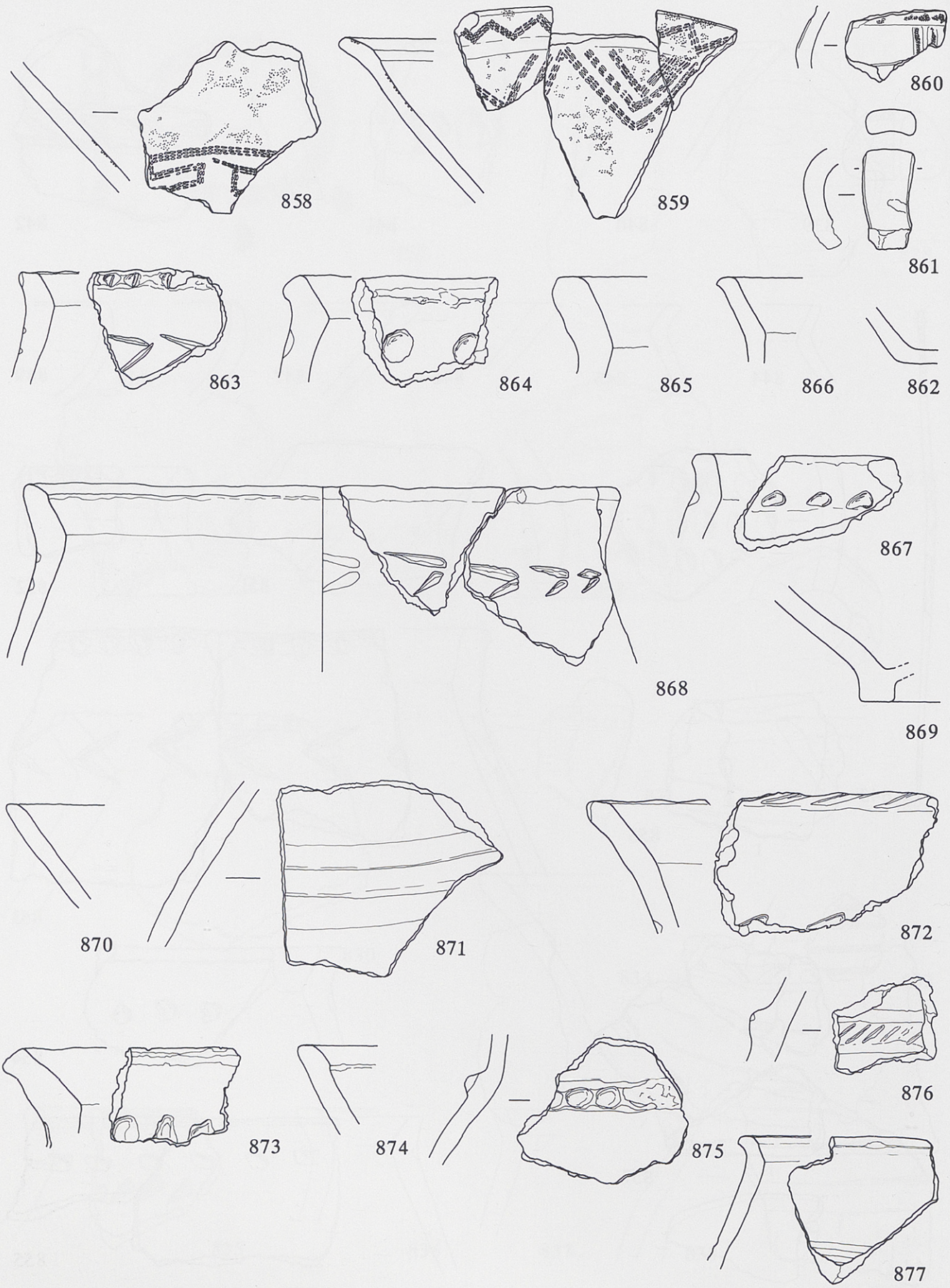


838

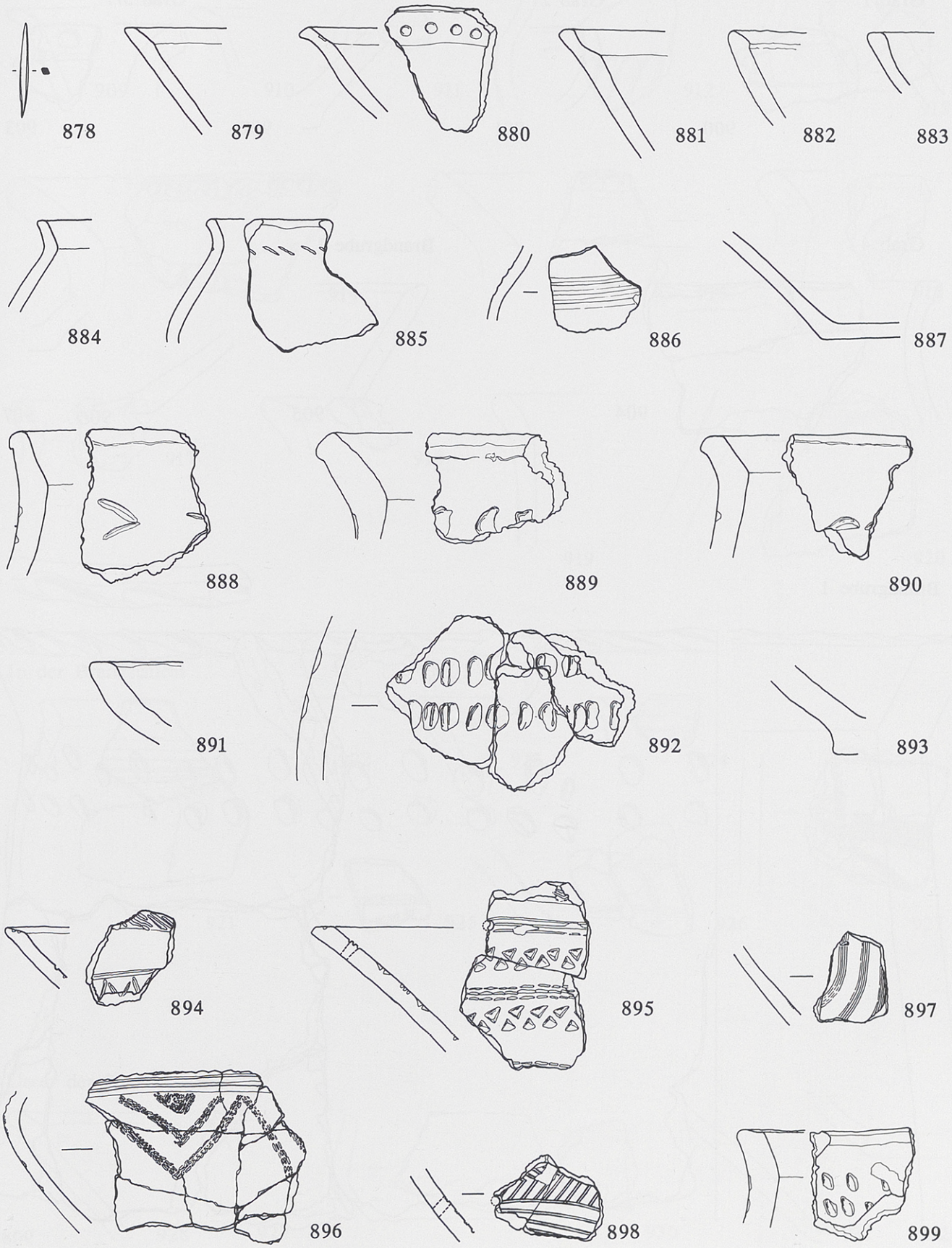
Otelfingen. 827: Lesefund, um 1892; 828–829: Hulligen, Kellenwies 1935; 830: Im Räche 1965; 831–838: Unterer Sandacker 1965; 827: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.



Otelfingen. Unterer Sandacker 1966. 839–842: Nordteil, Feld 1; 843–857: Nordteil, Feld 2; 843: Bronze; sonst Keramik. M. 1:2.

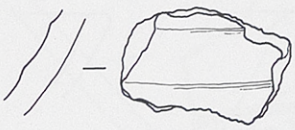


Otelfingen. Unterer Sandacker 1966. 858–866: Mittelfeld, NO-Ecke, 1. Schicht; 867–869: 2. Schicht; 870–876: Mittelfeld, NW-Teil, 1. Schicht; 877: 2. Schicht. Keramik. M. 1:2.



Otelfingen. Unterer Sandacker. 878–893: Grabung 1966, Mittelfeld, Südteil, 2. Schicht; 894–899: Lesefunde A. Güller; 878: Bronze; sonst Keramik. M. 1 : 2.

Grab 1



900

Grab 2



901



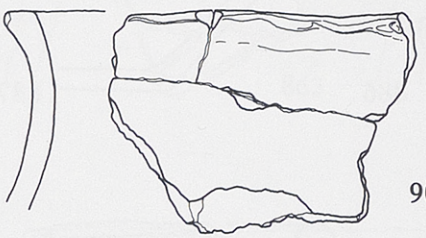
902

Grab 3/7



903

Grab 4



904

Brandgrube 1



905



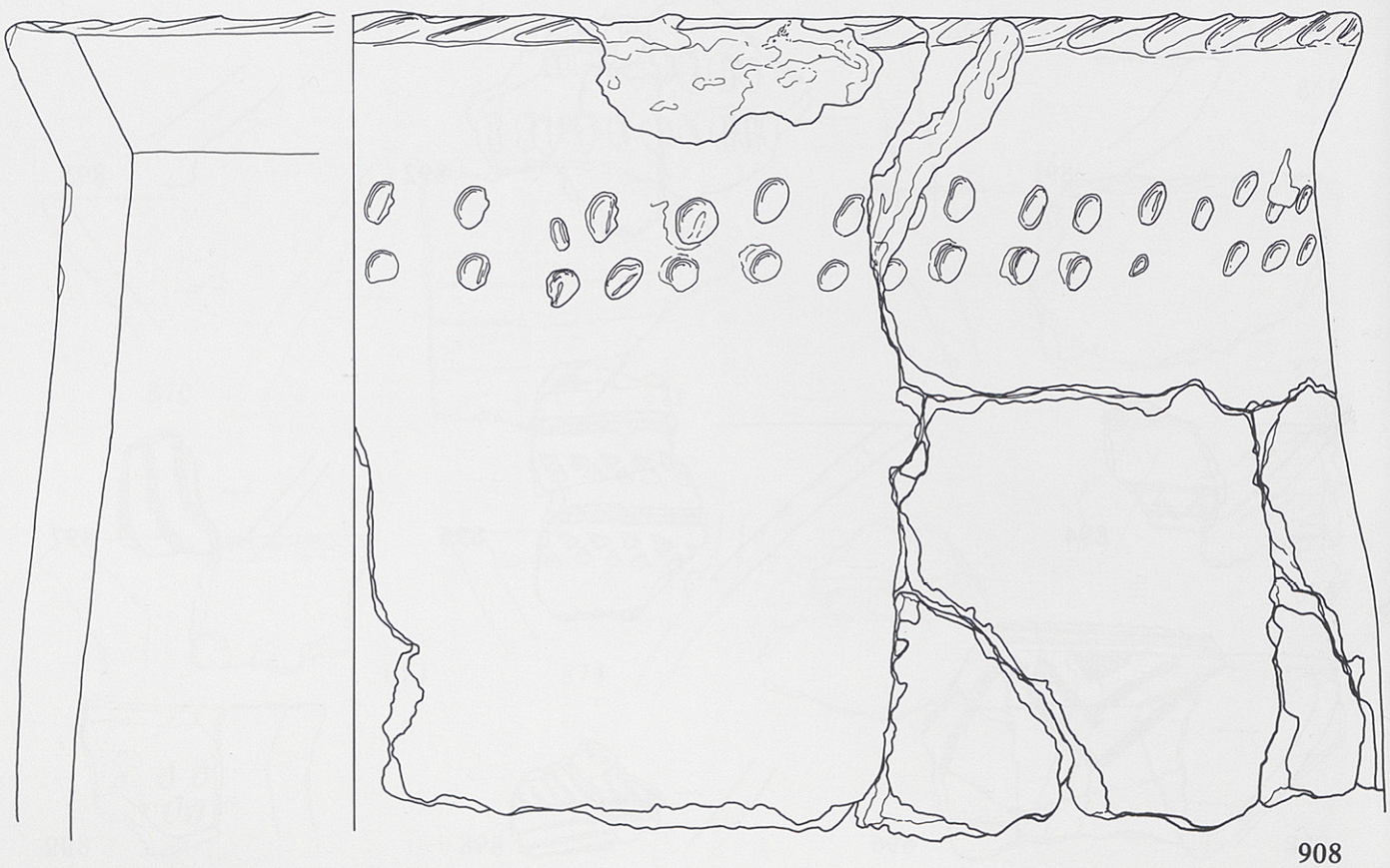
906



907

Brandgrube 1

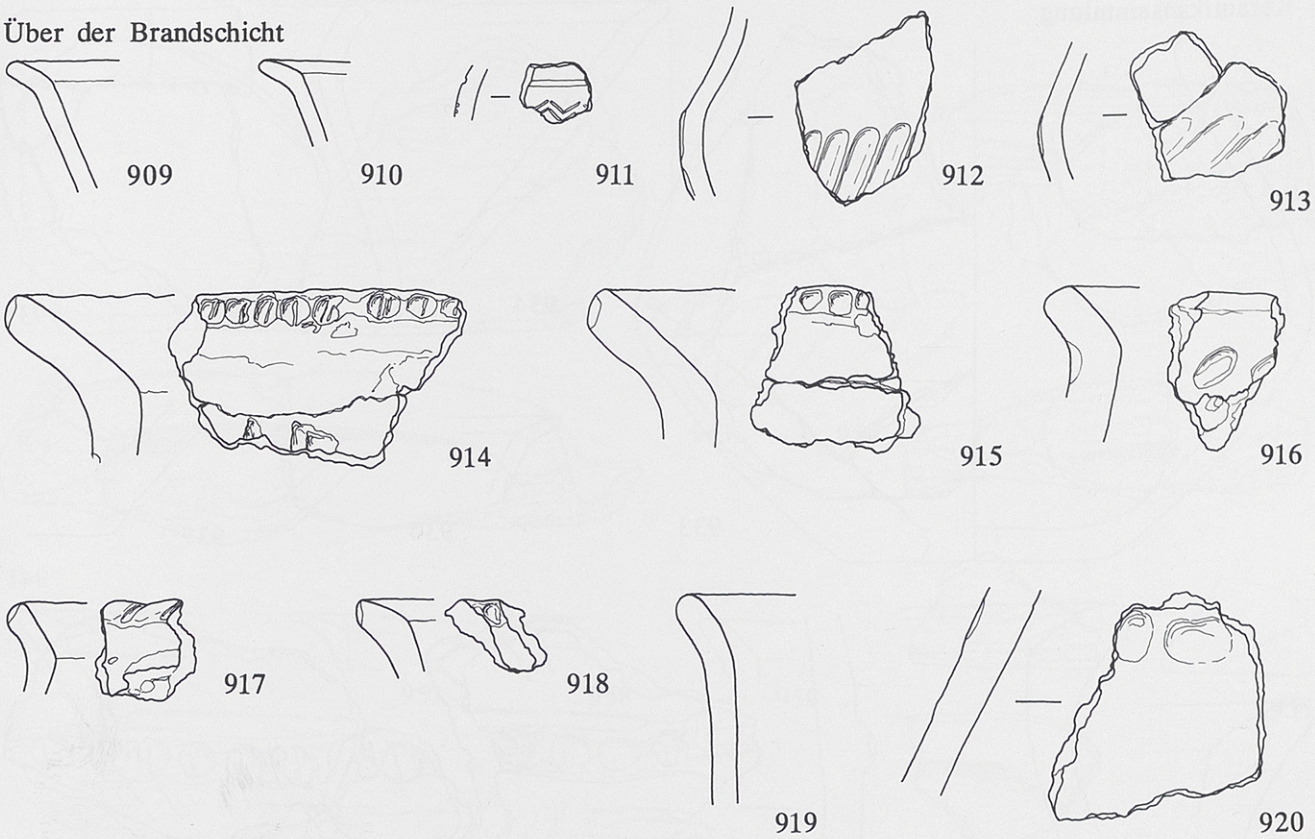




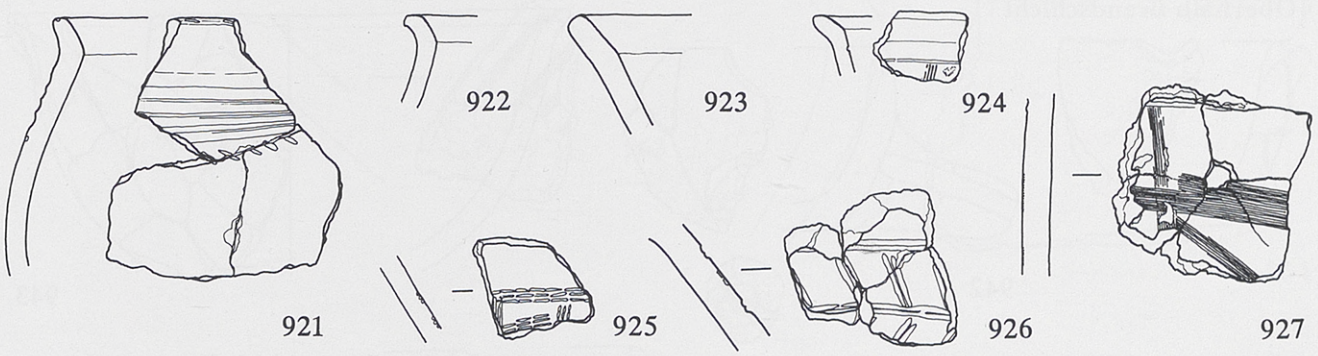
908

Otelfingen. Unterer Sandacker 1983. Keramik. M. 1:2.

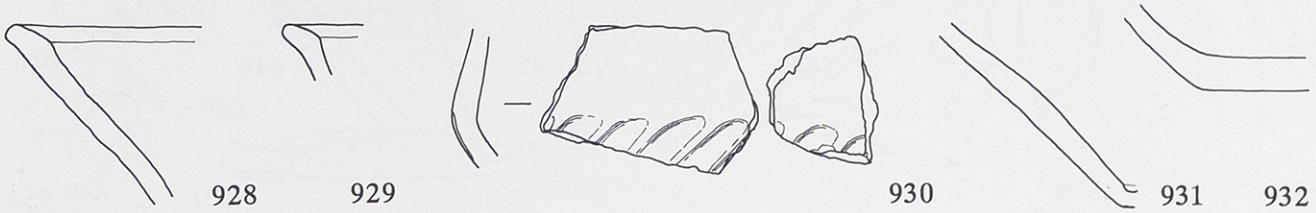
Über der Brandschicht



In der Brandschicht

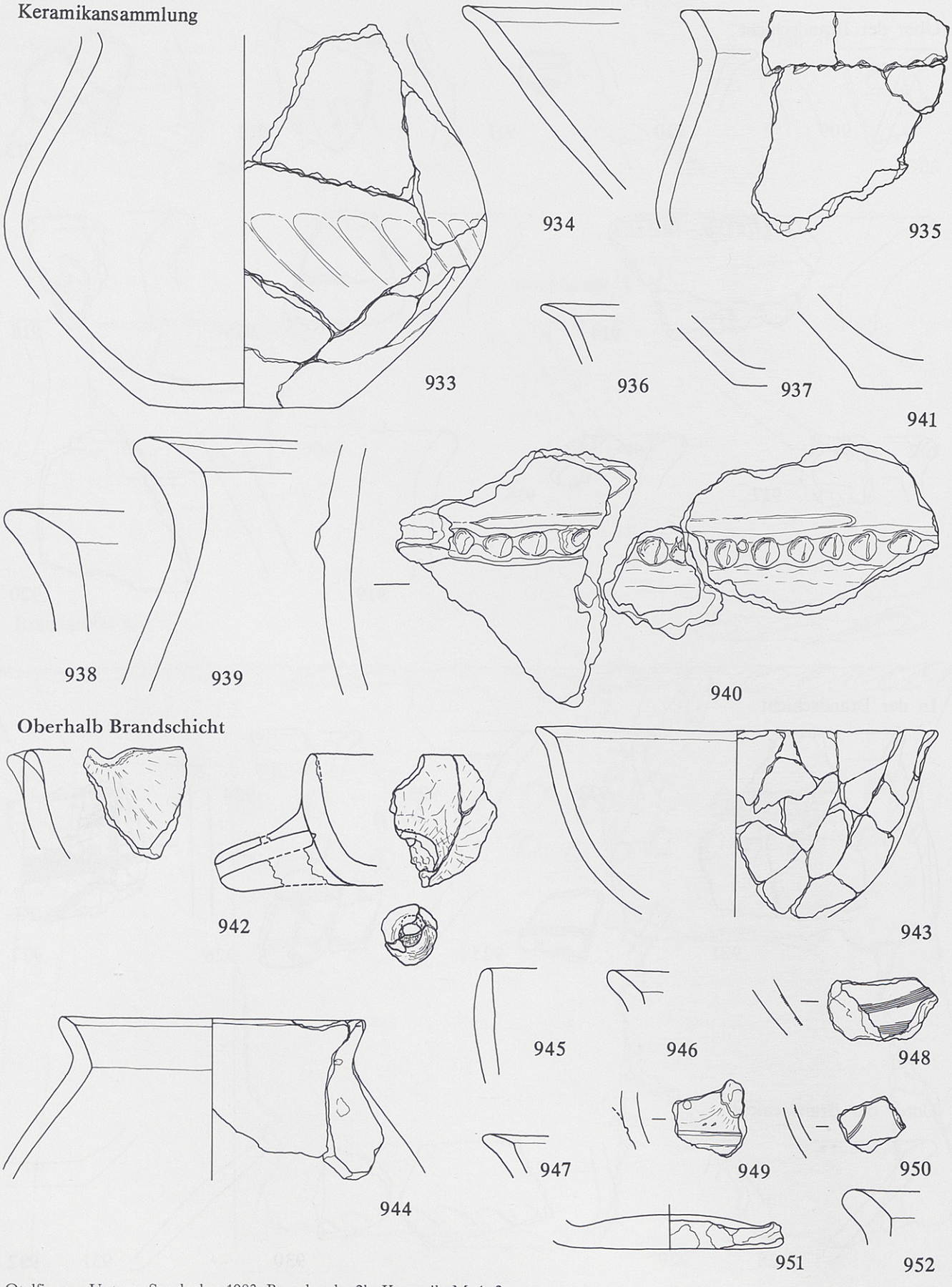


Unter der Brandschicht



Otelfingen. Unterer Sandacker 1983. Brandgrube 2a. Keramik. M. 1:2.

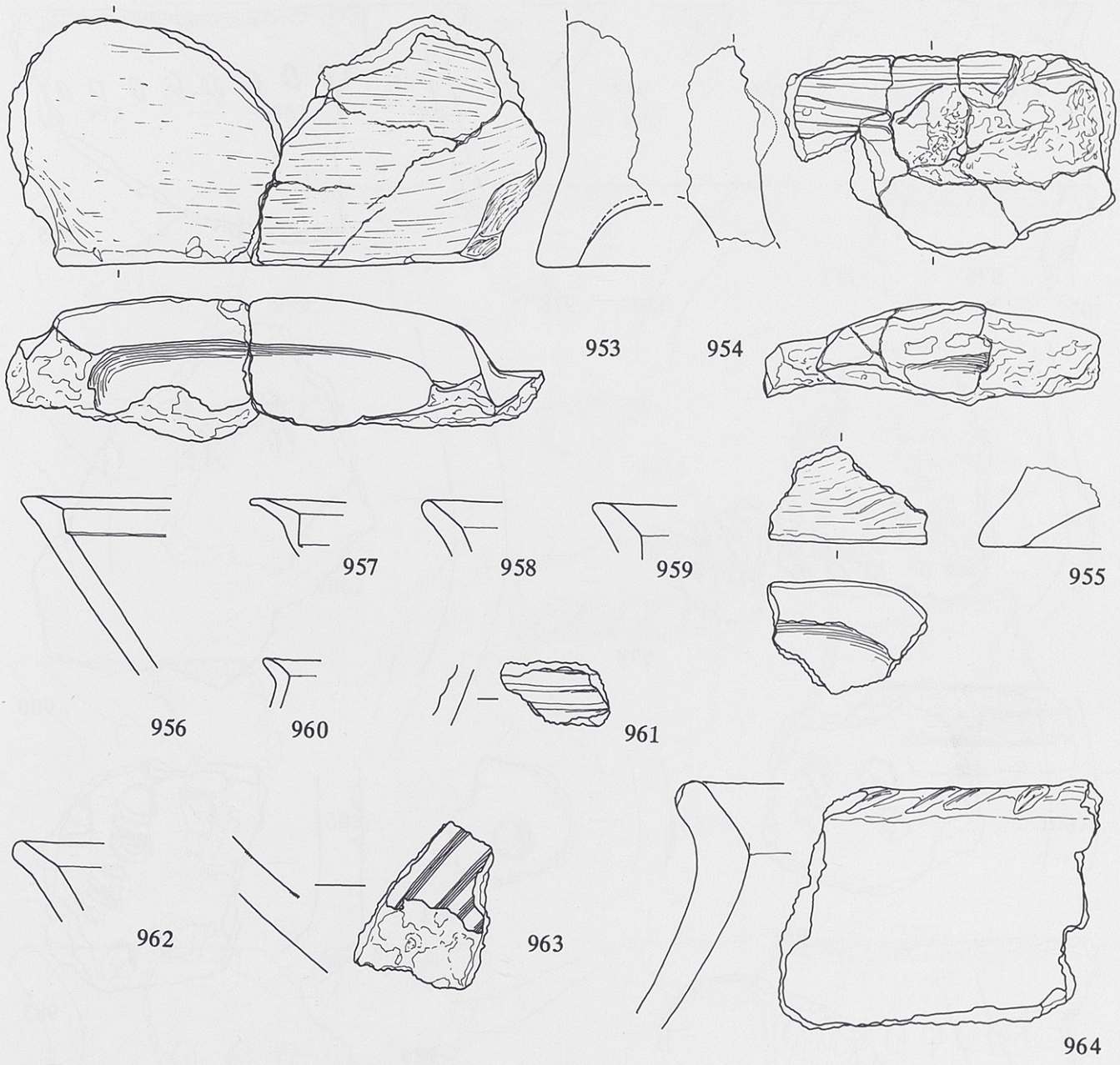
Keramikansammlung



Oberhalb Brandschicht

Otelfingen. Unterer Sandacker 1983. Brandgrube 2b. Keramik. M. 1:2.

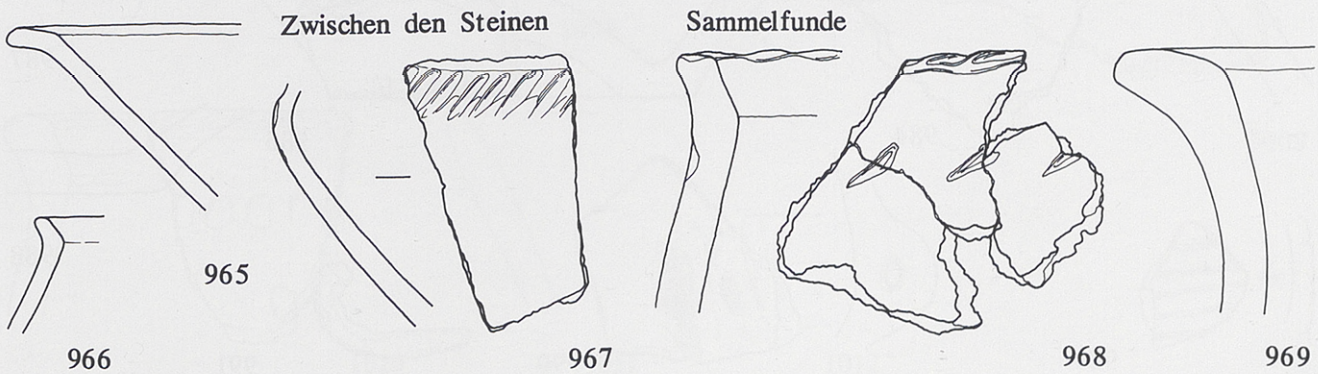
In der Brandschicht



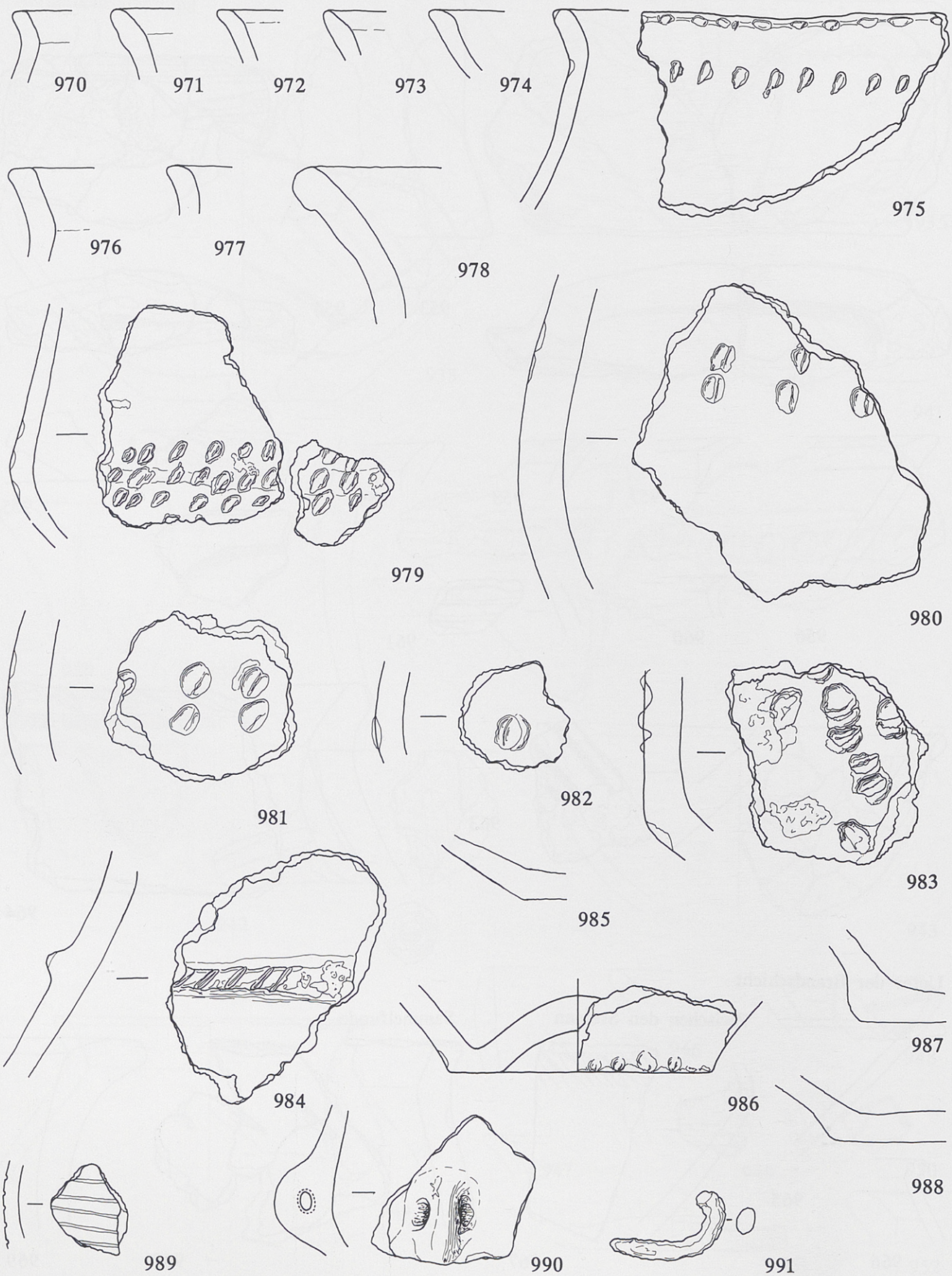
Unter der Brandschicht

Zwischen den Steinen

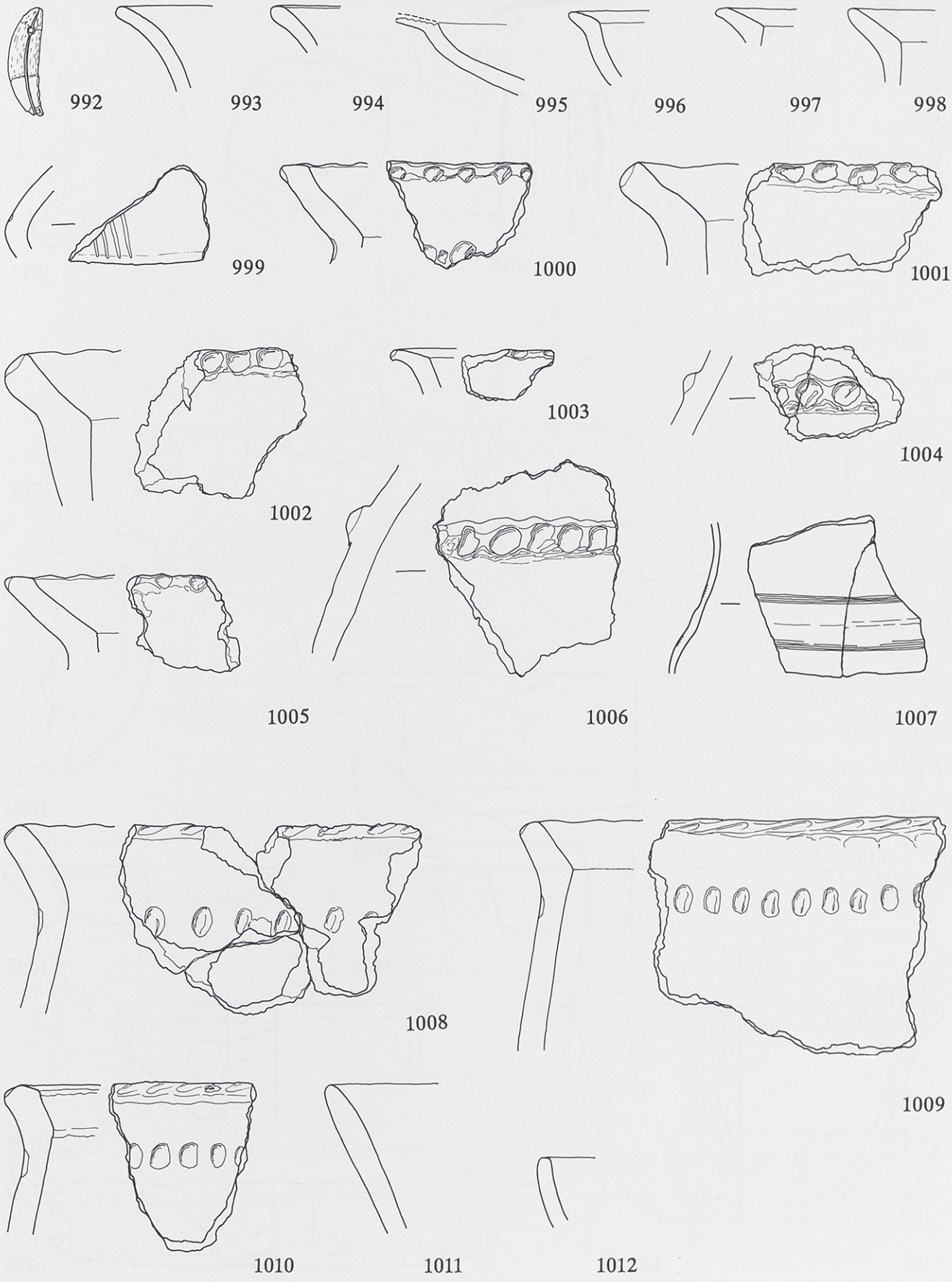
Sammelfunde



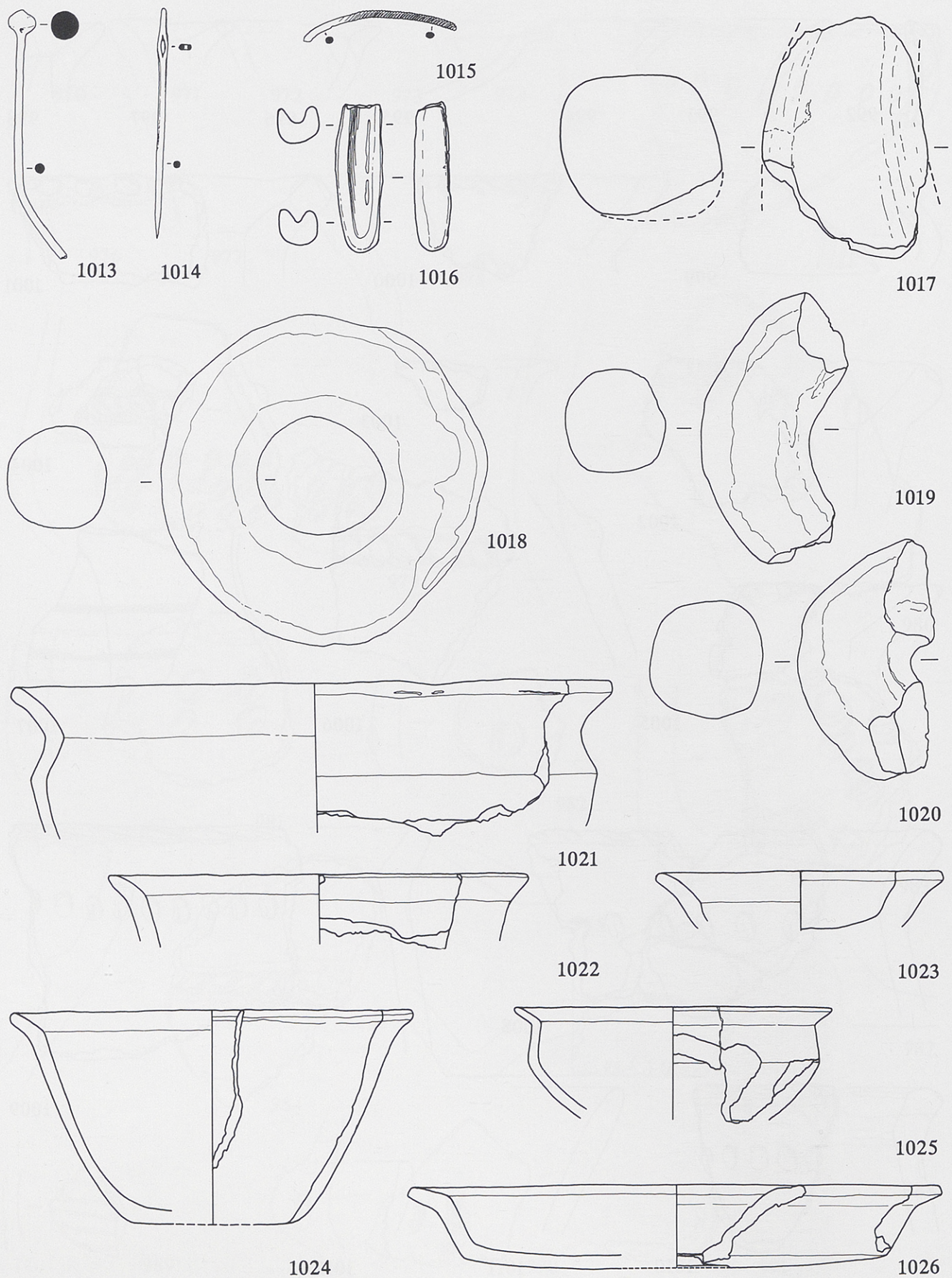
Otelfingen. Unterer Sandacker 1983. Brandgrube 2b. Keramik. M. 1:2.



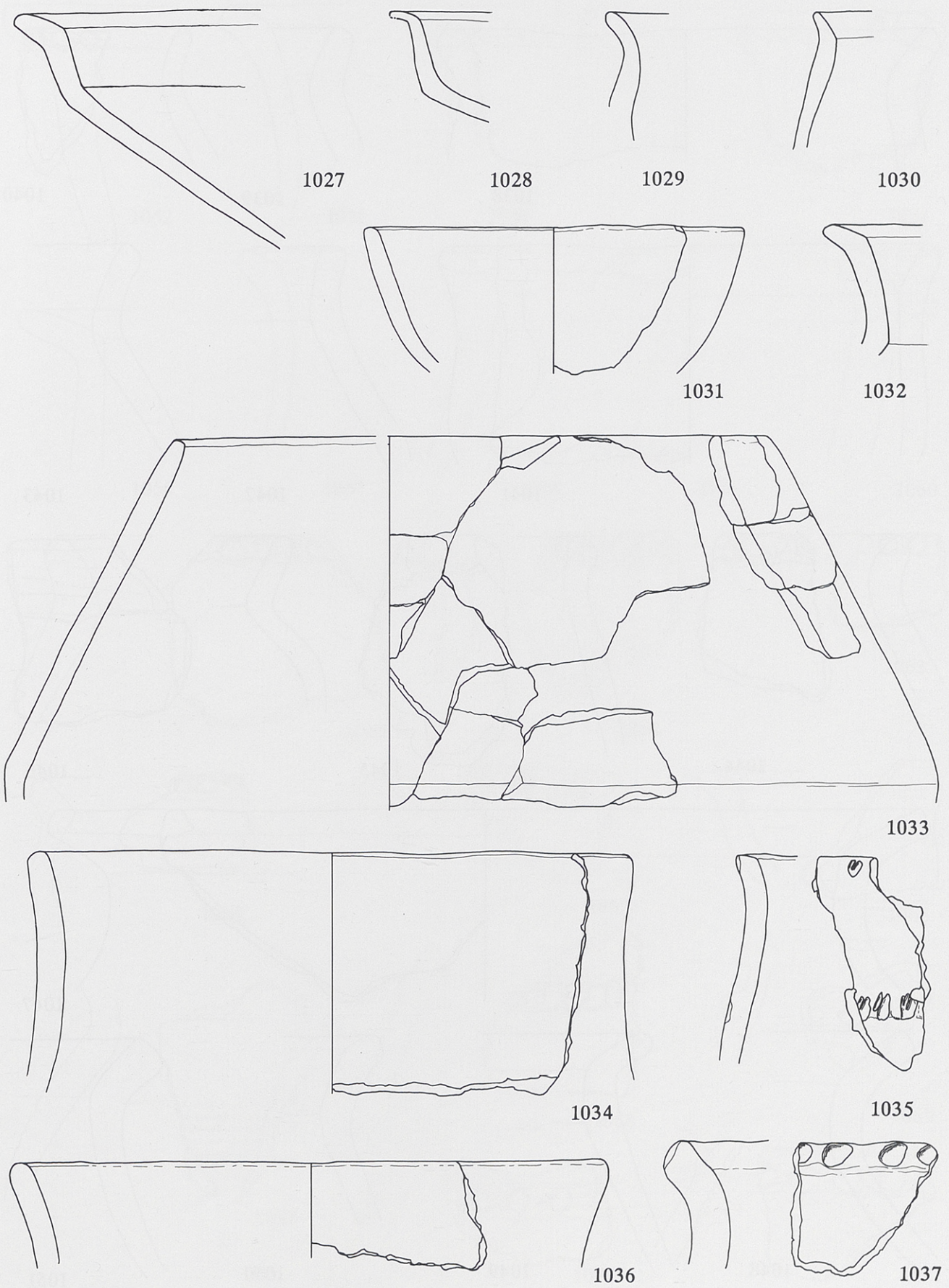
Otelfingen. 970–988: Bodenacker 1983, Brandgrube 3; 989–991: Unterer Sandacker, Sondierschnitte. 991: Eisen; sonst Keramik. M. 1:2.



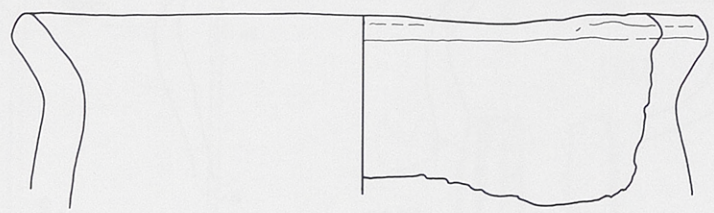
992–1007: Wetzikon-Kempten 1981, Im Feld; 1008–1012: Winterthur-Seen, Im Gern 1984, Landvogt-Waserstrasse; 992: Zahn; sonst Keramik. M. 1:2.



Andelfingen-Auf Bollen 1967. Oberflächenfunde und Traxaushub. 1013–1015: Bronze; 1017: Stein; sonst Keramik. M. 1:2.



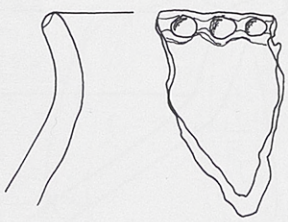
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Oberflächenfunde und Traxaushub. Keramik. M. 1:2.



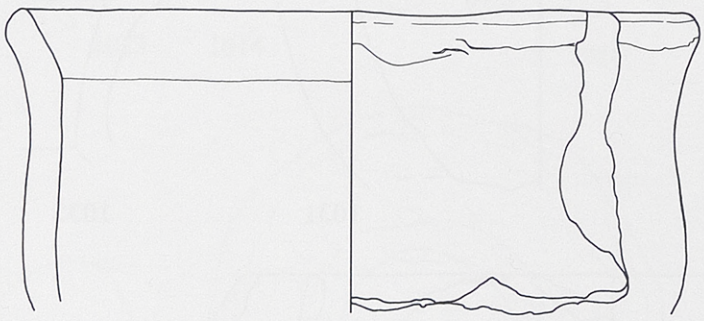
1038



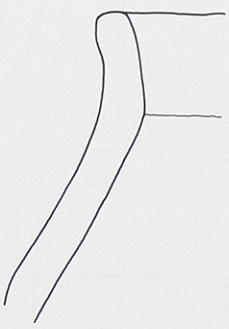
1039



1040



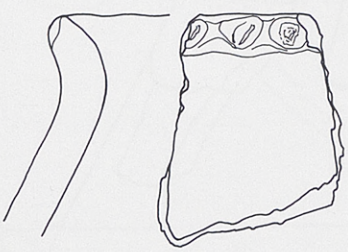
1041



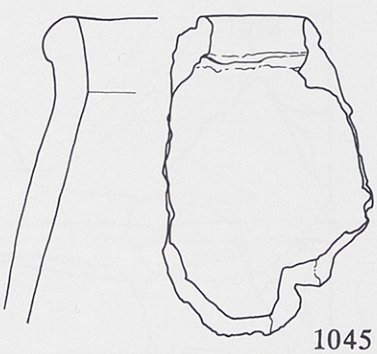
1042



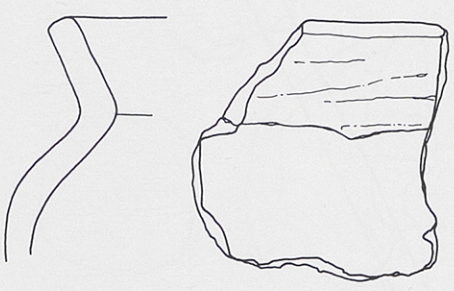
1043



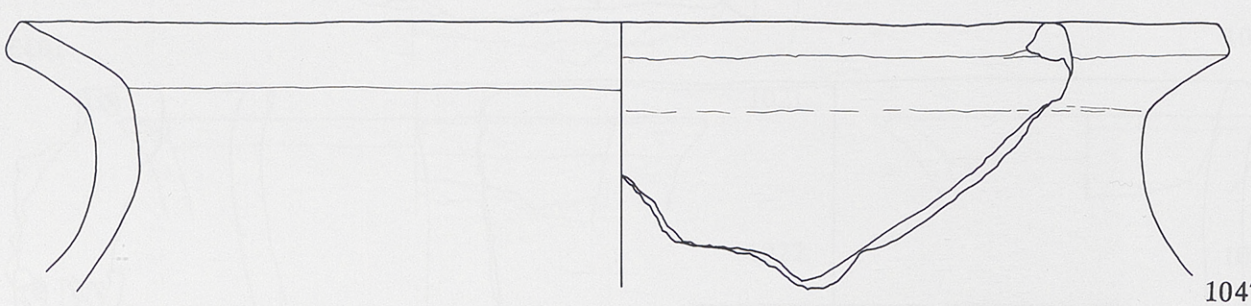
1044



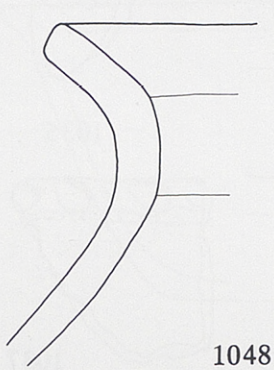
1045



1046



1047



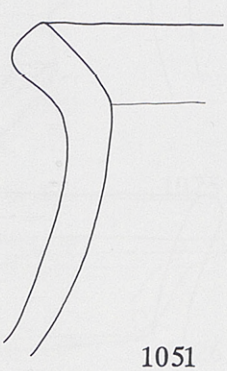
1048



1049

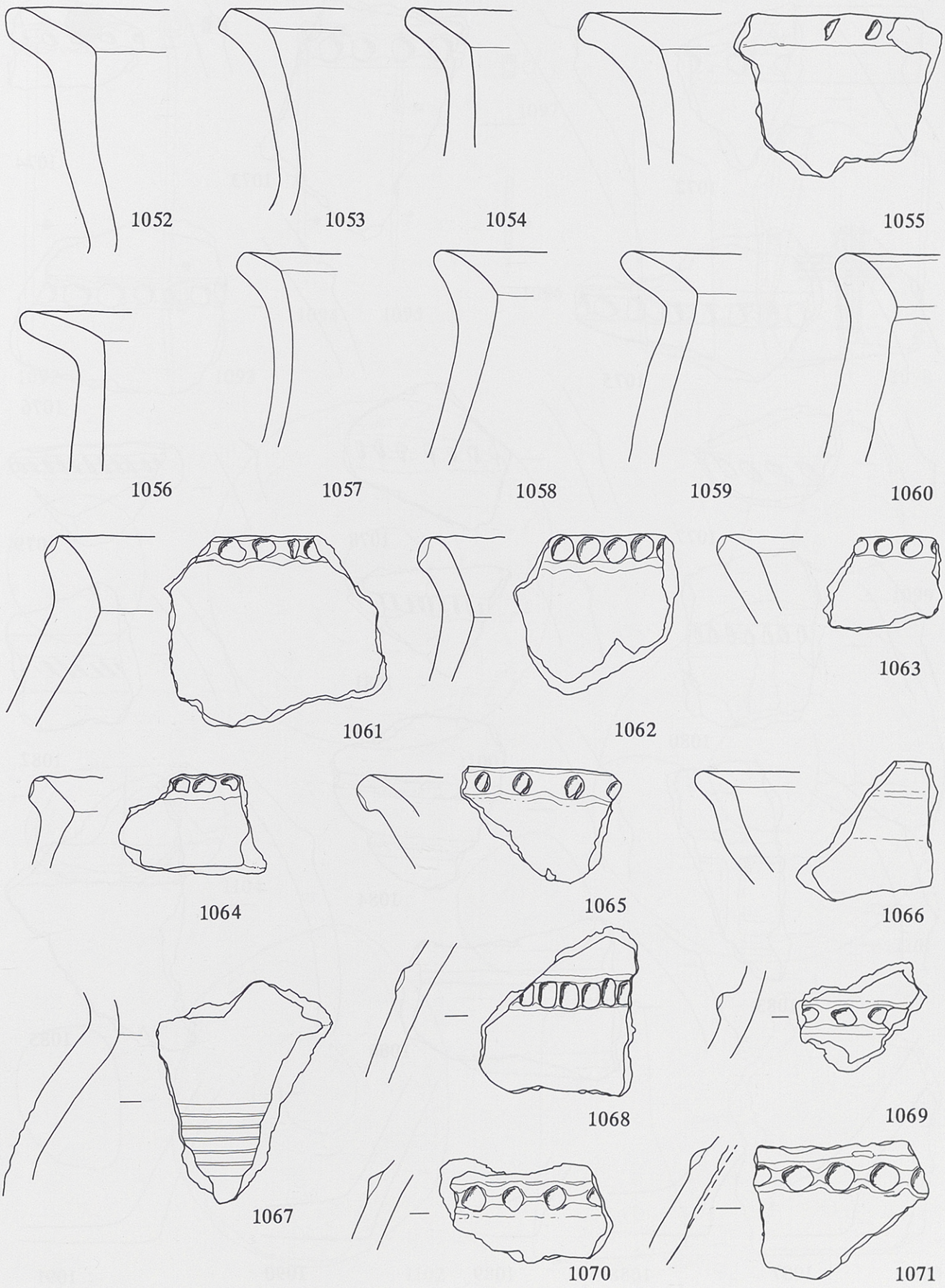


1050



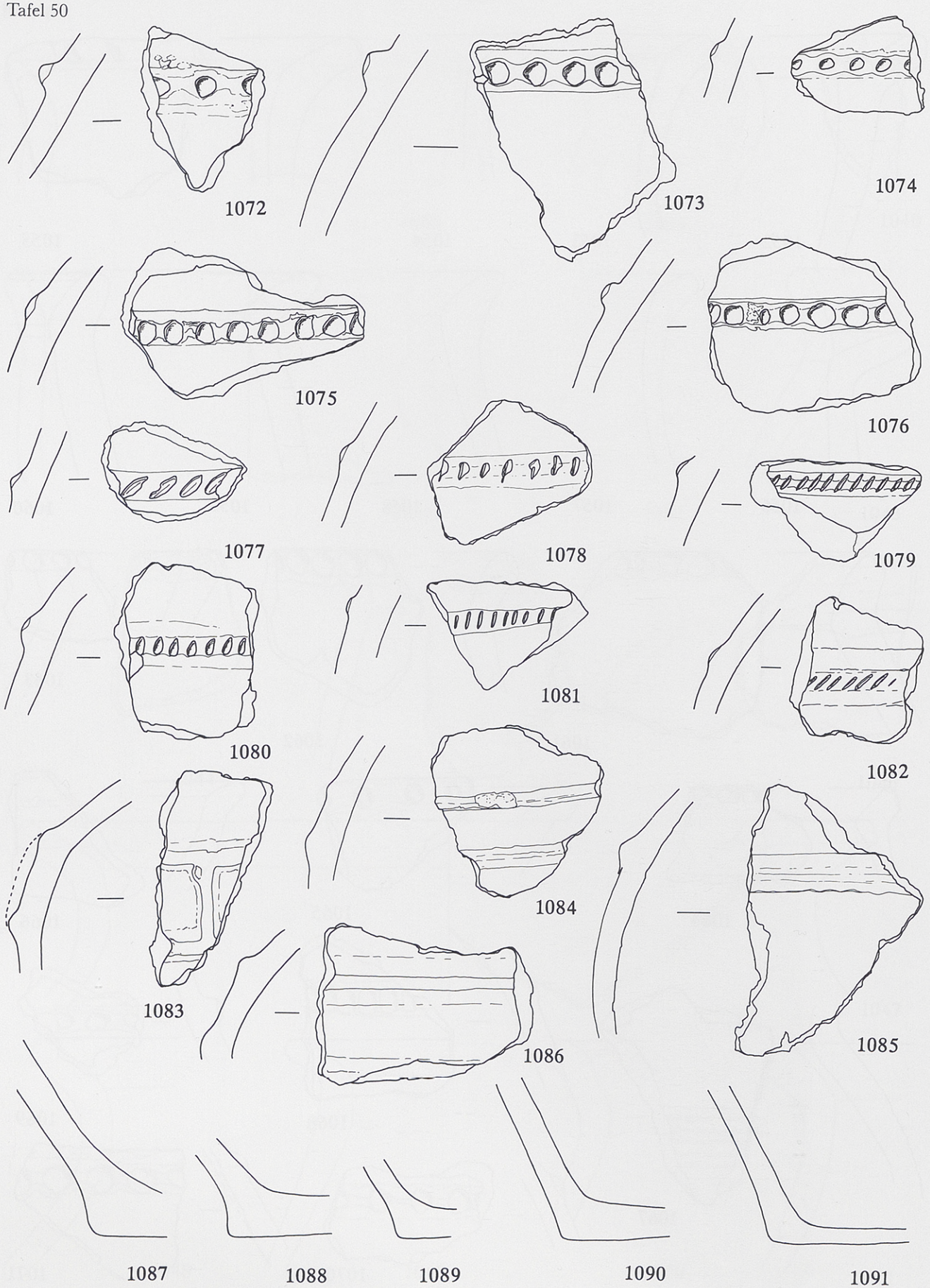
1051

Andelfingen-Auf Bollen 1967. Oberflächenfunde und Traxaushub. Keramik. M. 1:2.

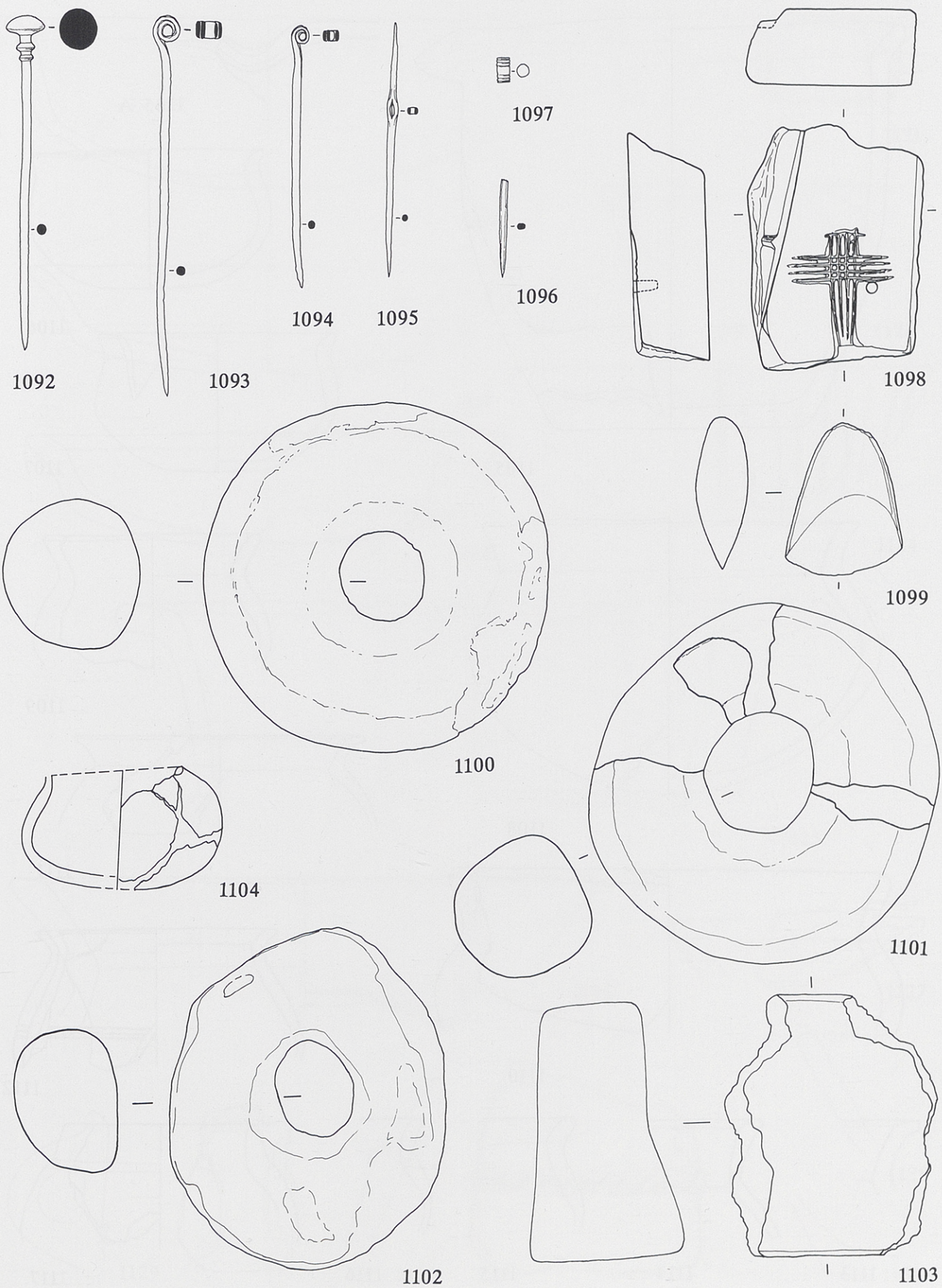


Andelfingen-Auf Bollen 1967. Oberflächenfunde und Traxaushub. Keramik. M. 1:2.

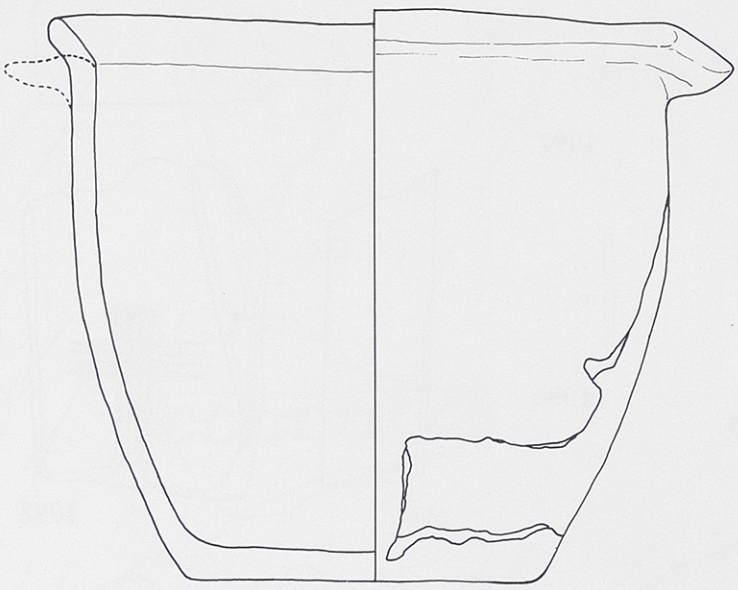
Tafel 50



Andelfingen-Auf Bollen 1967. Oberflächenfunde und Traxaushub. Keramik. M. 1:2.



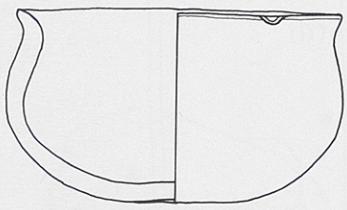
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. 1092–1096: Bronze; 1097: Gold; 1098: Sandstein; 1099: Grüngestein; sonst Keramik. M. 1:2.



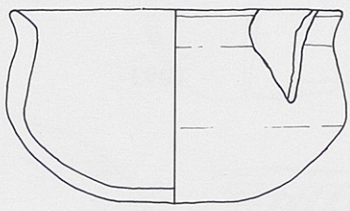
1105



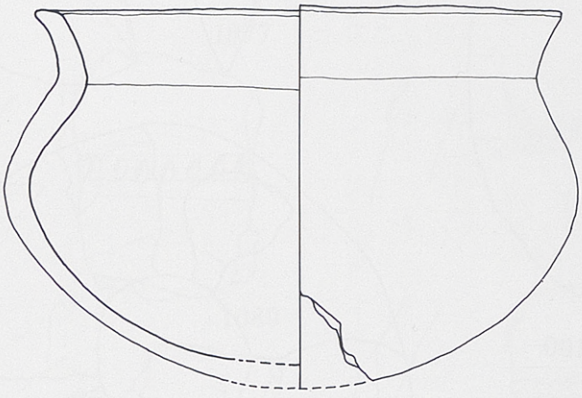
1105 A



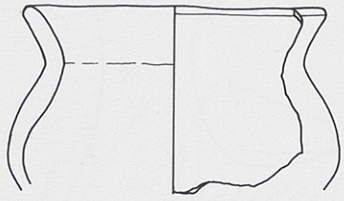
1106



1107



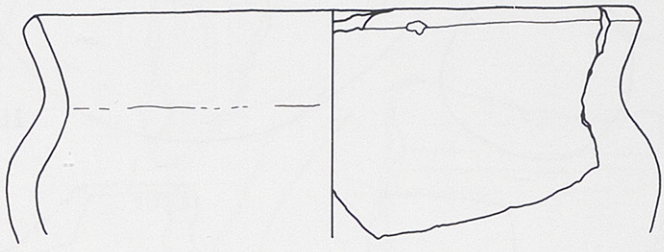
1108



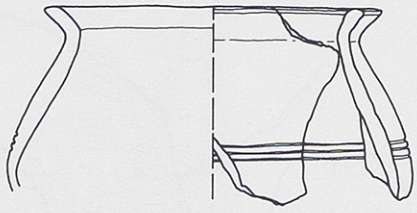
1109



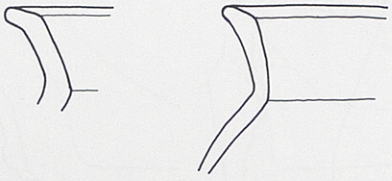
1111



1110



1112



1113

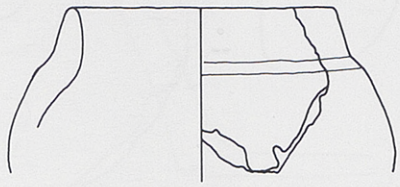
1114



1115

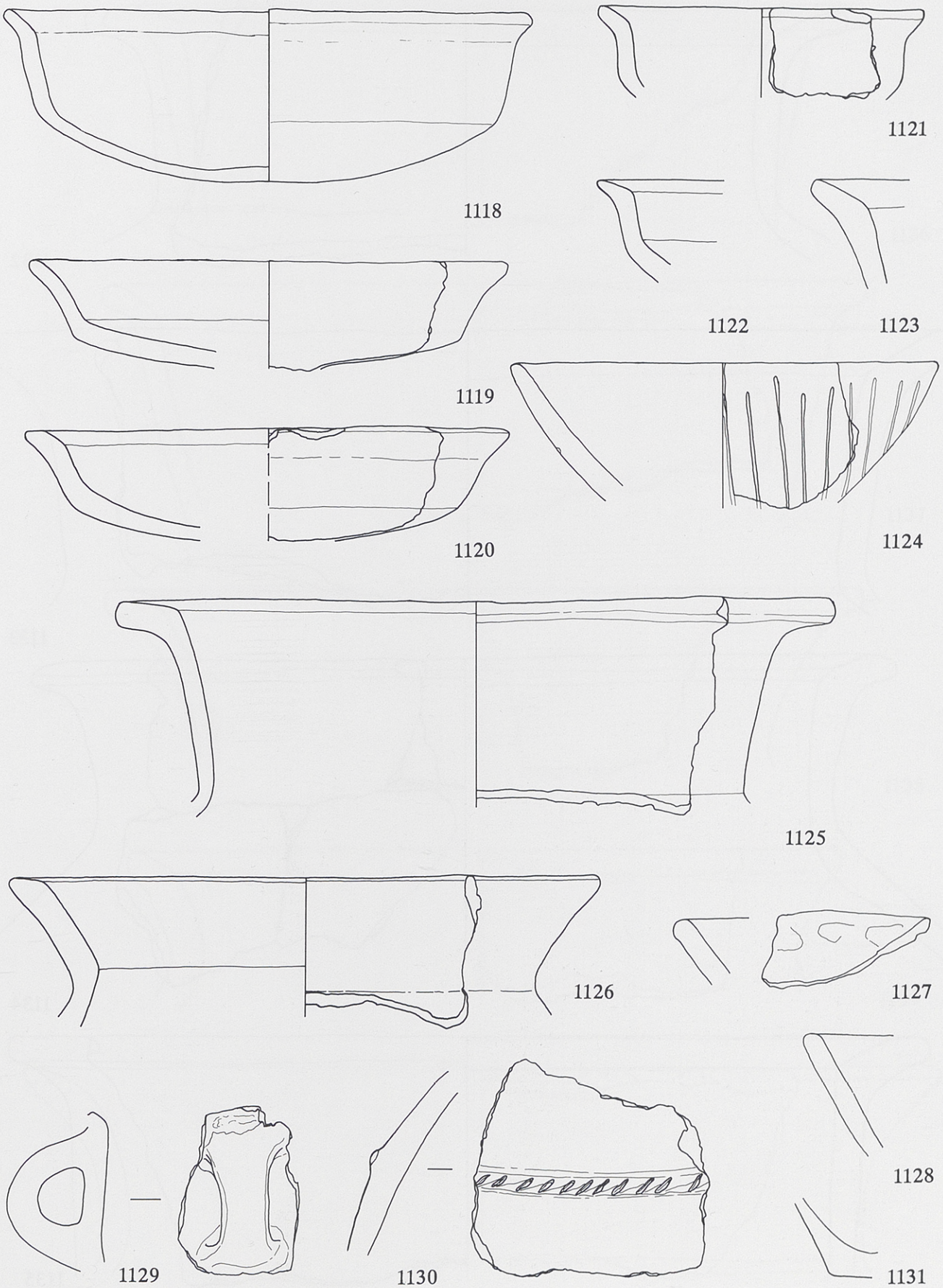


1116

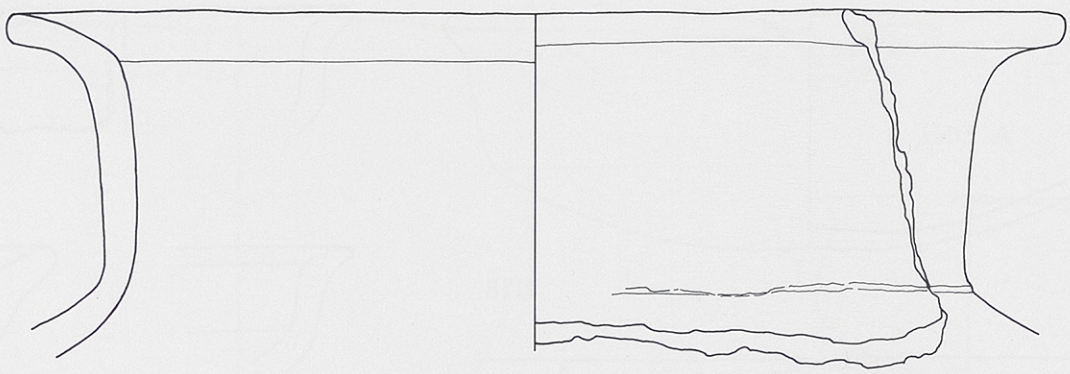


1117

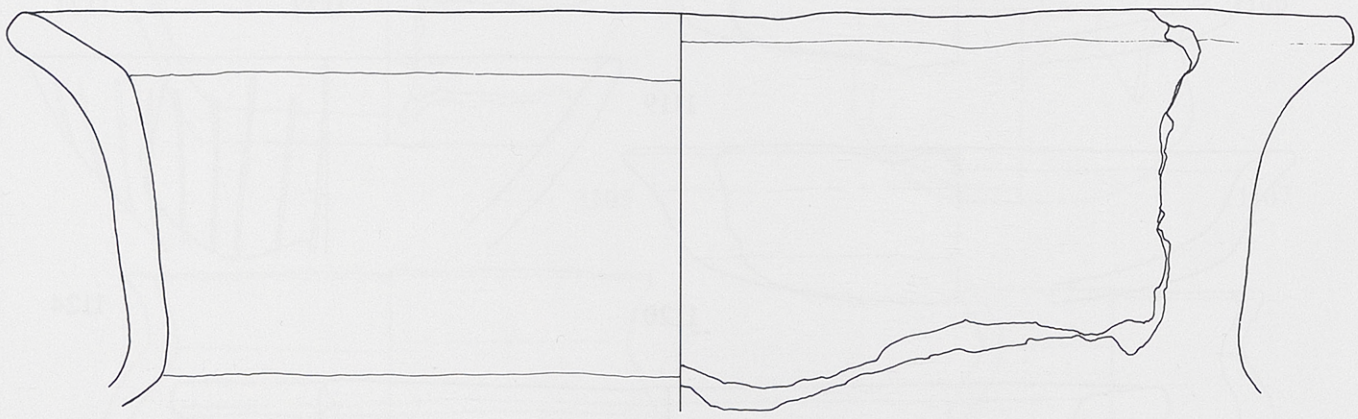
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



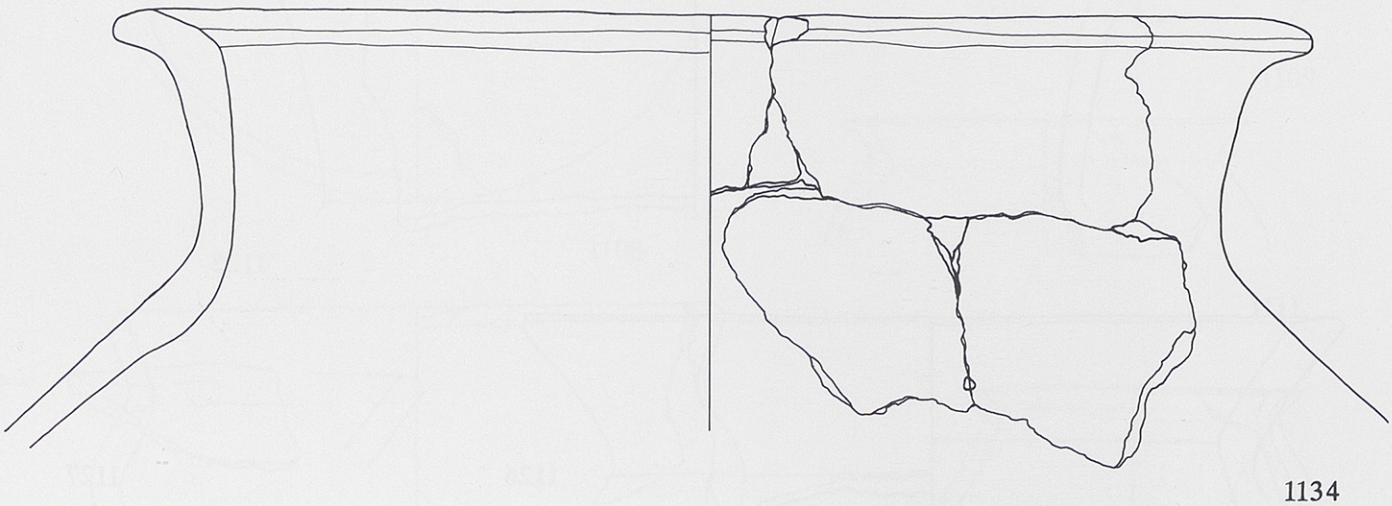
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



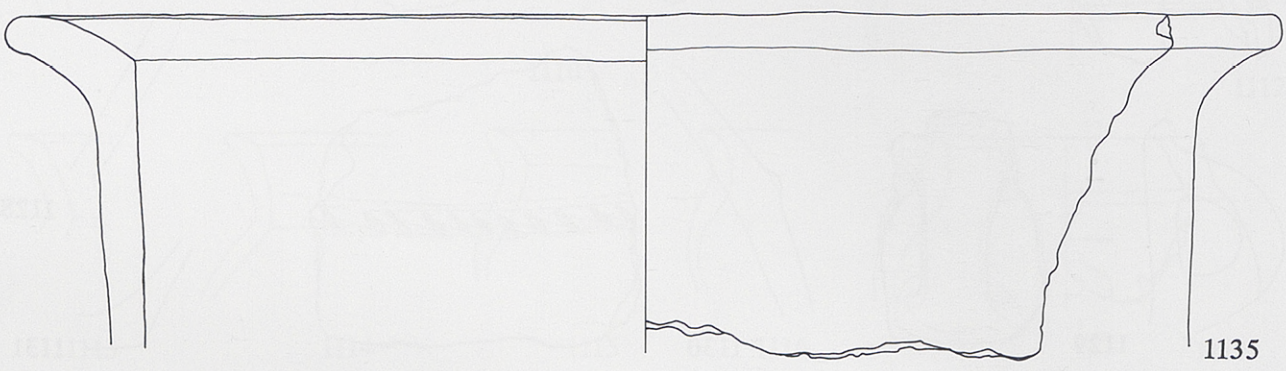
1132



1133

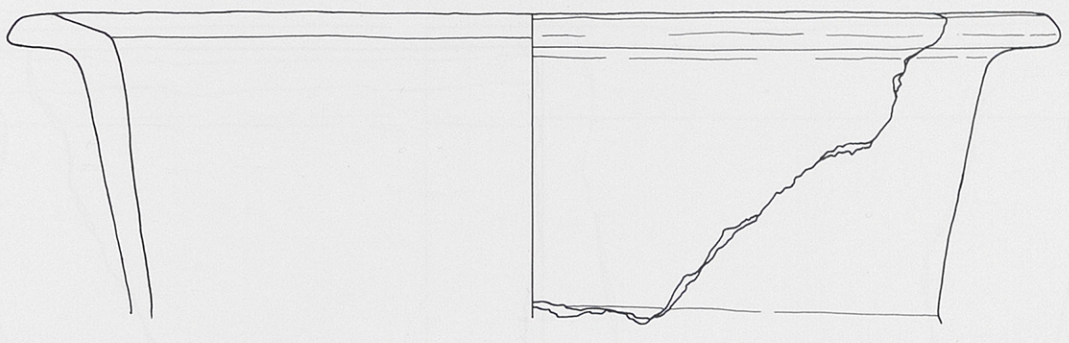


1134

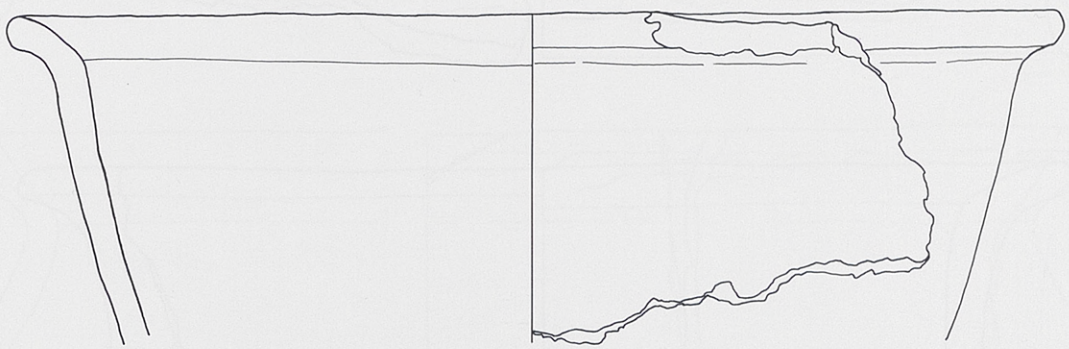


1135

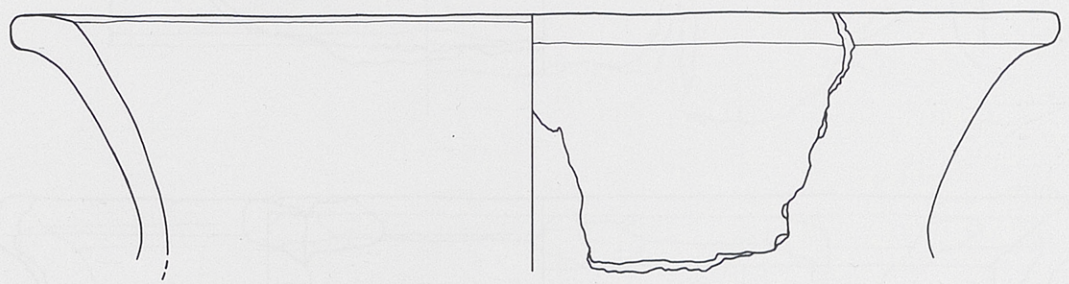
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



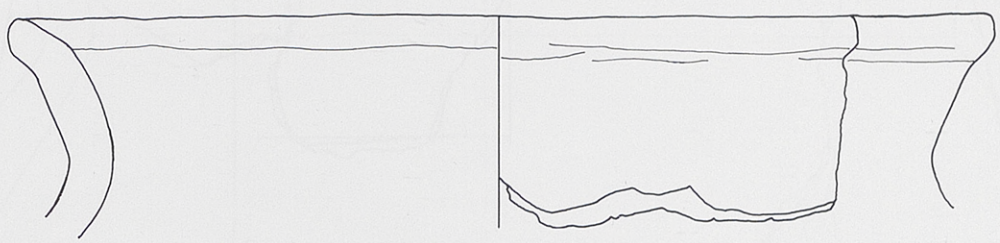
1136



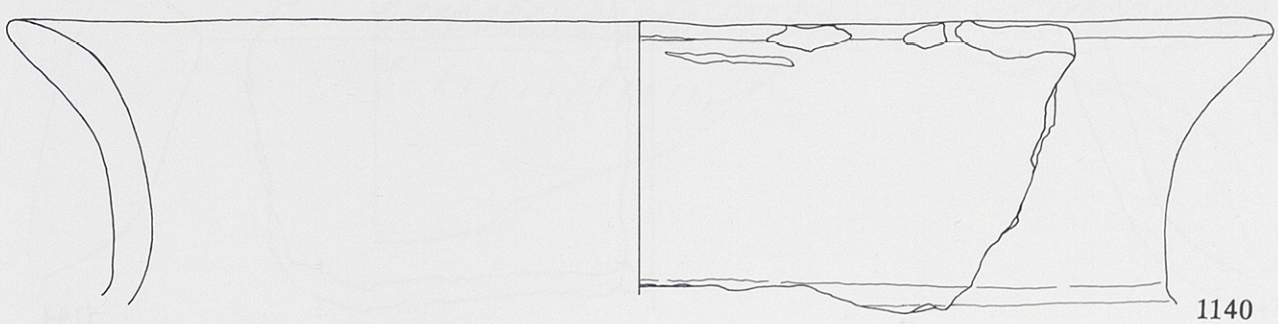
1137



1138

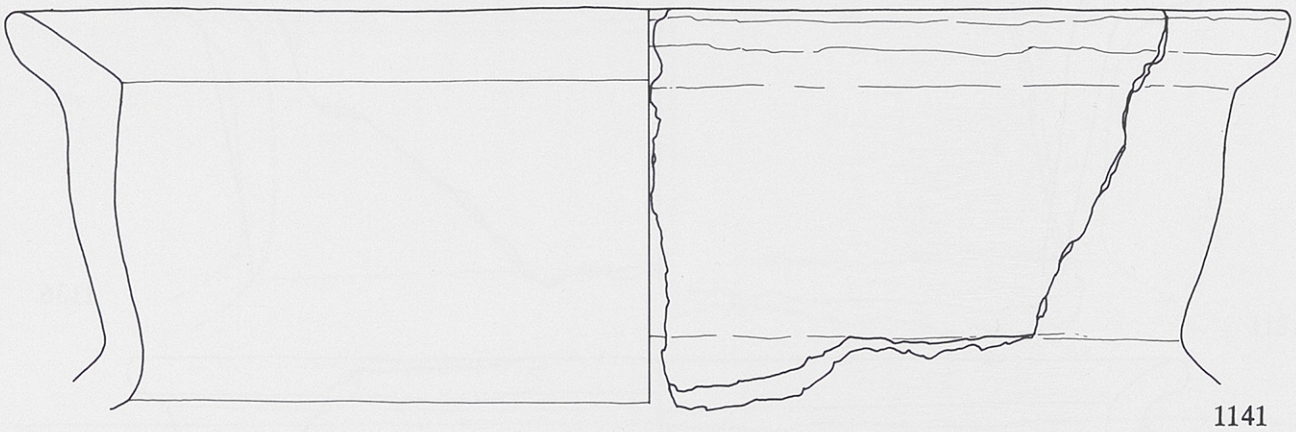


1139

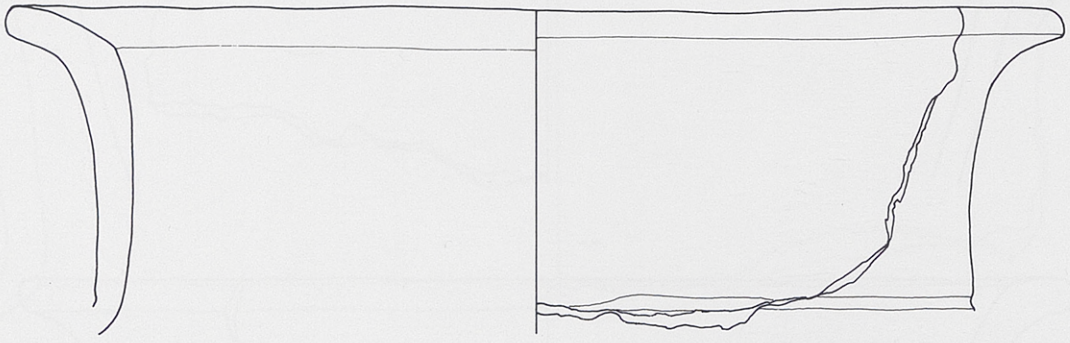


1140

Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



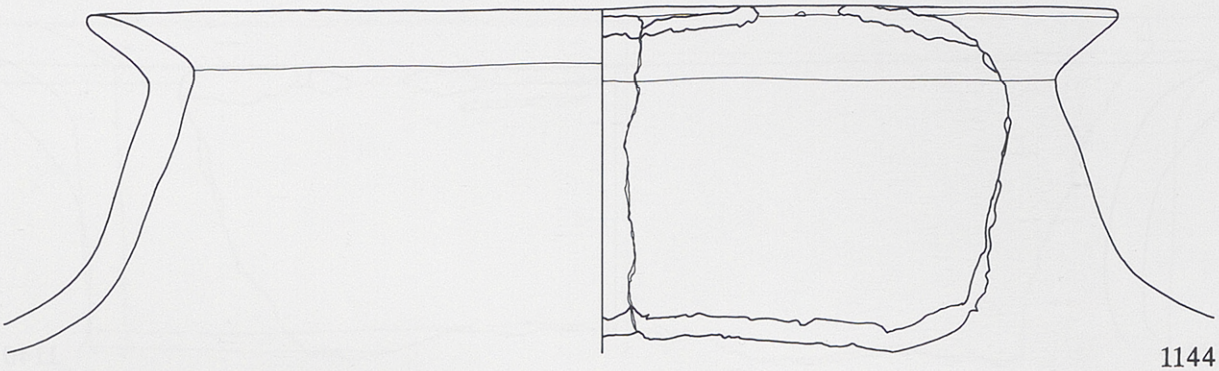
1141



1142

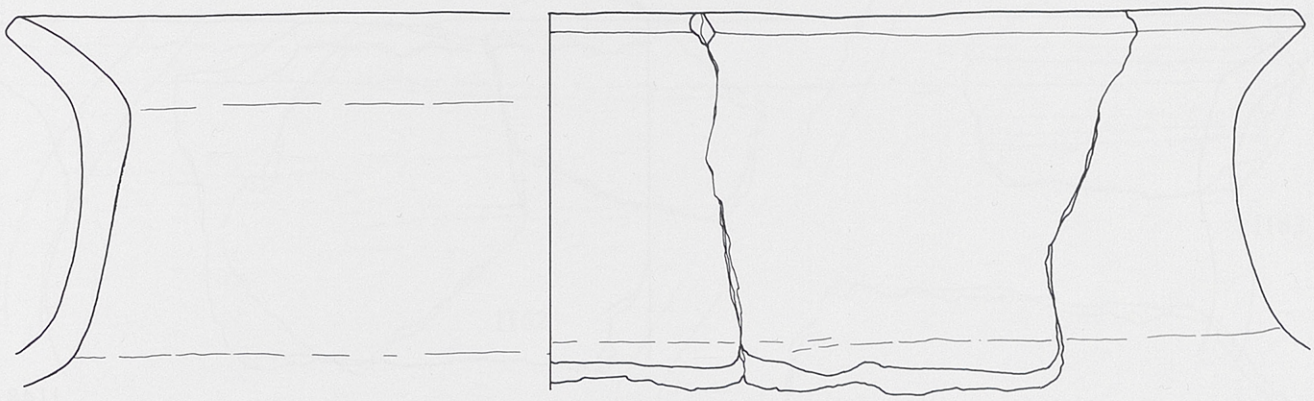


1143

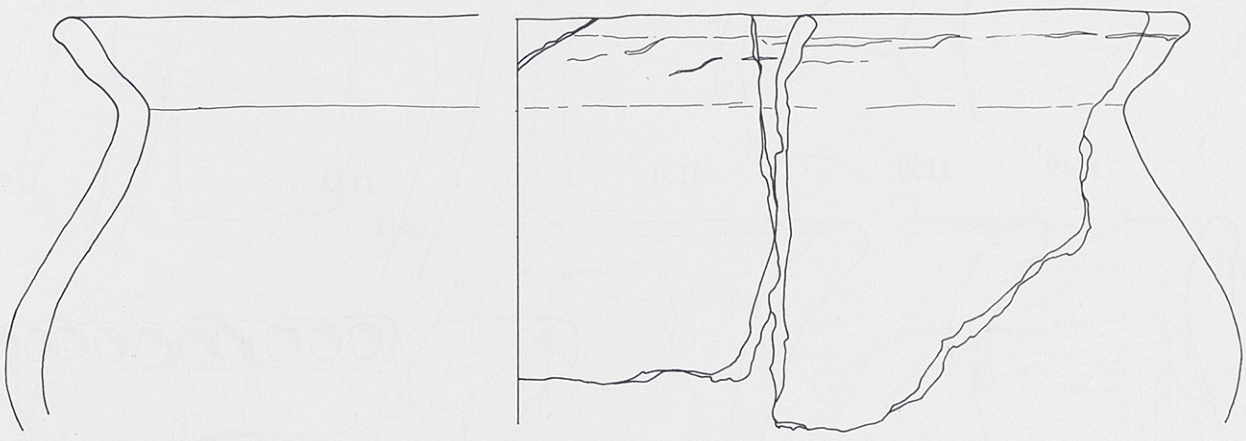


1144

Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



1145

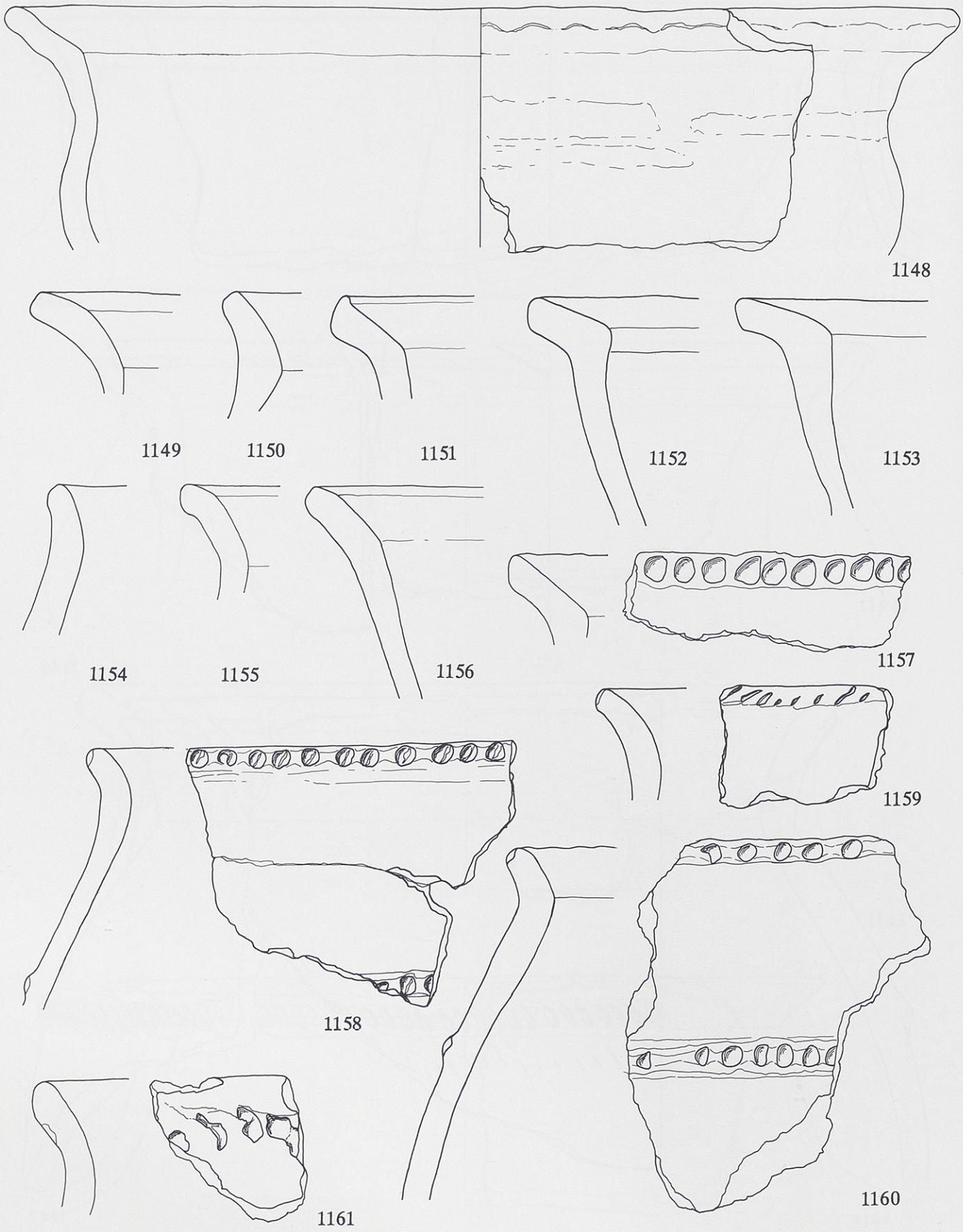


1146

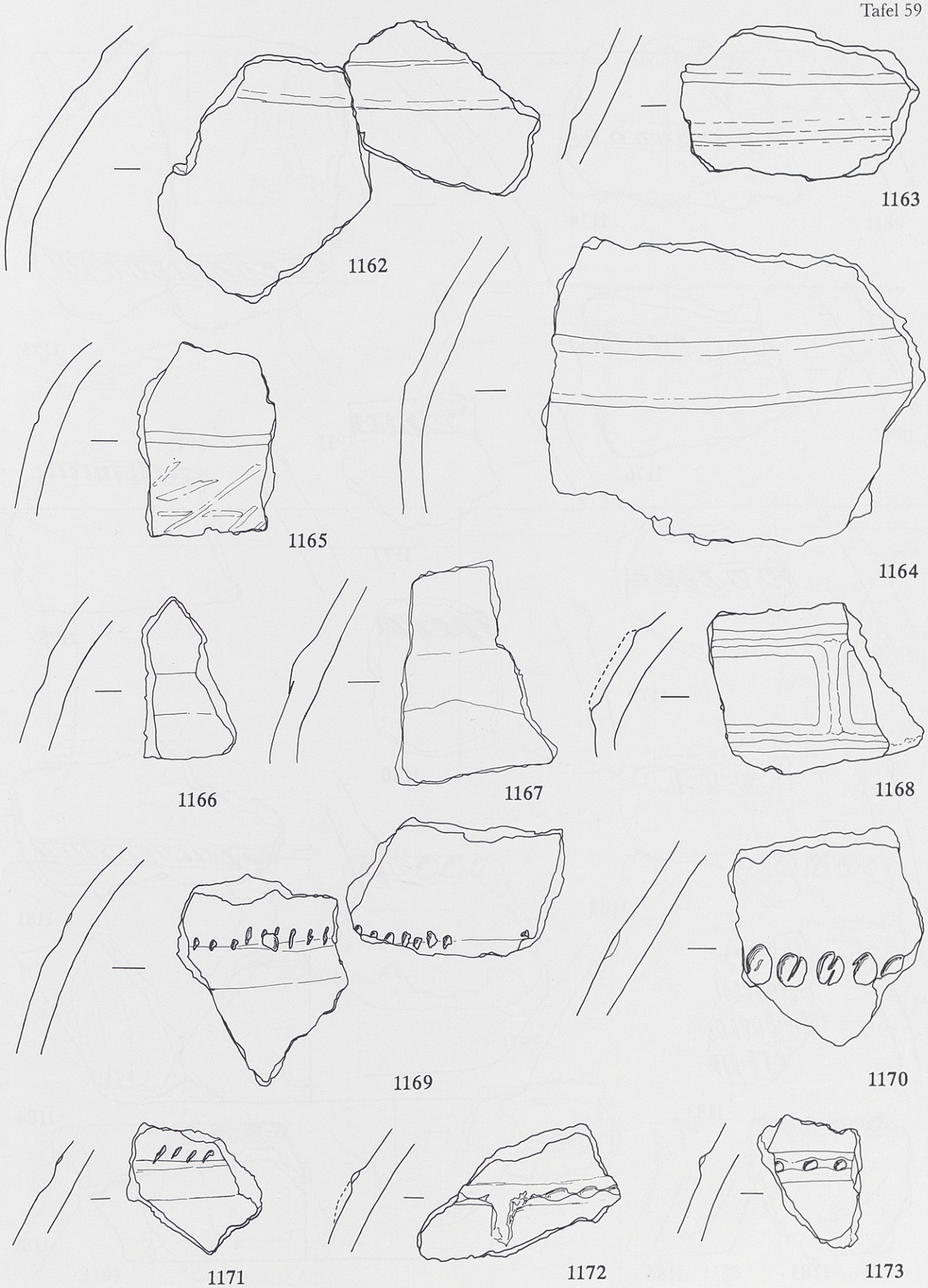


1147

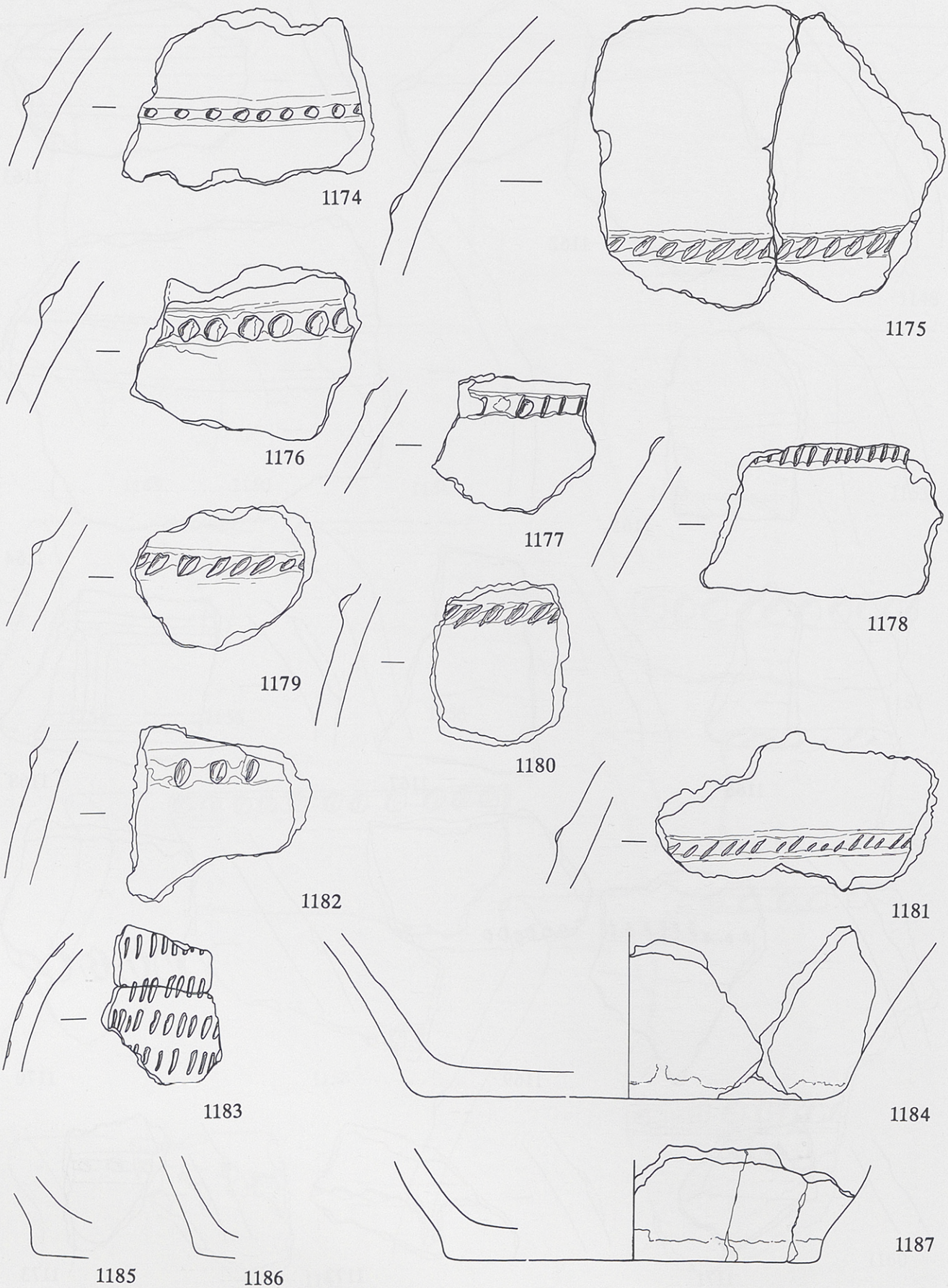
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



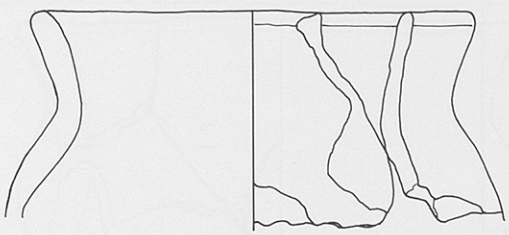
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



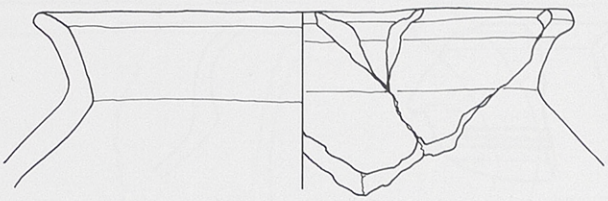
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



Andelfingen-Auf Bollen 1967. Kulturschicht. Keramik. M. 1:2.



1188



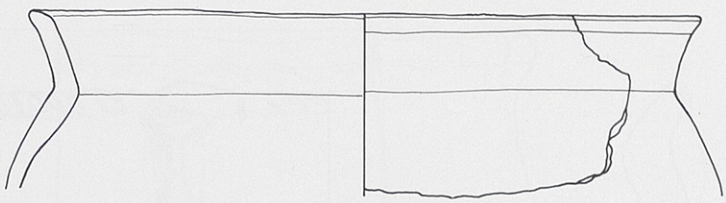
1189



1192



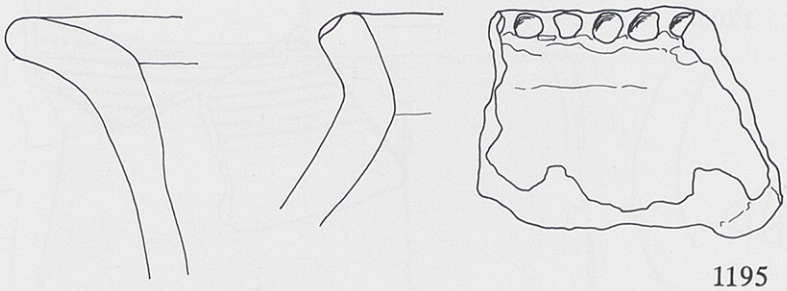
1191



1190

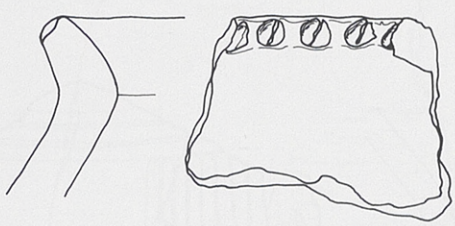


1193

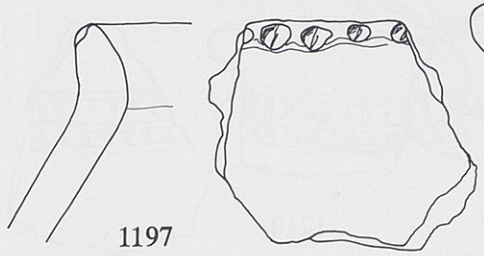


1194

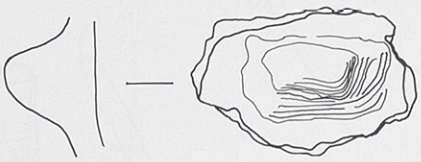
1195



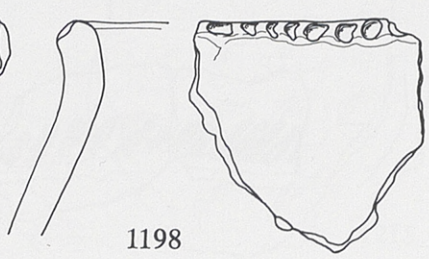
1196



1197

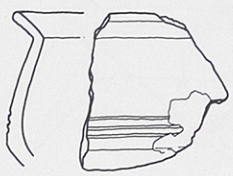


1199



1198

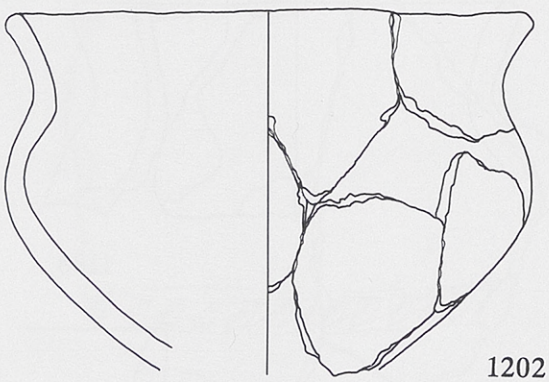
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Unterste Schicht im Bereich C–E/1–3. Keramik. M. 1:2.



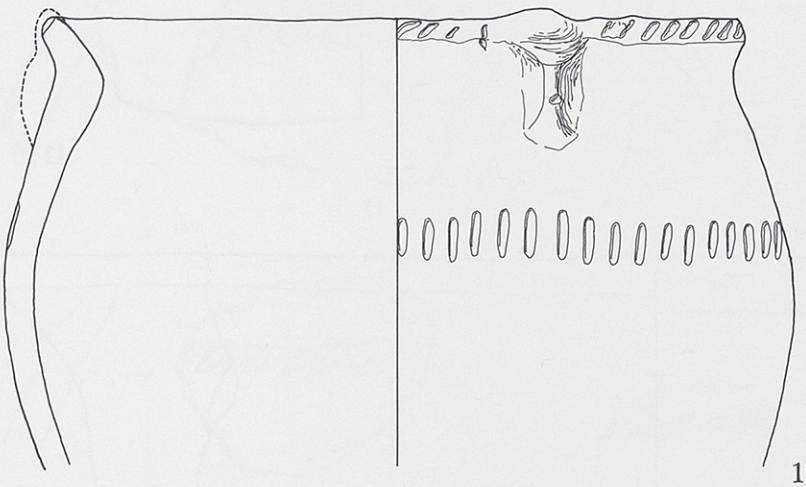
1200



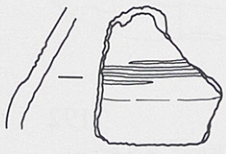
1201



1202



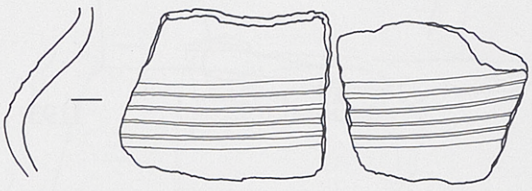
1205



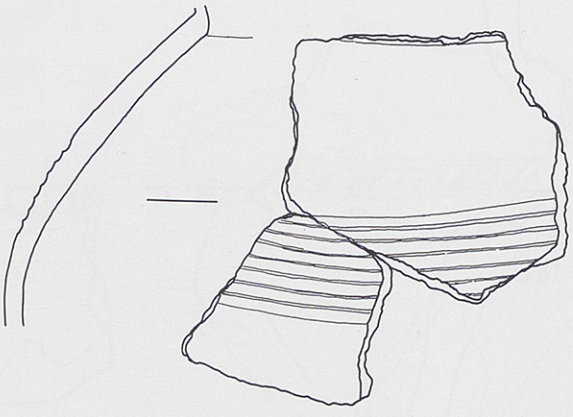
1203



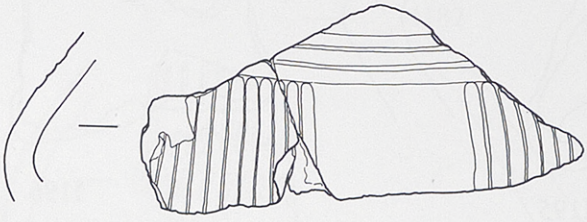
1204



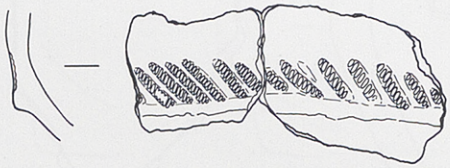
1206



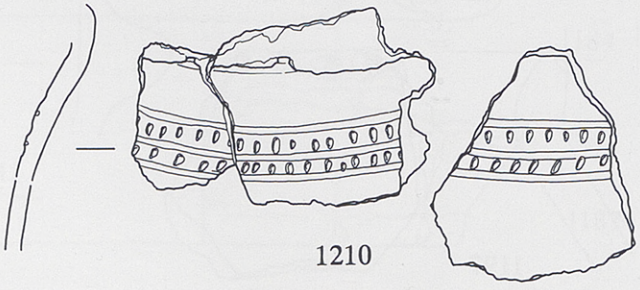
1208



1207

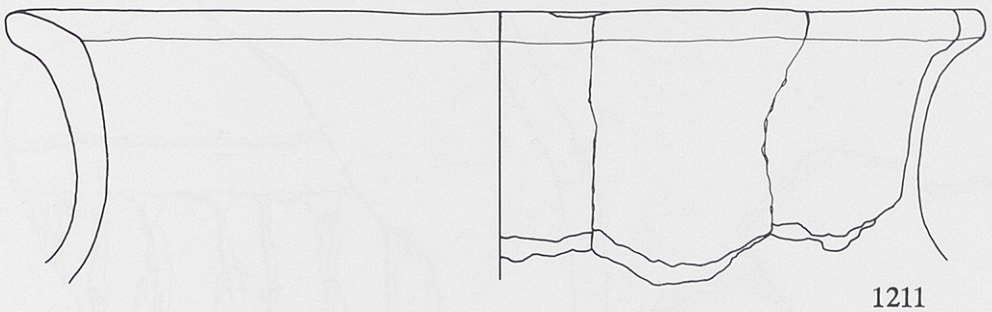


1209

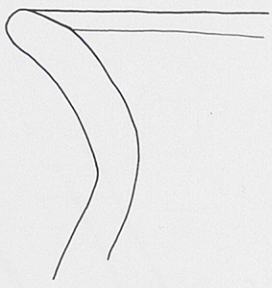


1210

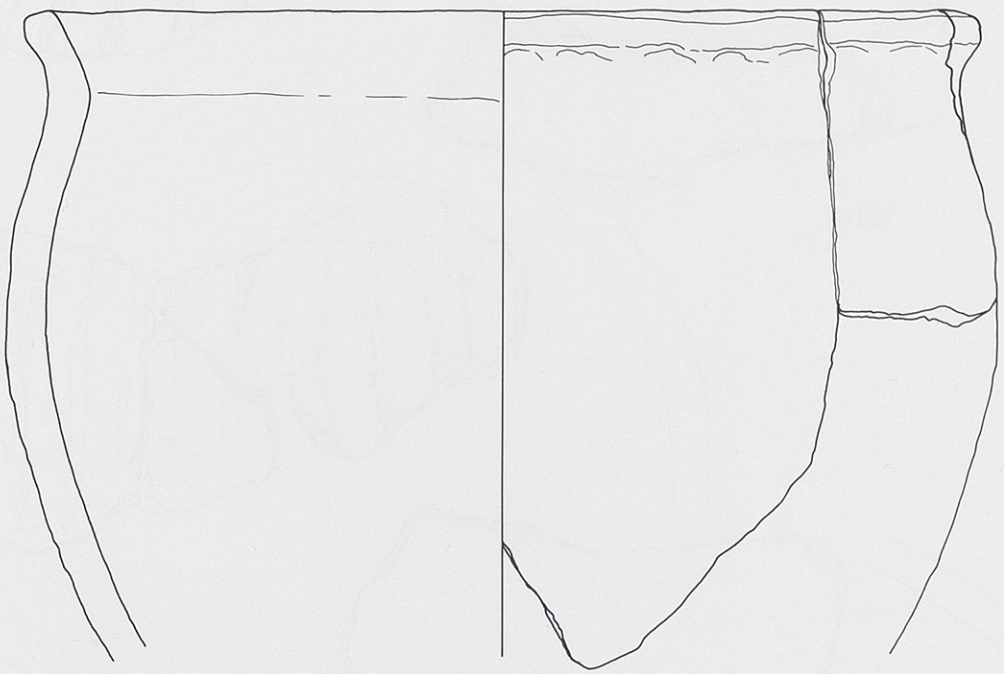
Andelfingen-Auf Bollen 1967. Unbestimmte Zuweisung. Keramik. M. 1:2.



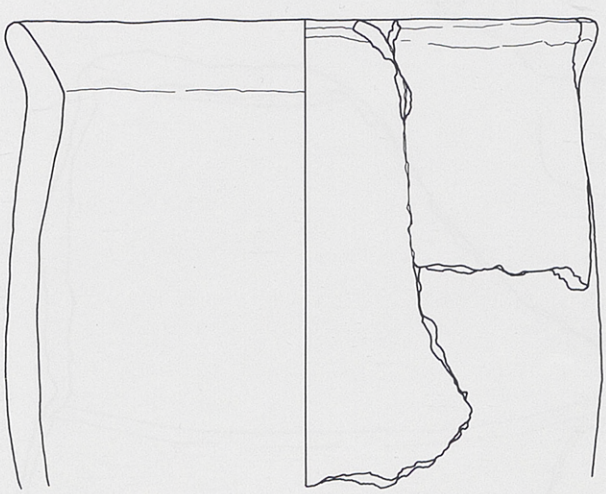
1211



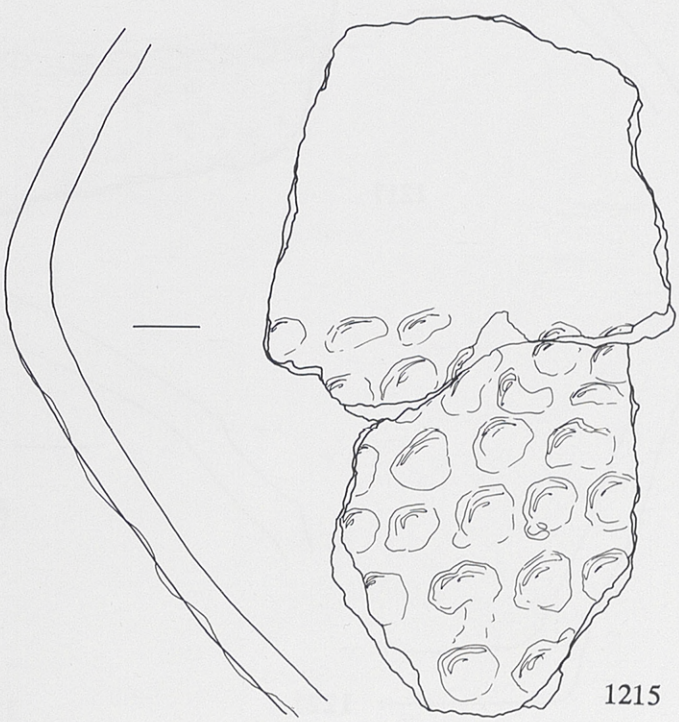
1212



1213

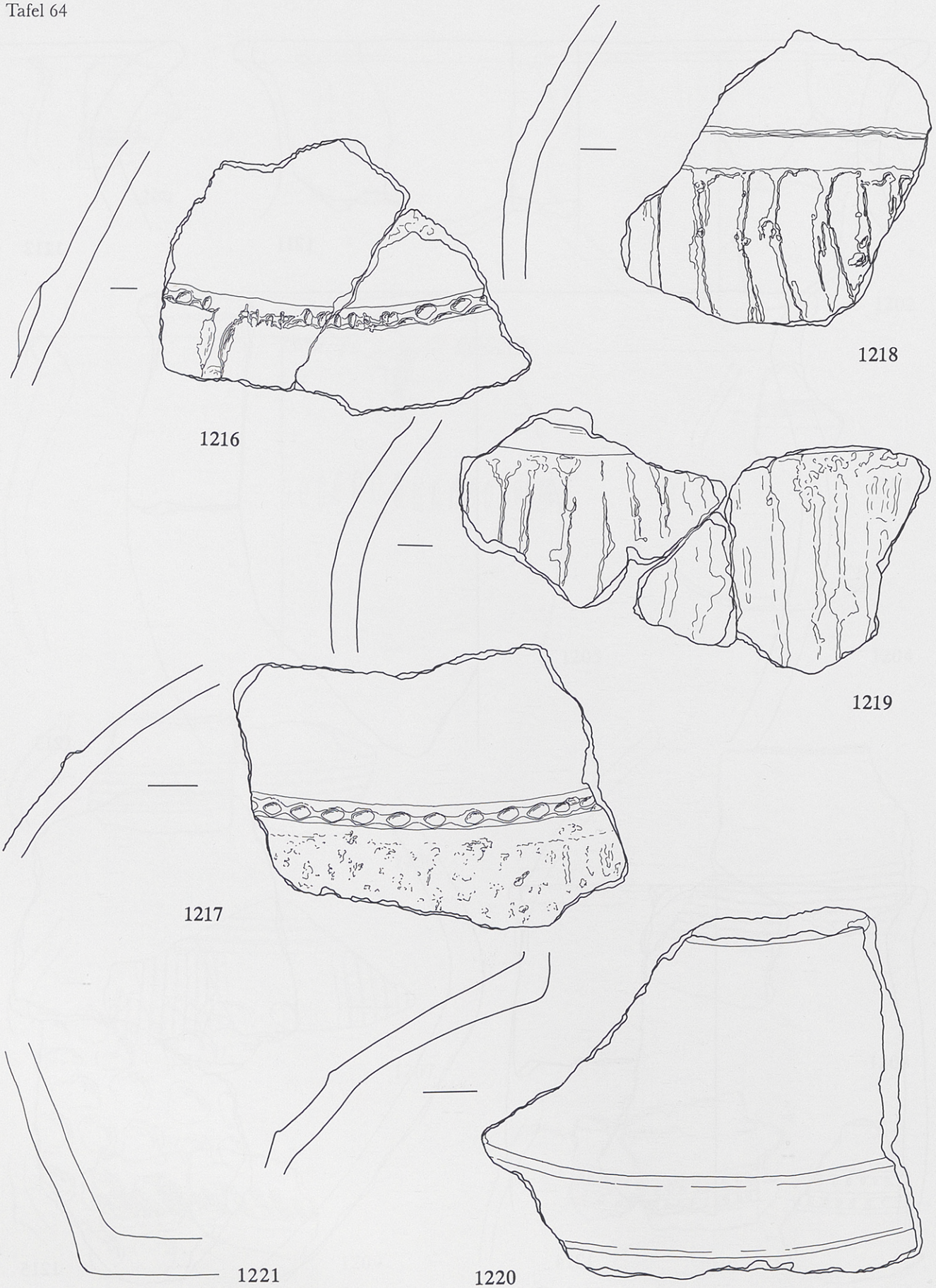


1214



1215

Andelfingen-Auf Bollen 1967. Unbestimmte Zuweisung. Keramik. M. 1 : 2.



Andelfingen-Auf Bollen 1967. Unbestimmte Zuweisung. Keramik. M. 1:2.

TEIL II. DANIELA FORT-LINKSFEILER: MITTELBRONZEZEITLICHE SIEDLUNGSSPUREN IN USTER-ERGELACKER

1. Einleitung 159
2. Befund
   2.1. Vorgehen und Befundsituation 159
   2.2. Die Schichten und ihre Beschreibung 163
3. Funde 164
   3.1. Grobkeramik 164
   3.2. Feinkeramik 165
4. Resultate 166
5. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 167

1. EINLEITUNG

Die Fundstelle (LK 1092, Koord. 698'500/245'080 lag auf 505 m ü. M. in einer von Norden nach Süden leicht abfallenden und sich verbreiternden Senke in der Flur Ergelacker[1] (Abb. 1). Diese befindet sich am Fusse des vom sogenannten «Oberustermer Wald» bedeckten Moränehügels in Mittelterrassenschotter, der grösstenteils aus grobem Kies und Füllsand mit eingestreuten Nagelfluhbrocken besteht.

Die geplante Umfahrungsstrasse K 53.2 von Uster wurde durch einen Landstrich geführt, in dem schon seit Anfang des 19. Jahrhunderts archäologische Funde zutage gekommen waren[2]. Im Laufe der Zeit konnten weitere Fundstellen (z. B. Hohlwege und Grabhügel) und Lesefunde registriert werden, unter anderem auch ein fragmentiertes Steinbeil aus Granit (Abb. 2)[3].

Inzwischen wurden im Kanton Zürich Gebiete, in denen mit grosser Wahrscheinlichkeit archäologische Befunde zu erwarten sind, als «archäologische Zonen» ausgegliedert. Eine dieser Zonen lag in unmittelbarer Nähe der geplanten Trasseeführung, eine zweite wurde von ihr geschnitten. Aus diesem Grunde wurden die laufenden Bauarbeiten von Anfang an durch die Kantonsarchäologie Zürich überwacht, und es wurde zudem eine umfangreiche Sondierung in dem in Frage kommenden Gelände angeordnet. Zwischen dem 22. und dem 29. Juli 1985 wurden 48 Sondierschnitte gelegt, die ausreichende Hinweise auf die Existenz einer durch Pflügen gestörten prähistorischen Fundstelle und deren Ausdehnung lieferten. In der Folge wurde eine Rettungsgrabung in die Wege geleitet, welche die gefährdete Fundstelle erforschen und so weit wie möglich ihre Beziehung zu dem nahe gelegenen Grabhügel klären sollte. Sie stand unter der technischen Leitung von Peter Kessler.

2. BEFUND

2.1. Vorgehen und Befundsituation

Die Rettungsgrabung wurde aus organisatorisch-technischen Gründen in zwei aufeinanderfolgenden Etappen ausgeführt. Während der ersten Etappe, die von 6. bis zum 18. August dauerte, wurde der ungefähr 874 m² grosse «südliche Teil» des Areals ausgegraben (Abb. 3). Es handelte sich um eine Fläche, die von der Bauherrschaft zuerst für eine Materialdeponie beansprucht wurde. In Anbetracht des Zeitdruckes und der Resultate der vorangegangenen Sondierungen (es konnte vom Schichtverhalt in den Sondierschnitten 2 und 3 ausgegangen werden), wurde das Erdreich maschinell abstichweise bis auf Schicht 8 abgetragen. Diese leicht dunkelbraune, siltige und stark humushaltige Schicht, die stellenweise kiesig oder sehr steinig war, war schon bei der Sondierung aufgefallen, weil sie ausser vielen kleinen Holzkohlestückchen auch die meisten Funde und Befunde enthielt. Hier konnten jedoch, entgegen der Sondierungsergebnissen, keine Befunde und nur wenige kleine Wandscherben registriert werden, so dass der Abtrag bis auf die Oberkante der Schicht 10 fortgesetzt wurde (Abb. 4).

---

[1] Kurz erwähnt in JbSGUF 70, 1987, 211, wo durch einen Druckfehler falsche Koordinaten stehen.

[2] Im Jahre 1819 wurde in einer heute nicht mehr genau lokalisierbaren Kiesgrube ein frühmittelalterliches Grab entdeckt (Berichtbuch I, 213; F. Keller, MAGZ 3, 4; 1846, 36). In den Jahren 1846 und 1847 wurden zwei weitere Gräber entdeckt; die aus dem Grab stammenden bronzenen Ohrringe wurden im 3. Bericht der Antiquarischen Gesellschaft Zürich 1846–1847, 6, kurz erwähnt. Von einem weiteren Grab berichtete J. Heierli in seinem Brief vom 28.3.1905 (Archiv SLM Zürich). Alle Gräber und ihre Beigaben wurden später mehrmals in der Literatur erwähnt: ASA 7, 1905, 67; JbSGUF 8, 1915, 81; JbSLM 18, 1909, 29; ZAK 20, 1960, 206 und schliesslich P. Kläui, Geschichte der Gemeinde Uster (1964), 22 und 433.

[3] Im Jahre 1987 wurden vom Schüler K. Affolter in der Nähe der ehemaligen Grabungsstelle ein fragmentiertes Steinbeil, ein Eisenfragment und sechs prähistorische, nicht näher bestimmbaren Scherben gefunden und der Kantonalen Denkmalpflege übergeben.

Nach dem Reinigen zeichneten sich auf der Oberfläche dieser hellgelben, siltig-lehmigen Schicht OK 10 viele verschiedenartige Verfärbungen ab. Von diesen 76 vermeintlichen Strukturen waren die meisten rund und wiesen einen Durchmesser von 10 bis 15 cm auf. Die Vermutung, es könnte sich um Pfostenlöcher handeln, wurde jedoch bei den meisten durch nähere Untersuchung widerlegt, was auch die Holzprobe Nr. 1 bestätigte: Eine Analyse im Labor für quartäre Hölzer, die Werner H. Schoch in dankenswerter Weise durchführte, konnte nicht nachweisen, ob es sich um Ast- oder Stammholz handelte. Daher musste auch in diesen Fällen eher auf einen natürlichen Ursprung geschlossen werden.

Auch die grösseren Verfärbungen, die als ein Graben und Gruben bezeichnet wurden, lieferten keine Hinweise auf ihren Verwendungszweck. Das Auslaufen der Schichten in unregelmässige, den Unebenheiten des Terrains entsprechende Ausbuchtungen im ganzen «südlichen Teil» des Areals, das Fehlen jeglicher Konstruktionsspuren und die äusserst bescheidenen Funde von schlecht erhaltenen und kleinen Keramikfragmenten mit verrundeten Bruchkanten zeigten deutlich an, dass es sich hier um Randgebiet einer besiedelten Fläche handeln musste.

Nach einem Unterbruch von beinahe zwei Monaten konnte die Untersuchung fortgesetzt werden. Die zweite Etappe dauerte vom 15. Oktober bis zum 24. Dezember 1985. Sie wurde durch die Eröffnung der an den «südlichen Teil» direkt anschliessenden Fläche B und der benachbarten Fläche A angefangen. Wie schon der «südliche Teil», wurden auch die Flächen A und B zwar maschinell, aber nun schichtenweise mit Hilfe eines Baggers abgetragen. Nur so war es möglich, die ganze Grabungsfläche von ca. 2500 m^2 innert nützlicher Frist zu untersuchen.

Die Grabung auf den Flächen A und B bestätigte und erweiterte die bisher erworbenen Erkenntnisse. Die einzelnen Schichten des Schichtpaketes, das über den beiden fundführenden Schichten 8 und 9 lag, zeichneten sich nun deutlicher ab. Sie konnten trotz des maschinellen Abtrags besser erfasst und verfolgt werden. Die wenigen Verfärbungen zeigten sich mehrheitlich in der Schicht 8. Sie wurden jeweils vorsichtig herauspräpariert.

Im Bereich A erschien wider jedes Erwarten bereits in der Schicht 6 eine lose, von Osten nach Westen verlaufende Steinreihe aus etwa 30 cm grossen Bollensteinen. Als eine mögliche Siedlungsstruktur wurde sie vorerst als Befund Nr. 1 bezeichnet. Die nähere Untersuchung ergab jedoch, dass es sich um eine an der Kante des ansteigenden Geländes natürlich entstandene Steinreihe handelte. Auch bei dem als Befund Nr. 3 bezeichneten und mit dem Befund Nr. 1 in Zusammenhang gebrachten Steinniveau dürfte es sich um einen Ackerhorizont und nicht, wie vorerst angenommen, um eine schüttere Steinrollierung handeln.



Abb. 1. Uster-Ergelacker. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000; reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

Der Befund Nr. 2 zeichnete sich zuerst in der OK Schicht 10 des P-Nordprofils ab. Bei dem nachfolgenden Flächenabtrag kam eine dunkle humose Verfärbung zum Vorschein. Es handelte sich um eine flache, 10 bis 20 cm tiefe Mulde, die mit einem dunkelbraunen und mit viel Kies vermischten Silt aufgefüllt war. In der Füllung zeichneten sich zwei kreisrunde Vertiefungen ab, welche als Pfostenlöcher gedeutet wurden. Die Untersuchung der Holzprobe Nr. 3 ergab, dass es sich um Stammholz der Weisstanne handelte, was für die Interpretation als Pfostenloch sprechen könnte. Im Füllmaterial der Mulde befanden sich jedoch keine Funde ausser einigen geröteten Sandstein- und feinen Holzkohlestückchen. Mit Sicherheit konnte festgestellt werden, dass die Brandeinwirkung nicht an dieser Stelle erfolgte.

Die als Befund Nr. 4 bezeichnete Verfärbung von ca. 50 cm Durchmesser wurde erstmals in Schicht 8 sichtbar. Wie es sich herausstellte, handelte es sich um eine Vertiefung mit kiesig-humoser Füllung, welche mit kleinen, geröteten Steinen und grösseren Holzkohlestückchen versetzt war. Die Holzprobe Nr. 2 aus der Mitte der Vertiefung erwies sich als verkohltes Astholz der Weisstanne[4]. Sonst waren keine Funde vorhanden. Es handelte sich offensichtlich nur um Rückstände des von oben gestörten Füllmaterials, dass sich an Ort und Stelle nur deshalb halten konnte, weil es in einer muldenartigen Vertiefung lag.

Sehr ähnlich präsentierte sich der Befund Nr. 5. Die unregelmässig runde, ca. 80 bis 120 cm grosse, humoskiesige Verfärbung konnte allerdings erst in der Schicht 10 beobachtet werden. Das Füllmaterial glich jenem des Befundes Nr. 4.

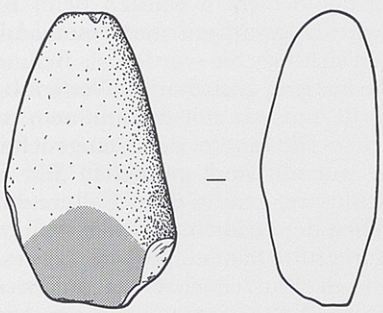


Abb. 2. Uster-Ergelacker. Lesefund. Steinbeil aus Granit. M. 1 : 2.

[4] Siehe die Liste der Holzprobenuntersuchungen (S. 167).

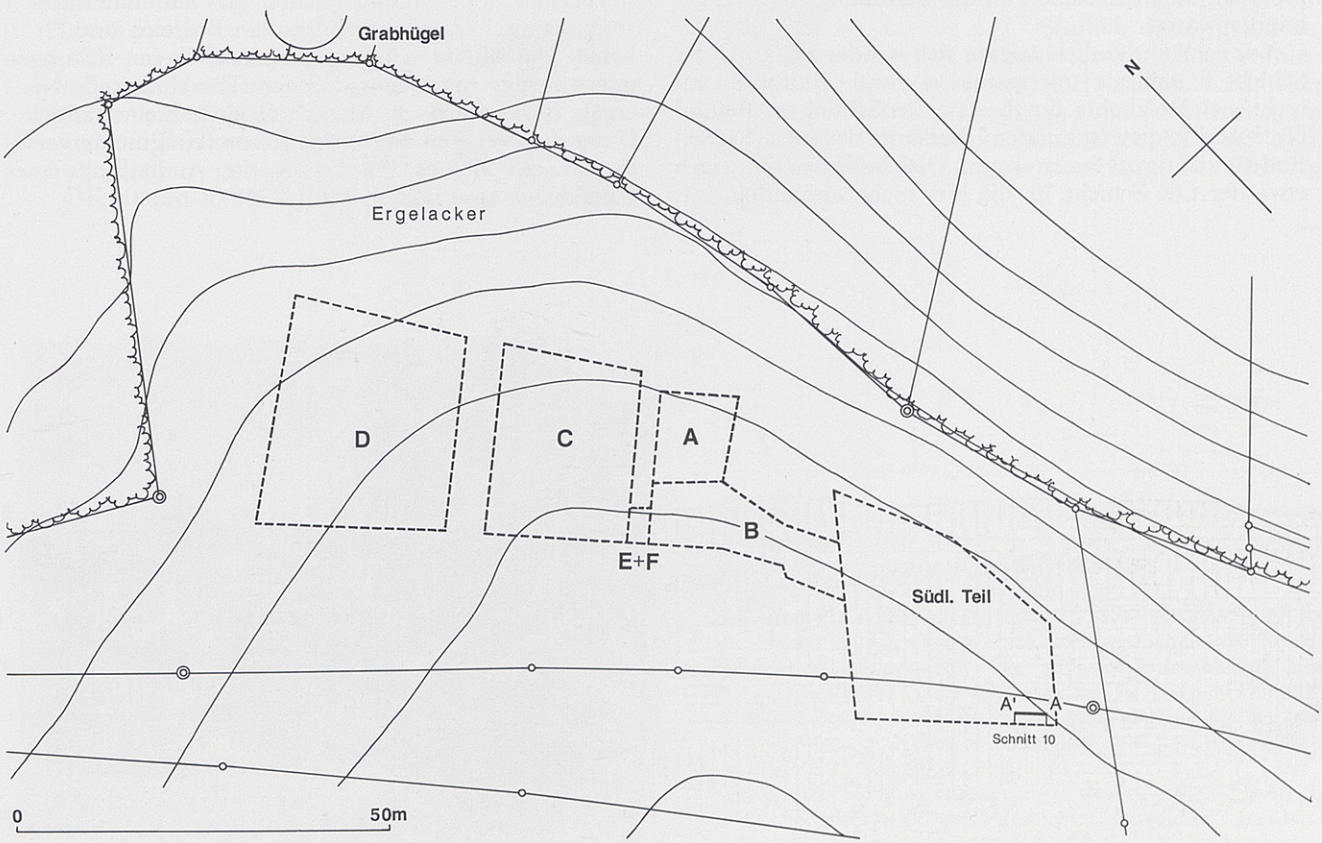


Abb. 3. Uster-Ergelacker. Die Siedlungsstelle mit dem Felderplan der Grabungen 1985 und dem eingezeichneten Profil A'–A in Schnitt 10. M. 1 : 1000.

Im Bereich B wurde im Profil B 1 eine ca 25 cm tiefe, angeschnittene Mulde sichtbar, die als Befund Nr. 6 bezeichnet wurde. Im Laufe der Untersuchung zeigte sich jedoch, dass es sich um ein Wurzelloch und einen Wurzelgang handelte, der dem Befund Nr. 48 (Abb. 5) ähnelte. Ausser den erwähnten Befunden lieferte die Schicht 8 lediglich verschiedene Keramikfragmente und im Bereich B auch das einzige Metallobjekt der Grabung, eine bronzene, gut erhaltene Dolchklinge.

Mit der Freilegung und Untersuchung der beiden untersten Schichten OK 10 und 10, welche keine neuen Ergebnisse lieferten, wurde die Arbeit auf der Fläche B abgeschlossen und auf die letzten zwei Flächen C und D ausgedehnt.

Von der Untersuchung der Bereiche C und D, die am nächsten bei dem Grabhügel lagen, versprach man sich unter anderem eine Klärung des Verhältnisses zwischen den beiden Fundstellen. Aussagekräftig konnten nach den bisherigen Erfahrungen die Schichten 8 und 10 sein, denen auch besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Die Erde wurde im bewährten Verfahren bis auf die Schicht 8 abgetragen.

Dort, wo durch den Sondierschnitt Nr. 55 die vermeintliche Herdstelle, Befund Nr. 7, angeschnitten worden war, kam beim Flächenabtrag eine Verfärbung zutage. Es war eine mit kiesigem, dunklem und humosem Silt verfüllte Vertiefung; die Einfüllung enthielt kleine Holzkohlestückchen, gerötete Sandsteinstückchen und einen grösseren, geschwärzten Stein. Die wenigen schwachen Spuren von geröteter Erde konnten nicht als Hinweis auf eine Feuerstelle gedeutet werden. Vielmehr schien es sich um eine brandversengte Kulturschicht zu handeln, deren Reste nur in der Vertiefung erhalten geblieben waren.

Nur sehr undeutlich zeigten sich auf der Fläche C der Schicht 8 mehrere unregelmässig runde, humose, mit recht viel Holzkohle durchsetzte Verfärbungen, Befund Nr. 8 und 9, die erst auf der Oberkante des gewachsenen Bodens richtig zu fassen waren. Dieses Niveau entsprach etwa der OK Schicht 10, die hier nicht vorhanden war. Von diesen 11 Verfärbungen konnten nur gerade 3 als mögliche Pfostenlöcher bezeichnet werden. Bei den anderen handelte es sich um natürlich entstandene Verfärbungen duch Wurzel- oder Tiergänge.

Da sich im nordwestlichen Teil des Bereiches die Keramikfunde häuften, wurde ein ca. 5 m breiter Profilsteg C–D für eine Feingrabung stehengelassen und der maschinelle Abtrag im Bereich D vorangetrieben. Dabei zeigte sich, dass unmittelbar nach dem Profilsteg C–D die Keramikfunde in der Schicht 8 wieder aufhörten. Die Schichten selbst begannen in dem Richtung Grabhügel ansteigenden Gelände auszulaufen; der Kies stieg rasch bis zum Humus auf, so dass auch die stratigraphische Verbindung zum Grabhügel nicht herzustellen war.

Bereits in der Schicht 6 wurden beim Baggerabtrag auf der Fläche D zwei kreisrunde ineinander liegende Verfärbungen sichtbar. Sie wurden als Befund Nr. 10 bezeichnet. Die äussere, grubenartige Vertiefung reichte bis OK Schicht 10 und war mit hellbraunem, sandig-kiesigem Silt gefüllt. Die innere, darin eingetiefte trichterförmige Grube war mit stark gerötetem Silt, Steinen und Humuseinschlüssen gefüllt. Das Füllmaterial und das ganze Aussehen der Gruben sprachen dafür, dass es sich um eine Baumgrube handeln könnte, insbesondere deshalb, weil auch Wurzellöcher vorhanden waren. Die Holzkohleprobe Nr. 5 unterstüzt diese Annahme. Sie wies eine Hauptwurzel oder einen dicken Ast einer Buche nach, wobei auch das Vorhandensein von Stammholz erwähnt wurde. Die dendrologische Untersuchung steht somit mit der archäologischen im Einklang.

Als Befund Nr. 11 wurde eine flache Mulde bezeichnet, die sich ab Schicht 8 erkennen lies und bis zum gewachsenen Boden hinab reichte. Das Füllmaterial war siltig, gemischt mit leicht humosem Erdreich und Holzkohle. Die Mulde selbst zeigte jedoch keine Rötungen oder sonstige Brandeinwirkungen. Die Holzprobe Nr. 4 ergab, dass es sich um Maserholz einer Eiche handelte. Unter den wenigen amorphen Keramikfragmenten zeigte nur ein kleines Wandstück die Andeutung eines Überganges zum Boden, Taf. 1, 17.

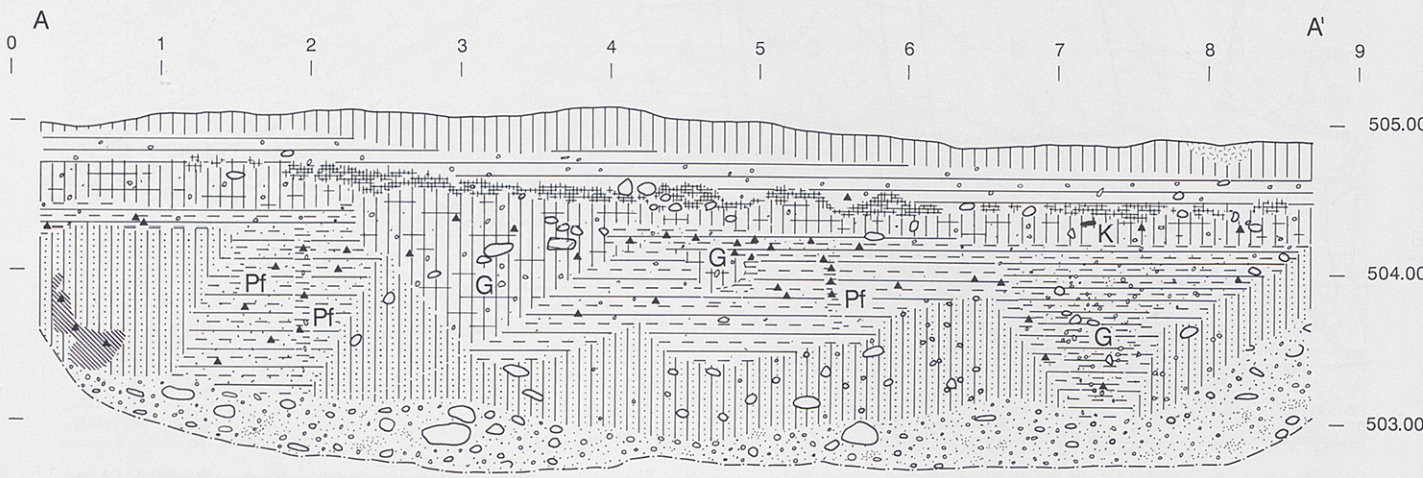


Abb. 4. Uster-Ergelacker. Südlicher Teil, Schnitt 10, Profil A–A'. Pf = Pfostenloch, G = Grube, K = Keramik. M. 1 : 50.

Mit der Untersuchung des Areals D wurde der Baggerabtrag beendet. Der verbleibende Profilsteg C–D wurde in zwei je 5 x 5 m grosse Bereiche E und F geteilt. Die Feingrabung konzentrierte sich auf die Schichten 8, 9, OK 10 und 10, von denen weitere Informationen zu erwarten waren. Aus diesem Grunde wurden alle Keramikfragmente in bezug auf ihre Lage untersucht und genau in die Fundpläne eingetragen. Es zeigte sich dabei, dass die überwiegende Mehrheit der Keramikbruchstükke aus den Schichten 8 und teilweise 9 stammte. Etwa ein Drittel von ihnen wurde stehend vorgefunden. Die Schichten OK 10 und 10 waren dagegen praktisch fundleer.

2.2. Die Schichten und ihre Beschreibung

Während der Rettungsgrabung wurde ein Areal von ca. 3374 m² untersucht. Dabei bot sich ein ziemlich einheitliches Bild. Das Schichtpaket bestand aus insgesamt acht Schichten: 4–9, OK 10 und 10. Natürlich enststanden sind die oberen Schichten, die humose und steinige Schicht 4 von ca. 20 cm Mächtigkeit, die darunterliegende, siltige, rötlich-braune, mit Steinen von bis zu 15 cm Durchmesser durchsetzte Schicht 6, die örtlich nur sehr dünne, steinige und mit Geröll- und Bruchsteinen gefüllte Schicht 6 und schliesslich die siltige bis leicht kieselige, nicht immer gut erkennbare und unterschiedlich dicke Schicht 7. In ihnen konnten – mit einer Ausnahme – keine Befunde beobachtet werden. Die Situation konnte jedoch eindeutig als Baumgrube erkannt werden. Die nur vereinzelt angetroffenen Keramikbruchstücke wurden aus tieferen Lagen in sie verlagert.

Den eigentlichen Fundhorizont stellte die Schicht 8, die sich fast über das ganze Grabungsareal verfolgen liess. Verschiedene Indizien sprechen dafür, dass es sich bei ihr um eine Kulturschicht handelt, die durch jüngere Eingriffe z. T. massiv gestört wurde. So wurden in ihr fast alle Befunde erstmals sichtbar, die bis in die Schichten OK 10 und 10 hinabreichten. Die mulden- oder grubenartigen Vertiefungen wiesen keine Konstruktionsmerkmale auf; nicht einmal Spuren von künstlich eingetieften Wänden konnten gefunden werden. Die genaue Untersuchung ergab, dass es sich bei den meisten um natürlich entstandene Gebilde handelte, in denen das Auffüllmaterial weniger gestört und dadurch besser fassbar wurde. Im Profil P West im Bereich C zeigten sich ziemlich deutlich wellenartige Unebenheiten, die als mutmassliche Pflugspuren interpretiert wurden. Bei der Flächenuntersuchung konnten sie jedoch nicht erfasst werden. Interessanterweise wurde bei der Feingrabung etwa ein Drittel der Scherben stehend in der Schicht vorgefunden, was für die Annahme von Pflugspuren sprechen würde. Von den vielen runden, im Durchmesser 10 bis 15 cm grossen Verfärbungen erwies sich die überwiegende Mehrzahl als ehemalige Tier- oder Wurzelgänge. Nur einige wenige konnten weiterhin als mögliche Pfostenlöcher betrachtet werden. Die relativ viele kleinen Holzkohlestückchen und Rötungen an den Steinen, die von der obersten Schicht 4 bis zu der untersten hin streuen, bezeugen zwar ein Feuer, Spuren direkter Brandeinwirkungen jedoch fehlen. Darum wurde schon von der Ausgräberequipe der Gedanke an eine Brandrodung in Erwägung gezogen[5]. Das könnte gut zutreffen, da durch die Holzkohleproben vorwiegend Astholz der geläufigen Mischwaldbäume (3 x Weisstanne, 2 x Eiche und 1 x Buche) nachgewiesen werden konnte[6].

Die hellbraune siltige Schicht 9 ähnelte den Schichten 5 und 7. Die Keramikfunde, die sie enthielt, machten nur etwa die Hälfte derjenigen aus, die in Schicht 8 vorhanden waren und konzentrierten sich auch in ihrer oberen Hälfte, also unterhalb Schicht 8.

Die gelbliche, lehmige bis leicht kieselige Übergangsschicht OK 10 und die z. T. ziemlich dicke, gelbliche, lehmig-siltige, zuweilen grobsteinige Schicht 10 enthielten keine Funde und nur wenig Holzkohle, dafür aber viele Wurzellöcher und Tiergänge auf. Es schien sich um eine natürlich entstandene Schicht zu handeln und, wenn nicht alles trügt, um die Unterkante des ehemaligen Bodenniveaus[7].

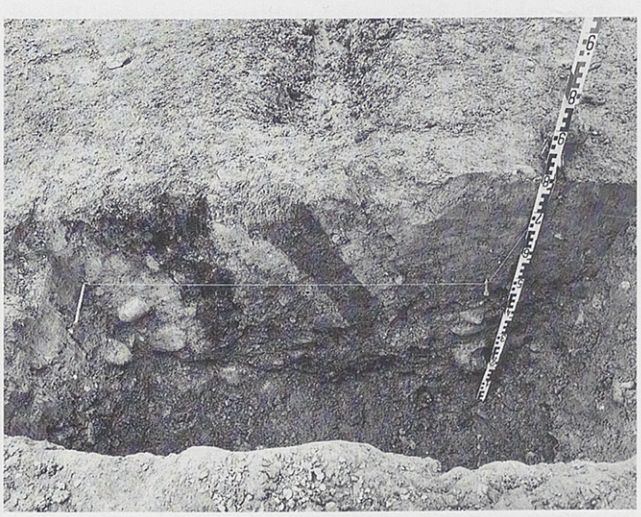


Abb. 5. Uster-Ergelacker. Befund 48, Wurzelgang im Profil südlicher Teil.

[5] Ein – allerdings ungestörter – Brandhorizont wurde 1978/79 in Savognin-Padnal erfasst; J. Rageth, Die bronzezeitliche Siedlung bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabung 1978. JbSGUF 65, 1982, 25 ff., dazu Abb. 5.

[6] Während der Bronzezeit herrschte in Mitteleuropa ein milderes Klima mit grösserer Niederschlagsmenge als heute: R. Hantke, Eiszeitalter. Die jüngste Erdgeschichte der Schweiz und ihrer Nachbargebiete, Bd. 3 (1983), 593 passim. In diesen Zeitabschnitt fällt die erneute Ausbreitung der Tanne und Buche: F. Firbas, Waldgeschichte Mitteleuropas Bd. 1 (1949), 248 ff., 365; Bd. 2 (1952), 51 ff.

[7] Obwohl die Steine z. T. gesprungen waren, schien das durch einen Verwitterungsprozess geschehen zu sein. Es handelte sich nicht um Steinanhäufungen, wie sie z. B. in Zeiningen-Uf Wigg AG entdeckt wurden (Brogli 1980, 77 ff.), oder Steinpflästerung wie in Wenslingen BL (JbSGUF 24, 1932, 32 ff.).

3. FUNDE

Das einzige Metallobjekt im geborgenen Material ist die relativ gut erhaltene, nur z. T. mit wilder Patina bedeckte bronzene Dolchklinge, in deren Griffplatte noch zwei Pflocknieten haften. Die Mittelrippe der Klinge ist schwach, aber deutlich ausgebildet. Sie ist ein typischer Vertreter der Gruppe der zweinietigen Dolche mit trapezförmiger Griffplatte.

Im übrigen fand sich aussschliesslich Keramik. Die meisten Fragmente sind klein und überwiegend schlecht erhalten. Es wurden keine Passscherben gefunden, und die alten Bruchkanten sind durchwegs abgeschliffen und verrundet. Es liess sich kein einziges Gefässprofil zusammensetzen, so dass auch die – nach Wanddicke und -krümmung – als gross zu bezeichnenden Gefässe nur durch einige nicht anpassende Scherben vertreten sind. Der Erhaltungszustand der Keramik entsprach alles in allem demjenigen bei umgelagertem Material üblichen Zustand und bestätigte somit die Erkenntnisse, die durch die Untersuchung der Schichten und Befunde gewonnen wurden.

Im Fundgut, das einen ausgesprochen einheitlichen Charakter aufweist, zeichneten sich zwei Gruppen ab: jene der Grob- und jene der Feinkeramik, wobei die Grobkeramik übermässig stark vertreten war (von den 424 Scherben gehörten 393 der Grob- und nur 31 der Feinkeramik an). Die überwiegend durch ca. 9 mm dicke Wandscherben belegte Grobkeramik ist rost- bis hellbraun, der Scherbenkern weist oft eine dunklere Nuance der Oberflächenfarbe auf, nur selten ist er hellgrau. Diese Tonware ist grob bis sehr grob gemagert. Als Zuschlagsstoff konnten vor allem Grus, kleine scharfkantige Kalzitsteinchen, Glimmer – darunter insbesondere Biotit – und in einem Falle Schieferplättchen einer seltenen braunvioletten Färbung festgestellt werden. Es handelt sich um eine altersspezifische Magerung, der man an Grobkeramik der mittleren Bronzezeit geläufig begegnet[8]. Die Keramik wurde weich gebrannt, nur vereinzelt treten auch bei höherer Temperatur gebrannte Exemplare auf.

Infolge des schlechten Fundzustandes konnten nur ausnahmsweise Beobachtungen zum Herstellungsverfahren der Keramik gemacht werden. Das Fragment Taf. 3, 51 zeigt deutlich, dass der Gefässboden aus zwei aufeinander gelegten Tonplatten geformt worden war. Die innere, dünnere wurde mit der unteren und mit der Gefässwand nur ungenügend verstrichen, so dass sich die beiden Schichten voneinander lösen. Die Aufwulsttechnik liess sich an der Scherbe Taf. 3, 48 belegen. Bei dem stark beschädigtem Randfragment konnte zumindest die Ausbildung der Randpartie aus einem aufgesetzten und verstrichenen Wulst beobachtet werden[9].

3.1. Grobkeramik (Taf. 1, 1–19; Taf. 2, 20–20, Taf. 3, 54.57–58)

Die Oberfläche der Grobkeramik wurde oft auf verschiedene Weise aufgerauht, vermutlich um die Griffigkeit zu erhöhen. Dies geschah entweder mittels eines einfachen Schlickauftrages, welcher unbehandelt blieb oder vertikal, seltener auch horizontal verstrichen wurde, oder durch eine flächendeckende plastische Verzierung.

Der einfache Schlickauftrag Taf. 1, 17–19 hat in dem zeitgleichen Material viele Parallelen[10]. In einigen Fällen wurde der Schlickauftrag mit Fingern vertikal verstrichen, Taf. 2, 20–24 und bildet eine Art Aufrauhung der man wiederum im Material verschiedener Fundorte begegnet[11]. Nur bei der Scherbe Taf. 1, 15 und wahrscheinlich auch bei dem Fragment Taf. 1, 13 wurde der Schlickauftrag am Übergang zwischen Gefässrand und -körper vertikal verstrichen[12]. Die Verzierung von Keramik durch plastische Leisten ist eine typische bronzezeitliche Erscheinung. Die Leisten wurden auch in Uster relativ häufig gebraucht. Soweit der fragmentarische Materialzustand eine Beurteilung zulässt, wurden hier horizontale Leisten auf den Gefässkörper aufgesetzt, Taf. 1, 7.12.15 oder aus Rand oder Wand herausgearbeitet, Taf. 1, 1.6.

Die nur einmal vorkommende einfache, glatte, dachförmige Leiste Taf. 1, 7 wurde auf die Wandung eines grösseren, nicht geschlickten Gefässes aufgeklebt. Glatte, dachförmige Leisten wurden des öfteren auf der Keramik des älteren mittelbronzezeitlichen Horizontes angewendet, sie blieben jedoch lange in Gebrauch, so dass sie keine genauere chronologische Indikation geben. Sie erscheinen sowohl in Cornol «Mont Terri» JU als auch in Esslingen (D)[13].

Alle übrigen Leisten sind durch verschiedenartige Fingertupfen verziert (Taf. 1, 5.8.10–12), in denen manchmal Fingernageleindrücke erscheinen (Taf. 1, 6). In allen erwähnten Fundstellen findet sich für solche Leisten eine Menge von Vergleichsstücken[14]. Durch die starke Beschädigung des Fragmentes Taf. 1, 9 lässt sich nicht mit letzter Sicherheit entscheiden, ob es sich um eine Leiste oder um einen Grifflappen handelte, obwohl das Letztere – schon der Form wegen – wahrscheinlicher ist. Grifflappen begegnet man häufig an der zeitgleichen Keramik, wo sie oft eine fingertupfenverzierte Leiste unterbrechen. Parallelen dazu sind zahlreich[15]. Mindestens ebenso häufig wie die Leisten wurde die plastische Verzierung angewendet, die den ganzen Gefässkörper überspannte. Sie wurde durch spitzovale Fingertupfen mit deutlichen Fingernageleinkerbungen, durch Fingerzwikken, Fingernagelkerben oder gestempelte Eindrücke erzielt. Es handelt sich wiederum um eine, innerhalb des mittelbronzezeitlichen Materials geläufige Verzierung, zu der es viele Gegenstücke gibt.

Die unregelmässig angebrachten spitzovalen Fingertupfen mit deutlichen Fingernageleinkerbungen Taf. 2, 26 findet man in Arbon-Bleiche TG oder Kirchberg bei

Schicht	Anzahl Funde	Randstücke	Bodenstücke
5-7	8	1	-
8-10	1	-	-
8-9	107	2	2
8	221	13	1
9	70	1	1
10	0	-	-

Abb. 6. Uster-Ergelacker. Fundverteilung in den einzelnen Schichten.

Reusten (D), aber auch relativ oft an bauchigen Tassen in Bayern[16]. Dieselbe Art von Fingertupfen, allerdings regelmässig angeordnet, ist jedoch weitaus häufiger[17].

Die Fingernageleindrücke wurden überwiegend in senkrechter Stellung (Taf. 2, 31.34), seltener anstelle einer Leiste umlaufend und horizontal angeordnet (Taf. 2, 32), oder gar in derselben Art, aber eine Leiste begleitend (Taf. 1, 11) angewendet. Auch diese Verzierung erscheint in verschiedenen Fundorten[18]. Gut zu der sichelartigen Form dieses Zierelementes passen die gleichförmigen Stempeleindrücke des Fragmentes Taf. 2, 33.

Durch vertikal angebrachte Furchen von Fingerzwikken in einen sehr weichen Schlickauftrag entstand das Dekor Taf. 2, 25.27.29, das ähnlich, aber plastischer als die vertikale Verstreichung des Schlickauftrages wirkt. Auch diese Verzierung stellt keine Einzelerscheinung dar, wie die Funde vom Kirchberg bei Reusten zeigen[19].

Unter dem ganzen Scherbenmaterial wurde nur eine Scherbe mit eindeutigen Spuren eines abgebrochenen Stabhenkels gefunden (Taf. 2, 35). Das Bruchstück Taf. 2, 36 stammt von einem Oesenhenkel, der innen Spuren der Fingerzwickformung trägt.

Die sechs vorhandenen Bodenfragmente Taf. 3, 51.54–55.57–59 weisen keine Auffälligkeiten auf, die sie von dem übrigen Material trennen würden. Vor allem diejenigen Taf. 3, 54–57 entsprechen der während der Bronzezeit geläufigen Formgebung.

3.2. Feinkeramik (Taf. 3,44–47.49–50.52–53.55–56.59)

Der Begriff «Feinkeramik» bezieht sich nicht so sehr auf die Wandstärke als auf den ganzen Habitus der Keramik. Schon durch die Farbe setzt sie sich optisch von der Grobkeramik ab. Sie ist dunkler, meist dunkelgrau bis schwarz, Farben, die auch im Bruch gut sichtbar sind. Die Oberfläche ist im allgemeinen gut geglättet. Das ist nicht unbedingt auf eine sorgfältigere Ausführung als bei der Grobkeramik zurückzuführen, sondern eher auf das Fehlen der grossen Mengen von grober Magerung, die es von vornherein verunmöglicht, eine so glatte Oberfläche zu erzielen, was offenbar bei der Grobkeramik auch nicht erwünscht war.

Unter dem Material befinden sich einige Scherben, die in diese Gruppe einzuordnen sind. Bei den unverzierten Randstücken, Taf. 3, 44–46, handelt es sich um Scherben, die von ihrer Form her chronologisch nicht genauer unterzubringen sind. Die strenge Profilierung des Fragmentes Taf. 3, 47 erinnert an die «Blockränder», die innerhalb der Bronzezeit erst in jüngeren Zusammenhängen erscheinen.

Die Wandstücke Taf. 3, 49–50.52–53 sind so klein, dass die Verzierung nicht rekonstruierbar ist. Bei dem Fragment Taf. 3, 49 handelt es sich zweifelsohne um Re-

---

[8] Die Magerung war nötig, um die fetten Tone aufzulockern und den Austritt von Wasser während des Brandes zu erleichtern und eine gegen Temperaturunterschiede widerstandsfähigere Keramik zu bekommen. Bei der Magerung scheint es gewisse altersspezifische Unterschiede zu geben, die vor allem von der technologischen Entwicklungsstufe abhängig waren. Vgl. mineralogisch-petrographische Untersuchungen von M. Maggetti in Bull. Soc. Frib. Nat. 67/2, 1978, 152 ff.; Katalog der Prähistorischen Staatssammlung München Nr. 19, 1979, 141 ff.; Journal of Archeological Science 7, 1980, 87 ff.; Archeometry 24, 1982, 21 ff.; M. Maggetti, Dünnschliffuntersuchungen an Schüsseln und Schalen der Heuneburg. RGF 47, Heuneburgstudien VII, 1989, 210.

[9] Mit der Herstellung von Keramik befassten sich viele Autoren: M. Mogielnicka-Urban, Technologische Untersuchungen an der Keramik der Lausitzer Kultur, AK 17, 1987, 87 ff., insbesondere Taf. 10, 7–8; 13. 12, zur Auswulstung des Randes Taf. 10, 16–17. Etwa zeitgleiche Beispiele zu den beiden Belegen von Uster sind in Zeiningen AG (Brogli 1980, S. 85, Abb. 14, 20.1; vgl. Anm 7) zu finden. Die dort abgebildeten Glättsteine, Abb. 15. 2–3 haben u. a. Entsprechungen in der früheisenzeitlichen Siedlung Parisdorf, Niederösterreich: Ch. Peschek, Mainfränkisches Jahrbuch für Geschichte und Kunst 17, Bd. 88, 1965, Taf. 1, 4.

[10] Zum Beispiel Spiez-Bürg BE, Osterwalder 1971, Taf. 4, 9; Wisen-Moosfeld SO, ebd. Taf. 50, 29–31; Trimbach-Krottengasse SO, ebd. Taf. 53, 8; Zeglingen-Neubrunn BL, Holstein/Müller 1984, Abb. 4, 10; 5, 20.21.

[11] Spiez-Bürg BE, Osterwalder 1971, Taf. 45, 16; Trimbach-Krottengasse SO, ebd. Taf. 53, 9; Wenslingen-Egg BL, ebd. Taf. 56, 22; Pfäffikon-Hotzenweid ZH, Zürcher 1977, Abb. 4, 25; 5, 18.20.27; Cornol, Mont Terri JU, Müller 1988, Taf. 10, 203; Zeglingen-Neubrunn BL, Holstein/Müller 1984, 13, Abb. 5, 21; V. Schaltenbrand, Eine neue mittelbronzezeitliche Station bei Aesch BL, Archäologie und Museum, Heft 1, 1984, Taf. 1, 18–19.21.

[12] Zeglingen-Neubrunn BL, Holstein/Müller 1984, Abb. 4, 12; Kirchberg bei Reusten (D), Kimmig 1966, Taf. 26, 14; 28, 5.

[13] Cornol, Mont Terri, Müller 1988, Taf. 10, 194; Esslingen (D), Gersbach 1974, Abb. 3, 1; weitere schweizerische Fundorte erwähnt Osterwalder 1971, 47 (Rupperswil-Hübeli AG, Basel-Hechtliacker BS, Boudry-Grotte du Four NE, Undervelier-Ste-Colombe JU).

[14] Zu der Fingertupfenleiste Taf. 1, 11, die durch eine Reihe von einzelnen, horizontal angebrachten Fingernageleindrücken betont wurde, ist mir bisher allerdings keine echte Parallele bekannt.

[15] Zeiningen-Uf Wigg AG, Brogli 1980, Abb. 21, 8.9; vgl. Anm. 7; Schleitheim-Hinter Mauern SH, JbSGUF 71, 1988, 258, Abb. 3; Aesch BL, Schaltenbrand 1984, Taf. 1, 14 (Anm. 11); Wenslingen-Egg BL, Osterwalder 1971, Taf. 56, 16; Muttenz-Wartenberg BL, ebd. Taf. 55, 14.18; Trimbach-Krottengasse SO, ebd. Taf. 53, 10; Trimbach-Rinthel SO, ebd. Taf. 52, 8; Spiez-Bürg BE, ebd. Taf. 46, 2–7.

[16] Arbon-Bleiche TG, Fischer 1971, Taf. 25, 7; Kirchberg bei Reusten, Kimmig 1966, Taf. 26, 22–23; es ist eine in Württemberg sehr verbreitete Verzierungsart (G. Kraft, Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland, Augsburg 1926), wie Osterwalder 1971, 46, erwähnte. Sie findet sich aber auch relativ oft an bauchigen Tassen in Bayern, Koschik 1981, Taf. 28, 5.10.

[17] Unter anderem in Spiez-Bürg BE, Osterwalder 1971, Taf. 45, 13; Wisen-Moosfeld SO, ebd. Taf. 45, 25–26; Oberwil im Simmental-Zwergliloch III BE, ebd. Taf. 51, 4; Trimbach-Rinthel SO, ebd. Taf. 52, 17; Trimbach-Krottengasse SO, ebd. Taf. 53, 21; Zeglingen-Neubrunn BL, ebd. Taf. 57, 11; Villigen-Obsteinen AG, ebd., Taf. 16, 8; Kirchberg bei Reusten, Kimmig 1966, Taf. 60, 17, und wieder in Bayern, Koschik 1981, Taf. 77, 2.3.14.

[18] Spiez-Bürg BE, Osterwalder 1971, Taf. 45, 8.11–12; Taf. 46, 6; Trimbach-Rinthel SO, ebd. Taf. 54, 6; Niederlenz-Schürz AG, JbSGUF 49–50, 1962–1963, Abb. 21,28; Kirchberg Reusten, Kimmig 1966, Taf. 25, 16. Vgl. auch Hochstetter 1980, Taf. 87, 10 oder Taf. 119, 2.8 u. a. Auf die Ähnlichkeit der Muster in Straubing machte Ch. Osterwalder 1971, 45 und Anm. 159 aufmerksam.

[19] Kimmig 1966, Taf. 26, 15.

ste eines im Gegensinn schraffierten Dreieckes. Diese erscheinen sehr früh, am Anfang des mittelbronzezeitlichen Horizontes[20]. Die verhältnismässig grobe Ausführung unterscheidet sich von den frühen, feinen und viel sorgfältiger ausgeführten Mustern. Dasselbe trifft auch auf die geritzten Horizontallinien der Verzierung, Taf. 3, 50 zu[21].

Die feine gekerbte Leiste, Taf. 3, 52, die meistens am Übergang des Halses zum Gefässkörper angebracht ist, erscheint an der Feinkeramik selten[22], wohl weil die Leistenverzierungen typisch für die Grobkeramik war. Soweit man das Material überblicken kann, erscheint die feine gekerbte Leiste auch an dieser nicht gleich zu Anfang der Mittelbronzezeit.

Als letzte vorhandene Verzierung sei noch der flächendeckende Kornstich (Taf. 3, 53.56) erwähnt[23]. Er erscheint an einem Wand- und einem Bodenfragment, die möglicherweise vom selben Gefäss stammen. In einigen der Einstiche lassen sich noch Reste der ursprünglichen weissen Inkrustationsmasse beobachten. Die beiden Fragmente sind jedoch zu klein, um mehr über das Dekor aussagen zu lassen, als dass es flächendeckend war. Diese Art von Kornstichverzierung ist selten[24]. Aus schweizerischem Gebiet ist ein Gegenstück von Spiez-Bürg BE und ein anderes von Muttenz-Wartenberg BL[25] zu erwähnen.

4. RESULTATE

Durch die Ausgrabung in Uster-Ergelacker wurde ein mittelbronzezeitlicher Keramikkomplex geborgen, der in bezug auf Machart, Brand und Farbe sehr einheitlich wirkt. Dies trotz des Umstands, dass es sich um keinen wirklich geschlossenen Fund handelte. Die Keramik ist – wie immer wieder festgestellt wird – zwar nicht für eine feine chronologische Gliederung geeignet[26], doch ist der Forschungsstand weit genug fortgeschritten, um sie aufgrund einiger spezifischer Verzierungen genauer in den bestehenden Chronologiestufen unterzubringen.

Auf der Grobkeramik von Uster kommt unter den häufigen Leistenverzierungen nur einmal eine glatte Leiste vor, die Verbindungsstege zwischen den Tupfenleisten, die eine typische frühbronzezeitliche Erscheinung sind, fehlen dagegen ganz[27]. Dass dies kein Zufall ist beweist andererseits das häufige Auftreten der flächendekkenden Verzierungen[28], bei der Grobkeramik vor allem in Form von Fingertupfen, Fingertupfen mit Nageleindrücken, von sichelartigen Fingernägeleindrücken, sichelartigen gestempelten Eindrücken[29] oder von furchenartigen vertikalen Fingerzwicken, bei der Feinkeramik dann der flächendeckende Kornstich. Auf jüngeren Zusammenhang innerhalb der mittleren Bronzezeit scheint auch die weniger sorgfältige Ritzverzierung zu weisen, genauso wie die nur andeutungsweise ausgeführte horizontale Riefung, Taf. 2, 37–38.

Diese chronologisch richtungweisenden Beobachtungen finden die Bestätigung in dem glücklicherweise zeitlich gut zu verankernden zweinietigen Dolch mit trapezförmiger Griffplatte. Er ist ein chrakteristischer Vertreter des zweiten (d. h. des Weininger) und des dritten mittelbronzezeitlichen Horizontes[30]. Diese Einordnung deckt sich weitgehend mit den Fundlagen in Süddeutschland, in Niederbayern oder im südwestlichen Oberbayern[31].

---

[20] H.-J. Hundt, Keramik aus dem Ende der frühen Bronzezeit von Heubach (Kr. Schwäbisch Gmünd) und Ehrenstein (Kr. Ulm), Fundberichte aus Schwaben NF 14, 1957, 34.

[21] Scherben mit Rillenverzierung kommen häufig vor. Als Beispiel ist wieder Cornol-Mont Terri JU, Müller 1988, Taf. 14, 9 oder Villigen-Obsteinen AG, Osterwalder 1971, Taf. 60, 6 anzuführen.

[22] Als Vergleichsstücke wiederum Funde aus Niederlenz-Schürz AG, JbSGUF 49–50, 1962–63, Taf. 21, 31; Wisen-Moosfeld SO, Osterwalder 1971, Taf. 50, 28; Zeglingen-Neubrunn BL, Osterwalder 1971, Taf. 57, 6 und Holstein/Müller 1984, Abb. 3, 7–8; Harthausen, W. Kimmig, Weiningen und Harthausen. Ein Beitrag zu hochbronzezeitlichen Bestattungssitten im nordschweizerisch-südwestdeutschen Raum. Helvetia Antiqua (Zürich 1966), Abb. 9, 6.

[23] Fischer 1971, 19 mit Anm. 61 erwähnt die Kornstichsäumung von Zierfeldern als typisch mittelbronzezeitlich. Ebenso Osterwalder 1971, 43 für die Keramik mit Kornstichreihen von Wisen-Moosfeld SO, ebd. Taf. 49, 5–6.

[24] Das bei A. Hild, Die Urnenfelderkultur der Heidenberg bei Göfis, Vorarlberg, PZ 34/35 1949/50, Abb. 4, 39.31 abgebildete Stück dürfte nach Osterwalder 1971, 46 spät anzusetzen sein. Eine neue Aufarbeitung der Funde erlaubt es offenbar, in der Siedlung auch genug älteres Material zu finden, um den Fundplatz in die Zeitspanne von Bz A bis fast zum Ende von Bz D zu setzen: J. Biel, Vorgeschichtliche Höhensiedlungen (1988), 66 und Abb. 15. Dass die kornstichverzierte Scherbe der Mittelbronzezeit angehört,scheint durchaus im Rahmen des Möglichen zu liegen. Dies insbesondere auch wegen der in Heidenburg feststellbaren Einflüsse der süddeutschen Hügelgräberkultur, Hild 1949/50, 273.

[25] Osterwalder 1971, Taf, 43, 14; ebd., Taf. 55, 16.

[26] Gersbach 1974, 239.241; Osterwalder 1971, 41.47.48; Pirling 1980, 25.27; Hochstetter 1980, 52: «Wie schon bei den vorhergehenden Horizonten gilt auch hier, dass die keramischen Phasen nur an das Chronologieschema der Bronzen angelehnt werden können, aber keine festumrissenen Stufen bilden.»

[27] Osterwalder 1971, 42. Im alpinen Gebiet dagegen ist diese Verzierung langlebig: J. Rageth, Die wichtigsten Resultate der Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR), JbSGUF 69, 1986, 63 ff.

[28] Diese ist wiederum ein typisches Merkmal der Mittelbronzezeit, stellvertretend Osterwalder 1971, 42.

[29] Die Frage, inwieweit die – inzwischen auch wieder kritisierte – Beobachtung von Gersbach (1974, 246) eine Berechtigung hat, wäre einer Überprüfung anhand der neuen Funde wert. Gersbach vertrat die Meinung, dass den sichelförmigen Fingernageleindrücken eine gewisse chronologische Bedeutung zukommt.

[30] Osterwalder 1971, 35.

[31] Pirling 1980, 14; Hochstetter 1980, Beilage 2, wo die Dolchform in die Stufe Bz C1 datiert ist; Koschik 1981, Beilage.

Analyse der Holzkohleproben von W. H. Schoch, Labor für Quartäre Hölzer.

Probe 1. Quercus sp. (Eiche). OK Schicht 10, aus Baggerabtrag. Stark verbrannte Holzkohle. Es ist nicht feststellbar, ob es sich um Stamm-, Ast- oder Wurzelholz handelt.

Probe 2. Abies alba (Weisstanne). Bereich A, Schicht 9. Bei dieser Holzprobe handelt es sich um Astholz (mit Druckholzbildung).

Probe 2b. Abies alba (Weisstanne). Bereich A, Schicht 9. Die Kohle ist partiell blasig aufgetrieben, glasartig verschwelt. Dennoch ist festzustellen, dass es sich um Astholz (wie Probe 2) handelt.

Probe 3. Abies alba (Weisstanne). Bereich A, Befund 2, Schicht OK 10. Die Holzkohlepartikel sind zu klein, als dass weitergehende Aussagen gemacht werden könnten. Aufgrund der schwachen Jahrringkrümmung könnte es sich um Stammholz handeln.

Probe 4. Quercus sp. (Eiche). Bereich D, Befund 11. Als Holzkohle liegen grössere Stücke vor, die durch ihren Faserverlauf auf den Übergangsbereich Stamm–Ast hindeuten.

Probe 5. Fagus silvatica (Buche). Bereich D, Befund 1, Grube B. Grosse Holzkohlestücke liegen vor; es ist nicht feststellbar, ob das Holz von einer Hauptwurzel oder von einem dicken Ast (evtl. Stamm) übriggeblieben ist.

5. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

In Uster wurde nur eine – stark gestörte – Kulturschicht angetroffen, die stellenweise verschiedenartige Vertiefungen aufwies. In diesen zeigten sich jedoch keine Konstruktionen, abgesehen von den zwei sehr fraglichen Pfostenlöchern, deren Zweck nicht zu deuten war.

Die Keramik, die sehr einheitlich wirkt, und die bronzene zweitnietige Dolchklinge mit trapezförmiger Griffplatte ermöglichen eine Datierung der Schicht in die Stufe Bz C1.

Résumé

A Uster a été mis en évidence un seul et unique niveau d'occupation fortement remanié, lequel présentait par endroit des dépressions de nature diverse. Celles-ci n'ont toutefois livré aucune trace de construction à l'exception d'un ou deux trous de poteau très douteux, dont la fonction demeure énigmatique. La céramique, qui forme un ensemble bien homogène, ainsi qu'un poignard en bronze à languette trapézoïdale et deux rivets, permettent de dater la couche du Bz C1.

Riassunto

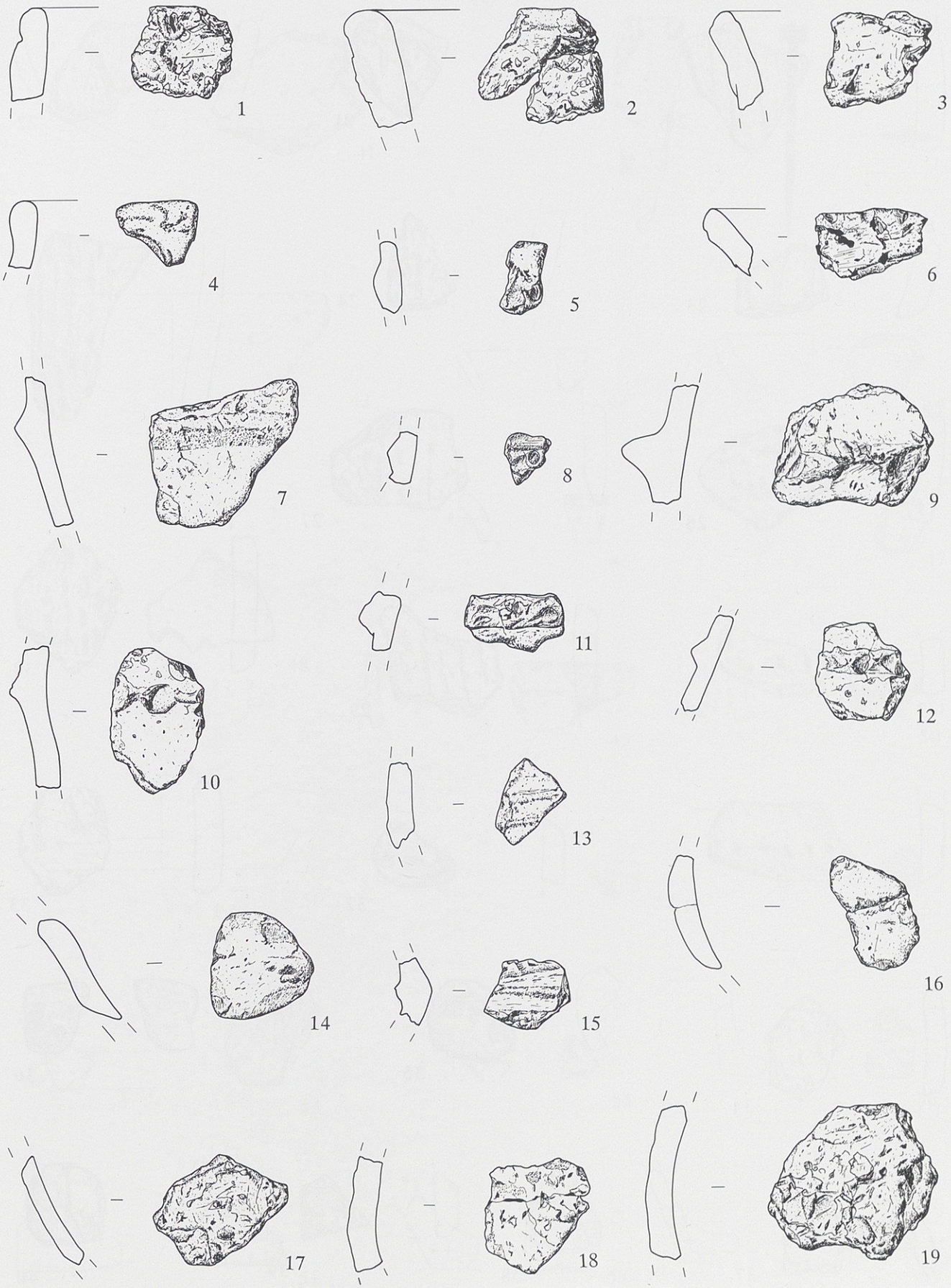
A Uster è stato trovato uno strato antropico parzialmente manomesso, caratterizzato da diversi tipi di avvallamenti. Essi non sembrano rappresentare degli elementi costruttivi, ad eccezione di due buche per pali non accertate.

Grazie all'insieme particolarmente omogeneo della ceramica ed alla lama di pugnale a codolo trapezoidale a due fori è possibile datare lo strato antropico nel periodo Bronzo C1.

Summary

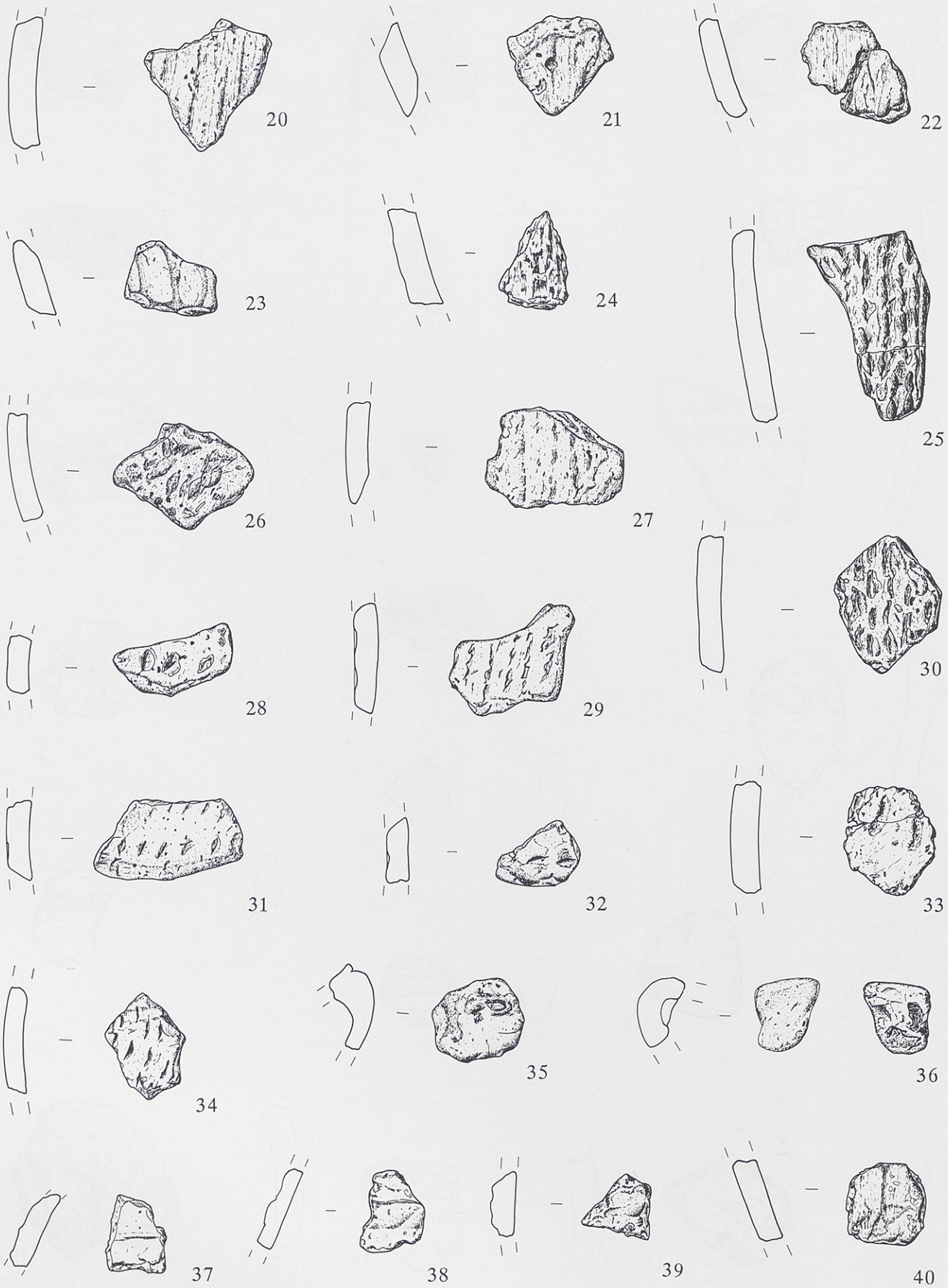
A greatly disrupted culture layer was found in Uster, with a few areas of heterogeneous hollows. However, they showed no signs of construction, apart from the one or two very questionable pole holes, whose purpose in unclear.

The ceramic which seems to be very uniform and the bronze dagger blade with two rivets and a trapezoid-shaped handle plate, provides a dating of the layer in the level Bz C1.

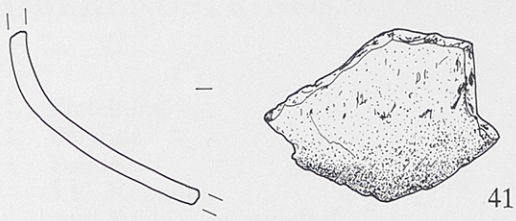


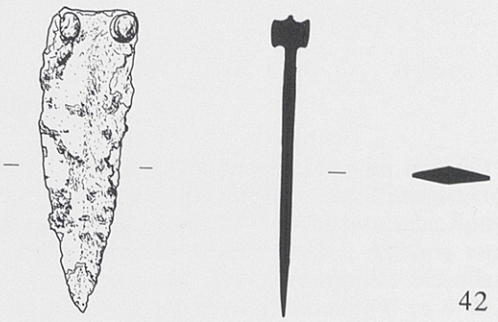
Uster-Ergelacker. Keramik. M. 1:2.

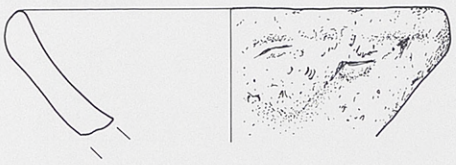
Tafel 2



Uster-Ergelacker. Keramik. M. 1:2.


41


42

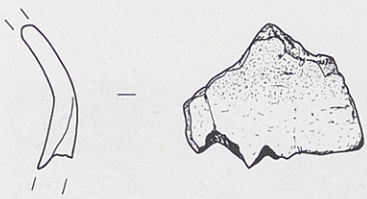

43

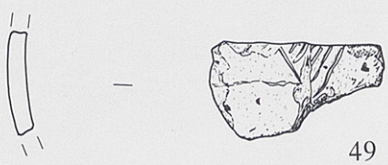

44


45

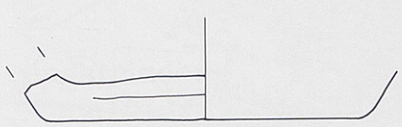

46


47


48

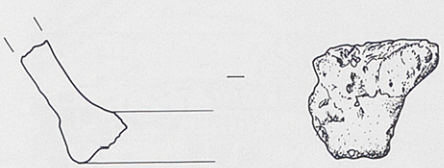

49

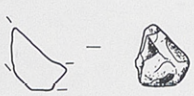

50


51

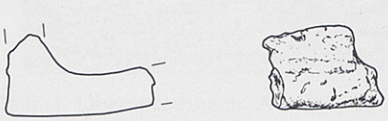

52

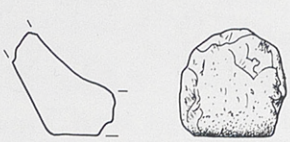

53


54


55


56


57


58


59

Uster-Ergelacker. Keramik. 42: Bronze. M. 1:2.

TEIL III. BEATRICE RUCKSTUHL: BRONZEZEITLICHE GRUBEN AUS OBERENGSTRINGEN-ZENTRUM

1. Einleitung 173
2. Befunde 175
3. Funde
   - 3.1. Keramik 178
     - 3.1.1. Gefässformen 178
     - 3.1.2. Verzierungen 179
     - 3.1.2. Relativchronologische Einordnung 179
4. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 180–181
5. Katalog 181

1. EINLEITUNG

In der Baustelle der Zentrumsüberbauung an der Zürcherstrasse in Oberengstringen (Abb. 1 und 2) entdeckte Herr H. U. Kaul am 20. April 1977 archäologische Spuren. Die Fundstelle liegt an einem sanften Abhang zur Limmat auf ca. 410 m ü. M. Das Limmatufer befindet sich in einer Entfernung von etwa 2 km auf 391 m ü. M. Die Denkmalpflege des Kantons Zürich führte darauf während fünf Tagen Rettungsaktionen durch. Im Verlaufe dieser Arbeiten wurden sieben z. T. von den Bauarbeiten schon stark beeinträchtigte Befunde dokumentiert und über 1000 Keramikscherben geborgen. Weiteres Fundmaterial waren Tierknochen (aus den Befunden 2, 3, 4 und 7), Fragmente von Hüttenlehm sowie drei in den Befunden 1 und 3 geborgene, nicht genauer bestimmbare Bronzefragmente. Bei den sieben Befunden handelt es sich um Gruben unterschiedlicher Art. Die

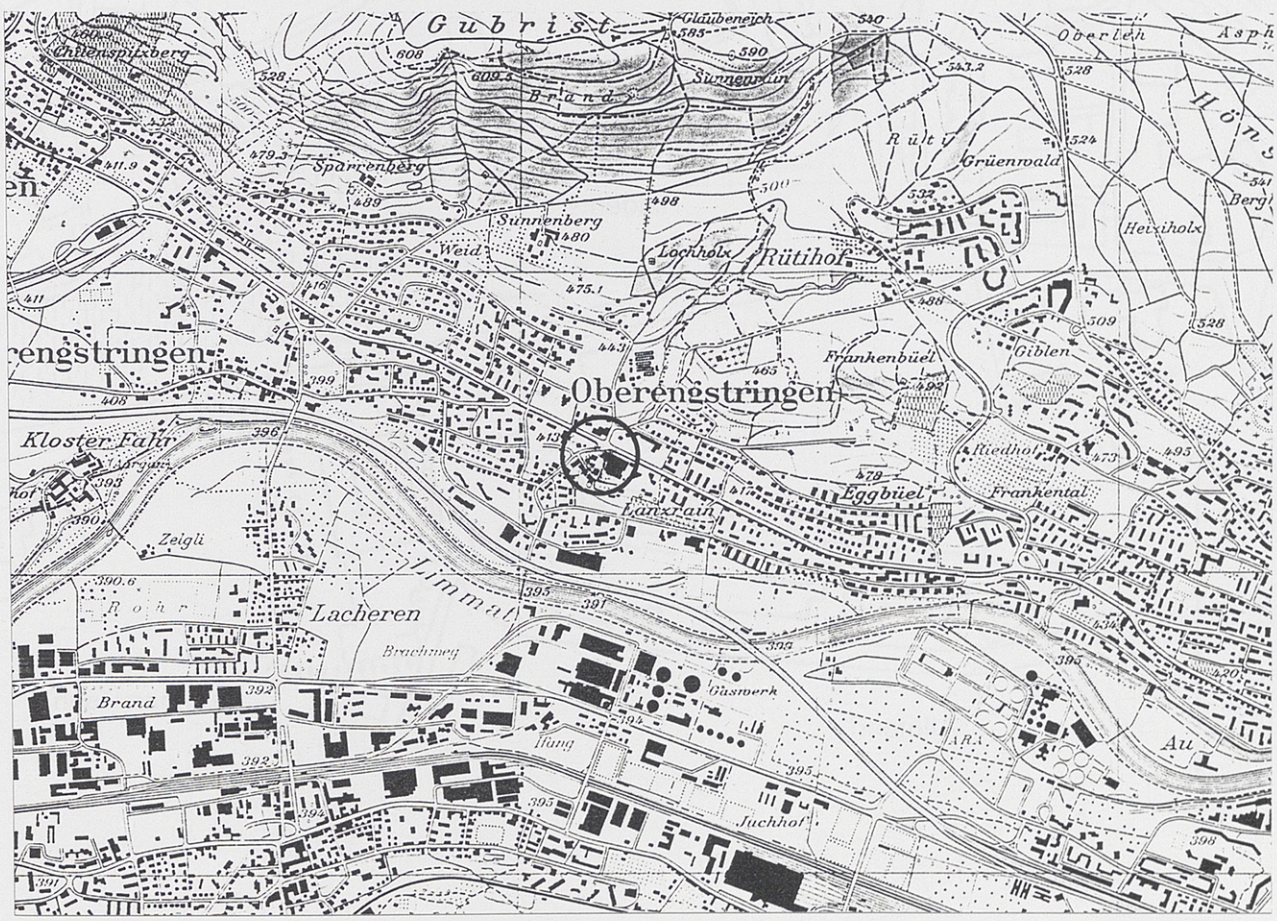


Abb. 1. Oberengstringen. Ausschnitt aus der Landeskarte 1 : 25 000. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

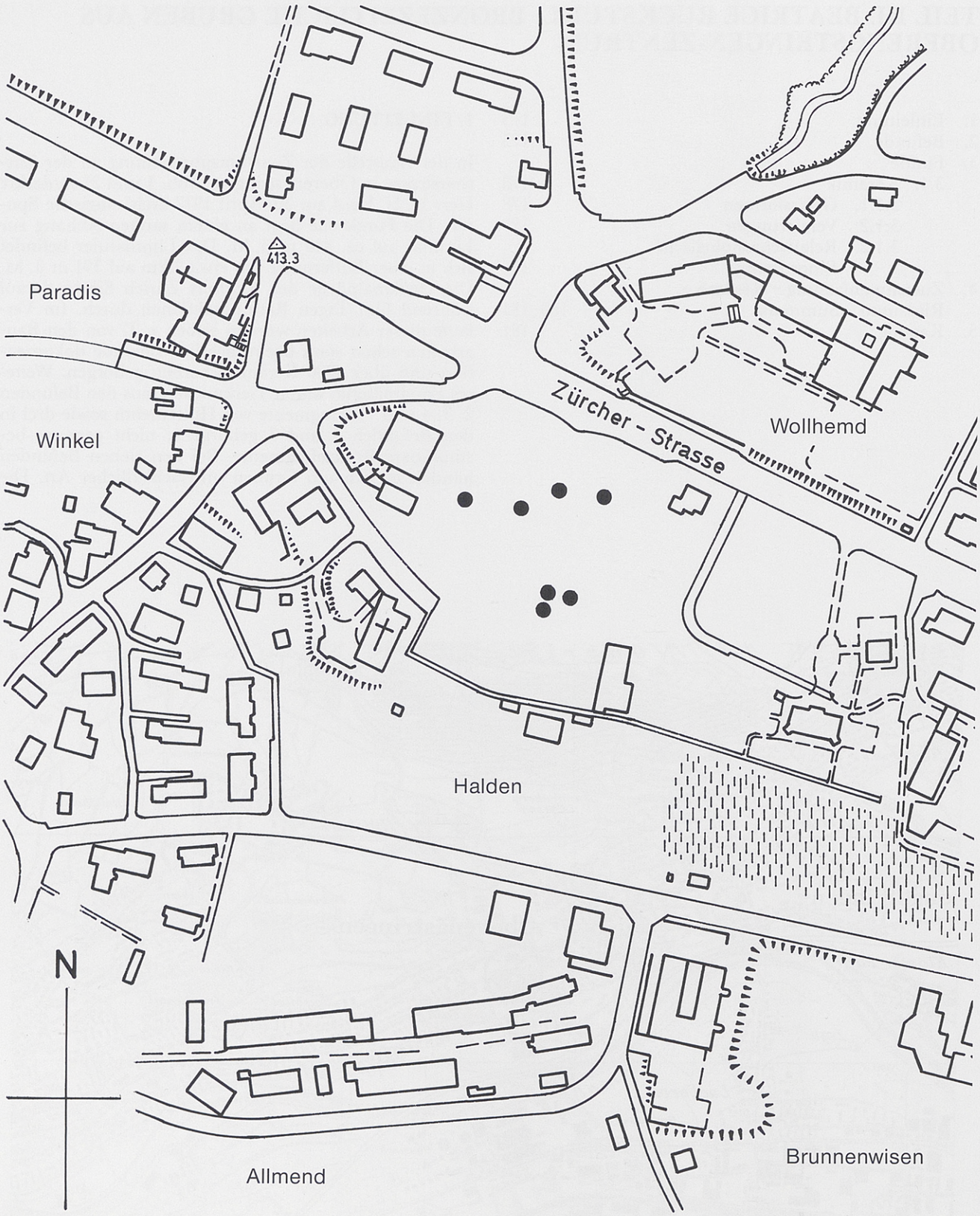


Abb. 2. Oberengstringen-Zentrum. Fundstellen der Befunde 1–7. M. 1 : 2500.

Ausgräber deuteten die Befunde 1, 3 und 7 anfänglich als Gräber. Im Verlaufe der Auswertung[1] musste diese Interpretation jedoch revidiert werden. Folgende Argumente sprechen gegen diese Deutung: Die Vielfalt der Randscherben – oft ist nur eine Randscherbe pro Gefäss vorhanden – sowie das Fehlen von Gefässen mit durchgehenden Profilen entsprechen eher der für eine Siedlung zu erwartenden Fundsituation. Ausserdem wurden auch keine eindeutigen Bestattungsspuren geborgen oder beobachtet. In den Gruben 1 und 3 wurden zudem Hüttenlehmfragmente gefunden. Es war deshalb anzunehmen, dass Siedlungsspuren vorliegen. Die Lage der Fundstelle entspricht derjenigen eines zu Beginn der Spätbronzezeit charakteristischen Siedlungstyps[2].

[1] Fundmaterial und Dokumentation wurden im Rahmen einer Seminararbeit bei Frau Prof. Dr. Margarita Primas am Historischen Seminar, Abteilung Urgeschichte der Universität Zürich, im Winter 1980/81 aufgearbeitet.

[2] Primas 1971, 61.

2. BEFUNDE (Abb. 3–12)

Struktur 1. Grube von ungefähr 0,85 m Breite und 1,2 m Länge. Die Grube war an zwei Seiten gestört. Die Tiefe betrug ca. 0,5 m (Abb. 3, Mitte, und Abb. 4). Die Grubeneinfüllung bestand aus lockerem Material, das Holzkohle und Keramik enthielt (Fundkomplex 1). Darunter lagen Fragmente von gebrannten Lehm (Taf. 6), der wohl als Hüttenlehm angesprochen werden darf.

Struktur 3. Diese Grube war in Aufbau und Fundmaterial der Grube 1 sehr ähnlich (Abb. 3, rechts, und Abb. 5). Sie konnte aber nur noch teilweise erfasst werden. Neben Keramik (Fundkomplex 3) wurden in dieser Grube auch Klumpen von Hüttenlehm gefunden.

Struktur 7. Annähernd runde Verfärbung (Abb. 6 und 7) mit einem Durchmesser von ca. 1 m, die mit braunem, sandigem Lehm und Holzkohleresten verfüllt war und Keramik (Fundkomplex 7) enthielt.

Struktur 2. Grube von 1,4 m Länge, 1 m Breite und 10–20 cm Tiefe. Unter Geröllen, die von stark lehmiger Erde umgeben waren, fand sich eine kompakte Holzkohleschicht (Abb. 3, links, und Abb. 8). In dieser Grube la-

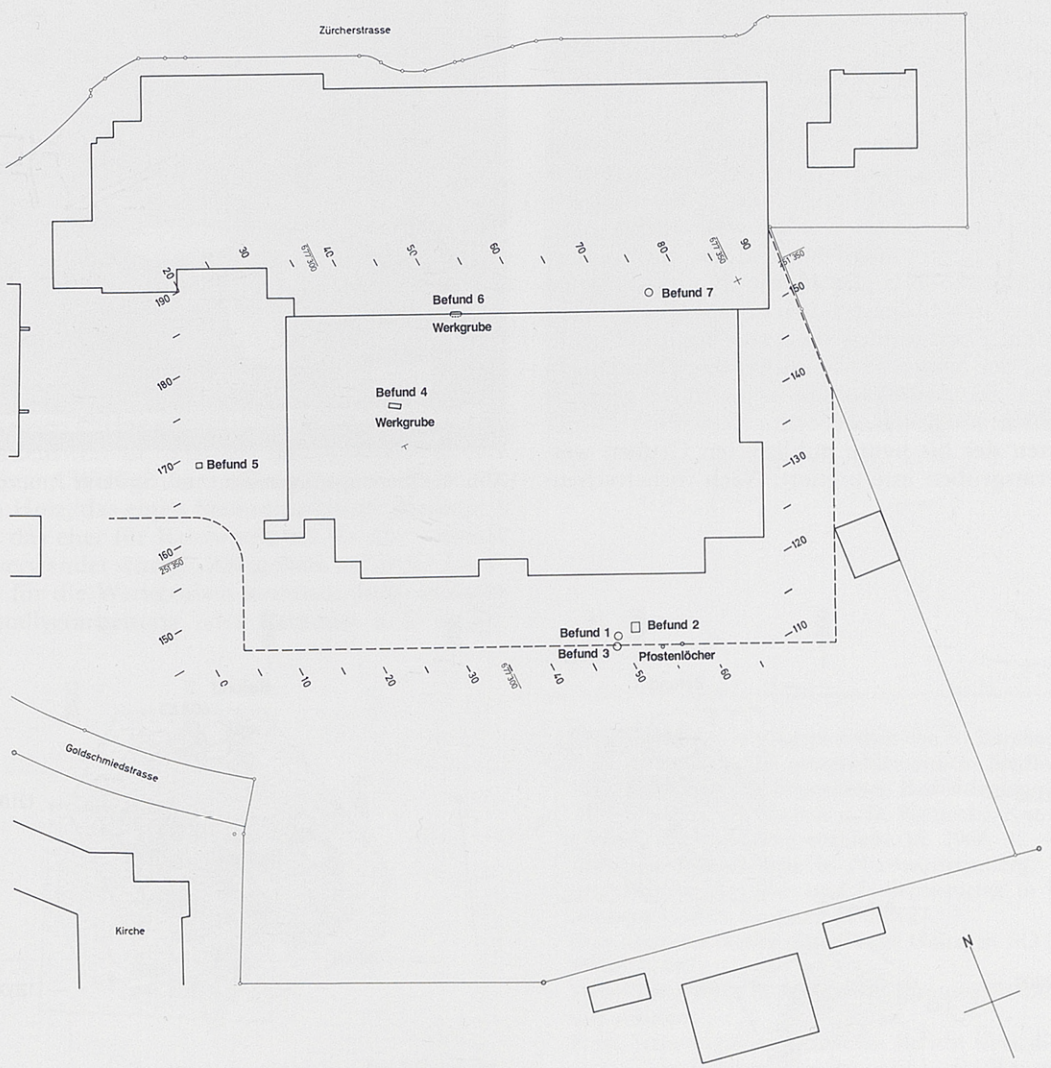


Abb. 3. Oberengstringen-Zentrum. Situationsplan der Grabung 1977. M. 1 : 1000.

gen nur wenig Keramik (Fundkomplex 2) und einige Tierknochen. Südöstlich von Struktur 2 liessen sich in einer Entfernung von 3,75 m und 6 m zwei kreisrunde Pfostenlöcher mit einem Durchmesser von ungefähr 20 cm feststellen.

Struktur 4. Grube von ca. 1 m Breite und 0,35 m Tiefe (Abb. 9). Die Längsseite wurde von der Baugrube angeschnitten; die erhaltene Länge betrug 1 m, «dürfte aber ursprünglich etwa doppelt so gross gewesen sein»[3]. Die Ränder und die Sohle der Grube waren etwa 5–8 cm tief gerötet, was auf Brandeinwirkung hindeutet. Über der verbrannten Grubensohle lag eine Holzkohleschicht. Darauf lagen Gerölle mit Brandspuren, vermischt mit verbrannten und unverbrannten Tierknochen (vorwiegend Unterkiefer) sowie Keramik (Fundkomplex 4).

Struktur 5. Verfärbung von ca. 1,8 m Länge und 0,8 m Breite und einer Tiefe von kaum 5 cm. Sie zeigte keine Spuren von Hitzeeinwirkung und wies auch keine Funde auf.

Struktur 6. Grube von ca. 1,2 m Länge und ca. 0,3 m Tiefe (Abb. 10 und 11). Die Breitseite wurde von der Baugrube geschnitten. Die Grube war im westlichen Teil durch eine neuzeitliche Röhre gestört. Die Grubensohle zeigte Spuren, die vermutlich auf Brandeinwirkung zurückzuführen sind. Darüber lag eine ca. 15 cm dicke Holzkohleschicht, die von runden, plattenförmigen Steinen überlagert war. Aus diesem Befund wurde kein Fundmaterial geborgen.

Westlich der Strukturen 1 und 3 wurden mindestens zwei weitere Gruben zerstört, ohne dokumentiert werden zu können. Die Notgrabungssituation hat dazu geführt, dass bei den meisten Gruben wesentliche Informationen, z. B. Profile und wichtige Masse, nicht aufgenommen werden konnten. Auch die stratigraphischen Beziehungen zwischen den Gruben konnten nicht mehr geklärt werden. Ebenso muss die Frage nach der zeitlichen Stellung der beiden Pfostenlöcher offen bleiben. In der gesamten Baugrube konnte keine durchgehende Siedlungsschicht festgestellt werden.

Die meisten der bis heute publizierten Gruben werden als Vorratsgruben interpretiert. Nach vorherrschen-



Abb. 5. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 1.



Abb. 6. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 3, unterer Abstich.

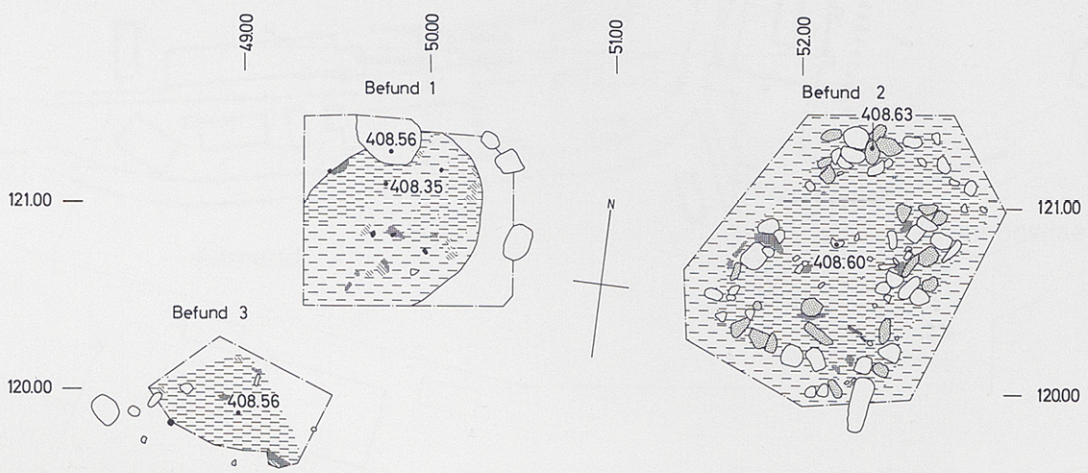


Abb. 4. Oberengstringen-Zentrum. Strukturen 1–3 in der Fläche. M. 1 : 40.

der Meinung kommen diese als runde bis ovale Gruben mit ebenem Boden vor. Die Wände waren ursprünglich wohl senkrecht. Oft sind sie jedoch verstürzt und geben so den Gruben beutel- bis glockenförmige Gestalt. Durchmesser und Tiefe schwanken zwischen 0,5 m und 2 m und sind stark von der Bodenbeschaffenheit abhängig. Die Meinung, dass es sich bei gewissen Gruben um absichtlich errichtete Abfallgruben handeln könnte, ist umstritten[4]. Es bleibt nur festzustellen, dass sich in vielen Gruben Siedlungsabfall gesammelt hat. Die Gruben 1, 3 und 7 sind in den Umkreis der oben diskutierten Vorratsgruben zu stellen[5]. In ihnen wurden ein grosser Teil der Keramik sowie weitere Siedlungsabfälle gefunden, etwa Tierknochen und in den Gruben 1 und 3 Bronzefragmente und Fragmente von Hüttenlehm (Taf. 6). Dieser tritt in beiden Gruben in zwei Qualitäten auf. Die eine ist sehr fein gemagert. Auf einem Stück ist noch sehr deutlich der Abdruck von Holz zu erkennen. Andere Fragmente weisen eine gröbere Magerung auf, wobei dem Lehm organisches Material wie Getreidespelzen beigemischt wurde. Auffällig ist, dass in der Grube 7 die Keramik viel besser erhalten ist als in den Gruben 1 und 3. Diese Grube liegt auch höher und etwas abseits.

Die Gruben 2, 4 und 6 unterscheiden sich deutlich von den übrigen. Die Gruben 4 und 6 haben einen sehr ähnlichen Aufbau: Die Wände und der Boden sind gerötet, d. h., sie zeigen deutliche Brandeinwirkung. Die Einfüllung besteht im unteren Teil aus einer dicken Lage Holzkohle, auf der verbrannte Steine liegen. In diesen Gruben fand sich nur wenig bzw. keine Keramik. Gruben mit vergleichbarem Aufbau sind in Möriken AG und in Fällanden ZH, Otelfingen ZH und Uster-Freudwil ZH[6] gefunden worden. In allen Fällen wird angenommen, dass diese Gruben irgendeinem handwerklichen Zweck dienten. Sie werden alle als Werkgruben bezeichnet. Die Verwendung dieser Gruben als Töpferofen scheint am wahrscheinlichsten zu sein. Darauf weisen auch die von Johannes Weiss durchgeführten Versuche hin. Sicher ist, dass die Gruben zum Zweck grosser Hitzeerzeugung und Hitzekonservierung angelegt wurden. Die grossen Steine dienten dabei als Wärmespeicher. Bemerkenswert ist, dass die Holzkohleproben der Oberengstringer Werkgruben ausschliesslich Eiche belegten – ein Holz, das einen besonders hohen Brennwert besitzt und das eher für Bauzwecke als für das normale Herdfeuer verwendet wurde[7]. Als weitere mögliche Interpretationen für die Werkgruben kommen auch Anlagen für die Metallverarbeitung oder Backöfen u. ä. in Betracht.

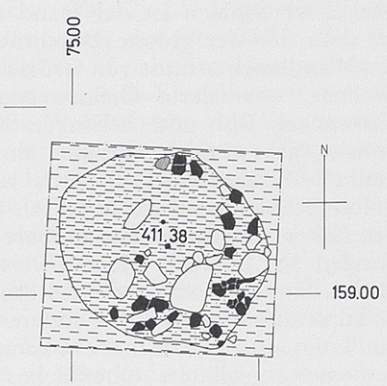


Abb. 7. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 7 in der Fläche. M. 1 : 40.



Abb. 8. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 7, Keramik freigelegt.

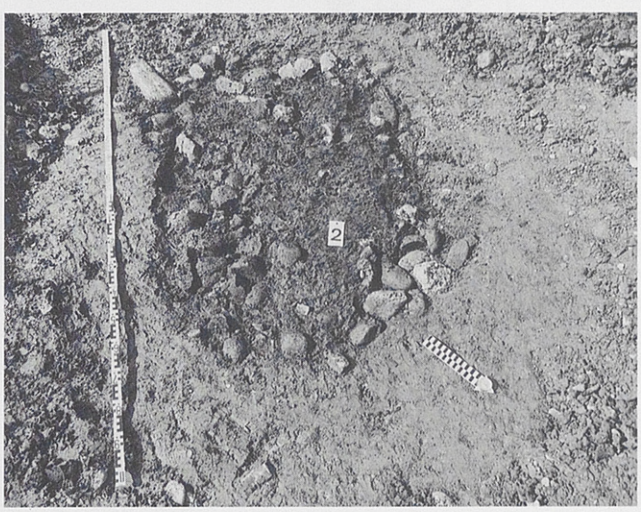


Abb. 9. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 2.

[3] Zitat aus dem Grabungsprotokoll von A. Zürcher.

[4] F.-R. Herrmann, Die urnenfelderzeitliche Siedlung von Künzing, Jahresber. der Bayerischen Bodendenkmalpflege 15/16, 1974/75, 76–77; J. Bousek u. D. Koutecky, Knovizer Vorratsgruben, Archeologicke rozhledy 16, 1964, 42–43; R. Dehn, Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 1, 1972, 42, Anm. 21 und 22.

[5] Eine ähnliche Grube stammt aus Gunzgen SO (JbSGUF 57, 1972/73, 245).

[6] Weiss/Frey 1980, 9; Archiv der Kantonalen Denkmalpflege, unpubliziert.

[7] F. H. Schweingruber in seinem Bericht über die Holzkohleproben aus Oberengstringen. Archiv der Kantonalen Denkmalpflege Zürich.

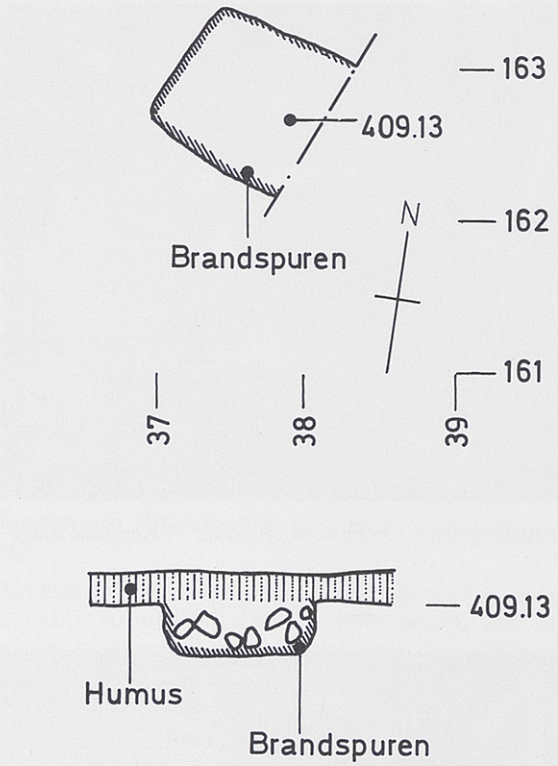


Abb. 10. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 4. M. 1 : 50.

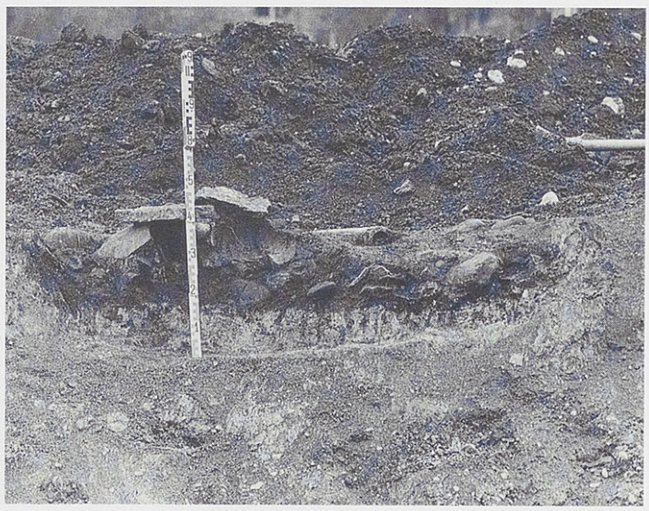


Abb. 12. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 6 im Profil.

3. FUNDE

3.1. Keramik

Die wichtigsten Daten aller Rand- und Bodenscherben sowie der verzierten Wandscherben sind in den Tabellen 1 und 2 zusammengestellt. Die Tafeln 1–6 geben einen Einblick in das Spektrum der Keramik. Es wurde darauf geachtet, dass Beispiele aller wesentlichen und auffälligen Merkmale abgebildet sind. Die Keramik ist farblich recht uneinheitlich. Rot- und Brauntöne finden sich in vielen Schattierungen, wobei die Farben auch innerhalb desselben Gefässes stark variieren können. Schwarz und Grau dagegen kommen seltener vor.

3.1.1. Gefässformen

Wie bei Siedlungsmaterial üblich, ist die Keramik stark fragmentiert erhalten. Die Gefässformen sind nur in wenigen Fällen noch ablesbar. Unter den offenen Gefässen sind unterschiedliche Schalenformen vertreten. Bemerkenswert sind zwei Schalenfragmente mit Wandknick und flauem Schrägrand aus Fundkomplex 1 (Taf. 1 und 2). Bei einer dieser Schalen ist der Rand durchlocht. Auffällig ist, dass sich der grösste Durchmesser dieser Gefässe beim Wandknick befindet. In Grösse und Randbildung ähnliche, unverzierte Gefässe stammen aus Muttenz-Wartenberg BL[8] und Esslingen-Sirnau (D)[9]. Weitere ähnliche, aber verzierte Schalen sind aus dem Elsass bekannt[10]. Ausserdem sind auch verschiedene kleine, gewölbte Schalen vertreten (z.B. Taf. 1, 7 und 8). Zwei Schalen heben sich durch eine gröbere Magerung von den übrigen ab. Die eine (Taf. 1, 9) stammt aus Fundkomplex 1. Sie weist ein gewölbtes Profil auf und ist mit einer Tupfenleiste verziert. Die andere (Taf. 4, 50), die zum Fundkomplex 4 gehört, hat ein konisches Profil und eine schwarze, geglättete Oberfläche. Im selben Fundkomplex fanden sich weitere derartige schwarze, geglättete Wandscherben (Taf. 4, 54).

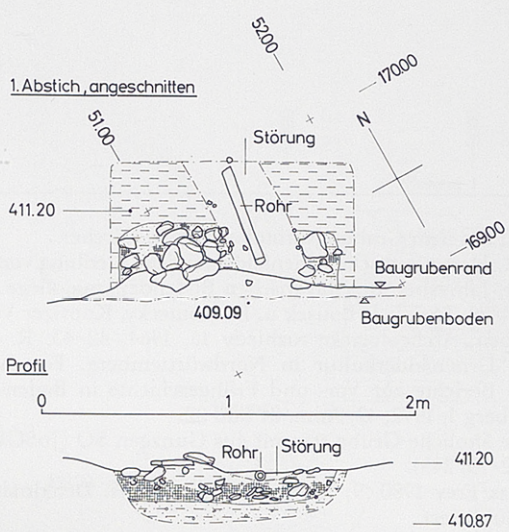


Abb. 11. Oberengstringen-Zentrum. Struktur 6. Oben: In der Fläche, 1. Abstich; unten: Profil. M.1 : 40.

Bei einem Fragment (Taf. 1, 4) aus Fundkomplex 1 handelt es sich um ein doppelkonisches Gefäss (wahrscheinlich einen Becher) mit ausladendem, schräg abgestrichenem Rand.

Häufig sind geschlossene Gefässe mit gerade abgestrichenen oder stark ausladenden Rändern, die meist mit einer Tupfenleiste verziert sind (Taf. 1, 10; Taf. 2, 17 usw.). Meistens weisen sie ein leicht s-förmiges Profil und einen abgesetzten Boden auf (z.B. Taf. 3, 27).

Ein auffällig grob gemagertes Gefäss (Taf. 6, 62) aus Fundkomplex 7 zeigt die charakteristischen Merkmale einer spätbronzezeitlichen Zylinderhalsurne aus der Gruppe der Grossurnen nach Unz 1973, die vor allem im südlichen Oberrheintal, in Nordbaden, Württemberg, aber auch in der Nordschweiz verbreitet sind[11]. Es hat einen breiten Schrägrand, eine hochsitzende, breit ausladende Schulter und eine unverzierte, horizontale Leiste. Gute Parallelen zu diesem Stück stellen die in Gräbern gefundenen Urnen von Endingen AG und Modenheim (D)[12] und auch die aus einer Siedlung stammende Grossurne von Muttenz-Wartenberg BL[13] dar. Allerdings muss bemerkt werden, dass das Stück aus Oberengstringen relativ klein ist und im Gegensatz zur üblichen grauschwarzen Färbung der Oberfläche eine rote aufweist.

Ebenfalls aus dem Fundkomplex 7 stammt ein Gefäss mit Kegelhals (Taf. 5, 58). Bemerkenswert ist das Wandfragment (Taf. 6, 61), das ein geschlossenes Gefäss mit deutlicher Halsbildung erahnen lässt. Leider ist seine Oberfläche so stark abgewittert, dass die an der Schulter sitzende Verzierung nicht mehr genauer identifiziert werden kann.

Auffällig ist die grosse Vielfalt an Randformen. Sie wurden für die Datenliste der Keramik in 5 verschiedene Kategorien zusammengefasst (vgl. Katalog S. 181).

3.1.2. Verzierung

In den Fundkomplexen 1 und 3 finden sich feinkeramische Scherben, die mit Eindrücken von Fingernägeln verziert sind. Diese Eindrücke sind vertikal angeordnet und ergeben in der Regel ein ährenartiges Motiv (Taf. 3, 23 und Taf. 3, 25). Ähnliche Muster sind aus Wisen SO und Spiez-Bürg BE bekannt[14].

Auf einer feinkeramischen Scherbe findet sich eine mit den Fingernägeln angebrachte, markante Aufrauhung der Gefässoberfläche (Taf. 2, 21). Vergleichbare Verzierungen sind auf Scherben aus Wisen SO, Trimbach SO, Spiez-Bürg BE und weiteren Fundstellen bekannt[15].

Ein Gefäss (Taf. 2, 22) zeigt eine flächendeckende, leichte Aufrauhung der Oberfläche, die durch in horizontalen Reihen angeordnete, vermutlich mit den Fingerbeeren angebrachte Eindellungen erreicht wurde.

Auf einer Wandscherbe mit Wandknick finden sich vertikale, in unregelmässigen Gruppen angebrachte Ritzlinien (Taf. 3, 38). Eine weitere Scherbe mit leichtem Wandknick trägt drei unregelmässig gezogene Ritzlinien. Auf dem Wandknick befindet sich zusätzlich eine abgewitterte Reihe von Kornstich (Taf. 3, 36). Ähnliches fand sich in Muttenz-Wartenberg BL, Spiez-Bürg BE, aber auch in Süddeutschland[16]. Zwei Scherben zeigen schraffierte Dreiecke (Taf. 4, 39 und 40).

Bei den grobkeramischen Gefässen sind Tupfenleisten, die an der Randlippe oder auf der Schulterpartie angebracht sind (Taf. 1, 11; Taf. 2, 15 und 20) die übliche Verzierung. Einige wenige Leisten weisen statt Tupfen schräge, strichförmige Einritzungen auf (Taf. 4, 47).

An einer Wandscherbe aus dem Funkomplex 1 sitzt eine Griffknubbe (Taf. 2, 19). Im gesamten Scherbenmaterial konnte kein Fragment eines Henkels ausgemacht werden.

3.1.3. Relativchronologische Einordnung

Da in unserem Gebiet wenige geschlossene Fundkomplexe aus Siedlungen dieses Zeitraums vorliegen[17], muss für die chronologische Einordnung Grabkeramik, die mit Bronzen vergesellschaftet ist, beigezogen werden. Im folgenden werden die typischen Elemente der Keramik der mittleren Bronzezeit und der Stufen Bz D und Ha A1 zusammengestellt und mit dem Oberengstringer Material verglichen.

Im Schweizerischen Mittelland sind Keramikbeigaben während der mittleren Bronzezeit in Gräbern sehr selten. Die Keramikbeigaben aus den Grabinventaren von Weiningen ZH, Hardwald[18], bieten keine Aufschlüsse über das Oberengstringer Material. Dafür liefern die Siedlungen Wisen SO und Spiez-Bürg BE wichtige Hinweise. Die dort gefundene Keramik kann zumindest schwerpunktmässig der mittleren Bronzezeit zugeordnet werden. Nach Unz 1981 ist Wisen SO einer der wenigen kulturell und zeitlich geschlossenen Fundkomplexe in unserem Gebiet aus dieser Epoche[19]. Unter dem Formengut von Wisen SO sind verzierte und unverzierte Krüge sowie Schalen zu erkennen; dazu kommen verschiedene, grobkeramische Gefässe. Typische Verzierungen sind gleichmässig eingeritzte Dreiecke, Kornstichbänder, geschnitzter echter Kerbschnitt und weiteres Stempel- und Kerbdekor.

Besonders zu beachten sind die flächendeckenden Verzierungen, wie zum Beispiel ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke und mit den Fingernägeln angebrachte Oberflächenaufrauhungen. Des weiteren finden sich in Wisen SO auch flächendeckende Linienverzierungen und Buckel. Die Grobkeramik weist gerade abgestrichene Ränder auf, die verdickt und teilweise mit Tupfenleisten verziert sind. Die Keramik von Spiez-Bürg BE zeigt ein ähnliches Bild[20].

---

8 Unz 1973, Taf. 47, 14.
9 R. Koch, Katalog Esslingen. Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A, 14/1, 1969, Taf. 13, 5.
10 Unz 1973, 115, Fundliste 18.
11 Unz 1973, Karte 2.
12 Unz 1973, Taf. 33, 10 und Taf. 32, 10–11.
13 Unz 1973, Taf. 47, 18.
14 Osterwalder 1971, Taf. 45 und 49–50.
15 Osterwalder 1971, Taf. 45, 49–50 und 53.
16 Osterwalder 1971, Taf. 43; Unz 1973, Taf. 40 und 42.
17 Vgl. Siegfried/Zürcher 1990.
18 Osterwalder 1971, Taf. 4–6.
19 Unz 1981, 48 und Abb. 1–2.
20 Osterwalder 1971, Taf. 43–48.

Die Grabkeramik der Schwäbischen Alb ist in diesem Zusammenhang in zweierlei Hinsicht von Bedeutung. Einerseits fand sie sich teilweise in Vergesellschaftung mit Bronzen, andererseits sind hier auch die Gefässformen besser überblickbar als bei der üblichen Siedlungskeramik. Schlichte Krüge, Krüge mit Schulterabsatz und Buckel sowie Tassen sind charakteristisch. Das Grab von Wilsingen[21] enthielt neben einem Krug auch Randscherben mit gerade abgestrichenem Rand und Keramik mit verschiedenen, flächendeckenden Verzierungen.

Die Krüge von Hundersingen (D), Weidenhagen (D) und Hossingen (D)[22] weisen in der unteren Gefässhälfte eine mit den Fingernägeln angebrachte, flächendeckende Aufrauhung auf. Allen Gefässen ist eine mässige Gliederung des Profils gemeinsam.

Typische Merkmale der Keramik der Stufe Bz D: Die Grabkeramik der Stufe Bz D ist relativ gut bekannt. Einen Überblick bieten die Gräber von Zurzach AG und Wiedlisbach BE[23].

Charakteristisch sind Urnen mit deutlichem Trichter- oder Zylinderhals. Weitere wichtige Grabbeigaben sind verzierte und unverzierte Schalen. Die Profile der Keramik dieser Stufe sind stärker gegliedert als diejenigen der mittleren Bronzezeit. Als wichtige Verzierungselemente finden sich Buckel, Riefen, echter Kerbschnitt und meist gekerbte Leisten. Die typischen eingeritzten Dreiecke haben eine langgestreckte Form.

Für die Stufe Ha A1 typische Keramik findet sich im Grab von Endingen AG[24]. Es ist eine Abnahme der Häufigkeit der Verzierungen festzustellen. Die Leisten bleiben meist unverziert, flache Buckel können vorkommen. Die Profile der Gefässe sind stark gegliedert.

Die Stellung der Keramik aus Oberengstringen innerhalb der oben umrissenen Stufen lässt sich damit folgendermassen definieren: In den Fundkomplexen 1 und 3 finden sich verschiedene Scherben, die mit Fingernägeln oder Fingerbeeren angebrachte, flächendeckende Verzierungen tragen. Diese spielen bei der Verzierung von mittelbronzezeitlichen Gefässen eine wichtige Rolle. Einige Randprofile (z. B. Taf. 1, 10 und 11) sowie die Griffknubbe (Taf. 2, 19) unterstützen eine Einordnung dieser Fundkomplexe in die mittlere Bronzezeit. In beiden Fundkomplexen fehlen die für die Stufen Bz D sowie Ha A1 typischen Elemente. Somit spricht nichts gegen eine derartige Datierung. Die Zylinderhalsurne (Taf. 6, 62) aus Fundkomplex 7 lässt sich durch ihre relative Ähnlichkeit mit der Urne aus Endingen AG, die mit einer Binningernadel vergesellschaftet war, in die Stufe Ha A1 einordnen. Unter dem restlichen Material dieses Fundkomplexes finden sich Randscherben mit relativ stark gegliederten Profilen (Taf. 5, 56.58); auch unverzierte Leisten sind vorhanden. Die wenigen Scherben aus den Fundkomplexen 2 und 4 weisen keines der typischen Merkmale auf und können somit nicht eingeordnet werden. Sie gehören aber mit grosser Sicherheit in den hier besprochenen Zeitraum. Die übrigen Befunde enthielten keine Keramik.

[21] Pirling 1980, Taf. 57.
[22] Pirling 1980, Taf. 24 und 31.
[23] Primas 1971, 56 ff., Abb. 4 und 6; Unz 1973, Taf. 33–34.
[24] Unz 1973, Taf. 33.

4. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Die hier vorgestellten Funde und Befunde entstammen einer kleinen Rettungsgrabung, die die Denkmalpflege des Kantons Zürich in der Baugrube der Zentrumsüberbauung in Oberengstringen 1977 durchführte. Dabei wurden sieben Gruben oder grubenähnliche Befunde erfasst.

Die Gruben 1 und 3 enthielten Keramik, die der mittleren Bronzezeit zuzuordnen ist. Für Befund 7 ergibt sich eine Einordnung in die Stufe Ha A1. Die übrigen Befunde konnten bedauerlicherweise nicht genauer eingeordnet werden. Für den Umstand, dass Grube 7 und die Gruben 1 und 3 nicht aus derselben Zeit stammen, spricht auch, dass erstere etwas abseits und ca. 3 m höher lag als die übrigen. Im gesamten keramischen Material fand sich nichts, was als typisch für die Stufe Bz D gilt. Dies ist allerdings nicht sehr erstaunlich, konnte doch während der kurzen Rettungsgrabung nur ein Bruchteil der ehemaligen Siedlung(en) erfasst werden.

Es wurden somit in Oberengstringen Siedlungsspuren aus der mittleren Bronzezeit, d.h. aus dem 15./14. Jh. v. Chr., und aus der Stufe Ha A1, d.h. aus dem 12. Jh. v. Chr., vorgefunden. Aus diesem Zeitraum konnten mit den Werkgruben vermutlich auch Spuren von handwerklicher Tätigkeit erfasst werden.

Angesichts der Unvollständigkeit der zur Verfügung stehenden Daten ist es müssig, weitere Aussagen zur Grösse und Siedlungsdauer machen zu wollen. Eine Kontinuität an diesem Platz während der Stufe Bz D, also während des 13. Jhs., scheint aber wahrscheinlich.

Résumé

Le matériel et les structures présentées ici ont été découvertes lors d'une petite fouille de sauvetage menée par le service d'archéologie du canton de Zurich à Oberengstringen en 1977. Cette intervention a été nécessitée par les travaux de creusement liés à l'aménagement du centre de l'agglomération. A cette occasion, sept fosses ou structures analogues ont été mises au jour. Les fosses 1 et 3 contenaient de la céramique datant de l'âge du Bronze moyen. Quant à la fosse 7, elle est attribuée à la phase Ha A1. Les autres structures n'ont malheureusement pas pu être datées précisément. Le fait que cette fosse 7 ne soit pas contemporaine des fosses 1 et 3 est renforcé par l'observation suivante: elle occupait une position stratigraphique supérieure (environ 3 m) et était localisée à l'écart des deux autres. L'ensemble du matériel céramique n'a livré aucun élément caractéristique de la phase Bz D; ce qui n'est cependant pas très surprenant, car cette courte investigation n'a permis de dégager qu'une zone très limitée du ou des site(s). Oberengstringen a donc livré des restes d'habitat datant de l'âge du Bronze moyen (15e/14e siècle av. J.-C.) et du Ha A1 (12e siècle av. J.-C.): en plus de ces fosses, des traces d'activités artisanales datant de ces périodes ont probablement aussi été mises en évidence. Vu le manque de données à disposition, il est inutile d'essayer d'évaluer la taille et la durée de l'occupation du site. Toutefois, il n'est pas absurde de penser que celui-ci a continué d'être occupé au Bz D, c'est-à-dire au cours du 13e siècle av. J.-C.

Riassunto

I rinvenimenti presentati in questo articolo sono il risultato di un breve intervento di salvataggio svolto nel 1977 dal Servizio Archeologico del Cantone di Zurigo in un cantiere di costruzione nel centro di Oberengstringen. Si tratta di sette fosse o strutture simili.

Nel riempimento delle fosse 1 e 3 venne rinvenuta ceramica attribuibile alla media Età del Bronzo. La struttura 7 è invece da datare al periodo Hallstatt A1 mentre le altre strutture non hanno purtroppo fornito elementi datanti.

Il fatto che le fosse 1 e 3 siano vestigia più antiche della struttura 7 è confermato dalla dislocazione di quest'ultima in una zona un po' discosta, tre metri a monte delle altre.

Nell'insieme dei reperti non è stato possibile riconoscere degli elementi tipici del periodo Bronzo D. Fatto che non sorprende, visto che nel corso dell'intervento di salvataggio solo una minima parte dell'antico insediamento ha potuto essere esplorata.

A Oberengstringen è stata dunque accertata la presenza di insediamento umano risalente ai secoli XV e XIV a. C. e al periodo Hallstatt A1, cioè al XII sec. a.C. Le strutture di questo periodo rappresentano probabilmente ciò che rimane dell'attività artigianale in quella zona.

Data la scarsità delle informazioni raccolte è inutile voler tentare ipotesi sull'estensione o la durata dell'insediamento. Una continuità di insediamento anche durante il periodo Bronzo D, cioè nel XIII sec. a.C., non sembra tuttavia da escludere.

Summary

The finds and findings presented here result from a small recovery excavation which was carried out by the Denkmalpflege des Kantons Zurich in the construction pit during the reconstruction of the centre of Oberengstringen in 1977. Seven pits or pit-like findings were found.

Pits 1 and 3 contained pottery, which may be assigned to the middle Bronze Age. Pit 7 may be assigned to the level Ha A1. Unfortunately the other findings could not be classified more prescisely. The assertion that pit 7 and pits 1 and 3 did not originate in the same period is supported by the fact that the first is situated a short distance away and approx. 3 m higher than the others. Among all the ceramic material found, nothing that would count as typical for the Bz D level was identified. This is not very surprising, as during the short recovery excavation only a fraction of the former settlement(s) could be recovered.

Consequently, traces of middle Bronze Age settlements, e.g. from the 15th/14th century BC and from the Ha A1 level, e.g. from the 12th century BC, were found in Oberengstringen. Possibly, the work trenches showed traces of crafts from this period.

It is difficult to make further statements regarding the size and length of settlement due to the incomplete nature of the available data. However, continuous use of this site during the Bz D level, e.g. during the 13th century BC, seems probable.

5. KATALOG

Tafel 1

Fundkomplex 1

1 RS Schale mit Schrägrand, fein gemagert; Rand durchlocht Dm. 11,5 cm.
2 RS geschlossenes Gefäss, schräg abgestrichener, ausladender Rand, fein gemagert; Dm. 13 cm.
3 RS Schale mit Schrägrand, fein gemagert; Dm. 11 cm.
4 RS geschlossenes Gefäss, schräg abgestrichener, ausladender Rand, fein gemagert; Dm. 12 cm.
5 RS, einfach abgestrichen, fein gemagert.
6 RS, einfach abgestrichen, fein gemagert.
7 RS Schale, schräg abgestrichener, ausladender Rand, fein gemagert; Dm. 18 cm.
8 RS Schale, schräg abgestrichener, ausladender Rand, fein gemagert; Dm. 24 cm.
9 RS Schale, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe; Dm. 24 cm.
10 RS gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste an der Randlippe.
11 RS gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste an der Randlippe.
12 RS geschlossenes Gefäss, Rand gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Dm. 18 cm.
13 RS stark ausladend, grob gemagert; Dm. 26 cm.
14 RS stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.

Tafel 2

15 RS stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.
16 RS stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.
17 RS geschlossenes Gefäss mit Schrägrand, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe; Dm. 30 cm.
18 RS geschlossenes Gefäss, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe; Dm. 34 cm.
19 WS, grob gemagert; mit Griffknubbe.
20 WS, grob gemagert; Tupfenleiste.
21 3 WS, fein gemagert; plastische Aufrauhung der Oberfläche mit den Fingernägeln.
22 22 WS geschlossenes Gefäss, fein gemagert; mit den Fingerbeeren angebrachte Eindellungen.

Tafel 3

23 WS geschlossenes Gefäss, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
24 WS, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
25 WS, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
26 BS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Dm. 12 cm.
27 BS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Dm. 14 cm.
28 BS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Dm. 15 cm.
29 BS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Dm. 15 cm.

Im gleichen Fundkomplex, nicht abgebildet:

RS, schräg abgestrichener Rand, fein gemagert.
RS, schräg abgestrichener Rand, fein gemagert; Dm. 20 cm.
RS, stark ausladend, fein gemagert.
RS, schräg abgestrichener Rand, fein gemagert.
RS Schale, einfach abgestrichener Rand, fein gemagert.
RS Schale, fein gemagert.
RS geschlossenes Gefäss, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe, Dm. 32 cm.
RS, gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste an der Randlippe.
RS, stark ausladend, grob gemagert.
RS Schale, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert.
RS mit Schrägrand, grob gemagert.
WS, grob gemagert; Tupfenleiste.
7 WS verschiedener Gefässe, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
WS, fein gemagert, geritzte Linien.
4 BS verschiedener geschlossener Gefässe, grob gemagert.
BS, grob gemagert, Dm. 18 cm.
BS, grob gemagert.

Fundkomplex 2

30 WS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Tupfenleiste unterhalb des Randes.
31 WS geschlossenes Gefäss, grob gemagert; Tupfenleiste unterhalb des Randes.
32 WS geschlossenes Gefäss, grob gemagert.
33 BS, grob gemagert, Dm. 9 cm.
34 BS, grob gemagert.

Im gleichen Fundkomplex, nicht abgebildet:

RS, schräg abgestrichen, ausladend, grob gemagert.
RS, stark ausladend, grob gemagert.

Fundkomplex 3

35 RS Schale, schräg abgestrichener, ausladender Rand, fein gemagert.
36 WS, fein gemagert; geritzte Linien und Kornstich.
37 WS, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
38 WS, fein gemagert; geritzte Linien.

Tafel 4

39 WS, fein gemagert; schraffierte Dreiecke.
40 WS, fein gemagert; schraffierte Dreiecke.
41 BS, fein gemagert.
42 RS, gerade abgestrichen, z. T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste an der Randlippe.
43 RS, gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.
44 RS geschlossenes Gefäss, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe; Dm. 30 cm.
45 WS, grob gemagert; unverzierte Leiste.
46 WS, grob gemagert; Tupfenleiste.
47 WS, grob gemagert; geritzte Linien.
48 BS, grob gemagert; Dm. 15 cm.
49 BS, grob gemagert; Dm. 16 cm.

Im gleichen Fundkomplex, nicht abgebildet:

3 RS verschiedener Gefässe, schräg abgestrichen, ausladend, fein gemagert.
2 RS verschiedener Gefässe, fein gemagert.
2 WS verschiedener Gefässe, fein gemagert; ährenartig angeordnete Fingernageleindrücke.
WS, fein gemagert; geritzte Linien.
RS, gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert.
2 RS verschiedener Gefässe, schräg abgestrichen, ausladend, grob gemagert.
3 WS verschiedener Gefässe, grob gemagert; Tupfenleiste.
2 BS verschiedener Gefässe, grob gemagert.
BS, grob gemagert, Dm. 15 cm.

Fundkomplex 4

50 RS Schale, grob gemagert; Dm. 24 cm.
51 RS, stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe; Dm. 26 cm.
52 RS, stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.
53 RS, stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.
54 WS, grob gemagert; Tupfenleiste.

Tafel 5

55 WS, grob gemagert; Tupfenleiste.

Im gleichen Fundkomplex, nicht abgebildet:

2 RS verschiedener Gefässe, stark ausladend, fein gemagert.
RS, stark ausladend, grob gemagert; Tupfenleiste auf der Randlippe.

Fundkomplex 7

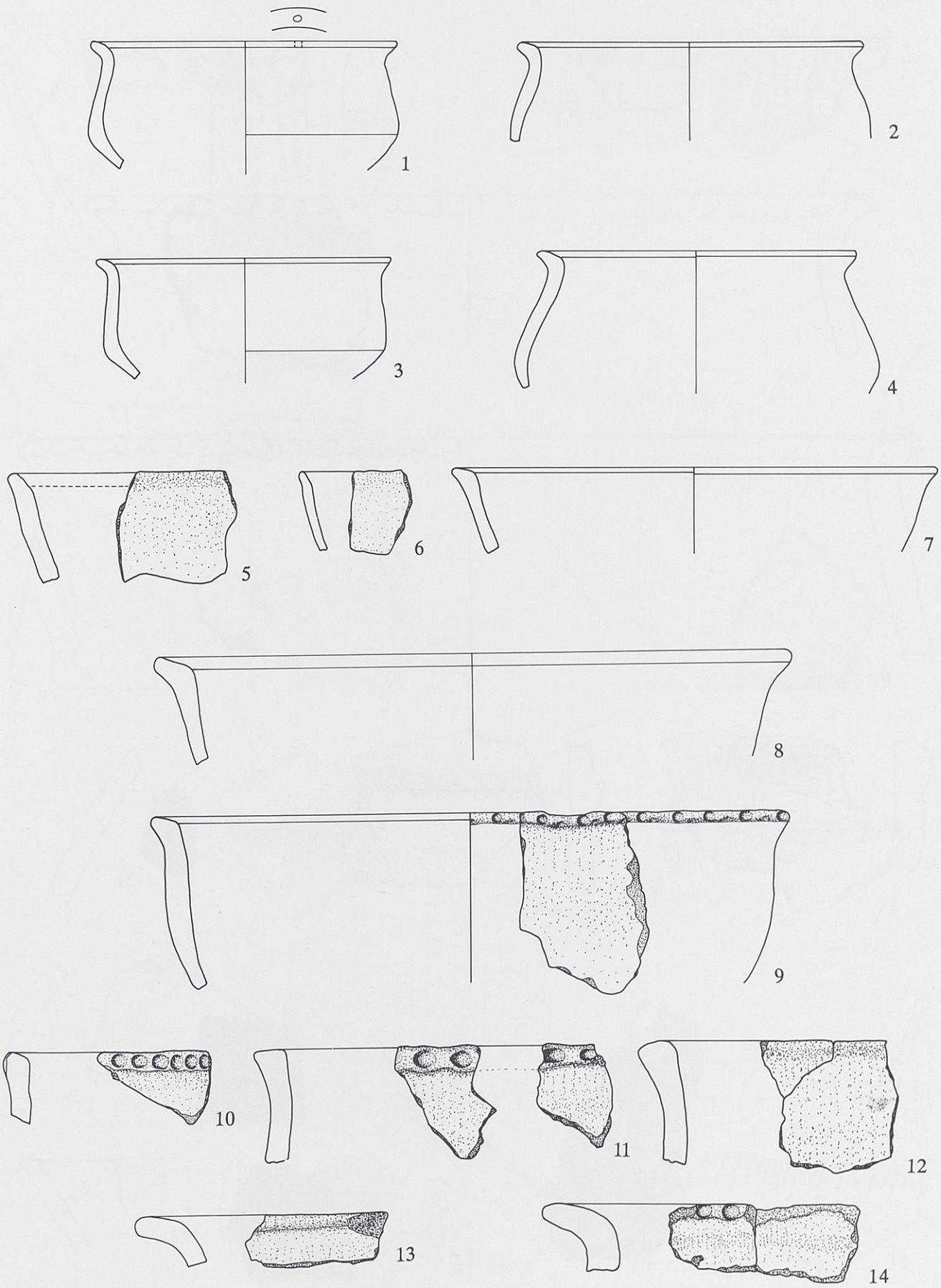
56 RS geschlossenes Gefäss mit Zylinderhals mit Schrägrand, fein gemagert.
57 WS grob gemagert; unverzierte Leiste.
58 RS geschlossenes Gefäss mit Kegelhals, schräg abgestrichener, ausladender Rand, grob gemagert; Dm. 30 cm.
59 RS geschlossenes Gefäss mit stark ausladendem Rand, grob gemagert; Dm. 30 cm.
60 RS geschlossenes Gefäss mit stark ausladendem Rand, grob gemagert; Dm. 25 cm.

Tafel 6

61 WS geschlossenes Gefäss, grob gemagert.
62 RS und BS Zylinderhalsurne nach Unz 1973, Schrägrand, grob gemagert; unverzierte Leiste oberhalb Schulter; Dm. Rand 30 cm, Dm. Boden 14 cm.
63 Hüttenlehmfragmente.

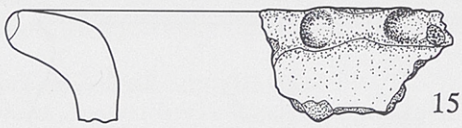
Im gleichen Fundkomplex, nicht abgebildet:

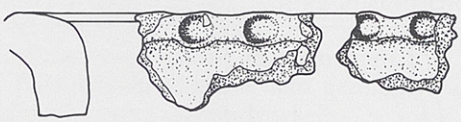
RS, stark ausladend, fein gemagert.
RS, gerade abgestrichen, z.T. verdickt, grob gemagert; Tupfenleiste an der Randlippe.
WS, grob gemagert; unverzierte Leiste.
WS, grob gemagert; Tupfenleiste.

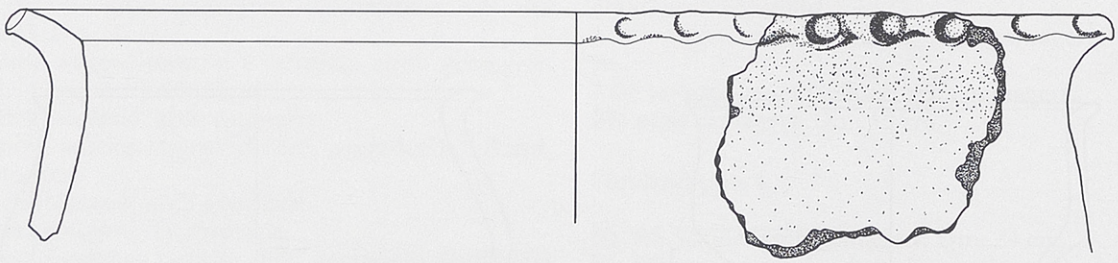


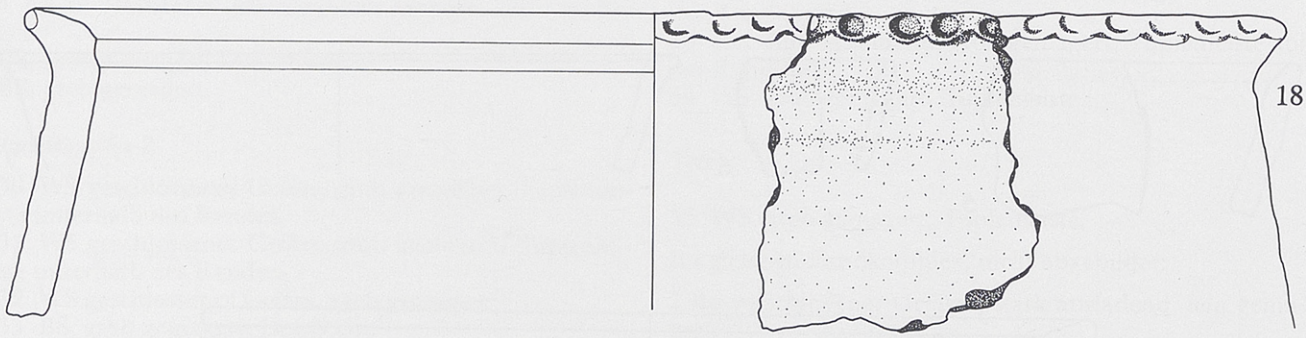
Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. Fundkomplex 1. Keramik. M. 1:2.

Tafel 2

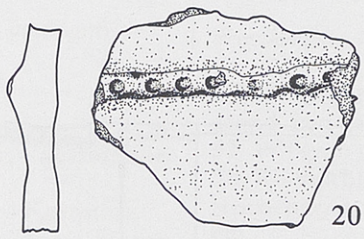




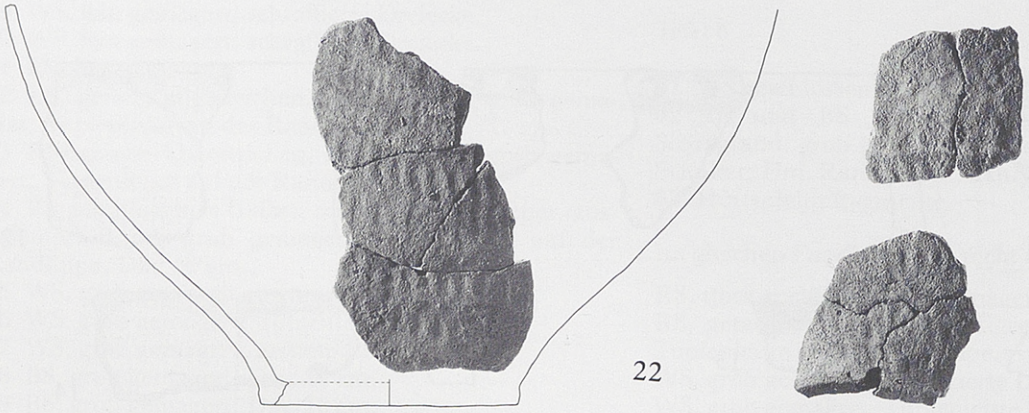




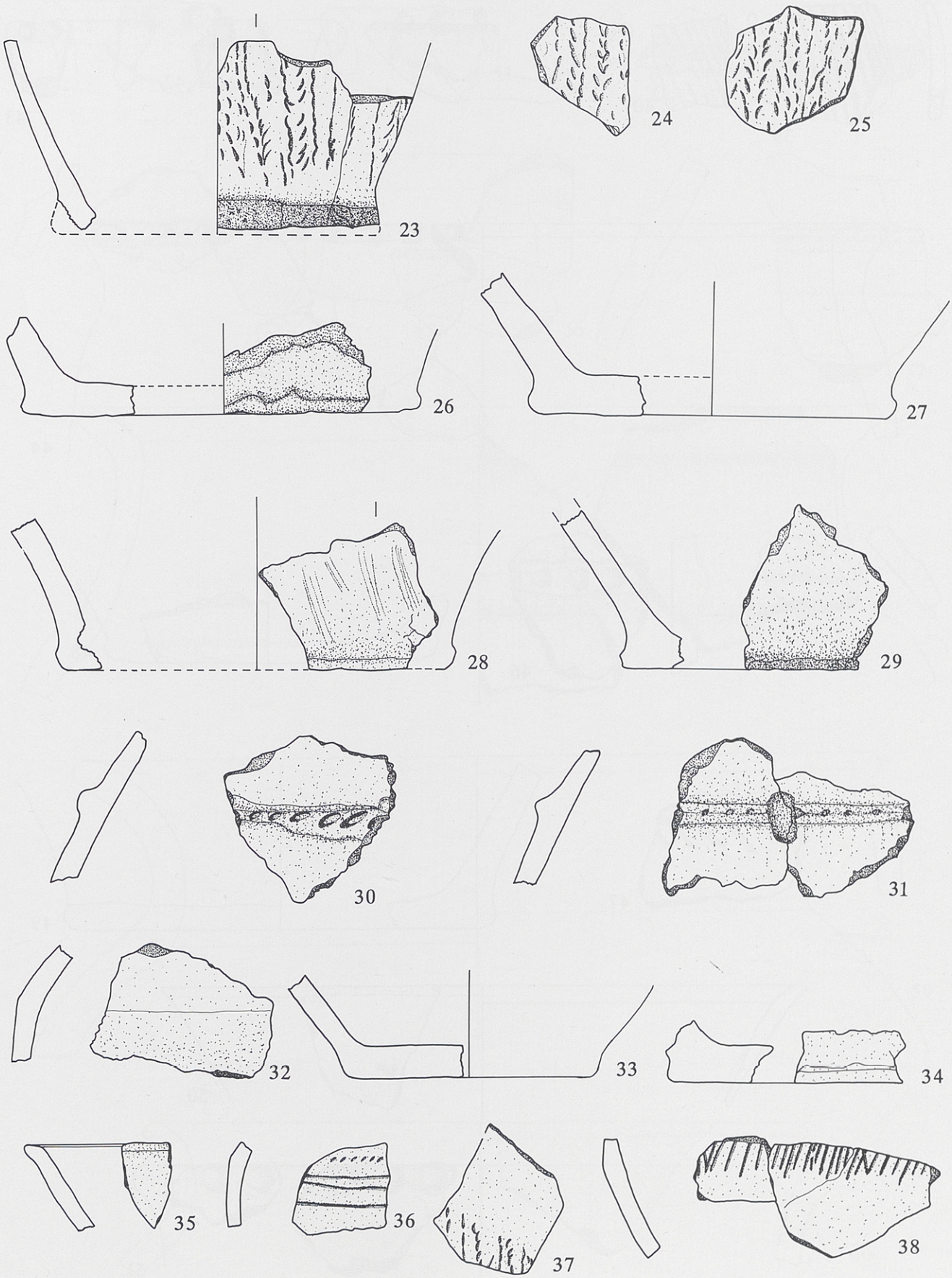






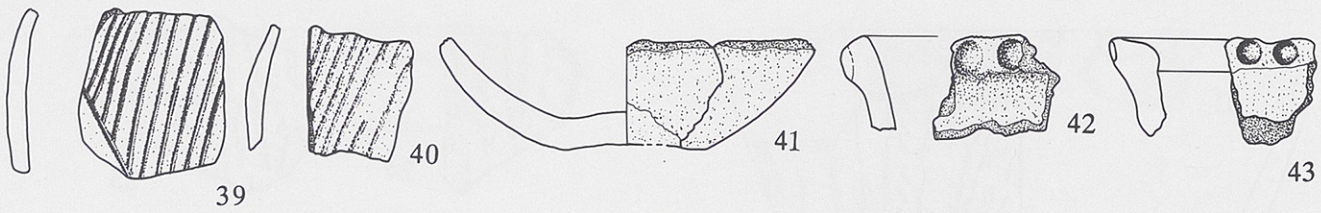


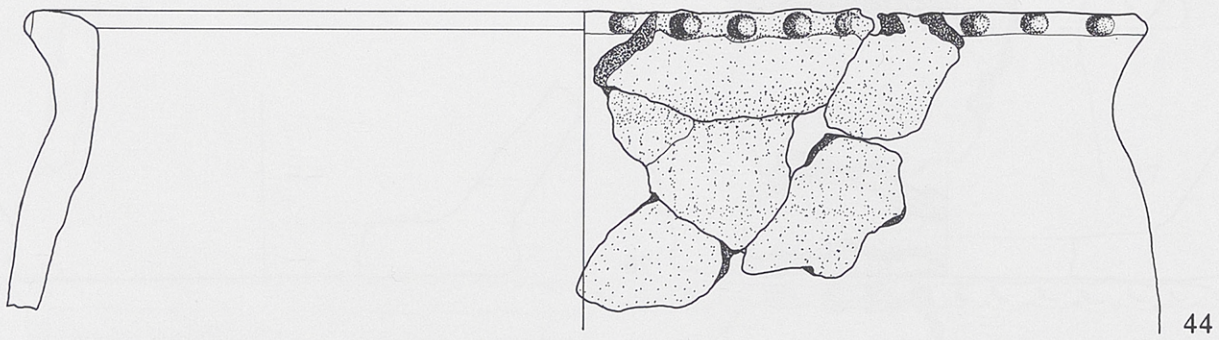
Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. Fundkomplex 1. Keramik. M. 1:2. 21 und 22: M. 1:4.

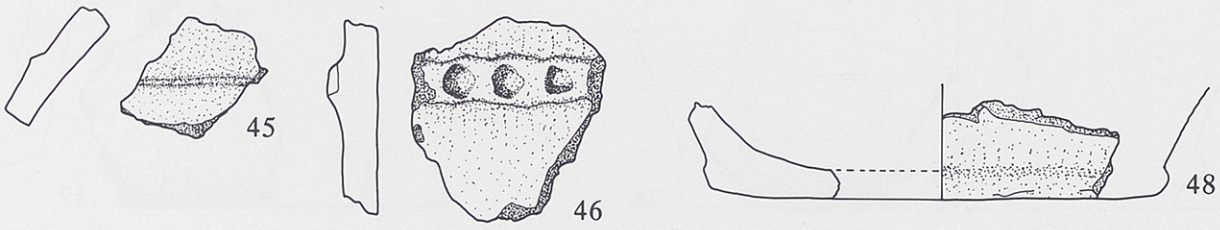


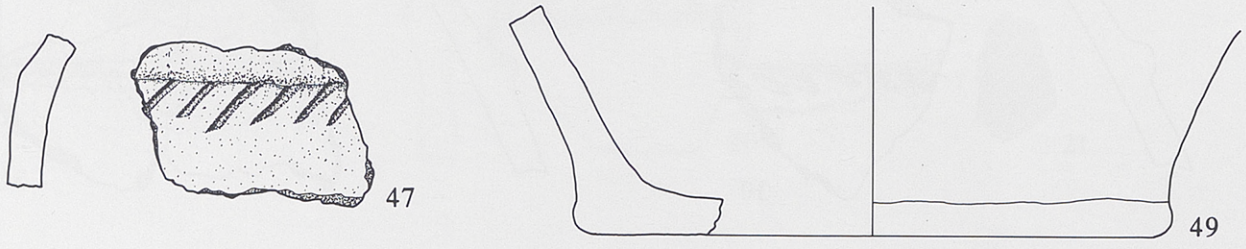
Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. 23–29: Fundkomplex 1; 30–34: Fundkomplex 2; 35–38: Fundkomplex 3. Keramik. M. 1:2.

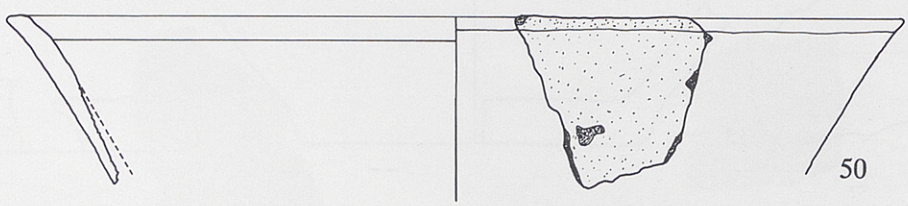
Tafel 4

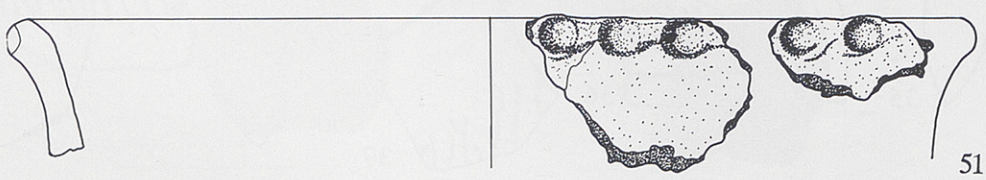




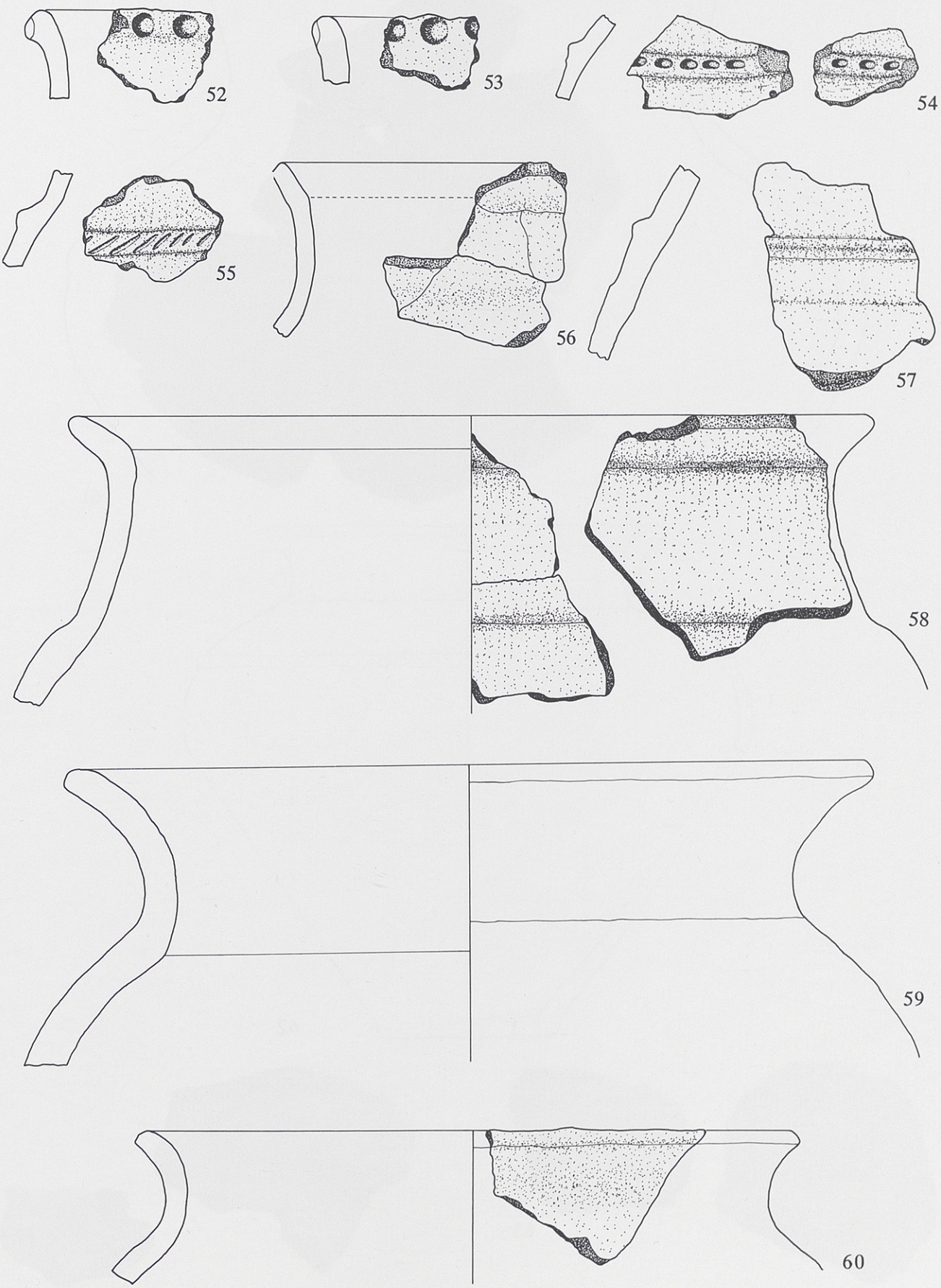








Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. 39–49: Fundkomplex 3; 50–51: Fundkomplex 4. Keramik. M. 1:2.

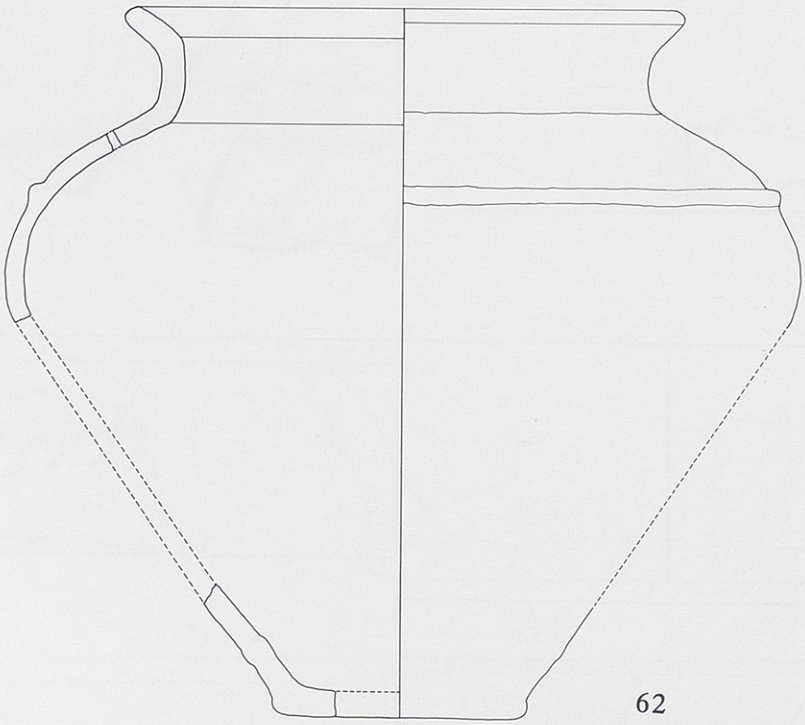


Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. 52–54: Fundkomplex 4; 55–60: Fundkomplex 7. Keramik. M. 1:2.

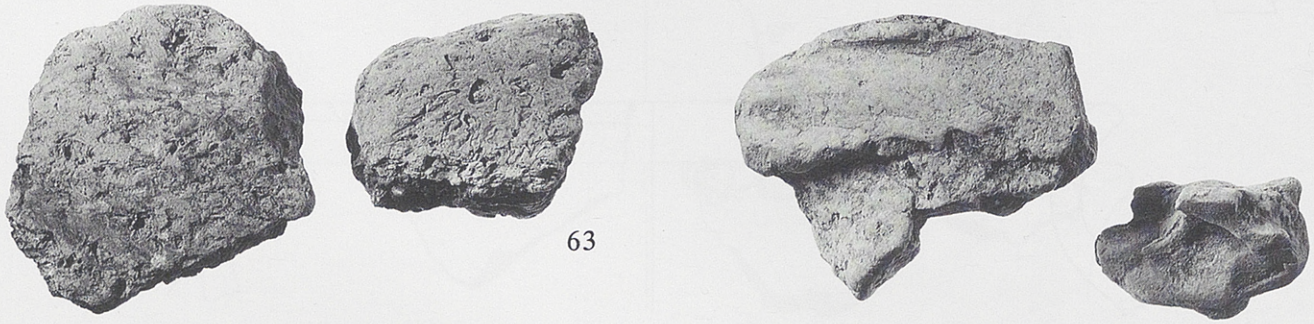
Tafel 6



61



62



63

Oberengstringen-Zentrum, Grabung 1977. 61–62: Fundkomplex 7. Keramik. 61: M. 1:2; 62: M. 1:4; 63: Hüttenlehm, M. 1:2.

TEIL IV. ALBIN HASENFRATZ: DER SCHLOSSBERG BEI RUDOLFINGEN. BERICHT ÜBER DIE ARCHÄOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGEN VON 1984[1]

1. Einleitung
   1.1. Geographische Lage und Geschichtliches 191
   1.2. Topographie 192
   1.3. Die Grabungen von Ferdinand Keller 193
2. Befunde
   2.1. Vorbemerkungen 194
      2.1.1. Zielsetzungen und Verlauf der Grabungen 194
      2.1.2. Bemerkungen zu Vermessung und Dokumentation 195
      2.1.3. Grundsätzliche Bemerkungen zu den Befunden 196
   2.2. Die bronze- und eisenzeitlichen Siedlungsspuren
      2.2.1. Fragestellung und Vorgehen 197
      2.2.2. Befunde 198
      2.2.3. Zu den Siedlungsphasen 200
   2.3. Die Befestigungen
      2.3.1. Das Hauptwerk 201
      2.3.2. Zur Rekonstruktion des Hauptwerks 206
      2.3.3. Die Spornbefestigungen 209
      2.3.4. Zur Rekonstruktion der Spornbefestigungen 212
      2.3.5. Das Vorwerk 213
      2.3.6. Bemerkungen zum Vorwerk 216
      2.3.7. Randbereiche und Zwischengelände 217
      2.3.8. Zur Frage des baulichen Aufwands 222
   2.4. Die Zeitstellung der Anlage 223
3. Fundmaterial
   3.1. Keramik 225
   3.2. Geräte aus Metall 226
   3.3. Geräte aus Stein 226
4. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 227
5. Konkordanzliste Tafelnummern/Inventarnummern 229

1. EINLEITUNG

1.1. Geographische Lage und Geschichtliches

Rudolfingen gehört zur politischen Gemeinde Trüllikon im Zürcher Weinland (Abb. 1). Der Schlossberg oder Risibuck (in der Risi)[2], wie er von den Einheimischen genannt wird, stellt den südlichsten Ausläufer des Kohlfirstes dar. Im Nordosten mit diesem verbunden, biegt er als mehr oder weniger freistehende Zunge nach Westen um. Mit einer Höhe von 481 m ü. M. tritt er als erste markante Erhebung der Kohlfirstkette in Erscheinung und bildet zusammen mit dem Hamenberg die Begrenzung der fruchtbaren Ebenen nördlich der Thur. An den Flanken dieser beiden Hügel angelehnt, liegt das heutige Rudolfingen, das seinen geschlossenen Charakter, wie er den Siedlungen des Weinlandes eigen ist, weitgehend bewahrt hat. Als alemannische Gründung – wahrscheinlich des 6. Jahrhunderts – wird das heute knapp 250 Einwohner zählende Bauerndorf erstmals im Jahre 858 urkundlich erwähnt. Am 12. April 858 bestätigt Ludwig der Deutsche, «von Gottes Gnaden König», Schenkungen seines Vasallen Wolfene an das Kloster Rheinau. Dabei werden Besitzungen desselben unter anderem auch in «Ruadolfinga» angeführt[3]. Die Namenbildung Rudolfingen stellt einen Zusammenzug von «ruoad» (ruhmreich) und «wolf» (Wolf) dar, wobei die Endsilbe «-ingen» die Zugehörigkeit zur Sippe des Namensträgers unterstreicht[4]. In die Zeit des Frühen Mittelalters weist auch die Bezeichnung «Leberen», die noch immer der Flur südlich des heutigen Dorfes anhaftet und auf den Ort des damaligen Friedhofs schliessen lässt. Was die archäologische Fundsituation anbelangt, so sollen nach alten Meldungen in der Ebene beim Pflügen gelegentlich Topfscherben und vereinzelt römische Kleinfunde zum Vorschein gekommen sein. Im Dorfe selbst stiess man im Jahre 1924 bei Bauarbeiten in der Schlossgasse auf die Reste einer eisenzeitlichen Bestattung, die durch das Schweizerische Landesmuseum untersucht werden konnten. In diesem Zusammenhang ist auf die im letzten Jahrhundert gehobenen, reichen Grabhügelinventare aus der jüngeren Hallstattzeit (6./5. Jh. v. Chr.) im benachbarten Trüllikon hinzuweisen[5]. Die ältesten Belege für die Anwesenheit des Menschen besitzen wir in Silexartefakten aus der jüngeren Steinzeit (4./3. Jahrtausend), die am Südhang des Schlossberges gefunden wurden[6]. Dass die Gegend im Jungneolithikum nicht nur

---

[1] Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um den gekürzten und leicht überarbeiteten Grabungsbericht von 1986. Aus Zeitgründen hat der Verfasser in der Zwischenzeit erschienene Literatur nicht mehr berücksichtigen können. Insbesondere gilt dies zur Frage des Überganges von Spätbronzezeit zur Eisenzeit. Vgl. auch A. Hasenfratz, Zu den spätbronzezeitlichen Befestigungen auf dem Risibuck bei Rudolfingen ZH. AS 2, 1986, 47 ff.

[2] Mit «Risi» oder «Riese» werden durch Erdrutsch entstandene kahle Stellen oder Schleifwege für Holz benannt (G. Walter, Die Orts- und Flurnamen des Kantons Schaffhausen, 1912, 97).

[3] ZüUB I Nr. 84 (Urkundenbuch der Stadt und Landschaft Zürich).

[4] Schreiber 1954, 1.

[5] MAGZ 1846/47, Bd. 3, 13 ff., Taf. 1.

[6] Beim Absuchen des Südhanges nach Keramik hat Frau Kupferschmied, Rudolfingen, in unmittelbarer Nähe der Sandgruben und unterhalb der heutigen Strasse verschiedentlich Silexartefakte gefunden. Unter dem oberflächlich aufgelesenen Material befindet sich u. a. ein Abschlagschaber, wie er in neolithischen Silexinventaren gängig ist (7. Bericht Zürcher Denkmalpflege 1970–74, 2. Teil). Inwieweit Hinweise seitens von Grabungsbesuchern, wonach J. Heierli zu Beginn dieses Jahrhunderts bei den Sandgruben nach jungsteinzeitlichem Material gegraben habe, zutreffend sind, lässt sich heute nicht mehr abklären.

begangen wurde, sondern zumindest zeitweise auch besiedelt war, wissen wir seit den jüngsten archäologischen Untersuchungen. So konnte anlässlich der Grabungen 1984 auf dem Spornplateau des Schlossbergs ein Grubenhaus nachgewiesen werden, das anhand der spärlichen Keramikreste und der C 14-Daten der Horgener Kultur zugewiesen werden kann[7].

1.2. Topographie

Der Risibuck oder Schlossberg, heute grösstenteils von einem älteren Eichenmischwald bestanden, weist eine Scheitellänge von rund 300 Metern und eine Breite von gegen 100 Metern auf (Abb. 2 und 3). Die Zunge ist im mittleren Abschnitt leicht überhöht und steigt gegen den Sporn hin wiederum unmerklich an. Der flache Hügelrücken, das eigentliche Plateau, schliesst direkt an die nördliche Hangkante an und ist kaum breiter als 30 bis 40 Meter. Die südliche Hügelhälfte ist auf der gesamten Länge, besonders aber im Mittelteil, relativ stark abgedacht. An der schmalsten Stelle der Zunge, unmittelbar östlich der kuppenartigen Erhebung, die möglicherweise künstlich leicht abgeplattet ist, befindet sich das erste Hindernis der einstigen Verteidigungsanlage. Eine schwache Senke, die sich gegen Süden im abfallenden Gelände allmählich verliert, deutet auf einen nahezu vollständig eingeebneten Graben hin. Anhand des Geländebildes ist nicht zu entscheiden, ob ein zusätzlicher Wall dieses Hindernis ehemals verstärkt hat. Rund 120 Meter westlich setzt das Hauptwerk in Form eines heute ebenfalls kaum noch wahrnehmbaren ersten Grabens an. Nach weiteren 20 Metern markiert eine noch wesentlich besser erkennbare Senke den einstigen Wallgraben. Ein direkt hinter den stellenweise noch maximal 1,5 Meter hoch erhaltenen Wallresten liegender dritter Graben bildet den Abschluss. Im Gegensatz zum Vorwerk, das mehr oder weniger geradlinig zu verlaufen scheint, ist das innere System sichelförmig von der Feindseite abgewandt. Wie am Südende noch zu erkennen ist, durch-



Abb. 2. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Blick von Südosten.

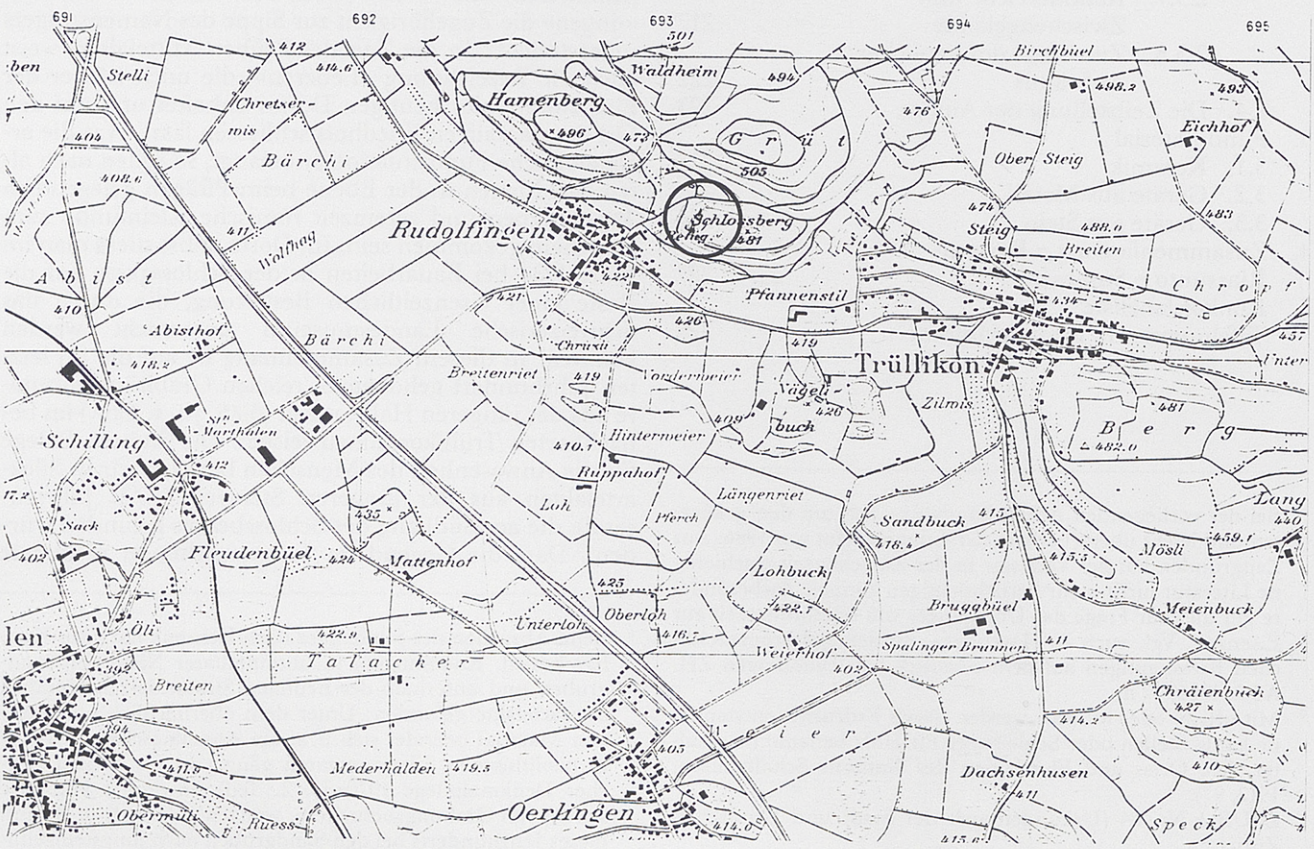


Abb. 1. Trüllikon-Rudolfingen, Schlossberg. Auschnitt der Landeskarte 1 : 25 000; reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

schneidet es die Hügelzunge nicht vollständig, sondern biegt randlich gegen den Sporn hin um. Beide Werke sind infolge der Waldbewirtschaftung des Plateaus stark eingeebnet und an der besterhaltenen Stelle bedauerlicherweise durch einen Strasseneinschnitt gestört. Während die Hügelflanken zwischen Vor- und Hauptwerk eher flach sind, fällt der durch das Hauptwerk abgeriegelte Sporn nach allen Seiten relativ steil ab. Eine auf der West- und vor allem auf der Nordperipherie vorliegende Terrassierung geht – wie wir heute wissen – ebenfalls auf menschliche Eingriffe zurück. Neuzeitliche Sandgruben und moderner Forststrassenbau dürften im Westen und Süden das Bild des einstigen Hangverlaufs stark verändert haben. Der Westhang wird zudem durch einen Hohlweg eingeschnitten, der wahrscheinlich erst in neuerer Zeit durch die Benützung als Fussweg und Holzschlipf seine heutige Ausprägung erhalten hat.

[7] A. Hasenfratz, Ein Grubenhaus der Horgener Kultur vom Schlossberg bei Rudolfingen, Gemeinde Trüllikon ZH, JbSGUF 72, 1989, 53 ff.

[8] Keller 1853, 173 ff.

1.3. Die Grabungen von Ferdinand Keller

Die ältesten uns bekannten Nachrichten über prähistorische Siedlungsspuren auf dem Schlossberg von Rudolfingen gehen einmal mehr auf Ferdinand Keller zurück. Im Rahmen seiner Forschungen über «keltische Vesten» liess er – wahrscheinlich im Jahre 1851 – auf dem Plateau «an vielen Dutzend Stellen und nach allen Richtungen den Boden bis zur Tiefe von 3 und 4 Fuss aufreissen». Seine dabei gemachten Beobachtungen hält er in den Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft Zürich wie folgt fest: «Die Scherben zeigten sich überall in grosser Menge, aber merkwürdigerweise nur auf der Oberfläche, gleich unter der Pflanzendecke. Noch auffallender aber war der Umstand, dass kein einziges Geräthe aus Knochen, Stein, Erz oder Eisen gefunden wurde, dass keine Spur von Gemäuer irgend welcher Art anzutreffen war, dass weder Kohlen noch Asche, folglich keine Feuerherde oder Opferplätze vorhanden waren, dass sich keine Menschen- oder Thiergerippe zeigten, dass die Erde nirgends eine bräunliche humusartige Färbung besass, was auf das Dasein von Wohnungen an diesem Orte hätte schliessen lassen.»[8]

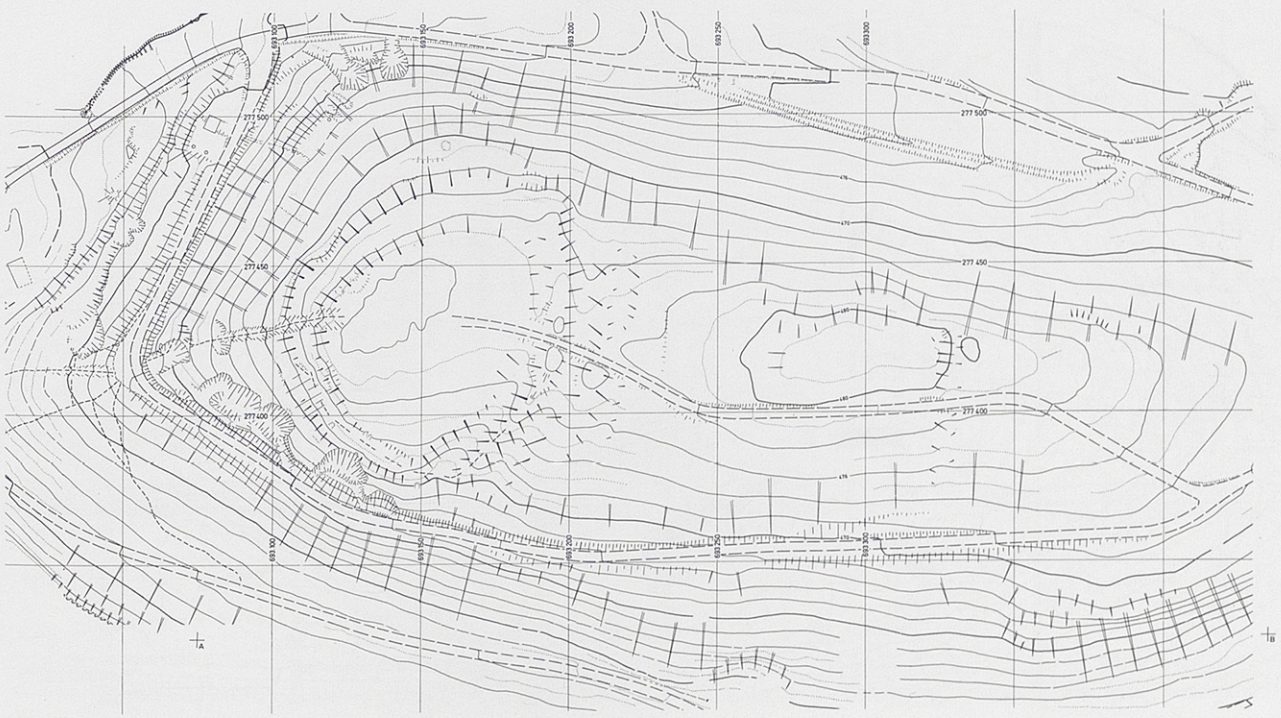


Abb. 3. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Topographischer Plan mit eingezeichnetem Koordinatennetz. M. 1 : 2500.

Das heute verschollene keramische Fundmaterial bringt er fälschlicherweise, wie wir heute wissen, mit gallo-römischer Töpferware in Zusammenhang. Anhand der Aufzeichnungen von Keller ist nicht ohne weiteres zu beantworten, in welchem Umfange diese Grabungen durchgeführt worden sind. Unsere Feststellungen anlässlich der Untersuchungen 1984 lassen aber annehmen, dass sie sich in relativ engen Grenzen hielten.

2. BEFUNDE

2.1. Vorbemerkungen

2.1.1. Zielsetzungen und Verlauf der Grabungen

Im Herbst 1983 wurde die Denkmalpflege des Kantons Zürich von privater Seite auf ein sich bereits im Gange befindliches Bauvorhaben auf dem Risibuck aufmerksam gemacht. Die Zivilgemeinde Rudolfingen, Besitzerin des Hügels, beabsichtigte auf dem Plateau den Ausbau der vorhandenen Waldstrasse mit Erweiterung zu einem Wendeplatz. Die Bauarbeiten waren so weit fortgeschritten, dass die Kernzone der Anlage unmittelbar gefährdet schien. In einer Voruntersuchung vom 18./19.10.83 wurde abgeklärt, in welchem Ausmass diese, durch die schon erfolgte Auskofferung des Strassenbettes zwischen Vor- und Hauptwerk, bereits tangiert worden war[9]. Wie die Abklärungen ergaben, waren zwar nirgends Siedlungshorizonte festzustellen, hingegen streuten Keramikscherben in beachtlicher Zahl. Dank dem verständnisvollen Entgegenkommen der Gemeindebehörde konnten die Bauarbeiten unverzüglich eingestellt und für die Sommermonate 1984 eine archäologische Untersuchung des Objektes anberaumt werden[10].

Die topographische Aufnahme des Schlossbergs, basierend auf der fotogrammetrischen Vermessung durch die «Swissair Photo + Vermessung AG», übernahm das Büro N. Kaspar, Wald. Die für die Grabung notwendigen Vermessungsgrundlagen erstellte P. Kessler, Vermessungstechniker der Kantonalen Denkmalpflege. Die Rettungsgrabungen dauerten vom 4.6.–14.10.84 und wurden von Mitarbeitern der Kantonalen Denkmalpflege durchgeführt. Die örtliche Grabungsleitung teilten sich K. Diggelmann, Grabungstechniker, und der Verfasser des vorliegenden Berichtes. Weiter gehörten zum festen Bestand der Equipe: D. Attinger (Fundinventarisation), R. Gamper, R. Kaufmann, R. Kesselring, D. Schmocker (Fotos), A. Sommer und U. Wapp (Planaufnahmen und Vermessung).

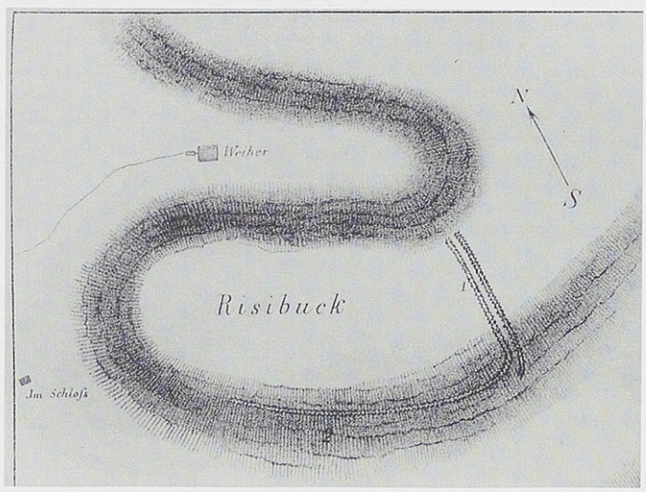


Abb. 4. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Skizze aus der Mitte des letzten Jahrhunderts. Eingezeichnet sind Hauptwerk und südlicher Umfassungsgraben (Nachweis S. 340).

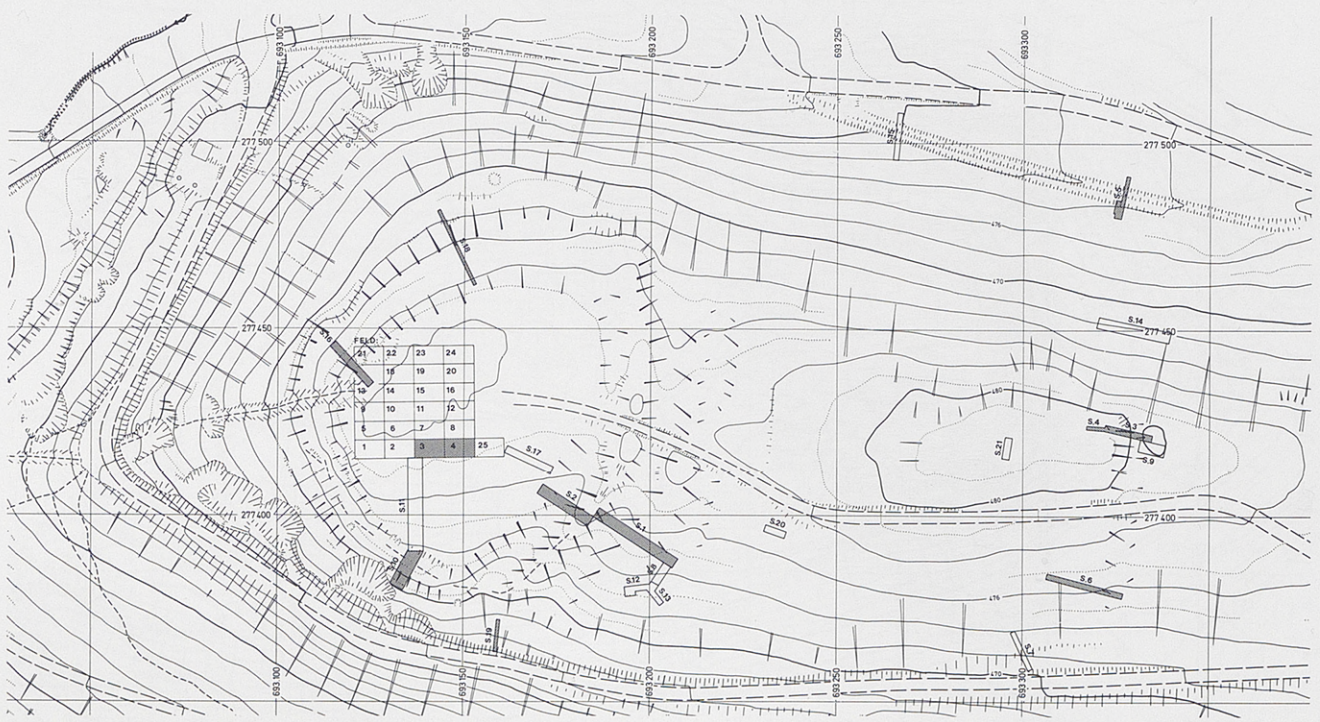


Abb. 5. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Archäologische Untersuchungen 1984. Schnitt- und Felderplan. M. 1 : 2000.

Der bevorstehende Bau eines Wendeplatzes und eine damit verbundene, vorgängige Auskofferung von Teilen des Spornplateaus hätten allfällige Siedlungsreste zerstört. Deshalb musste die eingehende Untersuchung dieser Bereiche die Hauptaufgabe darstellen. Über diese Rettungsaktion hinaus sollte aber wenigstens mittels Sondierungen Aufschluss über die Konstruktion und Zeitstellung der Befestigungsanlagen sowie der Lage, Ausdehnung und Funktion des Siedlungsplatzes (dauerhaft belegte Höhensiedlung oder Refugium) gewonnen werden. Im Verlaufe der Grabungen zeigte es sich allerdings, dass zusätzliche Sondierschnitte ins äussere Werk und in den Hangfuss gelegt werden konnten.

Während im abgeholzten und teilweise schon ausgestockten Spornzentrum einer Flächengrabung keine Hindernisse im Wege standen, musste im Bereiche der Befestigungsanlagen und in den randlichen Zonen Rücksicht auf den Baumbestand genommen werden. Dies war besonders auf der von Jungholz bestandenen Nordhälfte der Anlage der Fall. Dadurch liessen sich einige Schnitte nicht an den idealsten Stellen anbringen.

Die Geländebeurteilung ergab, dass im Bereiche des Hauptwerkes mit beachtlichem Materialaushub gerechnet werden musste. Dank der guten Zusammenarbeit mit einem ortsansässigen Unternehmer war es möglich, jeweils kurzfristig und dem archäologischen Untersuchungsstande angepasst einen äusserst wendigen Schreitbagger einzusetzen. Auch die unumgänglichen Umlagerungen von Materialdepots und die abschliessenden Eindeckungsarbeiten liessen sich zur Hauptsache maschinell besorgen.

2.1.2. Bemerkungen zu Vermessung und Dokumentation

Ausgehend vom photogrammetrisch eingemessenen Polygonpunkt 2106 wurden in das zu untersuchende Gelände zwei Vermessungsachsen gelegt, die den Landeskoordinaten Y: 693.140 und X: 277.430 hätten entsprechen sollen. Eine während den Grabungen vorgenommene Kontrollmessung zeigte aber, dass gegenüber dem Landeskoordinatennetz eine geringe Verdrehung des Achsenkreuzes von 0,763 Grad vorlag[11]. Der Einfachheit halber werden im folgenden die nicht korrigierten Koordinatenwerte verwendet.

Damit die Vermessungsarbeiten während der Untersuchungen auf ein Minimum beschränkt werden konnten, wurden im Bereich der zu untersuchenden Spornfläche die Grabungsfelder vorgängig verpflockt und ausgemessen. Als Einheiten wurden Felder von 5 x 8 Meter gewählt, wobei allerdings einzelne Felder nicht oder nur teilweise untersucht worden sind. Mit Ausnahme von Schnitt 11 werden die dem Landeskoordinatennetz angelehnten Untersuchungsflächen als Felder bezeichnet, während die vom Achsennetz abweichenden als Schnitte geführt werden. Die Bezeichnung eines Koordinatenpunktes erfolgt im vorliegenden Bericht bei den Feldern nach Metern des Landeskoordinatennetzes, bei den Schnitten nach Laufmetern (Lfm) und Grossbuchstaben (Y-Achse). In beiden Fällen bestimmt der Schnittpunkt den Quadratmeter in steigender Richtung. Abb. 5 gibt einen Überblick über die Lage der einzelnen Sondierschnitte und Grabungsfelder. Die Fundfeldereinheiten (gleich Fundkomplexfläche) entsprechen dem Quadratmeternetz. Sämtliche Profil- und Grundrisspläne wur-

---

[9] Bericht E. Neuweiler vom 24.10.83.

[10] Besonderer Dank gilt Herrn P. Müller, Präsident der Zivilgemeinde Rudolfingen.

[11] Vermessungsrapport von R. Glutz vom 27.7.84.

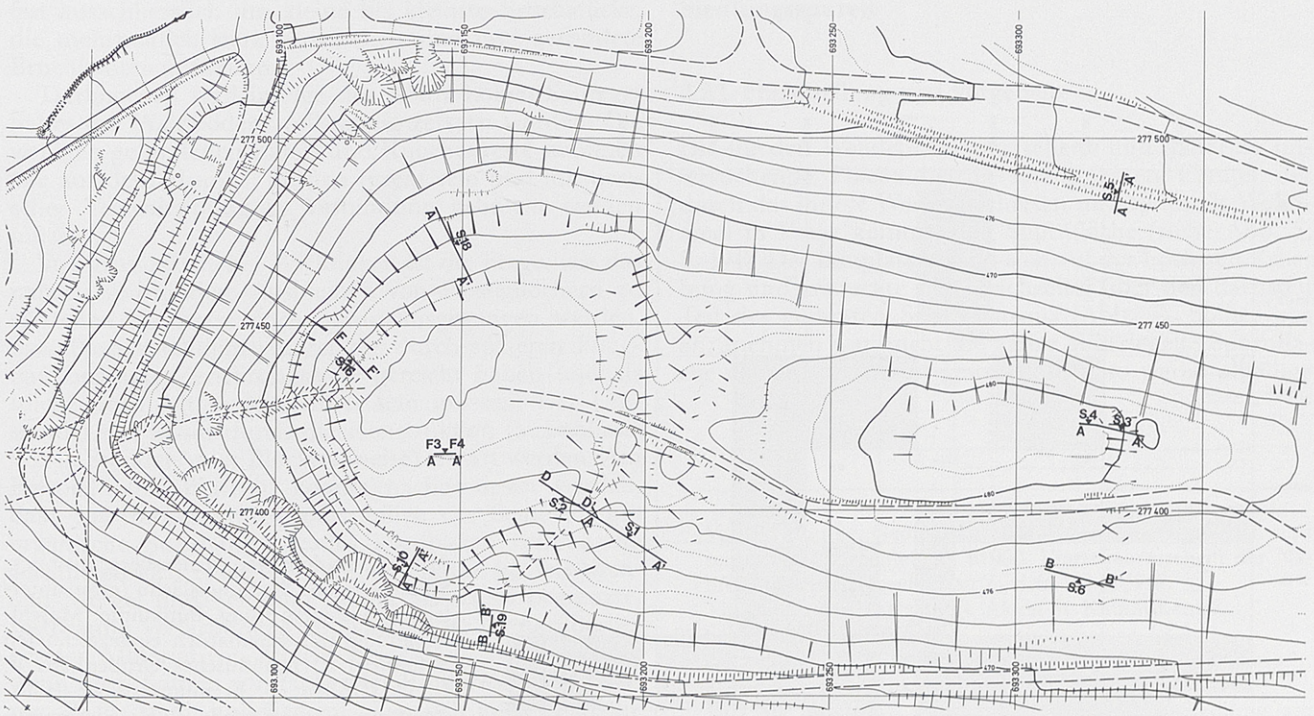


Abb. 6. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Archäologische Untersuchungen 1984. Profilplan. M. 1 : 2000.

den im Massstab 1 : 20 erstellt und, in den Umzeichnungen der Interpretation und den drucktechnischen Möglichkeiten Rechnung tragend, leicht vereinfacht wiedergegeben. Aus Platzgründen wird auf die Abbildung der Flächenpläne weitgehend verzichtet, und es werden lediglich die Hauptprofile oder Profilausschnitte, stark verkleinert, vorgelegt (siehe Profilplan, Abb. 6).

2.1.3. Grundsätzliche Bemerkungen zu den Befunden

Die Aufzeichnungen Kellers, wonach er nirgends Kulturschichten, Feuerstellen oder Reste von Wohnbauten angetroffen habe (siehe S. 193), liessen auf dem Schlossberg zum vornherein nicht mit spektakulären Siedlungsbefunden rechnen. Dennoch lagen die Grabungsergebnisse auf dem Spornplateau, also im einstigen Wohnareal, weit unter den Erwartungen. Erst allmählich wurde klar, dass für den schlechten Erhaltungszustand der Siedlungsreste mehrere Faktoren massgebend gewesen sein mussten. Die nachfolgenden Ausführungen sollen kurz auf die Erhaltungsbedingungen eingehen und gleichzeitig, um bei der Besprechung der einzelnen Felder und Schnitte Wiederholungen vorzubeugen, generell gültige Feststellungen darlegen.

Der rezente Waldhumus (Schicht 1) weist, örtlich stark variierend, eine Dicke von 5–15 cm auf. Darunter folgt ein sandig-siltiges Material (Schicht 2), das in der oberen Lage von grau-gelber Farbe ist und nach unten allmählich rötlich sowie zunehmend kieshaltig wird. Gelegentlich ist es von Bändern aus reinem Feinsand oder Quarzsand durchzogen. Örtlich stossen Geröllagen bis einen halben Meter unter das heutige Terrain auf. Den Untergrund bilden teils ein weicher Sandsteinfels, teils ein grau-grüner Mergel und vereinzelt Nagelfluh[12].

Bei den Flächengrabungen wurden im Normalfall in einem ersten Arbeitsgang der Humus, in einem zweiten ein ca. 10 cm dicker, als Schicht 2 OS (obere Schichtlage) bezeichneter Abstich abgetragen. In Abständen vorgenommene Kontrolleinschachtungen zeigten, dass meist nur ein weiterer Abstich (Schicht 2 untere Schichtlage = 2 US) nötig war, um in den fundleeren, sterilen Schichtbereich einzudringen, wobei sich aber keinerlei Farbwechsel noch schlagartige Änderungen in der Konsistenz des Materials abzeichneten.

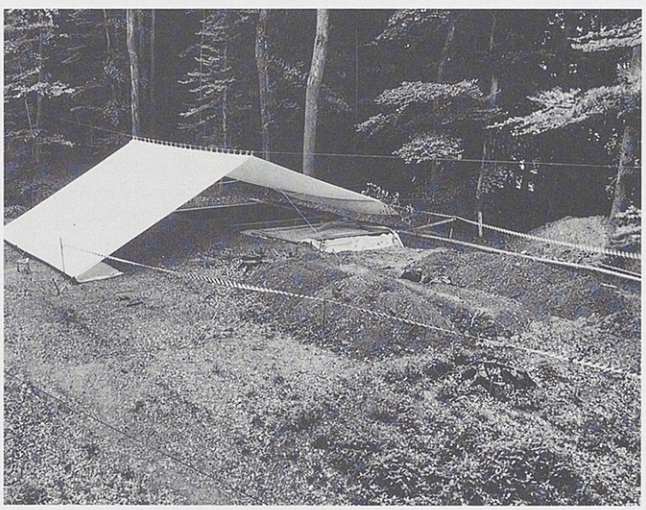


Abb. 7. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Spornplateau von Nordwesten. Abgeholzte Untersuchungsfläche.



Abb. 8. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Situationsplan. Siedlungsfläche (grau unterlegt: Feinuntersuchung, Punktlinie: Maschinenabtrag) mit schematisch eingezeichneten Befunden: A: neolithisches Grubenhaus B, C, D: Gruben; E, F: mutmassliche Hausstandorte; G: Herdstelle ?; H: Pfostengruben. M. 1 : 400.

Abgesehen von einzelnen Oberflächenfunden erschienen die ersten Keramikscherben direkt unter der Pflanzendecke, nahmen im Übergangshorizont von Humus und Schicht 2 merklich zu, konzentrierten sich in dem als Schicht 2 OS bezeichneten Bereich und nahmen im zweiten Abstich von Schicht 2 gegen unten ebenso deutlich ab. Tiefer als Abstich 2 wurden nur vereinzelt Scherben angetroffen, die in einzelnen Fällen nachweisbar durch Maus- oder Wurzelgänge nach unten gelangt waren. Auch nur schwache Verfärbungen, die auf Reste ehemaliger Kulturschichten hätten schliessen lassen, wurden nirgends beobachtet. Aufgrund der vertikalen Funddichtenverhältnisse ist anzunehmen, die spätbronzezeitlich/eisenzeitlichen Siedlungshorizonte hätten sich nur wenig unter dem heutigen Waldhumus befunden, was örtlich auftretende Steinlagen und Sandlinsen erhärten. Demnach kann das Terrain auf der Plateauebene im Verlaufe der letzten dreitausend Jahre nur um etwa 20 cm angestiegen sein, eine Feststellung, die vielleicht den Archäologen, nicht aber den Forstfachmann erstaunt.

Der Waldbewuchs und die damit verbundene Durchwurzelung über Jahrhunderte hinweg haben sich begreiflicherweise stark zerstörend auf den Siedlungshorizont ausgewirkt. Die ganze Befundsituation deutet zudem darauf hin, dass auf der heute bewaldeten Hügelkuppe einst Ackerbau betrieben wurde. Zwar besitzen wir quellenmässig keine konkreten Hinweise für eine solche Annahme, doch sprechen etwa Flurbezeichnungen in den benachbarten Waldungen für beachtliche Rodungen im gesamten Kohlfirstgebiet während des Mittelalters. Im Urbar des Klosters Sankt Katharinental von 1675[13] sind für Rudolfingen etwa 615 Jucharten bebauten Bodens verzeichnet, was nach Schätzungen von Schreiber[14] auf eine Zunahme von rund 30% seit dem 9. Jahrhundert schliessen lässt. Für Umlagerungen durch Pflugbau im einstigen Siedlungsareal spricht auch der Zustand der hier gehobenen Keramik. Es handelt sich fast ausschliesslich um kleine bis kleinste Bruchstücke, die mehrheitlich stark verwaschen sind und gerundete Bruchkanten aufweisen.

Tierknochen sind infolge des relativ hohen Säuregehaltes des Waldbodens vollständig zersetzt worden. Die wenigen gefundenen Zahn- und Knochenreste stammen alle aus dem Humus, dürften rezent sein und mit tierischer Verschleppung in Verbindung gebracht werden müssen.

Von grundsätzlicher Wichtigkeit ist die Frage, wie das nahezu vollständige Ausbleiben von Pfostenlöchern zu verstehen ist, muss doch davon ausgegangen werden, dass Pfostenstellungen unter die durch späteren Pflugbau bedingte Zerstörungszone gereicht haben und als solche noch hätten feststellbar sein müssen. Der Umstand kann kaum durch die Konstruktion (ausschliesslich in Ständer- oder Blockbauweise) erklärt werden. Am Beispiel alter Wurzeln konnte nachgewiesen werden, dass das trocken-saure Bodenmilieu des Schlossberges organische Substanzen restlos abzubauen vermag. So zeichneten sich ehemalige Wurzelverläufe im anstehenden Mergel und Feinsand immer als scharf begrenzte, rostbraune Verfärbungen ab, waren aber im darüberliegenden Material von Schicht 2 nur dann auszumachen, wenn noch Spuren von Holz oder Rinde vorhanden waren. Es ist somit naheliegend, dass sich auch mögliche Pfosten, insbesondere dann, wenn sie eingeschlagen und nicht eingegraben wurden, heute nicht mehr abzeichnen.

All dies erklärt, weshalb sich die archäologische Untersuchungstätigkeit über weite Teile im wesentlichen auf das Aufsammeln der Keramik beschränken musste. Diese auf dem Schlossberg angetroffene Situation erinnert uns stark an die Befundlage in mehreren im Verlauf der letzten Jahre untersuchten spätbronzezeitlichen Stationen auf Kantonsgebiet[15]. Hier wie dort fällt in erster Linie das vollständige Fehlen von Kulturschichtablagerungen auf, was gelegentlich erhebliche Zweifel an der Existenz einer eigentlichen Siedlung aufkommen liess. So stellte sich auch auf dem Schlossberg zu Beginn der Grabungen die Frage, ob die Untersuchungsfläche tatsächlich im ehemals überbauten Siedlungsbereich liege oder ob die zahlreichen Keramikscherben nicht lediglich durch Verschleppung infolge Ackerbaus erklärt werden müssten. In welchem Ausmasse die Befundsituation von örtlichen Erhaltungsbedingungen abhängt, zeigt sich beispielhaft in der ebenfalls spätbronzezeitlichen Station Ürschhausen/Horn TG[16]. Die auf einer Halbinsel am Nussbaumersee gelegene Siedlung erstreckte sich teils über Torfboden und teils über eine leichte Moränenkuppe. Während sich im feuchten Torfbereich hölzerne Bodenkonstruktionen bis heute mehr oder weniger erhalten konnten, gleichen die Befunde auf der trockenen Moräne auffallend denen, wie wir sie auf dem Schlossberg angetroffen haben. Besonders aufschlussreich ist dabei die Übergangszone von Torf zu festem Untergrund, können doch auf einer Distanz von wenigen Metern die Auswirkungen abnehmender Erhaltungsbedingungen auf organische Reste, bis hin zur vollständigen Zerstörung der Kulturschichten, abgelesen werden.

2.2. Die bronze- und eisenzeitlichen Siedlungsspuren

2.2.1. Fragestellung und Vorgehen

Die für den Wendeplatz vorgesehene und daher zu untersuchende Fläche betrug knapp einen Fünftel der durch das innere Werk gesicherten und somit als Wohnareal in Frage kommenden Spornfläche (siehe Abb. 5, S. 194). Der Bauplatz befand sich auf der höchsten Erhebung und erstreckte sich gleichzeitig über den flachsten Teil des gesamten Spornplateaus (Abb. 7). Sollte, was anzunehmen war, nicht die ganze abgeriegelte Spornfläche ehemals überbaut gewesen sein, so waren allfällige

---

[12] Vgl. R. Hantke, Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete 1 : 50 000. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, 112.2, 1967.

[13] Thurgauisches Staatsarchiv. Akten St. Katharinental.

[14] Schreiber 1954, 106.

[15] Zu nennen sind etwa die Stationen Küsnacht/Itschnach; 9. Ber. Zürcher Denkmalpflege 1977/78. I. Teil, 93 ff.

[16] Vgl. M. Sitterding, Eine spätbronzezeitliche Siedlung am Nussbaumersee. HA 9, 1972, 13 ff.; Hasenfratz 1986, 42 ff.

Wohnbauten, dem Geländeverlauf nach zu schliessen, am ehesten auf dieser flachen Erhebung zu erwarten. Andererseits war aber auch damit zu rechnen, dass sich die Behausungen, wie auf dem Wittnauer Horn, an der Peripherie, also gegen die Spornkante hin, befunden haben könnten[17].

Mit den Untersuchungen wurde an der westlichen Hangkante, in Feld 1 (Abb. 5 und 8), begonnen. Da sich in diesem peripheren Bereich keine Siedlungsstrukturen einstellten, wurden im Anschluss an Feld 1 die Felder 2, 3 und 4 abgedeckt, um möglichst rasch die Verhältnisse gegen die Spornmitte hin kennenzulernen. Die Resultate in den Feldern 1 und 2 veranlassten uns, in den Feldern 9 und 10 weiterzuarbeiten. Das Grabungsfeld 18/19/22/23 musste aus verschiedenen Gründen gegenüber der üblichen Feldereinteilung verschoben angelegt werden. Die Befunde – wie auch in den Feldern 9 und 10 – gaben zu verstehen, dass wir uns im Randbereich der Überbauung befinden mussten, der Kern der Siedlung also weiter gegen das Hauptwerk hin zu erwarten war. Aus diesem Grunde wurde östlich von Feld 4 Feld 25 geöffnet und von diesem aus mittels Schnitt 17 die Verbindung zum inneren Graben des Hauptwerkes sichergestellt.

Die feinuntersuchten Felderbereiche sind in Abb. 8 als graue Flächen wiedergegeben. Alle diese Felder wurden nach Abtrag des Humus (Schicht 1) in zwei, in Einzelfällen auch in drei Abstichen untersucht. In den ebenfalls stark gestörten Feldern 9, 11, 12, und 16 wurde Schicht 2 örtlich nicht mehr getrennt.

In Feld 4 zeigte sich unter dem spätbronzezeitlichen Gehniveau eine Grube, die sich in den Feldern 8 und 7 fortsetzte. Wie sich später herausstellte, handelte es sich dabei um die Reste eines horgenzeitlichen Grubenhauses[18]. Die nördlich gelegenen Feldern wurden nachträglich 30 cm tief, teilweise bis auf die anstehenden Kies- und Geröllagen, mit dem Bagger abgezogen (Abb. 8, Punktlinie). Dabei bestätigte sich, dass keine weiteren Gruben vorhanden waren.

2.2.2. Befunde

Felder 1, 2 und 3

Im westlichen Teil von Feld 1 waren keinerlei Anzeichen eines Gehniveaus feststellbar. Schicht 2, in diesem randlichen Bereich stark mergelig, enthielt nur einige wenige Steine. In 128/417 erschien erstmals ca. 10 cm unter dem Humus eine lockere Ansammlung bis faustgrosser Steine. In den anschliessenden Feldern 2 und 3 wurde deutlich, dass dieser freigelegte Horizont dem spätbronzezeitlichen Gehniveau entsprochen haben musste. Die Kies- und Geröllage verdichtete sich in der südlichen Hälfte von Feld 2. Es stand ausser Zweifel, dass es sich dabei aber – im Gegensatz zur Ansammlung in 137–138/420–421 von Feld 3 – nicht um gesetzte Steine handelte. Letztere stellte ein ca. 1,5 m langes und 0,8 m breites, teilweise noch scharf begrenztes Oval dar (Abb. 9). Die Geröllsteine, vereinzelt auch Sandsteine, waren einlagig mehr oder weniger kompakt gesetzt. Es zeigte sich beim Abbau des Steges, dass hier eine örtlich begrenzte Setzung vorlag, die, möglicherweise durch den Pflug leicht auseinandergerissen, ursprünglich sogar wenig kürzer war. Da keinerlei Spuren von Asche, Holzkohle, keine Reste eines Lehmestrichs noch Brandeinwirkung an den Steinen festgestellt werden konnte, brachten wir anfänglich diese Setzung nicht mit einer Herdstelle in Verbindung. Anhand der jetzt zur Verfügung stehenden Beobachtungen in der bereits angesprochenen spätbronzezeitlichen Siedlung Ürschhausen/Horn TG am Nussbaumersee, scheint uns dies aber nicht mehr ausgeschlossen. So sind dort vergleichbare, allerdings eher quadratische Gebilde vorhanden, deren Funktion als Substruktion einer Herdstelle eindeutig feststeht[19]. Auch dort hat sich in einzelnen Fällen der ursprünglich vorauszusetzende Lehmverstrich nicht erhalten, und die Steine weisen ebenfalls keine Brandrötung auf. Andererseits liegen in Ürschhausen ähnliche, allerdings etwas kleinere Steinsetzungen vor, die nachweisbar nicht zu Herden gehört haben können, sondern sehr wahrscheinlich als Lager für gestellte Firstpfosten anzusprechen sind.

Felder 4, 8, 25

In den Feldern 4 und 25 sind mit einiger Sicherheit Teile von Hausgrundrissen gefasst worden. Erstmals in der südlichen Hälfte von Feld 4 zeichnete sich beim Abtrag von Schicht 2 OS ein recht markanter Materialwechsel zu Schicht 2 US ab. So zeigte sich die Oberkante von Schicht 2 US als auffallend feinsandiger und harter Horizont. Direkt an der Oberfläche lagen kleinste, offenbar eingetretene Keramikbruchstücke in grosser Zahl. Während sich dieser sandige, nur wenige Zentimeter dicke Horizont gegen oben recht scharf abgrenzte, waren die Übergänge nach unten fliessend. Der hohe Sandgehalt führte zum raschen Austrocknen der freigelegten Fläche und verstärkte demzufolge auch den optischen Kontrast zum umliegenden Material (Abb. 10). Im Gegensatz zur nördlichen Felderhälfte, wo eine Kieslage wiederum das ehemalige Gehniveau markierte, waren hier nur vereinzelt Steine anzutreffen. Auffallend war weiter, dass hier die höchsten je festgestellten Scherbenkonzentrationen auftraten (Abb. 13). Die teils recht geradlinig verlaufende Nordbegrenzung setzte sich nach einem Unterbruch von wenigstens 3 m in Feld 25 fort (siehe Abb. 8). Obwohl nirgends Pfostenstellungen oder Spuren von Balkenab-



Abb. 9. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Feld 3, 137/20. Substruktion einer Herdstelle? Von Nordosten.



Abb. 10. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Feld 25. Hellere Fläche: mutmasslicher Hausstandort (dunkle Flecken: Feuchtstellen). Von Westen.

drücken festgestellt werden konnten (siehe dazu S. 200), ist kaum daran zu zweifeln, dass in den Feldern 4 und 25 die Innenräume zweier Ost–West-orientierter Bauten angeschnitten worden sind. Der starke Baumbestand verunmöglichte, im südlichen Anschluss an die besagten Felder weitere Untersuchungsflächen abzudecken. Somit muss offenbleiben, ob die beiden Hausfluchten, von denen die eine mit rund 6 m Länge gesichert ist, mit den Längs- oder Schmalseiten der Bauten gleichzusetzen sind. Werfen wir einen Blick auf die Verhältnisse in Ürschhausen, so ist anzunehmen, dass es sich um die Längsfluchten handelte[20].

In der Westhälfte der in Feld 4 gelegenen Baute zeichnete sich bereits beim Freilegen des Planums eine grubenartige Verfärbung ab. Ein Schnitt in die noch in Feld 3 reichende, halbkreisförmige Störung zeigte tatsächlich zwei ineinander geschachtete, leicht verschobene Gruben (Abb. 11 u. 12). Beide dürften mit Breiten von etwa 2,5 m und 1,8 m ovalförmig zu ergänzen sein und waren gegen 1,0 m und 0,8 m unter das damalige Gehniveau eingelassen. Die ältere der beiden war in einem Zuge mit stark umgelagertem Material eingedeckt worden. Die hohen Anteile von Mergel und Quarzsand deuten daraufhin, dass das dazu verwendete Material nicht von Oberflächenabraum, sondern von einem Aushub stammen musste. In die Auffüllung waren keine Keramikscherben gelangt. Die jüngere Grube war gut zur Hälfte in die alte Füllung eingestochen. Auch in diesem Falle steht fest, dass sie nicht allmählich aufgefüllt, sondern gesamthaft eingedeckt worden war. Das Füllmaterial entsprach demjenigen des für die Planie des Hausbodens verwendeten Materials, weshalb anzunehmen ist, Grubenfüllung und Planie seien im selben Arbeitsgang eingebracht worden. Die sehr harte Auffüllung enthielt, im Gegensatz zur älteren, ausgesprochen viele, auffallend kleine Scherbenbruchstücke. Aus der lediglich gut zur Hälfte untersuchten Grube stammen mehr als 500 Fragmente. Der Umstand, dass in beiden Gruben keinerlei Schichtungen zu erkennen waren, schliesst die Funktion als eigentliche Abfallgruben aus. Man wird in

[17] Bersu 1945, 49 ff.
[18] Vgl. Anm. 7.
[19] Vgl. Anm. 16.
[20] Hasenfratz 1986, 45 f.

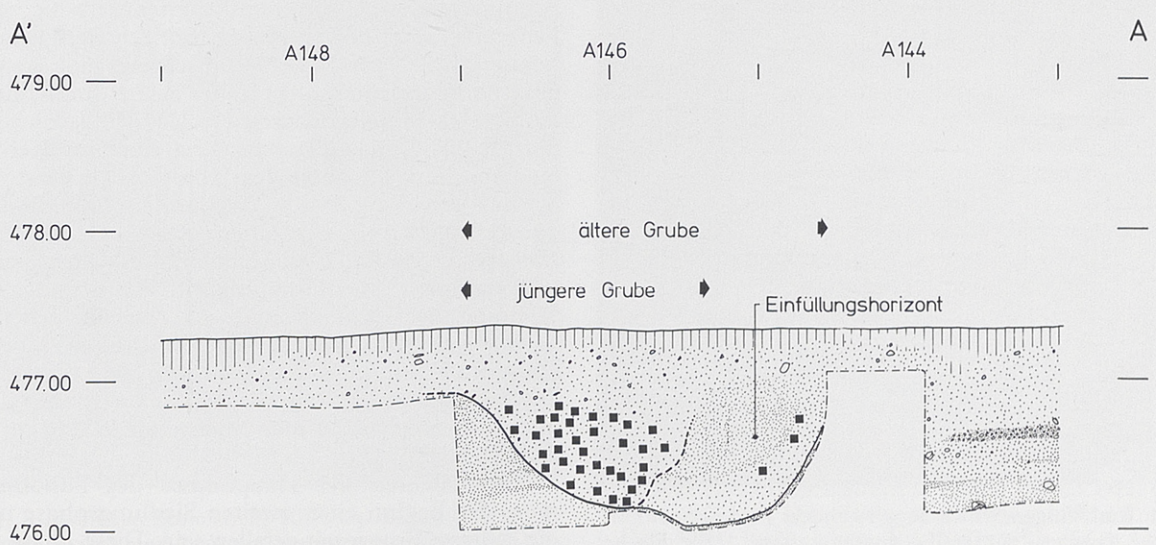


Abb. 11. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Feld 4, Südprofil A'–A. Spätbronzezeitliche Gruben. M. 1 : 50.

diesem Zusammenhang wohl an aufgelassene Vorratsgruben denken dürfen.

Felder 7, 9–12, 14–16

Insbesondere die Felder 9, 10, 11 und 14 waren durch die vorausgegangenen Rodungsarbeiten dermassen stark gestört, dass es angezeigt schien, nur Teile dieser Flächen fein zu untersuchen. Für alle Felder gilt, dass sich, wie bei den vorangegangen Flächen, das mutmassliche Siedlungsniveau durch die vertikale Konzentration der Keramik und durch die deutliche Zunahme kleinerer Steine mehr oder weniger sicher eruieren liess. Ansonsten waren nicht die geringsten Spuren von – beispielsweise – Hausstandorten zu eruieren. Einzig in Feld 15, 140/436 zeichnete sich durch die humöse Einfüllung eine ovalrechteckige Grube von 1,0 m Länge und 0,8 m Breite ab. Sie reichte ziemlich genau einen halben Meter unter den bronzezeitlichen Horizont und wies, wie schon die kleinere Grube in Feld 4, in ihrer Füllung sehr viele und kleine Scherben auf. Der muldenförmige Grubenboden zeigte örtlich intensive Brandrötung und war mit grösseren Holzkohlestücken bedeckt[21]. Das ermittelte C 14-Alter, korrigiert in die Zeit zwischen 146 n. und 534 n. Chr.[22], soll, da zweifelsohne zu jung, nicht weiter diskutiert werden.

In der gesamten Untersuchungsfläche auf dem bronzezeitlich/eisenzeitlichen Siedlungshorizont bzw. in Schicht 2 zeichnete sich kein Pfostenloch ab. Im nordöstlichen Bereich der Fläche wurde nachträglich auch die praktisch sterile, untere Lage von Schicht 2 maschinell ausgehoben. Dabei zeigte sich, dass hier die anstehenden Kies- und Schotterlagen örtlich bis gegen 70 cm unter das heutige Terrain aufstossen. In diesem Material waren vier Störungen vorhanden, die auf Pfostenstellungen zurückzuführen sein mussten (Abb. 8, H). Hinsichtlich der Zuordnung zu den Siedlungsphasen war die Pfostengrube von knapp 0,5 m Durchmesser in Feld 7, 142/424, aufschlussreich. Sie enthielt in der Füllung mehrere Keramikfragmente, die uns aufgrund der Machart an älterbronzezeitliches Material erinnern. Wir dürfen daher mit einer gewissen Berechtigung davon ausgehen, dass auch die übrigen nachgewiesenen Pfostengruben einer älteren Siedlungsphase zuzuordnen sind.



Abb. 12. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Feld 4. Spätbronzezeitliche Gruben, zur Hälfte ausgenommen. Helle Fläche: jüngere Grube mit Keramik und Holzkohle. Von Nordosten.

Felder 18–19, 22–23

Humus und Schicht 2 OK enthielten recht viel Keramik (Scherbendichte: Abb. 13). Der bronzezeitlich/eisenzeitliche Gehhorizont zeichnete sich 30 cm unter Terrain durch eine recht dichte Steinlage deutlich ab.

Schnitt 17

Die Funddichte lag im ganzen Schnitt deutlich tiefer als in den angrenzenden Feldern und nahm gleichzeitig gegen das Hauptwerk hin ab (vgl. Abb. 13). Auf der Oberkante von Schicht 2 US waren nicht die geringsten Spuren auszumachen, die auf mutmassliche Standorte weiterer Bauten hätten schliessen lassen.

Schnitt 11

Wie im randlichen Bereich schon mehrfach beobachtet, war der Humus sehr dünn. Die nicht sehr zahlreichen Keramikscherben (Abb. 13) in der hier ausgesprochen sandigen Schicht 2 dürften weitgehend auf Abschwemmung zurückgehen. Da in diesem Plateaubereich die anstehende Molasse stellenweise bis wenig unter den Humus aufstösst, waren in der gesamten Schnittfläche abgesprengte Sandsteinplatten und grössere Brocken recht häufig.

2.2.3. Zu den Siedlungsphasen

Wie schon Ferdinand Keller festgestellt hat (S. 193), war nirgends eine archäologische Stratigraphie anzutreffen. Die wenigen noch erhaltenen Reste von Baukonstruktionen erlauben kaum Aussagen zur Siedlungsstruktur. Anhand des keramischen Fundmaterials können aber – wie in Kapitel 3, S. 225 ff. noch auszuführen sein wird – wenigstens zwei bronzezeitliche Siedlungsphasen auf dem Schlossberg auseinandergehalten werden. Da das Material vermischt und zudem zum überwiegenden Teil aus unverzierter Grobkeramik besteht, ist die zeitliche Fixierung dieser beiden Phasen mit Schwierigkeiten verbunden. Das ältere Material umschreibt eine erste Siedlungsphase in einem nicht näher zu bestimmenden Abschnitt der Mittelbronzezeit (15./14. Jh. v. Chr.) (siehe dazu S. 225 ff.). Da dieses Material auch im ehemaligen Siedlungshorizont unter dem Hauptwall auftritt, wissen wir mit Sicherheit, dass zu diesem Zeitpunkt die Befestigungen noch nicht bestanden. Aufgrund des geringen Mengenanteils am Gesamtmaterial ist nicht auf eine sehr intensive Siedlungstätigkeit zu schliessen. Der Streuung der Keramik nach zu urteilen, scheint das Siedlungsareal in östlicher Richtung über das spätere Hauptwerk hinausgegangen zu sein. Mit dieser ersten Siedlungsphase bringen wir die wenigen nachgewiesenen Pfostenlöcher auf dem Spornplateau und im Bereiche von Schnitt 12 in Zusammenhang.

Nach Ausweis der Hauptmasse des Fundmaterials muss der Beginn einer zweiten Siedlungsphase noch in die späteste Bronzezeit gefallen sein. Diese Phase dürfte, nach den archäologischen Indizien zu schliessen, mit

dem Bau der Befestigungen gleichzusetzen zu sein (siehe dazu S. 223). Das Fundmaterial lässt keine Schlüsse über das Ende dieser Siedlungsphase bzw. den Schlusspunkt der Belegung des Platzes zu. Ich meine aber, dass die Siedlung spätestens noch in der beginnenden Eisenzeit (8. Jh. v. Chr.) aufgelassen wurde.

Die Zusammensetzung des Fundmaterials spricht dafür, dass der Platz nicht nur sporadisch, sondern permanent oder doch über längere Zeiträume belegt war. So finden sich im Fundinventar auch Tonspulen und Spinnwirtel, Gegenstände des täglichen Lebens also, die man in einer «Fluchtburg» nicht unbedingt erwarten würde. Zudem sprechen Schlackenfunde dafür, dass auf dem Schlossberg Bronze verarbeitet wurde, eine Tätigkeit, die kaum in Krisenzeiten ausgeführt worden sein dürfte.

Obwohl nur ein kleiner Teil der in Frage kommenden Siedlungsfläche untersucht worden ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Wohnbauten in der Spornmitte konzentrierten. So zeigen die ermittelten Funddichten (Abb. 13) einerseits steigende Konzentrationen in west-östlicher Richtung gegen das Spornzentrum hin, andererseits relativ tiefe Werte in der Nähe des Hauptwerks und auf der südlichen Spornhälfte. Ausgehend von den in den Feldern 4 und 25 angetroffenen Grössenverhältnisse, ist kaum mit mehr als einem Dutzend Bauten zu rechnen. Es dürfte sich dabei um dicht nebeneinander stehende, 6 bis 7 m lange Kleinhäuser gehandelt haben. Über die Konstruktionsweise dieser Häuser geben uns die Verhältnisse in der sehr wahrscheinlich zeitgleichen Siedlung Ürschhausen TG, wo Block- und Ständerbauten nachgewiesen sind, einige Hinweise. Die Wandschwellen sind dort in der Regel ohne Steinlager direkt auf das Gehniveau oder auf Holzunterzüge der Bodenkonstruktionen gelegt worden. Mit anderen Worten heisst dies, dass ehemalige Wandfluchten als solche meist nicht mehr genau auszumachen sind, wenn sich keine Holzreste erhalten konnten.

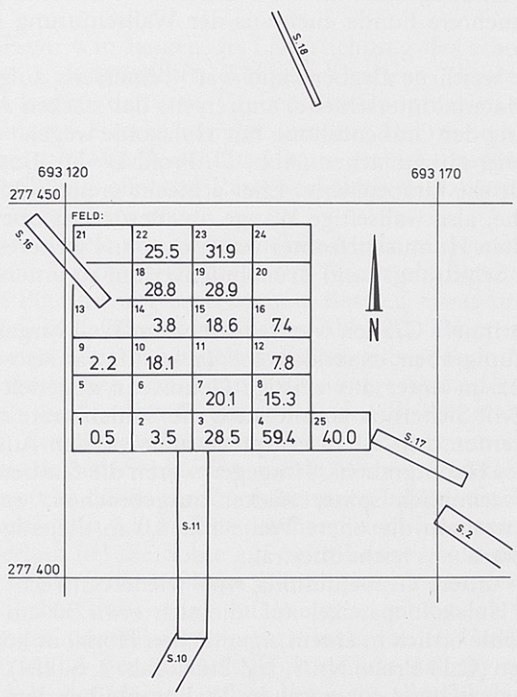


Abb. 13. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Siedlungsfläche. Funddichtenverhältnisse (Anzahl Keramikscherben pro m²). M. 1 : 1000.



Abb. 14. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Hauptwerk. Blick auf inneren Graben und Wall. Im Vordergrund innerer Umfassungsgraben. Von Südwesten.

2.3. Die Befestigungen

2.3.1. Das Hauptwerk

Fragestellung und Vorgehen

Von den einstigen Befestigungselementen des gesamten inneren Werkes ist heute nur noch die rippenförmige Erhebung des ehemaligen Hauptwalles mehr oder weniger gut erkennbar. Auf der nördlichen Plateauhälfte weitgehend eingeebnet, weist sie in den südlichen Teilen, bei einer Fussbreite von ungefähr acht Metern, eine Höhe von maximal 1,5 m auf. Unmittelbar vor und hinter der Wallerhebung lassen leichte Senken auf die einst vorhandenen Gräben beachtlicher Dimensionen schliessen. Aufgrund des heutigen Geländeverlaufs war vor den Untersuchungen nicht zu entscheiden, ob die dem Hauptwall vorgelagerte Bodenwelle ihrerseits auf einen nahezu vollständig abgetragenen, kleineren Wall oder aber auf einen weiter östlich liegenden Grabeneinschnitt zurückzuführen ist.

---

[21] C14-Probe Nr. 12, UZ-943 = 1690 ± 70 BP. Sämtliche Proben wurden dem C14-Labor des Geographischen Instituts der Universität Zürich zur Bearbeitung übergeben.

[22] Die Dendrokalibrierung erfolgte ebenfalls durch das Geographische Institut der Universität Zürich im Juli 1992. Gerechnet wurden die kalibrierten Alterswerte mit dem Programm CalibETH, Radiocarbon, Vol. 34/3, 1992. Herrn Dr. W. A. Keller sei dafür herzlich gedankt.

Da dem Baumbestand ausgewichen werden musste, wurde die Untersuchung des Graben-Wallsystems mittels zweier um die Breite versetzter Sondierschnitte (Schnitte 1 und 2) vorgenommen (Abb. 5, S. 194). Bei einer Gesamtlänge von 41 m wurden sie anfänglich in einer Breite von 3 m in die obere Lage von Schicht 2 abgetieft. Die zu erwartende, enorme Aushubkubatur – sie belief sich schlussendlich auf über 150 m^3 – schien das weitere Abtiefen auf einer Breite von lediglich 2 m zu rechtfertigen. Ein eher unerwarteter dritter Graben am östlichen Ende von Schnitt 2, der Bauschutt in seiner Füllung aufwies, endete schon nach wenigen Metern. Es stellte sich die Frage, ob hier möglicherweise ein Zugang vorläge. Um dies beantworten zu können, wurden die beiden abgewinkelten Schnitte 12 und 13 gezogen.

Schnitt 1

Aus dem Humus und Schicht 2 OS wurden, abgesehen von zwei Keramikscherben (Scherbendichte 0,01 pro m^2), keine Funde gemacht. Sowohl auf der Wallkuppe als auch über die gesamte Schnittlänge zeigten sich nirgends Spuren von Holzkonstruktionen.

Die Ostwand des äusseren Grabens war recht gut auszumachen, da beim Aushub desselben anstehende Kies- und Lehmlagen abgestochen wurden (Abb. 17, Profil A'–A). Sie setzt ungefähr bei Lfm 18 an und geht fliessend in die Sohle über, deren Verlauf gesichert ist, da eine hier vorhandene Kieslage eben noch leicht tangiert wurde.

Die wallseitige Westwand war wesentlich steiler als die Ostwand. Da sich in diesem Bereich Grabenfüllung und unter dem Wall anstehendes Material kaum voneinander unterschieden, liess sich der Wandverlauf nicht exakt ermitteln. Diesbezügliche Anhaltspunkte gaben aber Holzkohleanreicherungen in der Grabenfüllung und die Abbruchkante des alten Humus, der unter der Wallschüttung recht gut zu erkennen war. Die Ausmasse betrugen: obere Weite ca. 7,0 m; Sohlenbreite ca. 3,5 m; Tiefe gegen 1,5 m, vom ehemaligen Gehhorizont aus gemessen. Da ein späteres Ausbrechen der einstigen Grabenwände anzunehmen ist, werden wir im Zusammenhang mit der Rekonstruktion des Hauptwerks nochmals auf die Grabenmasse zurückkommen müssen. Der untere Teil der Grabenfüllung enthielt, wie bereits erwähnt, örtlich Ansammlungen von Holzkohlepartikeln. Grössere Holzkohlereste, die auf in den Graben gestürzte Konstruktionsteile hätten schliessen lassen, wurden keine festgestellt. Eine grössere Anhäufung, 60 cm über der Sohle, dürfte auf ein Feuer im noch halboffenen Graben zurückgehen. Zum Zeitpunkt, als der Graben noch völlig offen war, gelangten einige Scherben sowie eine Tonspule hinein.

Wesentlich deutlicher zeichnete sich der kleine Graben zwischen Lfm 32,0 und Lfm 34,5 ab. Er war wie der Hauptgraben 1,5 m tief, im Gegensatz zu jenem aber nicht einmal halb so breit und v-förmig ausgehoben worden (siehe dazu Schnitt 8). Wie das Profil im Zwischenbereich der beiden Gräben zu verstehen gibt, liegt hier keine Aufschüttung vor. Die leichte Erhebung, die auf den ersten Blick einen weitgehend abgetragenen kleineren Wall vermuten lässt, wird einerseits durch eine natürliche Bodenwelle, andererseits durch die Einschnitte von Wallgraben und kleinem Graben lediglich vorgetäuscht. Da nicht anzunehmen ist, dass ein kleinerer, vorgelagerter Wall im Verlaufe der letzten Jahrtausende vollständig hätte abgetragen werden können, dürfen wir wohl mit Sicherheit annehmen, dass im Hauptwerk nur ein Wall integriert war.

Schnitt 2

Aus dem Humus und aus Schicht 2 OS stammen wiederum nur zwei Keramikscherben. Da die Schnittlänge weitgehend dem wieder aufgefüllten Graben entsprach, ist dies nicht weiter erstaunlich. Erst in der unteren Grabenhälfte erschienen Scherben verhältnismässig zahlreich. In baugeschichtlicher Hinsicht von Bedeutung ist, dass mehrere Funde auch aus der Wallschüttung stammen.

Die westliche Grabenwand war – einerseits aufgrund der Materialunterschiede, andrerseits der starken Anreicherung der Grabenfüllung mit Holzkohle wegen – relativ sicher auszumachen (Abb. 17, Profil D'–D). Dasselbe gilt für die Grabensohle. Eher schlecht grenzte sich die östliche, also wallseitige Wange ab. Besonders oberhalb des alten Humushorizontes war nicht ohne weiteres zwischen Schüttungs- und Bruchlinienverlauf zu unterscheiden.

Der innere Graben wies, wie der dem Wall vorgelagerte Hauptgraben, exakt dieselbe Tiefe auf, war also ebenfalls 1,5 m unter das einstige Gehniveau abgetieft worden. Mit Sicherheit konnte auch die Sohlenbreite ermittelt werden. Mit 3,5 m entsprach auch sie den Ausmassen des Hauptgrabens. Hingegen waren die Grabenwangen, vermutlich später stärker ausgebrochen, weniger steil, weshalb die obere Weite mit 8,0 m diejenige des Hauptgrabens leicht übertraf.

Die untere Grabenfüllung wies wiederum recht zahlreich Holzkohlepartikel auf, die sich etwa 30 cm über der Sohle örtlich in einem eigentlichen Horizont konzentrierten (C 14-Probe Nr. 5, UZ 2154, Tab. 2, S. 224).

Überraschend gut waren im Wallprofil über dem alten Humus (ursprüngliches Gehniveau) die von West nach Ost aufsteigenden Schüttungslinien zu erkennen (Abb.

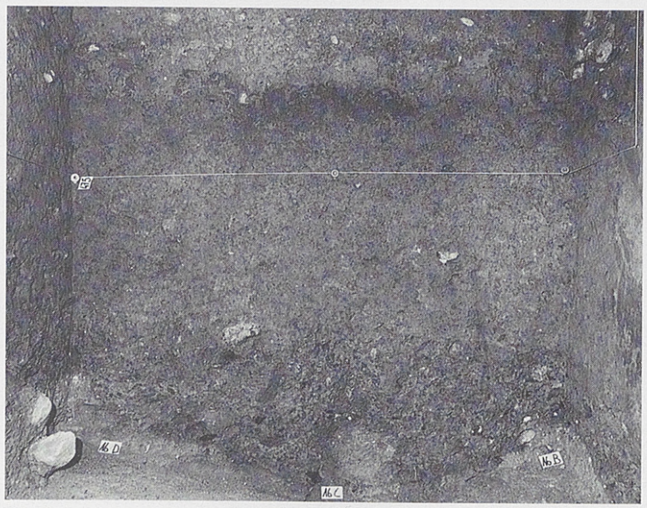


Abb. 15. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 2, Ostprofil. Im oberen Drittel als dunkles Band deutlich zu erkennen der ehemalige Humushorizont, darüber Wallschüttungsmaterial.

16). Dazu ist zu bemerken, dass diese ganz eindeutig über die Mittelachse des heutigen Wallkörpers zogen und teils noch im Anschlussprofil von Schnitt 1 zu erkennen waren. Keile einer Gegenschüttung fehlten. Dieses charakteristische Schichtungsbild kann nur unter Annahme einer Anschüttung erklärt werden. Das heisst, dass der Aufwurf des Walles einseitig, aus Richtung des inneren Grabens, erfolgt sein muss. Wie auf S. 206 ff. noch näher auszuführen sein wird, lässt dieser Sachverhalt doch einige Rückschlüsse auf die Art und Weise der Wallkonstruktion zu.

Schnitt 8

Mit diesem 6 m langen, in Längsrichtung des schon in Schnitt 1 festgestellten kleinen Grabens angelegten Schnitt konnte der erste Graben des Hauptwerkes über eine längere Strecke verfolgt werden. Der meterbreite Ausschnitt in Sondierschnitt 1 hatte gezeigt, dass in der Grabenfüllung offenbar Reste verkohlter Holzkonstruktionen zu erwarten waren.

In einer Tiefe von einem halben Meter zeichnete sich der kleine Graben erstmals in der Fläche ab. Bereits auf diesem Planum war zu erkennen, dass er, etwas breiter werdend, in C/33 enden musste (Abb. 22). Da er in einen harten Silt von hellgelber Farbe, teils auch in Mergel, eingestochen war, konnte der untere Verlauf genau ermittelt werden. Im Gegensatz zu den beiden anderen Gräben des Hauptwerks handelte es sich hier um einen Graben, dessen Sohle eine runde Wanne bildete. Die Grabenbreite dürfte um 2,5 m betragen haben, die Tiefe wiederum etwa 1,5 m. Entsprechend dem heutigen Geländeverlauf fiel die Sohle auf einer Länge von 5 m um 10 cm gegen Süden. Einige Rätsel gibt nun in der Tat das südliche Grabenende auf. Während die beiden Grabenwangen ungefähr in einem Winkel von 60 Grad anstiegen, stand der stirnseitige Abschluss nahezu senkrecht, d. h. der kleine Graben lief nicht allmählich aus, sondern brach abrupt ab. Gleichzeitig waren die letzten drei Meter zusätzlich etwa 20 cm wannenförmig abgetieft, wobei eine weitere Wanne von 140 cm Länge und 10 cm Tiefe den Abschluss bildete (Abb. 21 und 23). Letztere enthielt auf dem Grund eine Lage von Geröll- und Bruchsandsteinen. Dieser seltsame, übrigens recht sorgfältig ausgeführte Abschluss des kleinen Grabens wollte keinen rechten Sinn ergeben. Sollten die beiden Wannen vielleicht als Auffangbecken für Regenwasser angelegt worden sein? Nach einem Gewitterregen während der Grabung stellten wir nämlich fest, dass das angefallene Wasser tagelang in diesen beiden Mergelbekken zurückbehalten wurde. In diesem Zusammenhang wird man an eine Wassernotreserve denken müssen. Andererseits könnten solche Wasserbecken durchaus auch für gewerbliche Zwecke, etwa bei der Metallverarbeitung, gebraucht worden sein. Dafür scheint u. a. der Umstand zu sprechen, dass in unmittelbarer Nähe des kleinen Grabens und in der Grabenfüllung selbst Kupferschlacke gefunden wurde.

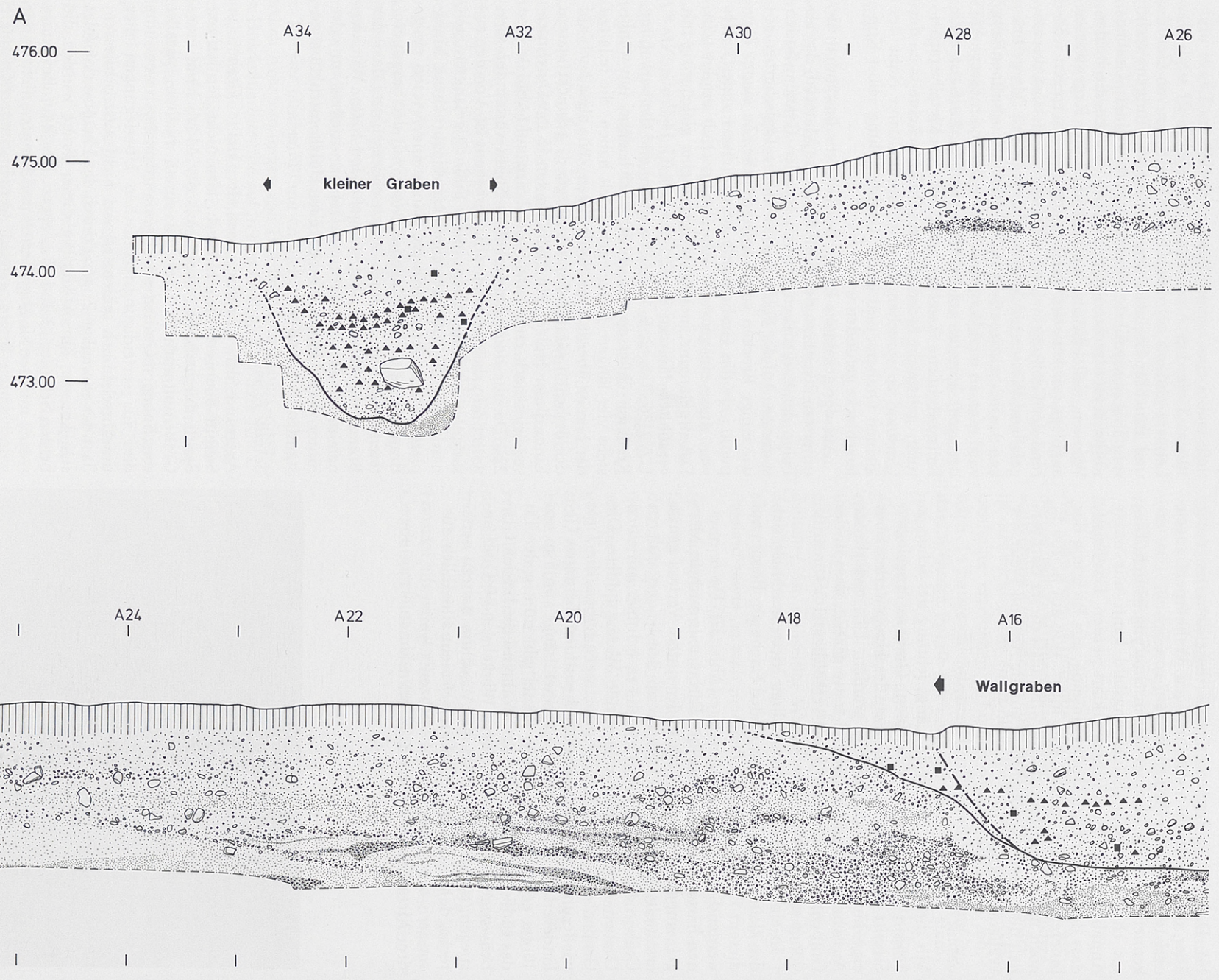
Auf der gesamten Länge des Grabens bestanden die untersten 20–30 cm der Einfüllung aus Material, das als Folge der natürlichen Erosion von den Grabenwänden stammte. Auf der Sohle lagen mehrere Topfscherben sowie einige Brocken von Kupferschlacke. Zu einem Zeitpunkt, als die Grabensohle bereits etwas zugeschüttet war, muss ein grösserer Einfüllungsschub erfolgt sein. Dabei gelangten mehrere grosse Steine gleichzeitig mit verkohlten Hölzern in den Graben (C 14-Probe Nr. 8, UZ 2136, Tab. 2, S. 224). Soweit anhand der verkohlten Reste zu schliessen war, dürfte es sich dabei um wenigstens vier längere Hölzer gehandelt haben, die teils auf der bereits überdeckten Sohle lagen, teils aber auch auf der östlichen Grabenwand aufliegend, geknickt waren. Eines dieser Hölzer, ein Hälbling von 15 cm Durchmesser, wies noch eine Länge von 2,5 m auf (Abb. 18 und 22). Da nur noch der verkohlte Splint vorhanden war, wissen wir, dass er nicht völlig verbrannt ist. Von den zusammen mit den Hölzern in die Füllung gelangten Steinen (Abb. 19), darunter eine entzweigebrochene Mahlplatte und mehrere grössere Sandsteine, wiesen einige Brandrötung auf. Sie lagen teilweise mit der brandgeröteten Seite auf, wodurch auszuschliessen ist, dass der Brand im Graben selbst stattgefunden hatte. Wir können somit davon ausgehen, dass unmittelbar vor oder hinter dem kleinen Graben eine Holzkonstruktion gestanden haben muss.



Abb. 16. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 2, Nordprofil. Wallfuss mit von West nach Ost aufsteigenden Schüttungskeilen.

Schnitte 12 und 15

Aufgrund der Tatsache, dass der kleine Graben in Schnitt 8 unvermittelt abbrach, also nicht den ganzen Sporn durchschnitt, musste mit der Möglichkeit eines Grabenunterbruchs oder mit einem zweiten, parallel verschobenen Graben gerechnet werden. Auch wenn uns dies aus verteidigungstechnischen Überlegungen eher unwahrscheinlich schien, so war nicht auszuschliessen, dass der ehemalige Zugang durch das Hauptwerk erfolgt sein könnte. Zur Abklärung dieser Frage wurden die beiden Schnitte 12 und 15 gezogen. Des Baumbestandes wegen mussten sie abgewinkelt und konnten nicht in der wünschbaren Breite angelegt werden. Immerhin zeigte sich, dass ein allfälliger Unterbruch des kleinen Grabens breiter als 3,5 m hätte sein müssen, da sich im Bereiche der zusätzlichen Verlängerung von Schnitt 8 kein weiterer Grabeneinstich abzeichnete. Ebenso waren keine Anzeichen vorhanden, die auf einen überlappenden Parallelgraben hätten schliessen lassen.


A
A34
A32
A30
A28
A26
476.00
475.00
474.00
473.00
kleiner Graben
A24
A22
A20
A18
A16
476.00
475.00
474.00
473.00
Wallgraben

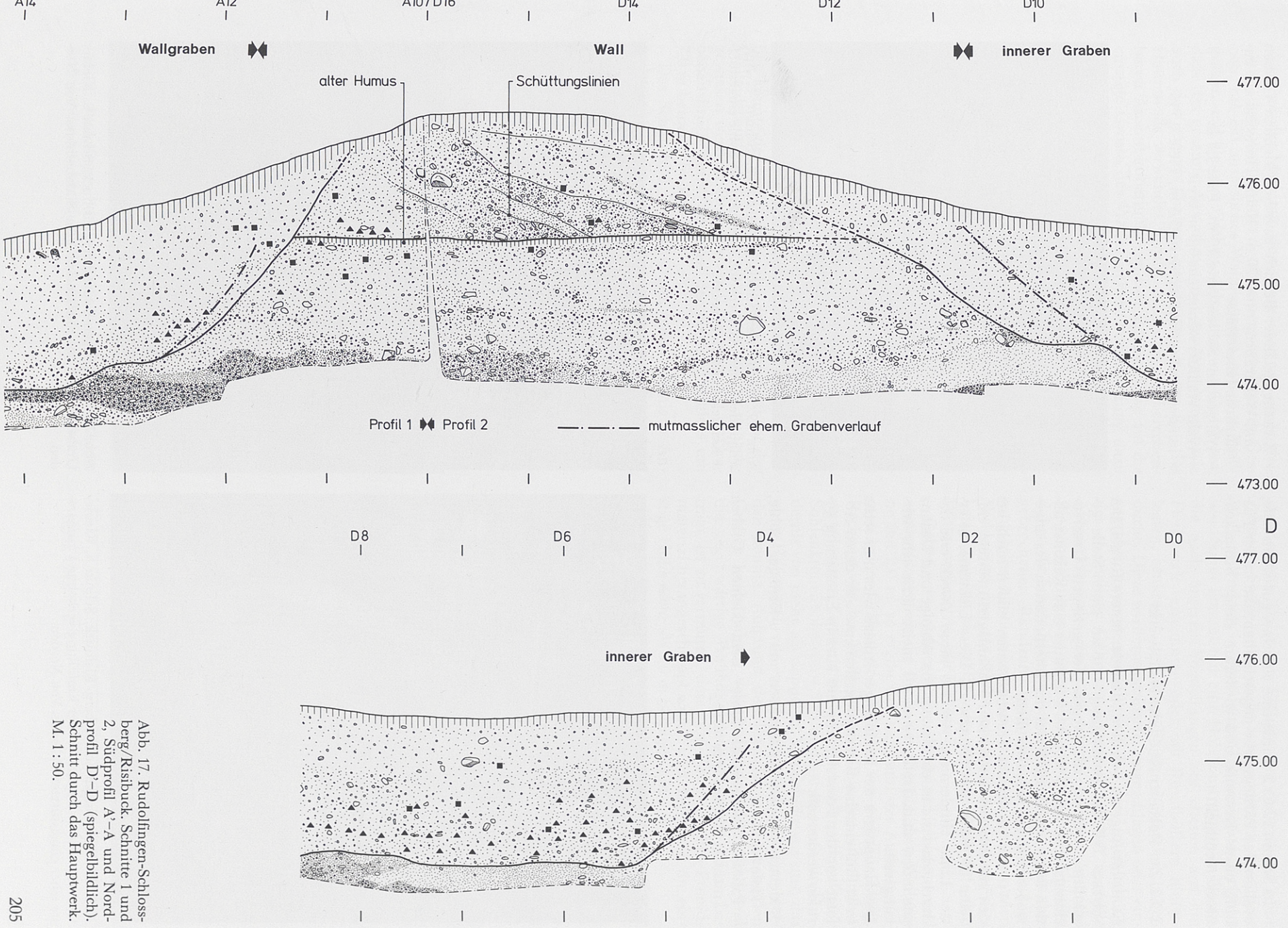


Abb. 17. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitte 1 und 2, Südprofil A'–A und Nordprofil D'–D (spiegelbildlich). Schnitt durch das Hauptwerk. M. 1:50.

In Schnitt 12 C/2 wurde eine einzelne, gut 50 cm tiefe, ovalförmige Pfostengrube angeschnitten, die in der Füllung etwas Keramik und wiederum einige Schlackenbrocken enthielt.

2.3.2. Zur Rekonstruktion des Hauptwerks

Es ist im Auge zu behalten, dass der innere Riegel, der stärkste Teil der Befestigung, nur an einer Stelle geschnitten worden ist. Wegen der geringen Untersuchungsbreite von 3 m bzw. 2 m muss eine Rekonstruktion fast ausschliesslich auf der Interpretation des angetroffenen Profilbildes beruhen.

Wie bei modernen Festungsbauten bilden auch bei den meisten prähistorischen Wallanlagen mehrere einzelne Elemente das Hauptwerk. Diese Elemente, in erster Linie Hindernisse, erfüllen ihren Zweck erst dadurch, dass sie in ein System von Abfolge und Distanz gebunden sind. Isoliert sind sie meist nicht sehr wirkungsvoll.

Das Hauptwerk der Rudolfinger Anlage wies nun sechs bzw. fünf einzelne Befestigungselemente auf, deren Abfolge von der Feindrichtung her kurz in Erinnerung gerufen werden soll:

- kleiner Graben: Spitzgraben mit u-förmiger Sohle, Tiefe 1,5 m
- Palisade unmittelbar hinter dem kleinen Graben (nicht in situ nachgewiesen)
- Zwischengelände: Bereich zwischen kleinem Graben und Wallgraben, rund 20 m. Keine Hinweise auf zusätzliche Hindernisse
- Wallgraben: Sohlenbreite 3,5 m, Tiefe 1,5 m
- Wall: Wallfuss wenigstens 6,5 m breit
- innerer Graben: Sohlenbreite 3,5 m, Tiefe 1,5 m.

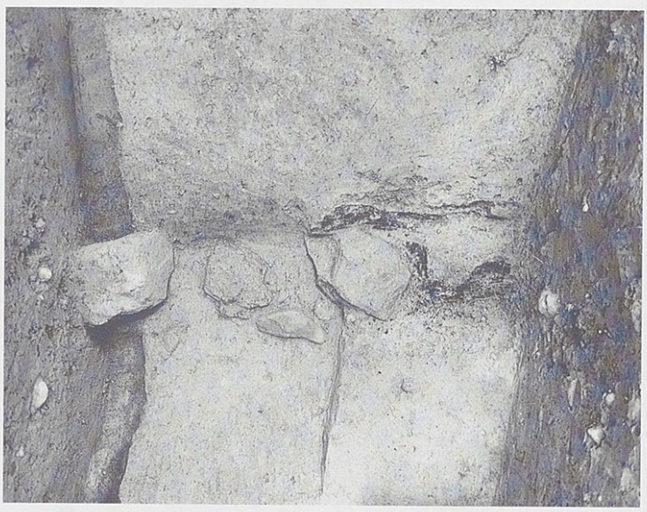


Abb. 19. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 1. Ausschnitt des kleinen Grabens von oben. Auf der Sohle eingestürzte Keilsteine und Pfostenreste.

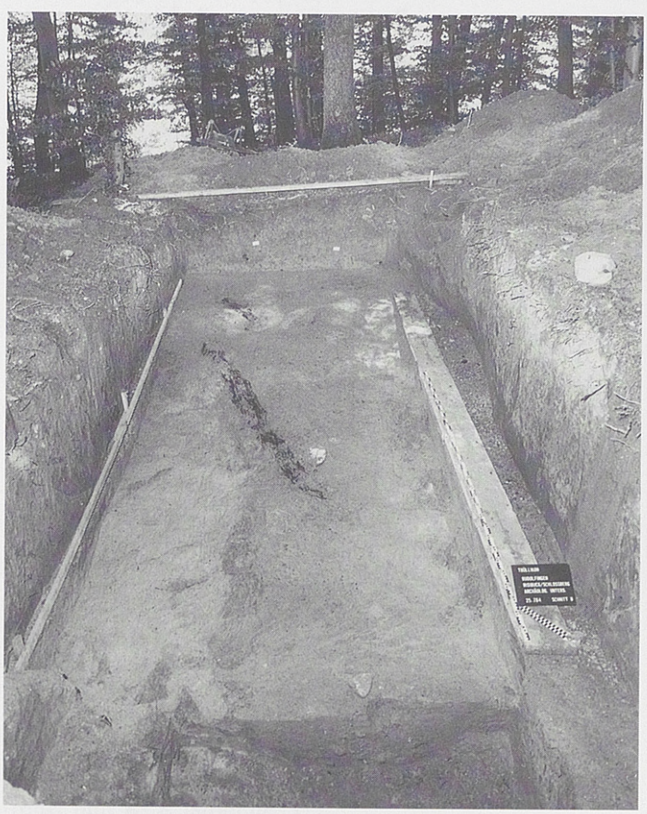


Abb. 18. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 8. Kleiner Graben, unterer Bereich. In der Einfüllung verkohlte Pfostenreste einer eingestürzten Palisade. Von Norden.

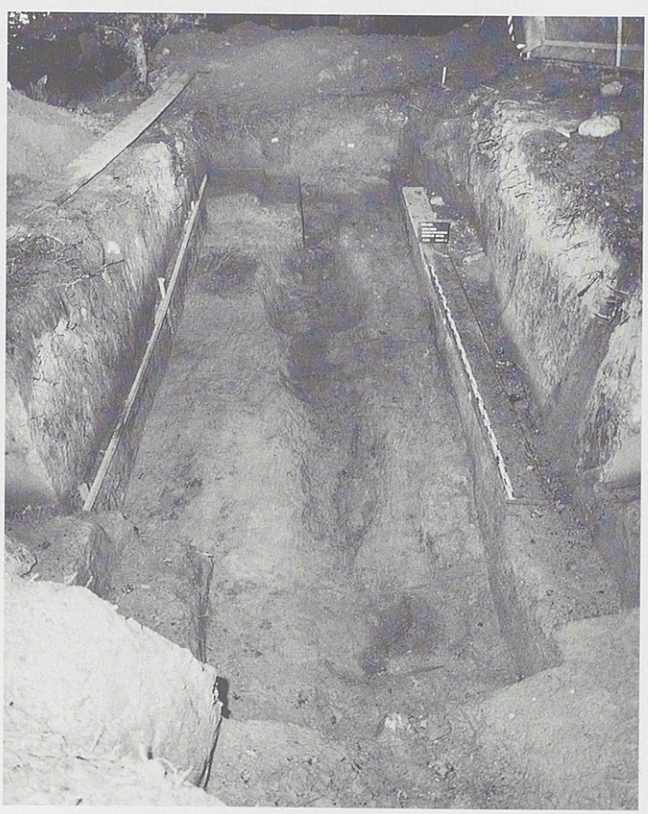


Abb. 20. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 8. Kleiner Graben, Sohle mit muldenförmigem Südabschluss. Von Norden.

Wir sind der Meinung, dass, abgesehen von einer kleinen Aufschüttung hinter dem kleinen vorgelagerten Graben, nie ein zusätzliches Wallhindernis zwischen Wallgraben und kleinem Graben vorhanden war. Das heisst, dass das gesamte Aushubmaterial des Wallgrabens wie auch des inneren Grabens ausschliesslich zum Bau des Hauptwalls verwendet wurde. Aufgrund der berechenbaren Aushubkubatur lassen sich Rückschlüsse auf die einstige Grösse des Walles ziehen. Voraussetzung dazu bildet allerdings die Kenntnis der ursprünglichen Grabenquerschnitte. Gesichert sind diesbezüglich in beiden Fällen die Grabentiefe von 1,5 m und die Sohlenbreite von rund 3,5 m. Als Unsicherheitsfaktor ist die obere Weite der Gräben anzusehen, da mit Bestimmtheit davon auszugehen ist, dass die Grabenwände vor und während dem sich allmählich vollziehenden Einfüllungsvorgang teilweise ausgebrochen sind. Die Grabenwangen müssen zu Beginn um einiges steiler gestanden haben (siehe Profil Abb. 17, S. 204 f.). Ich schätze, dass sich insbesondere der innere Graben wenigstens um 1,5 m verbreitert hat. Demnach dürfte die ursprüngliche Breite des inneren Grabens auf rund 6,5 m und diejenige des Wallgrabens auf mindestens 5 m anzusetzen sein, was zu Querschnittflächen von gegen 7,5 m^2 und 6,5 m^2 führt. Demzufolge müsste der Wall in noch voll erhaltenem Zustand eine Querschnittfläche von etwa 14 m^2 aufgewiesen haben. Zwischen Wallgraben und innerem Graben konnte der alte Humus, also das Gehniveau vor der Wallaufschüttung, noch auf einer Länge von 5,5 m nachgewiesen werden. Rechnen wir 0,5 m bzw. 1,0 m Grabenausbruch hinzu, so muss der einstige Wallfuss um 7,0 m betragen haben.

Das Schnittbild des Walls gibt einen wichtigen Anhaltspunkt für die Rekonstruktion der Form. So sind die von West nach Ost aufsteigenden Schüttungskeile auf eine Anschüttung zurückzuführen. Das heisst, dass das Aushubmaterial aus Richtung des inneren Grabens an eine vorgängig errichtete Schalung angeworfen worden sein muss. Wir können also davon ausgehen, dass die feindseitige Wallflanke mehr oder weniger senkrecht gestanden hat. Da in der Füllung des Wallgrabens keine grösseren Steine auftraten, ist auszuschliessen, dass diese Wallverblendung in Form einer Trockenmauer errichtet war. Somit kommt nur eine Holzkonstruktion in Frage, die nach unseren Vorstellungen am ehesten aus mit Flechtwerk verspannten oder mit Rundhölzern hinterlegten, senkrecht stehenden Pfosten bestanden haben dürfte. Diese wiederum müssten eingeschlagen oder eingegraben gewesen sein. Obwohl bei der Untersuchung des ehemaligen Gehniveaus diesem Problem spezielle Aufmerksamkeit geschenkt wurde, konnten keinerlei Pfostenstellungen ausgemacht werden. Wir vermuten daher, die Schale habe im Bereiche der nachträglich ausgebrochenen Randzone gestanden. In der Wallschüttung selbst konnten keine Anzeichen einer horizontalen Verklammerung der Schale festgestellt werden, wie dies beispielsweise im spätbronzezeitlichen Wall auf dem Wittnauerhorn AG der Fall war[23].

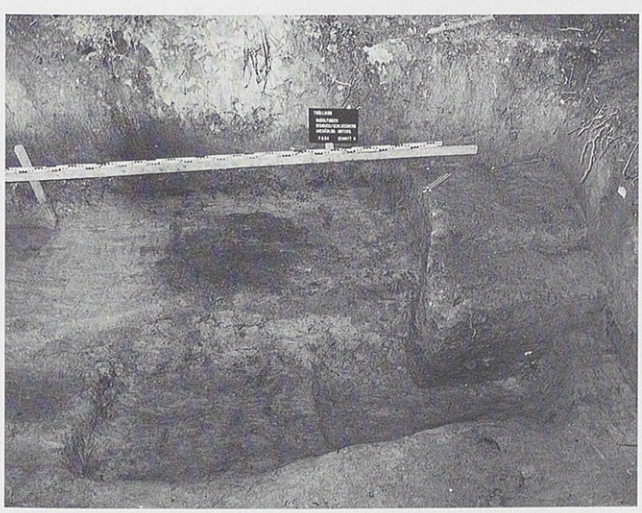


Abb. 21. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 8. Kleiner Graben mit zweifacher Mulde als Südabschluss. Von Westen.

Gehen wir von einer Wallfussbreite von 7,0 m aus und veranschlagen wir die Breite der abgeplatteten Wallkrone mit 2,0 m, so ergibt sich aufgrund der Aushubvolumen beider Gräben eine Wallhöhe von ungefähr 3,0 m. Rechnen wir zur Wallhöhe die Tiefe des unmittelbar vorgelagerten Grabens hinzu, so kommen wir auf eine Sohlenkronenhöhe von 4,5 m und haben somit ein Hindernis von mehr als doppelter Mannshöhe vor uns, das ohne Hilfsmittel, wie etwa Leitern, nicht erstiegen werden konnte. Aufgrund der Tatsache, dass die beiden Gräben heute nahezu vollständig eingedeckt sind und die gegenwärtige Wallhöhe dennoch gegen 1,5 m beträgt, ist zu vermuten, dass zum Bau zusätzlich Fremdmaterial herangeschleppt wurde und dass somit die einstige Höhe mehr als 3,0 m betragen hat.

Von einer – vorauszusetzenden – Brustwehr auf der Wallkrone konnten nicht die geringsten Spuren nachgewiesen werden. So wissen wir nicht, ob die Wallschale auf die notwendige Höhe über die Krone gezogen oder, wie in der Rekonstruktionszeichnung (Abb. 24) dargestellt, eine zusätzliche Konstruktion eingelassen war.

Der rückwärtige innere Graben, den Verteidigern sogar eher hinderlich, wurde wohl einzig zum Zwecke des Gewinns von Baumaterial für den Wall ausgehoben. Hinter diesem inneren Graben gibt es keine Hinweise auf zusätzliche Hindernisse. Gelang es dem Angreifer, das Haupthindernis, den Wall, zu nehmen, so stand er im Siedlungsareal.

Knapp 25 m vor dem Wall stiess er auf das erste Hindernis des Hauptwerks, einen 2,5 m breiten und 1,5 m tiefen Spitzgraben. Die Bezeichnung «Spitzgraben» ist nicht ganz korrekt, soll aber den Unterschied zu den kastenförmigen Wallgräben verdeutlichen. Isoliert betrachtet, kann dem kleinen Graben mit seinen geringen Ausmassen kein allzu grosser Hinderniswert zugeschrieben werden, auch wenn zu berücksichtigen ist, dass sein Aushubmaterial zusätzlich zur Verstärkung verwendet worden sein dürfte. Wie die heutige, gegenüber der ehemaligen Grabensohle leicht nach Osten vorgeschobenene Senke des kleinen Grabens zu verstehen gibt, muss die in den späteren Jahrhunderten erfolgte Auffüllung im wesentlichen von Westen her erfolgt sein. Das Aushub-

[23] Bersu 1945, 27 ff.

material muss einseitig nach innen geworfen worden sein. Wie wir auch für den inneren Umfassungsgraben des Sporns nachweisen konnten, ist wohl auch hier die Aufschüttung unmittelbar hinter der Grabenkante erfolgt. Das macht verständlich, dass der Aushub später vollständig in den Graben erodiert werden konnte. Die in der Grabenfüllung aufgefundenen Steinbrocken und Reste von Bauhölzern, darunter ein kräftiger Hälbling von 2,5 m Länge, können unserer Meinung nach am ehesten mit einer zusätzlichen Verstärkung des Grabens durch eine Palisade in Zusammenhang gebracht werden. Wir nehmen an, dass diese später zusammen mit der Einfüllung teilweise in den Graben gelangt ist und deshalb auch in unmittelbarer Grabennähe gestanden haben muss. Eher unwahrscheinlich ist, dass die in Schnitt 12 angetroffene Pfostengrube, 3 m hinter der Verlängerung des kleinen Grabens, mit einer derartigen Konstruktion in Verbindung gebracht werden muss. Von der randlichen Spornbefestigung liegt unter anderem ein Befund vor, der dahingehend interpretiert werden kann, dass eine solche Palisade nicht hinter der Grabenkante, sondern noch in die innere Grabenwange eingelassen wurde, was ein Überwinden derselben infolge der Hangschräge zusätzlich erschwert haben dürfte. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass auch im vorliegenden Falle die Palisade auf der inneren Grabenwange bzw. Böschung der Aufschüttung gestanden hat.

Es handelt sich bei diesem vorgelagerten, allenfalls zusätzlich verstärkten, kleinen Graben um ein sogenanntes «Annäherungshindernis». Der Abstand zum Wall dürfte genau jener Distanz – sie ist uns auch bei anderen Wallanlagen aufgefallen – entsprechen, die einem Bogenschützen absolute Treffsicherheit und dem mit Wurfgeschossen jeglicher Art Kämpfenden noch eine einigermassen gute «Waffenwirkung» gewährleistete. Einem Angreifer dürfte es kaum möglich gewesen sein, diese beiden vorgelagerten Hindernisse ungeschoren zu überwinden. Gelang ihm dies trotzdem, so befand er sich im Zwischengelände in einer höchst unangenehmen Zwingersituation. Stellen wir uns weniger grosse kriegerische Auseinandersetzungen, sondern vielmehr räuberische Übergriffe vor, die den Bau solcher Anlagen notwendig machten, so kann davon ausgegangen werden, dass das Hauptwerk mit relativ geringen Kräften zu halten war.

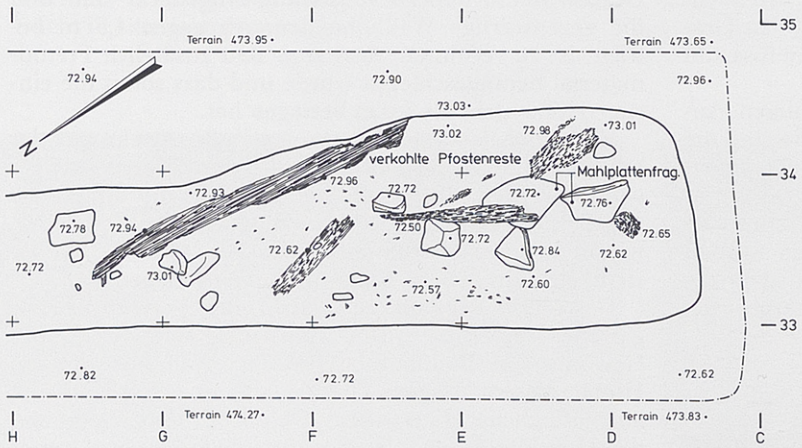


Abb. 22. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 8, kleiner Graben. Südabschluss, Abstich 1. M. 1 : 50.

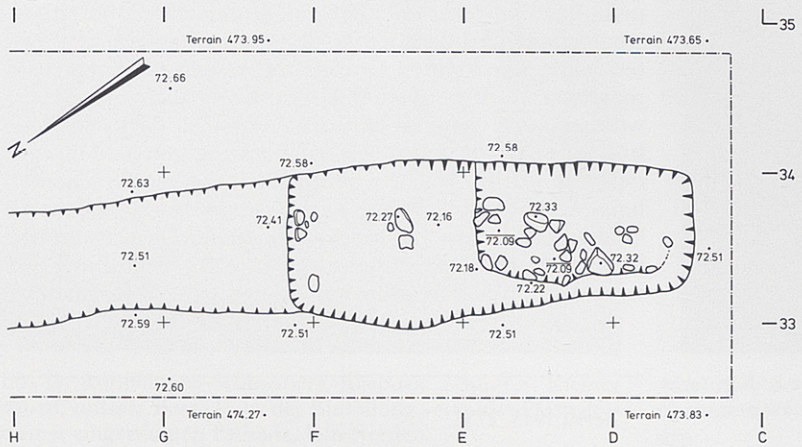


Abb. 23. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 8, kleiner Graben. Südabschluss, Abstich 2. M. 1 : 50.

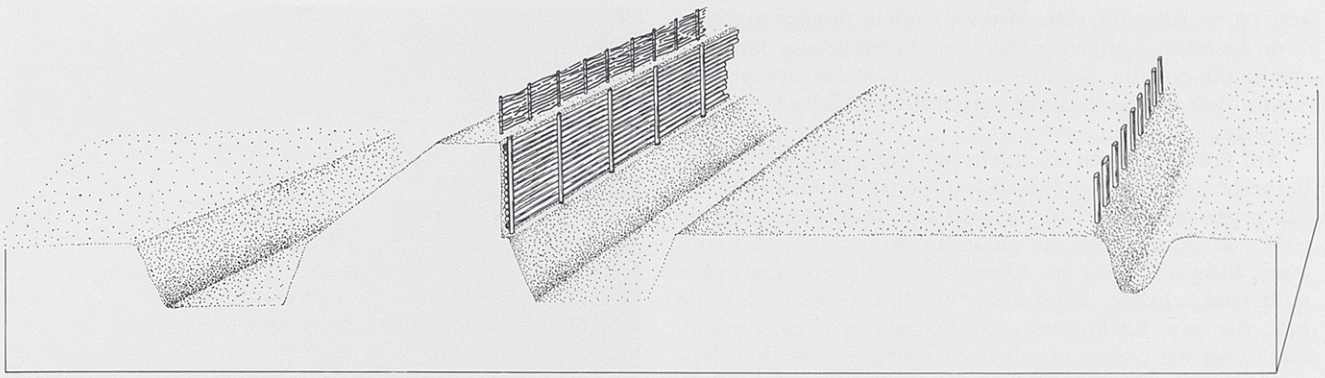


Abb. 24. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Hauptwerk. Rekonstruktionsversuch.

2.3.3. Die Spornbefestigungen

Fragestellung und Vorgehen

Auch wenn im Verlaufe der letzten Jahrtausende mit erheblichen Hangrutschungen zu rechnen ist, so dürfte die ursprüngliche Steilheit nicht ausgereicht haben, um auf randliche Hindernisse irgendwelcher Art verzichten zu können. Es sollte anlässlich der Grabungen 1984 deshalb auch abgeklärt werden, ob auch im Randbereich ehemals Erdbewegungen vorgenommen worden waren. Besonders auf der Nordseite, wenig unterhalb der Spornkante, liegt eine mehrere Meter breite Terrasse, die den Verdacht auf einen vollständig eingeebneten Graben aufkommen liess.

Nachdem sich in Schnitt 10 die Vermutung recht schnell bestätigte, die an der südlichen Spornkante hier noch vorhandene Senke sei auf einen Graben zurückzuführen (Abb. 26), wurde auf der Nordwestseite Schnitt 16 in die kleine, stark fallende Terrasse gelegt (Abb. 25). Der positive Befund sprach für einen tatsächlich den gesamten Sporn umfassenden Graben. Der in Schnitt 16 gefasste Ausschnitt desselben verriet zudem den weiteren Verlauf in Richtung Osten, also zum Hauptwerk hin.

Da der Nordhang eine zweite, wenig tieferliegende Geländestufe aufweist, stellte sich die Frage, ob das Grabenhindernis im Sinne einer besseren Geländeausnützung nicht auf diese Stufe gehört hätte. Wie sich dann in Schnitt 18 herausstellte, mussten die prähistorischen Erbauer der Anlage offensichtlich ähnliche Überlegungen gemacht haben, indem sie nämlich auf der unteren Stufe in der Tat einen zweiten Graben angelegt hatten. Der Kontrollschnitt 19 im Südhang, wo das Gelände u.a. durch neuzeitlichen Sandabbau stark verändert worden ist, hat zu dieser Frage keine absolut schlüssigen Erkenntnisse gebracht.

Schnitt 10

Wie schon in Schnitt 11 zeigten sich beim Abtrag des auffallend dünnen Humus und der oberen Lage von Schicht 2, einem hier ausgesprochen harten und sandigen Material, nur wenige Keramikfunde. Der Graben war nur rund 1 m unter das ehemalige Gehniveau eingelassen worden und wies eine obere Weite von gut 5 m auf (Abb. 29, Profil A'–A). Wie schon beim inneren Graben des Hauptwerkes lagen auch hier keine Anzeichen vor, dass Teile des Aushubs nach innen, also siedlungsseitig, deponiert worden wären. Vielmehr schien das gesamte Material unmittelbar vor dem Graben auf der Hangkante aufgeschüttet worden zu sein, so dass äussere Grabenwange und Wallschüttung nahtlos ineinander übergingen. Ein länglicher, senkrechter Profilausbruch in A/3 wurde anfänglich vom zuständigen Ausgräber als angeschnittener, alter Wurzelgang angesehen. Nähere Abklärungen machten dann aber eher wahrscheinlich, dass es sich dabei um den Abdruck eines in den anstehenden Kies geschlagenen Pfahles handelte. Dies um so mehr, als die Störung genau mit der Grabenkante bzw. dem Fusse der Schüttung zusammenfiel. Denkbar ist, dass entlang des Wallfusses in kleineren Abständen Pflöcke eingeschlagen und mit Querhölzern hinterlegt worden sind, um ein Nachrutschen des Schüttungsmaterials zu verhindern, bis dieses sich gesetzt hatte.

Als Folge hangwärtiger Rutschungen ist der grösste Teil des Umfassungswalles abgetragen worden, was eine Rekonstruktion nahezu verunmöglicht. Erhalten blieben noch maximal 50 cm der Schüttung. Selbst wenn wir davon ausgehen – was zu vermuten, aber nicht nachzuwei-



Abb. 25. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Nördliche Spornterrasse. Innerer Umfassungsgraben. Lage von Schnitt 16. Von Nordosten.

sen ist –, dass für den Wallbau auch Aushubmaterial vom äusseren Umfassungsgraben Verwendung fand, so dürfte die einstige Kronenhöhe dennoch kaum mehr als 1,5 m über der heute noch vorhandenen Kuppe anzusetzen sein.

Auf der Feindseite zeichnete sich bei Lfm 0 recht deutlich eine grabenartige Störung von etwa 40 cm Breite ab, die gegen 30 cm tief in die anstehende Kieslage reichte (Abb. 27 u. 29). Für die Deutung dieses Befundes sind zwei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen. Entweder wies eine schräge, feindseitige Wallflanke eine Palisade auf, die ein Erklimmen zusätzlich erschweren sollte, oder aber wir haben es mit der Baugrube einer Verblendung zu tun. Wie beim Hauptwerk wäre dann die Wallfront senkrecht gestanden. Dafür spricht vor allem auch der Umstand, dass die starke Hangneigung ein Aufschütten ohne vorgängige Schalung wohl kaum erlaubt hätte.

In C/2 und D/3 lagen unter der Wallschüttung, direkt auf dem ehemaligen Gehniveau, mehrere Sandsteine sowie Ansammlungen von Holzkohle und Asche (Abb. 28). Die Feuerstellen, wahrscheinlich deren zwei, dürften nicht allzu lange offen gelegen haben, somit also kurz vor der Schüttung des Walles benützt worden sein (C 14-Probe Nr. 11, UZ 2153, Tab. 2 S. 224).

Schnitt 16

Schnitt 16 wurde in den oberen Schichtlagen auf einer Breite von 3 m eingetieft. Die ganze Schnittfläche wies sehr zahlreich Keramik auf, ein Anzeichen dafür, dass recht viel Siedlungsmaterial von den Randzonen des Plateaus abgewaschen worden sein muss.

Da sich der zu erwartende Grabeneinstich in der Fläche nicht abzeichnete, wurde in der Folge die Schnittbreite um die Hälfte verringert. In einer Tiefe von 70 cm unter dem heutigen Niveau setzten zwischen Lfm 4 und 6 Holzkohle- und Keramikfunde ein und liessen nicht mehr an der Existenz eines Grabens zweifeln (Abb. 30). Die Grabensohle zeichnete sich sodann, wie schon in Schnitt 10, rund 1 m unter dem mutmasslichen ehemaligen Terrain recht deutlich ab. Direkt auf der breit u-förmigen Sohle konzentrierten sich grössere Holzkohlepartikel. Da die Südwand besonders stark ausgebrochen war, liess sich die Grabenbreite nicht exakt ermitteln. Dem unteren Verlauf des Grabeneinschnittes nach zu schliessen, dürfte sie – vielleicht etwas kleiner als in Schnitt 10 – um 4 m betragen haben.

Es zeigten sich hier keine Reste einer Schüttung oder konnten zumindest nicht als solche erkannt werden. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage – auf sie wird später nochmals zurückzukommen sein – ob nicht die Geländeverhältnisse auf der Nordseite eine andere Lösung aufzwangen.

Schnitt 18

Der innere Umfassungsgraben wurde wie erwartet zwischen Lfm 22 und 26 gefasst (Abb. 31, Westprofil A'–A). Dank der Tatsache, dass der durchstochene Untergrund Quarzsandbänder aufwies und die spätere Einfüllung sich in der Zusammensetzung vom anstehenden Material stark unterschied, konnten die Grabengrenzen genau ermittelt werden. So bestätigten sich die Grabenausmasse von rund 4 m Breite und 1 m Tiefe sowie die bis anhin gemachte Feststellung, dass die innere Graben-

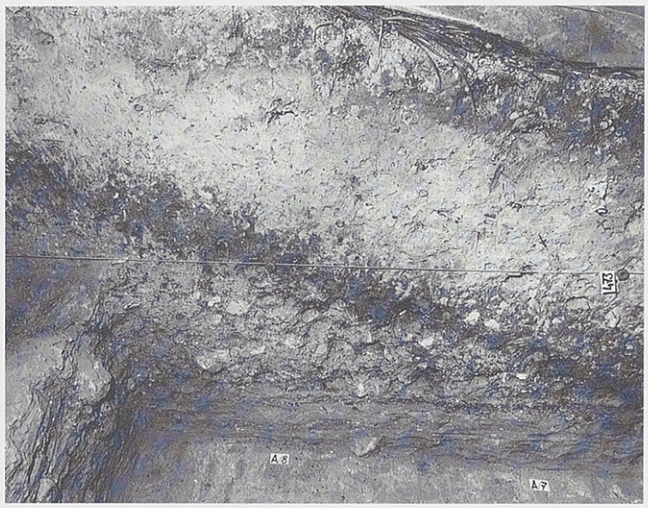


Abb. 26. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 10, Ostprofil. Verlauf der siedlungsseitigen Grabenwand.

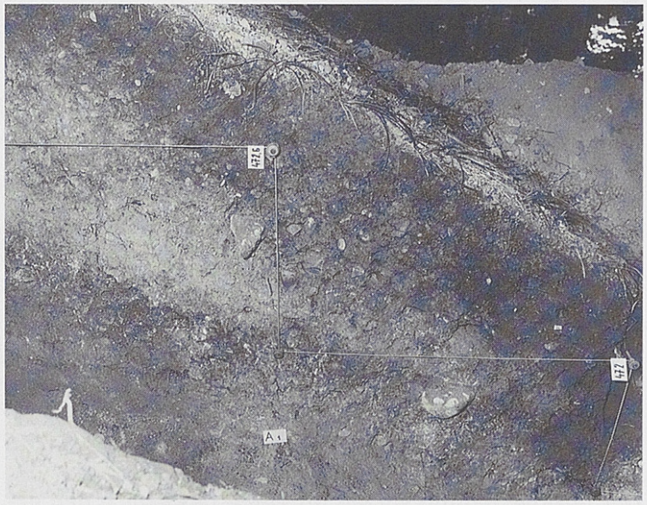


Abb. 27. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 10, Ostprofil. Umfassungswall. Ehemaliger Terrainverlauf (Metermarkierung links – Stein Bildmitte), darüber Reste der Wallschüttung. Bildrand rechts: Pfostengräbchen der Wallverblendung.

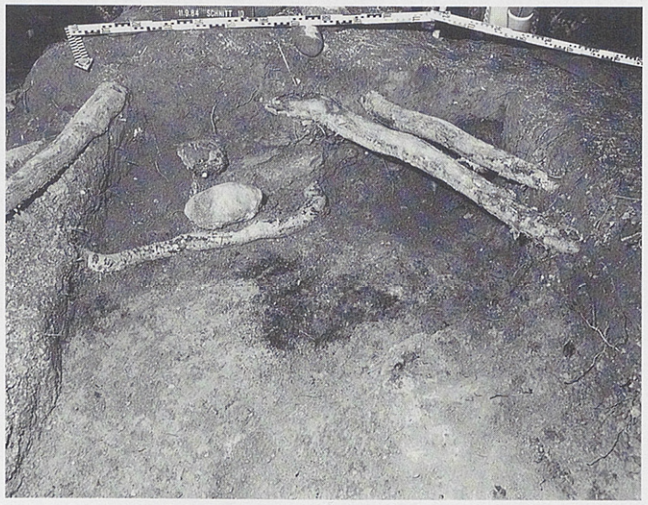
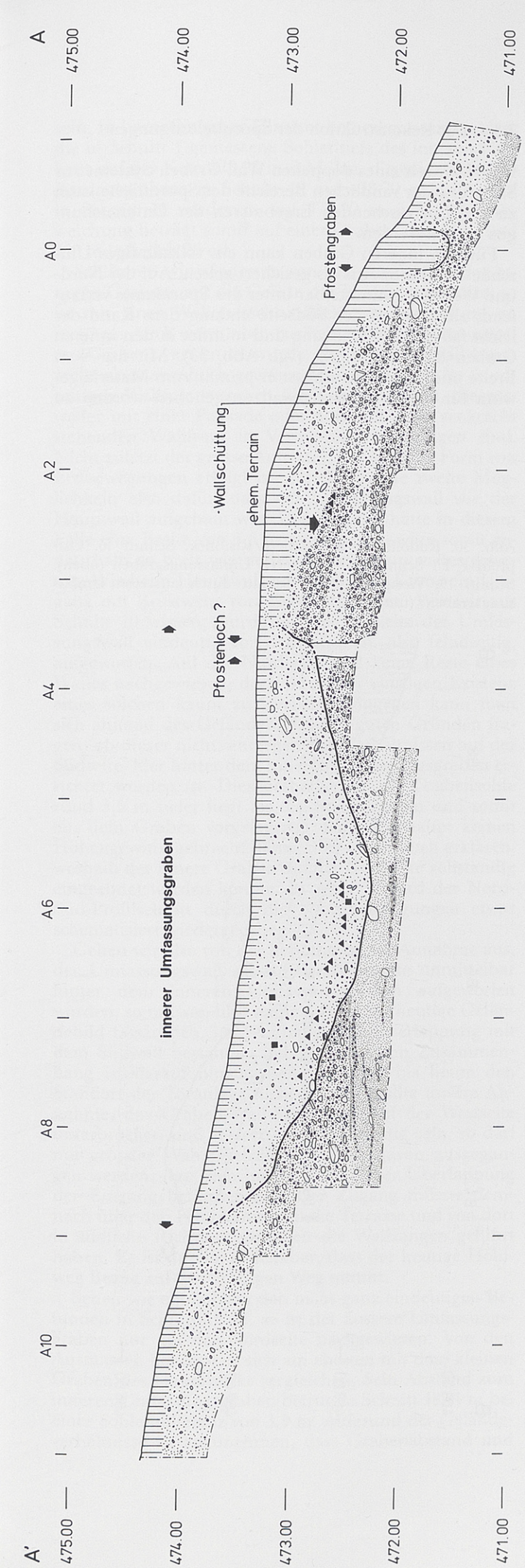


Abb. 28. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 10. Ehemaliger Gehhorizont unter Wallschüttung mit Resten einer Feuerstelle. Von Norden.



wand relativ flach ansteigt. Wie bisher nirgends in dieser Deutlichkeit beobachtet, wies die Grabenfüllung starke Materialunterschiede auf. So war der untere Teil der Füllung ausgesprochen hart und sandig und erinnerte in der Konsistenz an das Material in den bronzezeitlichen Gruben von Feld 4.

Auf der nächstunteren Geländestufe, 11 m dem inneren Umfassungsgraben vorgelagert, wurde der vermutete zweite Graben angeschnitten. Wiederum war die Grabensohle, in Kies- und Quarzsandlagen eingestochen, recht gut abzugrenzen. Die Grabenbreite musste ursprünglich etwa 3 m betragen haben, die Tiefe 1,2 m bis 1,3 m. Gegenüber dem inneren Graben war der äussere somit etwas schmaler, dafür ein wenig tiefer. Bis 30 cm über der Grabensohle war die Füllung stark sandig, enthielt einige Scherben, aber keine Holzkohlepartikel. Es muss sich dabei um von den Grabenwänden abgewittertes Material gehandelt haben. Die obere Füllung, sandig-lehmig, wies wesentlich mehr Keramik auf und war stark mit Holzkohle durchsetzt.

Im Westprofil zeichnete sich bergseitig, direkt hinter dem Graben (Lfm 10/11), ein sackartiger Einstich von 50 cm Breite ab. Die Füllung bestand aus einem lockeren, nach unten zunehmend rötlich werdenden Sand. Da die Störung erst während der Profilreinigung erkannt wurde, wissen wir nicht, ob es sich dabei um ein einzelnes Pfostenloch oder um ein Gräblein gehandelt hat. Im Gegenprofil zeigte sich kein eigentlicher Einstich, doch waren im fraglichen Bereich einzelne Holzkohlepartikel vorhanden. Wir meinen, dass hier ein konkreter Hinweis auf eine zusätzliche Verstärkung des äusseren Umfassungsgrabens vorliegt.

Schnitt 19

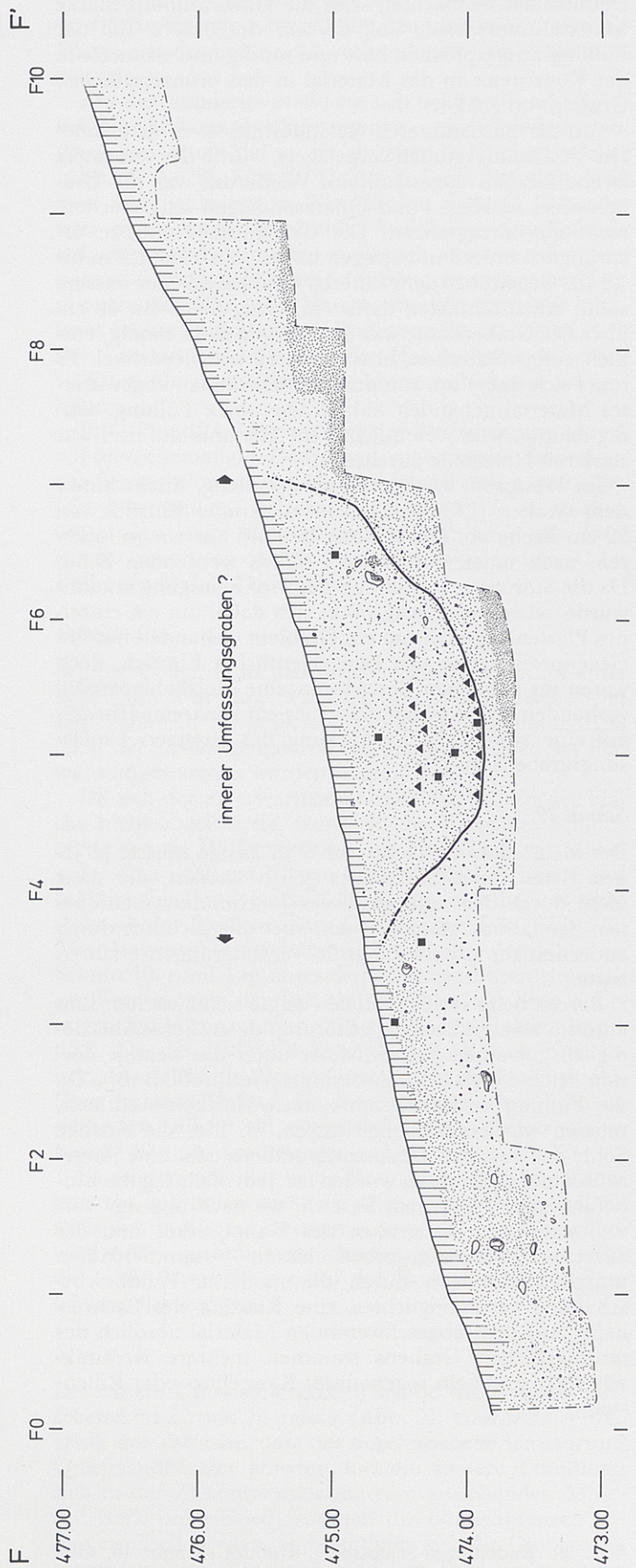
Der kleine Sondierschnitt von 9 m Länge musste in jenen Bereich des Südhanges gelegt werden, der zwar nicht durch den anfangs dieses Jahrhunderts betriebenen Sandabbau gestört schien, aber offensichtlich durch anderweitige, spätere Eingriffe Veränderungen erfahren hatte.

Bereits beim ersten Abtiefen zeigte sich zwischen Lfm 4 und 6 eine grabenartige Störung, deren Sohle aber lediglich gut einen halben Meter unter das heutige Terrain reichte (Abb. 30, Ausschnitt Westprofil B–B'). Da die Füllung weder Keramik noch Holzkohle enthielt, müssen wir letztlich offen lassen, ob hier die einstige Sohle des äusseren Umfassungsgrabens oder eine jüngere Störung geschnitten worden ist. Jedenfalls lag die Eintiefung genau in jenem Bereich, wo nach unseren Vorstellungen der Wallgraben des Hauptwerkes und der äussere Umfassungsgraben hätten zusammenlaufen müssen. Störungen durch die moderne Waldbewirtschaftung verunmöglichten eine Klärung des Sachverhalts. Aus dem abgeschwemmten Material nördlich des mutmasslichen Grabens stammen mehrere Keramikscherben sowie ein sogenannter Kannellur- oder Rillenstein.

Abb. 29. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 10, Ostprofil A'–A Schnitt durch inneren Umfassungsgraben und Wall. M. 1 : 50.

Der Nachweis eines doppelten Wall-Graben-Systems zur Sicherung der randlichen Bereiche der Spornfläche kann zu den überraschenden Ergebnissen der Untersuchungen gezählt werden.

Für den inneren Graben kann ein vollständiges Umschliessen des Sporns als gesichert gelten. Auf der Nord- und Westseite, unmittelbar unter der Spornkante verlaufend, zieht er auf der Südseite entlang dem Rand der leicht fallenden Abdachung und mündet in den inneren Graben des Hauptwerks (vgl. Abb. 33). Mit nur 4 m Breite und 1 m Tiefe scheint er primär zum Materialgewinn für den Umfassungswall ausgehoben worden zu



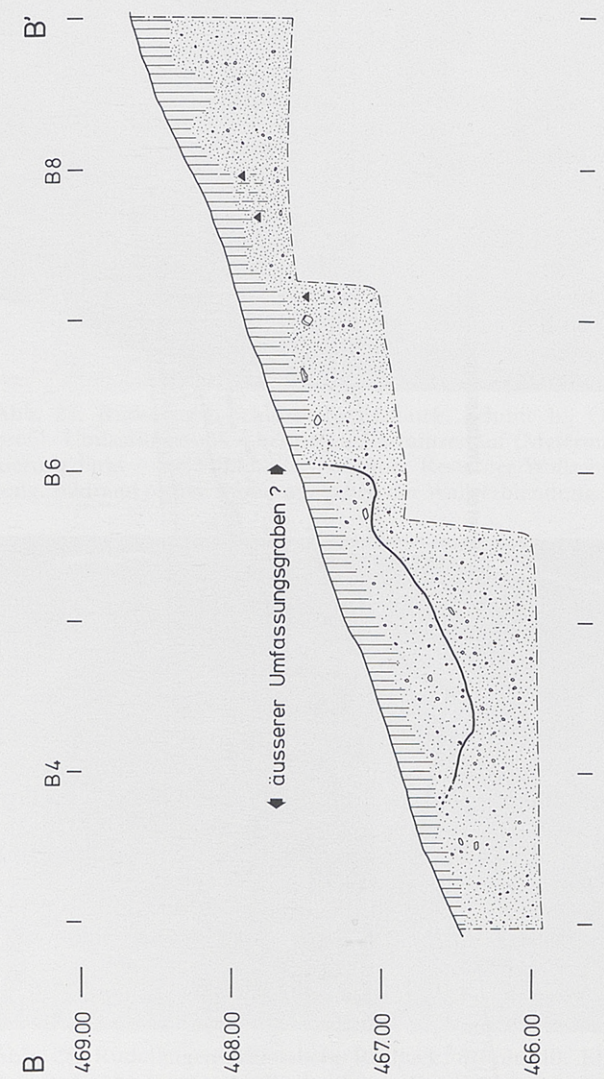


Abb. 30. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 16, Ostprofil F–F'. Schnitt durch inneren Umfassungsgraben (oben). Schnitt 19, Westprofil B–B'. Schnitt durch äusseren Umfassungsgraben? (unten). M. 1 : 50.

sein. In bautechnischer Hinsicht bemerkenswert ist, dass die in Schnitt 1 gemessene Sohlentiefe des inneren Grabens auf der Kote 473,90 m ü.M. lag, diejenige des Umfassungsgrabens in Schnitt 18 auf 473,70 m ü. M. und in Schnitt 16 wiederum auf 473,90 m ü. M. Die Abweichung beträgt somit auf einer Grabenlänge von rund 150 m lediglich 20 cm.

Schliessen wir wiederum von den Ausmassen des inneren Grabens auf die Grösse des Umfassungswalles, so ist mit einer Wallquerschnittfläche von etwa 3 m^2 zu rechnen. Auch wenn noch zusätzlich Material des äusseren Grabens verwendet wurde, so dürfte der Wall kaum mehr als mannshoch gewesen sein. Störungen im feindseitigen Wallfuss sprechen für Konstruktionen, die entweder mit einer Palisade oder aber mit einer senkrecht stehenden Wallfront in Verbindung zu bringen sind. Nicht zuletzt der grosse Aufwand, der allein in Form von Erdbewegungen erfolgt ist, spricht für die zweite Möglichkeit, also dafür, dass der Umfassungswall wie der Hauptwall aufgebaut war. Der Wallfuss hätte in diesem Falle eine Breite von 3,5 m aufgewiesen, wäre somit genau halb so breit wie derjenige des Hauptwalles gewesen. Wie beim Hauptwall müsste auf der Krone ein Umgang mit Brustwehr vorausgesetzt werden. Wie wir aus Schnitt 10 wissen, wurde auf der Südseite der Umfassungswall eindeutig vor dem Graben, also feindseitig, aufgeworfen. Auf der Nordseite sind keine Reste eines Walles nachgewiesen, doch ist an der einstigen Existenz eines solchen kaum zu zweifeln. Hingegen kann man sich anhand des Geländebildes mit guten Gründen fragen, ob dieser nicht, entgegen den Verhältnissen auf der Südseite, hier hinter dem inneren Umfassungsgraben errichtet worden ist. Dies deshalb, weil die Grabensohle rund 3,5 m tiefer liegt als das Spornplateau und somit ein dem Graben vorgelagerter Wall überhaupt keinen Höhengewinn gebracht hätte. Dies würde auch erklären, weshalb der innere Graben auf der Nordseite vollständig eingeebnet werden konnte. In Abb. 32 wird der Nord-Süd-Profilschnitt durch die Spornbefestigungen etwas schematisiert wiedergegeben.

Gehen wir also von der hypothetischen Annahme aus, der Umfassungswall sei auf der Nordseite unmittelbar hinter dem inneren Umfassungsgraben aufgeworfen worden, so müsste, und dafür spricht das heutige Geländebild tatsächlich, im Westhang eine Überlappung mit dem Südwall bestanden haben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass wir bis heute den Standort der Toranlage nicht kennen. Sollte unsere Annahme, das Graben-Wall-System sei auf der Westseite unterbrochen und versetzt gewesen, richtig sein, so darf mit grösster Wahrscheinlichkeit auch davon ausgegangen werden, dass sich im Bereiche dieser Überlappung der Eingang befunden hat. Der Zugang müsste demnach über den Hangkamm auf die Terrasse und von dort in südliche Richtung zwischen die Wallzangen geführt haben. Es ist durchaus denkbar, dass der heutige Hohlweg Bezug auf den einstigen Weg nimmt.

Sehen wir einmal von den nicht ganz eindeutigen Befunden in Schnitt 19 ab, so ist der äussere Umfassungsgraben nur auf der Nordseite nachgewiesen. Von den Ausmassen her lässt er sich am ehesten mit dem kleinen Graben des Hauptwerks vergleichen. Sein Abstand zum inneren Umfassungsgraben betrug in Schnitt 18 11 m bei einer Sohlendifferenz von 3,9 m. Aufgrund der Geländeverhältnisse ist anzunehmen, dass Grabenabstand und Niveauunterschied über den gesamten Nordhang etwa gleichbleiben. Gegen den merklich steileren Südhang hin verliert sich die untere Geländestufe. Der Südhang ist dermassen stark durch Rutschungen und Sandabbau verändert, dass nicht mit Sicherheit zu entscheiden ist, ob der äussere Graben vollständig eingedeckt bzw. abgegraben worden ist oder ob er schon damals noch auf der allmählich steiler werdenden Westflanke auslief. Ich vermute, dass er weiterzog, wobei sich aber der Abstand zum inneren Graben deutlich verringert haben müsste.

Offensichtlich bildeten die Spornbefestigungen und das Hauptwerk eine bauliche Einheit, indem nämlich der innere Umfassungsgraben in den inneren Graben des Hauptwerks, der Umfassungswall, wenigstens auf der Südseite, in den Hauptwall, und der äussere Umfassungsgraben in den Wallgraben übergingen. Der äussere Umfassungsgraben scheint, wie der kleine vorgelagerte Graben des Hauptwerkes, zudem bergseitig mit einer Palisade versehen worden zu sein.

2.3.5. Das Vorwerk

Fragestellung und Vorgehen

Quer durch die schmalste Stelle der Hügelzunge, 210 m östlich der Spornspitze oder 120 m vor dem Hauptwerk, verläuft geradlinig eine maximal 0,5 m tiefe Geländesenke (Abb. 34). Direkt an der nördlichen Hangkante ansetzend, verliert sie sich allmählich auf der ziemlich stark abfallenden südlichen Plateauhälfte. Im Nordbereich, auf dem eigentlichen Plateaurücken, lehnt sich diese Senke an eine dahinterliegende, etwa 1 m hohe Geländestufe an, die im südlichen Teil als schwache Bodenwelle ausläuft. Da der Hügelzug mehrere natürliche Wellen aufweist, war vor Beginn der Grabungen nicht ohne weiteres zu entscheiden, ob diese auf einen heute fast vollständig abgetragenen Wall zurückzuführen ist. Die besagte Stufe selbst weist keine Erhebungen oder Senken auf. Interessant ist aber, dass ein topographischer Plan aus dem Jahre 1964[24] wenig hinter der Stufenkante noch eine kleine Erhebung verzeichnet.

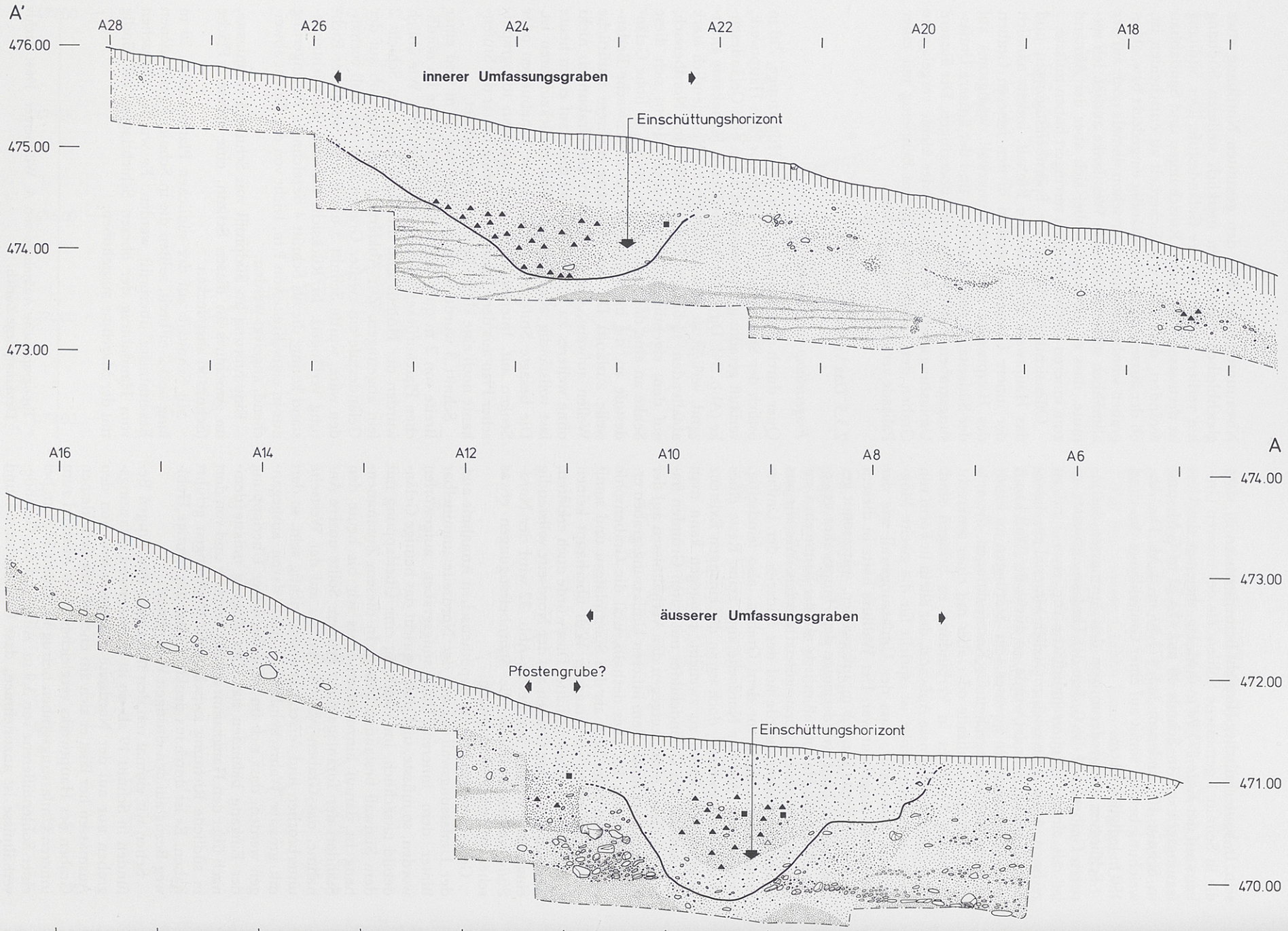
Schnitt 3 wurde in einer Länge von 13 m und einer Breite von 2 m quer durch die Grabensenke im nördlichen Plateaurücken gezogen (Abb. 5, S. 194). Wie üblich wurden der Humus und die obere Lage von Schicht 2 fein abgetragen. Zur Abklärung der Frage, ob auf der Geländestufe ein zweiter Graben bzw. ein Wall vorhanden wäre, wurde Schnitt 3 um 5 m in westlicher Richtung verlängert. In Rücksicht auf den Jungfichtenbestand konnte die als Schnitt 4 bezeichnete Verlängerung nur in einer Breite von 1 m, leicht von der Flucht abweichend, angelegt werden.

Eine Störung im Südprofil von Schnitt 3 veranlasste, im Anschluss an diesen Schnitt, eine grössere Fläche (Schnitt 9) abzudecken.

Mit Schnitt 6 auf der südlichen Plateauhälfte, 20 m lang und 2 m breit, sollten die in Schnitt 3 gewonnenen Erkenntnisse überprüft werden. Er wurde, abgesehen vom Handabtrag der oberen Schichtlagen, vollständig mit der Maschine ausgehoben.

---

[24] Topographische Aufnahme von A. Wildberger, 1964. Archiv Denkmalpflege Zürich.


A'
A28
A26
A24
A22
A20
A18
476.00
475.00
474.00
473.00
innerer Umfassungsgraben
Einschüttungshorizont
A16
A14
A12
A10
A8
A6
A
474.00
473.00
472.00
471.00
470.00
äusserer Umfassungsgraben
Pfostengrube?
Einschüttungshorizont

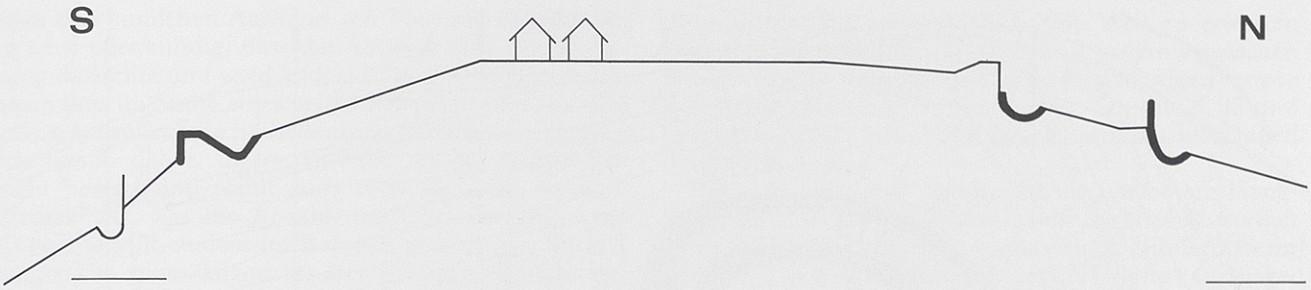


Abb. 32. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Spornbefestigungen. Schematisches Nord-Süd-Profil, leicht überhöht. Blick von Osten. Breite Linie: Hindernis und Standort des Hindernisses gesichert.

Schnitt 3

Beim Abtragen der Humusdecke wie auch des gelbgrauen, siltigen Waldbodens wurden keine Funde gemacht. Ebenso zeichneten sich keine Verfärbungen ab, die auf Pfostenstellungen hätten schliessen lassen. In einer Tiefe von einem halben Meter begann sich im Planum zwischen Lfm 14 und 18, allmählich deutlicher werdend, die Einfüllung des einstigen Grabens abzuheben (Abb. 36). Der Einstich musste relativ flach erfolgt sein. In bezug auf den anzunehmenden ehemaligen Terrainverlauf dürfte die Grabenbreite gut 3 m und die Tiefe maximal 90 cm betragen haben. Die wannenförmige Grabensohle war in einen gelbgrünen Feinsand, vereinzelt von Quarzsandlagen durchzogen, eingelassen und liess daher die Grabenfüllung in einem ungewohnt scharfen Kontrast erscheinen. Da sich aber auch die obersten 10–15 cm des anstehenden Sandes wie der untere Teil der Grabenfüllung, ebenfalls aus Sand bestehend, rot verfärbt hatten, konnte der Sohlenverlauf nicht exakt ermittelt werden. Die untere, wie gesagt sandige Einfüllung von ca. 10 cm Stärke enthielt keine Funde und auch keine Holzkohleneinschlüsse. Sie dürfte auf die Abwitterung der offenen Grabenwände zurückzuführen sein. Die darüberliegende, kiesig-sandige Füllung war mit Holzkohle angereichert (C 14-Probe Nr. 3, UZ 941, vgl. Tab. 2, S. 224).

Ein eigentlicher Horizont mit recht viel Keramik lag etwa 30 cm über der Sohle. Häufigkeit und Verteilung der Keramik sprachen dafür, dass die Scherben zwar in den bereits leicht aufgefüllten, aber immer noch offenen Graben gelangten und nicht etwa aus dem später nachgerutschten Material stammten. Im Nordprofil lag die Grabensohle gut 20 cm höher, was vielleicht dahingehend zu verstehen ist, dass der Graben die Hangkante nicht vollständig durchschneidet, sondern kurz davor endet. Wesentlich deutlicher als im Südprofil zeichnete sich hier der obere Grabenverlauf ab, da beim Einschachten eine Kieslage durchstossen wurde.

Wie schon beim kleinen Graben des Hauptwerks stellte sich auch hier die Frage, auf welche Grabenseite der Aushub geworfen worden war. Von Resten einer Deponie oder gar einer Wallschüttung waren beidseits keine Spuren mehr vorhanden. Zweifelsfrei konnte aber nachgewiesen werden, dass die hinter dem Graben liegende Geländestufe nicht auf eine Aufschüttung zurückgeht, sondern einen natürlichen Anstieg darstellt. Die Erbauer der Anlage dürften lediglich die schon vorhandenen Gegebenheiten ausgenützt und die ehemalige Böschung etwas abgetragen haben, weshalb heute der Eindruck einer eigentlichen Stufe aufkommen kann. Der Höhenunterschied von Grabensohle und Stufe beträgt gegen 2 m. Rechnen wir den heute wieder vollständig abgetragenen Grabenaushub dazu, so muss sich selbst bei dieser geringen Grabentiefe bereits ein ganz respektables Hindernis ergeben haben.

Schnitt 4

Beim Abtragen des Humus wurden einige wenige Keramikfunde gemacht. Der anstehende Sand verlief bis Lfm 13 mehr oder weniger horizontal und sank dann gegen die Stufe hin stark ab. Die anfängliche Vermutung, es könnte sich dabei um einen weiteren Grabeneinstich handeln, bestätigte sich nicht.

Schnitt 9

Da sich im Südprofil von Schnitt 3 zwischen A/21 und A/22 (Abb. 36) eine von der Oberfläche ausgehende, rund 60 cm tiefe Störung abzeichnete, schien es angezeigt, den unmittelbar vor dem Graben liegenden Bereich flächig zu untersuchen. Aus einer Schnittfläche von insgesamt 21 m² stammen keine Funde. Die Störung war im Planum bereits im Humus zu erkennen und musste auf Schlagarbeiten in jüngster Vergangenheit zurückgehen.

Schnitt 6

Es bestätigte sich, dass das Vorwerk nur einen Graben aufgewiesen hat. Gegenüber Schnitt 3 war der hier gefasste Grabenausschnitt spitzer und glich im Querschnitt eher dem kleinen Graben des Hauptwerks. Die ursprüngliche Breite dürfte zwischen 2,5 m und 3,0 m, die Tiefe wenig über 1 m betragen haben (Abb. 37, Nordprofil B–B').

◀

Abb. 31. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 18, Westprofil A'–A. Schnitt durch die beiden Umfassungsgräben. M. 1 : 50.

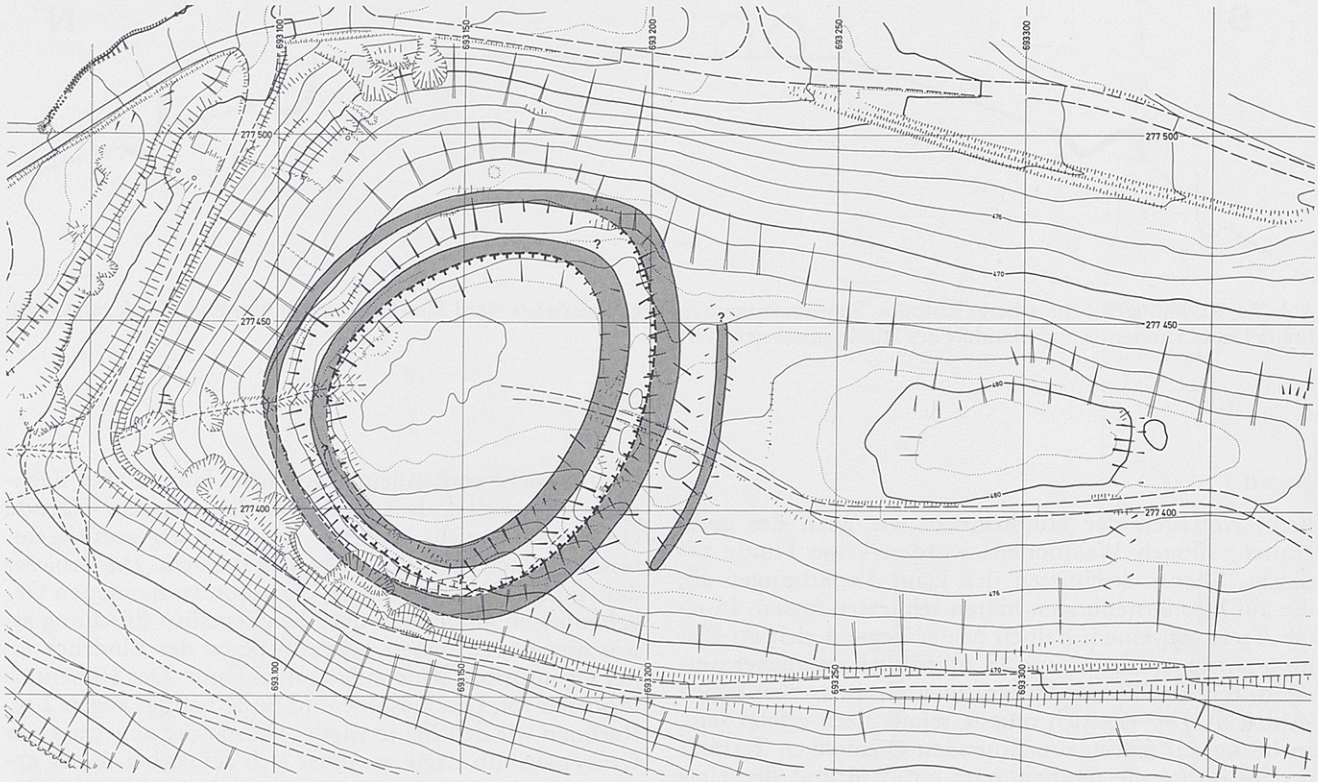


Abb. 33. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Hauptwerk und Spornbefestigungen. Ausgezogene Linie und fette Signatur: gesicherte Graben- und Wallhindernisse; Strichlinie: wahrscheinliche Grabenhindernisse. M. 1 : 2000.

2.3.6. Bemerkungen zum Vorwerk

Das Vorwerk der Rudolfinger Anlage bestand aus einem einfachen Graben von rund 3 m Breite und etwa 1 m Tiefe und, wie wir annehmen, aus dem unmittelbar hinter dem Graben deponierten Aushub, ohne jegliche Wallkonstruktion. Ob der Graben durch ein zusätzliches Hindernis verstärkt war, kann nicht beantwortet werden.

Es stellt sich die Frage, welche Rolle dem in unserem Falle 120 m vorgelagerte Graben und damit auch dem Zwischengelände zukam. Die Antwort scheint sich bei der Beurteilung der inneren Befestigungen weitgehend aufzudrängen. Diese bestanden nicht nur aus einem den Sporn abriegelnden Wall mit Graben, sondern sind in Form eines vollständig umfassenden, komplizierten Wall-Graben-Systems angelegt worden. Vergleichen wir



Abb. 34. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Vorwerk. Im Vordergrund die Grabensenke schwach erkennbar. Von Südwesten.

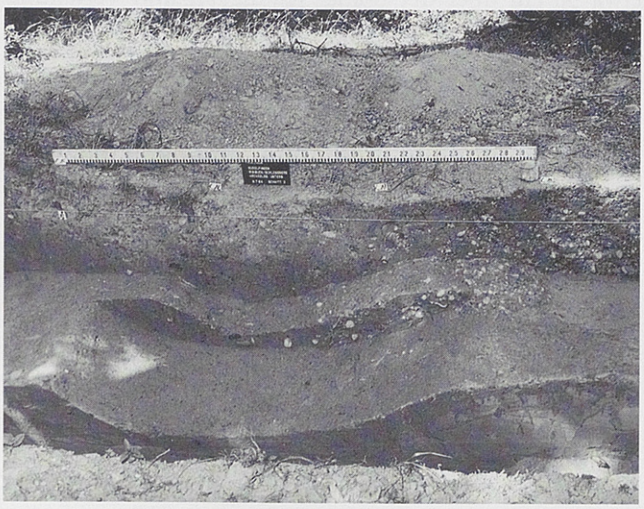


Abb. 35. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 3. Grabensohle und Einfüllungshorizont. Von Süden.

etwa den baulichen Aufwand von Vor- und Hauptwerk, so wird offenkundig, dass das Vorwerk eine Minimallösung darstellte und wohl anders konzipiert worden wäre, wenn ihm im Sinne eines ersten Befestigungsriegels eine grosse kampftechnische Bedeutung hätte zufallen sollen. Ich meine daher, dieses Vorwerk sei im Angriffsfalle nicht besetzt und somit auch nicht verteidigt worden. Bleiben wir, was die Anzahl möglicher Bewohner der Anlage betrifft, zudem im Rahmen realistischer Vorstellungen, so muss angesichts der geringen Steilheit der Hügelflanken die Möglichkeit, das Vorgelände überhaupt in der Hand behalten zu können, nahezu ausgeschlossen werden. Gerade die randlichen Spornbefestigungen zeigen, von welchen Voraussetzungen für eine erfolgversprechende Abwehr die Erbauer der Rudolfinger Anlage selbst ausgegangen sind. Andererseits ist aber auch nicht anzunehmen, das Vorwerk stelle ausschliesslich eine territoriale Abgrenzung oder lediglich eine Einfriedung für den vorauszusetzenden Viehbestand dar. Vielmehr dürfte es sich dabei um ein Verzögerungshindernis gehandelt haben, welches die Bewohner vor überraschenden Einfällen aus der am leichtesten zugänglichen Seite schützen sollte. Der Graben, vielleicht mit einem weiteren Hindernis verstärkt, zwang einen berittenen Eindringling abzusitzen und verunmöglichte, dass ein Angriff ungebremst bis zum Hauptwerk vorgetragen werden konnte. Dadurch war dem Verteidiger Zeit gegeben, sich zu organisieren oder sein Vieh hinter das Hauptwerk in Sicherheit zu bringen.

2.3.7. Randbereiche und Zwischengelände

Fragestellung und Vorgehen

Die Hügelflanken bzw. der Hangfuss weisen einige topographische Besonderheiten auf, die zweifelsohne auf menschliche Eingriffe zurückzuführen sein müssen, die aber zum Teil vermutlich nicht in direktem Zusammenhang mit der spätbronzezeitlich/eisenzeitlichen Anlage stehen. Allerdings war nicht auszuschliessen, dass sich aufgelassene Strassenzüge an prähistorische Hangbefestigungen hätten anlehnen können.

In erster Linie galt das Interesse einem geradlinig, entlang dem nördlichen Hügelfuss verlaufenden Graben mit einer hangseitigen Terrassierung (Abb. 3, S. 193). Dieser Graben, der noch eine Breite von gegen 4 m und eine Tiefe bis zu 1 m aufweist, wird im Westen von der in diesem Jahrhundert gebauten Waldstrasse überlagert und verliert sich gegen Osten nach rund 150 m. Während anzunehmen war, dass es sich dabei um ein Stück eines alten Hohlweges handle, konnte die hangseitig anschliessende Terrasse mit stellenweise deutlicher Senkenbildung nicht ohne weiteres erklärt werden. Dies um so mehr, als diese Terrasse östlich der Verlängerung des Vorwerks nicht vorhanden ist. Somit stellte sich die Frage nach der tatsächlichen Ausdehnung der Rudolfinger Anlage. Wäre es denkbar, dass die seitlichen Zugänge nicht auf der Plateaukante, sondern am Fusse des Hügels geschlossen wurden? Ähnliche Überlegungen drängten sich für den Südhang auf. Wie dem topographischen Plan (Abb. 3, S. 193) zu entnehmen ist, steigt dieser bis etwa auf die Höhe von 466,00 m ü. M. recht steil an, um dann unvermittelt in den flacheren Hügelrücken überzugehen. Entlang dieser Kante zieht heute eine rund 4 m breite Waldstrasse, die ihrerseits auf einem älteren Trassee liegt (Abb. 38). Weil zu erwarten war, dass ein allenfalls vorhandenes Hindernis zwischen Haupt- und Vorwerk im Bereiche dieser heutigen Strasse gestanden haben müsste, wurden die Schnitte 5, 15 und 7 dort angelegt. Schnitt 15 und 17 wurden maschinell ausgehoben.

Sollte die nördliche Hangflanke tatsächlich am Hangfuss und nicht auf der Plateaukante abgeriegelt worden sein, so müssten ebenfalls irgendwelche Hindernisse in der Verlängerung des Vorwerks zum Hangfuss vorausgesetzt werden. Aus diesem Grunde wurde mit Schnitt 16 eine grössere Fläche im in Frage kommenden Bereich untersucht.

Zur Abklärung der Ausdehnung, insbesondere des älterbronzezeitlichen Siedlungsareals, wurden zwischen Haupt- und Vorwerk stichprobenmässig zwei kleine Flächen abgedeckt.

Schnitt 5

Die Befunde in Sondierschnitt 5 konnten nicht in allen Teilen befriedigend gedeutet werden. Mit Sicherheit konnte nachgewiesen werden, dass es sich beim heute noch deutlich erkennbaren Graben um einen alten Strassenzug handelt. Der ursprünglich wannenförmige Einschnitt ist nach der Auflassung der Strasse in den randlichen Partien wieder angefüllt worden, was zum heutigen, u-förmigen Querschnitt führte. Wie Abb. 41 zeigt, zeichneten sich die beiden sackartigen, 40 cm tiefen Radspuren recht deutlich ab. Diese Wagen- oder Karrengeleise wiesen bei einer Spurbreite von 1,1 m eine stark humöse Füllung auf. Um dem Einsinken der Räder vorzubeugen, müssen von Zeit zu Zeit kleinere Bollensteine in die Spuren geworfen worden sein. Da aus dem geschnittenen Bereich der Geleise keine Funde gemacht werden konnten, besitzen wir keine sicheren Hinweise auf das tatsächliche Alter des Hohlweges. Immerhin legt ein C 14 datiertes, verkohltes Holzstück (C 14-Probe Nr. 7, UZ 2137 = modern) nahe, dass der wohl ins Mittelalter zurückreichende Verbindungsweg von Rudolfingen nach Trüllikon noch bis in unser Jahrhundert benützt wurde. Die Frage, ob dieser im Mittelalter entstanden ist oder ob ein auf die spätbronzezeitliche Besiedlung zurückgehender Grabenverlauf als Fahrweg benützt wurde, muss ungeklärt bleiben.

Ausgesprochene Schwierigkeiten bereitete die Interpretation einiger Beobachtungen auf der hangseitigen kleinen Terrasse zwischen Lfm 0 und 5. Obwohl der Schnitt daraufhin im fraglichen Bereich um 1,5 m gegen Westen erweitert wurde, liess sich kaum mehr Klarheit gewinnen. Entgegen unseren Erwartungen lagen im unmittelbaren Hangfussbereich keinerlei Ablagerungen abgeschwemmten Materials vor. So zeigten sich bereits etwa 15 cm unter der Oberkante des Terrains parallel zum Hangfuss verlaufende, teils stark lehmige, bänderförmige Verfärbungen. Ein erstes Band befand sich bei Lfm 3,0 und erwies sich sehr bald als Teil der Füllung eines kleinen Gräbleins, das uns anfänglich stark an die oben erwähnten Radgeleise erinnerte. Dies um so mehr, als auch hier wiederum diese Füllsteine auftraten. Beiderseits entlang des 20 cm breiten Lehmbandes zeichneten sich schwach etwas dunklere, fleckenartige Verfärbungen ab (Abb. 40). Sowohl im Längs- als auch im Querschnitt waren einzelne dieser Gebilde bis maximal 40 cm unter Terrain zu erkennen, ohne dass sie sich aber scharf abge-

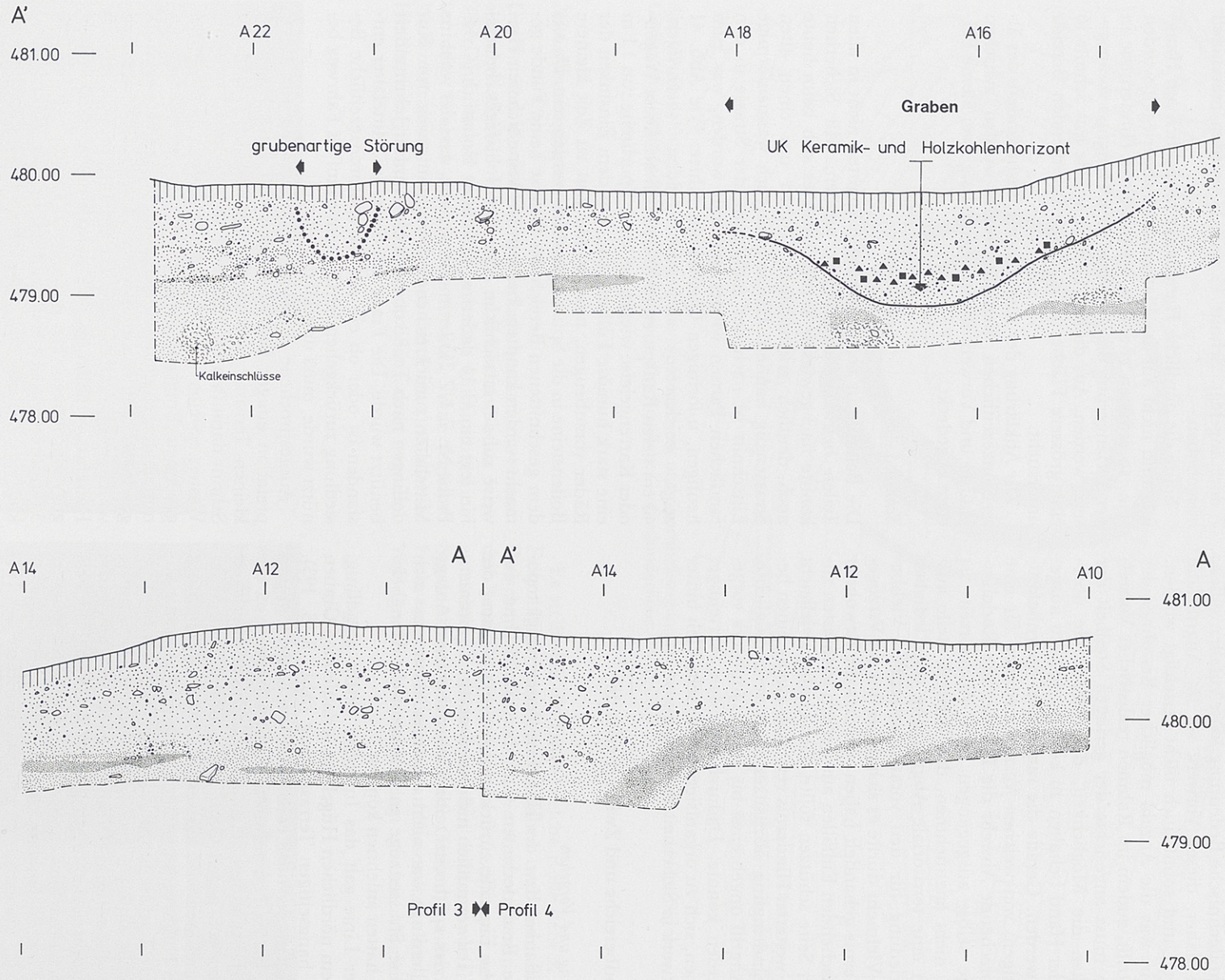


Abb. 36. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 3, Südprofil A'–A; Schnitt 4, Südprofil A'–A, M. 1 : 50.

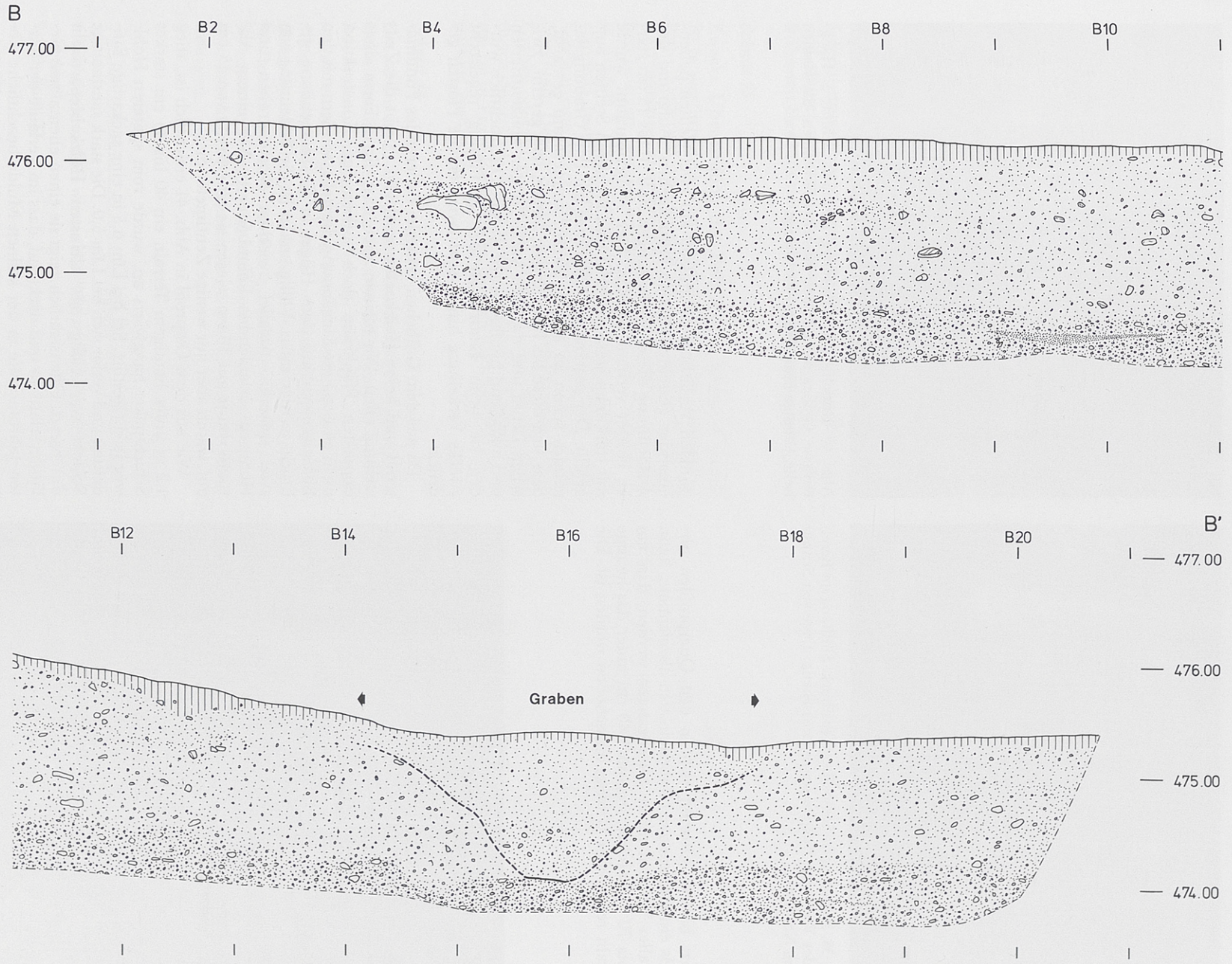


Abb. 37. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 6, Nordprofil B–B', M. 1 : 50.



Abb. 38. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Südhang im Bereiche des Vorwerks. Aufgelassener Strassenzug. Lage von Schnitt 7. Von Nordosten.

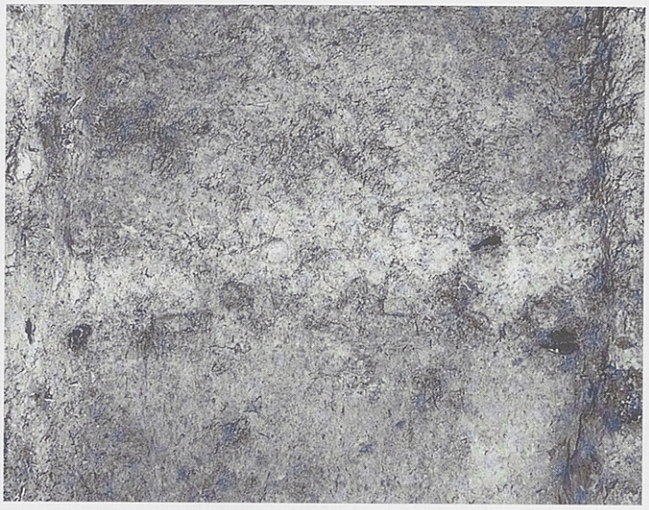


Abb. 40. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 5. Hangterrasse. Graben mit dunklen Pfostenverfärbungen, dazwischen helle, lehmige Einfüllung. Von Norden.

grenzt hätten. Obwohl sich in den Querprofilen nirgends ein eindeutiger Grabeneinstich abzeichnete, kann bei aller Vorsicht davon ausgegangen werden, dass ein 60 bis 70 cm breiter, maximal 40 cm unter das heutige Terrain reichender Graben ausgehoben worden ist. Die dunklen Verfärbungen müssen auf zwei Reihen nebeneinander gestellter Pfosten zurückgehen. Aufgrund der Ausdehnung dieser Verfärbungen sind 10 bis 15 cm starke Hölzer verbaut worden. Der Zwischenraum wurde mit stark lehmigem Material und kleineren Steinen aufgefüllt. Der zuständige Ausgräber hat laut Grabungstagebuch schon zu Beginn darauf aufmerksam gemacht, dass sich diese bis faustgrossen Steine, teils gereiht, zwischen Lehm und dunklen Verfärbungen konzentrierten und auffallend häufig gestellt waren. Offensichtlich wurden sie beim Einbringen der Einfüllung regelrecht zwecks Verkeilung hinter und zwischen die Pfosten gedrückt.

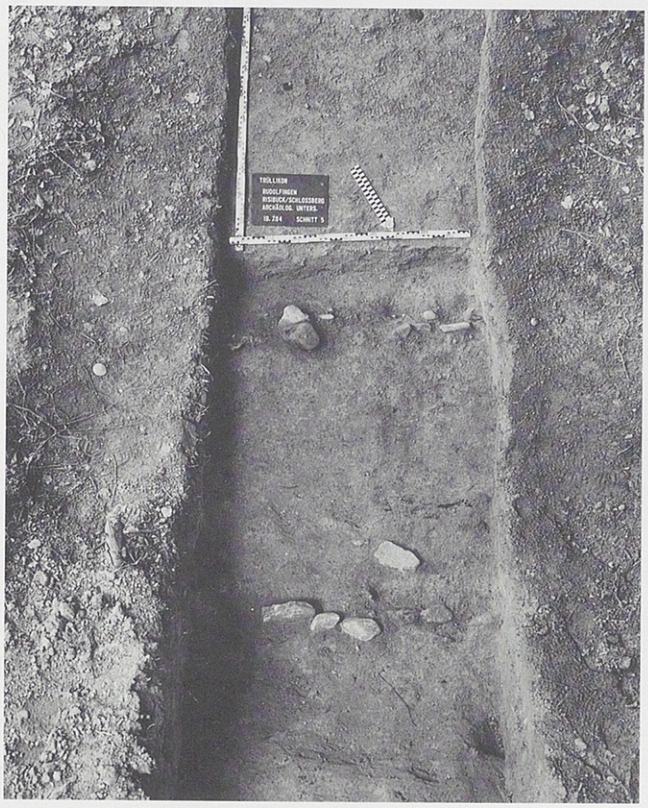


Abb. 39. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 5. Hohlweg mit Karrengeleisen. Von Norden.

Da aus dem Gräbchen keinerlei datierendes Fundmaterial und keine Holzkohlen vorliegen, bleibt die Zeitstellung offen. Wir meinen aber, dass die in Form einer doppelten Pfahlreihe doch aufwendige Konstruktion nicht eine spätere Einzäunung darstellt, sondern mit den Befestigungen auf dem Hügel in Zusammenhang gebracht werden muss. Völlig unklar ist die Bedeutung von zwei weiteren, parallel zwischen Pfostengraben und Hohlweg verlaufenden Lehmbändern. Mit einem Abstand von je gut 30 cm wiesen sie eine Breite von 15 cm auf, waren aber nur wenige Zentimeter dick.

Wie aus dem Ostprofil in Abb. 41 ersichtlich ist, stieg 1,2 m unter heutigem Terrain ein 40 bis 45 cm starkes Schichtpaket hangwärts an, wurde vom späteren Hohlweg leicht gestört, fiel bei Lfm 6,5 in eine sackartige Eintiefung und verlor sich bei Lfm 5,0. Die stark sandhaltige Schicht war völlig mit kleinsten Holzkohlepartikeln durchsetzt. Offensichtlich zeigt sie einen ehemaligen Geländeverlauf an und deckt auf, dass im Verlaufe der letzten Jahrtausende in der kleinen Mulde beachtliche Ablagerungen erfolgt sind. Von ganz besonderer Wichtigkeit war natürlich die Frage, ob die starke Anreicherung dieser Schicht mit Holzkohle auf natürliche Weise oder durch anthropogene Einwirkung zu erklären sei. Im zweiten Falle hätte dann auch davon ausgegangen werden dürfen, dass es sich bei der kleinen, sackartigen Eintiefung zwischen Lfm 5,0 und 6,5 ebenfalls um einen

künstlichen Einstich handelt. Nach Ansicht von Marcel Joos, Basel, der sich freundlicherweise dieses Problems annahm[25], können sowohl die grabenartige Vertiefung als auch die Holzkohle in der darüberliegenden Schicht nicht auf eine natürliche Bildung zurückgeführt werden. Völlig überraschend waren dann aber die Resultate der C 14-Datierung. Die mühsam ausgelesenen Holzkohlepartikel (Probe 10, UZ 2152) zeigten ein konventionelles C 14-Alter von 6020 ± 75 BP an, fallen also korrigiert in die Zeitspanne von 5201 bis 4782 v. Chr.[26]. Auch wenn uns das Radiokarbonalter etwas hoch erscheint, so kann nicht daran gezweifelt werden, dass der kleine Graben nicht, wie wir anfänglich vermutet hatten, zu den bronzezeitlich/eisenzeitlichen Hangbefestigungen gehört, sondern bereits im frühen Neolithikum ausgehoben worden ist. Damit stellt sich natürlich die Frage nach der Rolle, die der Schlossberg im Neolithikum gespielt hat (vgl. oben, S. 192). Die besagte, stark holzkohlehaltige Schicht muss abgeschwemmtes Hangmaterial darstellen und deutet vielleicht auf Brandrodungen hin, die der frühesten Siedlungstätigkeit vorausgegangen waren.

Schnitt 15

Zwecks Überprüfung der Befunde in Schnitt 5 wurde 70 m westlich desselben maschinell Schnitt 15 ausgehoben. Wiederum zeigten sich im alten Hohlweg die als Karrengeleise angesprochenen Eintiefungen. Auf der hangseitigen Terrasse war der grabenartige Einstich, der in Schnitt 5 als Pfostengraben interpretiert worden ist, ebenfalls deutlich zu erkennen. Auf beiden Seiten desselben war eine lockere Ansammlung kleiner Steine zu beobachten. Der in Schnitt 5 etwas tiefer liegende, kleine Graben, dessen Holzkohle in der Einfüllung als neolithisch datiert ist, wurde nicht festgestellt. Hingegen waren im in Frage kommenden Bereich ebenfalls Holzkohlpartikel vorhanden.

Schnitt 14

Ca. 30 cm unter UK Humus wurde das bronzezeitliche Gehniveau freigelegt. An der Oberfläche zeigten sich örtlich Steinansammlungen, die sich im Ostteil des Schnittes zu einem eigentlichen Teppich verdichteten. Über diesem Steinhorizont wurden vereinzelt Holzkohlen beobachtet. An Funden ist lediglich ein kleines Keramikbruchstück zu nennen. Ein zusätzliches Abtiefen des Schnittes im Bereiche der Verlängerung des Vorwerks ergab, dass keinerlei Störungen im gewachsenen Material vorliegen.

[25] Für diesen und für weitere Hinweise sei Marcel Joos herzlich gedankt.
[26] Vgl. Anm. 22.

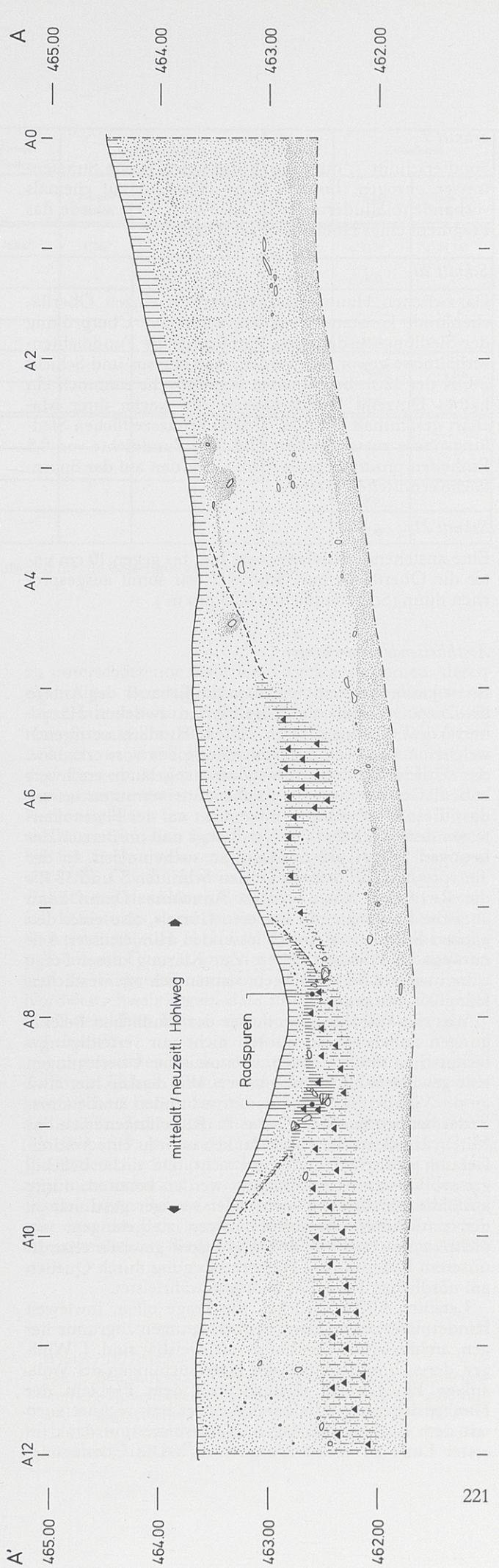


Abb. 41. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Schnitt 5, Ostprofil A'–A, M. 1 : 50.

Schnitt 7

Sondierschnitt 7, quer durch das aufgelassene Strassentrassee gezogen, brachte keine Hinweise auf ehemals vorhandene Hindernisse. In ca. 30 cm Tiefe wurde das Fragment eines Hohlziegels gefunden.

Schnitt 20

Da zwischen Haupt- und Vorwerk vereinzelt Oberflächenfunde konstatiert wurden, wollte zur Überprüfung der Siedlungsausdehnung Einblick in die Funddichtenverhältnisse gewonnen werden. Aus Humus und Schicht 2 OK der 12 m betragenden Schnittfläche stammen ein halbes Dutzend Wandscherben, die wegen ihrer Machart gesamthaft eher der älteren bronzezeitlichen Siedlungsphase zuzuschreiben sind. Die Funddichte von 0,5 Einheiten pro m^2 liegt deutlich unter den auf der Spornfläche ermittelten Werten.

Schnitt 21

Eine anstehende Kieslage stiess hier bis gegen 10 cm unter die Oberfläche auf. Schicht 2 war somit ausgesprochen dünn (Scherbendichte: 0,25 pro m^2).

Abschliessende Bemerkungen

Es ist kaum anzunehmen, dass die Erbauer der Anlage die Zugänge über die Hügelflanken zwischen Haupt- und Vorwerk offengelassen hätten. Hindernisse irgendwelcher Art müssen eine Umgehung des Vorwerks bzw. das seitliche Eindringen ins Zwischengelände erschwert haben. Geländemerkmale haben uns vermuten lassen, dass diese Flankenhindernisse nicht auf der Plateaukante, sondern am Fusse des Nordhangs und im Bereich der heutigen Strasse am Südhang zu suchen seien. In der Tat sprechen die Befunde in den Schnitten 5 und 15 für die Richtigkeit einer solchen Annahme. Damit kann aber die Existenz eines äusseren Gürtels, also eines den ganzen Schlossberg umschliessenden Hindernisses, keineswegs als erwiesen gelten. Zur Klärung dieser Frage wären weitere Sondierungen, namentlich am westlichen Hangfuss, notwendig.

Was die Wahl des Standortes der randlichen Befestigungen anbelangt, so dürften nicht nur verteidigungstechnische, sondern auch ökonomische Überlegungen eine gewisse Rolle gespielt haben. Wir denken hier etwa an die Viehbestände und damit verbunden an die Grösse der benötigten Weidefläche. In Rudolfingen hätte das Miteinschliessen der Hügelflanken nahezu eine Verdreifachung der Weidefläche gebracht. Da nicht beliebig grosse Wasserreserven angelegt werden konnten, dürfte auch die Möglichkeit, mehr oder weniger geschützt zu den natürlichen Wasservorkommen zu gelangen, von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit gewesen sein. In unserem Falle war die Wasserversorgung durch Quellen am nördlichen Fusse des Sporns gewährleistet.

Letztlich bleibt natürlich die Frage offen, inwieweit Hindernisse, denen keine Erdbewegungen zugrunde liegen, archäologisch überhaupt nachweisbar sind. J. Winiger, der sich im Rahmen der Untersuchungen der Wallanlage Pfungen/Sal ebenfalls mit dem Problem der Flankensicherung auseinandergesetzt hat, rechnet auch mit dem Einsatz natürlicher Hindernisse und denkt in erster Linie an dichte Dornhecken[27]. Die Überlegung, dass solche Hindernisse kaum Unterhalt erforderten und zudem schwer entzündbar waren, hat sehr viel für sich.

2.3.8. Zur Frage des baulichen Aufwands (Tab. 1)

Aufgrund der weitgehend gesicherten Grabenverläufe und der ermittelten Grabendimensionen kann der erfolgte Aushub an Erdmaterial für Vorwerk, Hauptwerk und Spornbefestigungen auf gegen 2400 m^3 veranschlagt werden. Mit der angenommenen durchschnittlichen Arbeitsleistung von 0,33 m^3 pro Mann und Stunde liegen wir zwar deutlich unter der heute in der Baubranche geltenden Norm, doch scheint uns dieser Ansatz angesichts wohl ausschliesslich aus Holz bestehenden Werkzeuge nicht unrealistisch. Die gesamten Aushubarbeiten hätten demnach über 7100 Mannstunden beansprucht, was beispielsweise 25 Arbeitskräfte bei einem 10-Stunden-Arbeitstag in knapp einem Monat bewerkstelligen konnten.

Für Abtransport des Aushubmaterials und Aufschütten des Haupt- und des Umfassungswalles veranschlagen wir ebenfalls 0,33 m^3 pro Mann je Stunde. Aus naheliegenden Gründen werden Aushub und Wallaufschüttung im selben Arbeitsgang – mittels Tragkörben – erfolgt sein.

Die aus Stabilitätsgründen anzunehmende Schalung der feindseitigen Front muss vor dem Schüttungsvorgang erstellt worden sein. Welches Konstruktionsprinzip gewählt wurde, wissen wir nicht, doch meine ich, dass in kürzeren Abständen Stämme gestellt wurden, die dann während des Aufschüttungsvorganges mit Rundhölzern hinterlegt wurden (siehe Rekonstruktionszeichnung Abb. 24, S. 209). Nach unseren Berechnungen müssten dazu für Haupt- und Umfassungswall etwa 80 m^3 Holz erforderlich gewesen sein. Bereitstellung und Zurichten des Baumaterials dürften wenigstens 800 Mannstunden beansprucht haben. Aufwendige Transporte sind wohl auszuschliessen, das das Holz auf dem Schlossberg selbst geschlagen worden sein dürfte. Für den Bau der beiden Wallschalen müssen nochmals etwa 300 Mannstunden aufgewendet worden sein. Für die gesamten Erdbewegungen sowie den Bau der Wälle ergibt das rund 13400 Arbeitsstunden, was, umgerechnet auf 25 Mann, einem Aufwand von knapp zwei Monaten entspräche. Für das Hauptwerk darf als einigermassen sicher angenommen werden, dass die abgeriegelte Spornfläche durch eine Palisade zusätzlich verstärkt war – im Bereich der randlichen Befestigungen haben wir einen Hinweis darauf. Bei einer Gesamtlänge der hinter dem äusseren Umfassungsgraben bzw. dem kleinen Graben des Hauptwerks verlaufenden Palisadenreihen müssten bei einer mittleren Stärke von 15 cm gegen 2100 Pfähle verbaut worden sein. Setzen wir ein Hindernis von Mannshöhe voraus, so wären demnach rund 90 m^3 oder 5250 Laufmeter Stammholz verbaut worden. Materialbeschaffung und Einbau des Hindernisses dürften nach unseren Schätzungen etwa 1200 Arbeitsstunden erfordert haben. Diese Berechnungen beruhen auf der Annahme, dass es sich um eine geschlossene Pfahlreihe gehandelt hat.

Den Berechnungen, wonach die Plateaubefestigungen der Rudolfinger Anlage in einer rund zweimonatigen Bauzeit hätten erstellt werden können, liegt keine experimentell gesicherte Basis zugrunde. Die in Tabelle 1 zu-

	Hauptwerk				Vorwerk Graben	Spornbefestigungen			Total	Zeitaufwand	
	kleiner Graben	Wallgraben	Wall	innerer Graben		äusserer Graben	Wall	innerer Graben		Mann-stunden	Tage bei 25 Mann
Aushub	168m³	773m³	-	525m³	105m³	472m³	-	375m³	2378m³	7134	28 1/2
Bauholzbeschaffung	-	-	40m³	-	-	-	40m³	-	80m³	800	3
Wallbau											
Schüttung	-	-	1258m³	-	-	-	450m³	-	1708m³	5124	
Verblendung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	21 1/2
Total										13358	53
Palisade											
Holzbeschaffung	23m³	-	-	-	-	70m³	-	-	93m³	930	
Einbau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	
Total										1230	7

Tab. 1. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Geschätzter Arbeitsaufwand für die Befestigungsanlagen.

sammengetragenen Werte sollen lediglich eine Vorstellung über den vorauszusetzenden Aufwand in bezug auf Material und Zeit vermitteln und der oft vertretenen Meinung gegenübergestellt werden, wonach sich der Bau solcher Anlagen mit Hunderten von Arbeitskräften über Jahre erstreckt haben müsse.

Die Funddichtenverhältnisse innerhalb der abgeriegelten Spornfläche legen nahe, dass nicht das gesamte zur Verfügung stehende Areal überbaut war. Nach unseren Schätzungen dürfte die Siedlung auf dem Schlossberg aus etwa einem Dutzend Wohnbauten bestanden haben. Gehen wir von der Gleichzeitigkeit von Siedlung und Befestigungen aus, so haben wir einen konkreten Hinweis auf die Grösse der Dorfgemeinschaft bzw. auf die Anzahl der in Frage kommenden Erbauer der Anlage. Nach meinem Dafürhalten ist die Einwohnerzahl auf maximal 60 bis 80 Personen zu veranschlagen. Selbstverständlich wissen wir nicht, ob möglicherweise auch Bewohner umliegender Siedlungen oder Gehöfte beim Bau beteiligt waren und in Gefahrenzeiten den Schlossberg hätten aufsuchen können. In diesem Zusammenhang stellt sich natürlich grundsätzlich die Frage nach der Siedlungsdichte in der ersten Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. Wir wollen hier lediglich darauf hinweisen, dass die Rudolfingen nächstgelegenen befestigten Plätze auf dem Kohlfirst und am Husemersee bei Ossingen ZH in Entfernungen von 5 km und knapp 3 km Luftlinie liegen, wobei aber in beiden Fällen eine Zeitgleichheit nicht nachgewiesen ist.

2.4. Die Zeitstellung der Anlage

Im Kanton Zürich sind bis heute rund 60 Wallanlagen oder Erdwerke im weitesten Sinne erkannt worden, deren Erbauung, von wenigen Ausnahmen abgesehen, in prähistorische Zeit zurückreicht. Hinzu dürfte eine nicht zu unterschätzende Zahl von Objekten kommen, deren ehemalige Befestigungsanlagen bzw. Siedlungsreste durch mittelalterlichen Burgenbau nicht mehr ohne weiteres festzustellen sind. Der weitaus grösste Teil dieser Anlagen ist archäologisch nicht näher untersucht, so dass die genaue Zeitstellung vorläufig offenbleibt. Nach den wenigen datierten Objekten auch ausserhalb des Kantonsgebietes zu schliessen, sind befestigte Höhensiedlungen in allen Epochen seit der frühen Bronzezeit bis ins Frühmittelalter angelegt oder wieder bezogen worden[28]. Ob die klassische Zeit der Wallanlagen tatsächlich mit der älteren Eisenzeit zusammenfällt, scheint mir keineswegs so eindeutig, wie oft angenommen wird. So weist auch etwa H. Härke darauf hin, dass eine stichprobenhafte Überprüfung der befestigten Höhensiedlungen in Südwestdeutschland, Ostfrankreich und der Nordwestschweiz ergab, dass nicht weniger als 76% der Ha-D-zeitlichen Plätze eine Vorläufersiedlung in Ha B aufwiesen[29].

Auf den ersten Blick scheint die Zeitstellung der Rudolfinger Anlage festzustehen, da die Hauptmasse des keramischen Fundmaterials (siehe S. 224 ff.) die Spornsiedlung in den letzten Abschnitt der späten Bronzezeit (Ha B spät, 9. Jh.) und in die frühe Eisenzeit (Ha C, 8. Jh.) datiert. Siedlungsphase und Bau der Anlage müssen aber nicht unbedingt zusammenfallen. Aufgrund der archäologischen Befunde können wir lediglich ausschliessen, dass die Befestigungen schon während der ersten bronzezeitlichen Siedlungsphase (mittlere Bronzezeit)

[27] Winiger 1977, 129.

[28] Vgl. J. Biel, Urgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24, 1987, 60 ff.

[29] H. Härke, Höhensiedlungen im Westhallstattkreis. Ein Diskussionsbeitrag. AK 13, 1983, 474, Anm. 8.

erstellt worden sind. Die vom Geographischen Institut der Universität Zürich ermittelten und korrigierten Radiokarbonalter helfen bei der Datierung nur bedingt weiter, da sie sich, mit Ausnahme von Probe 11, nicht auf den Bau der Anlage, sondern auf deren Zerfall beziehen (Tab. 2). Ich habe bereits eingangs darauf hingewiesen, dass sich die Untersuchungen im Bereich der Befestigungen auf wenige Sondierschnitte beschränken mussten. Namentlich im Bereich des Hauptwerkes wäre es wünschenswert gewesen, die gewonnenen Erkenntnisse mittels eines zweiten Schnittes zu überprüfen und zu ergänzen. Im Hinblick auf die Datierung der Anlage zeigt sich heute, nach Vorliegen der C 14-Daten, dass einerseits zu wenig Wallschüttungsmaterial und andrerseits eine zu kleine Fläche des ehemaligen Gehniveaus unter dem Wall untersucht werden konnte, um aus archäologischer Sicht den Zeitpunkt des Baues schlüssig zu beantworten. Es wird also im folgenden nötig sein, drei denkbare Möglichkeiten in Betracht zu ziehen und zu diskutieren:

1. Für eine Datierung der Anlage in die zweite, d. h. *spätbronzezeitliche Siedlungsphase* sprechen die C 14-Proben 5 und 3, Holzkohle aus dem inneren Graben bzw. aus dem Vorwerksgraben. In beiden Fällen müssen die Brandreste zu einem Zeitpunkt in den Graben gelangt sein, als dieser noch grösstenteils offen war. Da zwischen Bau und einsetzendem bis fortschreitendem Zerfall der Befestigungen ein grösserer Zeitraum bestanden haben dürfte, lassen sich die beiden ermittelten Altersbereiche durchaus mit einem Bauzeitpunkt in der spätesten Bronzezeit in Einklang bringen. Die wenigen, auf dem ehemaligen Gehniveau unter dem Hauptwall liegenden Scherben müssen, ihrem Charakter nach zu schliessen, mit der ersten – mittelbronzezeitlichen – Siedlungsphase in Verbindung gebracht werden. Die spätbronzezeitlichen Scherben streuen grundsätzlich über die gesamte Spornfläche. Demnach wäre zu erwarten, dass sie auch im und unter dem Schüttungsmaterial des Hauptwalles auftreten, falls der Wallbau erst nach der Siedlungsphase erfolgt wäre. Für eine frühere Datierung spricht zudem, dass auf der Sohle des Wallgrabens Fundmaterial aus der Spätbronzezeit geborgen wurde.

2. Eine Datierung der Anlage in die *Späthallstattzeit (Ha D)* legt die C 14-Probe 11 (UZ 2153) nahe. Sie bestand aus verkohltem Brennholz aus einer Feuerstelle unter der Schüttung des Umfassungswalles. Die Grabungsbefunde sprechen dafür, dass die Feuerstelle kurz vor oder während der Bauarbeiten am Umfassungswall benützt wurde. Den frühestmöglichen Zeitpunkt des Wallbaus gibt uns das korrigierte C 14-Alter mit 766 v. Chr. an. Noch jünger fiel Probe 8 (UZ 2136) aus, die von verkohlten Pfahl- oder Balkenresten stammt, die wir mit einer Palisade hinter dem kleinen Graben in Verbindung bringen möchten (siehe Tab. 2, 226).

Da meiner Meinung nach kein Fundmaterial der Stufe Ha D vorliegt, wäre anzunehmen, dass die Befestigungen auf dem Risibuck zu einem Zeitpunkt erstellt worden wären, als die Spornsiedlung längst aufgegeben war. Es hätte sich dann nicht um eine befestigte Höhensiedlung, sondern um eine Fluchtburg gehandelt, die möglicherweise nie genutzt wurde. Selbst eine länger dauernde Bauphase muss nicht zwingend einen Fundniederschlag zur Folge gehabt haben. Derselbe Sachverhalt scheint nämlich auch in der Anlage von Pfungen-Sal, einer weiteren im Kanton Zürich näher untersuchten Anlage, vorzuliegen. Die C 14-Daten weisen jenes Objekt ins Frühmittelalter, obwohl nicht ein einziges Fundstück aus dieser Epoche vorliegt. J. Winiger meint dazu: «Das führt zum Schluss, es habe sich um eine Fluchtburg, um ein frühmittelalterliches Refugium gehandelt, das möglicherweise gar nie zum praktischen Einsatz gekommen ist (wie dies das Schicksal vieler modernschweizerischer Befestigungsanlagen ja auch ist)!»[30]

3. Möglicherweise war die Anlage *zweiperiodig*. C 14-Probe 11 (UZ 2153), die vor dem Aufschütten des Umfassungsgrabens abgelagert worden sein muss, und Probe 8 (UZ 2136) aus dem kleinen Graben des Hauptwerks fallen beide aus einem spätbronzezeitlichen Rahmen (Tab. 2, S. 226). Insbesondere gilt dies für Probe 8, da zu beachten ist, dass uns das C 14-Alter nicht den Zeitpunkt des Verkohlens, sondern das Sterbedatum, also den Fällungszeitpunkt, des Baumes angibt. Sollten die Befunde im kleinen Graben richtig interpretiert worden sein (verkohlte Hölzer = ehemalige Palisade), so hat die Annah-

UZ-Nr.	Code	Alter	kalibrierte Alter	(Bereiche)
941	3 (B 16/17)	2335+-70 BP	762 - 678 BC	(13,8%)
			662 - 629 BC	(2,9%)
			599 - 340 BC	(67,5%)
			322 - 204 BC	(15,9%)
2136	8 (8 F/33)	2210+-110 BP	752 - 710 BC	(1,5%)
			529 BC - 21 AD	(98,5%)
2153	11 (D3)	2410+-70 BP	766 - 395 BC	(100%)
2154	5 (BC/6-8)	2550+-70 BP	831 - 459 BC	(97,0%)
			447 - 416 BC	(3,0%)

Tab. 2. Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. C14-Daten. (Geographisches Institut der Universität Zürich, W.A. Keller).

me, dass eine spätbronzezeitliche Anlage in der jüngeren Hallstattzeit eine Wiederherstellung oder einen Ausbau erfahren hat, einiges für sich. Offenbleibt dann natürlich auch, ob der kleine Graben des Hauptwerks überhaupt erst zu diesem Zeitpunkt ausgehoben oder ob er im Sinne einer zusätzlichen Verstärkung lediglich mit einer Palisade versehen wurde bzw. ob diese ersetzt werden musste. Es müsste weiter in Betracht gezogen werden, ob nicht erst während eines solchen zweiten Ausbaues auch das den Sporn umfassende Graben-Wall-System hinzugekommen ist. Das scheint mir zwar eher unwahrscheinlich, würde aber das ebenfalls etwas zu junge Alter der unter dem Umfassungswall gelegenen Feuerstelle erklären.

3. DAS FUNDMATERIAL

3.1. Keramik

Von den Untersuchungen 1984 liegen aus der Siedlungsfläche des Spornplateaus etwas mehr als 7600 Keramikscherben vor. Hinzu kommen mehrere hundert Bruchstücke aus den Sondierschnitten im Bereiche der Befestigungsanlagen, namentlich aus den Grabenfüllungen. Weiter stammen über 500 Scherben aus den beiden Gruben in den Feldern 4 und 23 (siehe S. 199 u. 200; dieses Material wird, da es sich dabei fast ausschliesslich um stark verwaschene Kleinstfragmente handelt, im folgenden nicht berücksichtigt.

Der Fragmentierungsgrad ist generell recht hoch. Das Scherbenmaterial weist häufig ausgewaschene Oberflächen auf und ist mehrheitlich stark verrundet, was das Zusammensetzen praktisch verunmöglichte. Es ist jedoch gesamthaft gut gebrannt und hart. Der weitaus grösste Teil der Scherben ist rottonig und variiert zwischen Braunrot und Orangeocker. Das restliche Material ist von braungrauer bis beigegrauer Farbe. Die Oberflächen sind mehrheitlich geglättet und fühlen sich oft sandig an. Gefässschlickung ist sehr selten, ebenso eine sehr gute Glättung oder gar Politur. In der Regel sind die Tone stark gemagert, wobei eine feine Sandmagerung überwiegt. Bei den grobgemagerten Gefässen zeigt sich, dass als Magerungsmittel vorzugsweise entweder Kalk oder Quarz verwendet wurde. Letzterer steht in Quarzsandschichten auf dem Schlossberg an und scheint in dieser Form dem Ton beigemengt worden zu sein. Feinkeramik ist ausgesprochen spärlich vertreten. Nur 1,7% aller Scherben weisen Wandstärken unter 5 Millimetern auf. Andererseits ist festzuhalten, dass ausgesprochen grobwandige Keramik ebenfalls selten auftritt. Stichprobenhafte Ausmessungen haben ergeben, dass mehr als 80% der Wandscherben in die Stärkeklasse 7–10 mm fallen. Der hohe Anteil von Grobkeramik wirkt sich selbstverständlich auf die Häufigkeit verzierter Ware aus. Lediglich knapp 3% des gesamten Scherbenmaterials, vorwiegend Randscherben, sind verziert. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach Gefässbemalung. Ferdinand Keller will «an einigen Stücken . . . Bemalung mit Graphit und Rothstein« beobachtet haben[31]. Bedauerlicherweise steht uns dieses Material heute nicht mehr zur Verfügung. Wir haben bei der Durchsicht des Grabungsmaterials keine Hinweise auf Graphitierung festgestellt, hingegen an einigen Scherben Spuren ehemaliger Rotbemalung zu beobachten geglaubt[32].

Die zeitliche Einstufung des Rudolfinger Fundmaterials und damit weitergehende Aussagen zur Siedlungsgeschichte auf dem Schlossberg sind aus mehreren Gründen mit einigen Schwierigkeiten verbunden. In erster Linie fällt ins Gewicht, dass wir das Fundmaterial keinen archäologischen Schichten zuweisen können und dass es sich zum überwiegenden Teil um unverzierte Grobkeramik handelt, die sich nur in Ausnahmefällen und in sehr beschränktem Masse zusammensetzen liess. Hinzu kommt, dass keinerlei Bronzen als zusätzliche Datierungshilfen zur Verfügung stehen. Das wenige verwertbare Material erlaubt dennoch, wenigstens zwei Siedlungs- oder Belegungsphasen auf dem Schlossberg auseinanderzuhalten. Um nicht einen falschen Sachverhalt vorzutäuschen, wurde auf eine diesbezügliche Trennung im Abbildungsteil verzichtet. Hingegen wird der kleine Komplex, der aus dem ehemaligen Gehorizont unter dem Hauptwall stammt, geschlossen vorgelegt (Taf. 1, 1–13). Die Nrn. 14–27 umfassen im weiteren Funde, die aus der oberen Einfüllung der neolithischen Wohngrube stammen, von denen wir somit annehmen dürfen, dass sie mehrheitlich ebenfalls die erste Siedlungsphase repräsentieren.

Auffallend am allerdings nicht sehr zahlreichen Material unter der Wallschüttung sind das verhältnismässig häufige Auftreten von Leisten sowie das Vorhandensein einer Wandscherbe mit feinster Strichverzierung (Taf. 1, 5) und einer Randscherbe mit Knubbe (Taf. 1, 4). Die letzteren beiden stellen Zierelemente dar, die im übrigen Fundgut äusserst selten vertreten sind. Kaum zufällig dürfte das Vorkommen einer weiteren Scherbe mit Strichverzierung (Taf. 1, 21) und des einzigen Henkels (Taf. 1, 20) überhaupt im Material aus der obersten Einfüllung der Wohngrube sein. Im übrigen fällt auf, dass diese Scherben fast durchwegs grob gemagert sind. Hinsichtlich der chronologischen Einordnung scheinen uns die Randfragmente auf Taf. 1, 1.2 u. 15, Taf. 2, 57 und Taf. 3, 65 aufschlussreich zu sein. Sie weisen den für die mittlere Bronzezeit typischen horizontalen Randabstrich auf[33]. Die Nrn. 1, 57 u. 65 führen noch die charakteristisch nach aussen gezogenen Randlippen bzw. Randleisten. Bezeichnend sind in dieser Materialgruppe auch horizontale Tupfenleisten am Hals-Schulter-Bereich flau profilierter Töpfe. Wahrscheinlich sind auch die unverzierten plastischen Leisten (Taf. 4, 92.94 95 u. 109) zeitlich mit dieser Ware in Verbindung zu bringen. Vergleichsbeispiele finden sich im mittelbronzezeitlichen Inventar von Wäldi-Hohenrain TG[34] liegen auch aus Pfäffikon-Hotzenweid[35] vor. Das Bandhenkelfragment (Taf. 1, 20), das im Querschnitt eine leichte Einziehung aufweist, wäre nach C. Osterwalder eher in den älteren Abschnitt

---

[30] Winiger 1977, 129 ff.
[31] Keller 1853, 176.
[32] Eva Pepic-Helferich, der wir dieses Material vorlegten, glaubt nicht an Bemalung.
[33] Osterwalder 1971, 42 ff.
[34] Hochuli 1990.
[35] Zürcher 1977, 32 ff., Abb. 7.

der Mittelbronzezeit einzustufen[36]. Für die beiden Standringe (Taf. 1, 13 u. Taf. 5, 138) lässt sich u. a. im Inventar der Station Pfäffikon/Hotzenweid, die A. Zürcher in die spätere Mittelbronzezeit stellt, eine Parallele finden[37]. Es ist nicht zu übersehen, dass aber charakteristische Merkmale mittelbronzezeitlicher Zierweise, etwa Kerbschnitt oder aus dem Rand gezogene Grifflappen, fehlen. Eine chronologische Zuweisung in die Mittelbronzezeit (15./14. Jh.) scheint uns dennoch möglich zu sein, hingegen kann die Eingrenzung in die Stufe C nur mit Vorbehalten gemacht werden.

Was das Material der zweiten und wichtigeren Siedlungsphase auf dem Schlossberg anbelangt, so können unter den grobkeramischen Töpfen zwei Gruppen unterschieden werden. Eine erste umfasst Gefässformen mit relativ scharfem Randknick und einer bedingt noch als Trichterrand anzusprechenden Mündung (Beispiele Nrn. 28.31.32.50.53.55). Im Randknick können Stichreihen und gekerbte oder tordierte Leisten auftreten. Die zweite Gruppe zeigt Formen mit flauen, wenig ausladenden, eher kurzen Rändern. Der Randknick ist, wenn überhaupt vorhanden, so nur schwach ausgeprägt (Beispiele Nrn. 35–38.41–42.56.60.64.69). Auch hier erscheinen Stichreihen unterschiedlichster Ausprägung und Leisten. Leisten im Randknick scheinen erst am Ende der späten Bronzezeit, in der Stufe Ha B2, aufzutreten[38], sind in Ha C häufig und leben bei einer veränderten Randausprägung bis in die Späthallstattzeit weiter[39]. Da aber typisch hallstatt-D-zeitliche Elemente, etwa Schulterleisten, in unserem Inventar fehlen, ist uns ein erster zeitlicher Rahmen gesetzt. Die in unserem Falle mehrheitlich fehlenden Abkantungen an den Rändern lassen einen späten Ansatz innerhalb der Stufe Ha B annehmen[40]. Während die erste Gruppe ohne Schwierigkeiten der Spätphase von Hallstatt B zugeordnet werden kann, scheint die zweite nicht mehr ausschliesslich in spätbronzezeitlichen Zusammenhang gebracht werden zu können. Dazu finden sich gute Parallelen im Material mit «Hallstattcharakter» vom Kestenberg bei Möriken AG[41] und im Inventar von Allschwil-Vogelgärten, das G. Lüscher in die Stufe Ha C datiert[42]. Es dürfte kaum Zufall sein, dass hier wie dort gewulstete oder mit Fingertupfen versehene Randsäume und Fingertupfenreihen im Randknick auftreten (Taf. 2, 52 u. 56).

Schrägränder mit Randknickleisten sind offenbar auch im Inventar vom Wittnauerhorn gut vertreten, scheinen aber dort nach typologischen Gesichtspunkten der späthallstattzeitlichen Siedlungsphase zugeschrieben worden zu sein[43]. Bekannt sind sie auch vom Schafrain bei Muhen AG[44]. Die Randfragmente mit extrem flauer Profilierung (Nr. 35–38.64.69) erinnern uns stark an Formen aus Allschwil-Vogelgärten[45] sowie an Grabkeramik aus der Ha-C-Nekropole Eschenbach SG/Balmenrain[46].

Grobkeramische Gefässe mit Kerb- oder Stichreihen im Randknick (Taf. 2, 49 u. 50) scheinen in dieser Ausführung im spätbronzezeitlichen Material vom Wittnauerhorn recht zahlreich vertreten zu sein und werden dort in die Stufe Ha B2 datiert[47]. Ein Unikum stellte das Randstück Nr. 62 auf Taf. 3 dar, von dem meines Erachtens nicht eindeutig zu entscheiden ist, zu welchem Gefässtypus es zuzuordnen ist[48]. Das Schulterfragment mit Kannelurengruppe (Taf. 4, 118) dürfte in den späten Abschnitt der Stufe Ha B gehören.

Unter den Schalen und Schüsseln (Taf. 3, 72–83) sind sowohl konische als auch gerundete vertreten, meist ohne spezielle Betonung des Randabschlusses. Auffallend ist, dass nach innen abgekantete Ränder fehlen. Nicht unmittelbar ans Ende der Spätbronzezeit können die Fragmente flacher Schalen oder Teller mit ritzverziertem Rand, in einem Falle durch Rillen vom Schalenkörper abgesetzt, gestellt werden (Taf. 3, 84, 88 u. 89). Randbildung und Verzierung scheinen bezeichnend für die Stufen Ha A2 und B1 zu sein[49].

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aufgrund formaler Merkmale wie auch der Zierweise die zweite Siedlungsphase an den Übergang von der Spätbronzezeit zur älteren Hallstattzeit zu stellen ist. Während der Beginn noch in die Spätphase der Stufe Ha B (9. Jh.) gefallen sein muss, kann, da meiner Meinung nach Ha C-zeitliches Siedlungsmaterial noch recht wenig bekannt ist, die Frage nach dem Zeitpunkt der Siedlungsaufgabe nicht schlüssig beantwortet werden.

3.2. Geräte aus Metall

Neben einigen neuzeitlichen Objekten aus dem Humus sind, als einzige Metallfunde aus dem Siedlungshorizont überhaupt, die beiden Eisenmesser (Taf. 6, 146 u. 147) zu erwähnen. In einem Falle handelt es sich um ein vollständiges Stück mit einer im Querschnitt rechteckigen Griffangel, im anderen um einen Klingenteil. Beide sind sie auffallend kleine Exemplare, wobei Nr. 146 stark an endbronzezeitliche Formen erinnert.

3.3. Geräte aus Stein

In überraschend kleiner Zahl sind Gerätschaften aus Stein vertreten. Neben einem Klopfstein (Taf. 4, 145) sind ein Mahlplattenfragment (Taf. 4, 142) und ein Bruchstück eines Schleifsteines mit dellenartiger Eintiefung (Taf. 4, 144), beide aus dem kleinen Graben des Hauptwerks stammend, zu nennen. Bemerkenswert ist ein Rillenstein (Taf. 4, 143), wie er gelegentlich in spätbronzezeitlichem Fundzusammenhang auftritt. Die Funktion dieses Gerätetyps ist bis heute noch nicht geklärt[50].

---

[36] Ch. Osterwalder, Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura, in: UFAS III, 1971, 35.
[37] Zürcher 1977, 38, Abb. 7.
[38] Vergleichbare Beispiele liegen aus Zürich-Alpenquai (Ruoff 1974, Taf. 18) und Auvernier (Rychner 1979, Taf. 50) vor.
[39] Vgl. dazu etwa M. Hoppe, Neue Siedlungsfunde der Bronze- und Eisenzeit aus dem Taubergrund. Fundber. Baden-Württemberg 7, 1982, 73–91.
[40] Vgl. dazu Lüscher 1986, 21.
[41] R. Laur, Lehrgrabung auf dem Kestenberg. Ur-Schweiz 1951, Taf. 29.
[42] Lüscher 1986.
[43] Bersu 1945, 77 f., Abb. 121.
[44] JbSGUF 42, 1952, Abb. 19.
[45] Lüscher 1986, Taf. 10–15.
[46] JbSGUF 47, 1958/59, Abb. 25, 171.
[47] Gassler 1982, 58, Abb. 6.
[48] Vgl. Borrello 1986, Taf. 43, 19.
[49] Ruoff 1974, 22 f.; Rychner 1979, Taf. 10–13.
[50] Siehe dazu etwa Horst 1986, 82 ff.

4. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Der Schlossberg oder Risibuck bei Rudolfingen, Gemeinde Trüllikon ZH, bildet einen zungenförmigen Ausläufer des Kohlfirstes. Das Plateau schliesst direkt an die nördliche Hangkante an. Die südliche Hügelhälfte ist relativ stark abgedacht (Abb. 3, S. 193).

Im Sommer 1984 sah sich die Denkmalpflege des Kantons Zürich wegen eines geplanten Bauvorhabens kurzfristig zu einer Rettungsgrabung auf dem Schlossberg veranlasst.

Die Anfänge der Siedlungsgeschichte gehen wenigstens ins 4. Jahrtausend v. Chr. zurück. So konnten auf dem Spornplateau Reste eines neolithischen, der Horgemer Kultur zuweisbaren Grubenhauses dokumentiert werden. Ein am nördlichen Hangfuss angeschnittener kleiner Graben, dessen Einfüllung aufgrund von zahlreichen Holzkohlevorkommen radiokarbondatiert werden konnte, spricht sogar für intensive Nutzung während des Neolithikums.

Wegen der ungünstigen Erhaltungsbedingungen konnten nur sehr wenige und ausgesprochen dürftige Hinweise zu haus- und siedlungsbaulichen Fragen gewonnen werden. Nachweisen liessen sich wenige Pfostenstellungen einer älteren sowie zwei Hausstandorte einer jüngeren Siedlungsphase. Nach der Funddichte zu schliessen, müssen sich die Siedlungen gegen die Spornmitte hin konzentriert haben. An Funden liegen im Verhältnis zur untersuchten Fläche eine recht grosse Zahl von Keramikscherben vor, wobei der Fragmentierungsgrad sehr hoch und der Anteil verzierter und feiner Ware ausgesprochen tief liegt. Hinzu kommen einige wenige Steingeräte und zwei Messer aus Eisen. Bronzen fehlen gänzlich. Anhand des keramischen Fundmaterials können grob zwei Siedlungsphasen auseinandergehalten werden. Die erste ist in die mittlere Bronzezeit (15./14. Jh. v.Chr.), die zweite in die ausgehende Spätbronzezeit und wahrscheinlich noch in die beginnende Eisenzeit (Ha B und C = 9./8. Jh. v.Chr.) zu stellen.

Eher zu überraschenden Ergebnissen führten die Sondierungen im Bereiche der einstigen Befestigungen. Den stärksten Teil der Anlage bildete das Hauptwerk, das den Spron abriegelte. Es bestand aus einem kleineren Spitzgraben, wahrscheinlich mit einer Palisade versehen, dem im Abstand von etwa 20 Metern der eigentliche, 5 bis 6 Meter breite Wallgraben folgte, der seinerseits unmittelbar dem wenigstens 3 Meter hohen Wall vorgelagert war. Den Abschluss bildete ein innerer Graben, dessen Ausmasse denen des Wallgrabens entsprachen. Die Spornflanken wurden mit zwei kleineren Umfassungsgräben und einem kleineren Wall, der auf die gleiche Art und Weise wie der Hauptwall konstruiert gewesen sein dürfte, geschlossen. Das Vorwerk, 120 Meter dem Hauptwerk vorgelagert, bestand aus einem geradlinig verlaufenden, maximal 3 Meter breiten Graben, von dem wir nicht wissen, ob er zusätzlich mit einem Hindernis verstärkt war.

Laut den archäologischen Befunden hängt die Errichtung der Anlage mit der zweiten, also spätbronzezeitlichen/eisenzeitlichen Siedlungsphase zusammen. Die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Datierung sprechen hingegen teils für eine späthallstattzeitliche Einstufung, das heisst die Anlage als Refugium wäre erst gebaut worden, als die Siedlung bereits aufgelassen war.

Résumé

Le Schlossberg ou Risibuck, près de Rudolfingen, commune de Trüllikon, est un contrefort montagneux du Kohlfirst en forme de langue. Le plateau proprement dit est situé au nord et fait à peine 30 à 40 m de large. La partie sud est assez fortement escarpée. En été 1984, le service d'archéologie du canton de Zurich s'est vu contraint d'organiser à court terme une fouille d'urgence sur le Schlossberg.

D'après ces récentes recherches, on sait que les débuts de l'histoire du site remontent au 4e millénaire av. J.-C.: en effet, sur le plateau de l'éperon a été découverte une maison néolithique en fosse, datée du Horgen par la méthode du C 14 et un petit nombre de tessons de céramique. Ce plateau doit avoir été occupé par des habitats plus importants pendant l'âge du Bronze et le Hallstatt. Toutefois, les indices concernant les maisons et les types de construction sont très rares et extrêmement maigres. A en juger d'après la densité de matériel, l'habitat a dû être localisé au centre du plateau. Quant au mobilier, il comprend une très grande quantité de tessons de céramique (par rapport à la surface investiguée), même si le taux de fragmentation est très élevé et que la proportion de céramique fine et à décors est très faible. S'y ajoutent quelques artefacts de pierre et deux couteaux en fer. Les objets en bronze font totalement défaut. Sur la base du matériel céramique, on distingue deux phases d'occupation: la première datant, sous réserve, de l'âge du Bronze moyen (15e/14e siècle av. J.-C.) et la deuxième se situant entre la fin de l'âge du Bronze final et le début de l'âge du Fer (Ha B3 et Ha C = 9e/8e siècle av. J.-C.).

L'éperon était doté de fortifications beaucoup plus imposantes que ce que donne à penser le relief actuel. L'ouvrage principal qui barrait cet éperon représentait la partie la plus solide de l'installation: il était constitué, de l'extérieur vers l'intérieur, d'un fossé en forme de «v», d'assez petites dimensions, lequel était probablement accompagné d'une palissade; d'un fossé principal, creusé à 20 m de là et large de 5 à 6 m; d'un rempart haut d'au moins 3 m, construit immédiatement au bord de ce fossé; et, enfin, d'un troisième fossé, de dimensions équivalentes à celles du deuxième. Les flancs de l'éperon étaient entourés de deux fossés et d'une enceinte plus petits, laquelle pourrait avoir été construite de la même manière que le rempart principal. L'ouvrage avancé, localisé à 120 m de la fortification principale, consistait en un fossé rectiligne, d'une largeur maximale de 3 m: on ignore s'il était renforcé par une levée de terre supplémentaire. Les structures archéologiques parlent pour le fait que la construction de cette installation coïncide avec la deuxième phase d'occupation du site, c'est-à-dire celle datant de la fin de l'âge du Bronze/début de l'âge du Fer. Elles contredisent partiellement les résultats obtenus par la méthode du C 14, lesquels donnent tendanciellement une date plus basse, à savoir la fin du Hallstatt: si celle-ci était exacte, cela signifierait que la fortification a été érigée pour servir de «refugium», alors que l'habitat sur le Schlossberg était déjà abandonné.

Riassunto

La collina Schlossberg o Risibuck presso Rudolfingen (Comune di Trüllikon) è una propaggine del Kohlfirst. Il pianoro vero e proprio si trova sullo spigolo nord dell'altura. Il lato sud della collina ha una forte inclinazione.

Nell'estate del 1984 il Servizio Archeologico cantonale di Zurigo dovette intervenire con uno scavo di salvataggio sullo Schlossberg.

La storia dell'insediamento umano in questa zona risale almeno al quarto millennio a.C.: sul pianoro è stato infatti rinvenuto un fondo di capanna, datato mediante il sistema del radiocarbonio e la ceramica al periodo della cultura di Horgen.

Insediamenti di dimensioni più grandi devono invece essere esistiti sull'altura durante l'Età del Bronzo e del primo Ferro. Purtroppo si sono conservate solo pochissime strutture che permettano di ricostruire i particolari dell'architettura delle abitazioni e dell'insediamento. Hanno potuto essere riconosciuti con sicurezza buche per pali attribuibili alla fase più antica di insediamento ed i perimetri di due case del villaggio più recente.

La densità dei rinvenimenti indica che la zona di insediamento si estendeva nel centro della propaggine montuosa.

Paragonato alle dimensioni della zona esplorata il numero dei reperti – soprattutto frammenti ceramici – è molto abbondante. Il grado di frammentazione della ceramica è molto alto, mentre la proporzione di frammenti decorati e di fattura fine è molto bassa. Sono stati inoltre rinvenuti alcuni utensili di pietra e due coltelli di ferro. Non è stato invece rinvenuto nessun oggetto di bronzo.

Mediante i reperti è possibile distinguere almeno due fasi principali di insediamento. La prima da attribuire con la dovuta prudenza alla media Età del Bronzo (XV–XIV secolo), mentre la seconda sembra risalire all'ultima fase dell'Età del Bronzo finale fino all'inizio della prima Età del Ferro (periodi Hallstatt B3 e Hallstatt C, cioè IX e VIII sec. a.C.).

Lo sperone era nettamente più fortificato di quanto ci si possa immaginare dall'aspetto attuale del terreno. Punto franco della fortificazione era il tratto che separava lo sperone dal resto della propaggine montuosa. Si tratta di un fossato a V di dimensioni ridotte (probabilmente con una palizzata) al quale segue, ad una distanza di circa 20 m il fossato vero e proprio, largo da 5 a 6 m, anteposto a sua volta ad un terrapieno alto almeno 3 m. La struttura era completata da un fossato interno delle dimensioni di quello esterno. I fianchi dell'altura erano fortificati da due trincee non profonde e da un piccolo terrapieno, probabilmente costruito come il terrapieno principale. Anteposto a queste strutture vi era un fossato a rettilineo largo al massimo 3 m. Non sappiamo se questa struttura esterna fosse rinforzata da un ostacolo.

I rinvenimenti sembrano confermare che questa fortificazione sia stata eretta durante il periodo di insediamento più recente (cioè tra la fine dell'Età del Bronzo e l'inizio di quella del Ferro). Questa affermazione non trova però conferma nella datazione scientifica mediante il radiocarbonio, metodo che ha fornito una datazione delle strutture alla fine del periodo di Hallstatt. Se questa datazione si rivelasse corretta significherebbe che la fortificazione è stata utilizzata come rifugio in un periodo nel quale l'insediamento sullo Schlossberg non era più occupato.

Summary

The Schlossberg, or Risibuck near Rudolfingen in the municipality of Trüllikon, is a tongue shaped promontory of the Kohlfirst. The summit is approximately 300 m long and about 100 m wide. The actual plateau adjoins the edge of the northern slope, and hardly exceeds 30 to 40 m in width. The southern half of the hill is a rather steep slope. In the summer of 1984, the Denkmalpflege (office for the preservation of monuments) of the Canton Zurich initiated a recovery excavation on the Schlossberg.

According to recent studies, the first settlements date to at least four thousand years before Christ. A Neolithic pit dwelling on the spur plateau was found and dated to the Horgen period using radio-carbon dating and the few potsherds. Larger settlements must have existed on the spur plateau during the Bronze and early Iron Ages. However, only very few and scanty indications as to house and settlement constructions could be found. The existence of a few wood constructions from an older period and the location of two dwellings brom younger settlement period could be established. From the distribution of the finds it can be concluded that the settlement orientated itself towards the centre of the spur.

A large number of potsherds – in relation to the size of the area examined – have been found; the degree of fragmentation of the potsherds is very high and the amount of ornamented or delicate pieces is extremely low. Additionally, there are a few stone tools and two iron knives. There is a complete absence of bronze works.

The broad periods of settlement can be distinguished on the basis of the ceramic material excavated: the first can be assigned with some reservations to the middle Bronze Age (15th/14th Century BC); the second to the end of the late Bronze Age and the outset of the Iron Age (Ha B3 and Ha C = 9th/(8th Century BC).

The spur was fortified much more effectively than may be assumed, when taking into account present features of the terrain. The strongest part of the compound was formed by the main works which sealed off the spur. It consisted of a small pointed trench probably equipped with palisades, running parallel to the 5 to 6 m wide moat at a distance of about 20 m, and located directly in front of a rampart of, at least, 3 m in height. The enclosure was formed by an interior trench whose dimensions corresponded to that of the moat. The sides of the spur were closed off by two smaller surrounding trenches and a smaller rampart which we can assume was constructed in the same manner as the main moat. The outer works placed 120 meters in front of the main works consisted of a maximum 3 m high trench running in a straight line. We do not know if it was fortified with any further impediments.

The archaeological findings suggest that the establishment of the compound is linked to the second settlement period in the late Bronze Age/early Iron Age. These findings partly contradict the results of scientific datings. Radio-carbon dating results imply an earlier period around the end of the Hallstatt Period. If this is the case, this would mean that the compound was built as a hillfort after the settlement on the Schlossberg had already been abondoned.

5. KONKORDANZLISTE TAFELNUMMERN/INVENTARNUMMERN

Schichtenbezeichnungen:

1 Humus
2 OS Siedlungsschicht, obere Schichtlage
2 US Siedlungsschicht, untere Schichtlage
21 Grabenfüllung
23 ehemaliger Humushorizont, unter Hauptwall

Tafel	Inv.-Nr.	S = Schnitt F = Feld	m	Schicht
Keramik				
Humus unter Wall				
1, 1	978.31.2	S 1	C/11	23
1, 2	978.31.2	S 1	C/11	23
1, 3	977.31.2	S 1	C/11	23
1, 4	977.31.2	S 1	C/11	23
1, 5	977.30.1	S 1	C/11	23
1, 6	978.31.2	S 1	C/11	23
1, 7	975.31.2	S 1	C/10	23
1, 8	978.31.2	S 1	C/11	23
1, 9	975.31.2	S 1	C/10	23
1, 10	975.31.2	S 1	C/10	23
1, 11	980.31.2	S 1	C/10	23
1, 12	980.31.2	S 1	C/10	23
1, 13	182.30.1	S S	C/11	23
Einfüllung Grubenhaus (obere Lage)				
1, 14	958.30.1	F 4	145/18	30
1, 15	956.30.1	F 4	145/18	30
1, 16	958.30.1	F 4	145/18	30
1, 17	958.30.1	F 4	145/18	30
1, 18	811.31.2	F 4	146/18	30
1, 19	956.30.1	F 4	145/18	30
1, 20	956.30.1	F 4	145/18	30
1, 21	810.33.4	F 4	146/18	30
1, 22	810.30.1	F 4	146/18	30
1, 23	958.30.1	F 4	145/18	30
1, 24	810.30.1	F 4	146/18	30
1, 25	810.30.1	F 4	146/18	30
1, 26	956.30.1	F 4	145/18	30
1, 27	956.30.1	F 4	145/18	30
Siedlungsareal				
Töpfe:				
1, 28	352.30.1	F 4	151/19	1
1, 29	640.30.1	F 18	136/39	2 OS
1, 30	26.30.1	F 2	133/19	1/2 O
1, 31	761.30.1	F 15	142/34	1/2 O
2, 32	605.30.1	F 25	156/19	1
2, 33	30.30.1	F 2	134/19	1/2 OS
2, 34	566.30.1	F 22	136/45	2 OS
2, 35	484.30.1	F 4	149/19	2
2, 36	106.30.1	S 2	C/4	21
2, 37	678.30.1	F 25	156/21	2
2, 38	136.30.1	F 3	137/21	2 OS
2, 39	752.31.2	S 16	E/8	1/2 O
2, 40	772.31.2	F 8	145/23	1/2 O
2, 41	564.31.2	F 22	136/45	1
2, 42	719.31.2	S 11	D/8	2
2, 43	79.30.1	F 3	114/7	1
2, 44	495.31.2	F 4	150/20	2
2, 45	662.31.2	F 25	156/18	2
2, 46	247.31.2	F 7	143/25	2 OS
2, 47	762.31.2	F 15	143/34	1/2 O
2, 48	233.31.2	F 7	138/26	2 OS
2, 49	579.31.2	F 18	136/41	2 OS
2, 50	493.31.2	F 4	148/20	2
2, 51	431.31.2	F 11	136/28	1
2, 52	928.31.2	F 14	129/32	2
2, 53	489.31.2	F 4	145/20	2
2, 54	484.31.2	F 4	149/19	2
2, 55	526.31.2	F 23	137/43	2 OS
2, 56	648.31.2	F 25	154/20	1
2, 57	475.31.2	F 4	146/18	2
2, 58	648.31.2	F 25	154/20	1
2, 59	471.31.2	F 4	145/21	1
2, 60	60.31.2	F 3	137/17	1
2, 61	654.31.2	F 25	160/21	2
3, 62	52.30.1	S 1	B/14	21
3, 63	490.31.2	F 4	146/20	2
3, 64	311.31.2	S 1	B/33	21
3, 65	429.30.1	F 11	138/27	2
3, 66	613.31.2	F 25	159/20	1
3, 67	503.31.2	F 4	149/21	2
3, 68	284.31.2	S 2	C/4	21
3, 69	955.31.2	S 18	A/11	21
3, 70	351.31.2	F 4	150/21	1
Schalen, Schüsseln und Teller:				
3, 71	276.32.2	S 4	A/13	2 OS
3, 72	78.30.1	F 3	143/21	1
3, 73	167.30.1	F 3	142/17	2
3, 74	478.30.1	F 11	134/28	2
3, 75	78.30.1	F 3	143/21	1
3, 76	464.32.3	F 4	145/18	1

Tafel	Inv.-Nr.	S = Schnitt F = Feld	m	Schicht
3, 77	258.30.1	F 7	138/23	2 OS
3, 78	283.30.1	S 2	C/4	21
3, 79	387.30.1	F 9	126/27	2
3, 80	267.30.1	F 7	144/22	2
3, 81	331.32.3	F 4	148/19	1
3, 82	769.31.2	F 8	145/22	1/2 O
3, 83	334.32.2	F 4	148/20	1
3, 84	736.33.4	F 15	140/34	1/2 O
3, 85	490.30.1	F 4	146/20	2
3, 86	962.30.0	F 14	133/35	2
3, 87	496.32.2	F 4	151/20	2
3, 88	820.31.2	S 16	E/5	21
3, 89	507.31.2	F 4	146/19	2
3, 90	484.30.1	F 4	149/19	2
3, 91	649.30.1	F 25	155/19	1

Wandscherben:

4, 92	60.31.2	F 3	137/17	1
4, 93	615.30.1	F 25	156/21	1
4, 94	663.30.1	F 25	157/18	2
4, 95	839.31.2	S 16	E/10	2
4, 96	876.31.2	S 17	A/5	2 OS
4, 97	544.31.2	F 22	135/42	2 OS
4, 98	771.31.2	F 8	148/22	1/2 O
4, 99	794.31.2	F 12	147/31	1/2 O
4, 100	127.31.2	F 3	138/21	1
4, 101	712.31.2	S 16	E/10	1/2 O
4, 102	2.31.2	F 1	124/19	1/2 O
4, 103	562.31.2	F 22	135/45	2 OS
4, 104	650.31.2	F 25	155/20	1
4, 105	91.31.2	F 3	143/17	2 OS
4, 106	771.31.2	F 8	148/22	1/2 OS
4, 107	650.31.2	F 25	155/20	1
4, 108	609.31.2	F 25	160/19	1
4, 109	852.31.2	S 17	A/3	1
4, 110	652.31.2	F 25	154/21	1
4, 111	579.31.2	F 18	136/41	2 OS
4, 112	508.31.2	F 4	?	2 US
4, 113	476.31.2	F 4	147/18	2
4, 114	144.31.2	F 3	138/21	2 OS
4, 115	491.31.2	F 4	147/20	2
4, 116	111.33.3	S 2	C/6	21
4, 117	761.30.1	F 15	142/34	1/2 O
4, 118	808.31.2	F 16	148/33	1/2 O
4, 119	613.31.2	F 25	159/20	1
4, 120	427.31.2	F 11	137/27	2
4, 121	579.31.2	F 18	136/41	2 OS
4, 122	761.31.2	F 15	142/34	1/2 O
4, 123	523.31.2	F 23	138/42	2 OS
4, 124	485.31.2	F 4	150/19	2

Bodenstücke:

5, 125	146.32.2	F 3	141/20	2 OS
5, 126	232.30.1	F 7	138/25	2 OS
5, 127	478.30.1	F 4	149/18	2
5, 128	674.30.1	F 25	157/20	2
5, 129	96.30.1	S 2	B/6	21
5, 130	239.30.1	F 7	142/22	2 OS

Tafel	Inv.-Nr.	S = Schnitt F = Feld	m	Schicht
5, 131	475.30.1	F 4	146/18	2
5, 132	56.30.1	S 1	B/15	21
5, 133	491.30.1	F 4	147/20	2
5, 134	378.32.2	S 8	F/33	2
5, 135	422.30.1	F 10	135/28	1
5, 136	401.30.1	F 10	131/27	2
5, 137	95.30.1	S 2	B/4	1
5, 138	475.30.1	F 4	146/18	2

Tongeräte

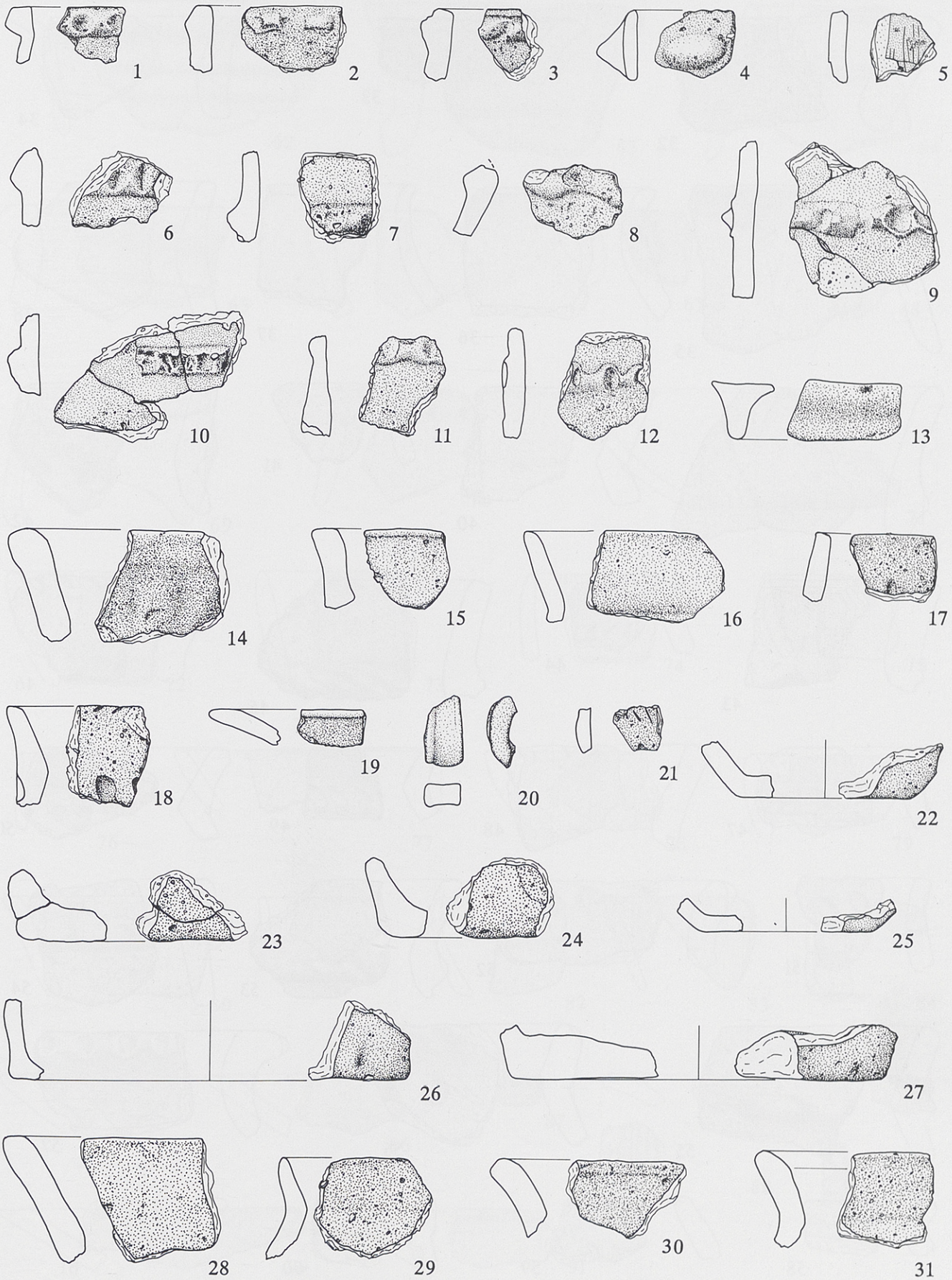
5, 139	53.34.2	S 1	A/14	21
5, 140	602.34.0	F 25	158/18	2
5, 141	873.34.2	S 11	C/2	2

Steingeräte

6, 142	590.01.0	S 8	CD/33	21
6, 143	994.01.2	S 19	A/4	2
6, 144	591.01.0	S 8	G/33	21

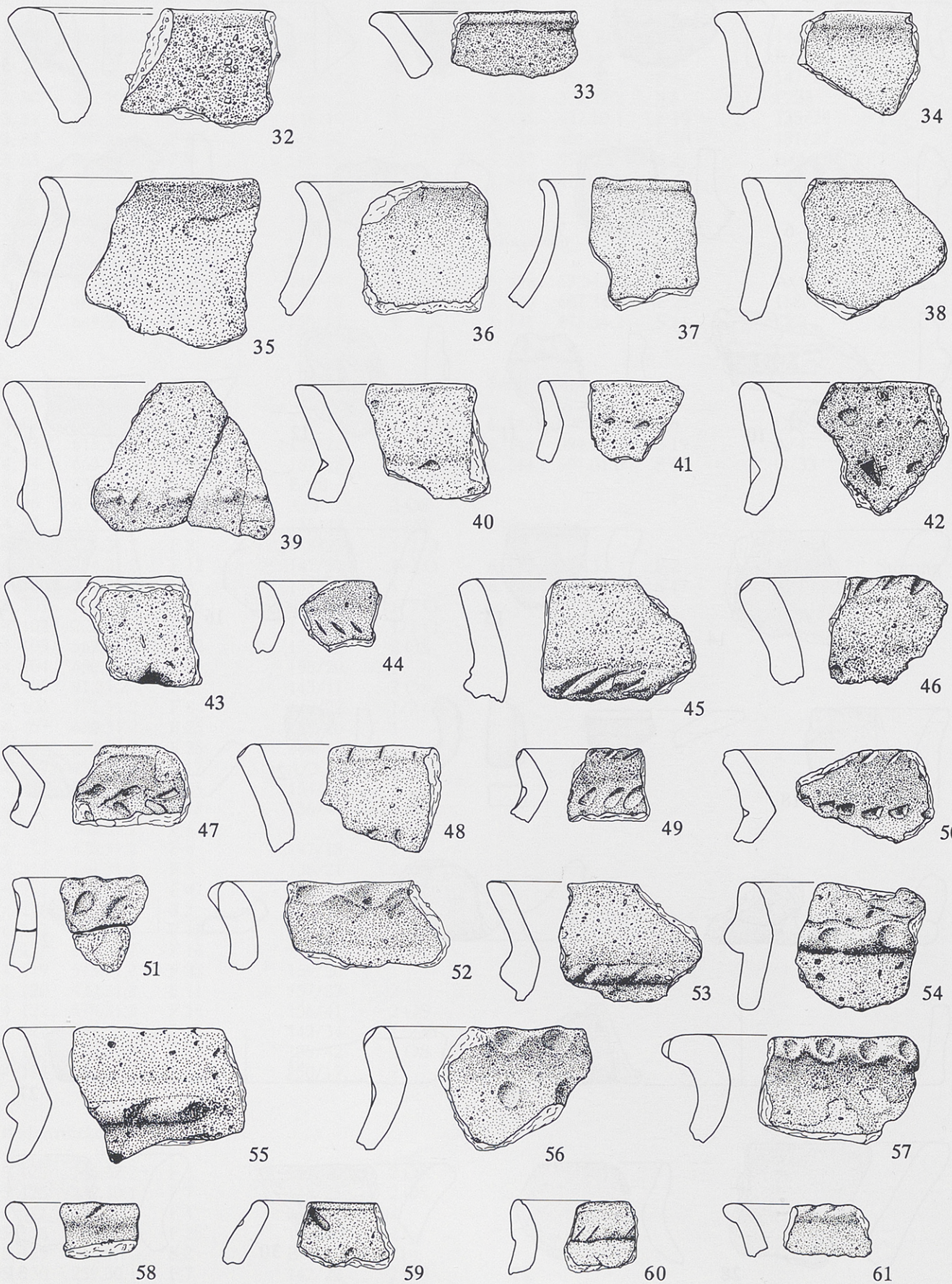
Eisengeräte

6, 145	21.13.1	F 2	131/21	Störung
6, 146	869.13.2	S 17	A/1	2

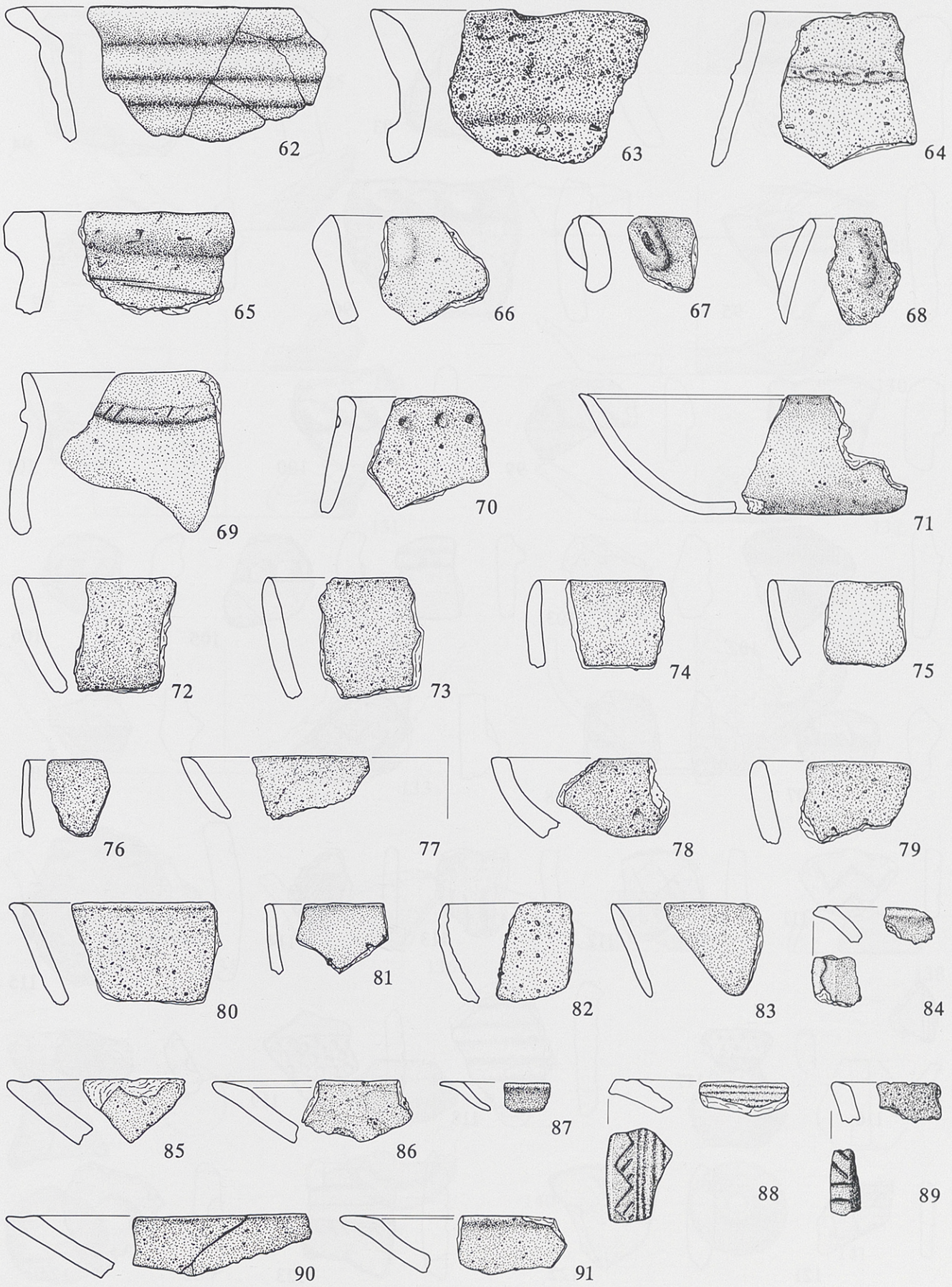


Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Keramik. 1–13: aus Gehhorizont unter Hauptwall; 14–27: aus oberer Füllung des neolithischen Grubenhauses. M. 1:2.

Tafel 2

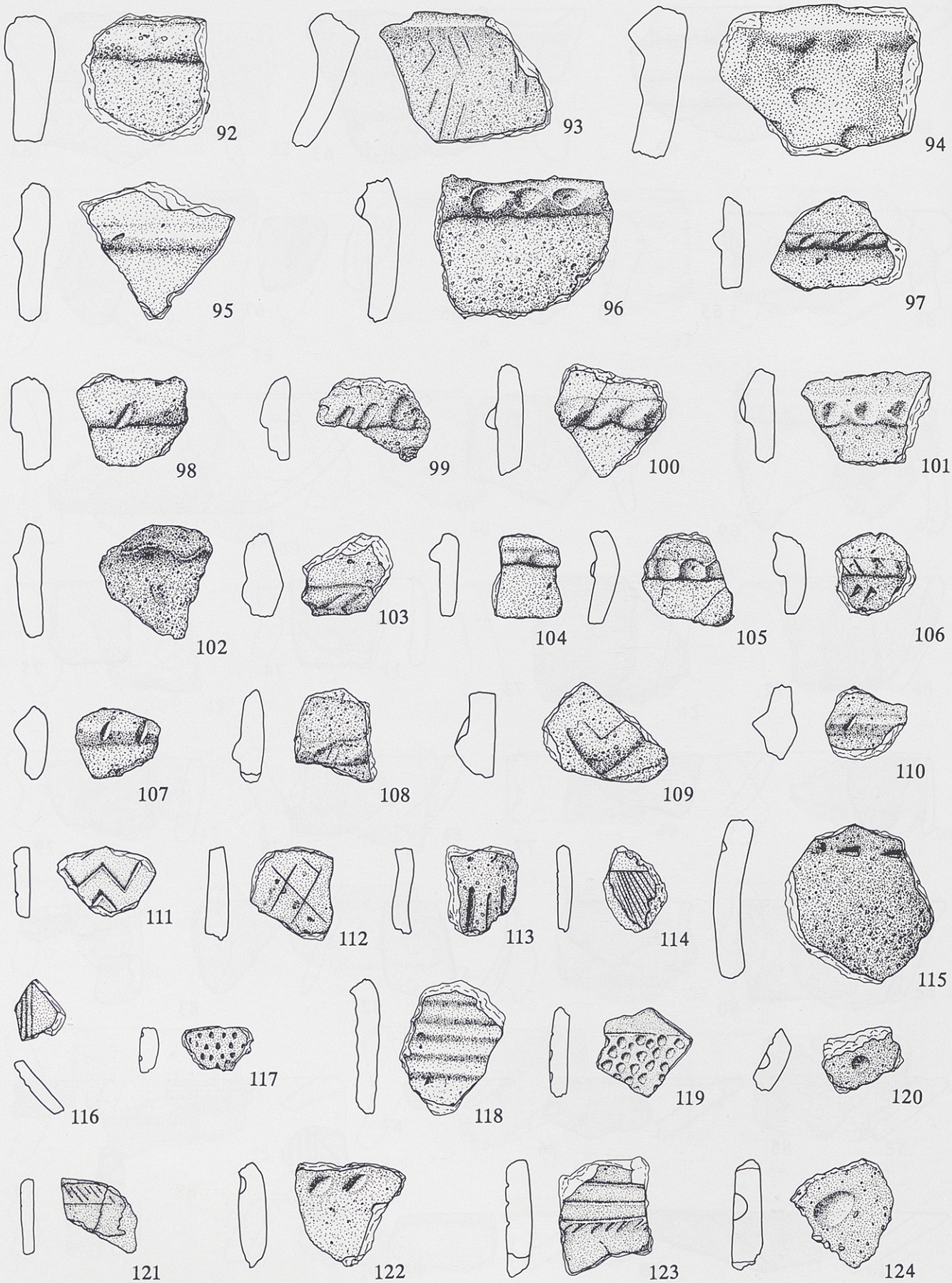


Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Keramik. M. 1:2.



Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Keramik. M. 1:2.

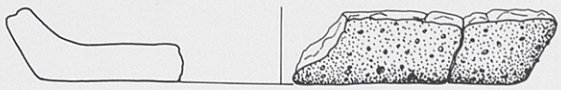
Tafel 4



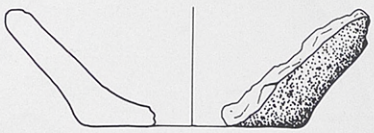
Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. Keramik. M. 1:2.



125



126



127



128



129



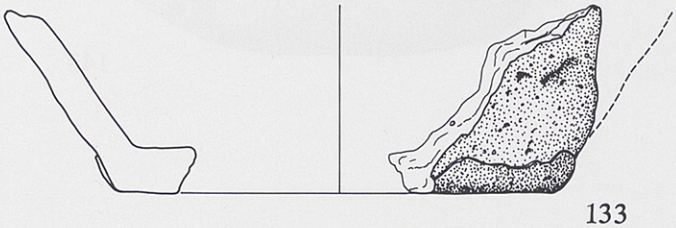
130



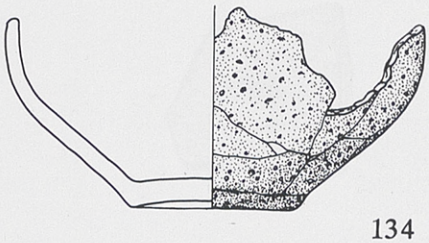
131



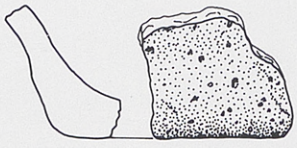
132



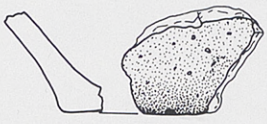
133



134



135



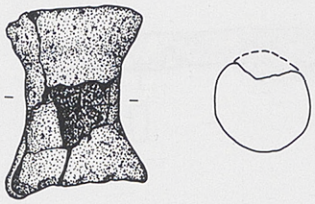
136



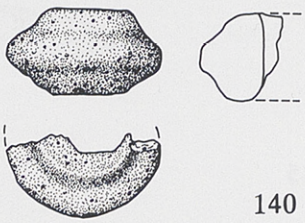
137



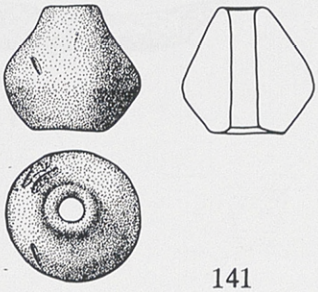
138



139

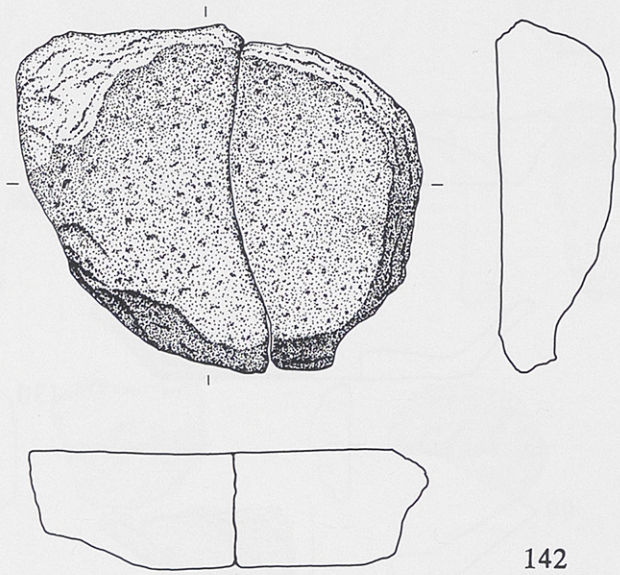


140

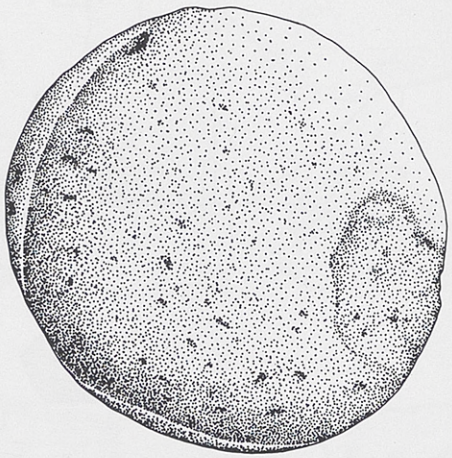


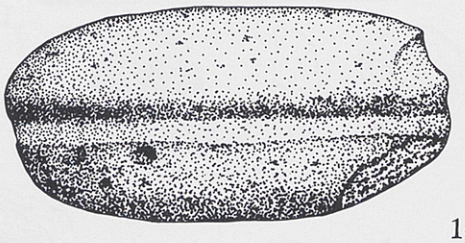
141

Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. 125–138: Keramik; 139: Tonspule; 140–141: Spinnwirtel. M. 1:2.

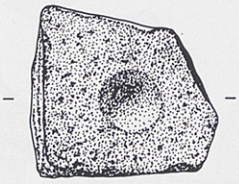


142

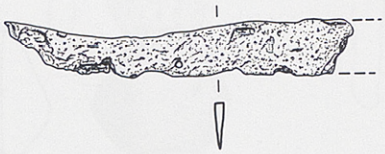




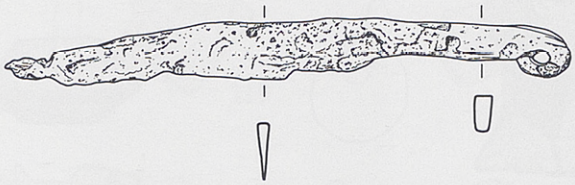
143



144



145



146

Rudolfingen-Schlossberg/Risibuck. 142–145: Steingeräte; 146–147: Eisenmesser. M. 1:2; 142.144: M. 1:4.

TEIL V. CLAIRE HAUSER: BEFUNDE UND FUNDE VOM EBERSBERG, GEM. BERG AM IRCHEL

1. Einleitung
   - 1.1. Allgemeine Bemerkungen 239
   - 1.2. Geographie 239
   - 1.3. Chronologischer Überblick über die Forschungsgeschichte 242
2. Befunde
   - 2.1. Die Grabungen 1851, 1862 und 1874 242
     - 2.1.1. Bemerkungen zu den Grabungen des 19. Jhs. 244
   - 2.2. Die Grabungen 1927–1929 244
     - 2.2.1. Die Grabungen im Jösli 1928 245
     - 2.2.2. Die Grabungen auf dem Plateau 1927–1929 248
     - 2.2.3. Exkurs: Bemerkungen zu Mauerresten auf dem Plateau 254
3. Funde 255
   - 3.1. Keramik 256
     - 3.1.1. Allgemeines zur Keramik 256
     - 3.1.2. Chronologie der Keramik 256
   - 3.2. Bronzen 257
     - 3.2.1. Nadeln und Schmuck 258
     - 3.2.2. Werkzeuge und Geräte 259
     - 3.2.3. Hallstattzeitliche Bronzen 260
     - 3.2.4. Bemerkungen zu den Bronzen 260
   - 3.3. Übrige Artefakte 260
4. Ergebnisse
   - 4.1. Neolithikum 261
   - 4.2. Bronzezeit 262
   - 4.3. Eisenzeit 262
   - 4.4. Römische Zeit 262
5. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 263–264
6. Katalog 265

1. EINLEITUNG

1.1. Allgemeine Bemerkungen

Auf dem Ebersberg, Gemeinde Berg am Irchel ZH, wurden in den Jahren 1851, 1862, 1874 sowie 1927–1929 Grabungen durchgeführt. Nur von den Grabungen 1927–1929 des Schweizerischen Landesmuseums (SLM) existieren auch Grabungsrapporte und Pläne. Trotz den äusserst schlechten Grabungsumständen sind heute noch 433 Objekte vorhanden, die der vorrömischen Zeit zugeschrieben werden können: Fragmente von 234 Keramikgefässen, 139 Bronzen und 60 übrige Artefakte. Funde und Befunde des Ebersberges wurden im Rahmen meiner Lizentiatsarbeit bearbeitet[1], die hier vorgelegte Fassung ist gekürzt. Leider war es nicht mehr möglich, die Pläne für die Publikation zu überarbeiten.

Das Ebersberger Material stammt von den zwei etwa 500 m voneinander entfernten Fundstellen Jösli und Plateau. Grundsätzlich muss immer im Auge behalten werden, dass die Funde weder nach Fundstelle noch schichtgetrennt geborgen worden sind. Nicht genauer datierbare Objekte wurden im SLM nach dem Kriterium «am ehesten» den verschiedenen Abteilungen zugeordnet. Auch unter den hier vorgelegten Objekten sind solche, die nicht zwingend prähistorisch zu sein brauchen. Das heute greifbare Material stellt nur einen kleinen Anteil des ursprünglich Vorhandenen dar, wobei die Bronzen sicher noch am systematischsten aufgesammelt worden sind. Bei allen Grabungen wurde viel Keramik fortgeworfen oder schon gar nicht geborgen. Alle Objekte befinden sich im SLM. Meines Wissens sind keine Ebersberger Funde in anderen Museen. Die römischen bzw. germanischen Funde sind im wesentlichen publiziert[2]. Klar als mittelalterlich erkennbare Funde sind keine vorhanden. Die Summe der ausgegrabenen Flächen aller Grabungen dürfte etwa zwischen 1000 und 1100 m² liegen (Jösli und Plateau), wobei auf das Plateau 400–420 m² entfallen.

Es ist klar, dass aufgrund der dargestellten Sachlage primär eine Materialvorlage resultieren wird. Es wurde versucht, einen möglichst repräsentativen Querschnitt durch das heute vorhandene Fundspektrum auszuwählen, sowohl in bezug auf Form als auch Verzierungskategorien. Ohne neue Sondierungen ist es schwierig, zu den Befunden der zwanziger Jahre gültige Aussagen zu machen.

1.2. Geographie

Als Ebersberg wird ein 498 m hoher Sporn südlich des Rheinknies von Rüdlingen bezeichnet (Abb. 1–2). Der Rhein beginnt an dieser Stelle durch eine mehrere Kilometer lange Schlucht mit steilaufragenden Ufern zu fliessen. Das Ebersberger Plateau bietet strategisch eine hervorragende Lage; von dieser Stelle aus kann das gan-

[1] Hauser 1991 (Katalog und Tafeln enthalten alle vorhandenen Objekte). Frau Prof. Dr. M. Primas danke ich für die Anregung zur Arbeit und die wissenschaftliche Betreuung. Für Anregungen und Kritik zu Dank verpflichtet bin ich speziell Irmgard Bauer und Sabine Bolliger. Unterstützung erfahren durfte ich auch von Charlotte Fankhauser, Walter Fasnacht, Werner Koller, Gisela und Patrick Nagy-Braun, Dr. Biljana Schmid-Sikimić und Matthias Seifert. Bei der Arbeit behilflich waren mir auch hier nicht namentlich erwähnte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kantonsarchäologie, des Landesmuseums und des Staatsarchivs. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

[2] Vogt 1968, 641 ff.

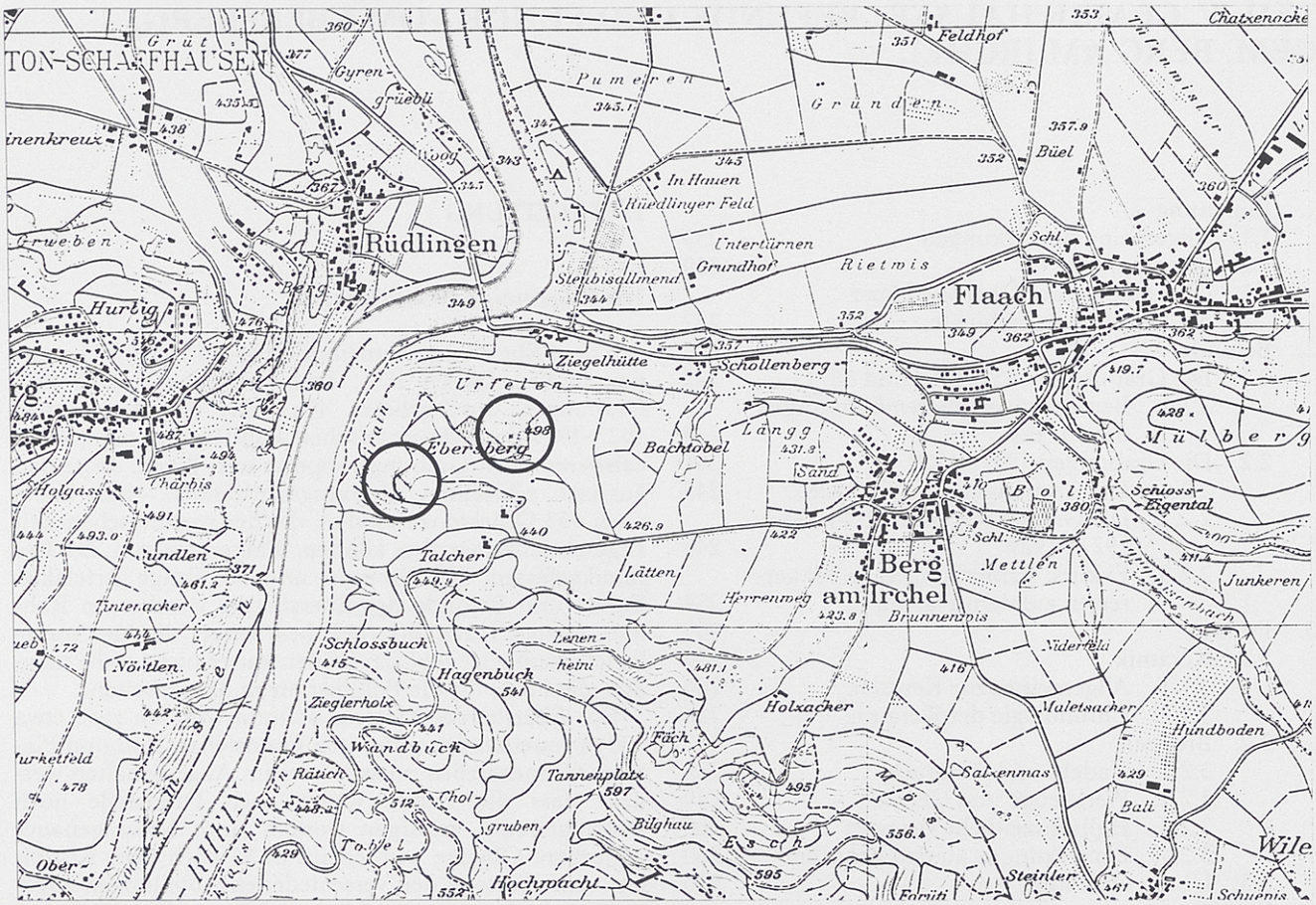


Abb. 1. Berg am Irchel/Ebersberg. Ausschnitt aus Landeskarte 1 : 25 000 mit den beiden Fundstellen «Jösli» (links) und «Plateau» (rechts). Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 30.6.1992.

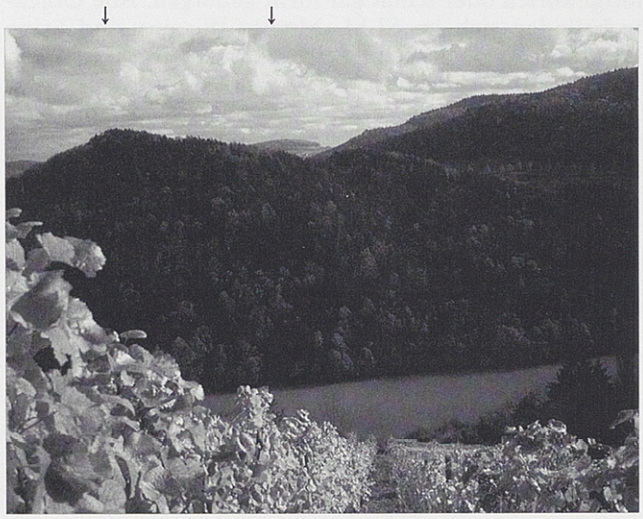


Abb. 2. Berg am Irchel/Ebersberg. Ebersberg mit Plateau und Jösli (Pfeile). Ansicht von der Kirche Buchberg.

ze nördliche Gelände bis weit in den Hegau beobachtet und die Schiffahrt auf dem Rhein und dem untersten Abschnitt der Thur kontrolliert werden. In den dreissiger Jahren wurden auf dem Plateau Bunker gebaut, ausgedehnte Stacheldrahtverhaue erschweren noch heute eine Begehung. Die Fundstelle Jösli hingegen liegt geschützter an der Südwestflanke des Berges. Der Südhang unterhalb des Plateaus ist heute mit Reben bewachsen.

Südlich vom Ebersberg, jedoch von diesem durch ein breites Tal (Thalcher) getrennt, liegt das knapp 700 m hohe Irchelplateau. Zum Irchel besteht direkter Sichtkontakt. Gegenüber im Westen, ebenfalls hochaufragend über dem Rhein gelegen und keine 1000 m (Luftlinie) vom Ebersberg entfernt, bildet der 546 m hohe Hurbig (Hardbuck, Haarbuck, Gemeinde Buchberg SH) ebenfalls einen weiteren markanten Sporn mit bester Aussichtslage.

Während Nord- und Westseite des Ebersberges einen natürlichen Schutz bieten (Urfelen, Jöslirain), wären im Falle einer Befestigung auf der Ost- und Südseite möglicherweise zusätzliche Hindernisse geschaffen worden. Befestigungen sind im ganzen Gebiet um den Ebersberg nachgewiesen, jedoch meist nicht datierbar[3]. 1986 wurde auf dem Irchel die Wallanlage am Hebelstein untersucht. Eine gefundene Scherbe stammt aus der Bronzezeit[4].

[3] Burgenkarte der Schweiz 2, 1978, dazu auch Spezialkarte 16.
[4] JbSGUF 1987, 209; siehe auch MAGZ VII, 7, 1853, 178 ff.

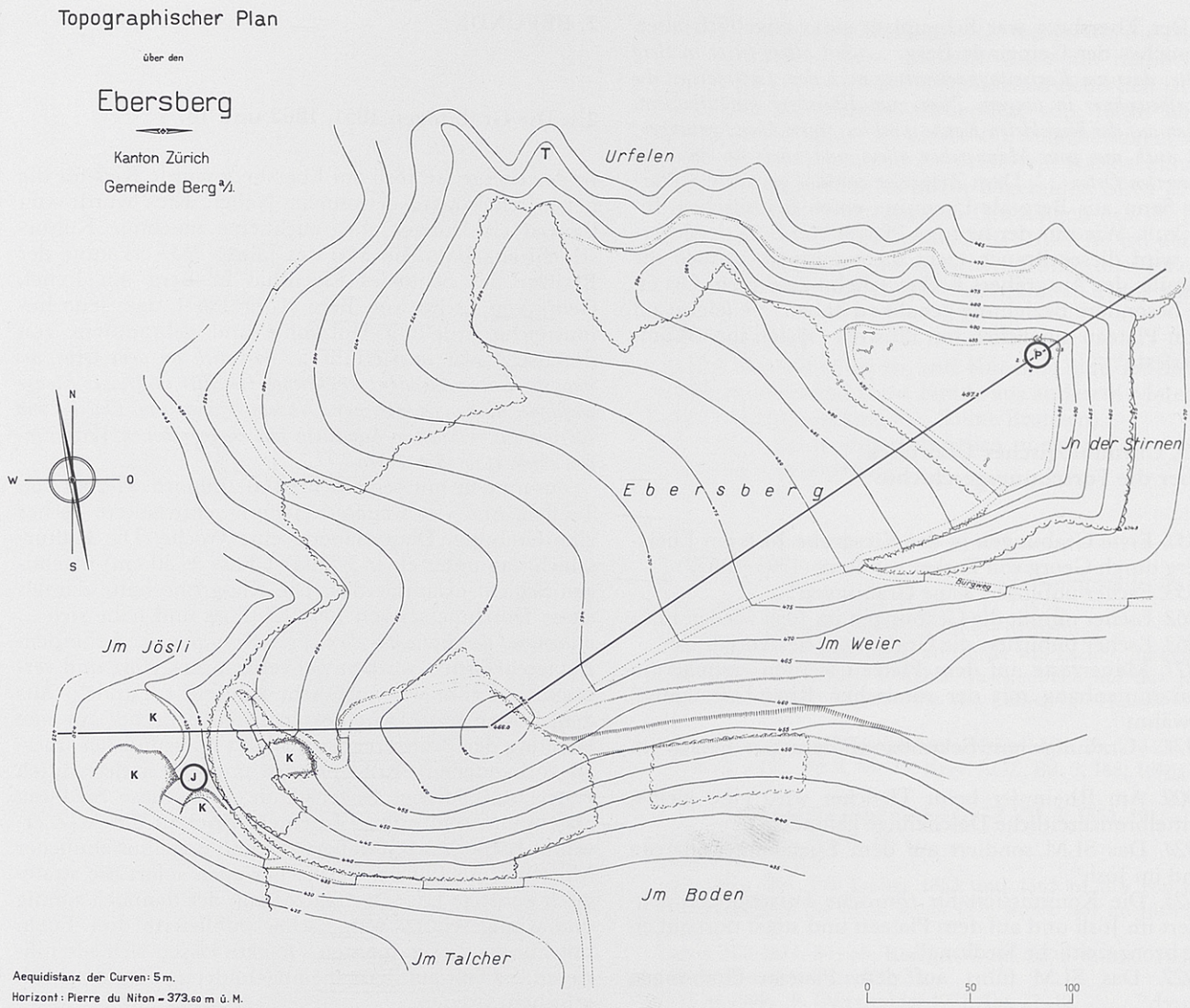


Abb. 3. Berg am Irchel/Ebersberg. Topographische Karte 1927. J = Jösli; K = Kiesgrube; P = Plateau; T = Teufelskanzel.

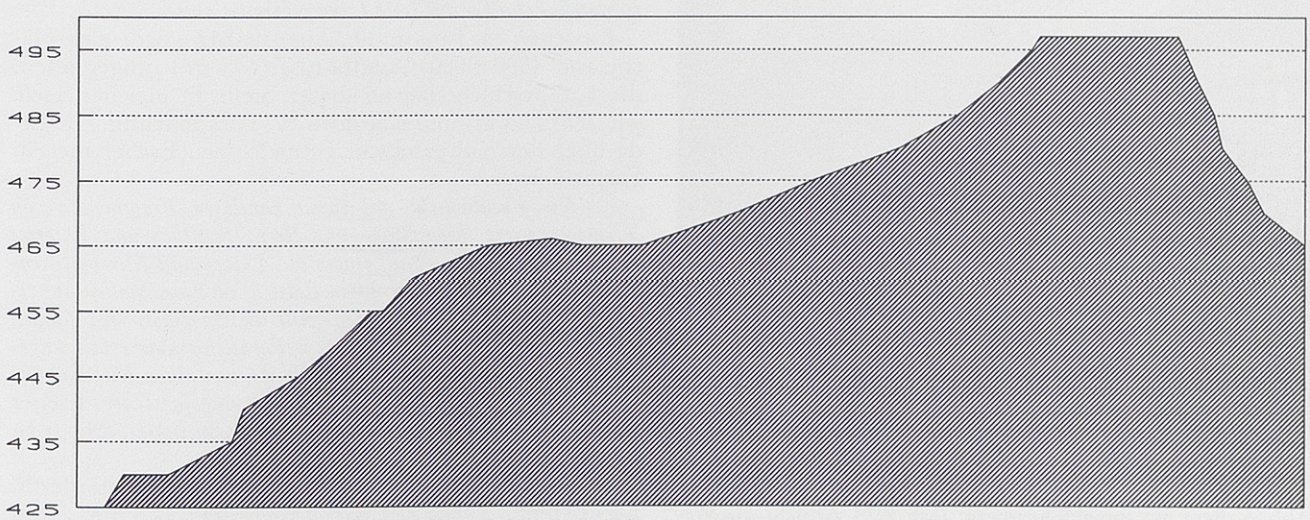


Abb. 4. Berg am Irchel/Ebersberg. Topographischer Schnitt zu Abb. 3 (überhöht).

Der Ebersberg war Schauplatz eines angeblich alten Brauches der Gemeinde Berg: ... *Seit alters ist es in Berg Sitte, dass am Karfreitagnachmittag nach dem Gottesdienst die Dorfbewohner in langem Zuge zum Ebersberg hinaufpilgern. Oben auf der bewaldeten Kuppe wird bis gegen Abend gesungen, oft auch nur vom Männerchor allein und zwar an zwei bestimmten Orten* ...[5]. Dem Zeitgeist gemäss vermutete Pfarrer Senn aus Berg als Ursprung einen heidnischen Totenkult. Wie mir der heutige Pfarrer von Berg versicherte, wird dieser Brauch nicht mehr ausgeübt[6]. Auch die Familie des Ausgräbers Escher scheint zu diesem Ort eine besondere Beziehung gehabt zu haben. Sie feierte auf dem Plateau alljährlich mit illustren Gästen ihr «Wümmerfest»[7].

1.3. Chronologischer Überblick über die Forschungsgeschichte

1851. Erste Grabungen in der Kiesgrube Jösli am Ebersberg durch Georg von Escher von Berg (1793–1867)[8].
1853. Escher publiziert seine Grabungen[9].
1862. Escher nimmt die Grabungen im Jösli wieder auf[10].
1863. Escher publiziert die Grabungen des Vorjahres[11].
1871. Mauerreste auf dem Plateau werden erstmals (in Zusammenhang mit der römischen Rheinbefestigung) erwähnt[12].
1874. «Grabung» mit Sekundarschülern aus Flaach im Jösli[13].
1909. Am Rheinufer beim Thalcher wird eine kleine, mittelbronzezeitliche Dolchklinge gefunden[14].
1924. Das SLM sondiert auf dem Ebersberger Plateau und im Jösli[15].
1925. Die Kommission für römische Forschungen sondiert im Jösli und auf dem Plateau und stösst dort auf eine bronzezeitliche Siedlung[16].
1927. Das SLM führt auf dem Plateau Grabungen durch[17].
1928. Grabungen des SLM im Jösli und auf dem Plateau[18].
1929. Grabungen des SLM auf dem Plateau[19].

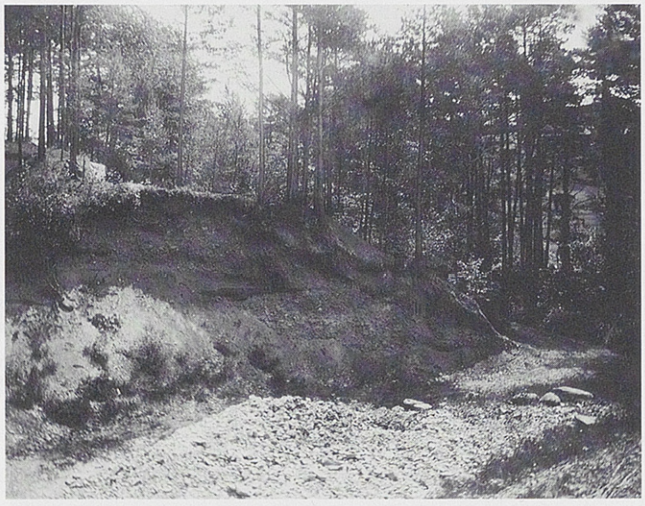


Abb. 5. Berg am Irchel/Ebersberg. Jösli 1928, Ansicht von Westen mit Kiesgrube.

2. BEFUNDE

2.1. Die Grabungen 1851, 1862 und 1874

In der Kiesgrube Jösli am Ebersberg wurde Kies für die neue Irchelstrasse gewonnen. Neben Kies wurde von Bauern als Dünger aber auch eine mächtige Kulturschicht abgebaut. Im Mai des Jahres *1851* erkannte der Besitzer des Schlosses Eigenthal in Berg am Irchel, Georg von Escher von Berg (1793–1867), dass jene humusreiche Erde mit Holzkohle und gebranntem Ton durchsetzt war und erfuhr ... *dass sich an dem Orte, wo man die Karren belade, zerbrochenes Geschirr in grosser Menge vorfände, dass auch messingne Nadeln, Zähne von Thieren und Hörner aus röthlichem Sandstein mit eingegrabenen Verzierungen entdeckt worden wären* ...[20].

Zusammen mit seinem Freund, Eduard Merian von Teuffen, und vier weiteren Helfern veranstaltete Escher eine Grabung. Diese dauerte eine Woche. Die Kulturschicht lag unter einer 5 Fuss (1 Fuss = 30 cm) mächtigen Schicht «Dammerde». Die Kiesgrube hatte damals einen Durchmesser von 100–120 Fuss und habe sich ... *mitten auf der Stätte der ehemaligen Ansiedlung* ... befunden. Zutage befördert wurden viel verbranntes Holz und verbrannter Lehm wie auch sehr zahlreiche Funde[21]. Aus dem Fehlen von Eisenobjekten schliesst Escher auf eine Siedlung der Bronzezeit und folgert aufgrund der überall vorhandenen «Kohlenlager» und der vielen durch Feuer beschädigten Gegenstände, dass diese Siedlung abgebrannt sein müsse. In einem Brief an die AGZ erwähnt Escher auch «Mauerwerk und nagelfluhähnlicher Mörtel»[22]. Als Offizier fiel Escher auch sofort die strategisch günstige Lage des Platzes auf, der dennoch sonnig und windgeschützt war. Escher publizierte drei Tafeln mit Funden[23]. Die meisten Objekte lassen sich identifizieren. Es fällt auf, dass die abgebildeten Funde zeitlich sehr breit streuen.

Erst 11 Jahre nach seiner ersten Untersuchung nahm Escher *1862* die Grabungen am Ebersberg wieder auf. In der Zwischenzeit war der Pfahlbauboom ausgebrochen und zahlreiche bronzezeitliche Ufersiedlungen waren gegraben worden. Der Ebersberg bestätigte Escher, dass ... *die Ansiedelungen der Bevölkerung, welche die Pfahlbauten errichtete, auch über das feste Land verbreitet waren* ...[24].

Zwischen 13. Juni und 9. August 1862 wurde eine Fläche von 4500–5000 Quadratfuss (405 m²) umgegraben, die Kulturschicht lag an dieser Stelle in gleicher Tiefe wie 1851 (1,5 m) und war etwa 1½ Fuss mächtig. Die Erde über der Kulturschicht enthielt nach Escher nie ein Fundstück[25].

... *Die Fundschicht mit ihren zahllosen Fragmenten von Thongeschirren, ihren Stein- und Bronzegeräthen und Thierresten ruhte in der Regel auf einem aus Letten und Kies bestehenden, sorgfältig eben gestampften Estrich, an zwei Stellen auf einem Pflaster von Kieselsteinen. Auf diesem Fussboden fanden sich nahe bei einander zwei Öfen, Parallelogramme von ungefähr 5–6 Fuss Länge und 3 Fuss Breite, von rohen Kieselsteinen und stark mit Sand vermischtem Thone eingefasst* ...[26]. Escher scheint hier zwei Herdstellen oder Werkgruben erfasst zu haben.

Es wurden mehr als 1500 Scherben zutage gefördert[27]. Escher hielt ... *etwa 250 Stück der Übersendung werth* ... (an die Antiquarische Gesellschaft Zürich [AGZ][28]). Die Ver-

zierungsmuster hätten, so Escher, fast ausschliesslich aus einer Kombination von geraden Strichen bestanden, geschweifte Linien seien selten. Escher bildet in seiner neuen Publikation zum Teil leider wieder dieselben Funde ab wie schon 1853, zum Teil aber auch neue[29]. Die abgebildeten Neufunde sind zeitlich homogener als jene der Grabung 1851.

Die Tierknochen bestimmte Prof. Rütimeyer[30] als grosse Kühe, Schwein, Schaf, Ziege, Hirsch, Reh, Hund oder Wolf und (mit einem Fragezeichen versehen[31]) Gemse.

Aus dem Vorhandensein der bronzenen Schmucksachen schliesst Escher auf einen Überfall und eine gewaltsame Zerstörung ... *denn was hinderte die Emigranten bei ihrem Abzuge diese kleinen Dinge mitzunehmen?* ...[32] fragt er. Escher scheint jedoch keine durchgehende Brandschicht angetroffen zu haben, da sich seine Angaben zum Teil widersprechen[33]. Auch sein Hinweis ... *dass auf der weniger steilen Südseite des Ebersberger Hügels in schief aufsteigender Richtung ein Graben angelegt ist, der unterhalb durch Kultur (Ackerbau[34]) verwischt ist und oberhalb, ehe er ganz das Plateau des Hügels erreicht, ausgeht. Es ist kein Zweifel, dass dieser Graben von jenen Ansiedlern, deren Verlassenschaft wir beschrieben haben, zum Zwecke der Vertheidigung ihres Wohnsitzes hergestellt wurde* ...[35] dürfte aufgrund der Topographie und nicht aufgrund einer Grabung erfolgt sein.

Die Grabungen von *1874* dauerten nur zwei halbe Tage. Escher war inzwischen verstorben und der Kiesabbau am Ebersberg weitergegangen. Weil wieder Funde gemacht worden waren, grub nun, auf Anregung von Ferdinand Keller, Sekundarlehrer Leuthold aus Flaach mit seinen Schülern. An der Grabung nahm ein Mitglied der AGZ teil, von ihm ist auch ein Bericht erstattet worden[36].

Die «Grabung» scheint recht chaotisch begonnen zu haben. Die Schüler warfen brockenweise Erde (samt Scherben und Knochen) in die Tiefe. Erst ein anwesender Jäger arbeitete dann sorgfältiger und legte ... *den Rest eines auf dem Grien aufgelagerten aus flachen Kieselstükken lose gefertigten Steinbodens bloss, darüber eine noch stark brenzlichen Geruch verbreitende Kohlenschicht, welche wieder ihrerseits von Haufen rothgebrannter Erde bedeckt und umgeben gewesen war...daneben hatte sich eine Masse von Töpferletten (klumpenförmig soweit das noch zu unterscheiden war) befunden* ...[37]

Wieder wurden sehr viele Scherben geborgen. Soweit aufgrund der knappen Beschreibung und Skizzen der Verzierungsmuster Aussagen gemacht werden können, handelt es sich um reichverzierte spätbronzezeitliche Ware. Aus einem Brief von Lehrer Leuthold an die AGZ[38] geht hervor, dass die Ausbeute an die AGZ gesandt wurde, er erwähnt Scherben, 2 Glättsteine, einen roten, dreikantigen Stein sowie ... *In ein besonderes Papier eingewickelt finden Sie ferner eine bläulich-weisse Erdmasse, die ich bei den Scherben fand* ...

Der Bericht der Grabungen 1874 könnte den Verdacht aufkommen lassen, die Schüler seien auf einen Töpferstandort gestossen. Dafür könnten folgende Gründe sprechen:

- eine grosse Anzahl Scherben
- die Beschreibung des Platzes von Meyer-Näf (siehe oben), wobei es sich beim «Töpferletten» auch um Hüttenlehm gehandelt haben könnte
- die bläulich-weisse Erdmasse (Knochenasche für Inkrustationen?)[39]
- der Hinweis auf Fehlbrände: Näf vermerkte, die Dicke der Ränder sei sehr ungleich, auch am nämlichen Stück. Unter den heute vorhandenen Scherben ist jeder Verbrennungsgrad vorhanden, vom leicht angebrannten Scherben bis zum völlig aufgeblasenen, verschmolzenen Fragment. Nur eine sehr stark sekundär verschmolzene Scherbe (nicht abgebildet, SLM 2367) stammt jedoch noch aus den Grabungen des 19. Jhs. Da es in einem Töpferbrand sehr schwierig ist, derart hohe Temperaturen zu erreichen, dürfte dieses Fragment viel eher aus einem abgebrannten Haus stammen.
- die Glättsteine
- ausser den Glättsteinen und Knochen sind an dieser Stelle anscheinend keine Funde aus anderem Material zum Vorschein gekommen (keine Bronzen).

Leider ist es heute aber unmöglich, mehr als eine vage Vermutung auszusprechen.

---

5 E. Zehnder, Der Ebersberg – eine alte Kulturstätte am Irchel. Neues Winterthurer Tagblatt, 17.7.1954.
6 Pfarrer R. Cosandey danke ich für die Mitteilung.
7 W. Schnyder, Erinnerungen an Cécile von Escher, mitgeteilt von Werner Schnyder. Zürcher Taschenbuch auf das Jahr 1940 (Zürich 1939). Zur Person von Escher vgl. Hauser 1991, 14.
8 Mat. Heierli SGU, Notizbüchlein Heierli VII, 25; 27; 29; 31; 33; Korr. AGZ, Bd. 8, 34; 35; Korr. AGZ, Bd. 9, 168; 169; 171; 185; 192; 195.
9 Escher 1853, 101 ff.; siehe auch MAGZ VII, 7, 1853, 191.
10 Korr. AGZ, Bd. 20, Nr. 44.
11 Escher 1863, 162 ff.
12 ASA 1871, 244. Bei Escher 1853 und 1863 ist nur von der Fundstelle Jösli die Rede. Auch 1974 wurde nur im Jösli gegraben.
13 Meyer-Näf 1874, 64–69; Korr. AGZ Bd. 32; 378; Mat. Heierli SGU, Notizbüchlein VII, 35.
14 JbSLM 1909, 29; Osterwalder 1971, Taf. 27, 12.
15 Blanc 1924, 1–3.
16 JbSGUF 17, 1925, 50–52.
17 JbSGUF 19, 1927, 59; JbSLM 36, 1927, 24; Kaspar 1927–29.
18 JbSGUF 20, 1928, 38; JbSLM 37, 1928, 25; Viollier 1928, 41–47; Kaspar 1927–29.
19 JbSGUF 21, 1929, 58; JbSGUF 22, 1930, 45; NZZ 3.7.1929; JbSLM 38, 1929, 24; Viollier 1929, 45–49; Kaspar 1927–29.
20 Escher 1853, 102. Siehe auch Anm. 8.
21 In seinem Brief vom 11.6.1851 an die AGZ erwähnt Escher, es seien «wohl einige Zentner» Keramikscherben gesammelt worden. Korr. AGZ Bd. 9, 168.
22 Korr. AGZ Bd. 8, 34. Brief vom 26.5.1851.
23 Escher 1853, Taf. I–III.
24 Escher 1863, 163.
25 Escher 1863, 164. Vgl. auch Anm. 10.
26 Escher 1863, 163.
27 Escher 1863, 164.
28 Anm. Verf.
29 Escher 1963, Taf. XII.
30 Escher 1863, 165.
31 Anm. Verf.
32 Escher 1863, 166.
33 Escher 1863, 164 und 166.
34 Anm. Verf.
35 Escher 1863, 166.
36 Meyer-Näf 1874, 64–69.
37 Meyer-Näf 1874, 65 ff.
38 Brief vom 15.8.1874, Korr. AGZ Bd. 32, Nr. 378.
39 Siehe dazu Meier 1989, 102 ff. in Primas et al. 1989.

2.1.1. Bemerkungen zu den Grabungen des 19. Jhs.

Es zeigt sich deutlich, dass die frühen Ausgräber ihre Arbeit für die damalige Zeit gar nicht so schlecht verrichteten. Sie bewahrten vieles auf, was ihnen eigenartig erschien, auch wenn es für sie damals wertlos war (z. B. Erdproben und Knochen), im Gegensatz zu den Gelehrten in Zürich, die voreingenommen nach materiellen Gesichtspunkten sammelten. Heute wären naturwissenschaftliche Untersuchungen der Holz- und Erdproben (z. B. besagte «bläulich-weisse Erdmasse») möglicherweise sehr aufschlussreich. Dass solche Untersuchungen nicht mehr möglich sind, geht nicht auf das Konto der ersten Ausgräber.

Die Sammlung der AGZ kam Ende des 19. Jhs. ins SLM. Im Jahre 1890 erstellte R. Ulrich ein Inventar[40], das hauptsächlich Bronzen umfasst. Die meisten der darin aufgelisteten Objekte vom Ebersberg sind heute noch vorhanden. Unklar ist jedoch, wo der ganze Rest an Material der Antiquarischen Gesellschaft geblieben ist (v. a. Scherben, Knochen, Holz und Holzkohle, Erdproben). Hat die AGZ die an sie übersandten Objekte postwendend wieder fortgeworfen? Oder hat das SLM in erster Linie nur die besseren Stücke (sprich Bronzen) von der AGZ übernommen und/oder aufbewahrt?

2.2. Die Grabungen 1927–1929

Im Juli 1924 unternahm F. Blanc vom SLM in Begleitung von Pfarrer Senn aus Berg eine Exkursion auf den Ebersberg zwecks Abklärung der Situation. Bei einer Sondierung im Jösli stellte Blanc[41] zwei getrennte Kulturschichten fest, beide enthielten sehr viel Keramik und Knochen, speziell erwähnt werden Kieferknochen. Bei seiner Sondierung fand Blanc ein Steinbeil, erwähnt aber, die Keramik sei oft in typisch spätbronzezeitlicher Weise verziert. Blanc sondierte auch auf dem Plateau[42]. Dort hatte der Eigentümer des Geländes ebenfalls sondiert und am äussersten Plateaurand im Westen eine dünne Kulturschicht festgestellt. Wehrli, der im Jahre 1925 für die Kommission für römische Forschungen sondierte, fand dann unter den Mauern eine bronzezeitliche Schicht.

Während 3 Kampagnen, in den Jahren 1927–29, leitete D. Viollier vom SLM die Grabungen auf dem Ebersberg. Als Assistenten wirkten F. Blanc und G. Kaspar, wobei sowohl Grabungsrapporte wie Pläne von G. Kaspar geschrieben bzw. gezeichnet wurden. Nur während der Kampagne 1928 wurde auch im Jösli gegraben, wobei jedoch die erhofften reichen Funde ausblieben, so dass die Grabungen dort bald wieder eingestellt wurden. Von Viollier sind 2 kurze Berichte[43] publiziert worden, die im wesentlichen eine Zusammenfassung der Grabungsrapporte von Kaspar darstellen. Bei den Grabungsrapporten handelt es sich um eine interpretierte Zusammenstellung der angetroffenen Befunde. Ein eigentliches Grabungstagebuch ist nicht geführt worden. Die Rapporte sind illustriert mit über 80 Schwarzweissphotos, die aber heute mehrheitlich sehr schwierig zu interpretieren sind.

Leider sind auch die Erdproben und Knochen der Grabungen des SLMs von 1927–29 nicht mehr vorhanden, ebensowenig ein Untersuchungsbericht darüber.

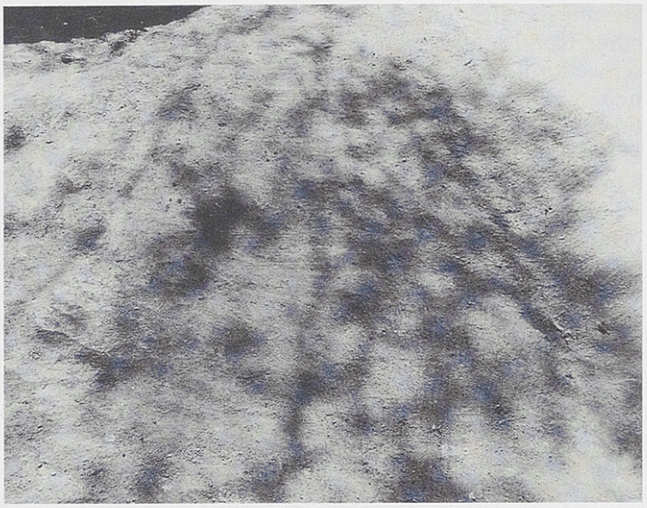


Abb. 6. Berg am Irchel/Ebersberg. Jösli 1928, «foyer» 7. In Richtung Osten aufgenommen. Verbrannter Boden auf einer Länge von 3 m.



Abb. 7. Berg am Irchel/Ebersberg. Jösli 1928, im Vordergrund unten «foyer» 12, darüber «foyer» 16, im Hintergrund «foyer» 14.

Auf dem Übersichtsplan Plateau (Abb. 14; Tab. 1) sind die Fundpunkte von 6 römischen Münzen eingetragen, inventarisiert worden sind gerade 2! Auch im Jahre 1969 dem SLM übergebene Scherben (Lesefunde) konnten nicht mehr gefunden werden[44].

Die hier vorgelegte Auswertung basiert auf den Grabungsrapporten und 8 bereits reingezeichneten Plänen. 4 Pläne sind noch nicht umgezeichnet worden. Funde von Bronzen wurden jeweils auf den Plänen vermerkt, so dass eine Interpretation nur aufgrund der Bronzen erfolgen kann, wobei diese allerdings auch nicht in jedem Fall identifiziert werden können. Die Anlage wurde damals genau vermessen, als Nivellierpunkte jedoch Bäume ausgewählt. Heute, nach gut 60 Jahren, ist es insbesondere im Jösli (Kiesgrube) unmöglich, die Pläne genau zu lokalisieren.

Übersichtspläne und zugehörige Schnitte für die beiden Fundstellen Jösli und Plateau wurden direkt von Kaspar übernommen (Abb. 8–9 und 14–16). Kaspar hatte die Pläne bereits publikationsreif umgezeichnet. Weil sie jedoch zum Teil unübersichtlich und unklar sind, wurden sie mit einer Pause bedeckt. Jene Schritte, die aufgrund des Rapports und der Planbeschreibung nachvollzogen werden konnten, sind auf der Pause durchgezeichnet und z. T. mit Raster gekennzeichnet worden. Es ist zu beachten, dass für die Fundstelle Jösli einige Schnitte seitenverkehrt eingetragen worden sind. Wie aufgrund der Schnitte ersichtlich, wurden damals sämtliche Abtiefungen auf den Übersichtsplänen ohne Tiefenangaben durchgezeichnet. Die verwendeten Pläne sind z. T. ab alten Fotos im SLM vergrössert worden. Die Fotos sind zwar sehr scharf (Glasnegative), aber teilweise verzogen. In der Regel wurde die Terminologie Kaspars beibehalten, seine Ausdrücke werden in Anführungszeichen bzw. in Klammer gesetzt (z. B. «foyer»). Nicht übernommen wurden sehr fragwürdige Interpretationen, «cabane» z.B. wurde durch das neutralere «Eintiefung» ersetzt.

2.2.1. Die Grabungen im Jösli 1928

Vom 21. Mai bis 5. Juni 1928 grub das SLM im Jösli. Kaspar gibt an, dass etwa die Hälfte der Siedlung ausgegraben worden sei. Aufgrund des Übersichtsplanes (Abb. 8) dürften es etwa 120 m² gewesen sein.

Der zwischen den beiden Kiesgruben verbliebene Platz umfasste mehrere Stellen mit Feuerspuren (foyers). Kaspar zeichnete im Übersichtsplan (Abb. 8) alle 21 angetroffenen «foyers» ohne Höhenangabe auf denselben Plan. Es erscheinen also «foyers» nebeneinander, die tatsächlich in der Höhe z. T. erheblich differieren. Abfolgen können folglich nur dort vermutet werden, wo auch Profile gezeichnet wurden. Kaspar vermerkt auf seinem «plan de situation»: ... *Tous ces foyers ne se trouvent placés à la même hauteur, ainsi seuls les foyers No 1 et 8 sont directement sur le sol naturel* ...

Die Schnitte (Abb. 9) wurden der Einfachheit halber numeriert, die alte Schnittbezeichnung ist teilweise unter der Pause noch sichtbar. Soweit ihre Lage auf dem Plan gefunden werden konnte, sind die Schnitte auf dem Übersichtsplan eingezeichnet. Nicht sicher lokalisiert werden konnten die Schnitte C7 und C9, diese beiden bilden im (nicht lokalisierbaren) Punkt C einen Winkel. Beide Schnitte müssen im Bereich der «cabane 1» liegen, doch stimmen weder Himmelsrichtungen noch Schichten bzw. «foyers» überein. Bei der Reinzeichnung der Pläne hat Kaspar die Bezeichnungen der Eckpunkte vergessen, die noch nicht umgezeichneten Grabungspläne vom Jösli sind nicht mehr vorhanden.

Diskussion der Befunde Jösli (Abb. 5–9)

Schnitte C1, C4, C6 (östlicher Teil der Grabungsfläche)

Die beiden «foyers» F1 und F8 (unterstrichen, Abb. 8) liegen als einzige direkt auf dem gewachsenen Boden. F1 ist teilweise durch eine angeblich sterile Schicht mit Tuffspuren von der darüberliegenden bronzezeitlichen Kulturschicht getrennt. Diese Kulturschicht ist hier im östlichen Teil etwa 1 m mächtig. Rund 3 m von F4 entfernt wurde ein Pfostenloch gefunden (Abb. 9). Es kann aber hier aufgrund dieses einen Pfostenloches nicht auf eine «cabane» geschlossen werden[45]. In diesem Grabungsbereich fanden sich 2 getrennte Bronzezeitphasen[46]. F4 enthielt sehr viel Holzkohle, direkt darunter befand sich eine verzierte Keramikscherbe.

Schnitte C2, C3 (zentraler Teil der Grabungsfläche)

In diesem Bereich müssen auch die Schnitte C7 und C9 liegen, es bleibt jedoch unklar, wo genau geschnitten wurde. Der Bereich der beiden Schnitte scheint durch frühere Grabungen gestört worden zu sein. Die Kulturschicht war auch hier sehr mächtig. Die grosse, ovale Grube mit F15 und darunter F20 in der Kulturschicht kann jedoch nicht als Hausgrundriss («cabane» 1) interpretiert werden. Es scheinen mehrere Gruben vorhanden gewesen zu sein (vgl. auch Schnitte C7 und C9). Die Verhältnisse waren mit Sicherheit wesentlich komplizierter als dargestellt. Hinweise darauf gibt Kaspar: ... *Les couches si nombreuses de différentes teintes et dont les contours sont parfois si difficiles à relever par manque de points certains sur lesquels nous aurions pu nous baser pour éviter de couper et de voir trop tard une de ces fonds de cabane, eux-mêmes détruits en partie par un autre...*[47]

Schnitte C8, C5 (westlicher Teil der Grabungsfläche)

Es wurde eine ausgedehnte, rund 20 m² grosse und bis 60 cm mächtige Brandschicht angetroffen. Wahrscheinlich gehörten die «foyers» F13, F17, F18 und F19 auch dazu (Schnitt C5 mit F13/18 auf Abb. 9) sowie auch F6, F10 und F11, so dass der Brandhorizont wahrscheinlich ausgedehnter ist. Es fällt auf, dass in diesem Bereich die sog. «foyers» praktisch keine oder nur sehr wenige Steine enthalten. 2 Pfostenlöcher. F9 und F12 überlagerten sich, ihre Zugehörigkeit zur Brandschicht ist unklar (vgl. auch Abb. 7). Die (Kultur-)Schicht unter der Brandschicht war sandig und enthielt sehr wenig Keramik. An einer Stelle waren unter der Brandschicht noch verbrannte Balken (poutres calcinés) vorhanden (Schnitt C8).

---

[40] R. Ulrich, Catalog der Sammlungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich. 1. Theil: Vorrömische Abteilung, 1890, 120 ff.

[41] Blanc 1924, 1.

[42] Blanc 1924, 3.

[43] Viollier 1928, 41–47; Viollier 1929, 45–49.

[44] Lieferschein Direktion der öffentlichen Bauten des Kt. Zürich an das SLM vom 7.5.1969. Die Scherben kamen anlässlich des Umzuges der Studiensammlung wieder zum Vorschein.

[45] Kaspar 1928, 4.

[46] Kaspar 1928, 4.

[47] Kaspar 1928, 5. Vgl. auch die Beiträge von I. Bauer, S. 24 ff., 36 ff., und B. Ruckstuhl, S. 173 ff.

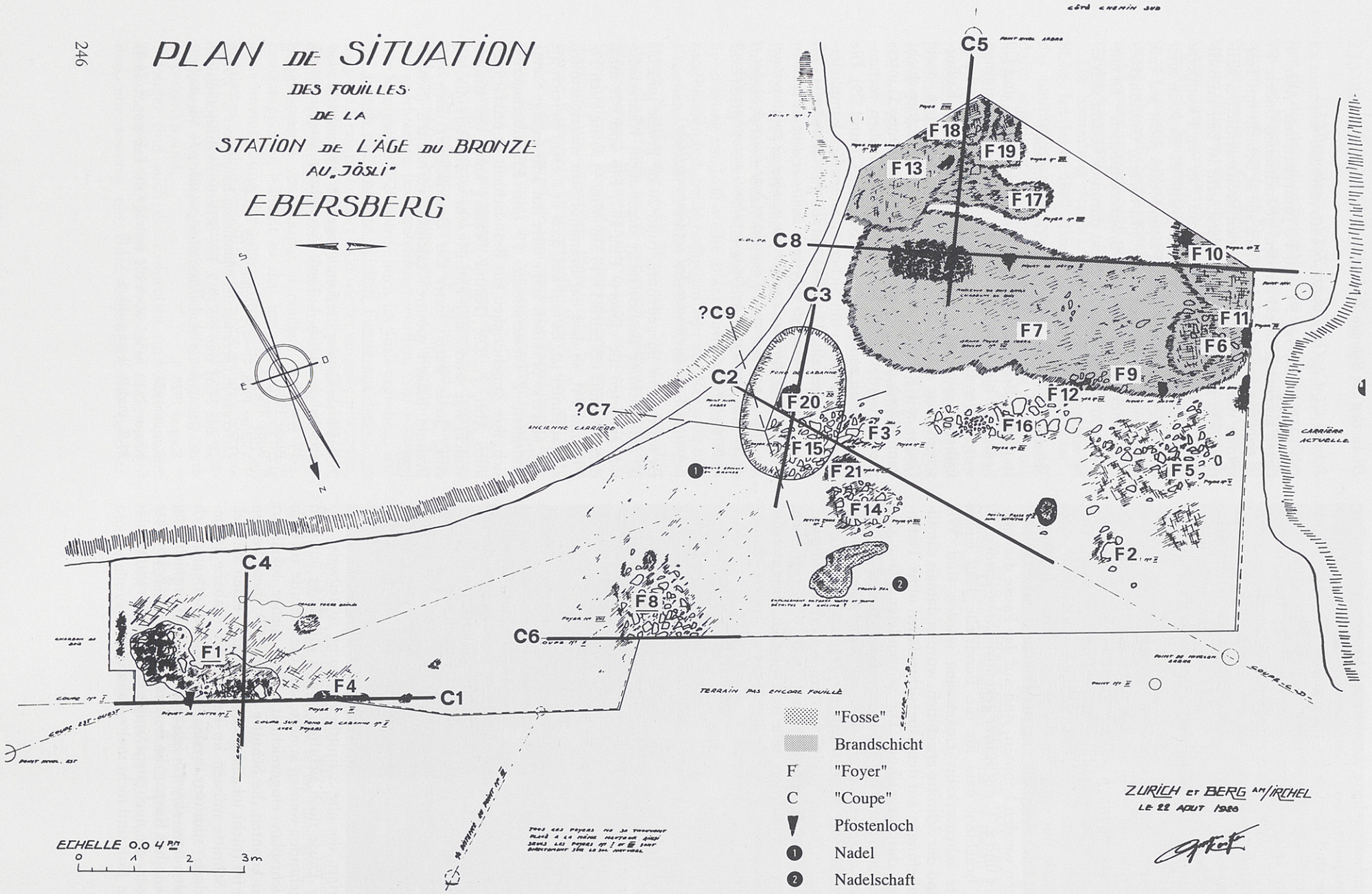


Abb. 8. Berg am Irchel/Ebersberg Übersichtsplan Jösli. Grabung 1928.

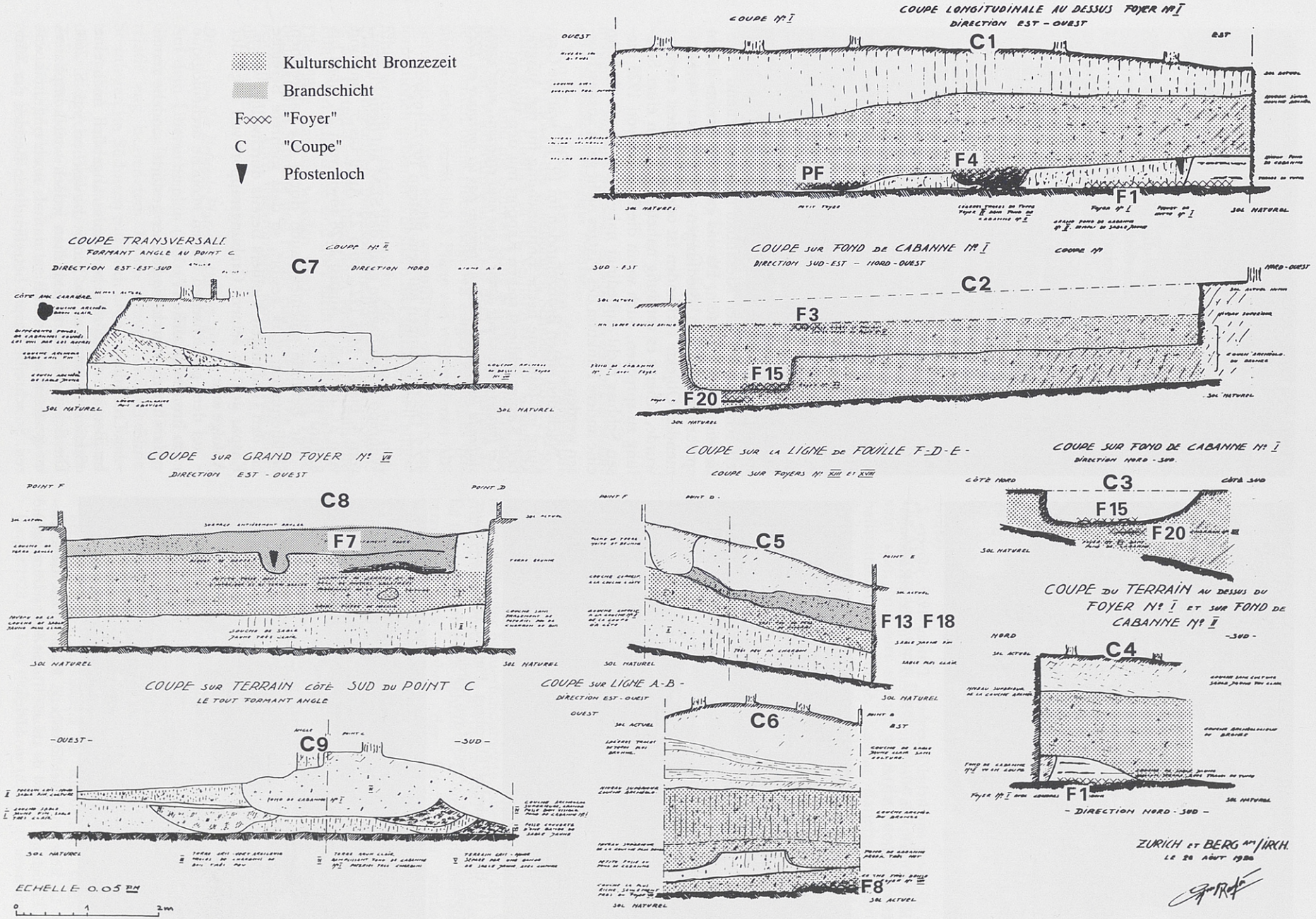


Abb. 9. Berg am Irchel/Ebersberg. Schnitte zu Übersichtsplan Jösli Abb. 8.

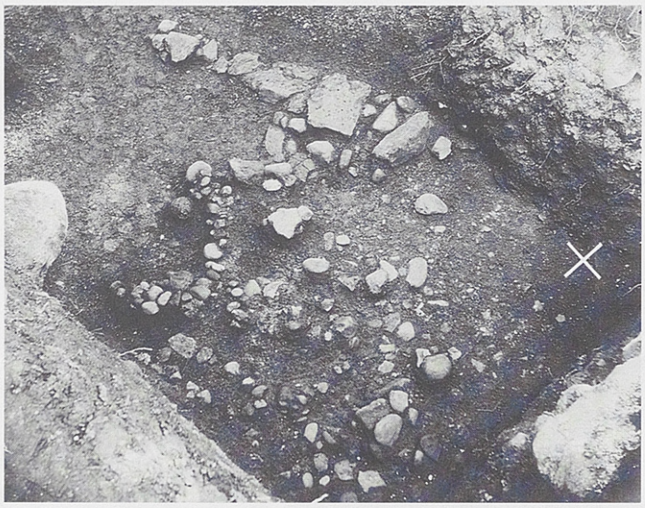


Abb. 10. Berg am Irchel/Ebersberg. Plateau 1927, «foyer» 2, fouille A. Ansicht von Nordosten. Kreuz: Fundstelle Rasiermesser Kat. 151 (Nr. 9 auf Abb. 14).



Abb. 11. Berg am Irchel/Ebersberg. Plateau 1928, «Südmauer der römischen Warte». Ansicht von Norden.

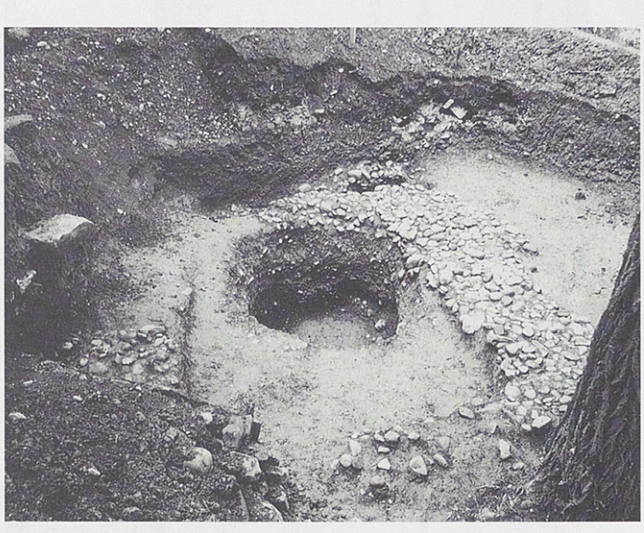


Abb. 12. Berg am Irchel/Ebersberg. Plateau 1928, Gesamtansicht Eintiefung 1 (fond de cabane 1) mit Steinsetzung (grand empierrement 1). Ansicht von Süden.

Von den aufgezeichneten «foyers» haben fast alle Scherben, Knochen, Asche und Holzkohle geliefert. Aus einer[48] oder zwei[49] kleinen Gruben (fosse) mit grünem und gelbem Inhalt, von den Ausgräbern als «détritus de cuisine» angesprochen, wurden Erdproben genommen. Diese Proben sind nicht mehr vorhanden. Ein Untersuchungsbericht fehlt.

Anhaltspunkte zur Datierung gibt es nur wenige. 1928 wurden im Jösli nebst den vielen Scherben, nur eine Nadel (Kat. **89**), ein Nadelschaft (nicht abgebildet, SLM 37748) und ein Klopfstein (Kat. **174**) gefunden. Von der Keramik sind einzig der Deckel (Kat. **75**) und Scherben der Tasse (Kat. **82**) als aus dem Jösli identifizierbar. Die datierbaren Funde sind spätbronzezeitlich und passen zeitlich zu den Funden des 19. Jhs. Die Nadel (Kat. **89**) lag direkt auf dem gewachsenen Boden.

Die Ausgräber erwarteten 2 Kulturschichten (wahrsch. Neolithikum und Bronzezeit[50]), konnten aber nur 2 Phasen, beide metallzeitlich, ausmachen, obwohl 1925 von Wehrli angeblich klarere Verhältnisse angetroffen worden waren: ... *durch eine sterile Zone voneinander getrennte Kulturschichten, von denen die untere als die reichere auch Steinbeile geliefert hat* ...[51]

Auch Blanc hatte 1924 zwei getrennte Kulturschichten im Jösli ausmachen können. Im Jahre 1928 scheint, wie bereits Kaspar vermutete[52], nur noch eine Randlage der Fundstelle erfasst worden zu sein. Der Geländevorsprung, auf dem sich im 19. Jh. die Funde gehäuft hatten, scheint durch den Kiesabbau nun weitgehend abgetragen gewesen zu sein. Da das ganze Spektrum der in spätbronzezeitlichen Siedlungen gewöhnlich vorkommenden Objekte vorhanden ist oder zumindest erwähnt wurde, scheint es vorläufig naheliegend, von einer Siedlung zu sprechen, auch wenn die Befunde von 1928 diesen Schluss nicht unbedingt nahelegen. Dennoch kann eine andere Funktion des Platzes nicht ganz ausgeschlossen werden.

Nach den vielen Bronzefunden im 19. Jh. war die Grabung im Jösli eine herbe Enttäuschung für die Ausgräber! Kaspar schliesst seinen Rapport mit den Worten: ... *Ces fouilles n'ayant pas donné ce que nous espérions, nous avons suspendu les travaux. Nous ne pensons pas les continuer en 1929* ...[53]

2.2.2. Die Grabungen auf dem Plateau 1927–1929

Während 3 Kampagnen grub das SLM auf dem Plateau, vom 4. bis 28. Mai 1927, vom 23. April bis 5. Juni und vom 27. Juni bis 8. August 1928 sowie vom 29. April bis 8. Juni 1929.

Die Befunde scheinen, auch durch die zahlreichen Sondierungen, stark gestört, so dass mehrere Bereiche bei den Grabungen Violliers bereits durchwühlt waren. Kaspar geht in seinem Grabungsrapport von folgender Abfolge aus:

- auf dem gewachsenen Boden «couche archéologique du bronze» (couche IV)
- darüber die durch die Römer gestörte «couche remanié»
- «sol romain»

Im Bereich der Nordecke kommt angeblich noch eine «Station Hallstatt et La Tène» dazwischen, vgl. S. 260. Die Schichtverhältnisse dürften jedoch weit komplizierter gewesen sein, soweit sie damals noch ungestört waren. So schreibt Kaspar betreffend den Bereich der Süd-



Abb. 13. Berg am Irchel/Ebersberg. Plateau 1929, fouille F. Steinsetzung im Bereich Schnitt O–E auf Abb. 14.

mauer: ... *quelques fragments de poteries furent trouvés mélangés à la couche archéologique romaine...*[54]

Von den Plänen Kaspars bieten der Übersichtsplan (Abb. 14) sowie die zugehörigen Schnitte (Abb. 15–16) einen guten Einblick in die Verhältnisse. Im Gegensatz zum Jösli sind die Schnitte ohne Schwierigkeiten identifizierbar. Wiederum wurden auf dem Übersichtsplan alle Schichten ohne Höhenangaben eingezeichnet; es existieren jedoch zusätzlich 3 Pläne von verschiedenen Abtiefungen, die aber keine wesentlichen zusätzlichen Informationen geben und deshalb hier nicht speziell aufgeführt werden. Leider sind nicht alle Bronzen auf den Plänen eingetragen, insbesondere im Bereich der Schnitte M–P und G–H wurden noch weitere prähistorische Funde gemacht, diese sind aber nicht zu identifizieren[55]. Die Pläne Kaspars wurden wiederum mit einer Pause bedeckt und Schnitte und Funde eingetragen. Die zahlreichen, z. T. auch fragwürdigen «foyers» wurden nicht übertragen.

Diskussion der Befunde Plateau (Abb. 10–16)

Auf dem Übersichtsplan (Abb. 14) fällt sofort auf, dass die römischen Funde (leere Signaturen) nur auf einem relativ eng begrenztem Raum streuen, während die Steinlagen im Südosten nur noch bronzezeitliche Objekte ergeben haben. Daraus kann gefolgert werden, dass der südöstliche Teil in römischer und nachrömischer Zeit zumindest weniger stark gestört worden ist. Auch die identifizierbaren hallstattzeitlichen Funden streuen recht eng (Abb. 14; Tab. 1).

Schnitte O–C, N–O, O–E, M–K, G–H, P–M, Y–Z (südöstlicher Teil)

Die mehrreihigen Steinlagen könnten allenfalls als Reste spätbronzezeitlicher Befestigungen aufgefasst werden, doch sind ohne neue Sondierungen keine definitiven Angaben möglich. H. Senn spricht von einem künstlich aufgefüllten Damm der sog. «Stirnen» entlang (Abb. 3), die künstlich herzugetragene, gelbliche Erde sei deutlich zu unterscheiden[56], vgl. dazu auch die Angaben Eschers S. 243. Es sind keine Objekte vorhanden, welche gegen eine Datierung in die Spätbronzezeit sprechen würden. Bei fast allen Steinlagen wurden «traces de feu», Holzkohle und verbrannte Steine angetroffen, jedoch in der Regel nicht viel Keramik und wenig oder keine Knochen[57].

Schnitte C–D, N–S, E–S, Y–Z (nördliche Ecke mit grosser Grube)

Die Abfolge in diesem Bereich dürfte am schwersten gestört sein. Nur hier streuen auch die identifizierbaren hallstattzeitlichen Funde. Kaspar datierte die grosse Steinsetzung (empierrement 1) aufgrund ihres Aufliegens auf dem gewachsenen Boden[58]. Die Steinsetzung (Abb. 12) erscheint hier sehr dicht. Die eckigen, flachen Eintiefungen, von Kaspar als «cabane» bezeichnet, können beim heutigen Forschungsstand kaum als Hausstandorte angesprochen werden[59].

Die grosse Grube durchschlägt die rechteckige Eintiefung (Abb. 12 und 14). Die Grube enthielt «une quantité énorme de cendres» sowie Knochen, Keramik, Ziegelfragmente, 1 röm. Münze, Holzkohle, Glas-, Bronze- und Eisenfragmente[60]. Zudem fanden sich 2 fast intakte Schädel, angeblich von jungen Kälbern. Zuunterst wurden zwei Spiralen (Kat. **118** sowie, nicht abgebildet, SLM 37705) und eine Feuerstelle entdeckt. Die Stratigraphie kann hier im übrigen nicht stimmen. Eine angeblich intakte bronzezeitliche Schicht kann nicht über einer mit römischem Material verfüllten Grube liegen (Abb. 16, Schnitt C–D)! Über der verfüllten Grube etwa in der Höhe der Mauerfundamente, aber unter der Versturzschicht, wurde eine germanischen Fibel gefunden[61]. Es fragt sich, ob nach Schnitt C–D die Steine der Steinsetzung rechts neben der Grube als römische Fundamentreste interpretiert werden dürften. Die Steinsetzungen scheinen aufgrund fehlender Angaben nicht gemörtelt gewesen zu sein.

---

[48] Kaspar 1928, 21.
[49] Übersichtsplan Jösli, Abb. 8.
[50] Anm. Verf.
[51] JbSGUF 17, 1925, 50.
[52] Kaspar 1928, 2.
[53] Kaspar 1928, 22.
[54] Kaspar 1928, 3. Meines Erachtens hat Kaspar hier spätbronzezeitliche Keramik gemeint.
[55] «Plan des divers empierrements» im SLM.
[56] NZZ Nr. 1290 vom 3.7.1929.
[57] Kaspar 1929, 2 ff.
[58] Kaspar 1927, 11.
[59] Vgl. jedoch auch A. Hasenfratz, Ein Grubenhaus der Horgener Kultur vom Schlossberg bei Rudolfingen, Gemeinde Trüllikon ZH. JbSGUF 72, 1989, 53–58.
[60] Kaspar 1927, 11; Kaspar 1928, 11; 12; 16.
[61] Kaspar 1928, 19; Vogt 1968, Abb. 5.

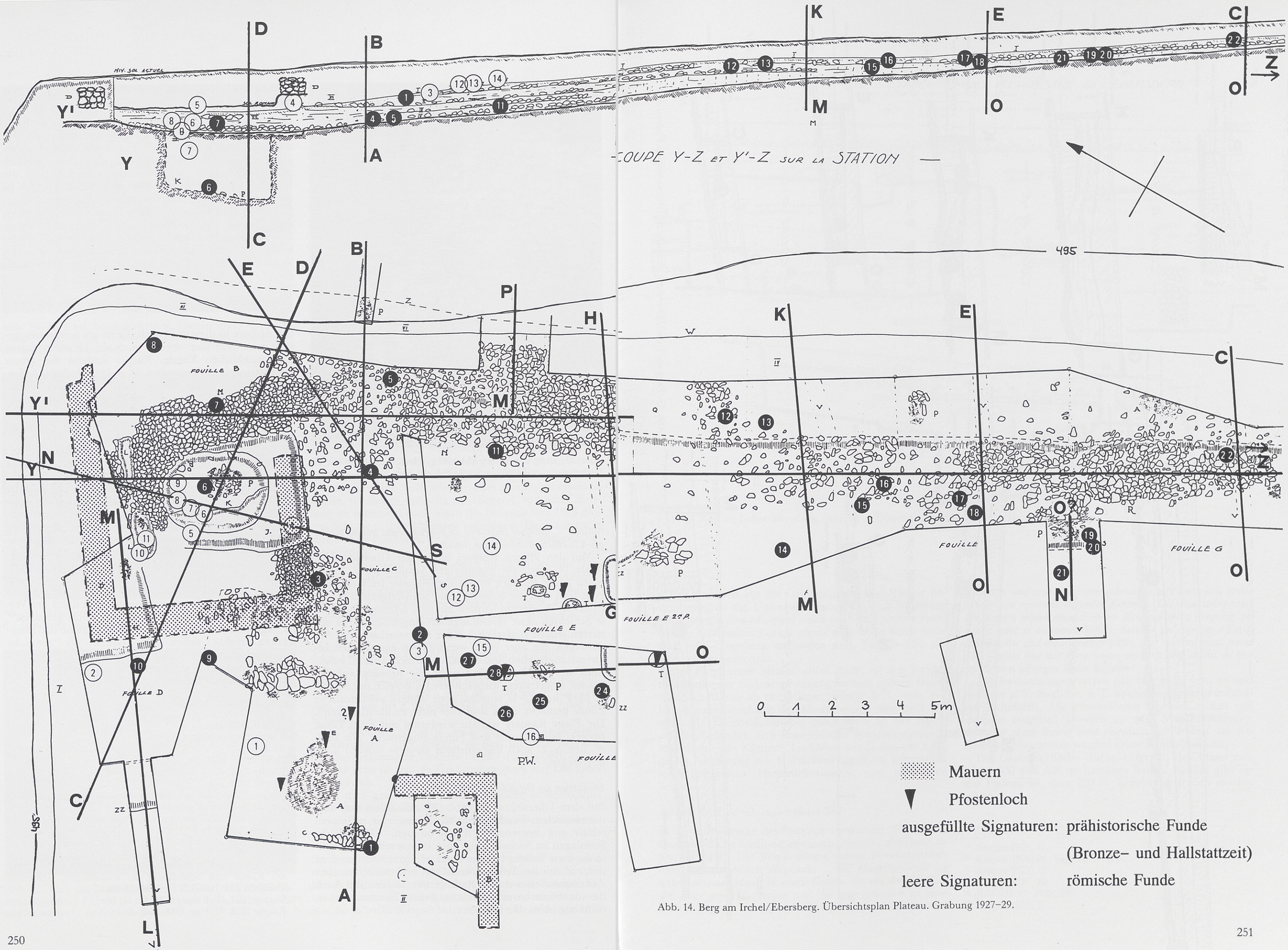
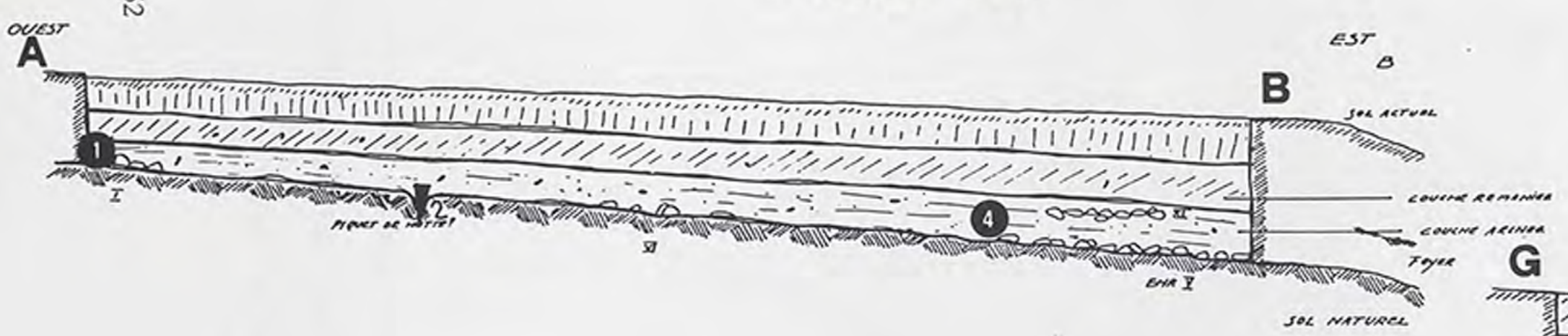
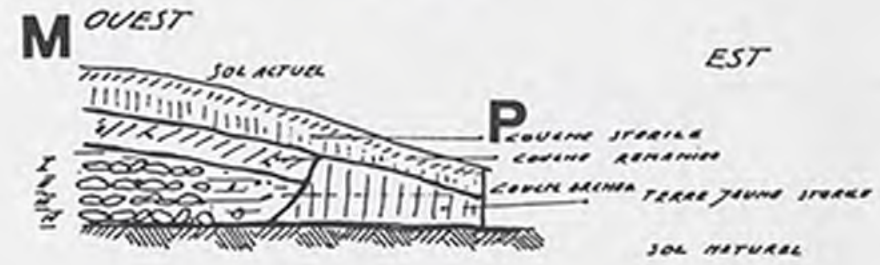


Abb. 14. Berg am Irchel/Ebersberg. Übersichtsplan Plateau. Grabung 1927–29.

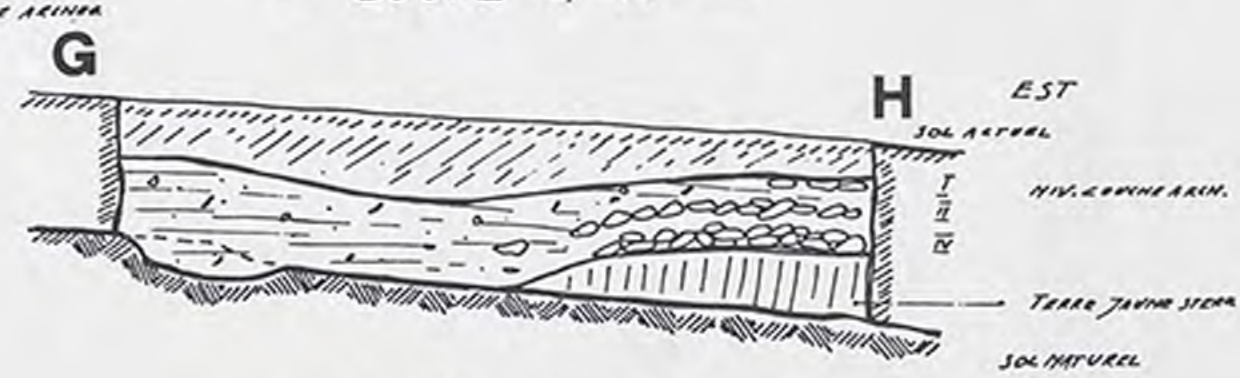
— COUPE A-B. —



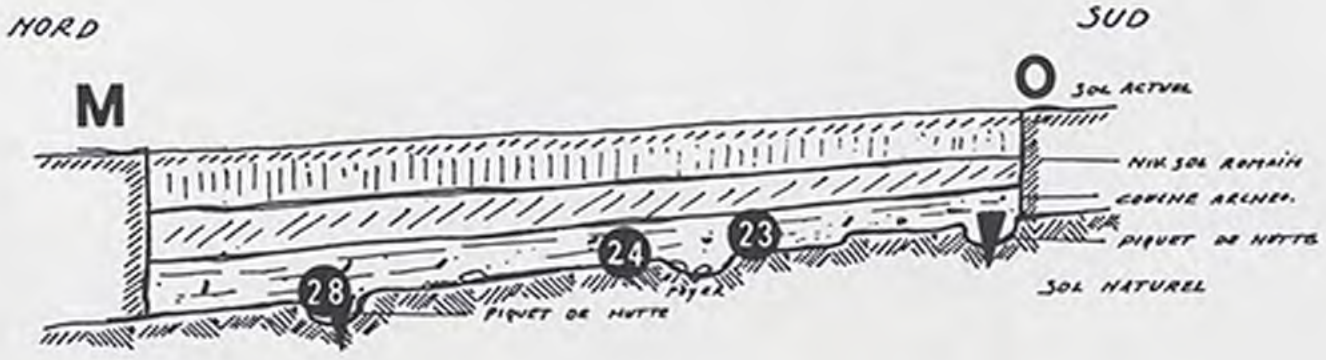
— COUPE M-P —



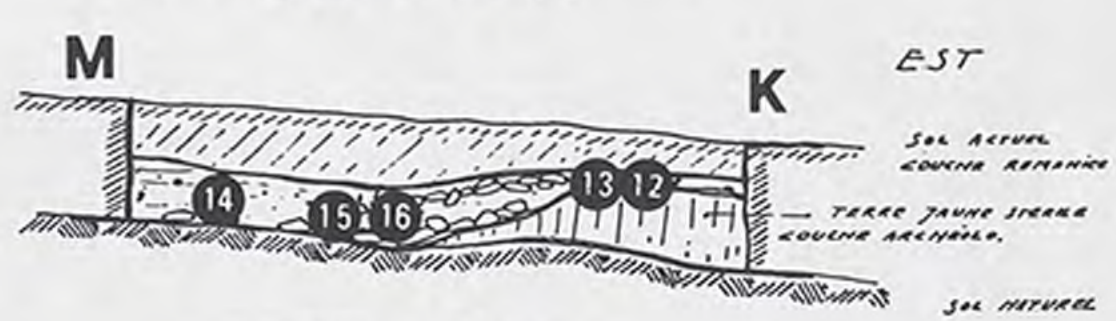
— COUPE G-H —



— COUPE M-O —



— COUPE M-K —



— COUPE N-O —

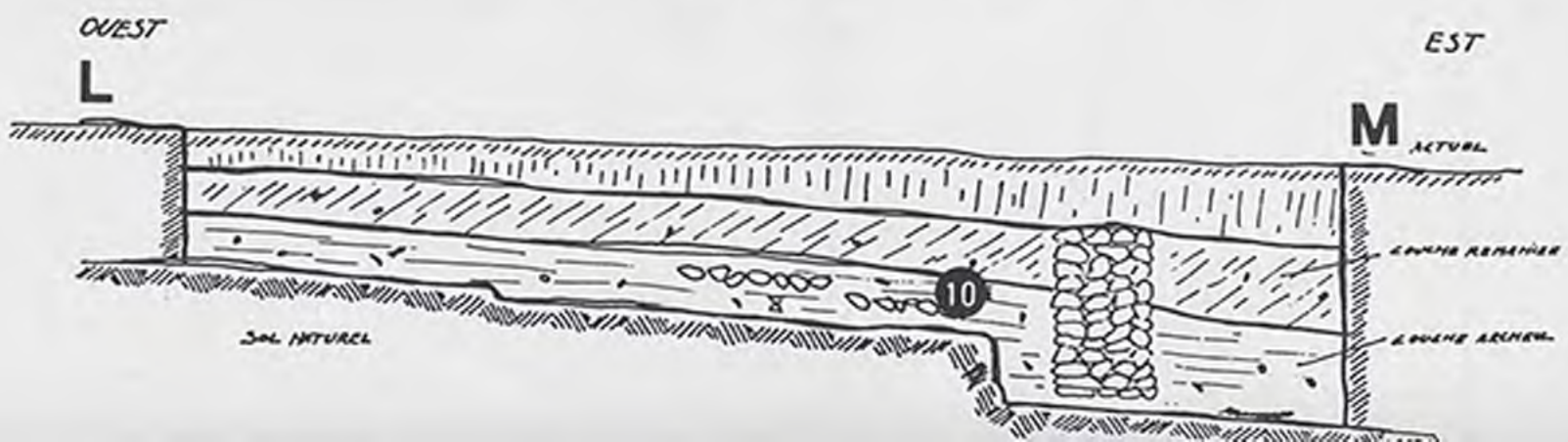


— COUPE O-E —



0 1 2 3 4 5m

— COUPE L-M —



— COUPE O-C —

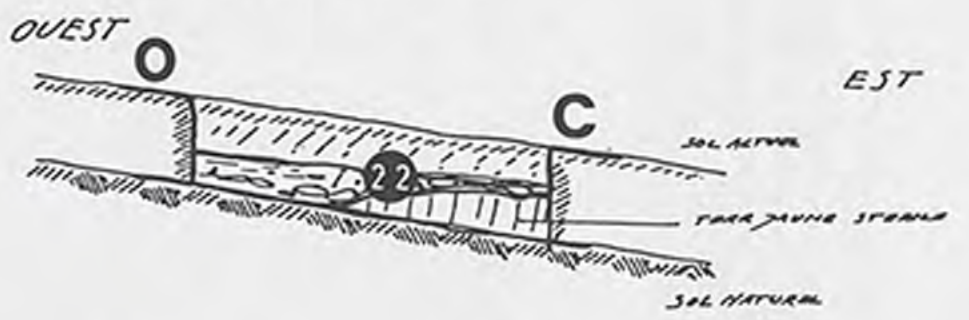


Abb. 15. Berg am Irchel/Ebersberg. Schnitte zu Übersichtsplan Plateau Abb. 14.

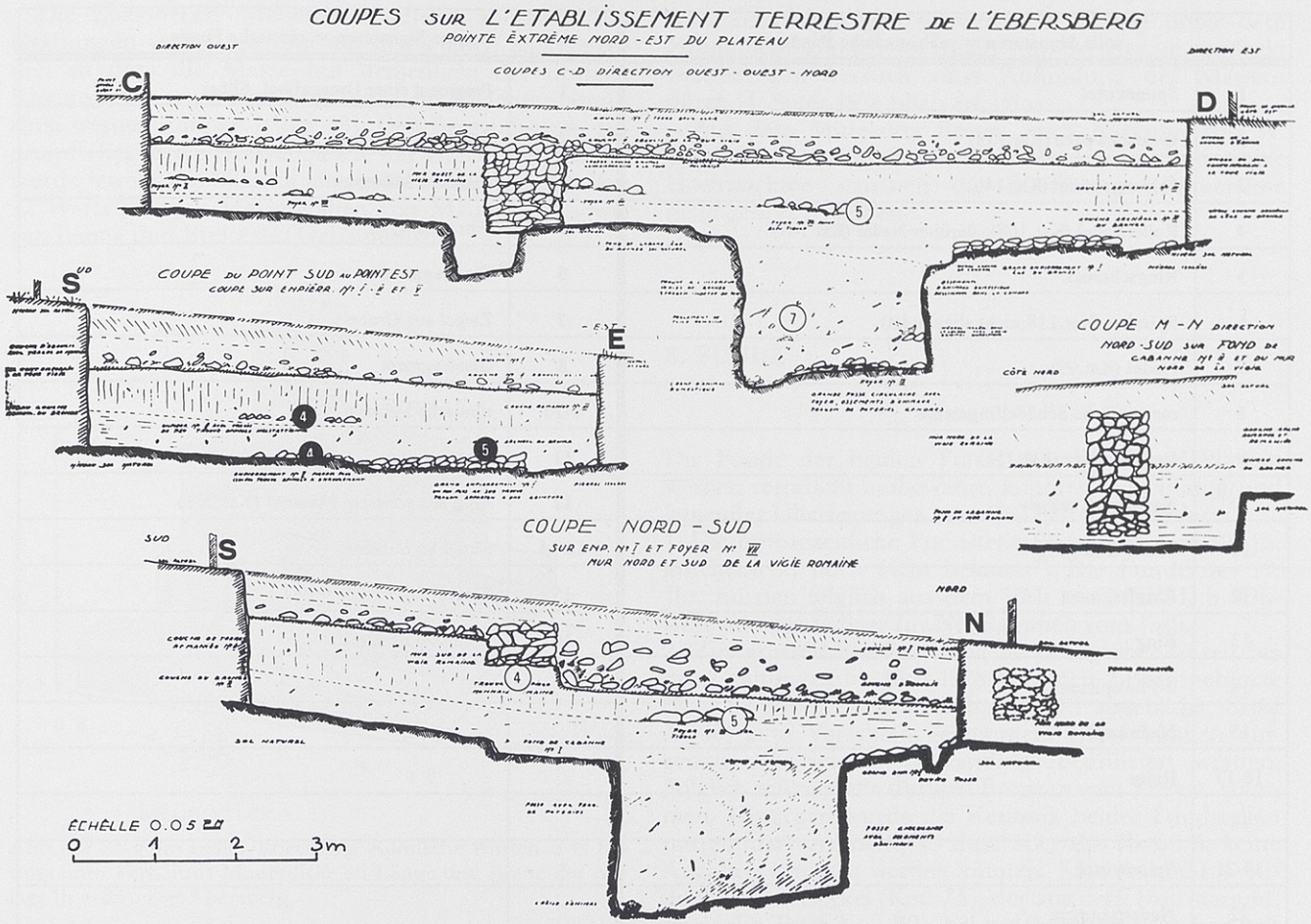


Abb. 16. Berg am Irchel/Ebersberg. Schnitte zu Übersichtsplan Plateau Abb. 14.

Die Knochen aus der Grubenfüllung wurden zur Bestimmung an die Universität gesandt[62]. Eine Nachfrage am Zoologischen Museum sowie am Zoologischen Institut der Universität Zürich ergab, dass heute keine Knochen vom Ebersberg vorhanden sind. Ebenso fehlt ein Untersuchungsbericht.

Der Fund einer Münze unter (nicht in) der Fundamentgrube der Südmauer spricht für eine spätere Datierung der Mauer als der Münze (Schnitt S–N, Abb. 16). In der Versturzschicht der Mauer wurde eine stark beschädigte Zwiebelknopffibel gefunden[63]. In der Nordostecke befanden sich menschliche Schädelfragmente, angeblich eines Kindes[64]. Im Osten wurde auf 1 m Länge ein Ascheband mit Holzkohlefragmenten angetroffen sowie zahlreiche Hüttenlehmspuren und sehr viele Scherben[65].

Schnitte A–B, M–O (südwestlicher Teil)

In der Südwestecke des Plateaus war Wehrli 1925 auf die bronzezeitliche Siedlung gestossen. Wehrli publizierte einen Bericht[66]. Die Beschreibung seiner Bronzezeitsiedlung stimmt jedoch skeptisch: ... *die Hauptfundstelle lag unterkant einer Mauer in einem Graben, der von der SW-Ecke des Baus gegen S gezogen war. Sie war kenntlich an einer Steinsetzung, die sich auf mehrere m weit gegen das Plateau hin erstreckte, und war ausserdem gekennzeichnet durch eine grosse Menge von zerstreut liegender Keramik. Die Sandsteinplatten der Besetze waren etwa 5—6 cm dick und meist dreieckig gehauen, aber so aneinandergefügt, dass sie ein richtiges Pflaster bildeten. Sie sind sogar so zugerichtet, dass sie oben glatt, unten aber gerauht und mit Vorsprüngen versehen sind, damit sie besser auf dem lehmigen Boden hafteten* ...

Die Steinsetzungen setzen sich hier nicht fort. Es sind mehrere z. T. fragliche, z. T. «sichere» Pfostenstandspuren vorhanden. Alle Pfostenlöcher scheinen in den «sol naturel» eingetieft gewesen zu sein. Mehrere «foyers» mit und ohne Steine sind ebenfalls vorhanden. Im Bereich der Mauerreste wurden keine Funde gemacht.

Die Grabungsfläche dürfte aufgrund der Pläne zwischen 400 und 420 m^2 betragen haben. Kaspar gibt für das Plateau an, dass 220 m^3 Erde umgegraben worden seien[67].

---

[62] Kaspar 1927, 11.
[63] Kaspar 1928, 24; Vogt 1968, Abb. 5.
[64] Kaspar 1927, 12.
[65] Kaspar 1927, 10.
[66] JbSGUF 17, 1925, 50.
[67] Kaspar 1929, 1.

volle Signaturen = prähistorische Funde		leere Signaturen = römische Funde	
1	Spinnwirtel	1	Fragment einer Omegafibel, Silber
2	Bronzezwecke (Kat.135)	2	Ziegel
3	Schlangenfibel (Kat.146)	3-4	römische Münzen
4	Rollennadel (Kat.108), darüber Nadel (Kat.147)	5	Fibel des 4. Jh.
5	Ringschmuck	6	Glasfragment
6	Spiralen (Kat.118;nicht abgebildet)	7	Ziegel aus Grube
7	Nadel (Kat.99)	8	Glasfragment
8	menschliche Schädelfragmente	9-10	römische Münzen
9	Rasiermesser (Kat.151)	11	Glasfragment
10	Nadelkopf, massiv	12	Ring aus weissem Material (Kat.201)
11	Nadel (Kat.97?)	13-14	römische Münzen
12	Ringfragment	15	Ziegel
13	Ring	16	römische Keramik
14	2 Pfeilspitzen		
15	Nadelkopf		
16-17	Ringe		
18	?		
19-21	Spinnwirtel		
22	Nadelfragment		
23-26	Gerätchen		
27	Spirale (Kat.120)		
28	Gerätchen		

Tab. 1. Berg am Irchel/Ebersberg. Legende zu den Fundnummern auf Abb. 14–16.

2.2.3. Exkurs: Bemerkungen zu Mauerresten auf dem Plateau

Der Ebersberg gilt aufgrund der auf dem Plateau entdeckten Mauerreste sowie einiger römischer Funde als Standort einer Warte. Diese Warte wird 1871 erstmals erwähnt[68], in der Folge wurde die Zuweisung der Mauern zu einer Warte aber wieder abgelehnt[69]. Wehrli hatte bei seinen Sondierungen bis Fundamentunterkante der erhaltenen Ruine noch keine Spur von römischen Baureresten oder Gegenständen gefunden. Erst aufgrund der Funde der Grabungen 1927–29 wurde an der Zugehörigkeit der Ebersberger Mauern zu einer Warte nicht mehr gezweifelt. Die römischen Funde sind im wesentlichen publiziert[70]. Bei den wenigen unpubliziert gebliebenen Funden handelt es sich um Eisen- und Glasfragmente sowie Münzen des 2. und 3. Jhs.[71]. Nur erwähnt wird das Vorkommen von angeblich ... *zahlreichen Bruchstücken von bemaltem Wandbelag mit Blumen- und anderen Mustern* ...[72] Im SLM ist ein Fragment mit rotem Überzug vorhanden, es handelt sich nicht sicher um Bemalung[73].

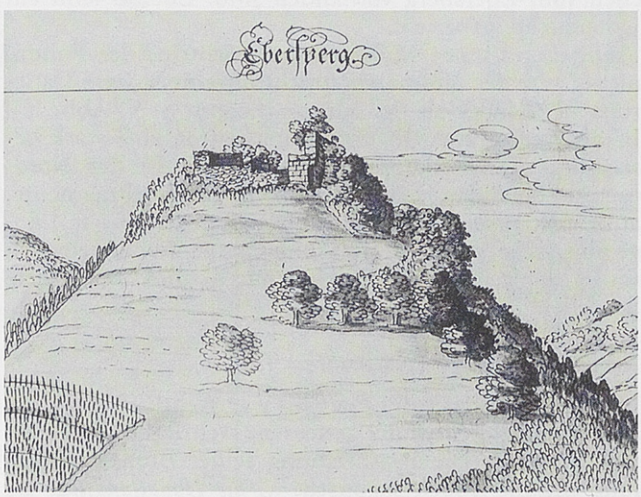


Abb. 17. Berg am Irchel/Ebersberg. Zeichnung aus: Joh. Friedrich Meiss. Lexikon geographico-heraldico-stemmatographicum urbis et agri Tigurini 1740–1743.

Die Ebersberger Mauerreste wurden anlässlich der Grabungen vermessen und auf den Plänen eingezeichnet, so dass die Masse mit denjenigen der übrigen Rheinwarten zwischen Basel und dem Bodensee verglichen werden können (Abb. 18). Den Berechnungen zugrunde liegen die Massangaben von Drack[74]; verwendet wurde jeweils die kleinste angegebene Mauerdicke. Von 22 Warten liegen Massangaben von Mauerdicke sowie von Länge und Breite des Gebäudes vor.

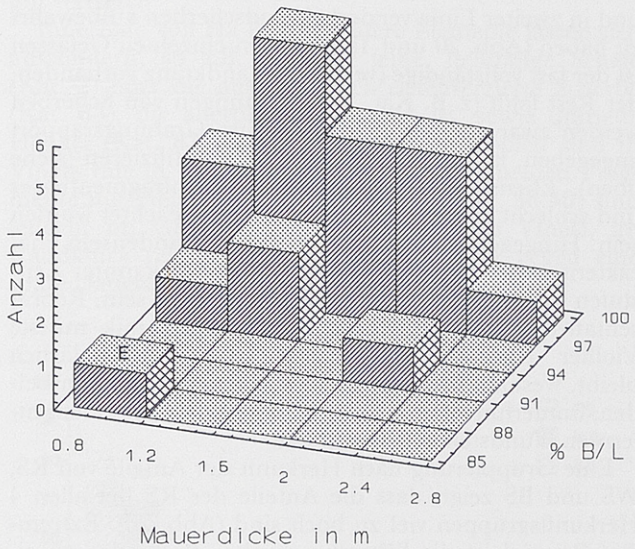


Abb. 18. Berg am Irchel/Ebersberg. Römische Warten. 3-D-Histogramm Verhältnis Mauerdicke zu Länge und Breite der Anlage (n = 23). E = Ebersberg.

Wie Abb. 18 zeigt, stehen die Werte vom Ebersberg sowohl in bezug zum Längen-Breiten-Verhältnis als auch aufgrund der Mauerdicke signifikant ausserhalb der übrigen Warten (n = 22). Die mittlere Mauerdicke der römischen Warten beträgt 1,7 m (s = 0,43), was nahezu das Doppelte der Ebersberger Mauern ist. Der Durchschnitt des Breite-Länge-Verhältnisses beträgt 98,8%, d. h. die römischen Warten sind nahezu perfekt quadratisch. Die 1927 noch erhaltene Ruine ergibt einen Wert von weniger als 84,6 %, wobei die Mauerlänge nicht vollständig war, sodass der tatsächliche Wert sicher unter
80% liegen dürfte.

Es zeigt sich, dass die in den Jahren 1927–29 ausgegrabenen Mauern wahrscheinlich nicht zum System der römischen Rheinwarten gehört haben dürften. Das heisst noch nicht unbedingt, dass sie nicht römisch gewesen sein könnten. Aufgrund der strategisch günstigen Lage wäre eine römische Befestigung auf dem Ebersberg zu erwarten. Die Erkenntnis, dass die Ebersberger Mauern nicht zu einer Warte gehört haben können, wird auch durch die dokumentierten stratigraphischen Verhältnisse gestützt. Eher für nichtrömische Datierung spricht auch die Beschreibung im Grabungsrapport[75]: ... *Le mortier qui lie encore ces pierres est très friable, il semble que le mélange de la chaux et du sable n'ait pas été fait suivant les règles...*

Die Mauern auf dem Ebersberg wurden angeblich 1938[76] durch den Bau eines Bunkers vollständig zerstört. Sie dürften jedoch schon bei der Grabung mindestens zum Teil abgetragen worden sein. Funde unter dem Fundament können jedenfalls nur bei Abtrag entdeckt werden. Ein Versuch einer Auffindung der Mauern durch H. Suter 1976 blieb erfolglos.

Aus dem Mittelalter liegen, nach Auskunft von W. Jaggi, SLM, keine Funde vor[77]. Auch zum System der Hochwachten scheinen die Ebersberger Mauerreste nicht gehört zu haben[78].

3. FUNDE

Die Funde der beiden Fundstellen Jösli und Plateau werden vermischt aufbewahrt, konnten jedoch aufgrund folgender Überlegungen zum Teil getrennt werden:
1. Die bronzezeitliche Fundstelle Plateau war im 19. Jh. anscheinend noch nicht bekannt[79]. Die Funde des 19. Jhs. müssen folglich aus dem Jösli stammen. D.h. Objekte mit vierstelliger Inv.Nr. stammen vom Jösli.
2. Zur grossen Enttäuschung der Ausgräber waren bei den Grabungen im Jösli 1928 nur noch 2 Bronzeobjekte (Kat. **89** sowie ein Nadelschaft, nicht abgebildet, SLM 37748) zum Vorschein gekommen. Diese können aufgrund von Skizzen einwandfrei identifiziert werden. Folglich müssen alle übrigen Bronzen vom Plateau stammen. Hingegen wurde die Keramik beider Fundstellen untrennbar vermischt, so dass über die Keramik keine Angaben gemacht werden können. Eine Ausnahme bilden nur der Deckel (Kat. **75**), der aus dem Jösli stammt, sowie die Tasse Kat. **82**), bei welcher zum Scherben mit vierstelliger Inv.-Nr. (= Jösli) solche mit fünfstelliger Inv. Nr. angefügt werden konnten. Von den übrigen Artefakten wird nur der Klopfstein (Kat. **174**) als aus dem Jösli stammend erwähnt, doch dürfte diese Objektgruppe weniger stark als die Bronzen beachtet worden sein. D. h. ausser den oben erwähnten beiden Ausnahmen stammen die Bronzen mit fünfstelliger Inv.Nr. vom Plateau.

---

[68] ASA 1871, 244.
[69] JbSGUF 17, 1925, 97.
[70] Vogt 1968.
[71] W. Drack, Die spätrömische Grenzwehr am Hochrhein. Archäologische Führer der Schweiz 13. Basel 1980, 38. Nach dem Inv.-Buch im SLM müsste es sich um Münzen der Salonina und des Gallienus handeln (SLM 37668, 37669).
[72] JbSGUF 19, 1927, 107–108.
[73] Dr. R. Degen danke ich für die Mitteilung.
[74] Anm. 71. Vgl. Hauser 1991, 58 ff., Tab. 6 sowie Abb. 24.
[75] Kaspar 1928, 4.
[76] Hinweis von W. Drack im Dossier der Kantonsarchäologie.
[77] Hingegen erwähnt Vogt 1968, 641 ganz wenige mittelalterliche Funde.
[78] P. Guyer, Die Hochwacht, in: Der Üetliberg. Hrsg. Silva-Verlag (Zürich 1984), 81 ff. insbes. 85. Ebenso scheint an dieser Stelle keine mittelalterliche Burg gestanden zu haben. Das Geschlecht der von Ebersberg stammt von Neukirch bei Tettnang (H. Zeller-Werdmüller, Zürcherische Burgen I und II. MAGZ Bd. 2).
[79] Die Mauern auf dem Plateau werden 1871 erstmals in Zusammenhang mit der römischen Rheinbefestigung erwähnt. ASA 1871, 244. Vgl. Anm. 12.

Im Katalog ist als Herkunft für diese Objekte «wahrsch. Plateau» angegeben. Die übrigen Artefakte mit fünfstelliger Inv.Nr. scheinen mehrheitlich vom Plateau zu stammen, während die Keramik als untrennbar vermischt betrachtet werden muss.

Unklar bleibt die Herkunft der Gruppe der 48 000er-Inv.Nrn. mit der Angabe «alter Bestand». Es ist ausschliesslich Keramik vorhanden. Handelt es sich um die mehrfach erwähnte Sammlung von Pfarrer Senn aus Berg[80]? Allerdings hat Senn sicher nicht nur Keramik gesammelt. In den 20er Jahren auf dem Plateau sondiert hatte auch der Gemeindeschreiber (secrétaire municipal) und damaliger Besitzer des Terrains[81]. Wohin seine Ausbeute gelangte, ist ungewiss. Ebenso ist unklar, wo die Funde der Sondierungen 1924 und 1925 geblieben sind.

Die heute vorhandenen Funde verteilen sich gemäss Abb. 19 auf die 3 Fundgattungen. Dabei machen Bronzen und übrige Artefakte zusammen fast die Hälfte aller Objekte aus. Literaturangaben zu den bereits publizierten Objekten finden sich im Katalog, sofern sie im Text nicht diskutiert werden.

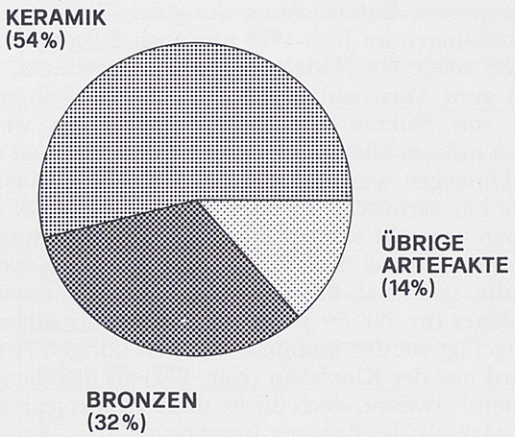


Abb. 19. Berg am Irchel/Ebersberg. Prozentuale Verteilung der vorhandenen Objekte auf die drei Fundgattungen.

3.1. Keramik

3.1.1. Allgemeines zur Keramik

Grabungen Escher

Auf dem Ebersberg wurde sehr viel Keramik aufgefunden. Escher äussert sich mehrfach erstaunt angesichts der im Jösli aufgefundenen Menge:
... der Gefässe müssen Legion gewesen sein ...[82]
... wohl einige Zentner Keramikscherben ...[83]
... Ausbeute Thonfabrikate ... es sind deren mehr als 1500 Stück gesammelt worden, wovon aber nur etwa 250 Stück der Übersendung werth sind ...[84]

Von Eschers «Legionen» sind gerade noch Fragmente von 12 Gefässen vorhanden. Eine weitere im 19. Jh. gefundene Scherbe konnte einem Gefäss der Grabungen 1927–1929 angefügt werden (siehe oben).

Eschers Interpretation der Keramik muss mit Vorsicht aufgenommen werden[85], so erwähnt er ... *bei ganz wenigen Scherben die Anwendung der Töpferscheibe* ... sowie viele mit ... *Rothstein und Graphit gefärbte* ... (nicht bemalte[86]) Scherben. Er erwähnt ausdrücklich, dass bunte Bemalung nicht vorhanden sei. Meines Erachtens hat Escher hier die oxidierend bzw. reduzierend gebrannte Keramik gemeint. Bei den nach Escher scheibengedrehten Scherben dürfte es sich um geglättete Ware gehandelt haben.

Grabungen Viollier

Viollier hingegen scheint in erster Linie verzierte Rand- und in zweiter Linie verzierte Wandscherben aufbewahrt zu haben (Abb. 20 und Tab. 2). Von einzelnen Gefässen ist der fast vollständige (verzierte) Randkranz vorhanden, der Rest fehlt (z. B. Kat. **27**). Streuungen von Scherben werden zwar auf den Plänen und im Grabungsrapport angegeben, lassen sich jedoch nicht identifizieren (siehe oben). Ebenso dürfte unverziertes, kleinfragmentiertes und schlecht gebranntes Material nicht beachtet worden sein. Hingegen müsste Viollier das Vorhandensein charakteristischer Keramik anderer damals bekannter Zeitstufen (im Gegensatz zu Escher) aufgefallen sein. Repräsentative Stücke der entsprechenden Keramik müsste Viollier eigentlich aufbewahrt haben. Unerklärlich bleibt, weshalb Viollier seine Funde nicht nach den beiden, immerhin einen halben Kilometer voneinander entfernten, Fundstellen getrennt hat.

Eine Gruppierung nach Herkunft der Anteile von RS, WS und BS zeigt, dass die Anteile der RS bei allen 4 Herkunftsgruppen viel zu hoch sind (Abb. 20). Extremstes Beispiel ist die Sammlung «alter Bestand» mit einem Anteil von 86% RS. Es ist klar, dass es sich bei den ersten 3 Gruppen um stark bis sehr stark ausgelesenes Material handelt. Den Gruppen «19. Jh.» (n = 12) und «keine Inv.Nr.» (n = 13) liegt allerdings nur eine sehr kleine Anzahl Scherben zugrunde. Die Anzahl für «1927–29» beträgt n = 150; für «alter Bestand» n = 59. Total n = 234. Ein sehr ähnliches Bild ergibt eine Gegenüberstellung der verzierten und unverzierten Scherben (Tab. 2).

3.1.2. Chronologie der Keramik

Wie aufgrund der geographischen Lage zu erwarten ist, gehört die Hauptmasse der Keramik zum reich ritzverzierten Stil der rheinisch-schweizerischen Spätbronzezeit-Gruppe. Einflüsse der untermainisch-schwäbischen Gruppe belegen ein Fragment einer Knickwandschale (Kat. **73**) sowie eine Scherbe mit Riefengirlanden und einer völlig abweichenden braunen Tonfarbe (Kat. **74**). Entsprechende Keramik ist auch von den nordostschweizerischen Ufersiedlungen bekannt[87].

Ein Vergleich der Ebersberger Keramik mit anderen spätbronzezeitlichen Siedlungen zeigt, dass Elemente vorhanden sind, die eher der Stufe Ha A2 zugeschrieben werden. So z. B. eine konische Schale mit prägnanter Randstufe (nicht abgebildet, SLM 29572; 29555; 48180). Solche Schalen sind u. a. belegt in Hauterive-Champréveyres, NE Schicht 3[88]; Zürich-Grosser Hafner, Stratum 3[89]; und in der Höhensiedlung Möriken-Kestenberg AG unterste Schicht[90]. Typologisch ebenfalls eher früh anzusetzen scheinen Schalen mit einfacher Zickzackverzierung auf dem Rand (Kat. **19**)[91].

Schulterbecher und Zylinderhalsgefässe sind vorhanden, sie sind jedoch nicht sehr zahlreich. Kammstrich

fehlt bis auf eine verbrannte Scherbe ohne Inv.Nr. (Kat. **62**). Im vergleichbaren Material von Eschenz-Insel Werd TG ist Kammstrich ebenfalls selten[92]. Dreifacher Furchenstich, wie z. B. in Zug-Sumpf TG[93], Regensdorf-Adlikon[94] und auf dem Üetliberg[95] gut belegt, fehlt auf dem Ebersberg. Furchenstich könnte nach I. Bauer[96] chronologisch interpretiert werden.

Das Einsetzen von Kalottenschalen gilt als charakteristisch für die Stufe Ha B[97], sie fehlen z. B. in Greifensee-Böschen ZH[98]. Am Ebersberg sind Kalottenschalen sehr gut vertreten.

Innerhalb von Ha B eher spätere Elemente lassen sich aussondern, so z.B. die sehr feine, helltonige Schale (Kat. **2**) oder die ausschliesslich riefenverzierte Scherbe (Kat. **63**), die allerdings sehr klein ist, sowie umriefte Henkel (Kat. **83.84**). Wellenränder an Töpfen sind in Vinelz nur in Schicht 1 vorhanden[99]. Die beiden Fragmente mit Wellenrand vom Ebersberg (Kat. **38.40**) sind jedoch, im Gegensatz zu denjenigen aus Vinelz, im Randknick relativ reich verziert, was eher gegen eine späte Datierung sprechen dürfte.

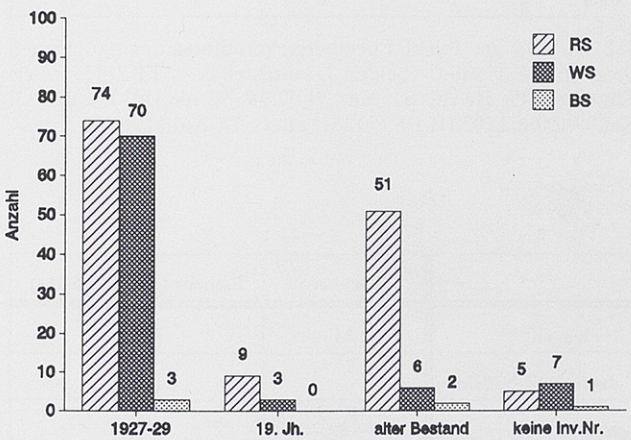


Abb. 20. Berg am Irchel/Ebersberg. Anteile Scherbentypen Grabungen 1927–29, 19. Jh., «alter Bestand» und «keine Inv. Nr.»

Typische Keramik der Stufe Ha B3 fehlt. Hingegen bildet Escher[100] einen Spitzbecher mit Henkel ab. Graphitierte Spitzbecher sind auch aus Ossingen ZH und Singen Russäcker (D) bekannt[101]. Zum Spitzbecher schreibt Escher: ... *Unter den wenig beschädigten Geschirren ist namentlich ein kleiner, zwar von freier Hand, aber aus gereinigtem Thon sehr sauber gearbeiteter Kochtopf desswegen erwähnenswerth, weil er keinen Fuss hat, sondern nach unten konisch zuläuft* ...

Ausgerechnet dieser angeblich wenig beschädigte, unten konisch zulaufende Topf ist nicht (mehr) vorhanden. Schon im Inventar von 1890 wird kein solcher Topf aufgeführt. Inwieweit es sich tatsächlich um einen Spitzbecher gehandelt hat, ist heute nicht mehr zu entscheiden. Escher wollte vor allem auch eine sinnvolle Erklärung für die Tonringe liefern und könnte deshalb den Becher spitziger gezeichnet haben als er in Wirklichkeit war. Unter den Töpfen sind auch RS mit flauerem Profil vorhanden (Kat. **32.33.38**), doch lassen sich keine eindeutig hallstattzeitlichen Scherben identifizieren[102].

Die Keramik vom Ebersberg scheint v. a. die Phase Ha A2/B1 zu repräsentieren, wobei der Schwerpunkt vor allem in Ha B1 liegen dürfte. Aufgrund seines Profils könnte vielleicht das Kleingefäss (Kat. **81**) ausgenommen werden, es könnte auch späthallstattzeitlich sein. Das Bild der Keramik dürfte jedoch zugunsten der reich verzierten Ha B1 Keramik verfälscht sein. Der grösste Teil der heute vorhandenen Keramik stammt aus den Grabungen Viollier (Tab. 2). Das völlige Fehlen von verzierter Keramik anderer Zeitstufen kann folglich nicht nur mit «nicht erkannt» erklärt werden. Viollier müsste solche Keramik aufgefallen sein. Es ist daher zu schliessen, dass die Früh- und Mittelbronzezeit sowie die Phase Ha B3 in der Keramik zumindest nicht stark vertreten waren. Hingegen können keine Aussagen gemacht werden zu Phasen mit unauffälliger und/oder schlecht gebrannter Keramik, wie z. B. bestimmte neolithische Perioden.

3.2. Bronzen

Vom Ebersberg sind trotz ungünstigster Bedingungen 139 Bronzen und Bronzefragmente erhalten geblieben. Die Siedlung hebt sich damit deutlich ab von anderen spätbronzezeitlichen Land- und Höhensiedlungen mit in der Regel nur geringen Bronzefunden.

Eine Kontrolle anhand des Inventars des SLM von 1890 ergab, dass die allermeisten Objekte vorhanden sind. Es fehlen: SLM 2332.10–14, 5 Spindeln von Rollennadeln; SLM 2333.03, 2333.04, 2333.06, 3 Fragmente von Nadeln sowie SLM 2333.12, 1 Ringfragment. Die inventarisierten Funde der Grabungen 1927–29 sind praktisch alle vorhanden[103].

---

[80] Zum Beispiel Viollier 1930, 30.
[81] Blanc 1924, 3.
[82] Korr. AGZ Bd. 8, 34, Brief Escher 26.5.1851.
[83] Korr. AGZ Bd. 9, 168.
[84] Escher 1863, 164.
[85] Escher 1853, 105.
[86] Anm. Verf.
[87] Primas/Ruoff 1981, 43, Abb. 7, 1; Primas et al. 1989, 18, Abb. 7A. Die Stufengliederung erfolgt nach Müller-Karpe 1959.
[88] Rychner et al. 1988, 125 ff.
[89] Primas/Ruoff 1981, 40; Ruoff 1974, Taf. 29, 16.
[90] Ruoff 1974, Taf. 34, 31.
[91] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, Taf. 6.
[92] Primas et al. 1989, 14, Tab. 1.
[93] M. Seifert danke ich für den Einblick in sein Material. Vgl. auch Primas/Ruoff 1981, Abb. 7, 3.
[94] A. Matter danke ich für die Einsichtnahme.
[96] Bauer et al. 1991, 132; Vgl. auch den Beitrag von I. Bauer S. 80.
[97] Chronologie 1986, 151.
[98] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, 88.
[99] Gross 1986, Taf. 49 und 50.
[100] Escher 1863, Taf. XII, 21.
[101] Ruoff 1974, Taf. 2.6 und 9.2. Vgl. auch Primas et al. 1989, Abb. 7A. 6.
[102] Vgl. Bauer et al. 1991, 138 ff.
[103] Die Angaben im JbSLM 1938–43, 46 und 49, wonach SLM 37680–37750 von den Grabungen 1927 und damit vom Plateau stammen, ist sicher falsch. Nach dem Grabungsrapport sind einzelne Objekte mit solchen Inv.-Nrn. erst 1928 und 1929 gefunden worden. Zudem würden die Funde der Grabungen 1928 und 1929 fehlen.

Obwohl direkte Hinweise auf Bronzeverarbeitung (z. B. Gussformen) fehlen, könnte diese indirekt doch vermutet werden:

- Bei (Kat. **107**) könnte es sich um ein Halbfabrikat handeln.
- Die 24 Gerätchen (Kat. **158–168** und nicht abgebildete) dürften zum Teil auch für die Bronzeverarbeitung verwendet worden sein[104].
- Escher[105] erwähnt geschmolzene Erzklümpchen; heute ist jedoch nicht mehr zu entscheiden, ob es sich um sekundär verbrannte Bronzen oder um Gussabfall gehandelt hat.
- Im Jösli soll Bronzeschlacke gefunden worden sein[106].
- Viollier hat auf dem Plateau Bronze- und Eisenschlakke gefunden. Es ist nicht klar, wie diese Schlacken zu datieren sind. Wenige Schlackenreste werden im SLM unter den römischen Funden aufbewahrt.

3.2.1. Nadeln und Schmuck

Von den chronologisch aussagekräftigen Bronzen stellen die *Nadeln* die grösste Anzahl dar (26 Nadeln, 7 Nadelschäfte)[107]. Auffallenderweise stammen die meisten, nämlich 24, von den Grabungen im 19. Jh. (und damit aus dem Jösli) und nur 9 von den Grabungen 1927–29. Noch krasser sieht dieses Verhältnis aus, wenn man die im Inventar von 1890 aufgeführten, aber heute nicht mehr vorhandenen 8 Nadeln und Nadelfragmente dazuzählt. Bei den Gerätchen hingegen beträgt das Verhältnis der Ausbeute der alten und «neuen» Grabungen, bzw. der Fundstellen Jösli und Plateau, etwa 50 : 50.

Eine *Ringkopfnadel* (Kat. **87**) dürfte hier in der Nordostschweiz in die ausgehende Früh- oder in die Mittelbronzezeit zu datieren sein. Die Nadel vom Ebersberg ist sehr kurz (81 mm) und passt damit zu den Ringkopfnadeln aus früh- oder mittelbronzezeitlichen Siedlungen[108]. Die Nadel scheint einen Gussfehler aufzuweisen. Der Nadelschaft (Kat. **104**) könnte ursprünglich gewellt gewesen und nach dem Auffinden gestreckt worden sein, wie dies auch mit dem Schläfenring (Kat. **148**) geschehen ist.

Eine im Schweizer Mittelland nicht geläufige Form ist die Nadel (Kat. **88**). Sie ist am besten mit den *«Nadeln mit böhmischer Profilierung»* des Typs Platenice[109] zu vergleichen. Nadeln dieses Typs sind nach Rihovsky in die mittlere Lausitzer Stufe (Mostkovice) zu datieren, die etwa mit Bz D/Ha A1 zu parallelisieren ist. Nicht zu dieser Datierung passt der vierkantige Schaft der Nadel. Diese Schaftausprägung hebt die Nadel auch vom Typ Platenice ab, Nadeln dieses Typs haben einen runden Schaft.

Von den Ebersberger Nadeln sind weitere zwei Nadeln und zwei Nadelschäfte vierkantig. Während die Rollennadel (Kat. **101**) bis zur Spitze vierkantig ist, ist ein weiterer Schaft (nicht abgebildet, SLM 2331.7) nur im oberen Teil vierkantig. Rollennadeln dieser Art sind in Hessen[110] wahrscheinlich hügelgräberzeitlich. In der Nordostschweiz scheinen jedoch auch in anderen Zeitstufen Nadeln mit vierkantigem Schaft vorzukommen (vgl. Kat. **88**) sowie Eschenz-Insel Werd[111]. Grundsätzlich muss jedoch auch die Möglichkeit einer anderen Funktion der vierkantigen Nadeln in Betracht gezogen werden, z. B. als Pfrieme.

	verziert	unverziert	total
1927-1929	132	18	150
19. Jh.	10	2	12
alter Bestand	49	10	59
keine Inv.Nr.	9	4	13
total	200	34	234

Tab. 2. Berg am Irchel/Ebersberg. Anteile verzierte/unverzierte Keramik.

	FBZ-Ha A1	Ha A2/B1	Ha B2/B3	Ha C/D
Jösli	3	6	4	1
Plateau	0	2	4	3
total	3	8	8	4

Tab. 3. Berg am Irchel/Ebersberg. Verteilung der datierbaren Bronzen auf die beiden Fundstellen. FBZ–Ha A1: Kat.87.88.149; Ha A2/B1: Kat. 91.92.94–97.106.110; Ha B2/B3: Kat.99.100.102.103.111.115.150.151; Ha C–D: Kat.145–148.

	Ebersberg	Eschenz (Altfunde SLM)
Nadeln (alle)	33	41 (2)
davon SBZ Nadeln		16 (2)
Messer	3	10 (2)
Rasiermesser	2	1
Gerätchen	24	14
Ringe	29	2
Fingerringe	2	-
Armringe	1	- (1)
Kettenfragmente	4	-
Spiralen	7	-
Pfeilspitzen	4	1
Beile	2	1
Sicheln	-	1
Angelhaken	-	4
Schwerter	-	1 (1)
übrige	23	4 (2)
total	134	80 (8)

Tab. 4. Berg am Irchel/Ebersberg. Vergleich Anzahl Bronzen Ebersberg/Eschenz. In Klammer Altfunde im SLM.

Nadeln mit reichverziertem Hals (Kat. **91**) werden als Leitfossil der Stufe Ha A2 betrachtet[112]. Ebenfalls in dieser Stufe, jedoch auch noch etwas später, kommen *Nadeln mit Zäpfchen* und Strichgruppenverzierung vor (Kat. **94–96**)[113].

Fünf weitere Nadeln (Kat. **89.90.92.97.106**) weisen einen *doppelkonischen Kopf* auf. Nadeln mit doppelkonischem Kopf können innerhalb von Ha A2–Ha B3 nicht näher datiert werden[114]. Die Nadel (Kat. **97**) findet am ehesten Parallelen in den Nadeln mit ausgeprägt stufenförmigem Kopf[115] und gehört demnach in die mittlere Urnenfelderzeit.

4 kleinköpfige Vasenkopfnadeln sind vorhanden (Kat. **99. 100.102.103**), zwei davon (Kat. **100.103**) mit sehr kleinem Kopf. Die Chronologie der Vasenkopfnadeln von Müller-Karpe[116] ist verschiedentlich angezweifelt worden[117], die Diskussion ist noch nicht beendet. Kleinstköpfige Varianten können in Hessen bis nach Ha C datieren[118].

Kat. **107** könnte ein Halbfabrikat einer (gegossenen?) Nadel darstellen[119]. Allerdings könnte es sich auch um einen Pfriem handeln.

Vergleicht man das Spektrum der Nadeln vom Ebersberg mit demjenigen der Ufersiedlungen, fällt sofort auf, dass Knoten-, Kugelkopf- und Bombenkopfnadeln fehlen. Angesichts der kleinen Stichprobe (26 Nadeln) dürfte dieses Fehlen jedoch wenig aussagekräftig sein. Ein Teil der Rollennadeln könnte auch als Nadelschaft für Kugelkopfnadeln gedient haben[120].

Bei Kat. **110** scheint es sich um ein Fragment eines *Zwillings- oder Drillingsringes* zu handeln[121]. Das Ringfragment ist an der Aussenseite mit falscher Torsion verziert. Soweit eine Typenzuweisung gewagt werden kann, kommt von der Machart wie von der Verbreitung her am ehesten ein Drillingsring Typ Framersheim in Frage. Ein Ring dieses Typs ist neu auch vom Üetliberg bekannt[122]. Datiert wird der Typ Framersheim in die mittlere Urnenfelderzeit.

Bei Kat. **111** könnte es sich möglicherweise um das Fragment einer einteiligen *Drahtbügelfibel* des Typs Peschiera, Variante Mühlau[123], oder einer allerdings sehr feinen Bogenfibel mit tordiertem Bügel handeln[124]. Das Fragment besteht aus einem für diese Fibelbügel typischen tordierten Draht mit vierkantigem Bügelteil. Leider ist weder der Ansatz eines Fibelfusses noch einer Spirale vorhanden, so dass eine Ansprache als Fibelfragment nicht gesichert ist. Das Fragment erscheint in Tab. 3 mit entsprechendem Vorbehalt in der Spalte Ha B2/B3.

Die *Fingerringe* (Kat. **115.116**) lassen sich mit mehreren spätbronzezeitlichen Stationen vergleichen. Insbesondere der Ring Kat. **115** kommt auch in sehr spätem Zusammenhang vor[125].

Die meisten der übrigen vorhandenen Bronzen (insbes. Kat. **132–134**) lassen sich gut mit Material aus spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen der Ost- und Westschweiz vergleichen. Eine Datierung in die Spätbronzezeit ist daher wahrscheinlich. Auch die Zwecke (Kat. **135**) dürfte spätbronzezeitlich sein, zu ihr findet sich ein Vergleichsstück in Muntelier[126].

3.2.2. Werkzeuge und Geräte

Das mittelständige *Lappenbeil* (Kat. **149**) dürfte nach Bz D/Ha A gehören, während das oberständige Lappenbeil mit Öse (Kat. **150**) aufgrund seiner schlanken Form und dem geringen Gewicht an das Ende der Spätbronzezeit zu datieren sein dürfte[127].

Unter den *Messern* fällt (Kat. **154**) aus dem spätbronzezeitlichen Rahmen. Von den bei Escher[128] abgebildeten zwei Bruchstücken ist nur noch der hintere Teil vorhanden. Am besten ist dieses Bronzemesser von der Form her zu vergleichen mit einem hallstattzeitlichen Eisenmesser aus Grabhügel II im Weiherholz, Eich-Schenkon LU[129].

---

[104] Literatur zu weiteren Verwendungsmöglichkeiten bei Bolliger 1987, 139.

[105] In seinem Brief an die AGZ im Dezember 1862 erwähnt Escher u. a. die Übersendung von geschmolzenen Erzklümpchen, Holz und Holzkohle. Korr. AGZ Bd. 20, 44.

[106] Kaspar 1928, 3. Kaspar erwähnt vom Jösli *...un fragment de déchet de fonte de bronze au sommet de la couche archéologique...*

[107] Aufgrund der Fundumstände brauchen nicht alle Nadeln bronzezeitlich zu sein. Insbesondere bei den fragmentierten Rollennadeln und den Nadelschäften kann auch mit jüngeren Nadeln gerechnet werden.

[108] Vgl. Kubach 1977, 73, Nr. 37, bes. auch Anm. 53, wonach Ringkopfnadeln in gewissen Gebieten auch eisenzeitlich belegt sind. Zürcher 1977, Abb. 8, 4; Fischer 1971, Taf. 4, 12; Rychner 1987, 45, Taf. 3, 7.

[109] Řihovský 1979, 162 ff. Taf. 51, Nrn. 1259Aa–1274.

[110] Kubach 1977, 539 ff.

[111] Bolliger 1987, Abb. 19, A25.

[112] Graf 1983, 13.

[113] Graf 1983, 27.

[114] Graf 1983, 24.

[115] Kubach 1977, 473, Nrn. 1177–1180.

[116] Müller-Karpe 1959, 124 ff.

[117] Zum Beispiel Kubach 1977, 512 ff.; Řihovský 1979, 203 ff. Vgl. auch Anm. 157.

[118] Kubach 1977, 518, Nrn. 1314–1315.

[119] Graf 1983, 39 ff.

[120] G. Gallay, Bemerkungen zu mitteleuropäischen Rollennadeln. Germania 60, 2, 1982, 547–553.

[121] Pászthory 1984, 114 ff., Taf. 129, 2–5.

[122] Weidmann 1991, 134, Taf. 37.

[123] Betzler 1974, 11 ff., Taf. 1. Frau Prof. M. Primas danke ich für den Hinweis.

[124] Betzler 1974, 65 ff., Taf. 14.

[125] Lit. zusammengestellt bei Weidmann 1991, 135, Anm. 225–229.

[126] M. Pavlinec, Muntelier/Steinberg. Die spätbronzezeitlichen Metallfunde. Freiburger Archäologie. Archäologischer Fundbericht 1985 (Freiburg 1988), Taf. 11, 358. Laut Auskunft von Irmgard Bauer sind solche Zwecken auch aus Zug-Sumpf bekannt.

[127] V. Rychner, L'évolution du cuivre à l'âge du Bronze final: le cas de Morges VD. JbSGUF 1986, 121–132.

[128] Escher 1853, Taf. II, 9.

[129] W. Drack, Waffen und Messer der Hallstattzeit aus dem schweizerischen Mittelland und Jura. JbSGUF 57, 1972/73, 158, Abb. 28, 3. In Zug-Sumpf kommen ebenfalls solche Messerenden vor. Sie scheinen mehrheitlich sekundär aus anderen Geräten gearbeitet zu sein. Irmgard Bauer danke ich für den Hinweis.

Das *Rasiermesser* (Kat. **151**) gehört nach Jöckenhövel zum Typ Nynice[130]. Das Hauptverbreitungsgebiet dieses Typs liegt in Böhmen, der Ebersberger Fund ist der einzige in der Schweiz und der westlichste Fundpunkt im Verbreitungsgebiet. Obwohl von der Form her an Ha A2 Rasiermesser erinnernd, sind Rasiermesser des Typs Nynice ganz an den Schluss der Spätbronzezeit zu datieren.

Die vier *Pfeilspitzen* lassen sich zeitlich nicht näher eingrenzen. Die zwei zusammen korrodierten Pfeilspitzen (Kat. **155**), eine mit Tülle, die andere mit Dorn, lassen an einen Köcher denken. Sie belegen auch sehr schön das gleichzeitige Vorkommen von Exemplaren mit Dorn und solchen mit Tülle.

3.2.3. Hallstattzeitliche Bronzen

Das Fragment Kat. **146** stellt wahrscheinlich Nadel und Kopfscheibe einer *Schlangenfibel* dar. Die Kopfscheibe weist zahlreiche tiefe Kratzspuren auf. Nadel und Kopfscheibe sind sehr unterschiedlich patiniert, die Nadel grün, die Kopfscheibe dunkelgrau, so dass vermutet wurde, die Kopfscheibe könnte aus einem anderen Metall bestehen.

Eine Röntgenfluoreszenzanalyse[131] im Chem.-Phys. Labor des SLMs durch A. Voûte ergab, dass Scheibe und Nadel aus Bronzelegierungen bestehen. Der Zinn- und Bleigehalt der Scheibe ist etwas geringer als derjenige der Nadel. Dieses Resultat steht im Widerspruch zum Aussehen. Nach W. Fasnacht ist dieser Widerspruch dadurch erklärbar, dass im Unterschied zur Nadel die Kopfscheibe stark geputzt wurde (tiefe Kratzspuren), so dass bei der Nadel nur das Korrosionsprodukt analysiert wurde. Bei der Korrosion von Bronze lagern sich die Zinnbestandteile auf der Oberfläche an[132].

Bandförmige Schläfenringe (Kat. **148**) sind typisch für die nordostschweizerische Frauentracht der Stufe Ha D1[133]. Sehr gut zu dieser Datierung würde auch die *Nadel* (Kat. **147**) passen. Solche Nadeln kommen jedoch auch in anderen Zeitstufen vor, so dass eine Datierung in die Hallstattzeit nicht ganz gesichert ist. Der *Vierungsknopf* (Kat. **145**) dürfte zu einem Pferdegeschirr gehört haben. Er scheint jedoch ebenfalls nicht mit Sicherheit hallstattzeitlich zu sein. Jedenfalls weicht dieser Knopf formal ab von den übrigen Funden aus der Schweiz[134].

An den hallstattzeitlichen Bronzen fällt auf, dass sie alle in die Phase Ha D1 datiert werden oder in dieser Phase vorkommen können. Klar als hallstattzeitlich erkennbare Keramik fehlt, mit Ausnahme vielleicht des Kleingefässes (Kat. **81**). Die hallstattzeitlichen Funde brauchen nicht notwendigerweise aus einer Siedlung zu stammen. Es ist auch damit zu rechnen, dass Gräber bzw. Grabhügel am Ebersberg vorhanden waren, die möglicherweise bereits in römischer Zeit oder später gestört worden waren. Der Fund von menschlichen Schädelresten auf dem Plateau[135] (angeblich eines Kindes) könnte diese Annahme stützen. Bis auf eine Ausnahme (Kat. **148**) stammen die Hallstattbronzen vom Plateau.

3.2.4. Bemerkungen zu den Bronzen

Von 18 datierbaren Bronzen ist die genauere Herkunft bekannt. Sie verteilen sich gemäss Tab. 3 auf die beiden Fundstellen.

Ein Vergleich des Bronzespektrums vom Ebersberg mit demjenigen der Siedlung Eschenz-Insel Werd[136] zeigt Tab. 4. Eschenz liegt ebenfalls am Rhein (Entfernung Luftlinie 23,5 km). Beide Stationen sind Altgrabungen (Eschenz Grabungen Keller-Tarnuzzer in den dreissiger Jahren). Ein Vergleich der Bronzefunde dürfte auch aufgrund der in der gleichen Grössenordnung liegenden Grabungsflächen interessant sein (Ebersberg total rund 1000–1100 m^2, Eschenz 1100 m^2). Tab. 4 zeigt eine auffällige Massierung von Ringen (29) am Ebersberg im Vergleich zu Eschenz (2). Auch von den Gerätchen sind am Ebersberg rund das 2,5fache vorhanden. Auffallend auch das völlige Fehlen von Kettenfragmenten und Spiralen in Eschenz, die am Ebersberg recht gut vertreten sind (4 bzw. 7). Anlässlich der Grabungen auf dem Üetliberg kamen 10 sicher bronzezeitlich zu datierende Bronzen zum Vorschein[137], dazu wenige undatierbare, jedoch möglicherweise ebenfalls bronzezeitliche Fragmente.

3.3. Übrige Artefakte

Vom Ebersberg sind nur sehr wenige *Geweihgeräte* erhalten. Im SLM aufbewahrt werden ein Rohprodukt (Abwurfstange, nicht abgebildet), ein Halbfabrikat (bearbeitete Sprosse, Kat. **169**) und ein Endprodukt (gelochte Sprossenfassung, Kat. **170**). Knochen fehlen völlig, obwohl sie zahlreich gefunden worden waren[138]. Vorhanden ist auch ein kleiner, unbearbeiteter Tierzahn (nicht abgebildet).

Bei den Grabungen im 19. Jh. wurden 5 *Kiesel* aufgesammelt (nicht abgebildet) und als «Spielkugeln aus Thon» inventarisiert. Es ist unklar, ob es sich hier tatsächlich um archäologische Fundstücke handelt. Denkbar wäre eine Verwendung als kleine Schleuderkugeln.

Nur zwei *Silices* sind vorhanden, ein Präparationsabschlag (Kat. **172**) und eine retuschierte Klinge (Kat. **171**) mit wenig anhaftender Rinde, beide aus dem Jösli. 1927–29 scheinen keine Silices mehr gefunden worden zu sein. Zur Zeitstellung lassen sich keine Aussagen machen, Silices können in prähistorischem Siedlungszusammenhang in allen Zeitstufen nachgewiesen werden[139].

11 *Steinbeile* (Kat. **175–180** sowie 5 nicht abgebildete), vom schweren Fällbeil bis zur kleinen Dechselklinge sind vorhanden. Nur 4 kleine Beilklingen sind einigermassen intakt erhalten. Alle übrigen, insbesondere die schweren Fällbeile, sind massiv beschädigt. 10 der 11 Steinbeile tragen vierstellige Inventarnummern, sind also im Jösli gefunden worden. Beim Beil (nicht abgebildet, SLM 29577) dürfte es sich ebenfalls um ein Beil aus dem Jösli handeln[140]. Ein heute verschollenes Steinbeil scheint auf dem Plateau gefunden worden zu sein[141]. Mit einer Ausnahme stammen alle vorhandenen Steinbeile von den Grabungen Eschers. Es fällt auf, dass nicht nur die Steinbeile, sondern auch die Silices und der Gesteinsbrocken mit Sägeschnitt (nicht abgebildet) ebenfalls aus dem Jösli stammen. Bei dieser Verteilung dürfte es sich nicht um einen Zufall handeln.

Die drei *Kannelurensteine und -fragmente* aus Felsgestein (Kat. **181–183**) könnten auf Bronzeverarbeitung hindeuten. Kannelurensteine könnten zum Arbeitsgerät des Schmieds gehört haben[142]. Kat. **181** ist fein geschliffen, während Kat. **182** wahrscheinlich noch nicht fertig gear-

beitet ist. Der Stein (Kat. **182**) dürfte mit dem im Rapport erwähnten «pierre taillée avec rainures» vom Plateau identisch sein[143]. Kat. **183**, nachträglich mit einem Gipsfuss ergänzt, stellt wahrscheinlich einen Rohling eines Kannelurensteines dar. Kannelurensteine stammen vom Plateau und vom Jösli.

Die *Feuerböcke* (Kat. **189–191**) sind von Charlotte Fankhauser bearbeitet worden[144]. Zwei der drei Ebersberger gehören zu den seltenen Exemplaren aus Sandstein, wobei Ch. Fankhauser «rein intuitiv» Kat. **189** als sehr spätes Stück einstuft.

Die *Spinnwirtel* (Kat. **192–198** sowie 3 nicht abgebildete) sind meist unverziert (8 unverziert, 3 verziert) und passen in Form und Grösse gut ins Spektrum der Wirtel aus spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen. Beim Wirtel (Kat. **198**) ist die Durchlochung der Scheibe leicht schräg, sie kann deshalb nicht in eine ganz regelmässige Rotation versetzt werden, was das Spinnen erschweren dürfte. Abnutzungspuren bei gewissen Wirteln von Zug-Sumpf zeigen aber, dass die Spindel (mit Wirtel) auch in einer Schale laufen konnte. Die Verzierung auf der Oberseite zeigt in ihrer Anordnung eine Ähnlichkeit zur Steinscheibe von Scuol-Munt Baselgia, die Anzahl Kerben stimmt jedoch nicht überein[145]. Der Wirtel stammt wahrscheinlich vom Plateau. Erwähnt wird der Fund von 3 fusaioles ... *dont une fort grosse et decorée...*[146]

Im 19. Jh. gefunden wurde auch eine *Glasperle* (Pfahlbautönnchen, Kat. **199**), dunkelblau mit hellgrauer Spirale.

Die *Kalksteinperle* (Kat. **201**)[147] ist nicht sicher prähistorisch. Sie wurde auf dem Plateau in der Nähe von römischen Funden und in der obersten Schicht gefunden (anneau en matière blanche).

Das *Glasringfragment* (Kat. **200**) besteht aus einem Glas, welches mit Bronze eingefärbt worden ist[148]. Für bronzezeitliches Glas wurde Färbung mit Kupferoxid nachgewiesen. Kupfer konnte der Glasschmelze jedoch auch in Form von Bronze beigegeben werden[149].

Von den fünf *Tonringen* und -fragmenten (Kat. **187.188** sowie 3 nicht abgebildete) gehören vier zur Variante B, einer zur Variante A nach Primas[150].

Von den zwei *Tonspulen* des Ebersberg ist eine (Kat. **185**) in der Mitte gelocht, sie passt in Grösse und Gewicht sehr gut ins Spektrum der Spulen von Eschenz[151]. Die andere (Kat. **184**) ist nur fragmentarisch erhalten, sie dürfte sehr gross gewesen sein. Beide Spulen sind nur mittelmässig gebrannt und unverziert.

Kat. **186** stellt ein Fragment eines *pyramidenförmigen Webgewichts* dar. Als Webgewichte verwendet worden sein könnten jedoch auch Tonringe. Ein schematisiertes, pyramidenförmiges Webgewicht bildet bereits Escher ab[152].

Die heute vorhandenen *Hüttenlehmreste* (nicht abgebildet) scheinen alle vom Plateau zu stammen, Hüttenlehm wird aber auch aus dem Jösli erwähnt[153].

4. ERGEBNISSE

Aussagen zur Besiedlung des Ebersberges müssen aufgrund der dargelegten Fundumstände als vorläufig betrachtet werden. Neue Grabungen oder Sondierungen könnten das Bild noch verändern.

4.1. Neolithikum

Neolithische Keramik ist keine vorhanden. Dennoch befriedigt eine Datierung der 11 Steinbeile, 2 Silices und v. a. des Gesteinbrockens mit Sägeschnitt in die Bronzezeit nicht ganz, obwohl aus vielen spätbronzezeitlichen

---

[130] Jockenhövel 1971, Nr. 325; J. Biel, Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg Band 24, 1987, 193, hingegen datiert dieses Rasiermesser nach Ha A2.

[131] Untersuchungsbericht CPL Nr. 01310 vom 4.12.90. Herrn A. Voûte, Chem.-Phys. Labor des SLM, danke ich herzlich für die Analysen der Objekte (Kat. 146.200.201).

[132] W. Fasnacht danke ich für den Hinweis.

[133] Schmid-Sikimić 1985, 422 ff. Abb. 8.

[134] W. Drack, Wagengräber und Wagenbestandteile aus Hallstattgrabhügeln der Schweiz. ZAK 18, 1958, 17 ff., Abb. 14.

[135] Kaspar 1927, 12.

[136] Bolliger 1987. Ein statistischer Vergleich (Keramikdekor, Spinnwirtel) der beiden Stationen in Hauser 1991, 50 ff.

[137] Weidmann 1991, 134 ff.

[138] Escher 1863, 165; Kaspar 1927, 5 ff.; Kaspar 1928, 11 ff.

[139] Vgl. Literaturhinweise Weidmann 1991, 102, Anm. 139.

[140] Blanc 1924, 2, gibt den Fund eines Steinbeils aus einem Sondierschnitt an; ebenfalls erwähnt Kaspar in seinem Rapport 1928, 2, er hätte anlässlich von Sondierungen im Jösli 1927 ein Steinbeil gefunden.

[141] Viollier 1930, 30 (SLM 29918). Ein entsprechender Eintrag fehlt jedoch im Grabungsrapport, so dass m. E. das fragliche Steinbeil nicht sicher vom Plateau stammt. Ein Beil SLM 29918 scheint im übrigen im SLM nicht vorhanden zu sein.

[142] F. Horst, Bronzezeitliche Steingegenstände aus dem Elbe-Oder-Raum. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg. Jahrbuch 1981 (1982), 74, Nr. 494; Horst 1986, 90. Anzumerken ist, dass Horsts Fundlisten für den Ebersberg fälschlicherweise 11 Kannelurensteine vermerken.

[143] Kaspar 1928, 24.

[144] Fankhauser 1986, 61. Charlotte Fankhauser danke ich herzlich für die Erlaubnis, ihre Zeichnungen und Katalogangaben zu verwenden.

[145] L. Stauffer-Isenring, Die Siedlungsreste von Scuol Munt-Baselgia (Unterengadin GR). Ein Beitrag zur inneralpinen Bronze- und Eisenzeit, Antiqua 9, 1983, Taf. 10, 95.

[146] Kaspar 1929, 10.

[147] Vgl. Anm. 131.

[148] Vgl. Anm. 131.

[149] J. Henderson, X-Ray Fluorescence Analysis. Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit II. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte Band 9, 1987, 51. Hrsg. von O.-H. Frey, H. Roth und C. Dobiat. W. Fasnacht danke ich für den Hinweis.

[150] Primas 1987, 132 in Brem/Bolliger/Primas 1987.

[151] Primas 1987, 129 in Brem/Bolliger/Primas 1987; vgl. auch M. Primas, Verkehr und Innovation. AS 13, 1990, 84 ff. mit Verbreitungskarte Abb. 6.

[152] Escher 1863, Taf. XII, 30.

[153] Escher 1863, 165; MAGZ VII, 7, 1853, 191, Taf. II, 9.

Ufersiedlungen Steinbeile und Silices belegt sind. Wie auf S. 260 dargelegt, stammen die heute vorhandenen möglicherweise neolithischen Funde alle aus dem Jösli. Falls also eine neolithische Siedlung bestanden hat, müsste sie im Jösli gelegen haben. Viollier scheint 1928 nicht mehr im Bereich einer möglichen Neolithstation gegraben zu haben. Während Escher neolithische Keramik nicht als solche erkannt haben dürfte, müsste hingegen Viollier in der Lage gewesen sein, die damals aus den neolithischen Ufersiedlungen bekannten Scherben zu identifizieren.

4.2. Bronzezeit

Bronzene Einzelfunde aus der frühen bzw. mittleren Bronzezeit scheinen keine Siedlungsphasen zu belegen, entsprechende Keramik ist keine vorhanden. Es fällt jedoch auf, dass alle vor Ha A2 zu datierende Bronzen aus dem Jösli stammen (Tab. 3). Ob sie in Zusammenhang mit den Steingeräten betrachtet werden könnten, ist unklar. Bronzen der Stufen Bz C, Bz D und Ha A1 sind teilweise recht zahlreich in den spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen und könnten dort als retardierende Formen erst mit der Wiederbesiedlung der Seeufer in Ha A2 in Zusammenhang stehen[154]. Vorläufig kann erst in der Stufe Ha A2/B1 von einer beginnenden Siedlungstätigkeit auf dem Ebersberg gesprochen werden. Entsprechende Funde (Bronzen und Keramik) liegen vom Jösli und vom Plateau vor. Aufgrund der sehr gut vertretenen, reich ritzverzierten Ha B1-Keramik (v.a. Kalottenschalen) dürfte der Schwerpunkt auf B1 liegen, doch könnte dieser Eindruck angesichts der auffällig verzierten Keramik (vor allem solche wurde aufbewahrt) dieser Stufe auch täuschen.

Schwierig zu beurteilen ist die Stufe Ha B3: Bronzen dieser Stufe sind ebenfalls vom Jösli und vom Plateau belegt, hingegen fehlt die entsprechend zu erwartende Keramik vollständig (Trichterränder, Riefen, kugelige Profile, geschweifte Schalen, graphitierte und bemalte Ware). Allein aufgrund Eschers unpräziser Angaben (siehe S. 256) darf nicht auf das Vorkommen bemalter und graphitierter Keramik geschlossen werden (auch wenn es so schön zu den Vasenkopfnadeln passen würde). Es scheint mir nicht sehr wahrscheinlich, dass ausgerechnet sämtliche Scherben der Spätphase weggeworfen worden sind. Viollier müsste entsprechende Keramik von den Grabungen 1927–29 aufbewahrt haben. Zur Erklärung der Diskrepanz zwischen Bronzen und Keramik in der Stufe Ha B3 bleiben verschiedene Möglichkeiten:

- Die späte Keramik ist vollständig weggeworfen worden.
- Die Siedlung bricht ab, bevor die Keramik der neuen Stilstufe entwickelt ist. Eine Retardierung von Keramik gegenüber Bronzen soll in Greifensee-Böschen fassbar sein[155]. Eine solche Erklärung widerspricht allerdings den retardierenden Bronzen (siehe oben).
- E. Gross[156] schlägt eine Unterteilung der Stufe Ha B3 in 3 Phasen vor. Allenfalls möglich scheint eine Parallelisierung der Spätphase mit Vinelz Schicht 1 und damit der 1. Phase Ha B3 nach Gross. Ob diese Dreiteilung in Zukunft an weiteren Stationen bestätigt werden kann, wird sich erweisen.
- Die Möglichkeit von späten Gräbern möchte ich eigentlich ausschliessen, da gerade Gräber dieser Stufe viel Keramik geliefert hätten.
- Die meisten der Ha B3-Bronzen sind Objekte, deren Einstufung an einzelnen Fundorten der konventionellen Datierung nicht entspricht: Kleinköpfige Vasenkopfnadeln werden zwar allgemein nach Ha B3 datiert, kommen jedoch schon ab Ha B2 vor; auch in Elgg ist eine solche Nadel mit älterer Keramik vergesellschaftet[157]. Keine der kleinköpfigen Vasenkopfnadeln vom Ebersberg weist übrigens eine charakteristisch späte Verzierung (Rippenstil) auf. Eine endständige Lappenaxt mit Öse stammt auch aus der Ha A2/B1-Siedlung von Greifensee-Böschen[158]. Einzig das Rasiermesser (Kat. **151**) ist nach Jockenhövel[159] klar Ha B3-zeitlich. Rasiermesser dieses Typs sind z. T. mit bemalter und graphitierter Keramik vergesellschaftet. Doch ist dieses Rasiermesser kein in der Nordostschweiz geläufiger Typ. Es könnte, vielleicht als Importstück, hier auch später zu datieren sein.

Aus diesen Überlegungen folgt, dass vorerst eine Siedlung der Stufe Ha B3 noch mit einem Fragezeichen versehen werden sollte.

Aufgrund der vorhandenen Bronzen können keine Hinweise auf eine zeitliche Differenz der beiden Fundstellen Jösli und Plateau in der Spätbronzezeit gefunden werden (Tab. 3), doch ist die Anzahl datierter Objekte recht klein (n = 23).

Hingegen fällt allgemein eine «nordöstliche Komponente» unter den bronzezeitlichen Funden auf, sowohl bei den Bronzen (Rasiermesser, Kat. **151**; Nadel Kat. **88**) wie auch bei der Keramik (Kat. **73.74**).

4.3. Eisenzeit

Die Stufe Ha C ist weder durch Keramik noch durch Bronzen eindeutig belegt. Dazu sei aber auch auf den immer noch schlechten Forschungsstand in bezug auf die Siedlungskeramik verwiesen[160].

Wie bereits dargelegt, lassen sich die späthallstattzeitlichen Bronzen (Jösli und Plateau) nach Ha D1 datieren, entsprechende Keramik fehlt, bis auf eine mögliche Ausnahme. Das Kleingefäss (Kat. **81**) würde aufgrund seines Profiles und der eingestochenen Verzierung in Ha D1 nicht stören. Es könnten auch Grabhügel vorhanden gewesen sein. Jedenfalls deutet vorerst wenig auf eine späthallstattzeitliche Siedlung. Funde der Latènezeit sind keine bekannt.

4.4. Römische Zeit

Von Viollier ausgegrabene Mauerreste dürften nicht zum System der Rheinwarten gehört haben. Dies aufgrund eines statistischen Vergleiches der Ebersberger Masse mit den Massen von 22 Rheinwarten zwischen Bodensee und Basel. Diese Annahme wird gestützt durch die stratigraphischen Aufzeichnungen. Über die Anwesenheit der Römer auf dem Plateau kann aufgrund der vorhandenen Funde jedoch nicht gezweifelt werden. Ausser den bereits publizierten datierbaren Funden des 4. Jhs.[161] waren Münzen des 2. und 3. Jhs. vorhanden.

5. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

In der vorliegenden Arbeit wurden die Mitte des 19. und Anfang des 20. Jhs. ergrabenen Funde der spätbronzezeitlichen Höhensiedlung Ebersberg in Berg am Irchel ZH aufgearbeitet. Während die Grabungen des 19. Jhs. weitgehend undokumentiert blieben, sind von den Grabungen des Schweizerischen Landesmuseums in den Jahren 1927–29 ein Grabungsrapport und Pläne vorhanden. Die Ebersberger Funde stammen von den zwei rund 500 m voneinander entfernten Fundstellen Jösli und Plateau, wobei im 19. Jh. den Ausgräbern nur die Stelle Jösli bekannt war. Leider sind nur die Bronzen vollständig einer der beiden Fundstellen zuweisbar. Die Keramik der Grabungen des 19. Jhs. ist bis auf wenige Stücke nicht mehr vorhanden, jene der Grabungen des 20. Jhs. ausgelesen und vermischt.

Es scheint, als ob während der Spätbronzezeit beide Siedlungsstellen als etwa gleichzeitig einzustufen wären. Beide Fundstellen setzen innerhalb der Stufe Ha A2/B1 ein, und beide scheinen vor dem Ende von Ha B3 abzubrechen. Anscheinend nur aus dem Jösli stammen Steingeräte und vor die Stufe Ha A2 zu datierende Bronzen, entsprechende Keramik ist jedoch keine vorhanden. Hallstattzeitliche Bronzen könnten vielleicht auch aus zerstörten Grabhügeln stammen, auch hier fehlt die Keramik bis auf eine mögliche Ausnahme.

Mauerüberreste auf dem Plateau wurden bisher einer römischen Rheinwarte zugeschrieben. Es konnte gezeigt werden, dass diese Mauern nicht zum System der Warten gehört haben können. Wenige Funde des 4. Jhs. bezeugen jedoch die Anwesenheit der Römer zur Zeit der Rheinbefestigungen, während die Münzen aus dem 2. und 3. Jhs. stammen.

Résumé

La présente étude porte sur les vestiges mis au jour au milieu du 19e et au début du 20e siècles lors des fouilles du site de hauteur d'Ebersberg, à Berg am Irchel (ZH), daté de l'âge du Bronze final. Alors que les investigations du 19e siècle n'ont pratiquement pas laissé de documentation, on possède encore un rapport de fouille et des plans de celles effectuées par le Musée national dans les années 1927–1929. Le matériel d'Ebersberg provient de deux emplacements – le Jösli et le Plateau – distants l'un de l'autre d'environ 500 m; précisons toutefois qu'au 19e siècle, Escher, le directeur des fouilles, ne connaissait que le Jösli. Malheureusement, seuls les objets en bronze peuvent être en intégralité rapportés à l'un des deux habitats. Il ne subsiste que quelques pièces de la céramique découverte au 19e siècle; quant à celle du 20e, elle a été triée et a subi des mélanges.

Apparemment, les deux habitats de l'âge du Bronze final étaient pratiquement contemporains: ils débutent au cours du Ha A2/B1 et leur occupation semble cesser avant la fin du Ha B3. Seul le Jösli a livré des artefacts en pierre et des objets en bronze datant d'une phase antérieure au Ha A2, mais la céramique qui s'y rapportait n'existe pas. Les objets en bronze du Hallstatt proviendraient plutôt de tumuli détruits que d'un habitat. Or, dans ce cas aussi, la céramique manque, à une exception près peut-être.

Les restes de murs du Plateau ont été jusqu'ici interprétés comme éléments d'un poste de garde romain en bordure du Rhin, mais les statistiques ont montré que ces murs ne pouvaient faire partie du système de postes d'observation mis en place par les Romains. Quelques trouvailles du 4e siècle attestent cependant la présence des Romains à l'époque des fortifications du Rhin, tandis que les monnaies se rapportent aux 2e et 3e siècles.

---

[154] Chronologie 1986, 75.
[155] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, 87 ff.
[156] Gross 1986, 74.
[157] Audouze/Courtois 1970, 54; Chronologie 1986, 151. Vgl. auch Anm. 118.
[158] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, Taf. 5, 16.
[159] Jockenhövel 1971, 169.
[160] Ruoff 1974, 97; Schmid-Sikimic 1989, 125 in Primas et al. 1989. Eine gute Zusammenstellung der Problematik bei Bauer et al. 1991, 140 ff.
[161] Vogt 1968, 641 ff., Abb. 5.

Riassunto

Questo studio concerne i reperti provenienti dagli scavi della metà del XIX secolo fino all'inizio di questo secolo nell'insediamento d'altura di Ebersberg presso Berg am Irchel ZH. Mentre gli scavi del XIX secolo sono praticamente privi di documentazione, per gli scavi eseguiti nel 1927–29 da parte del Museo Nazionale Svizzero esiste una relazione di scavo con le relative planimetrie. I reperti da Ebersberg provengono da due punti di rinvenimento distanti circa 500 m l'uno dall'altro e noti come Jösli e Plateau. Al ricercatore Escher era nota nel secolo scorso solo la zona detta Jösli. Purtroppo solo gli oggetti in bronzo possono essere attribuiti con sicurezza ad una delle due zone di rinvenimento. La ceramica dagli scavi del secolo scorso è andata persa, mentre quella proveniente dagli scavi del 1927–29 è stata in parte selezionata e mescolata.

Si direbbe che il materiale rinvenuto nelle due zone sia da datare contemporaneamente all'Età del Bronzo finale. Ambedue le zone di insediamento sembrano essere state occupate a partire dalla fase Hallstatt A2/B1 e abbandonate prima della fine della fase Hallstatt B3. Unicamente dalla zona Jösli provengono utensili di pietra e bronzi databili ad una fase precendente l'Hallstatt A2. Manca tuttavia la relativa ceramica.

Esistono anche bronzi della prima Età del Ferro (Hallstattzeit) che probabilmente non provengono dagli insediamenti ma da tumuli. Anche in questo caso la ceramica manca quasi completamente.

Resti di mura sull'altura sono stati finora considerati come le vestigia di una torre di vedetta romana sul Reno. Statisticamente è stato però possibile dimostrare come queste mura non possano appartere al sistema di fortificazioni romane. Pochi reperti del IV secolo testimoniano tuttavia della presenza romana nella regione a quest'epoca. Le monete invece sono databili nel II e III secolo.

Summary

The finds from the late Bronze Age settlement Ebersberg in Berg am Irchel ZH, which were excavated in the mid-19th century and early 20th century are re-examined in this present document. While 19th century excavations remain largely undocumented, excavation reports and maps exist from excavations carried out by the Landesmuseum in 1927–29. The Ebersberg findings come from two sites, Jösli and Plateau, approximately 500 m apart. However, in the 19th century the excavator Escher was only aware of the Jösli site. Unfortunately, only the bronze finds can be entirely assigned to one of the two sites. Apart from a few pieces, nothing remains of the 19th century ceramic findings. The 20th century findings have been separated and mixed up.

It appears that both settlement sites may be assigned to the same period in the late Bronze Age. Both sites belong to the Ha A2/B1 level and both appear to finish before the end of Ha B3. Stone tools and bronze pieces predating Ha A2 were found only in Jösli. However, there are no corresponding ceramic pieces.

It would seem that Hallstatt Period bronze pieces came rather from destroyed burial mounds than from a settlement. Apart from one possible exception ceramic pieces are also not evident in this instance.

Until now, remains of walls on the plateau were tought to have been Roman look-out points over the Rhine. In fact, it could be proven statistically that these walls did not belong to the system of look-out points. Nevertheless, some findings from the 4th century testify to the Roman presence at the time of the Rhine fortifications, while coins date from the 2nd and 3rd centuries.

6. KATALOG

Tafel 1

1 RS und WS Kalottenschale, Ritzverzierung, schwarz, fein gemagert, verstrichen (SLM 29559; 29579; 29572; 29564)
2 RS Kalottenschale, unverziert, schwarz, fein gemagert, poliert (SLM 48158)
3 RS Kalottenschale, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, schwarz (SLM 29563)
4 RS WS Kalottenschale, Ritzverzierung und Nadeleindrücke, fein gemagert, schwarz, verstrichen. Inkrustation erhalten (SLM 29548; 29572)
5 RS Kalottenschale, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29545)
6 RS Kalottenschale, Ritz- und Stempelverzierung, fein gemagert, rot, verstrichen (SLM 29561)
7 RS Kalottenschale, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
8 RS Kalottenschale, Ritzverzierung, fein gemagert, rot, poliert. Inkrustation erhalten (SLM 29572)
9 WS Kalottenschale, Ritz- und Stempelverzierung, fein gemagert, rot, poliert (SLM 29572)
10 RS Kalottenschale, Ritz-, Riefen- und Einstichverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48168)
11 RS konische Schale, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
12 RS konische Schale, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29558)
13 RS WS konische Schale, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, schwarz, erodiert (SLM 29572; 29554)

Tafel 2

14 RS konische Schale, getreppt, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48181)
15 RS konische Schale, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
16 RS konische Schale, mit Nadeleindrücken verziert, fein gemagert, schwarz, poliert (SLM 29547)
17 RS konische Schale, Ritz-, Riefen- und Stempelverzierung, fein gemagert, braun, poliert (SLM 29562)
18 RS konische Schale, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48179)
19 RS konische Schale, Ritzverzierung, fein gemagert, rot (SLM 29551)
20 RS konische Schale, Riefen- und Einstichverzierung, fein gemagert, braun, verstrichen (SLM 48186)
21 RS WS konische Schale, Ritzverzierung, fein gemagert, braun, verstrichen, sehr hart gebrannt. Inkrustation erhalten (SLM 2372; 29572)
22 RS konische Schale, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, braun, verstrichen (SLM 48182)
23 RS konische Schale, Einstichverzierung, fein gemagert, braun, poliert (SLM 29549)
24 BS konische Schale, Eindruckverzierung, Standring, schwarz, fein gemagert (SLM 48183)
25 RS konische Schale, unverziert, mittel gemagert, braun (SLM 48146)
26 Konische Schale, unverziert, mittel gemagert, braun, ergänzt (SLM 32950)

Tafel 3

27 RS Topf, Fingertupfen, grob gemagert, rot, verstrichen (SLM 48130)
28 RS Topf, Fingertupfen, grob gemagert, rot, verstrichen (SLM 48131)
29 RS Topf, Fingertupfen, grob gemagert, braun (SLM 29515)
30 RS Topf, breite Riefen, grob gemagert, braun (SLM 48139)
31 RS Topf, Eindruckverzierung, grob gemagert, rot, verstrichen (SLM 29532)
32 RS Topf, Eindruckverzierung, grob gemagert, rot (SLM 48136)
33 RS Topf, Kerben und Eindruckverzierung, mittel gemagert, braun, verstrichen (SLM 29525)
34 RS Topf, Eindruckverzierung, mittel gemagert, rot, verstrichen (SLM 29523)
35 RS Topf, Nadeleindrücke, mittel gemagert, braun (SLM 48143)
36 RS Topf, Eindruckverzierung, fein gemagert, rot, geglättet (SLM 48147)

Tafel 4

37 RS Topf, Eindruckverzierung, fein gemagert, grau (SLM 29524; 29521)
38 RS Topf, Eindruckverzierung und Wellenrand, grob gemagert, braun, rissig. FO Jösli (SLM 2370)
39 RS Topf, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, rot, verstrichen (SLM 29572; 29530)
40 RS Topf, Eindruckverzierung und Wellenrand, grob gemagert, braun, verstrichen. FO Jösli (SLM 2373)
41 RS Topf, Eindruckverzierung und Kerben, mittel gemagert, grau, verstrichen (SLM 29534)
42 WS Topf, Warzen und Eindrücke, grob gemagert, rot (SLM 29569)
43 WS Topf, Warzen, grob gemagert, rot (SLM 29568)
44 Topf, Kerben und Stempelverzierung, braun, stark ergänzt (SLM 32949)
45 RS Topf, unverziert, grob gemagert, schwarz, poliert (SLM 48151)
46 RS Topf, unverziert, grob gemagert, braun, gerauht (SLM keine)

Tafel 5

47 RS WS Schüssel, Ritzverzierung, Fadenlöcher, fein gemagert, schwarz. FO Jösli (SLM 2368). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 25.
48 RS WS Schüssel, Ritz- und Stempelverzierung, Fadenlöcher, mittel gemagert, schwarz, verstrichen, verzogen (SLM 48160; 48167)
49 RS Schüssel, Riefenverzierung, mittel gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48159)
50 RS WS Schüssel, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen. Inkrustation erhalten (SLM 48156; 48157)
51 RS Schüssel, Ritzverzierung, fein gemagert, rot. Inkrustation erhalten (SLM 29552; 29572)
52 RS Schüssel, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, geglättet (SLM 48165; 48152)
53 RS Schale, Ritzverzierung, fein gemagert, rot, verstrichen (SLM 48155)

54 RS Schale, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz (SLM 48153)
55 RS Schüssel, Ritz- und Einstichverzierung, Fadenlöcher, fein gemagert, rot (SLM 29560)

Tafel 6

56 RS Schüssel, Ritz-, Riefen- und Einstichverzierung, fein gemagert, schwarz, geglättet. FO Jösli (SLM 2374)
57 Schüssel, Ritzverzierung, fein gemagert, braun, wahrsch. bereits im 19. Jh. ergänzt. FO Jösli (SLM 2362)
58 RS WS Zylinderhalsgefäss, Ritz-, Einstich- und Stempelverzierung, fein gemagert, braun, geglättet (SLM 48163; 48193)
59 WS Zylinderhalsgefäss, Stempelverzierung, fein gemagert, braun, verstrichen. FO Jösli (SLM 2369)
60 RS Zylinderhalsgefäss, unverziert, grob gemagert, rot, erodiert (SLM 48162)

Tafel 7

61 WS, Ritz- und Riefenverzierung, echter Kerbschnitt, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48192)
62 WS, Riefen und Kammstrich, fein gemagert, grau, verbrannt (SLM keine)
63 WS, Riefenverzierung, mittel gemagert, rot, erodiert (SLM 29572)
64 WS, Ritz- und Riefenverzierung, mittel gemagert, schwarz (SLM 29572)
65 WS, Ringstempel, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
66 WS, Ritzverzierung, Fadenlöcher, fein gemagert, schwarz (SLM 29572)
67 WS, Schrägriefen, fein gemagert, schwarz, geglättet. FO Jösli (SLM 2371)
68 WS, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 48188)
69 WS, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
70 WS, Ritz- und Riefenverzierung, fein gemagert, schwarz, verstrichen (SLM 29572)
71 BS, Boden abgesetzt, mittel gemagert, braun (SLM 29573)
72 BS, Bodenkreuz, fein gemagert, braun (SLM 48178)

Tafel 8

73 RS Knickwandschale, Ritzverzierung, fein gemagert, schwarz, geglättet (SLM 48166)
74 WS, fein gemagert, braun, verstrichen. Ton fremdartig (SLM 48189)
75 Deckelfragment, Ritz- und Einstichverzierung, fein gemagert, rot. FO Jösli (SLM 37749). Lit.: Kaspar 1928, 22.
76 RS, unverziert, grob gemagert, schwarz, gelocht (SLM 47684)
77 Keramikfragment, fein gemagert, rot, erodiert. 2 Löher; der Knick verläuft nicht parallel zum Rand (SLM 37737)
78 RS Kleingefäss, Ritzverzierung, fein gemagert, braun. Inkrustation erhalten (SLM 48154)
79 Kleingefäss, unverziert, fein gemagert, braun. FO Jösli (SLM 2365). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 5.
80 Kleingefäss, Henkel fehlt, unverziert, fein gemagert, braun. FO Jösli (SLM 2364)
81 Kleingefäss, feine Eindruckverzierung, mittel gemagert, braun. FO Jösli (SLM 2363). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 6.
82 RS Tasse, Riefen- und Stempelverzierung, fein gemagert, rot, verstrichen. FO Jösli (SLM 2365; 29528; 2923)
83 RS Tasse, Riefen, fein gemagert, schwarz. FO Jösli (SLM 2366)
84 RS Tasse, schwache Riefen, fein gemagert, rot, erodiert (SLM 48174)
85 RS Tasse, unverziert, fein gemagert, braun, erodiert (SLM 37738)
86 RS Tasse, unverziert, mittel gemagert, schwarz (SLM 48173)

Tafel 9

87 Ringkopfnadel, unverziert; Bronze, Gussfehler?. G. 5 g, L. 81 mm. FO Jösli (SLM 2333.7). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 11; Escher 1963, Taf. XII, 10.
88 Nadel, unverziert, den «böhmischen Nadeln des Typs Platenice» nahestehend, jedoch vierkantiger Schaft; Bronze. FO Jösli (SLM 2332.7). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 13.
89 Nadel mit doppelkonischem Kopf, unverziert; Bronze. G. 6 g, L. 116 mm. FO Jösli (SLM 37747). Lit.: Kaspar 1928, 21.
90 Nadel mit doppelkonischem Kopf, Bronze. Schaft Strichverzierung. G. 3 g, L. 69 mm. FO Jösli (SLM 2332.8)
91 Nadel mit reichverziertem Hals und doppelkonischem Kopf. Schaft Strichverzierung; Bronze. G. 7 g, L. 103 mm. FO Jösli (SLM 2332.9)
92 Nadel mit doppelkonischem Kopf. Schaft Strichverzierung mit Tannenzweigmuster; Bronze. FO Jösli (SLM 2332.5)
93 Nadel mit flachgewölbtem Kopf. Schaft Strichverzierung; Bronze. G. 3 g, L. 135 mm. FO Jösli (SLM 2332.6)
94 Nadel, Kopf mit Zäpfchen, Schaft 3 Strichgruppen; Bronze. G. 4 g, L. 114 mm. FO Jösli (SLM 2332.3)
95 Nadel, Kopf mit Zäpfchen, Schaft 3 Strichgruppen; Bronze. G. 4 g, L. 122 mm. FO Jösli (SLM 2332.1)
96 Nadel, Kopf mit Zäpfchen, Schaft 3 Strichgruppen; Bronze. G. 4 g, L. 119 mm. FO Jösli (SLM 2332.2)
97 Nadel mit doppelkonischem, getrepptem Kopf. Schaft 4 Strichgruppen; Bronze. G. 10 g, L. 155 mm. FO wahrsch. Plateau (SLM 37682)
98 Kolbenkopfnadel, unverziert; Bronze. G. 4 g, L. 85 mm. FO Jösli (SLM 2332.4)
99 Vasenkopfnadel, unverziert; Bronze. G. 5 g, L. 173 mm. FO Plateau (SLM 37681). Lit.: Kaspar 1927, 9.
100 Vasenkopfnadel, unverziert; Bronze. G. 4 g, L. 119 mm. FO Jösli (SLM 2333.2). Lit.: Escher 1953, Taf. II, 15.
101 Rollenadel, unverziert. Schaft vierkantig; Bronze. G. 2 g, L. 80 mm. FO Jösli (SLM 2331.2). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 14.
102 Vasenkopfnadel, Schaft Strichverzierung; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37683)
103 Vasenkopfnadel, Schaft tordiert; Bronze. G. 1 g, L. 42 mm. FO Jösli (SLM 2331.5). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 15.

104 Nadelschaft; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.8)
105 Nadelschaft, vierkantig; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.9)
106 Nadelfragment, Kopf doppelkonisch mit Strichverzierung, Schaft Strichgruppen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37686)
107 Objekt mit Köpfchen und vierkantigem Schaft, unverziert; Bronze. Halbfabrikat einer Nadel? FO Jösli (SLM 2333.5)
108 Nadel, unverziert, Schaft flach verbreitert, Ansatz Rolle?; Bronze. FO Plateau (SLM 37684). Lit.: Kaspar 1928, 13.
109 Nadelschaft?, gebogen, vierkantig; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.11)
110 Fragment eines Zwillings- oder Drillingsringes, Schaft falsche Torsion; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.6). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 27.
111 Drahtfragment, gebogen, tordiert, Ende vierkantig; Bronze. Evt. Fibelbügel? FO Plateau (SLM 37688). Lit.: Kaspar 1928, 23.
112 Kettenfragment, Ring offen mit strichverzierter Kante, 2 bandförmige Kettenglieder mit Perlbuckel; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37713)
113 Kettenfragment, Ring offen, unverziert, bandförmiges Kettenglied mit Perlbuckel; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.3)
114 Kettenfragment, 1 Ring mit strichverzierter Kante, bandförmiges Kettenglied und 2. Ring unverziert; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.4)

Tafel 10

115 Fingerringfragment, bandförmig. Mittelstück mit 4 strichverzierten Längsrippen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.2). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 26.
116 Fingerringfragment, bandförmig. Mittelstück mit flachen unverzierten Längsrippen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37710)
117 Drahtfragmente (2), ringförmig gebogen, gehämmert; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.14; 2333.15)
118 Spirale; Bronze. FO Plateau (SLM 37704). Lit.: Kaspar 1927, 11.
119 Spirale; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.3). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 6.
120 Spirale; Bronze. FO Plateau (SLM 37707). Lit.: Kaspar 1929, 14.
121 Spirale; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.5)
122 Ring geschlossen; Bronze. Feine Strichverzierung auf der Aussenkante. Wahrsch. zu Kette gehörend. FO Jösli (SLM 2334.13)
123 Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.11)
124 Ring geschlossen, verbogen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37721)
125 Ring offen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37720)
126 Ringe geschlossen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37718)
127 Ringe geschlossen (3), zusammen korrodiert mit Drahtfragment; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37722)
128 Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.2)
129 Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.23)
130 Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.18)
131 Ring offen, gequetscht; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.7)
132 Knopf mit Öse; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37711)
133 Fragment eines Zierscheibchens, gewellt; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
134 Zierscheibchen, gelocht; Bronze. Dm. 18 mm. FO Jösli (SLM 2333.19)
135 Zwecke, unverziert; Bronze. FO Plateau (SLM 37744). Lit.: Kaspar 1928, 22.
136 Fragment mit D-förmigem Querschnitt; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37712)
137 Fragment eines runden, verbogenen Scheibchens; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
138 Fragment unbestimmt; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37746)
139 Plättchen, trapezförmig, verbrannt; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
140 Niete mit flachem Kopf; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37717)
141 Niete mit gewölbtem Kopf; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37717)
142 Niete? Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37716)
143 Blechband, gerollt; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.5)
144 Häkchen, doppelt; Bronze. FO Plateau (SLM 37715). Lit.: Kaspar 1928, 23.
145 Fragment eines Vierungsknopfes, unverziert; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37743). Lit.: Drack 1958, Abb. 14 (Anm. 134)
146 Schlangenfibelfragment; Bronze. FO Plateau (SLM 37745). Lit.: Kaspar 1928, 4; G. Mansfeld, Die Fibeln der Heuneburg 1950–1970. Ein Beitrag zur Geschichte der Späthallstattfibel. Heuneburgstudien II, Berlin 1973, 168.
147 Kurze Nadel mit kleinem Köpfchen; Bronze. FO Plateau (SLM 37685). Lit.: Kaspar 1928, 5.
148 Schläfenring, bandförmig mit Mittelgrat und leicht verdickten Enden; Bronze. Sekundär gestreckt. FO Jösli (SLM 2333.1). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 17.

Tafel 11

149 Schaftlappenbeil, mittelständig; Bronze. G. 580 g, L. 156 mm. FO Jösli (SLM 2338.3)
150 Schaftlappenbeil, oberständig mit Öse; Bronze. G. 450 g, L. 156 mm. FO Jösli (SLM 2330.1)
151 Rasiermesser, zweischneidig, Typ Nynice, unverziert; Bronze. G. 13 g, L. 77 mm, B. 51 mm. FO Plateau (SLM 37680). Lit.: Kaspar 1927, 7; Jockenhövel 1971, Nr. 325.
152 Klingenspitze eines Messers; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
153 Messerfragment mit Griffdorn; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.9)
154 Messerfragment mit Griffdorn; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.8). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 9.
155 Pfeilspitzen (2), je eine mit Dorn und Tülle zusammen korrodiert; Bronze. Köcher? FO wahrsch. Plateau (SLM 37709)
156 Pfeilspitze mit Dorn; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.2). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 9.
157 Pfeilspitze; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37708)
158 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.12)
159 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.17)
160 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.16)

161 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.1)
162 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.1)
163 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.11)
164 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.13)
165 Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37692)
166 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.12)
167 Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37694)
168 Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.14)

Tafel 12

169 Geweihsprosse, bearbeitet. FO Jösli (SLM 2303.9)
170 Sprossenfassung aus Geweih, gelocht. FO Jösli (SLM 2303.1). Lit. Escher 1853, Taf. II, 4; Escher 1863, Taf. XII, 16.
171 Silexklinge, braun mit roter Verfärbung. FO Jösli (SLM 2304.9)
172 Silexabschlag mit Cortex, weiss. FO Jösli (SLM 2304.1)
173 Klopfstein, Stirnseiten gepickert. G. 545 g. FO Jösli (SLM 2303.7)
174 Klopfstein, ganze Oberfläche gepickert. G. 385 g. FO Jösli (SLM 37750)
175 Steinbeilklinge, klein, geschliffen, mit Sägeschnitt. Querschnitt annähernd rechteckig. G. 19 g, L. 40 mm. FO Jösli (SLM 2304.7)
176 Steinbeilklinge, klein, geschliffen. Querschnitt rechteckig. G. 22 g, L. 43 mm. FO Jösli (SLM 2304.6)
177 Steinbeilklinge, klein, geschliffen. Querschnitt rechteckig. G. 32 g, L. 50 mm. FO Jösli (SLM 2304.5)
178 Steinbeilklinge, gepickert, Schneide geschliffen. Nacken ausgebrochen. Querschnitt oval. FO Jösli (SLM 2303.5)
179 Steinbeilklinge, gepickert, Schneide geschliffen. Nacken ausgebrochen. Querschnitt rechteckig. FO Jösli (SLM 2303.4)
180 Steinbeilklinge, gepickert und geschliffen. Schneide ausgebrochen. Querschnitt rechteckig. FO Jösli (SLM 2303.1)

Tafel 13

181 Kannelurenstein, geschliffen. G. 900 g. FO Jösli (SLM 2303.8). Lit.: Escher 1853, Taf. II, 1.
182 Fragment eines Kannelurensteines, gepickert. Halbfabrikat? FO wahrsch. Plateau (SLM 37742)
183 Rohling eines Kannelurensteines?, gepickert. (SLM 29575)
184 Tonspulenfragment, rot, fein gemagert. FO Jösli (SLM 2357)
185 Tonspulenfragment, rot, mittel gemagert, gelocht (SLM 37735)
186 Fragment eines Webgewichts, pyramidenförmig, rot, mittel gemagert (SLM 37736)
187 Tonring, rot, fein gemagert, rissig (SLM 29574)
188 Tonring, grau, grob gemagert, angekohlt. FO Jösli (SLM 2359)

Tafel 14

189 Feuerbockfragment, Sandstein, grau, Bruch rötlich. Vorderseite feine Meisselverzierung, Rückseite unverziert. Aussenseite der Hornpartie verziert. Rückseite 2 schwarze Verfärbungen und Abplatzung (Hitzeeinwirkung?) im Hornbereich. FO Jösli (SLM 2355). Lit.: Escher 1853, Taf. I, 1; Escher 1863, Taf. XII, 28; Fankhauser 1986, Nr. 19.
190 Feuerbockfragment, Sandstein, grau, stark verwittert, teilw. geschwärzt. Vorderseite eingemeisselte Verzierung. Rückseite flächig abgeplatzt, am Rand der Beschädigung teilweise geschwärzt. FO Jösli (SLM 2354). Lit.: Escher 1853, Taf. I, 4; Fankhauser 1986, Nr. 18.

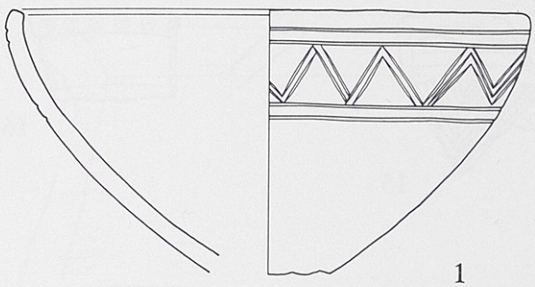
Tafel 15

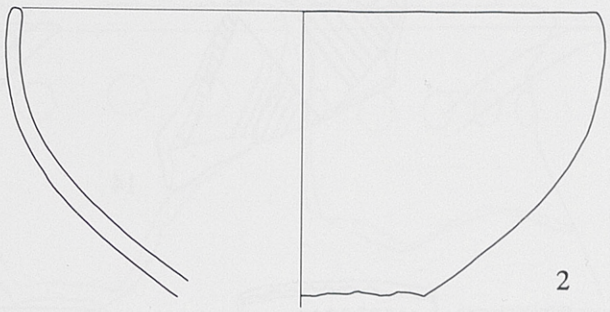
191 Feuerbockfragment, Ton, braun, im Bruch rot. Mit Leiste verziert. Grobe Schamottemagerung. Oberfläche grob verstrichen. FO Jösli (SLM 2356). Lit.: Escher 1963, Taf. XII, 23; Fankhauser 1986, Nr. 20.
192 Spinnwirtel, unverziert, grau, fein gemagert. G. 32 g, Dm. 40 mm. FO Jösli (SLM 2304.4)
193 Spinnwirtel, unverziert, braun, fein gemagert. G. 40 g, Dm. 44 mm. (SLM 37732)
194 Spinnwirtel, unverziert, rot, fein gemagert. G. 44 g, Dm. 45 mm (SLM 37729)
195 Spinnwirtel, unverziert, braun, fein gemagert. G. 30 g, Dm. 43 mm (SLM 37734)
196 Spinnwirtel, unverziert, braun, fein gemagert. G. 20 g, Dm. 32 mm (SLM 37730)
197 Spinnwirtel, Fingertupfen, braun, mittel gemagert. G. 32 g, Dm. 40 mm (SLM 37733)
198 Spinnwirtel, Kerben, braun, fein gemagert, leicht schräg durchlocht. G. 100 g, Dm. 63 mm. FO wahrsch. Plateau (SLM 37731)
199 Glasperle, blau mit heller Fadenauflage (Pfahlbautönnchen). Dm. 5 mm. FO Jösli (SLM 2334.1). Lit.: Escher 1863, 165; E.T. Haevernick, Urnenfelderzeitliche Glasperlen. Eine Bestandesaufnahme, ZAK 35, 1978, 147, 151; V. Gessner, Vom Problem der spätbronzezeitlichen Glasperlen. Festschrift Reinhold Bosch. Beiträge zur Kulturgeschichte, Aarau 1947, 85, 92.
200 Glasringfragment, schwarz, mit Bronze gefärbt. Dm. 24 mm (SLM 37723)
201 Kalksteinperle, weiss. Dm. 18 mm. FO Plateau (SLM 37728)

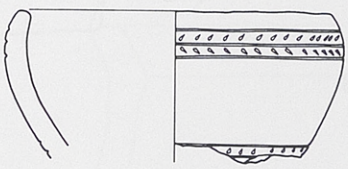
Nicht abgebildete Bronzen und übrige Artefakte (die Keramik ist nicht aufgeführt):

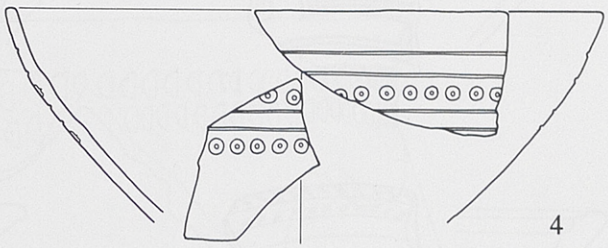
Nadelfragment, Köpfchen nicht vollständig?; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37687)
Nadelfragment mit Nagelkopf, unverziert; Bronze. FO Plateau (SLM 37703). Lit.: Kaspar 1928, 9.
Nadelfragment, unverziert; Bronze. Ansatz Rolle? FO Jösli (SLM 2331.1)
Nadelfragment, unverziert; Bronze. Ansatz Rolle? FO Jösli (SLM 2331.18)
Nadelfragment, unverziert; Bronze. Ansatz Rolle? FO Jösli (SLM 2331.3)
Nadelfragment, unverziert; Bronze. Ansatz Rolle? FO Jösli (SLM 2331.4)
Nadelschaft; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.9)
Nadelschaft, oberer Teil vierkantig, Bronze. FO Jösli (SLM 2331.7)
Nadelschaft; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.11)

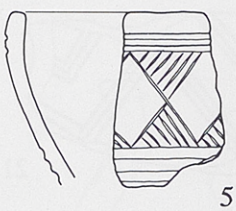
Nadelschaft; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.6)
Nadelschaft, gebogen; Bronze. FO Jösli (SLM 37748). Lit.: Kaspar 1928, 21.
Kettenfragment, Ring mit strichverzierter Kante und Ansatz eines ausgerissenen bandförmigen Kettenglieds mit Perlbuckel; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37714)
Drahtfragment, tordiert; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37689)
Drahtfragment, gebogen; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.16)
Drahtfragment, gebogen; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.17)
Drahtfragment, gebogen; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.13)
Spirale; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37706)
Spirale; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.4). Lit.: Escher 1863, Taf. XII, 7.
Spirale; Bronze. FO Plateau (Inv. Nr. 37705). Lit.: Kaspar 1927, 11.
Ring geschlossen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37719)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.22)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2330.8)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.21)
Ring geschlossen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37725)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.8)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.9)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.1)
Ring geschlossen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.12)
Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2334.14)
Ring offen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37726)
Ring offen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37724)
Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.25)
Ring offen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.24)
Fragmente von 3 Ringen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37727)
Blechfragment, rechteckig; Bronze. L. 49 mm. B. 4 mm. FO Jösli (SLM 2334.6)
Blechfragment, rechteckig; Bronze. L. 44 mm. B. 5 mm. FO Jösli (SLM 2334.7)
Blechfragment, verbrannt; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
Klingenspitze eines zweischneidigen Rasiermessers; Bronze. FO Jösli (SLM 2333.1)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37690)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37693)
Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.19)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37698)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37695)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37691)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37700)
Gerätchen; Bronze. FO Jösli (SLM 2331.15)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37699)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37701)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37697)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37696)
Gerätchen; Bronze. FO wahrsch. Plateau (SLM 37702)
Abwurfstange, Geweih, unbearbeitet (SLM keine)
Tierzahn, klein, unbearbeitet. FO Jösli (SLM 2334.15)
Hüttenlehm, rot verbrannt (SLM 29578)
Hüttenlehm, rot verbrannt (SLM 48195)
Hüttenlehm, rot verbrannt (SLM 48194)
Hüttenlehm, braun verbrannt (SLM 37740)
Hüttenlehm, rot verbrannt (SLM 37741)
Hüttenlehm, grau verbrannt (SLM 29578)
Hüttenlehm, grau verbrannt (SLM 29578)
Kiesel, G. 106 g. FO Jösli (SLM 2304.15)
Kiesel, G. 43 g. FO Jösli (SLM 2304.12)
Kiesel, G. 32 g. FO Jösli (SLM 2304.14)
Kiesel, G. 9 g. FO Jösli (SLM 2304.11)
Kiesel, G. 8 g. FO Jösli (SLM 2304.13)
Klopfstein, eine Stirnseite gepickert. G. 415 g (SLM 29576)
Steinbeilklinge, geschliffen. Schneide ausgebrochen. Querschnitt rechteckig. FO Jösli (SLM 2303.2)
Steinbeilklinge, gepickert und überschliffen. Nacken ausgebrochen. Querschnitt rechteckig-oval. FO Jösli (SLM 2303.3)
Steinbeilklinge, klein, geschliffen. Querschnitt oval. G. 87 g, L. 57 mm. FO Jösli (SLM 2303.6)
Steinbeilklinge, klein, geschliffen. Nacken ausgebrochen. Querschnitt rechteckig. FO Jösli (SLM 29577)
Fragment einer Steinbeilklinge, klein, geschliffen. Querschnitt oval. FO Jösli (SLM 2304.8)
Felsgesteinbrocken mit Sägeschnitt. G. 850 g. FO Jösli (SLM 2353)
Tonringfragment, rot, grob gemagert. FO Jösli (SLM 2358)
Tonringfragment, schwarz, grob gemagert, verbrannt, FO Jösli (SLM 2361)
Tonringfragment, schwarz, fein gemagert, verbrannt, FO Jösli (SLM 2360)
Spinnwirtel, unverziert, braun, fein gemagert. G. 45 g, DM 44 mm. FO Jösli (SLM 2304.3)
Spinnwirtel, unverziert, rot, fein gemagert. G. 46 g, DM 41 mm. FO Jösli (SLM 2304.1)
Spinnwirtel, beschädigt, unverziert, braun, fein gemagert. DM 52 mm. FO Jösli (SLM 2304.2)

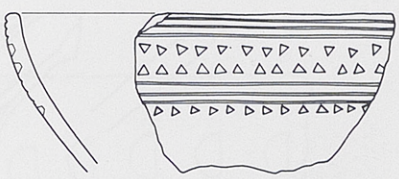

1

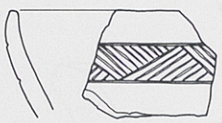

2

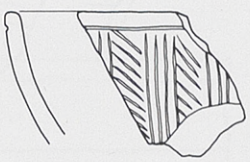

3

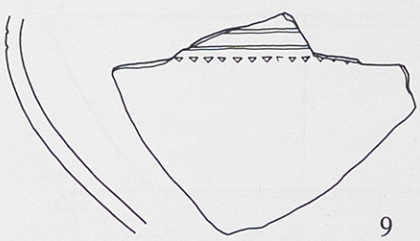

4

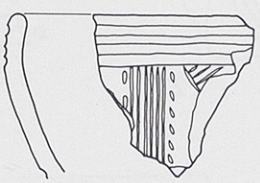

5

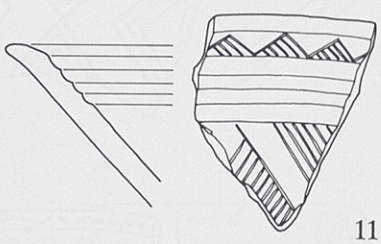

6

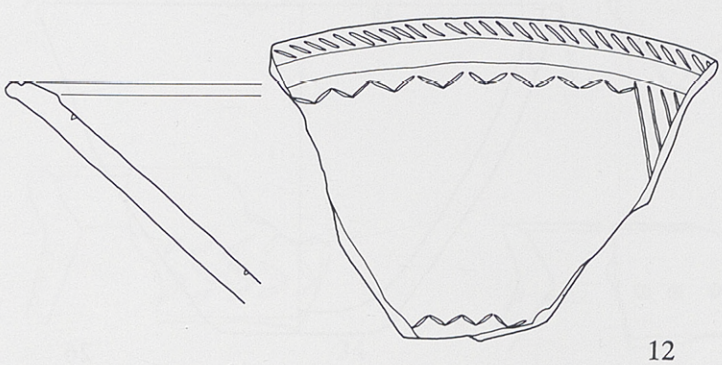

7

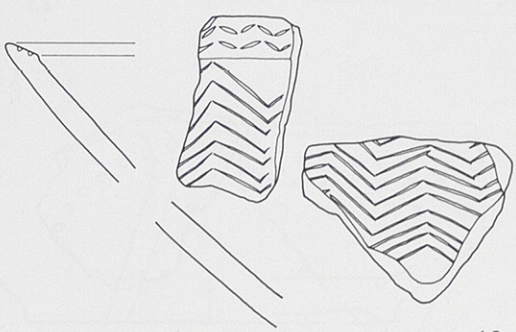

8


9


10

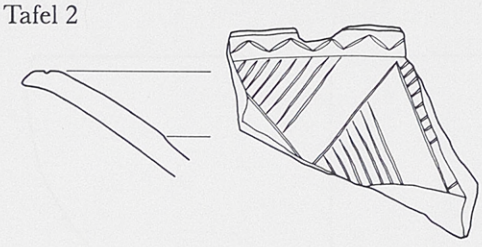

11


12

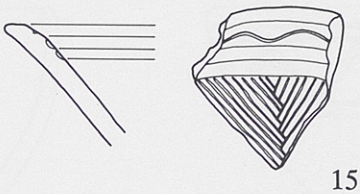

13

Ebersberg. Keramik. M. 1:2.

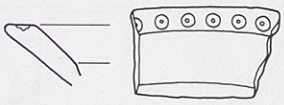
Tafel 2



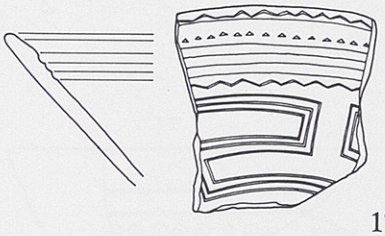
14



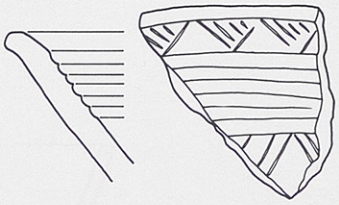
15



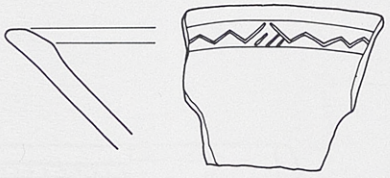
16



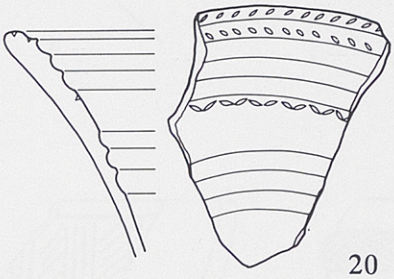
17



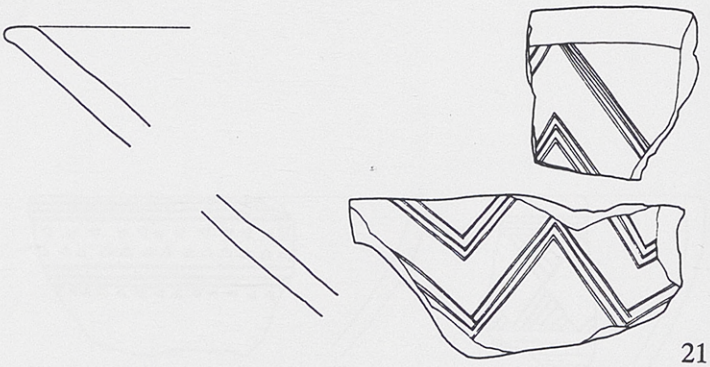
18



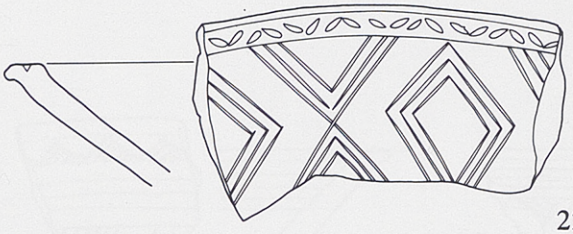
19



20



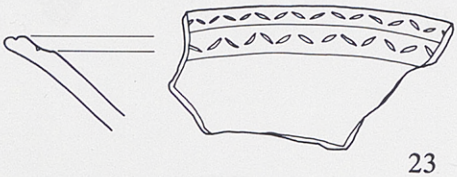
21



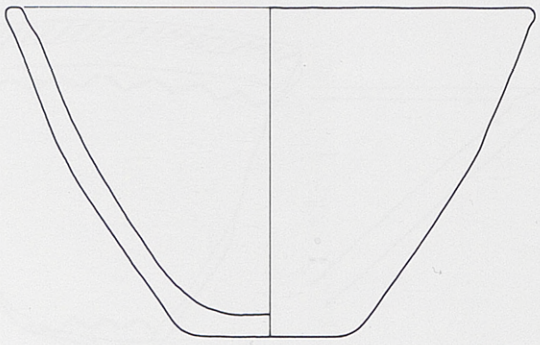
22



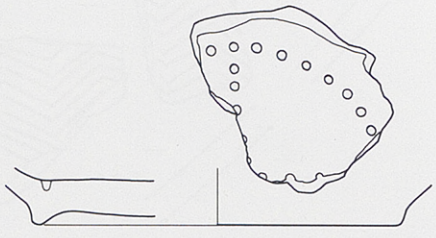
25



23

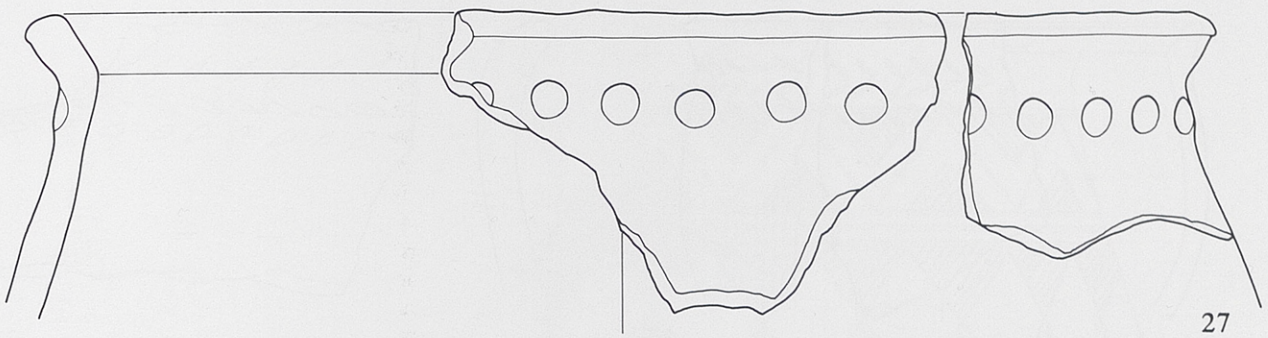


26

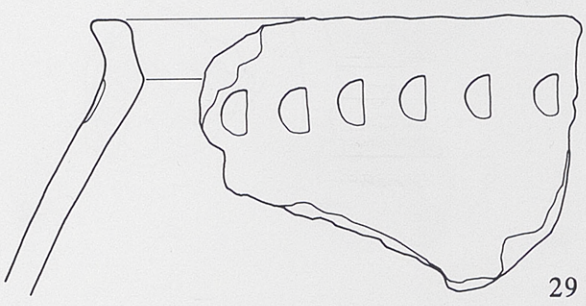


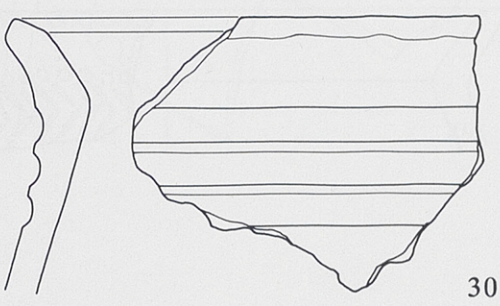
24

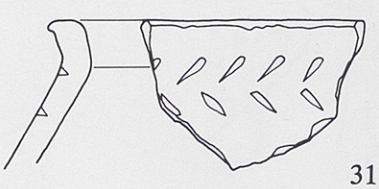
Ebersberg. Keramik. M. 1:2.

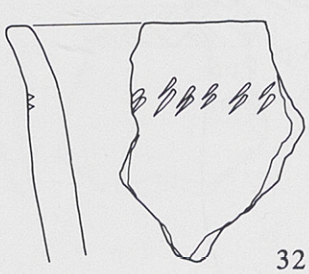


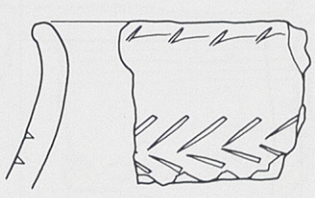


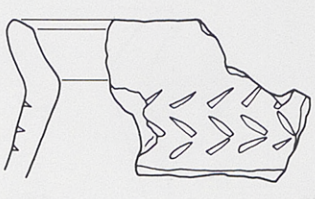


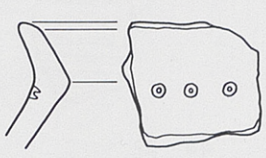


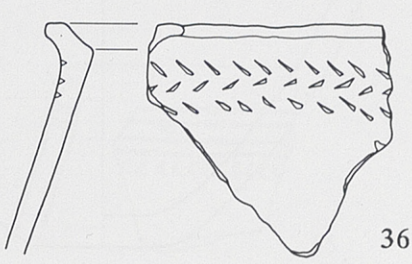






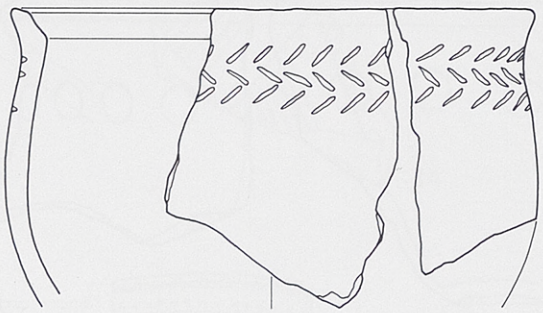




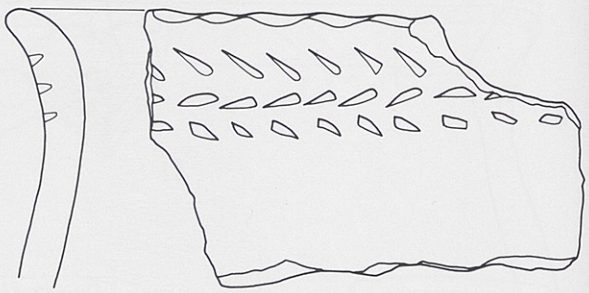


Ebersberg. Keramik. M. 1:2.

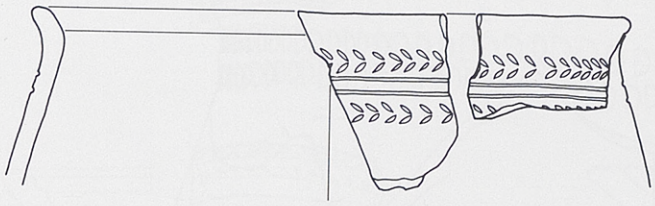
Tafel 4



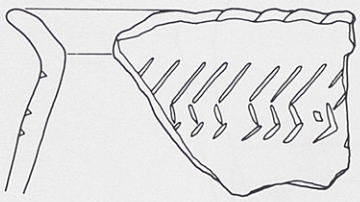
37



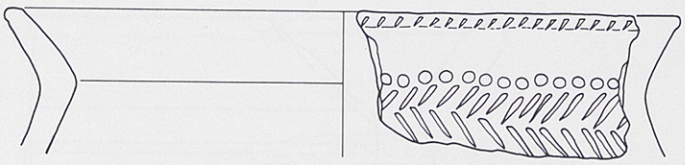
38



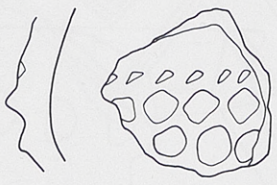
39



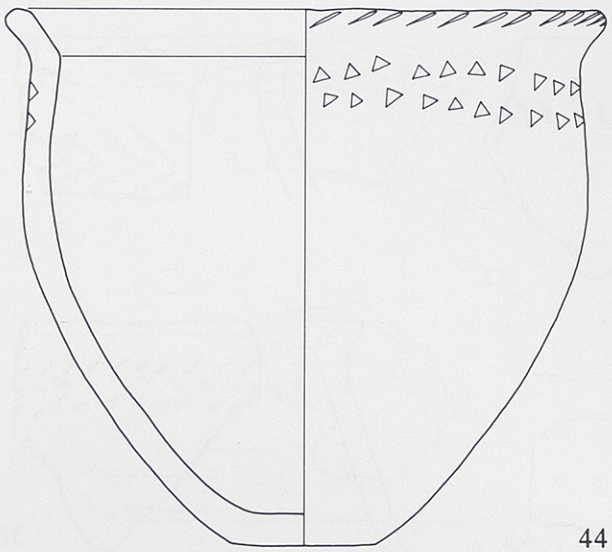
40



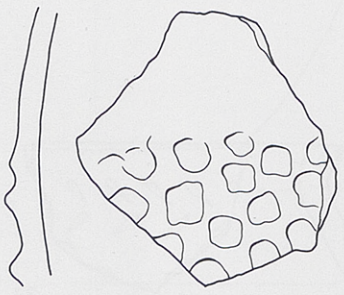
41



42



44



43

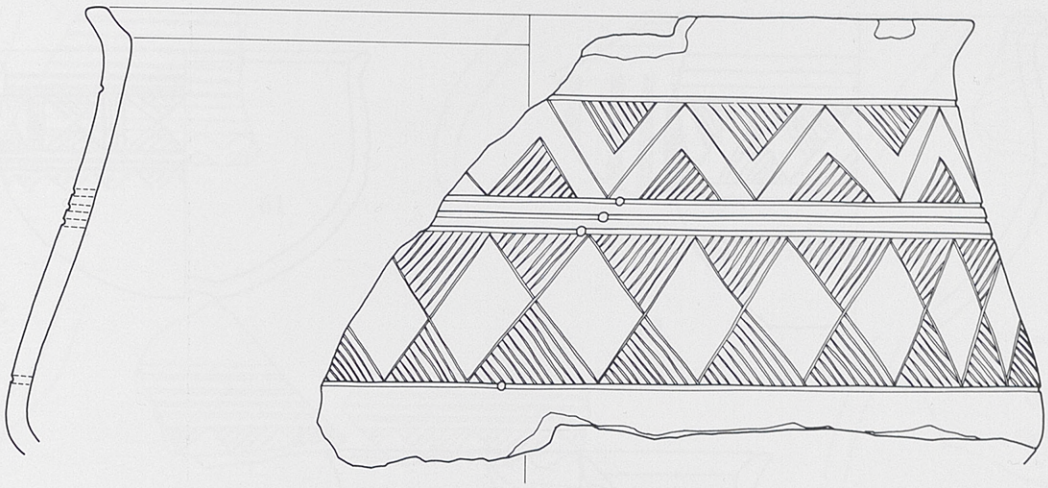


45

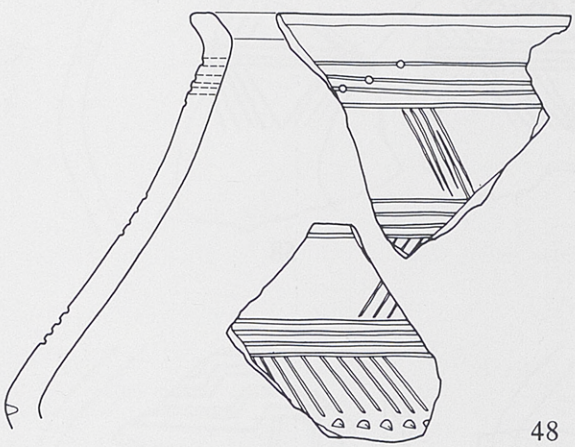


46

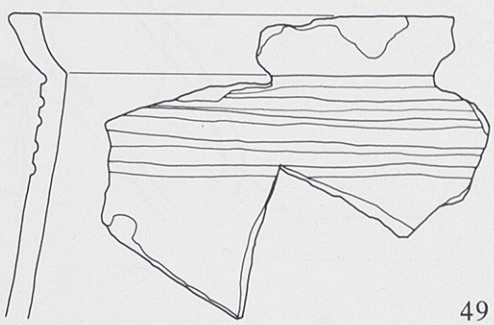
Ebersberg. Keramik. M. 1:2.



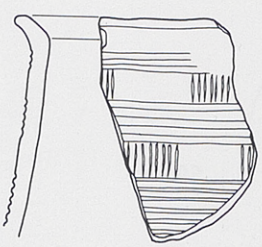
47



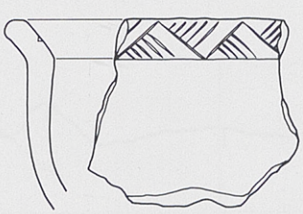
48



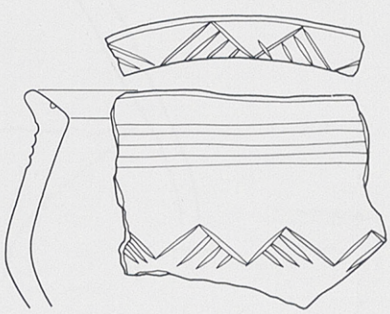
49



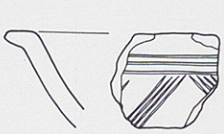
50



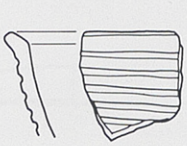
51



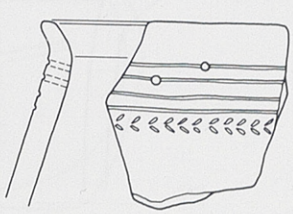
52



53



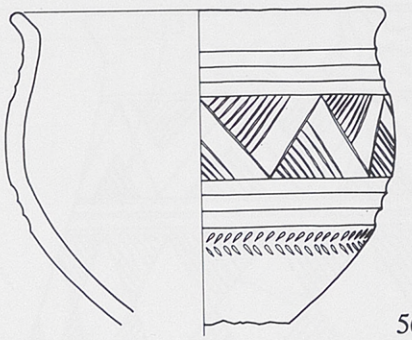
54



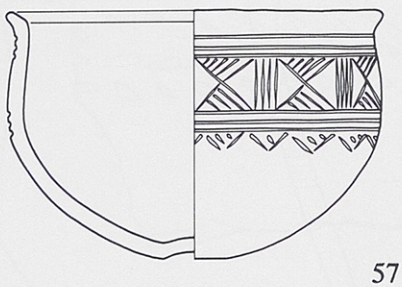
55

Ebersberg. Keramik. M. 1:2.

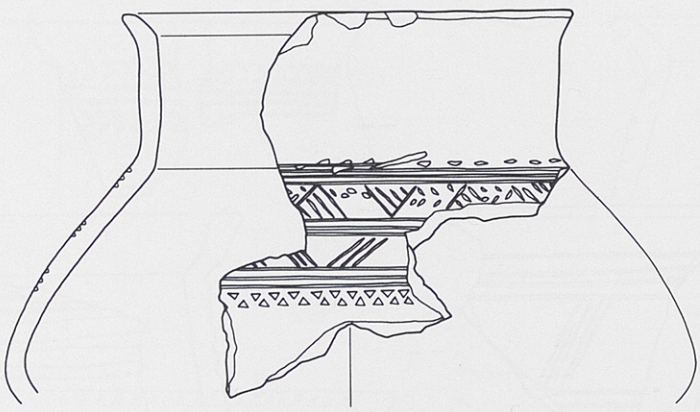
Tafel 6



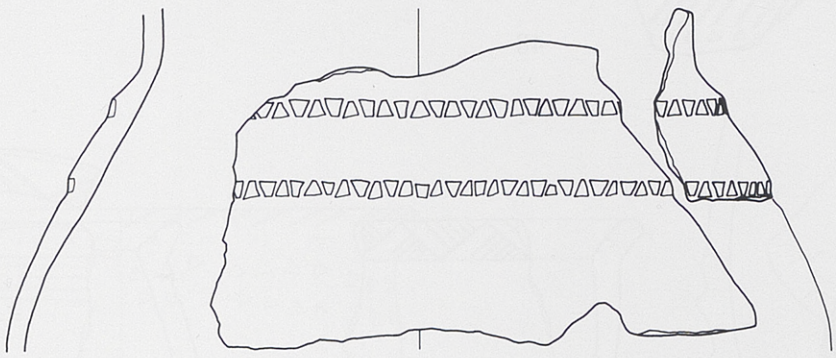
56



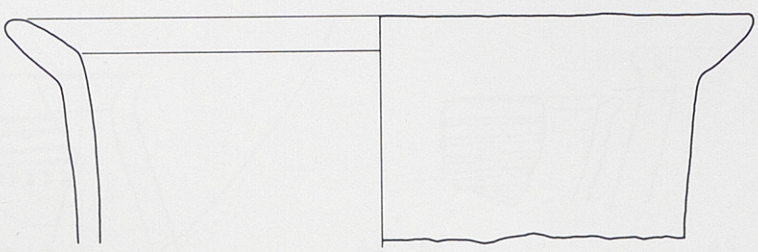
57



58

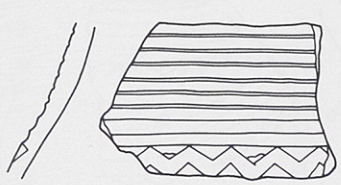


59

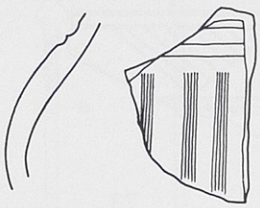


60

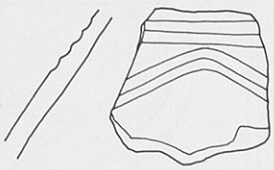
Ebersberg. Keramik. M. 1 : 2.



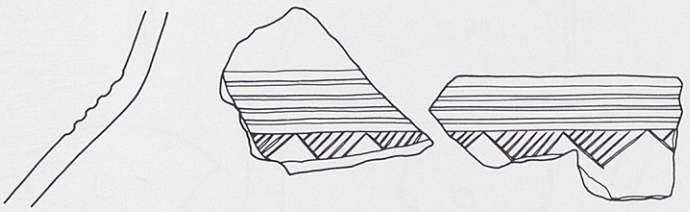
61



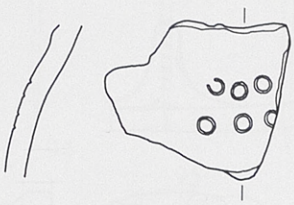
62



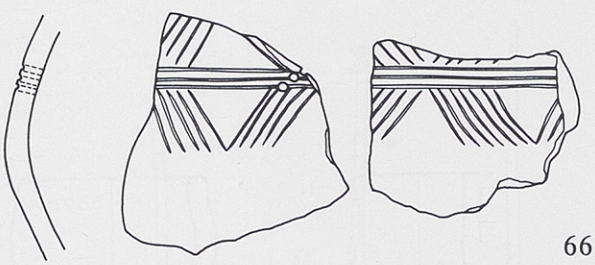
63



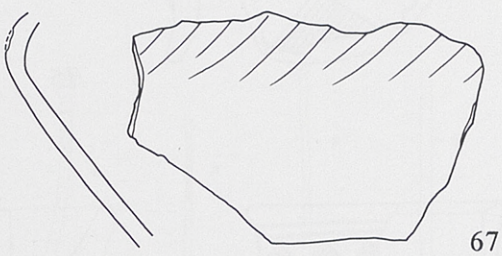
64



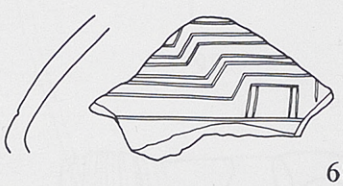
65



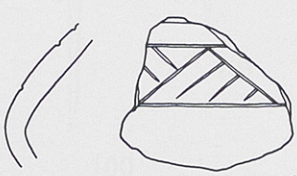
66



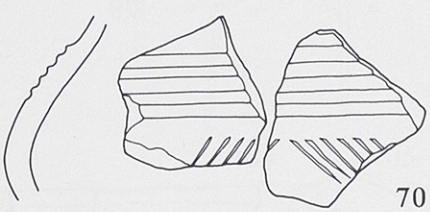
67



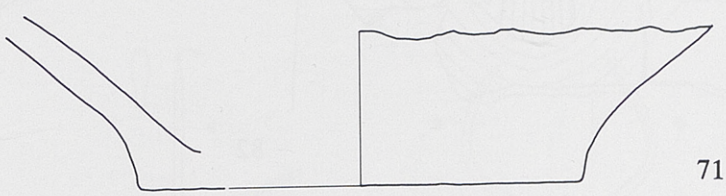
68



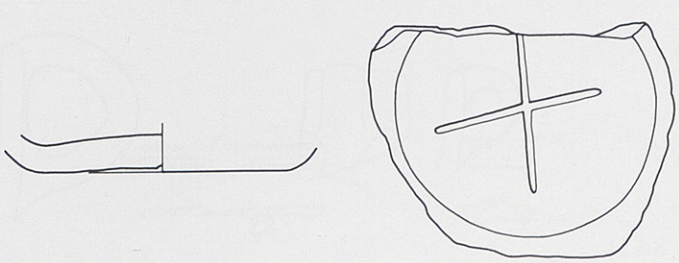
69



70



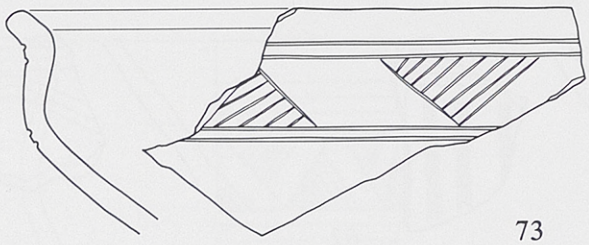
71



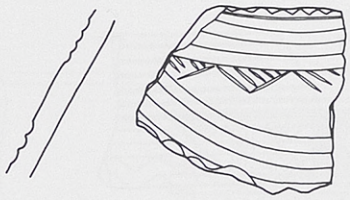
72

Ebersberg. Keramik. M. 1:2.

Tafel 8

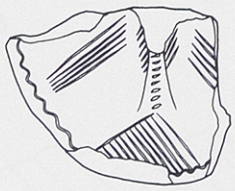


73



74



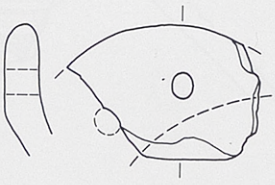




75



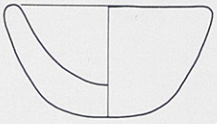
76



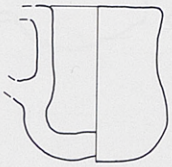
77



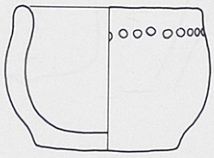
78



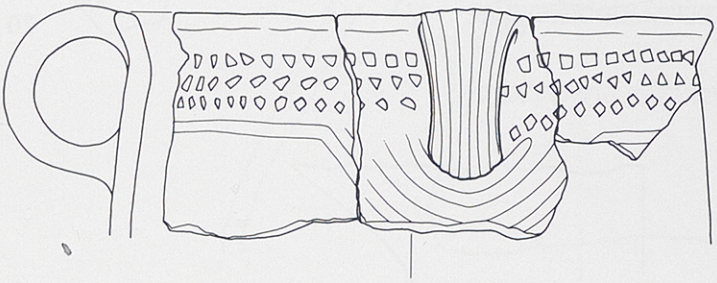
79



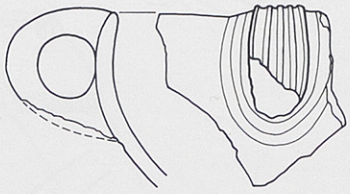
80



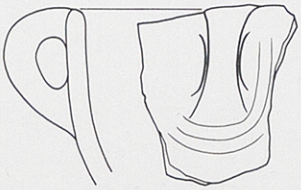
81



82



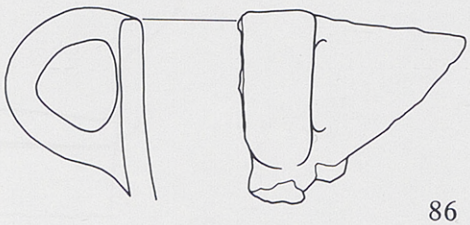
83



84

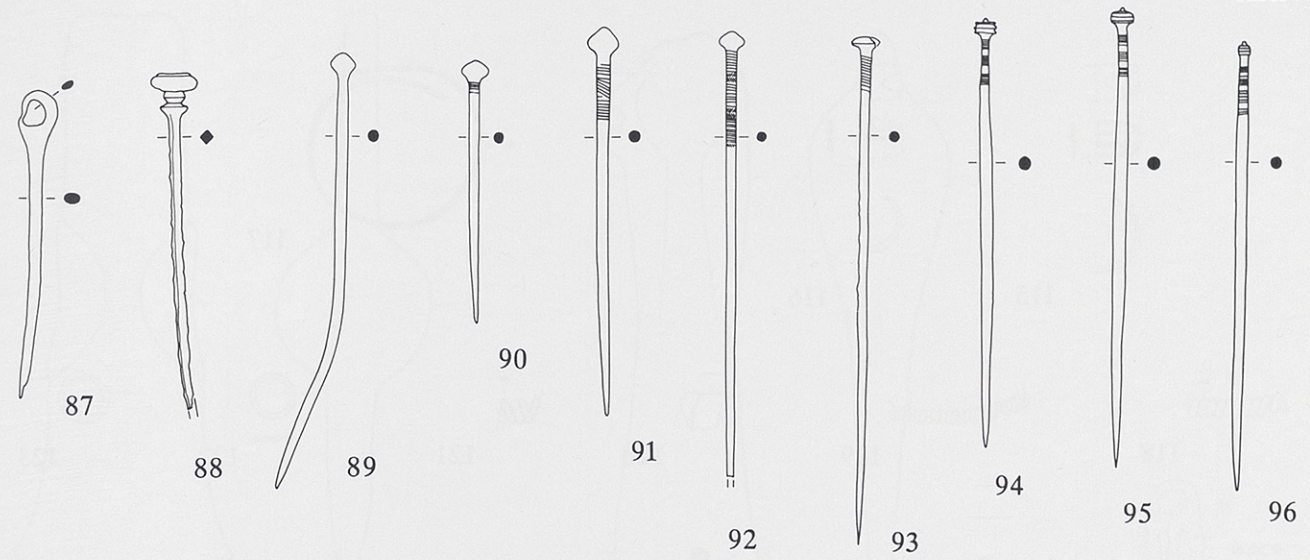


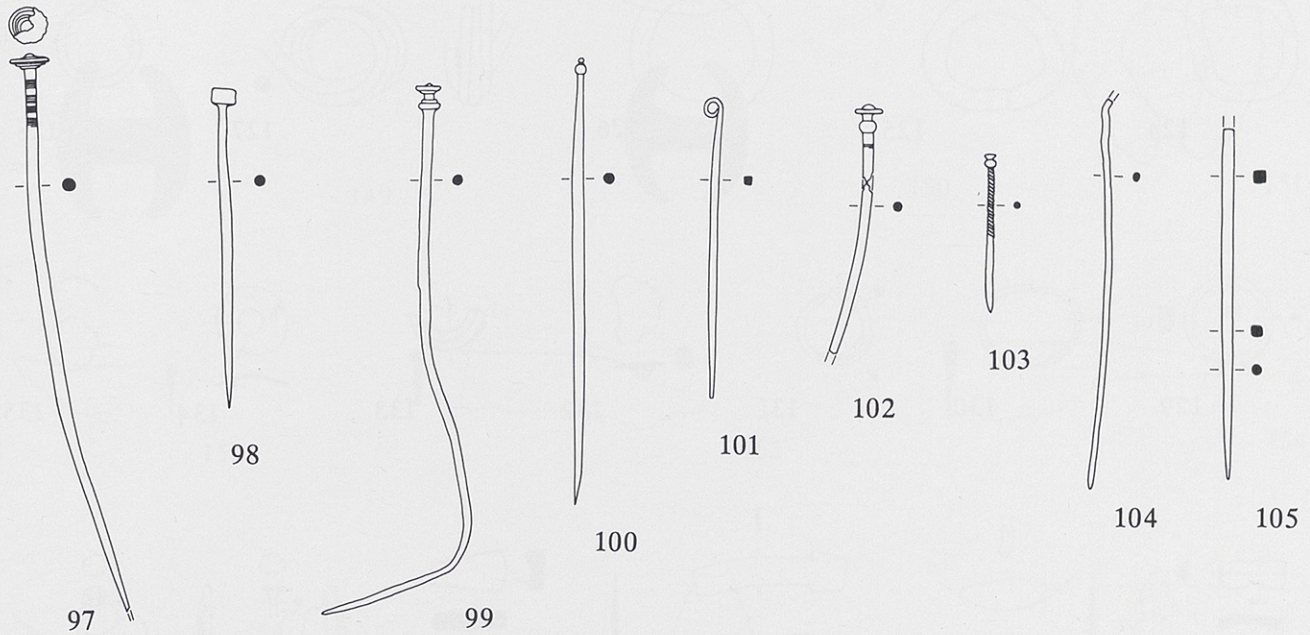
85

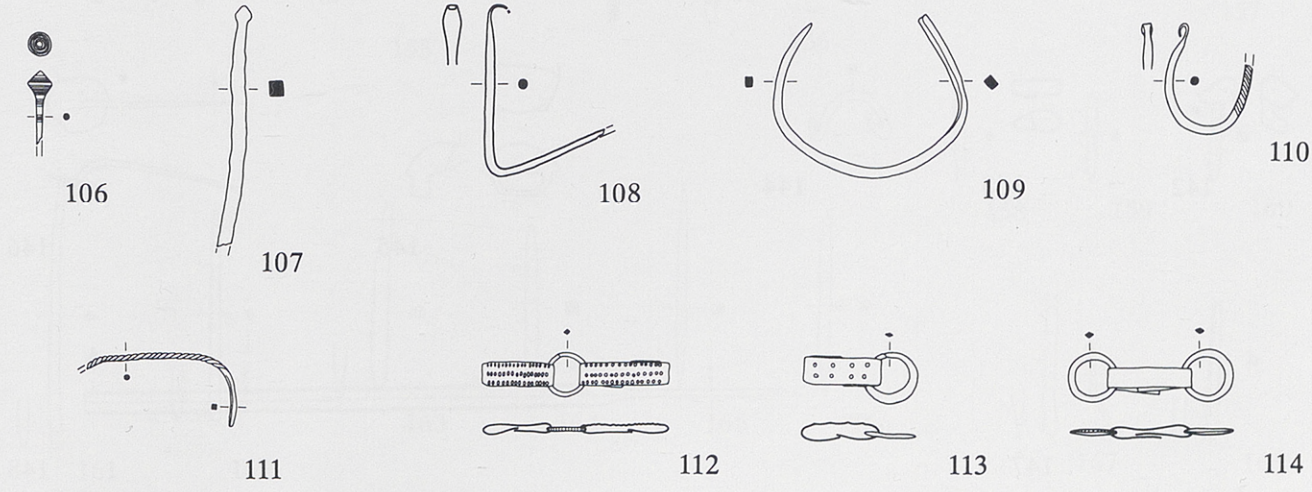


86

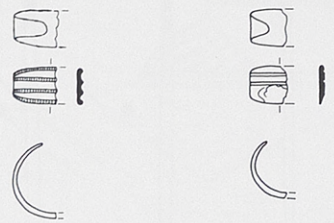
Ebersberg. Keramik. M. 1:2.



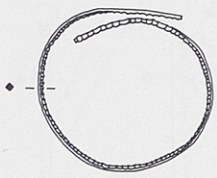




Ebersberg. Bronzen. M. 1 : 2.



115 116



117



118



119



120



121



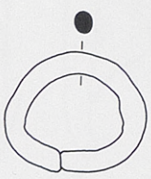
122



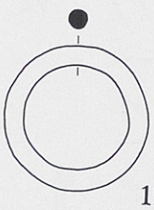
123



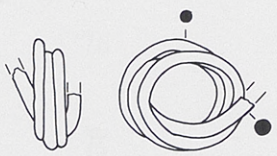
124



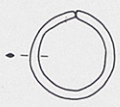
125



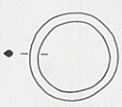
126



127



128



129



130



131



132



133



134



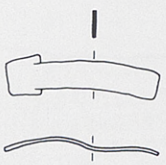
135



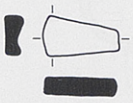
136



137



138



139



140



141



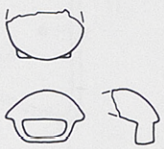
142



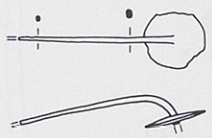
143



144



145



146

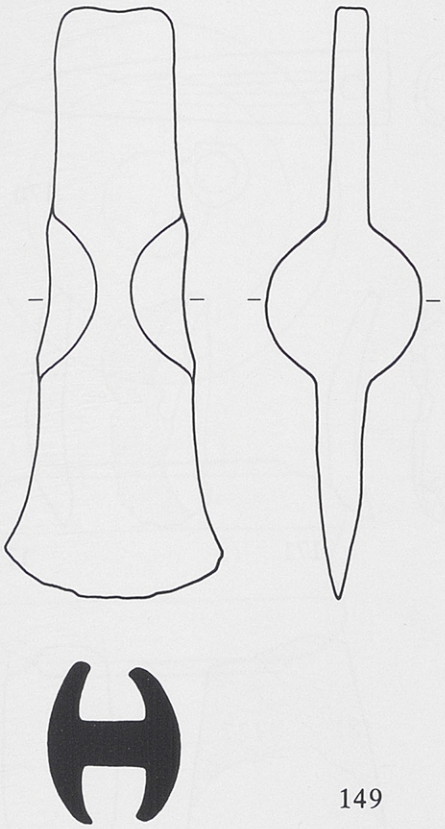


147

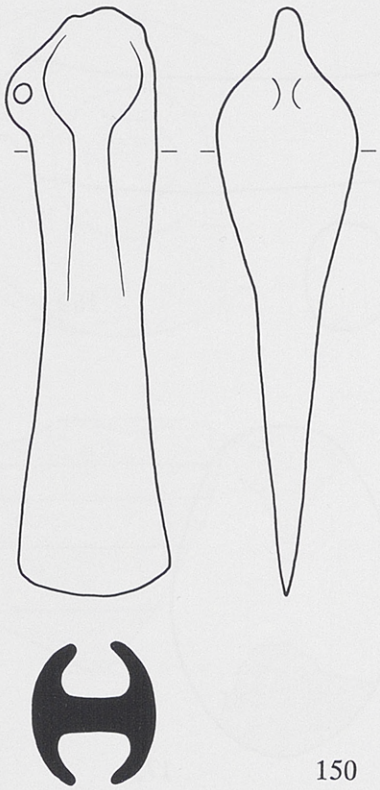


148

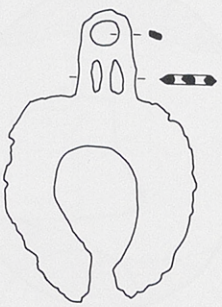
Ebersberg. Bronzen. M. 1:2.



149



150



151



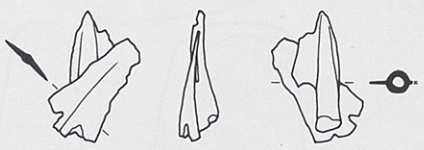
152



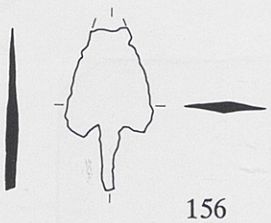
153



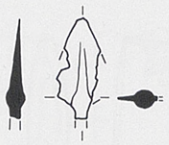
154



155



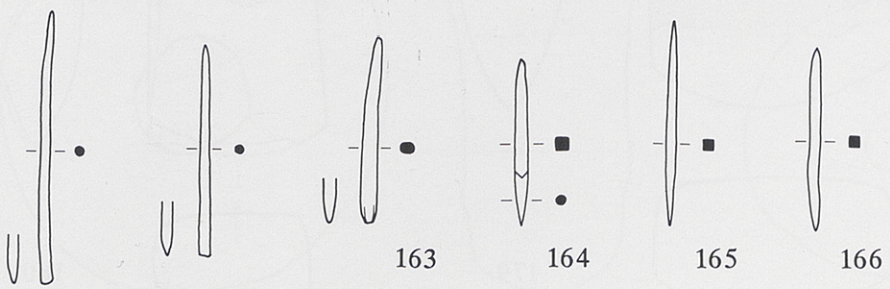
156



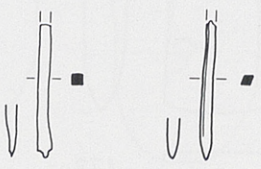
157



158 159 160



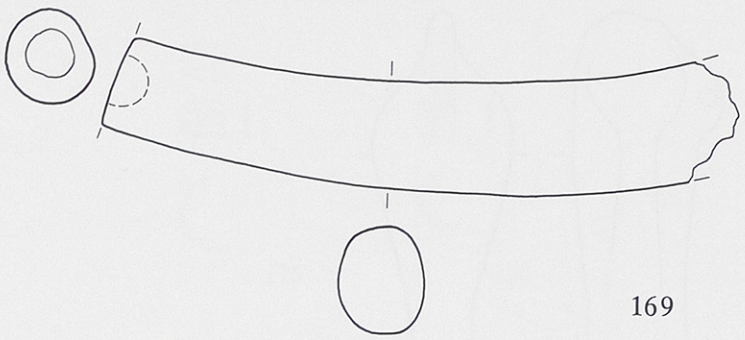
161 162 163 164 165 166



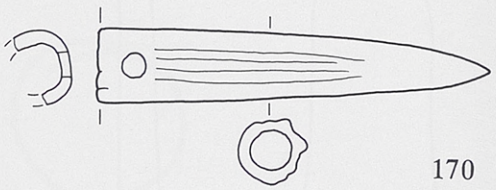
167 168

Ebersberg. Bronzen. M. 1:2.

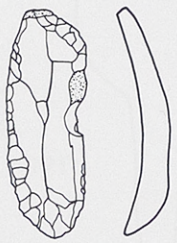
Tafel 12



169



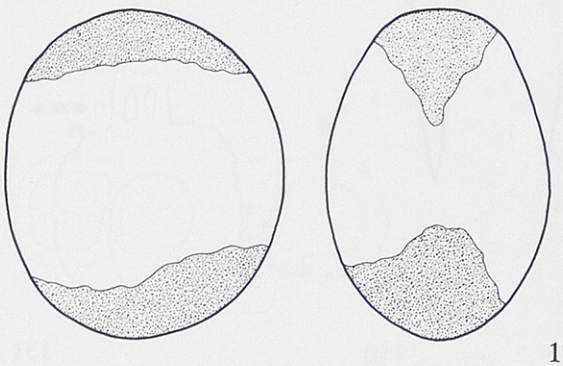
170



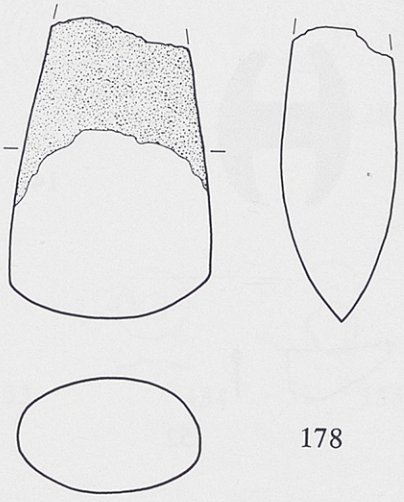
171



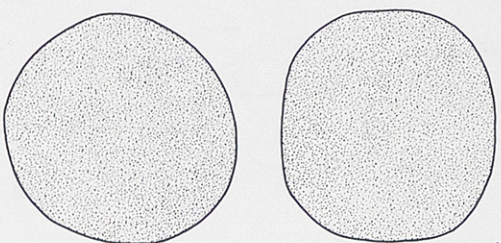
172



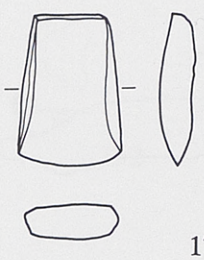
173



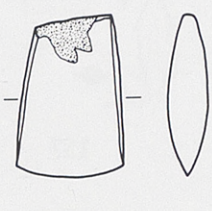
178



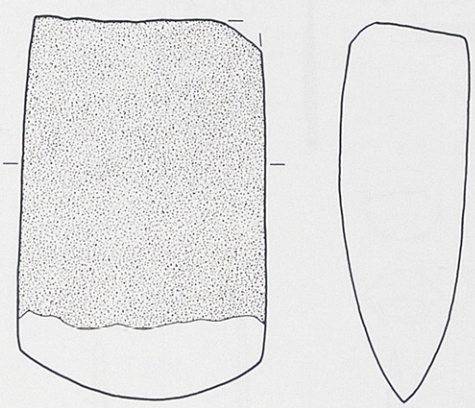
174



175



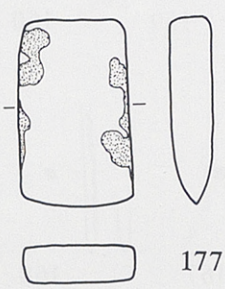
176



179

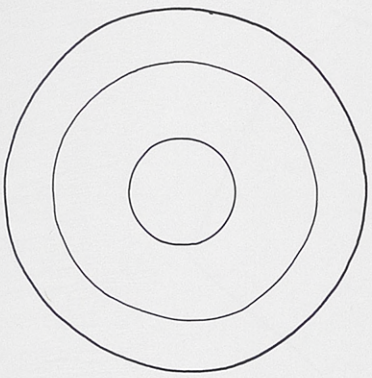


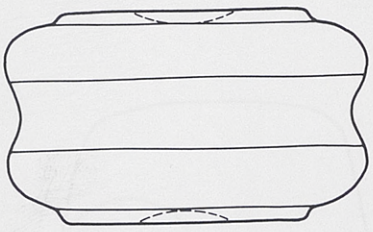
180



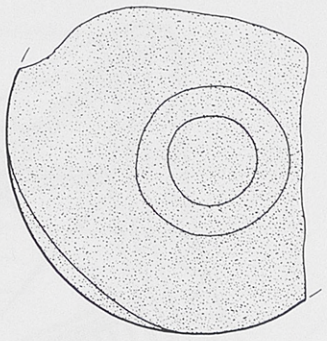
177

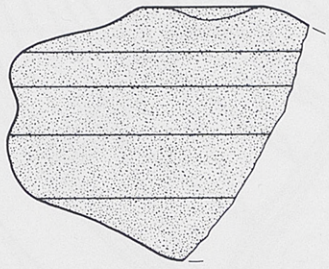
Ebersberg. Übrige Artefakte. M. 1:2.



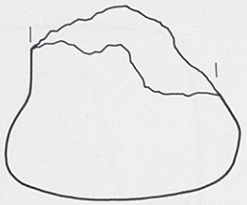


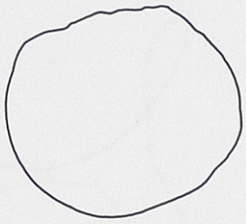
181



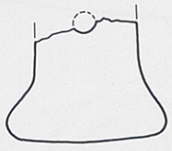


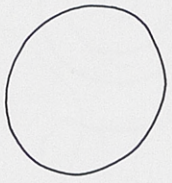
182



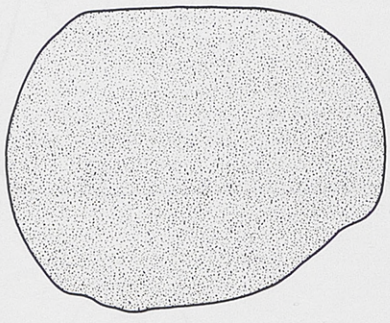


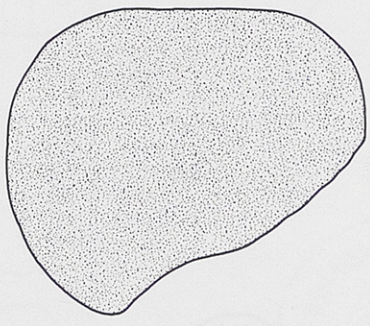
184





185



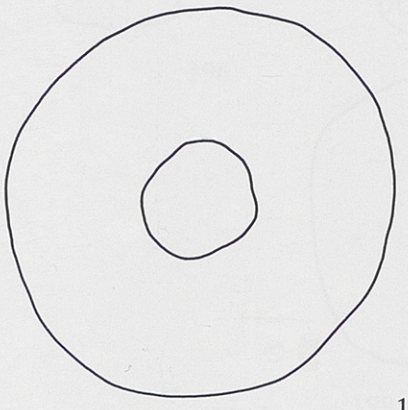


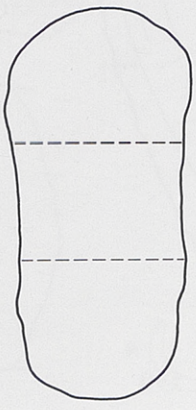
183



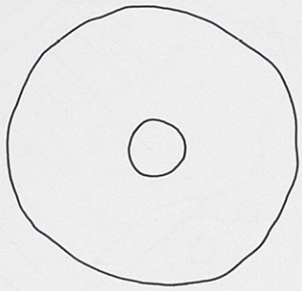


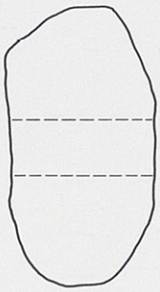
186





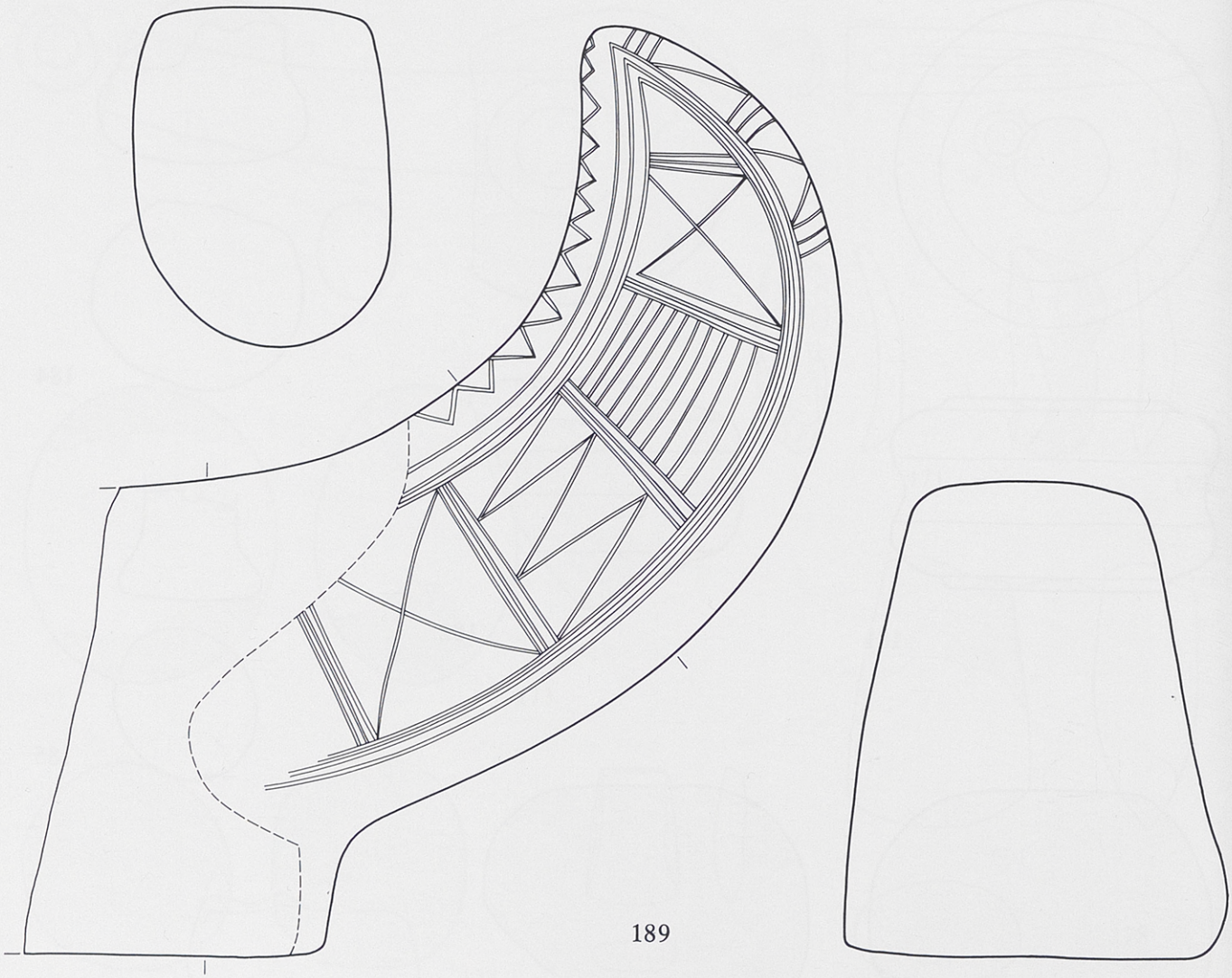
187



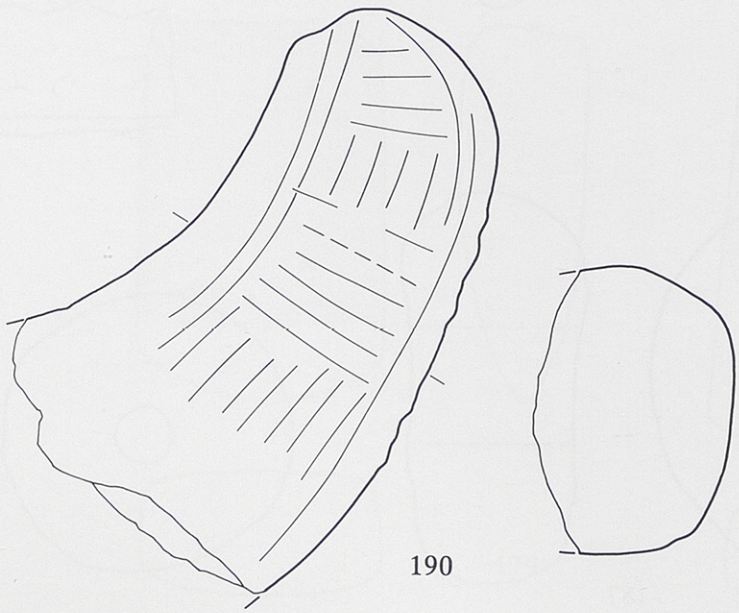


188

Ebersberg. Übrige Artefakte. M. 1:2.

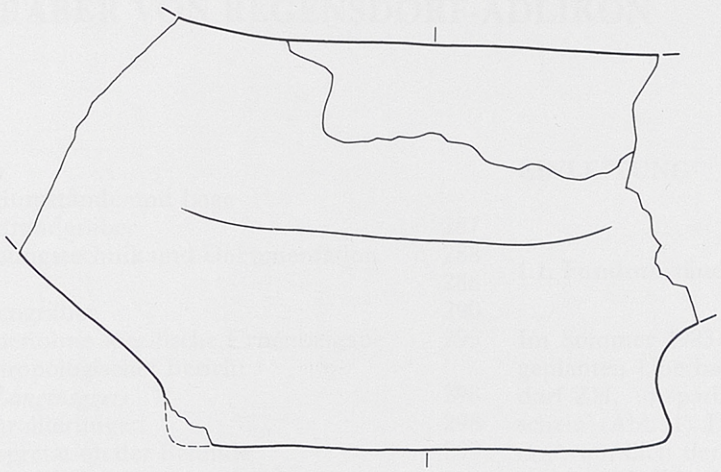


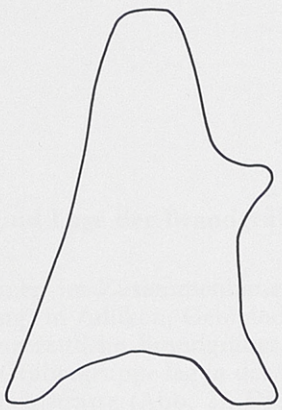
189



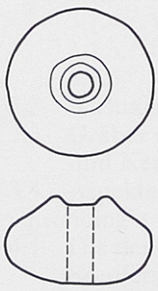
190

Ebersberg. Übrige Artefakte. M. 1:2.

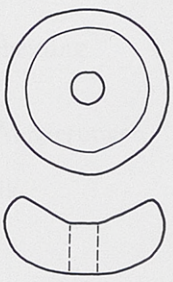




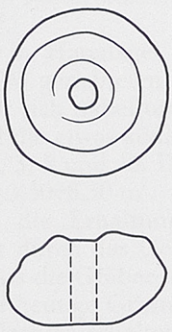
191



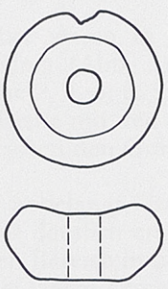
192



193



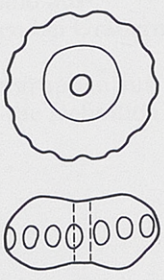
194



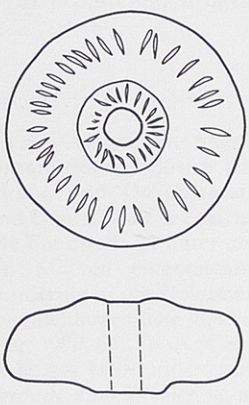
195



196



197



198



199



200



201

Ebersberg. Übrige Artefakte. M. 1:2.

TEIL VI. ANNAMARIA MATTER: DIE SPÄTBRONZEZEITLICHEN BRANDGRÄBER VON REGENSDORF-ADLIKON

1. Einleitung
   1.1. Fundumstände und Lage der Brandgräber 287
   1.2. Grabungstechnik und Dokumentation 288
2. Befunde 288
   2.1. Urnengräber 290
   2.2. Gräber ohne spezifische Urnenbeigabe 295
   2.3. Anthropologischer Bericht *(E. Langenegger)* 298
   2.4. Steinrollierungen 298
   2.5. Interpretation der Befunde 299
3. Funde
   3.1. Keramik 300
      3.1.1. Keramikmengen und Erhaltungsbedingungen 300
      3.1.2. Grundformen 302
      3.1.3. Magerung 302
      3.1.4. Wanddicken 303
      3.1.5. Oberflächenbearbeitung 303
      3.1.6. Verzierungen 304
   3.2. Nichtkeramische Funde 304
   3.3. Gräber mit verwandten Verzierungen und Keramikformen 304
   3.4. Aspekte der Grabkeramik 304
4. Chronologie
   4.1. Die dendrodatierten Seeufersiedlungen 305
      4.1.1. Die Stufe Ha A2 305
      4.1.2. Die Stufe Ha B1 306
      4.1.3. Die Stufe Ha B3 307
   4.2. Relative Chronologie der Gräber aus der Ostschweiz und den angrenzenden Gebieten
      4.2.1. Kombinationstabelle 307
      4.2.2. Entwicklung anhand ausgewählter Kriterien bei Gräbern der Nordschweiz 311
   4.3. Die Datierung der Gräbergruppen aus dem Kanton Zürich und die Definition der Stufe Ha B2 312
5. Zusammenfassung – Résumé – Riassunto – Summary 315–316
6. Katalog 317

[1] Fundmeldung durch Herrn E. Neuweiler. Die Auswertung der Brandgräber aus Regensdorf-Adlikon war Bestandteil meiner Lizentiatsarbeit bei Prof. Werner E. Stöckli (Bern), dem ich für kritische Anregungen danken möchte. Mein besonderer Dank gilt ferner folgenden Personen für Diskussionsbereitschaft und Anregungen: Irmgard Bauer, Maria A. Borrello, Calista Fischer, Eduard Gross, Geneviève Lüscher, Gilbert Kaenel, Franz B. Maier, Gisela Nagy-Braun, Mathias Seifert, Biljana Schmid-Sikimić und Johannes Weiss.

[2] Fundstelle: Koord 677 579–606/256 128–148, Arch.-Zone 2. Auf der Karte des Kantons Zürich 1843–1851 ist das Grundstück mit dem Flurnamen Leebern bezeichnet, der auf «Grabhügel» hinweisen kann.

EINLEITUNG

1.1. Fundumstände und Lage der Brandgräber

Im Sommer 1983 kamen im Zusammenhang mit einer geplanten Überbauung in Adlikon, Gemeinde Regensdorf ZH, 10 spätbronzezeitliche Brandgräber zum Vorschein[1] (Abb. 1). Die Gräbergruppe lag in der Flur Leberen[2], nördlich der Gheidstrasse (Abb. 2). Die Kantonsarchäologie Zürich führte dort vom 6.6. bis 3.8.1983 eine archäologische Untersuchung durch[3].

Auf der Wildkarte von 1851 sind südlich der Fundstelle Moore erkennbar; inwieweit diese im Zusammenhang mit den spätbronzezeitlichen Gräbern stehen, bleibt ungewiss[4].

Die in Hanglage[5] liegenden Gräber waren in zwei SO–NW gerichteten Reihen angeordnet (Abb. 3). Es handelt sich dabei um die Gräberreihe 2, 4, 6, 8, 9 und 11 und die etwas südlicher gelegene Reihe mit den Gräbern 1, 3, 5 und 10. Der Abstand zwischen den Gräbern betrug 3,50–8,50 m[6].

Was die Erhaltungsbedingungen anbelangt, ist im Schnitt durch das Gelände auf Abb. 4 deutlich erkennbar, dass die Gräber im nordwestlichen Bereich in bezug auf die heutige Grasnarbe weniger tief lagen, demzufolge schlechter erhalten sind als diejenigen des südöstlichen Bereichs.

Die Gräber wurden in den dort anstehenden lehmigkiesigen Boden eingetieft; die schlecht erhaltenen befanden sich durchschnittlich in einer Tiefe von 20–60 cm, die gut erhaltenen hingegen in einer Tiefe von 80–100 cm[7].

[3] An der Ausgrabung nahmen folgende Mitarbeiter der Kantonsarchäologie Zürich teil: Harry Heidelberger (Grabungsleitung und Dokumentation), Peter Kessler (Vermessung) und Ursula Maurer (Zeichnungen des Befundes).

[4] Die Fundstelle ist unter der Nr. 232 mit den im Text erwähnten Mooren eingezeichnet. Irrtümlicherweise wurde die Fundstelle in der Dokumentation der Kantonsarchäologie als urnenfelderzeitliche Siedlung angesprochen (Siegfried/Zürcher, 1990, 64). In der Gemeinde Regensdorf wurden seit Ende letztes Jahrhundert mehrere bronzezeitliche Einzelfunde, besonders im Bereich vom Katzensee, gemacht (Archiv Kantonsarchäologie).

[5] Das Gelände hatte ein Gefälle von ca. 8%.

[6] Im Vergleich dazu Möhlin-Niederriburg AG durchschnittlich 5–7 m (Maier 1986).

[7] Aus der geologischen Bodenuntersuchung von Walter Huber, Zürich, vom 20.10.1982 geht hervor, dass das Gelände aus festgelagerter Moräne mehrheitlich aus magerem, d. h. feinsandigem Lehm mit eingestreuten Geschieben besteht sowie aus lehmigen Horizonten eher gelber Farbe und aus aufgelockerter Moräne, die aus magerem, d. h. feinsandigem Lehm mit unregelmässig eingestreuten Kies-, Sand- und Feinsandlinsen zusammengesetzt ist.

1.2. Grabungstechnik und Dokumentation

Nach dem Humusabtrag im Zusammenhang mit der geplanten Überbauung wurde beim Auftreten von Keramik und Brandstellen das Grab mit einer laufenden Nummer bezeichnet, ausgegraben und dokumentiert.

Für die Gräber 1, 2, 4, 6, 8 und 10 wurden sowohl Plana wie Profile zeichnerisch und fotografisch aufgenommen. Die Gräber 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 und 10 wurden durch Schwarzweiss- und Farbdiafotografie dokumentiert.

In den Plana- und Profilzeichnungen wurden wichtige Scherben und Gefässumrisse zeichnerisch hervorgehoben, aber nicht getrennt aufbewahrt, so dass es nicht mehr möglich ist, alle Gefässe in den Zeichnungen zu identifizieren.

Leider wurden weder die Rückstände des Scheiterhaufens noch der Urneninhalt systematisch untersucht; demzufolge können keine Aussagen über die Lage der Beigaben und des Leichenbrandes innerhalb der Urne gemacht werden.

2. BEFUNDE

Bei der Präsentation des Befundes wird versucht von den besterhaltenen Beispielen ausgehend eine Unterteilung in verschiedene Bestattungsarten vorzunehmen, an die die schlecht erhaltenen Gräber angeknüpft werden können. Bei der Unterscheidung ist die Behandlung des Leichenbrandes und des Scheiterhaufens durch den prähistorischen Menschen entscheidend[8].

In Regensdorf-Adlikon liegen grundsätzlich zwei verschiedene Gräberarten vor. Eine erste überwiegende Gruppe ist durch das klassische Urnengrab, d. h. Leichenbrand- und Beigabenbehältnis, charakterisiert. Der Leichenbrand, meistens eine Auswahl an Knochen aus der Asche, kann sich in der Urne selbst befinden. Rückstände des Scheiterhaufens können sich neben der Urne befinden. Die Gräber 1, 2, 4, 6, 10 und 11 entsprechen diesem Befund[9]. Eine zweite, deutlich kleinere Gräbergruppe ist durch eine Gefässgruppe gekennzeichnet, d. h. die Beigefässe wurden gruppiert in den Boden gesetzt. In diesem Fall befand sich die Asche unter den Beigefässen und z. T. in den Gefässen selbst. Diesen Befund weisen Grab 8 und 9 auf, beim letztgenannten Grab wurden zusätzlich Rückstände des Scheiterhaufens daneben angelegt[10].

[8] Weitere Beispiele zur Variationsbreite der Bestattungsarten bei Brandgräbern finden wir bei Wahl 1982, 38; T. Bechert, Zur Terminologie provinzialrömischer Brandgräber. AK 10, 1980, 253 ff.

[9] Nach Wahl 1982 handelt es sich bei den Gräbern 6 und 10 um Brandschüttungsgräber, da Rückstände des Scheiterhaufens neben der Urne angelegt wurden.

[10] Nach Wahl 1982 handelt es sich bei den Gräbern 8 und 9 aus Regensdorf-Adlikon um Brandgrubengräber.


Buchs (ZH)
Dällikon
Adlikon
Oberdorf
Watt
Sand
Chrästel
Eigental
Häsler
Chuttleren
Drisgler
Rietwisen
Breitwisen
Rietwisen
Rietwisen
Riet

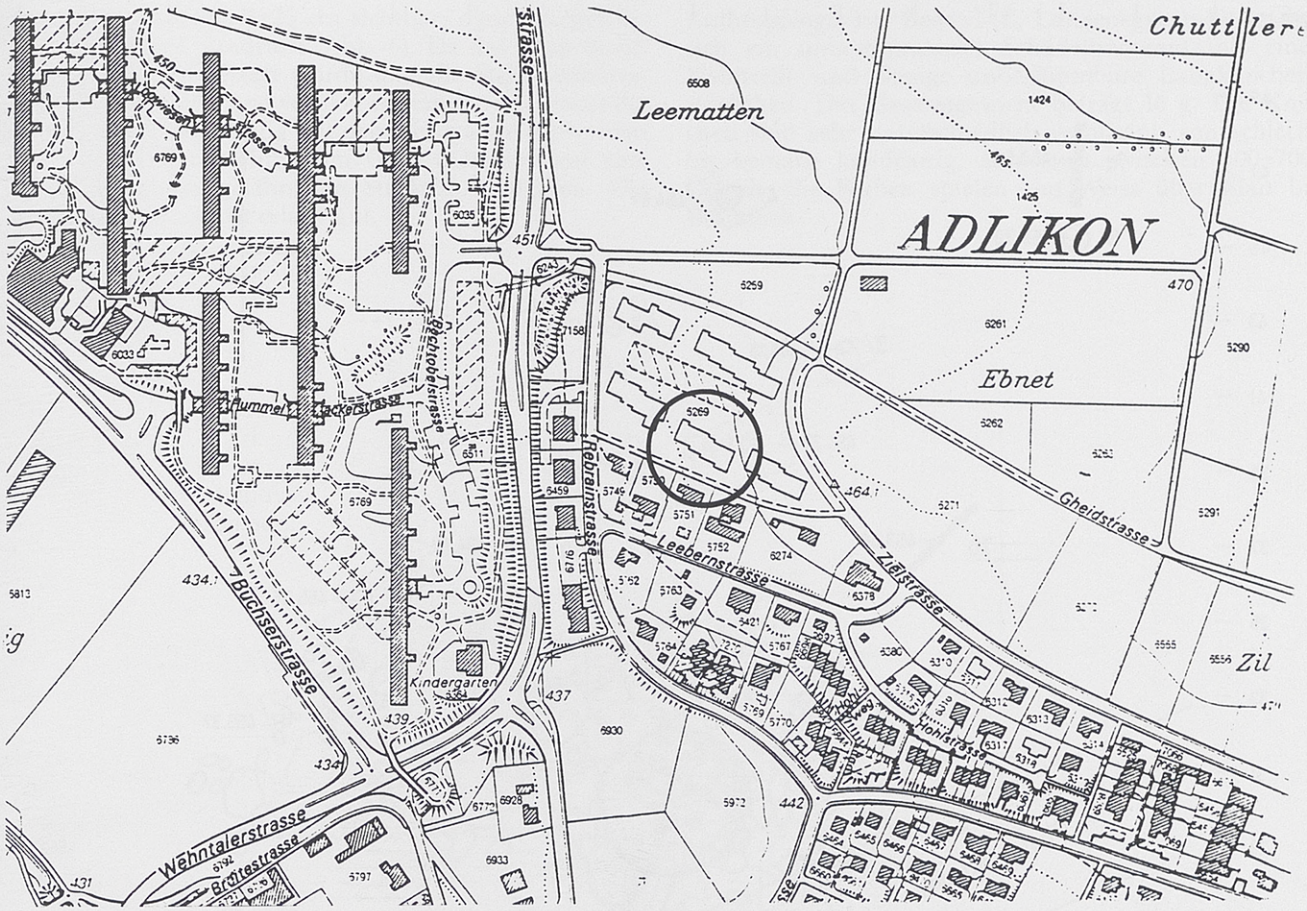


Abb. 2. Regensdorf-Adlikon. Lageplan der Gräber. M. 1 : 5000.

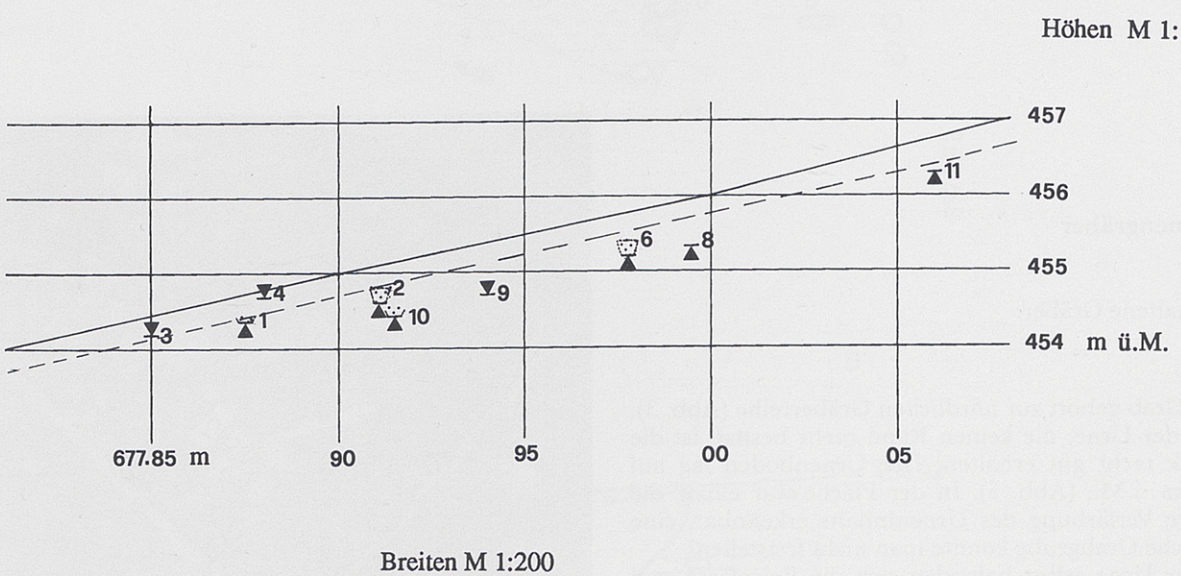


Abb. 4. Regensdorf-Adlikon. Schnitt durch das Gelände mit der Lage der Gräber 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10 und 11. Höhen M. 1 : 100; Breiten M. 1 : 200. Linie: ursprünglicher Geländeverlauf; gestrichelte Linie: Humus; ▲: UK Grube; ▼: OK Scherben.

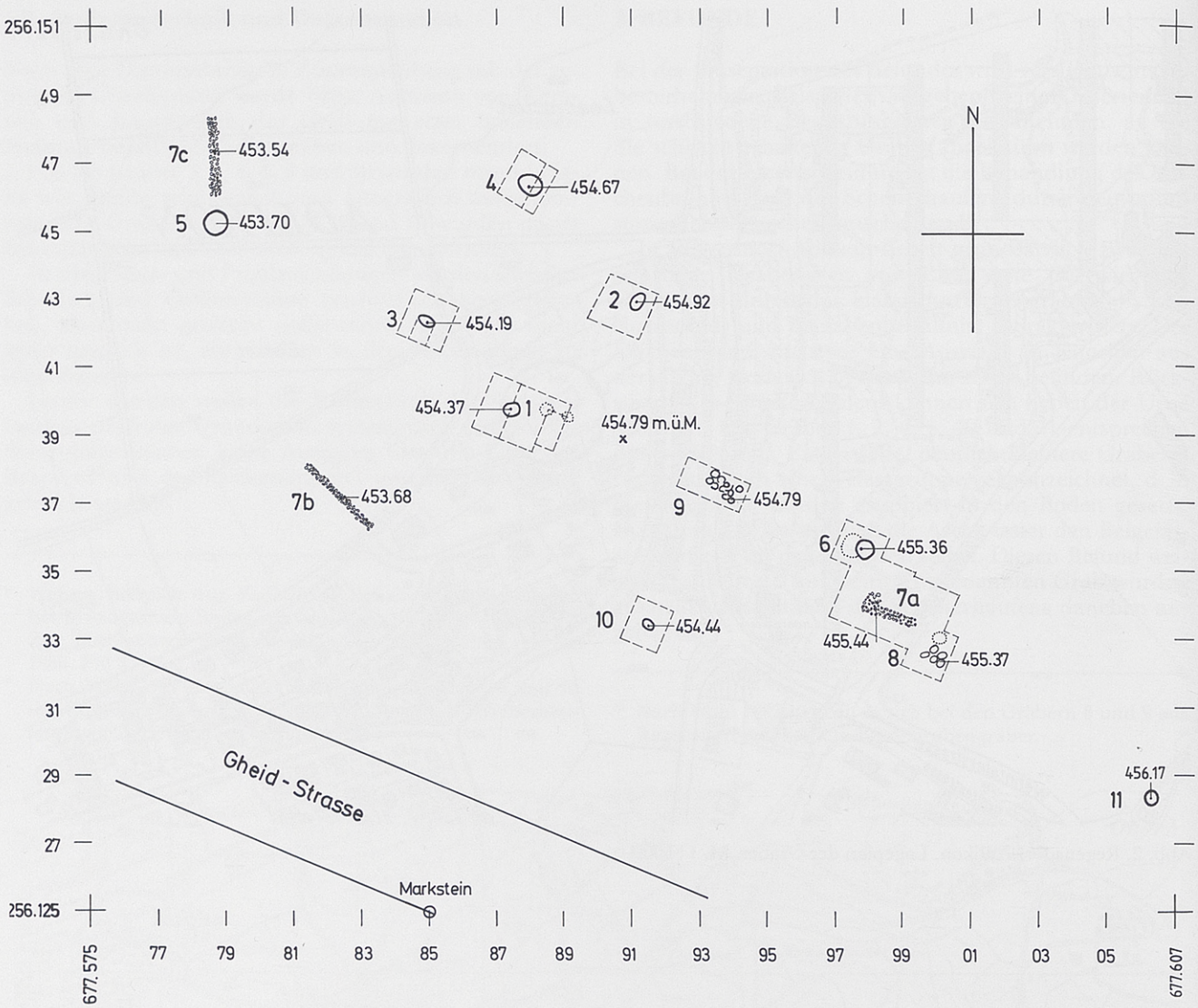


Abb. 3. Regensdorf-Adlikon. Situationsplan der Gräber 1–6, 8–11 und der Steinrollierungen 7a, 7b und 7c. M. 1 : 200.

2.1. Urnengräber

Gut erhaltene Gräber:

Grab 2

Dieses Grab gehört zur nördlichen Gräberreihe (Abb. 3). Ausser der Urne, die keinen Rand mehr besitzt, ist die Keramik recht gut erhalten. Der Urnenboden lag auf 454,63 m ü.M., (Abb. 5). In der Fläche war einzig die dunklere Verfärbung des Urneninhalts erkennbar, eine eigentliche Grabgrube konnte man nicht feststellen.

In der Urne selbst befanden sich die Beigefässe und der Leichenbrand (Abb. 5). Auf 454,65 m ü. M., d. h. auf der Höhe der Grubensohle, waren mehrere Bollensteine

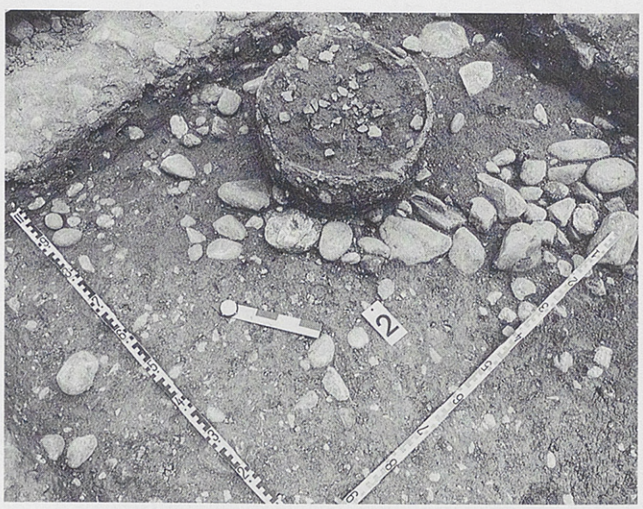


Abb. 6. Regensdorf-Adlikon. Grab 2. Befund in der Fläche.

von der Grösse von 5–25 cm sichtbar; diese machen einen kompakten Eindruck (Abb. 6). Da das Grab durch die Steine nicht gestört wurde und die Steinkonzentration flächenmässig und vertikal vorhanden war, muss die Steinsetzung gleichzeitig mit dem Grab angelegt worden sein. Die Steinverteilung um Grab 2 könnte auf eine rundliche grabhügelähnliche Struktur hindeuten. Die Keramikerhaltung ist relativ gut.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Es fanden sich ein unbestimmbares Schädelfragment mit einer Nahtstelle und wenige unbestimmbare Langknochenstückchen. Das Gesamtgewicht beträgt 16 g. Die Knochen sind sehr unterschiedlich verbrannt, von schlecht bis beinahe kreideartig, also etwa zwischen 500–700° Celsius, die Farben spielen von Weiss über Blau bis Bräunlich.

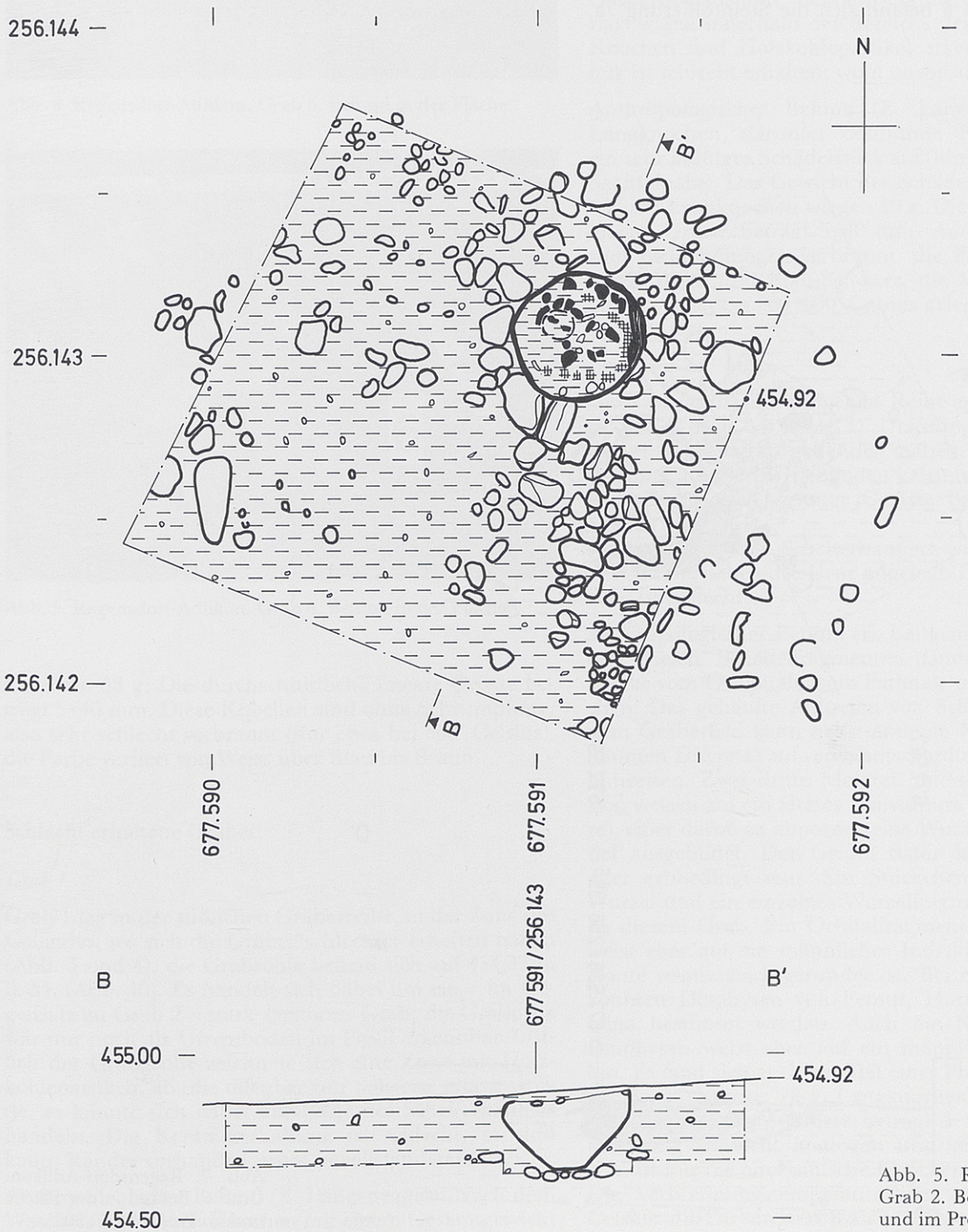


Abb. 5. Regensdorf-Adlikon. Grab 2. Befund in der Fläche und im Profil. M. 1 : 20.

Grab 6

Das Grab gehört in die nördliche Reihe der Gräbergruppe mit der Grabsohle auf 455,14 m ü. M. (Abb. 3 und 4). In der Fläche war einzig die dunkle Verfärbung der Scheiterhaufenreste erkennbar (Abb. 7 und 9). Es handelt sich um ein Urnengrab, dessen Urne stark zerdrückt war und Beigefässe und Leichenbrandresten enthielt (Abb. 7). Westlich der Urne befand sich der Rückstand des Scheiterhaufens. Dieser war auf einem Umkreis von ca. 45 cm fassbar und mit Holzkohlepartikeln und kleinen kalzinierten Knochen durchsetzt; auf dessen Oberkante waren vereinzelte sekundär verbrannte Keramikscherben erkennbar. Die Überreste der Bollensteinbedeckung sind teilweise noch in Abb. 8 erkennbar. Südlich von Grab 6 befand sich die Steinrollierung 7a, die sehr wahrscheinlich auch weiter in Richtung dieses Grabes verfolgbar war (Abb. 18) (siehe S. 298). Die Keramik ist gut erhalten.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Vom Schädel finden sich Fragmente vom Frontale. Die Naht, die unten zu verwachsen beginnt, weist auf ein älteres Individuum hin (40–50 Jahre). Vom Parietale finden sich auch einige Stücke, auffallend ist die enorme Knochendicke an allen Schädelstücken, die eher auf ein männliches Individuum hinweist. Von den Langknochen sind Teile von Humerus, Radius und Ulna vorhanden. Es fällt auf, dass nur Knochen vom oberen Teil des Menschen zu finden sind; wenn das Grab nicht gestört ist, müssen die Knochen selektiv nach dem Brand zusammengelesen worden sein. Schädelgewicht: 30 g, Lang-

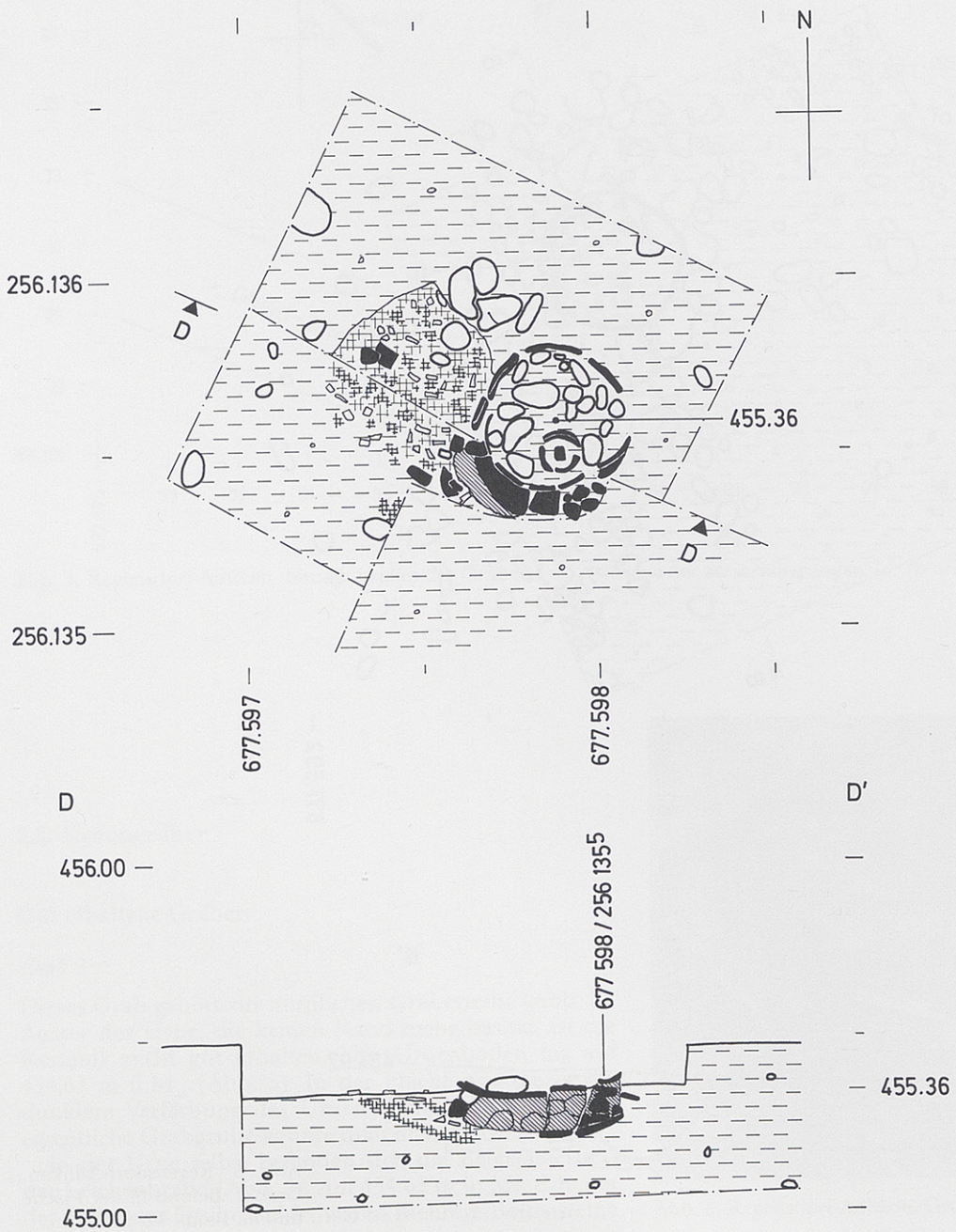


Abb. 7. Regensdorf-Adlikon. Grab 6. Befund in der Fläche und im Profil. M. 1 : 20.

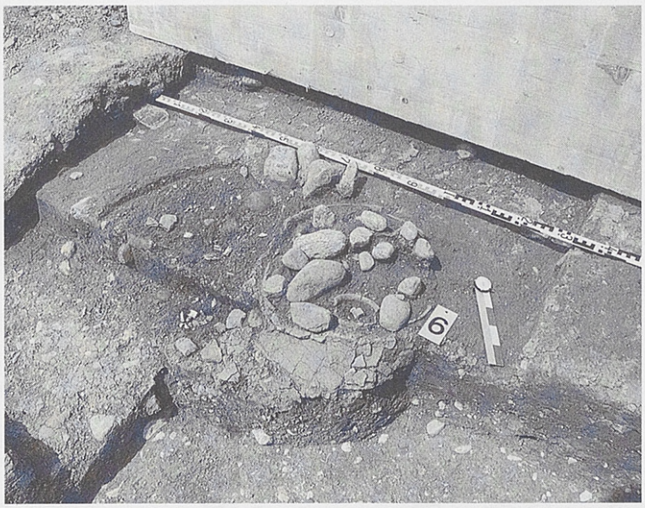


Abb. 8. Regensdorf-Adlikon. Grab 6. Befund in der Fläche.

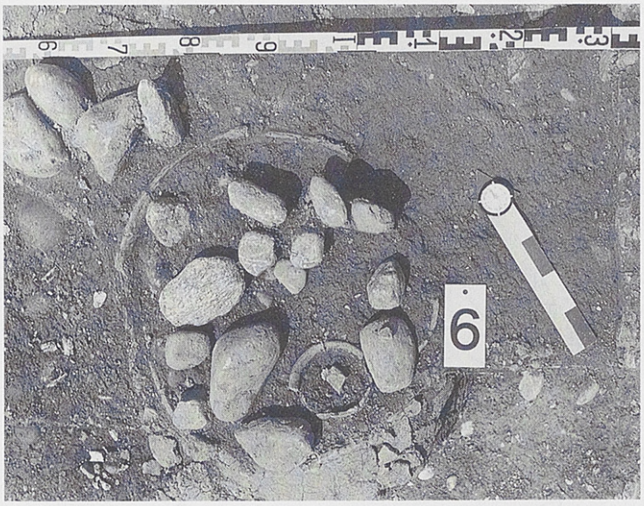


Abb. 9. Regensdorf-Adlikon. Grab 6. Befund in der Fläche.

knochen: 58 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–40 mm. Diese Knochen sind ohne Schrumpfung, also sehr schlecht verbrannt (nur etwa bei 500° Celsius), die Farbe variiert von Weiss über Blau bis Braun.

Schlecht erhaltene Gräber:

Grab 1

Grab 1 lag in der südlichen Gräberreihe, in der Zone des Geländes, wo sich die Gräber schlechter erhalten haben (Abb. 3 und 4); die Grabsohle befand sich auf 454,37 m ü. M. (Abb. 10). Es handelt sich dabei um ein – im Gegensatz zu Grab 2 – stark zerstörtes Grab; die Graburne war nur noch als Urnenboden im Profil erkennbar. Östlich der Grabgrube zeichnete sich eine Zone mit Holzkohlepartikeln ab, die offenbar nur teilweise erfasst wurde; es könnte sich dabei um Reste des Scheiterhaufens handeln. Die Keramikerhaltung ist schlecht, es sind kaum Ränder vorhanden; wohl unvollständiges Grab.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Nach dem Waschen lagen noch Knochen mit einem Gesamtgewicht von 4,5 g vor. Es sind alles nicht diagnostizierbare Fragmente. Die lineare Grösse liegt zwischen 3–10 mm, sie sind relativ hoch verbrannt, um 700° Celsius, mit weisslicher Farbe.

Grab 4

Das Grab lag in der nördlichen Reihe der Gräber mit Grabsohle auf 454,67 m ü. M. (Abb. 3 und 4). Die Keramik, stark zerstört, war auf einem Umkreis von etwa 35 cm erhalten geblieben. In der Fläche war nur noch die Verfärbung der Keramik erkennbar. Ursprünglich muss es sich hier um ein Urnengrab gehandelt haben, da der erhaltene Boden der Urne im Profil die Basis der Grabgrube ausfüllte. Bei der Bergung des Keramikmaterials waren innerhalb des Bereichs der Urne kalzinierte Knochen und Holzkohlepartikel erkennbar. Die Keramik ist schlecht erhalten; wohl unvollständiges Grab.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Neben Langknochen, darunter bestimmte Femurstücke, fällt ein sehr kräftiges Schädelstück auf (hinteres Parietale mit Sagittalnaht). Das Gewicht des Schädelknochens beträgt 6 g, die Langknochen wiegen 10 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–40 mm. Auch diese Knochen sind nicht homogen verbrannt, die Farbe variiert zwischen Weiss und Blau-Schwarz, die Verbrennungstemperatur muss bei 500–600° Celsius gelegen haben.

Grab 10

Grab 10 lag in der südlichen Reihe mit Grabsohle auf ca. 454,44 m ü. M. (Abb. 3). Ursprünglich muss es sich um ein Urnengrab gehandelt haben, da man bei der Bergung auf dem Urnenboden kalzinierte Knochen und Keramikscherben weiterer Gefässe beobachten konnte (Abb. 11).

Rückstände des Scheiterhaufens wurden, wie schon bei Grab 6, neben der Urne angelegt. Die Keramikerhaltung ist schlecht.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Unter den sehr vielen Schädelfragmenten fanden sich mehrere Stücke vom Occipitale, vom Parietale und ein Schaltknochen. Das gehäufte Auftreten von Schaltknochen in einem Gräberfeld kann nebst anderen Merkmalen (sogenannten Discreta) auf verwandtschaftliche Verbindungen hinweisen. Zwei dritte Molaren mit sehr starker Abrasion weisen auf ein älteres Individuum hin (über 40 Jahre), einer davon ist abnorm, seine Wurzeln sind zu wenig tief ausgebildet. Der Grund dafür kann pathologisch oder erbbedingt sein. Ein Stückchen Unterkiefer mit Wurzel und ein einzelnes Wurzelfragment gehören auch zu diesem Grab. Ein Orbitalfragment von links aussen weist eher auf ein männliches Individuum hin, da die Kante relativ stark gerundet ist. Bei den Langknochen konnten Diaphysen von Femur, Humerus, Tibia und Ulna bestimmt werden. Auch die Knochendicke der Diaphysen weist eher auf ein männliches Individuum hin. Es fand sich auch ein Teil eines Phalangen. Gewicht der Schädelstücke: 76 g, Langknochen 91 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–50 mm. Die Verbrennung ist nicht homogen und sehr unvollständig, z. T. ist nur die anorganische Knochensubstanz verkohlt. Die Verbrennungstemperatur liegt zwischen 400–500° Celsius, die Farben sind Blau bis Schwarz, selten Weiss.

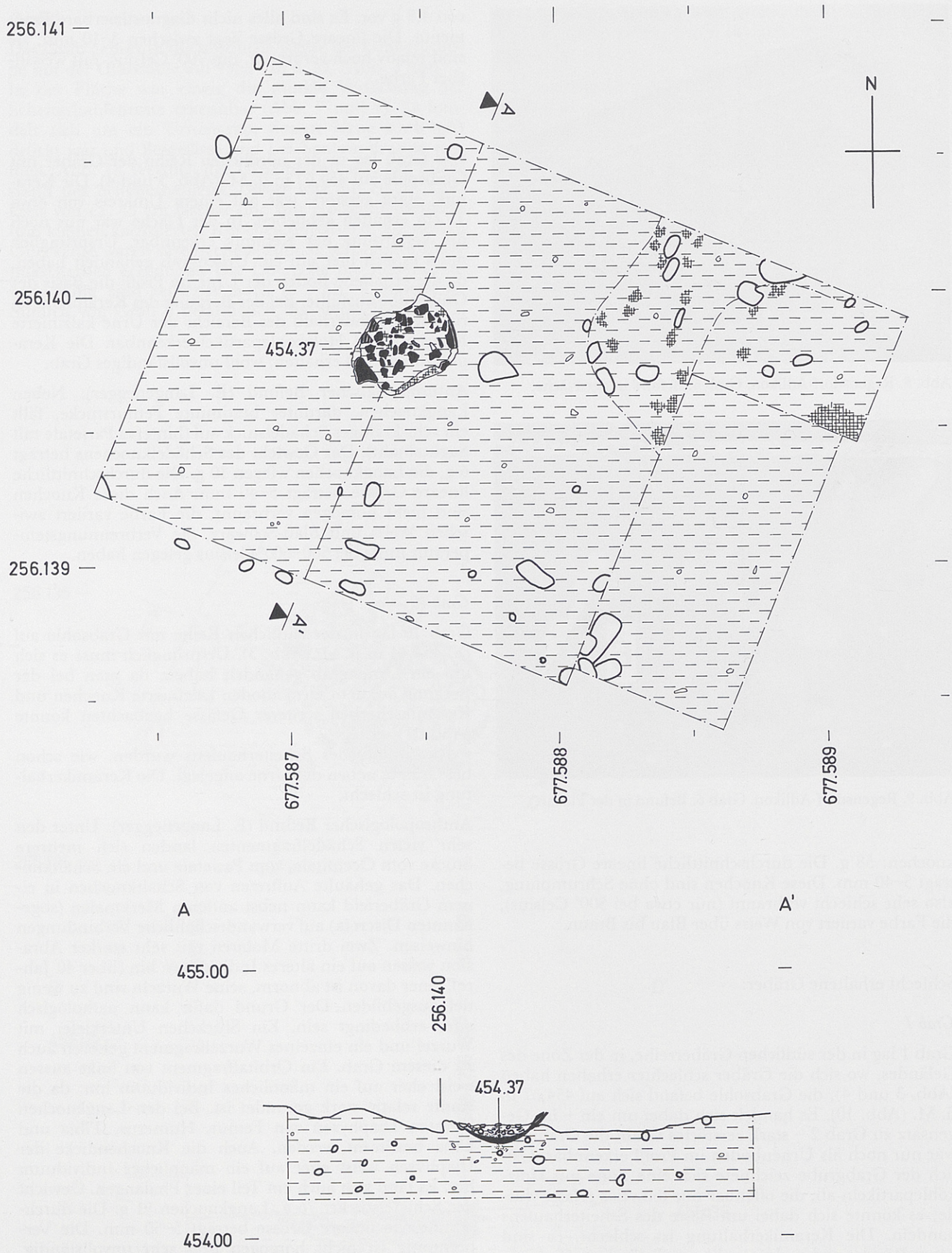


Abb. 10. Regensdorf-Adlikon. Grab 1. Befund in der Fläche und im Profil. M. 1 : 20.

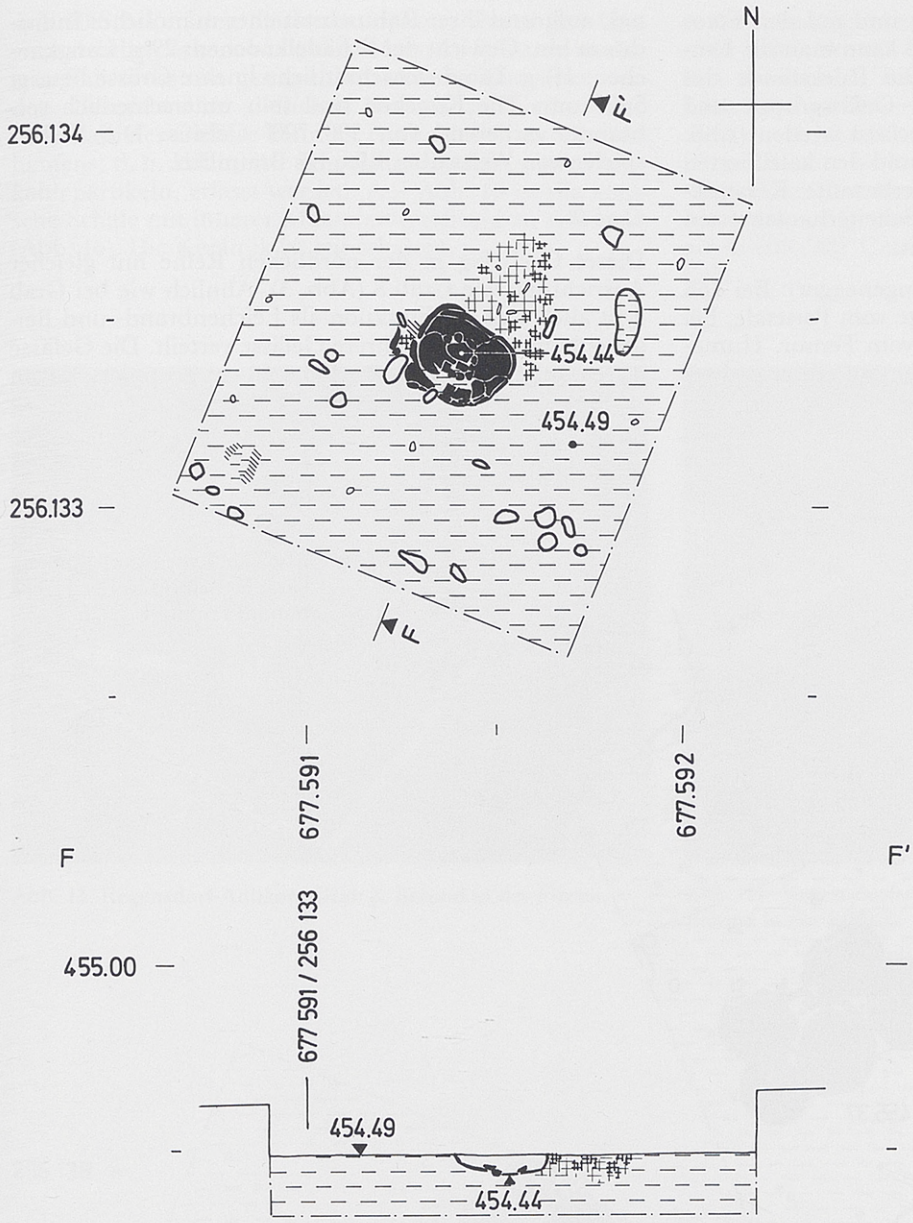


Abb. 11. Regensdorf-Adlikon. Grab 10. Befund in der Fläche und im Profil. M. 1 : 20.

Neben diesen besser erhaltenen Befunden gibt es noch drei Gräber, die nicht systematisch untersucht werden konnten, da sie teilweise sehr schlecht erhalten waren. Es handelt sich dabei um die Gräber 3, 5 und 11; beim letztgenannten handelte es sich um ein Urnengrab mit Bollensteinbedeckung.

Grab 11

Nur anthropologischer Befund (E. Langenegger): Vom Schädel konnte nur ein Parietalstück bestimmt werden, von den Langknochen nur Tibiafragmente. Das Gewicht der Schädelstücke beträgt 4 g, das der Langknochen 19 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–30 mm. Grab 11 ist nicht homogen verbrannt, die kleinen Stücke sind weisser, also höher verbrannt worden oder haben länger im Feuer gelegen, als die grösseren, die eher dunkelblau sind; die Verbrennungstemperatur liegt zwischen 400–600° Celsius.

2.2. Gräber ohne spezifische Urnenbeigabe

Grab 8

Dieses Grab lag in der nördlichen Gräberreihe, unmittelbar südlich der Steinsetzung 7a (Abb. 3, 4 und 14). Es handelt sich um ein Grab ohne eigentliche Urnenbeigabe. D. h. Leichenbrand- und Beigaben waren auf mehrere Gefässe verteilt. Vgl. auch Grab 9 (mit gleicher Ausrichtung wie Grab 8). Die Gefässe, fast ausschliesslich Schalen und Schüsseln, waren auf einer Fläche von ca. 65 x 40 cm leicht eingetieft und, auf einer Höhe von 455,30 m ü. M., gruppiert angelegt worden (Abb. 12 und 13). Es konnte keine eigentliche Grubenverfärbung erkannt werden. Wahrscheinlich wurden mehrere Gefässe ineinander gestapelt und mit der Mündung nach oben beigesetzt. Wie schon oben erwähnt, ist es bedauerlicherweise nicht mehr möglich, die einzelnen Gefässe mit

Sicherheit in der Flächenzeichnung und auf den Fotos zu identifizieren. Auf Abb. 12 und 13 kann man die Umrisse von 5 Gefässen erkennen. Die Rückstände des Scheiterhaufens lagen nördlich der Gefässgruppe und konnten im Profil ca. 10 cm dick erfasst werden (Abb. 12). Ausser den Holzkohlepartikeln und den kalzinierten Knochen konnte man sekundär verbrannte Keramikscherben an der Oberkante der Scheiterhaufenresten bergen. Die Keramikerhaltung ist gut.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Bei den Schädelfragmenten finden sich einige vom Parietale, bei den Langknochen mehrere Stücke vom Femur, Humerus und Tibia. Diese Knochen weisen auf ein erwachsenes, aufgrund ihrer Robustizität eher männliches Individuum hin. Gewicht der Schädelknochen: 29 g, Langknochen: 111 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–50 mm. Die Knochen sind sehr unterschiedlich verbrannt, variierend von 500–700° Celsius. Die Farben spielen von Weiss über Blau bis Bräunlich.

Grab 9

Dieses Grab lag in der nördlichen Reihe mit gleicher Ausrichtung wie Grab 8 (Abb. 3). Ähnlich wie bei Grab 8 ist auch hier die Funktion als Leichenbrand- und Beigabenbehältnis auf mehrere Gefässe verteilt. Die Gefässe waren auf eine Fläche von 100 x 46 cm gruppiert, davon

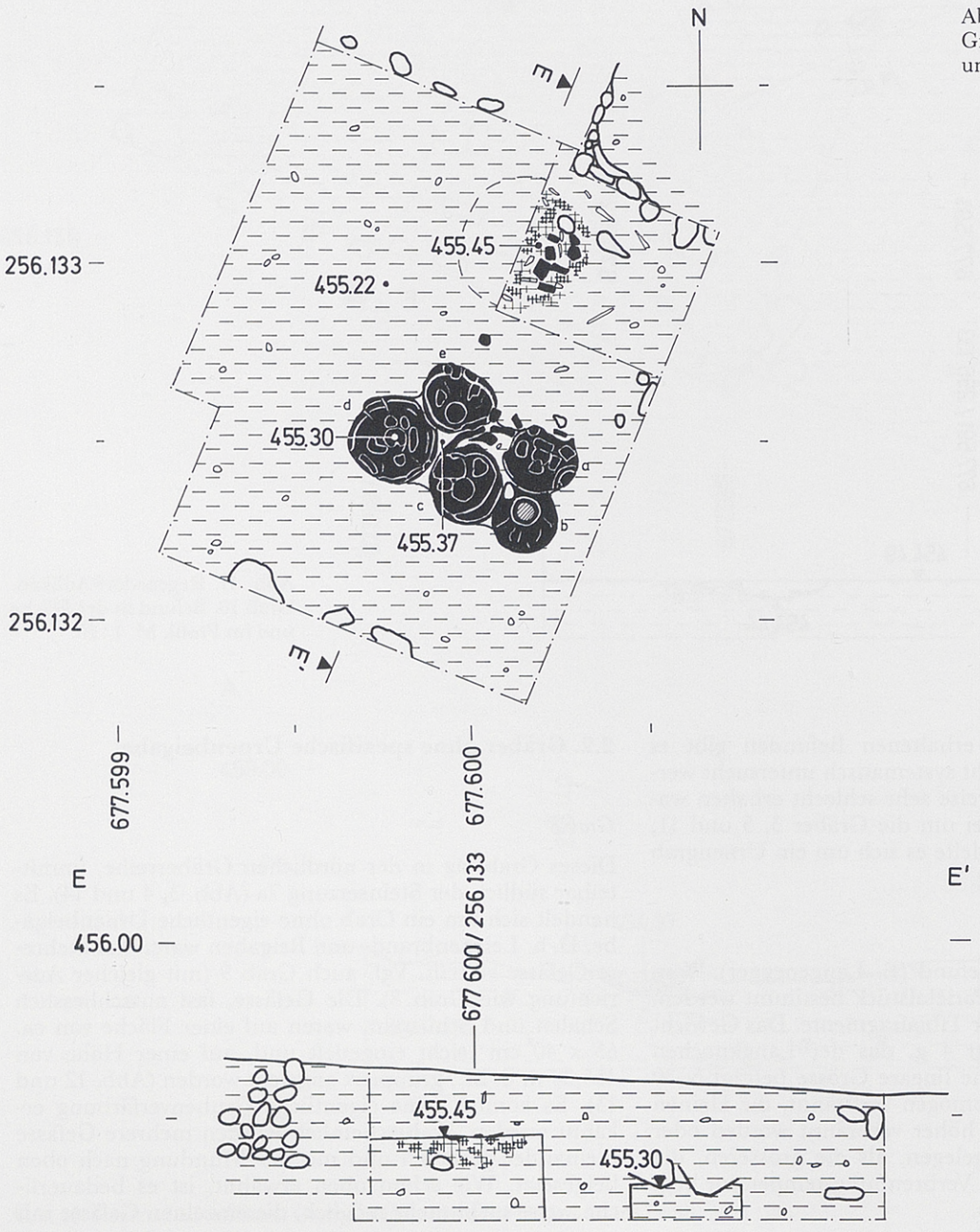


Abb. 12. Regensdorf-Adlikon. Grab 8. Befund in der Fläche und im Profil. M. 1 : 20.

sind 10 Stück in den Flächenaufnahmen durch ihre Umrisse deutlich erkennbar (Abb. 15 und 16). Auch in diesem Fall muss mit gestapelten Gefässen gerechnet werden. Besonders im südlichen Bereich des Grabes und unterhalb der Gefässe konnten Rückstände des Scheiterhaufens, d. h. kalzinierte Knochen, durchsetzt mit Holzkohlepartikeln, erfasst werden. Auf Abb. 16 ist die konische Schale mit innerer Mäanderverzierung zu erkennen (Abb. 16). Die Keramik ist gut erhalten.

Anthropologischer Befund (E. Langenegger): Unter dem hohen Anteil an Schädelknochen finden sich mehrere Stücke vom Parietale und vom Occipitale. Bei den Langknochen konnten Tibia und Humerus bestimmt werden. Schädelknochengewicht: 18 g; Langknochen: 20 g. Die durchschnittliche lineare Grösse beträgt 5–20 mm. Diese Knochen sind etwas höher verbrannt, einige bis kreideartig, die Verbrennungstemperatur liegt zwischen 600–700° Celsius, die Farbe der Knochen ist weisslich.

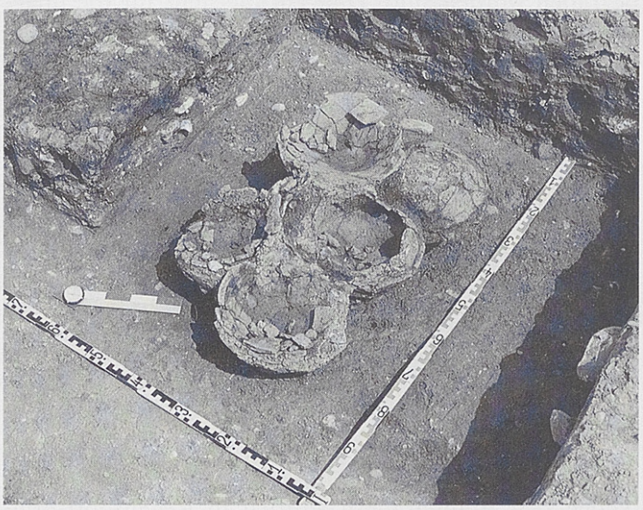


Abb. 13. Regensdorf-Adlikon. Grab 8. Befund in der Fläche.

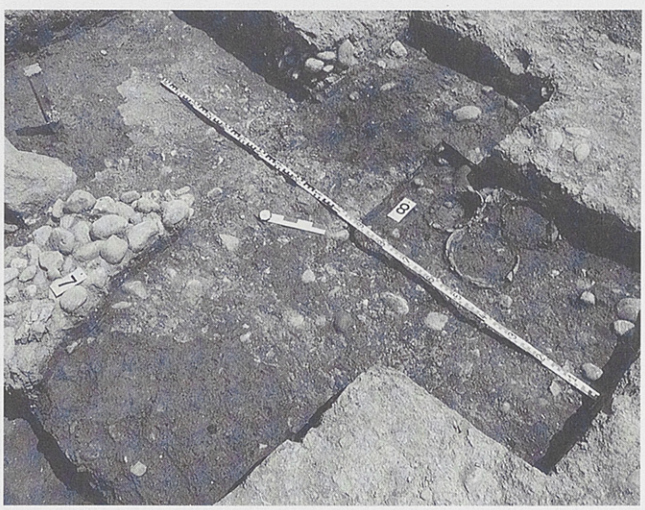


Abb. 14. Regensdorf-Adlikon. Grab 8 und Steinrollierung 7a. Befund in der Fläche.

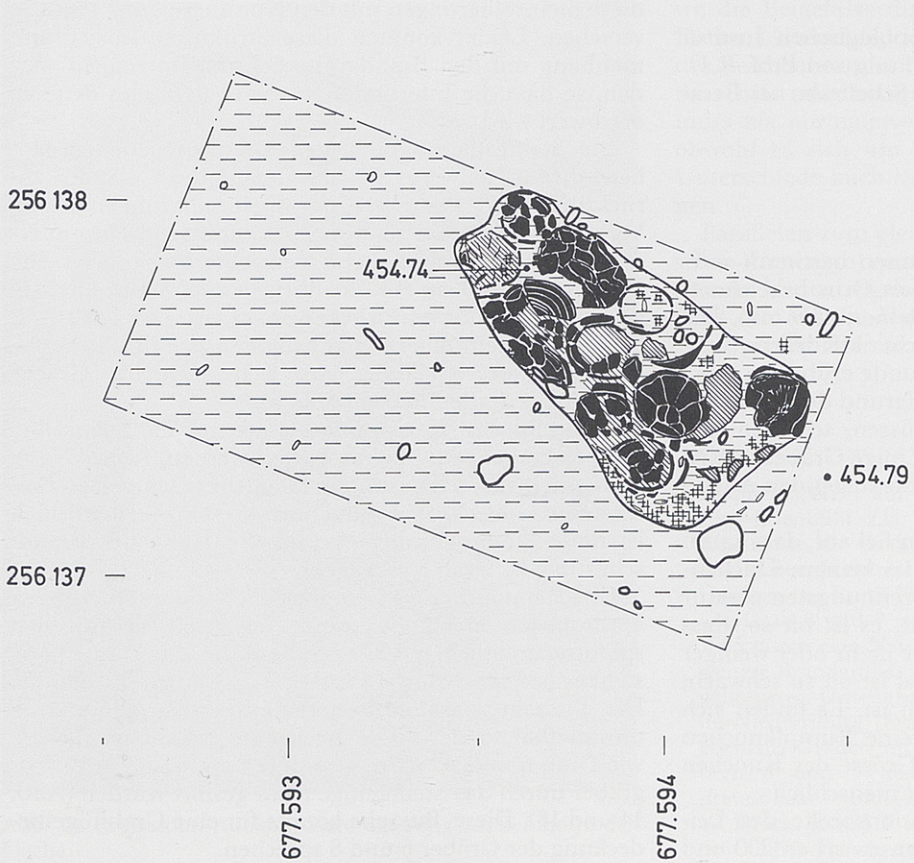


Abb. 15. Regensdorf-Adlikon. Grab 9. Befund in der Fläche. M. 1:40.



Abb. 16. Regensdorf-Adlikon. Grab 9. Befund in der Fläche.

2.3. Anthropologischer Bericht *(E. Langenegger)*

Die Auswertung wurde am Anthropologischen Institut der Universität Zürich unter der Leitung von Prof. R.D. Martin durchgeführt, wobei Dr. W. Scheffrahn als Berater zur Seite stand.

Streufunde

Drei Bruchstücke vom Frontale können bestimmt werden, die anderen Knochen werden als Grus bezeichnet, d. h., sie sind unbestimmbar und kleiner als 5 mm. Die Knochen sind weisslich, aber nicht kreideartig verbrannt. Gewichtsangaben für Streufunde erübrigen sich.

Die Störungen der Gräber, die aufgrund der Keramikerhaltung angenommen werden müssen, schlagen sich auch in den Brandknochen nieder. Einige Gräber wiesen kaum noch Knochen auf, wodurch die folgenden Aussagen eingeschränkt werden.

Nach dem Waschen und Trocknen fiel auf, dass kaum ein Grab homogen verbrannt ist. Bei keinem Leichenbrand konnte die höchste Verbrennungstemperatur nachgewiesen werden, im Gegenteil; es ist oft so, dass die organische Knochensubstanz nur mehr oder weniger angekohlt ist. Der Verbrennungsgrad ist oft so schwach, dass keine Schrumpfung eingetreten ist. Es finden sich Schädel- und Langknochen, aber keine Rumpfknochen und auch kaum Grus. Die lineare Grösse der Knochen beträgt 5–50 mm. Alle Knochen sind menschlich.

Nach Wahl 1982 liegt die Variationsbreite des Leichenbrandgewichtes bei Erwachsenen zwischen 200 und 2500 g. Anhand der oben angegebenen Gewichte hätten wir es hier mit unvollständigen Gräbern zu tun, wobei auch die lange Zeitspanne zum schlechten Erhaltungszustand beigetragen haben wird. Auffallend ist jedenfalls, dass kein Grus vorhanden ist. Das heisst, dass die mit Knochen vermischte Erde nicht geschlämmt worden ist.

Normalerweise setzen sich die Knochen bei einem Brandgrab in einem bestimmten Verhältnis zwischen Schädel-, Lang-, Rumpfknochen und Grus zusammen. Dies ist bei keinem der Gräber hier der Fall. Es scheint eher so, als ob bewusst nur Schädel- und Langknochen begraben worden sind. Dies gilt meistens für die ungestörten Gräber, bei den andern könnten zufällig die Rumpfteile durch den Pflug verteilt worden sein. Bei diesen allgemein tiefen Verbrennungstemperaturen müssten alle Körperteile erhalten geblieben sein.

Ausser bei Grab 1, wo die Knochen nicht zugeordnet werden können (anhand der Knochendicke scheint das Individuum aber doch eher erwachsen gewesen zu sein), weisen alle Brandknochen der Gräber auf erwachsene Individuen (älter als 20 Jahre) hin. Pro Grab konnte mit Sicherheit nie mehr als ein Individuum bestimmt werden.

2.4. Steinrollierungen

Neben den Brandgräbern wurden in Regensdorf-Adlikon drei Steinrollierungen, d. h. längliche Strukturen aus Bollensteinen mit einer durchschnittlichen Grösse von 3–15 cm, gefunden. Im Gräberplan (Abb. 3) sind diese Steinrollierungen mit den Nummern 7a, 7b und 7c versehen. Leider konnten diese Strukturen im Zusammenhang mit den Brandgräbern kaum untersucht werden, so dass die Interpretation dieses Befundes deutlich erschwert wird.

Die Steinrollierungen liegen auf verschiedenen Höhen; dies ist teilweise auf das Gefälle des Geländes zurückzuführen[11]. Die Dicke der Steinrollierungen ist im Verhältnis zu den Erhaltungsbedingungen sehr unterschiedlich. Die besterhaltene Steinrollierung 7a wies eine Dicke von 30–40 cm auf, die übrigen zwei Steinrollierungen hingegen nur eine Dicke von 10 cm. Die zwei letzterwähnten Steinrollierungen befanden sich im südwestlichen Teil des Geländes, wo sich auch die Gräber schlechter erhalten haben (Abb. 3).

Während der Ausgrabung konnte nur die Steinrollierung 7a eingehender dokumentiert werden (Abb. 17–19). Es handelt sich dabei um ein längliches Gefüge aus Bollensteinen mit Verbreiterung nach Westen. Weiter östlich ist diese Steinrollierung bis auf die Höhe der Brandschüttung zu Grab 8 verfolgbar.

Es scheint sicher zu sein, dass diese Steinrollierungen anthropogen entstanden sind; inwieweit sie mit den spätbronzezeitlichen Brandgräbern in Zusammenhang stehen, ist jedoch nicht mehr mit Sicherheit zu deuten. Die Tatsache, dass die besterhaltene Steinrollierung 7a unmittelbar in der Nähe zweier gut erhaltener Gräber wie Grab 6 und 8 lag, zeigt mindestens, dass die Brandgräber durch das Steingefüge nicht gestört wurden (Abb. 14 und 18). Diese Tatsache könnte für eine Grabhügelbedeckung der Gräber 6 und 8 sprechen.

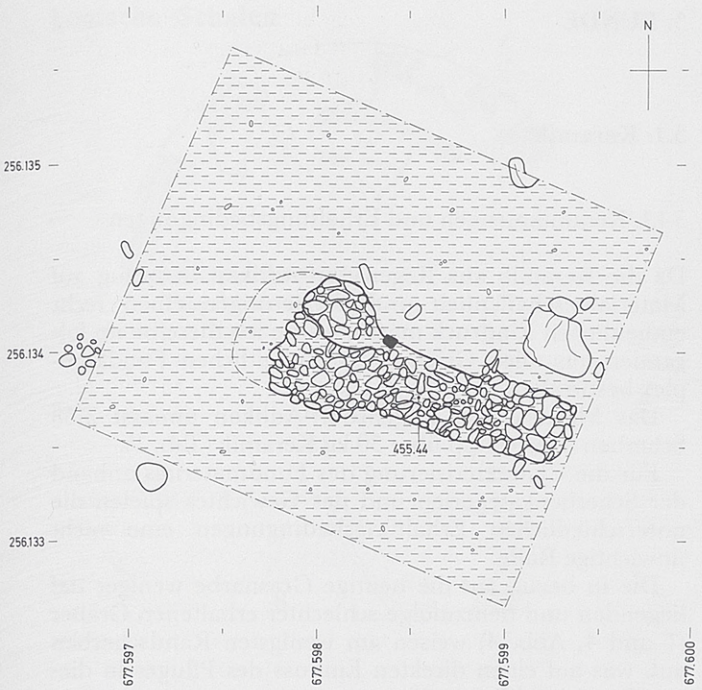


Abb. 17. Regensdorf-Adlikon. Steinrollierung 7a. Befund in der Fläche. M. 1 : 40.



Abb. 18. Regensdorf-Adlikon. Steinrollierung 7a. Befund in der Fläche.



Abb. 19. Regensdorf-Adlikon. Steinrollierung 7a. Befund im Profil.

2.5. Interpretation der Befunde

Wie schon im einführenden Kapitel über die Befunde aus Regensdorf-Adlikon hervorgehoben, gibt es zwei verschiedene Bestattungsarten: Gräber mit Urnenbeigabe und Gräber ohne funktionsspezifische Urnenbeigabe, wo die Beigefässe direkt in den Boden gesetzt wurden. Dieser Unterschied im Befund und in der Behandlung des Leichenbrandes bei den Urnengräbern selbst zeigen, dass man mit komplizierteren Grabbefunden rechnen muss als normalerweise angenommen und dass diese, obwohl es sich um Brandgräber handelt, interessante Unterschiede auch bei zeitgleichen Gräbern zeigen können.

Parallelen zum gleichzeitigen Vorkommen von «klassischen Urnengräbern» und Gräbern ohne funktionsspezifische Urnenbeigabe finden wie in Elgg-Ettenbühl ZH, Rafz ZH, Möhlin-Niederriburg AG, Vidy VD und in Tolochenaz-Le Boiron VD[12]. Wie in Regensdorf-Adlikon

[11] 7a auf 455.44, 7b auf 453.68 und 7c auf 453.54 m ü. M.

[12] Elgg-Ettenbühl ZH. Laurent Flutsch ermöglichte mir die Einsicht in die Grabungsdokumentation und die Aufnahme des Materials (Matter 1991, 20 ff.). Neben den publizierten Gräbern bei Ruoff 1974, wo Grab 1 einen ähnlichen Befund wie Grab 8 und 9 aus Regensdorf-Adlikon aufweist, kamen 1985 durch eine Notgrabung der Kantonsarchäologie Zürich weitere Brandgräber zum Vorschein, darunter ein vollständig geborgenes Urnengrab. Bei den neusten Befunden aus Möhlin-Niederriburg (Franz B. Maier, in Vorbereitung) kamen ebenfalls Gräber mit ähnlichen Befunden wie bei den Gräbern 8 und 9 aus Regensdorf-Adlikon zum Vorschein (freundliche Mitteilung von Franz B. Maier). Rafz ZH: W. Drack, JbSGUF 51, 1964, 100 f.; Vidy VD: Kaenel/Klausener 1990. Tolochenaz-le-Boiron VD: Beeching 1977.

handelt es sich auch hier um Gräber, die hauptsächlich in die Ha B-Phase zu datieren sind[13].

Für die Beantwortung der Frage, ob sich bei der unterschiedlichen Behandlung des Leichenbrandes Rückschlüsse auf geschlechtsspezifische oder altersspezifische Bestattungssitten ziehen lassen, muss noch besser dokumentiertes Material abgewartet werden.

In Elgg-Ettenbühl Grab 1[14] ist mir aufgefallen, dass im Profil durch die Grabanlage der Scheiterhaufen etwas höher liegt als die Beigefässe. Eine ähnliche Befundsituation haben wir schon in Regensdorf-Adlikon Grab 8 angetroffen, wo man im Profil durch die Grabanlage keine Grubenverfärbung erkennen konnte. In diesem Fall bin ich geneigt, den Befund so zu interpretieren, dass die Beigefässe leicht eingetieft, jedoch nicht in einer eigentlichen Grabgrube, in den Boden gesetzt wurden. Man sollte in Zukunft während der Ausgrabung solchen Einzelheiten mehr Beachtung schenken.

Die Tatsache, dass sich in Regensdorf-Adlikon kaum Grubenverfärbungen abgezeichnet haben, erschwert die Interpretation des Befundes deutlich. Das Fehlen von Grubenverfärbungen kann einerseits im Zusammenhang mit den dortigen Bodenverhältnissen gesehen werden oder anderseits auf das Fehlen von Grubenanlagen deuten.

Was die Grabbedeckung anbelangt, sind in Regensdorf-Adlikon andeutungsweise Grabhügel nachgewiesen. Diese haben sich vor allem im Bereich der Gräber 6 und 8 sehr gut abgezeichnet (siehe S. 292, 295.) Ferner sind Steinrollierungen im westlichen Bereich des Gräberfeldes erkannt worden. Bemerkenswert ist, dass die Steinrollierungen die Gräber nicht gestört haben, was für ihre Gleichzeitigkeit sprechen würde. Im besonderen Fall von Grab 2 ist gut erkennbar, wie die Bollensteine der ursprünglichen Grabhügelbedeckung die Urne an deren Basis umgeben, als ob ein Steinkranz das Grab umgeben hätte (siehe S. 290).

Grabhügel sind vereinzelt während der Ha-B-Phase nachgewiesen. Der wohl am besten erhaltene Grabhügel ist derjenige aus Rafz ZH[15], der einen Durchmesser von ca. 10 m aufweist.

Ferner sind andeutungsweise Grabhügel in Elgg-Ettenbühl nachgewiesen[16]. Im Gräberfeld von Ossingen ZH konnten neben Grabhügeln zusätzlich Steinrollierungen in länglicher Form zwischen den Grabhügeln oder als viereckige Strukturen, deren Funktion bis heute nicht deutbar ist, nachgewiesen werden[17].

Was die anthropologische Bestimmung anbelangt, sei auf die Untersuchungen von E. Langenegger hingewiesen (S. 298). Als bedeutendste Resultate für die Befundinterpretation haben sich folgende wichtige Punkte abgezeichnet: In Regensdorf-Adlikon wurden ausschliesslich Erwachsene bestattet, und in den gut erhaltenen Gräbern konnte nicht mehr als ein Individuum bestimmt werden. Nach den Angaben von E. Langenegger sind die Verbrennungstemperaturen allgemein tief und die Knochen nicht homogen verbrannt. Da die Knochen aus Regensdorf-Adlikon weder Rumpfknochen noch Grus enthalten, könnte es sich hier um eine bewusste Auswahl von Schädel- und Langknochen handeln. Das ausschliessliche Vorkommen gewisser Körperpartien wie Schädel- und Langknochen wurde auch in Möhlin-Niederriburg Grab 5 und 9 und in Vidy Grab 2, hier mit einer zusätzlichen, wahrscheinlich beabsichtigten Verkleinerung der Knochen, nachgewiesen[18].

3. FUNDE

3.1. Keramik

3.1.1. Keramikmengen und Erhaltungsbedingungen

Da die Keramik aus Regensdorf-Adlikon in bezug auf Materialbeschaffenheit und Verzierungen einen recht einheitlichen Eindruck macht, werde ich dieselbe im folgenden aus allen Gräbern als einheitlichen Fundkomplex besprechen.

Das Material von Regensdorf-Adlikon umfasst 2168 Scherben oder knapp über 30 kg Keramik (Tab. 1).

Für die Charakterisierung des Fundmaterials anhand der Scherbenkategorien und des Gewichtes spielen die unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen eine nicht unwichtige Rolle.

Die in bezug auf die heutige Grasnarbe weniger tief liegenden und demzufolge schlechter erhaltenen Gräber (1 und 4, Abb. 4) weisen am wenigsten Randscherben auf, was auf einen direkten Einfluss des Pfluges in diesem Bereich schliessen lässt.

Allgemein ist bei den Erhaltungsbedingungen von Gräbern die Lage der Gefässe im Boden ausschlaggebend. Eine geschützte Lage der Beigefässe kann durch die Urne oder durch das Ineinanderstapeln von mehreren Gefässen gewährleistet sein (siehe S. 295 f.).

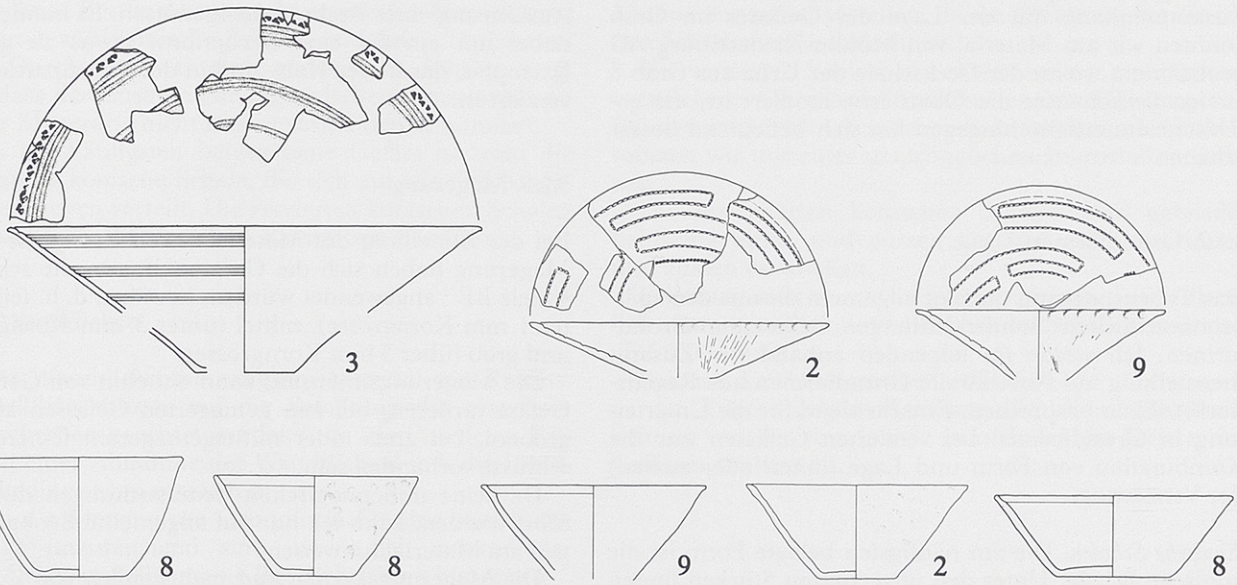
---

[13] Vgl. S. 309.
[14] Elgg-Ettenbühl ZH: Ruoff 1974, Tafel 12.13. Befund: Matter, 1991, 20 ff.
[15] Rafz ZH: Drack 1964, 100–101 (Anm. 12).
[16] Elgg-Ettenbühl ZH: Ausgrabung Kantonsarchäologie Zürich 1985 (Annamaria Matter, in Vorbereitung).
[17] Ossingen ZH: JbSGUF 19, 1927, 69 ff.
[18] Möhlin-Niederriburg AG: E. Kaufmann, in: Maier 1986, 118–119; Vidy VD: Ch. Simon, in: Kaenel/Klausener 1990, 80–81.

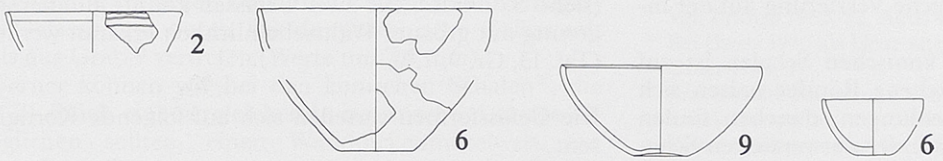
Grab Nr.	RS	WS	BS	Gewicht in g
1	1	178	5	2125
2	17	136	11	3317
3	9	51	3	352
4	1	43	7	688
5	16	174	7	1570
6	51	435	36	8086
8	22	276	29	4427
9	33	369	12	4288
10	2	79	17	1293
11	14	123	11	3987
Total	166	1864	138	30133

Tab. 1. Regensdorf-Adlikon. Anzahl und Gewicht der Keramikscherben in den einzelnen Gräbern.

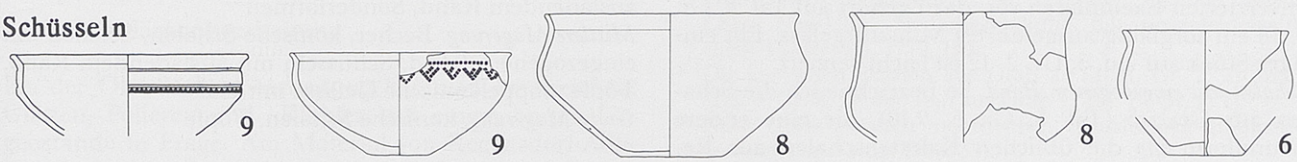
konische Schalen



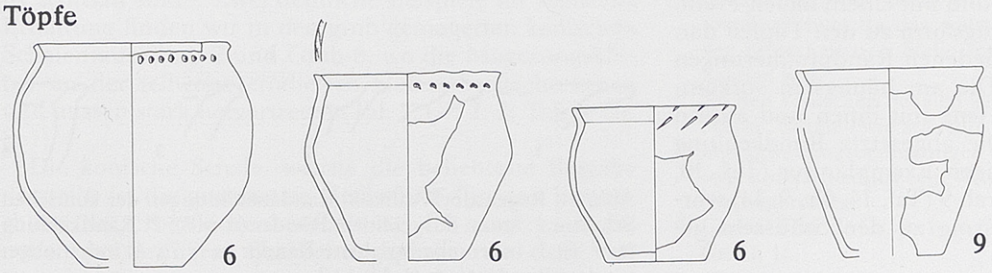
Kalottenschalen



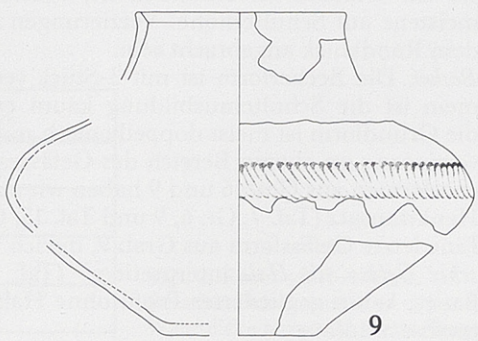
Schüsseln



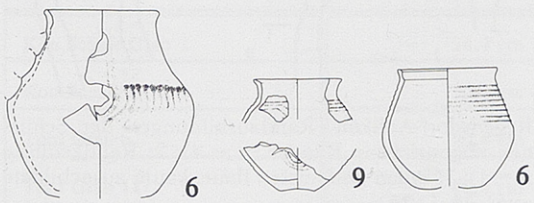
Töpfe



doppelkonisches Gefäss



Becher



Sonderform



Abb. 20. Regensdorf-Adlikon. Zusammenstellung der Keramik-Grundformen aus allen Gräbern. Zahlen = Grabnummern. M. 1 : 6.

Ein gutes Beispiel für die Erhaltung von Keramik im Zusammenhang mit der Lage des Gefässes im Grab konnten wir am Material von Möhlin-Niederriburg AG beobachten, wo an der Deckschale der Urne aus Grab 8 aussen fleckenweise die Oberfläche erodiert ist; die geschützte Innenseite hingegen hat sich bedeutend besser erhalten[19].

3.1.2. Grundformen

Das Typenspektrum umfasst allgemein die aus den spätbronzezeitlichen Seeufersiedlungen bekannten Grundformen. Ich werde im folgenden anhand der Zusammenstellung auf Abb. 20 die Grundformen aus Regensdorf-Adlikon besprechen. Entscheidend für die Unterteilung in Grundformen bei verzierten Gefässen war die Kombination von Form und Lage (innen oder aussen) der Verzierung.

Konische Schalen. Die am häufigsten belegte Form ist die konische Schale. Unter den unverzierten Stücken finden wir flache, breite neben stark konischen Formen mit steilem Profil. Die verzierten Exemplare können in verschiedenen Grössen ausgeführt sein, sie sind meist von flacher Form und weisen eine reiche Verzierung auf der inneren Gefässoberfläche auf.

Die Randprofilierung der konischen Schalen ist auf Abb. 21 dargestellt. Abgestrichene Ränder halten sich etwa die Waage mit Randkehlungen, daneben finden sich die kaum ausgeformten Ränder der verzierten Schalen[20].

Kalottenschalen. Kalottenschalen liegen nur in vier meist unverzierten Exemplaren vor, dazu gehört auf Taf. 8, Gr. 6, 18 ein sorgfältig ausgeführtes Miniaturgefäss. Ein einziges Stück auf Taf. 3, Gr. 2, 12 ist leicht verziert.

Schalen mit eingebogenem Rand. So bezeichne ich die Schalen aus Grab 5 (Taf. 5, Gr. 5, 9.10), die eine andere Grundform als die üblichen Kalottenschalen aus Regensdorf-Adlikon aufweisen.

Schüsseln mit ausladendem Rand. Schüsseln mit ausladendem Rand, meist unverziert und mit einem flauen Profil. Sie stellen z. T. eine Übergangsform zu den Töpfen dar. Auf Abb. 22 sind die verschiedenen Randprofilierungen der Schüsseln abgebildet. Die am häufigsten vorkommende Randausbildung ist jene mit innen und aussen flau verlaufendem Profil. Die abgesetzte Randkehlung kommt nur bei einem einzigen Exemplar vor (Taf. 10, Gr. 8, 16). Das Gefäss aus Grab 9 (Taf. 14, Gr. 9, 14) wurde wegen der Aussenverzierung zu den Schüsseln gezählt.

Töpfe. Bei den Töpfen ist das Aussenprofil meistens flau; wo ein Wandknick vorhanden ist, befindet sich dieser meistens auf Schulterhöhe. Verzierungen können unter dem Randknick angebracht sein.

Becher. Die Becherform ist mit 3 Stück vertreten. Allgemein ist die Schulterausbildung kaum erkennbar und die Grundform ist meist doppelkonisch mit einer Riefenverzierung im oberen Bereich des Gefässes. Bei zwei Becherformen aus Grab 6 und 9 haben wir zusätzlich einen Henkelansatz (Taf. 7, Gr. 6, 9 und Taf. 15, Gr. 9, 17).

Eine letzte Gefässform aus Grab 9, die ich als *doppelkonisches Gefäss mit Hals* interpretiere[21] (Taf. 12), weist ein flaues, kaum gegliedertes Profil ohne Hals- oder Schulterabsatz auf.

Sonderform. Aus Grab 2 (Taf. 2, Gr. 2, 9) ist eine spezielle Ausführung eines Bechers nachgewiesen. Es handelt sich dabei um ein für eine Becherform etwas zu grosses Exemplar, das in der Hals- und in der Bauchpartie reich verziert ist.

3.1.3. Magerung

Bei der Einteilung des Materials nach Korngrössen der Magerung haben sich die Grössenklassen, die schon in Vinelz BE[22] angewendet wurden, bewährt, d. h. fein (unter 1 mm Korngrösse), mittel (unter 3 mm Korngrösse) und grob (über 3 mm Korngrösse).

Die Magerungsintensität kann ohnehin von Gefäss zu Gefäss variieren; bei fein gemagerten Gefässen können gröbere, bei grob- oder mittelgemagerten feinere Einschlüsse vorhanden sein.

Da keine mineralogischen Untersuchungen durchgeführt wurden, kann ich nur auf allgemeine Beobachtungen am Material hinweisen.

Die Magerungskörner sind mehrheitlich von kantiger Form und können z. T. an der Gefässwand deutlich hervortreten, was in den meisten Fällen im Zusammenhang mit den schlechten Erhaltungsbedingungen zu sehen ist (siehe S. 290 ff.). Bei zwei Gefässen konnte Bohnerzmagerung mit grösster Wahrscheinlichkeit erkannt werden[23] (Taf. 13, Gr. 9, 7.9).

Die Gefässformen verteilen sich auf folgende Korngrössen:

Feine Magerung: Becher, konische Schalen, Kalottenschalen, Schalen mit eingezogenem Rand, Schüsseln mit ausladendem Rand, Sonderformen

Mittlere Magerung: Becher, konische Schalen, Schalen mit eingezogenem Rand, Schüsseln mit ausladendem Rand, Töpfe, doppelkonische Gefässe mit Hals

Grobe Magerung: konische Schalen, Töpfe

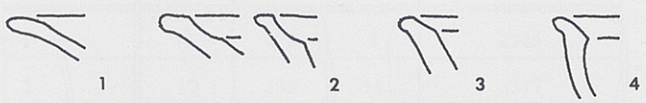


Abb. 21. Regensdorf-Adlikon. Randausbildungen der konischen Schalen. 1: kaum ausgebildete Ränder (n = 7); 2: Randkehlung (n = 7); 3: innen abgestrichene Ränder (n = 7); 4: innen abgerundete Ränder (n = 4). M. 1 : 2.

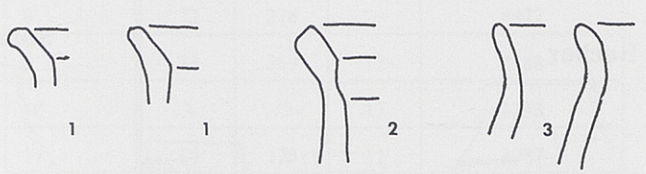


Abb. 22. Regensdorf-Adlikon. Randausbildungen der Schüsseln. 1: innen abgestrichene Ränder (n = 4); 2: Randkehlung abgesetzt (n = 1); 3: innen und aussen flaue, kaum ausgebildete Ränder (n = 6). M. 1 : 2.

In Regensdorf-Adlikon sind grob gemagerte Gefässe sehr selten. Bestimmbare grobkeramische Formen sind nur durch zwei konische Schalen und einen Topf vertreten[24]. Durch die zwei grob gemagerten Schalen zeigt sich, dass der Zusammenhang zwischen Grossform und grober Magerung nicht immer vorhanden sein muss[25].

Das am häufigsten beigegebene Gefäss ist wohl die unverzierte konische Schale, die sich auf alle drei Magerungseinheiten verteilt. Die verzierten konischen Schalen sind hingegen auf die feinste Korngrösse beschränkt.

3.1.4. Wanddicken

Bei der Wanddickenmessung am Material von Regensdorf-Adlikon musste auf die Erhaltung der einzelnen Randscherben geachtet werden[26], da man in vielen Fällen mit einer Abnahme der Wanddicke durch die Erhaltungsbedingungen rechnen muss.

Weil die Mengen pro Grundform für eine statistische Aussage unzureichend sind, werde ich anhand der Wanddicken auf allgemeine Beobachtungen hinweisen.

Zu den dünnwandigen Gefässen gehören die Becher, die verzierten konischen Schalen und die Kalottenschalen, d. h. alle mit einem Wert um 6 mm. Dickwandige Gefässe sind hingegen durch die wenigen grobgemagerten Gefässe und durch das doppelkonische Gefäss mit Hals aus Grab 9 vertreten (Werte um 7,5 mm).

Ferner können wir bei den konischen Schalen[27], die mit 21 Stück eine vergleichende statistische Aussage ermöglichen sollten, einen Wanddickenmittelwert von 6 mm feststellen.

3.1.5. Oberflächenbearbeitung

Bei der Oberflächenbearbeitung kommen Verstreichen, Glätten, Polieren und «Klopfen mit einem harten Gegenstand» in Frage. Am Material von Regensdorf-Adlikon sind solche Bearbeitungen am Gefäss nur noch stellenweise erkennbar, da die Erhaltungsbedingungen relativ schlecht sind[28]. Zwei deutliche Beispiele für schlechte Erhaltung finden wir in den grob gemagerten konischen Schalen aus Grab 2 und Grab 8, wo die Magerungskörner an der teilweise erodierten Gefässoberfläche innen und aussen stark hervortreten (Taf. 1, Gr. 2, 2; Taf. 9, Gr. 8, 1).

Die konische Schale, welche die beliebteste Beigabe darstellt, ist die geeignetste Gefässform für eine Besprechung der Oberflächenbearbeitung. Ich wage es nicht, neben den primären Bearbeitungsphasen wie dem Verstreichen der Gefässoberfläche und der Glättung weitere Mutmassungen anzustellen, da die Erhaltung der einzelnen Scherben sehr schlecht ist.

Die verzierten konischen Schalen weisen eine äussere verstrichene Oberfläche und eine innere Glättung auf. Bei den reich verzierten Schalen, besonders aus Grab 9, müssen wir mit einer ursprünglichen Inkrustation rechnen.

Die unverzierten konischen Schalen sind entweder beidseitig innen und aussen geglättet oder nur innen und aussen verstrichen.

Polierung konnte nur an einem einzigen Gefäss deutlich erkannt werden, und zwar bei der Schale aus Grab 5 (Taf. 5, Gr. 5, 9).

Bei den Leichenbrandbehältnissen[29], der Form nach zu den Töpfen gehörend, nimmt die Oberflächenbearbeitung von der Randpartie zum Boden im Innern des Gefässes deutlich ab.

---

[19] Franz B. Maier ermöglichte mir die Aufnahme des publizierten Materials (Maier 1986).

[20] Vgl. Primas 1982, 52, Abb. 4.

[21] Bei Gross 1986 als Urne angesprochen.

[22] Gross 1986, 37.

[23] Freundliche Mitteilung von Johannes Weiss. Es handelt sich dabei um grobe, rundliche Magerungskörner mit konzentrisch-schaligem Aufbau (Dm. 2–3 mm) (M. Maggetti, Mineralogisch-petrographische Untersuchung des Scherbenmaterials der urnenfelderzeitlichen Siedlung Elchinger-Kreuz, Ldkr. Neu-Ulm/Donau in: E. Pressmar, Elchinger-Kreuz, Ldkr. Neu-Ulm, Siedlungsgrabung mit urnenfelderzeitlichem Töpferofen, 1979, 150).

[24] Die konischen Schalen aus Grab 2 (Taf. 1, Gr. 2, 2) und 8 (Taf. 9, Gr. 8, 1); der Topf aus Grab 9 (Taf. 11, Gr. 9, 1).

[25] Nach Gross müssten mehrheitlich Grossformen grobgemagert sein (vgl. Gross 1986, 37).

[26] Ca. 3 cm unter dem Rand oder unter dem Randknick mit Kroeplin-Schnelltaster gemessen. Die Wanddicke auf den Zeichnungen der Tafeln entsprechen nicht immer genau der ursprünglichen, da das vollständigste Profil nicht immer an der besterhaltenen Stelle für die Wanddickenmessung vorhanden war.

[27] Zu den konischen Schalen zähle ich unverzierte und verzierte Stücke, Schalen wie auf Abb. 20 und Tab. 4.

[28] Die Erhaltungsbedingungen können auch am selben Gefäss sehr unterschiedlich sein; oftmals ist die bearbeitete Oberfläche wegerodiert.

[29] Grab 2 (Taf. 2, Gr. 2, 1), 6 (Taf. 6, Gr. 6, 1) und 11 (Taf. 16, Gr. 11, 1).

	Randdurchmesser	Wanddicke
Kon.Schale Grab 2	24,4 cm	5,4 mm
Kon.Schale Grab 9	20,2 cm	5,5 mm
Topf Grab 6	40,8 cm	7,5 mm
Topf Grab 11	40,8 cm	7,8 mm

Tab. 2. Regensdorf-Adlikon. Relation Durchmesser – Wanddicke ausgewählter Gefässe.

3.1.6. Verzierungen

Im Material von Regensdorf-Adlikon sind verschiedene Einstichtechniken, unter anderem Furchenstich, die charakteristische Verzierungstechnik.

Einen einfachen Furchenstich, d. h. ein Muster aus unterbrochenen Linien, finden wir in Grab 2 bei den Gefässen auf Taf. 2 und 3, Gr. 2, 7.11 und in Grab 9 auf Taf. 13, Gr. 9, 9. Bei der konischen Schale aus Grab 2 ist die unterste Verzierungslinie aus einzelnen rundlichen Eindrücken sehr wahrscheinlich mit der Spitze des Werkzeuges, das für die Ausführung der Einstichlinie gedient hat, gemacht worden.

Eine Sonderstellung innerhalb dieser Gruppe nimmt der «Becher» (unter Sonderformen aufgeführt) aus Grab 2 auf Taf. 2, Gr. 2, 9 ein. Es handelt sich dabei um einen einfachen Furchenstich in Form von kleinen Dreiecken, die sehr wahrscheinlich der Spitze des Werkzeuges entsprechen (Taf. 17).

Bei Grab 6 (Taf. 8, Gr. 6, 25.26) stellen wir eine weitere Variante des Furchenstiches fest, d.h. eine feine gestrichelte Linie.

In Regensdorf-Adlikon finden wir neben der oben beschriebenen einfachen Furchenstichen eine ähnliche Verzierungstechnik aus dreifachem Furchenstich. Dieser kommt ausschliesslich in Grab 9 (Taf. 13, 10 und 14) vor, welches anhand der reichen Verzierungen mit Grab 2 sehr eng verwandt ist. Diese Verzierungstechnik wurde sehr wahrscheinlich mit einem dreizinkigen Werkzeug ausgeführt; die Furchen sind entstanden, indem bei der Führung des Werkzeuges in regelmässigen Abständen Druck auf die Tonoberfläche ausgeübt wurde.

Die obenerwähnten einstichverzierten Gefässe weisen als Muster Mäander, hängende Dreiecke, Zickzacklinien und Kreuze auf der Bodeninnenfläche auf (Taf. 17).

Neben den Einstichverzierungen sind Riefen häufig. Diese sind meistens auf Schulterhöhe oder im Halsfeld in horizontalem oder schräg vertikalem Muster ausgeführt; bei zwei Becherformen aus Grab 6 und 9 tritt die Umriefung des Henkelansatzes auf (Taf. 7, Gr. 6, 9 und Taf. 15, Gr. 9, 17). Seltenere Verzierungstechniken sind Ritzverzierungen, Eindruckverzierungen an Töpfen und Stempelkerbschnitt bei der Schüssel aus Grab 9 (Taf. 15, Gr. 9, 16).

Allgemein wurde beobachtet, dass die Verzierungen und insbesondere die Einstichverzierungen, etwas flüchtig ausgeführt wurden.

3.2. Nicht keramische Funde

In Regensdorf-Adlikon sind nur zwei Bronzefunde gemacht worden. Bei dem Objekt aus Grab 2 handelt es sich um ein undeutbares kleines Fragment und bei demjenigen aus Grab 11 um eine kleine, sehr wahrscheinlich vollständig erhaltene Bronzenadel mit rundlichem Kopf (Taf. 15, Gr. 10, 1).

3.3. Gräber mit verwandten Verzierungen und Keramikformen

Technologische und morphologische Kriterien im Zusammenhang mit einer qualitativen Analyse einzelner Stücke eines Fundkomplexes ermöglichen es in gewissen Fällen, die gleiche Töpferhandschrift an mehreren Gefässen abzulesen.

In Regensdorf-Adlikon fällt die Keramik der Gräber 2 und 9 durch ihre reichen Verzierungen deutlich auf. Die Verzierungstechniken und Verzierungsmuster sind sehr eng verwandt; die konischen Schalen aus den Gräbern 2 und 9 mit eingestochener Mäanderverzierung sehen sich sowohl in der Machart (s. dazu die genommenen Masse) als auch in der Verzierungsart sehr ähnlich (Tab. 2).

Beide Schalen sind innen geglättet und aussen verstrichen mit Fingereindrücken an der äusseren Randpartie; zudem weisen sie eine ähnliche Grösse auf. Die Verzierungstechnik und das Muster, ein Furchenstich in Mäanderform, sind ebenfalls die gleichen. In diesem Fall muss es sich wohl um die gleiche Töpferhand handeln.

Ähnliche Beobachtungen konnten bei den Leichenbrandbehältnissen aus den Gräbern 6 und 11 gemacht werden, die von der Form her den Töpfen zuzuweisen sind (Tab. 2).

Beide Gefässe sehen sich in der Grundform und Grösse sehr ähnlich; die Oberflächenbearbeitung ist identisch, von der Randpartie zum Boden nimmt sie im Inneren des Gefässes deutlich ab, und aussen wurde der Ton sehr wahrscheinlich mit einem Gegenstand geklopft (unruhige Oberfläche). Auch in diesem Fall kann man die gleiche Töpferhand ablesen. Ähnliche Beobachtungen konnten schon beim Material von Möhlin-Niederriburg gemacht werden, wo gleichartige Verzierungsmuster innerhalb desselben Grabes festgestellt wurden[30].

3.4. Aspekte der Grabkeramik

Wie schon mehrmals betont, stellt die Grabkeramik gegenüber der Siedlungskeramik nur eine Auswahl der vorhandenen Formen und Verzierungen dar. Während bei Keramik aus Siedlungen alle Korngrössen der Magerung vorkommen, sind bei den untersuchten Gräbern die fein- und mittelgemagerten Gefässe in der Überzahl. Wenn überhaupt grobkeramische Gefässe in einem Grab vorhanden sind, dann handelt es sich meistens um das Leichenbrand- und Beigabenbehältnis, d.h. die Urne. In den Siedlungen gehören die Urnen der Form nach (Töpfe oder doppelkonische Gefässe) zu den Grossgefässen.
In gewissen Gräbern aus Tolochenaz-Le Boiron VD, Rafz ZH und Möhlin-Niederriburg AG fällt auf, dass viele Kleinformen, z. T. paarweise angeordnet, vorkommen. Die Gefässe sind auch in der Machart und in der Farbe sehr ähnlich. Unter dem zahlreichen Material aus den Seeufersiedlungen ist es ebenfalls möglich, Kleinformen und z. T. Paare von Gefässen zu erkennen[31].

Sowohl in Regensdorf-Adlikon als auch in Möhlin-Niederriburg sind die Unterschiede in der Auswahl der keramischen Beigaben beträchtlich. In Grab 8 aus Regensdorf-Adlikon (Taf. 9–11, Gr. 8) kommen fast ausschliesslich unverzierte Schalen und Schüsseln vor. In Grab 6 (Taf. 6–8, Gr. 6) fallen die zahlreichen Töpfe auf (5 Stück). Die Gräber 2 und 9 weisen die reichsten Verzierungen auf (Taf. 1–3, Gr. 2; Taf. 9–15, Gr. 9). Auch in

Möhlin-Niederriburg gibt es Gräber mit reich ritzverzierter Keramik und andere, die diese Verzierung nicht aufweisen[32].

In Regensdorf-Adlikon konnte an je zwei Gefässen aus verschiedenen Gräbern die gleiche Töpferhand abgelesen werden (siehe S. 304). All diese Beobachtungen geben uns die Möglichkeit, individuelle oder gruppenähnliche Phänomene an der Keramik herauszulesen. Ähnliche Beobachtungen wurden schon im Zusammenhang mit dem Material aus Seeufersiedlungen gemacht. So wurden z. B. in Vinelz Hausstile erkannt[33].

Eine weitere interessante Beobachtung konnte an drei formverwandten Gefässen aus drei verschiedenen Gräbern aus Regensdorf-Adlikon gemacht werden. Bei der Sonderform aus Grab 2 (Taf. 2, Gr. 2, 9), dem Becher aus Grab 6 (Taf. 7, Gr. 6, 9) und dem doppelkonischen Gefäss mit Hals aus Grab 9 (Taf. 12, Gr. 9, 4) ist die innere Wandung ab ca. Mitte des Gefässes aberodiert, einzig in der Randpartie ist die ursprüngliche Oberfläche erhalten geblieben. Ferner sind alle drei Gefässe in der Grundform verzogen und weisen auf der äusseren Oberfläche rote bis schwarze rundliche Flecken auf, die sicherlich durch starke Erhitzung entstanden sind.

Bei den obenerwähnten Beispielen stellt sich die Frage, wie eine solche extreme Erosion der Gefässwand zustande gekommen ist. Ich möchte drei Erklärungsmöglichkeiten vorschlagen:

- Es handelt sich bei den drei oben erwähnten Gefässen um Flüssigkeitsbehälter, deren Inhalt mit der Zeit die Erosion der inneren Gefässoberfläche verursacht hat.
- Die Gefässoberfläche hat sich während des Brandes des Gefässes abgelöst.
- Es waren Gefässe, die zum Auflesen des Leichenbrandes aus der Asche gedient haben oder im Zusammenhang mit der Leichenverbrennung zu sehen sind.

Diese Hypothese findet eine Bestätigung in einer endneolithischen Bestattungshöhle aus Saint-Martin-d'Azirou (à la Vacquerie, Dep. Hérault, F), wo an drei Grossgefässen mit einem Durchmesser zwischen 25–40 cm analoge Beobachtungen an der Gefässoberfläche gemacht wurden[34]. In Tolochenaz-Le Boiron konnte ich die gleichen Beobachtungen an einem Becher aus Grab 25 machen. In diesem Fall handelt es sich um eine eher kugelige Becherform, die an das Beispiel aus Grab 2 aus Regensdorf-Adlikon erinnert[35].

In Regensdorf-Adlikon ist uns während der Aufnahme die z. T. extrem schlechte Erhaltung der Töpfe (z. B. Taf. 6 ff., Gr. 6) aufgefallen. Bei allen Töpfen konnten Farbunterschiede, z. T. dunkle Flecken, und unterschiedliche Erhaltungsbedingungen an demselben Gefäss festgestellt werden. Es könnte sich hier um Töpfe handeln, die vor der Grabbeigabe in Gebrauch waren. In der Schweiz fehlen bislang Siedlungen mit dazugehörenden Gräbern. Es wäre deshalb von grossem Interesse, zeitgleiche und geographisch benachbarte Siedlungen und Gräber anhand des Originalmaterials zu vergleichen, um Übereinstimmungen und/oder Unterschiede zwischen Grab- und Siedlungskeramik festzustellen.

4. CHRONOLOGIE

4.1. Die dendrodatierten Seeufersiedlungen
(Abb. 23 und Chronologietabelle, Vorsatz)

Da die Keramik aus den Gräbern der Ostschweiz sich sehr gut mit derjenigen aus den Seeufersiedlungen vergleichen lässt, werde ich im folgenden zuerst als chronologische Basis die absolut datierten Seeufersiedlungen und danach die Gräber besprechen. Auf Abb. 23 sind die im Text erwähnten Fundstellen in einer Übersichtskarte dargestellt.

Anhand der dendrodatierten Seeufersiedlungen soll versucht werden, einen chronologischen Raster für die Entwicklung der Keramik von Ha A2 bis frühes Ha B3 festzulegen[36].

Für den Zürichsee stehen uns leider bis jetzt nur Vorberichte über die wichtigsten dendrodatierten Seeufersiedlungen zur Verfügung, anhand deren man nur mit Vorbehalt eine feinchronologische Aussage machen kann.

Auf der Chronologietabelle (Vorsatz) ist eine Übersicht der dendrodatierten Seeufersiedlungen aus der Ostschweiz mit einbezogenen Gräbern dargestellt[37].

4.1.1. Die Stufe Ha A2

Im Kanton Zürich ist diese Stufe durch den Beginn der Besiedlung von Zürich-Grosser Hafner, Zürich-Mozartstrasse und Zürich-Wollishofen/Haumesser um 1055 v. Chr. festgelegt[38]. Durch die kurzlebige Siedlung Greifensee-Böschen ZH[39] mit Dendrodatum 1047/1046 v.Chr. haben wir einen wichtigen Fundkomplex für die Umschreibung der Stufe Ha A2 in der Ostschweiz zur Verfügung. Ferner ist diese Stufe durch den westschweizerischen Fundkomplex Hauterive-Champréveyres NE, Schicht 3, Zone A,B[40] mit dem Dendrodatum 1046–1044 v. Chr. sehr gut vertreten.

---

[30] Maier 1986, 107–108.

[31] In Vinelz (Gross 1986, Taf. 60, 27.28); in Cortaillod-Ost ist fast auf jeder abgebildeten Tafel eine Kleinform dargestellt (Borrello 1986, Taf. 13, 13; Taf. 28, 3; Taf. 38, 15); Auvernier-Nord (Borrello/Gross 1988, Abb. 11); Hauterive-Champréveyres (Borrello/Gross 1988, Abb. 14).

[32] Maier 1986, Abb. 4, 7.

[33] Gross 1986, 59 ff.; Borrello/Gross 1988.

[34] G.-B. Arnal, Apport de la fouille céramologique dans l'interprétation des phénomènes sédimentaires du site archéologique. Anthropologie physique et Archéologie. Ed.CNRS, (1986), 347 ff.

[35] Gilbert Kaenel ermöglichte mir die Aufnahme des Materials. Der Becher ist bei Beeching 1977, 74, abgebildet.

[36] Weitere eingehendere Besprechungen bei Gross 1986 und Gross et al. 1987, 154 ff.

[37] Vgl. Gross 1986, 81 Abb. 52.

[38] Gross et al. 1987, 144.

[39] Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987.

[40] Rychner et al. 1988. Maria A. Borrello ermöglichte mir die Einsicht in die noch nicht publizierten Tafeln (M. A. Borrello, Hauterive-Champréveyres: fouilles N 5. Le village du Bronze final. La céramique, 1. Les Zones A, B, D, E; Publikation in Vorbereitung).

Anhand der in Vorberichten besprochenen Siedlungen Greifensee-Böschen, Zürich-Grosser Hafner, Schicht 3, und Hauterive-Champréveyres, Schicht 3, Zone A, B ist es möglich, folgende charakteristische Merkmale für die Stufe Ha A2 darzustellen.

Bei den Formen ist die strenge Profilierung und die deutliche Unterteilung des Profils zu erwähnen, ferner Zylinderhälse, Abtreppung der inneren Gefässwand und ausgelegte Ränder bei den konischen Schalen. Nach den Autoren sind 70% der Schalen in Greifensee-Böschen steilwandig, was auch am Material des Grossen Hafners beobachtet werden konnte[41]. Was die Verzierungen anbelangt, ist in allen drei obenerwähnten Siedlungen feines Kammstrichdekor in radialen Mustern (Girlanden) das Charakteristische. Wo die innere Gefässwand der konischen Schalen verziert ist, ist die Verzierung grossflächig ausgeführt, gegenüber der oft in Bändern ausgeführten Verzierungen der nächstfolgenden Stufe Ha B1.

Ferner finden wir unter den Verzierungsmustern der Stufe Ha A2 eingeritzte Zickzacklinien an der ausgelegten Randlippe der konischen Schalen.

In Greifensee-Böschen weisen rund 3/4 der scharf profilierten Becher eine Schulter auf, die scharf vom Halsteil abgesetzt ist[42]; trotzdem möchte ich auf die Schulterbecher mit tendenziell konkav verlaufendem Hals hinweisen[43].

In Hauterive-Champréveyres, Schicht 3, Zone A,B finden wir eine konische Schale mit Mäanderverzierung[44], ein Muster, das in die kommende Stufe Ha B1 gehört.

Sowohl die Schulterbecher mit konkav verlaufender Wandung aus Greifensee-Böschen wie das Mäandermuster aus Hauterive-Champréveyres, Schicht 3, Zone A, B können auf eine Spätdatierung innerhalb der Stufe Ha A2 dieser zwei Fundkomplexe hinweisen.

4.1.2. Die Stufe Ha B1

Den Beginn dieser Stufe möchte ich zeitlich nach den Siedlungen von Greifensee-Böschen und Hauterive-Champréveyres, Schicht 3, Zone A, B setzen, d. h. um 1040 v. Chr.

Zwischen 1016–996 v.Chr. sind in Zürich-Wollishofen/Haumesser, in Zürich-Grosser und Kleiner Hafner und in Zürich-Mozartstrasse Siedlungstätigkeiten nachgewiesen[45].

Für die Westschweiz ist die Materialvorlage bedeutend besser; mit der Siedlung Cortaillod-Ost NE[46] (Dendrodatum 1010–964 v. Chr.), haben wir ein repräsentatives Formenspektrum für diese Zeitstufe zur Verfügung. Für allfällige regionale Unterschiede und zeitliche Verschiebungen mit der Ostschweiz müssen vorerst grössere Materialvorlagen abgewartet werden.

Eine meines Erachtens von der Keramiktypologie her etwas später anzusetzende Siedlung ist der Fundkomplex aus Vinelz-Ländti BE, Schicht 2 am Bielersee[47]. Die Endphase der Stufe Ha B1 ist sehr wahrscheinlich durch die kurzlebige Siedlung Le Landeron NE mit Dendrodaten 967, 961 und 960 v. Chr. vertreten[48].

In Zürich-Grosser Hafner, Schicht 2, finden wir den sogenannten reichen Ritzstil in verschiedenen Mustern wie Mäander, Sanduhrmuster, hängende Dreiecke usw. Gegenüber der untersten Schicht treten die verzierten Kalottenschalen neu auf; bei der Profilierung der Gefässe ist der Zylinderhals kaum noch erkennbar. Im Vergleich zum Material von Greifensee-Böschen sind die Verzierungen variationsreicher, d.h. es finden sich mehrere Muster am selben Gefäss, die oftmals nicht mehr grossflächig angelegt, sondern in Bändern ausgeführt sind.

Als charakteristische Merkmale für die Stufe Ha B1 finden wir in Cortaillod-Ost neben den schon für Zürich-Grosser Hafner, Schicht 2, typischen Merkmalen eine grosse Auswahl an reich verzierten konischen Schalen mit Mäandern, Kreisstempeln, schraffiert ausgefüllten Dreiecken, Sanduhrmustern und Riefen, die z.T. mit weiteren Mustern kombiniert sein können. Hier gibt es noch wenige verzierte konische Schalen, die an die Zierweise der vorangehenden Stufe erinnern[49].

Bei den Bechern ist der meist konkave Halsverlauf mit nicht mehr so deutlich abgesetzter Schulterzone zu erwähnen. Bei den Schüsseln mit ausladendem Rand ist die gleiche Entwicklung wie schon bei den Bechern erkennbar. Bei Borrello 1986, Taf. 44, 9.11 sind Schüsseln mit flauem Profil abgebildet.

Auf Kalottenschalen, Bechern und Schüsseln mit ausladendem Rand kommen als Verzierungen vor allem Rillen, Mäander und vereinzelt Dreiecke vor.

Bei den Töpfen ist der Wandknick zu erwähnen, der meist auf Bauchhöhe, d.h. in der Mitte des Gefässes, angebracht ist. Gut mit Cortaillod-Ost vergleichbares Material finden wir in Vinelz-Ländti, Schicht 2 vor[50]. Feintypologisch möchte ich es etwas nach Cortaillod-Ost ansetzen, da es näher bei der Keramik von Le Landeron steht, nach meiner Ansicht am Ende der Stufe Ha B1.

Die Becher weisen z. T. schon eine kugelige Form auf, wo der Schulterabsatz kaum noch erkennbar ist[51].

Die Schüsseln mit ausladendem Rand haben eine allgemein flau verlaufende Wandung gegenüber Cortaillod-Ost[52]. Bei Gross 1986, Taf. 33 und 35 sind Gefässe mit Riefenverzierung und Trichterrändern erkennbar, alles Merkmale, die dann in der Stufe Ha B3 üblich sind. Die kurze Besprechung der Stufe Ha B1 an den Schweizer Seeufern möchte ich mit dem Siedlungskomplex aus Le Landeron beenden[53].

Anschliessend an Schicht 2 aus Vinelz finden wir auch hier Becher mit rundlicher Form und deutlich konkaver Wandung. Doppelkonische Becher mit Riefenverzierung, wie wir sie in Regensdorf-Adlikon angetroffen haben, finden wir ebenfalls in Le Landeron[54]. Bei den verzierten konischen Schalen ist wie schon in Vinelz die Variationsbreite der Verzierungsmuster am selben Gefäss zu erwähnen. Aufgrund der Formen möchte ich den Unterschied zwischen Cortaillod-Ost und den zwei Siedlungen am Bielersee, Vinelz und Le Landeron, als chronologisch interpretieren. Diese Feststellung schliesst natürlich regionale Unterschiede zwischen dem Bieler- und dem Neuenburgersee nicht aus.

Die Schüsseln mit ausladendem Rand, alle verziert, weisen auch in Le Landeron meist ein flaues Profil auf. Auf Abb. 7, 13 bei Rychner 1988 ist ein Trichterrand erkennbar.

Typologisch lässt sich zwischen die Stufen Ha B1 und Ha B3 das Fundmaterial vereinzelter Gräber und Höhensiedlungen einreihen, die in einem separaten Kapitel besprochen werden (siehe S. 312 ff.) Von einer Siedlungslücke zwischen Ha B1 und Ha B3 an den ostschweizerischen Seeufern kann nicht mehr die Rede sein, da seit kurzem Dendrodaten aus der Zeit zwischen 950 und 880 v. Chr. bekannt sind[55].

4.1.3. Die Stufe Ha B3

Die Spätphase der Spätbronzezeit an den Seeufern ist am besten in der Westschweiz durch Auvernier-Nord[56], mit Dendrodatum 878–850 v. Chr., und Vinelz Schicht 1[57] belegt.

Die typischen Verzierungsmuster für diese Spätstufe sind die z. T. eng angebrachten, horizontalen Riefen; die Ritzverzierung hingegen hat deutlich abgenommen[58].

Bei den meisten Grundformen sind jetzt die Trichterränder geläufig, die meist auf Gefässen mit flauer runder Profilierung angebracht sind[59]. Bei den Schüsseln mit ausladendem Rand und den konischen Schalen[60] gibt es jetzt auch mehr unverzierte Stücke.

Als neu auftretende Form ist noch der sogenannte Kugelbecher zu erwähnen, der in der Spätphase der Seeufersiedlungen häufig belegt ist[61].

Für die Ostschweiz ist es bisher nicht möglich, genauere Angaben über die Spätphase der Spätbronzezeit zu machen, da dendrodatierte einphasige Siedlungsschichten noch nicht in einem grösseren Rahmen publiziert sind[62].

4.2. Relative Chronologie der Gräber aus der Ostschweiz und angrenzenden Gebieten

(vgl. Verbreitungskarte Abb. 23)

4.2.1. Kombinationstabelle (Tab. 3)

Da in der Ostschweiz keine genügende Anzahl Gräber von Ha A2 bis Ha B3 vorliegt, habe ich Gräber aus den stilistisch benachbarten Regionen, d. h. Baden-Württemberg und Elsass, in die relativchronologische Besprechung miteinbezogen.

Sowohl in der Schweiz als auch in Baden-Württemberg und im Elsass sind aus dieser Zeit kaum grössere Gräberfelder bekannt. Dies ist in erster Linie mit dem Forschungsstand in Verbindung zu setzen, da man durchaus mit grösseren Gräbergruppen rechnen muss. Man denke diesbezüglich an die schon 35 ausgegrabenen Brandgräber aus Möhlin-Niederriburg, wo noch mit weiteren Gräbern gerechnet werden muss[63].

Gräber sind zwar geschlossene Funde, haben aber gegenüber den stratifizierten Siedlungen den Nachteil, dass sie nur eine Auswahl des damaligen Formenspektrums darstellen. Um so wichtiger ist, dass möglichst alle Gräber eines Gräberfeldes berücksichtigt werden.

Da in den behandelten Regionen in dieser Zeit, vor allem während Ha B1 und Ha B2, kaum Bronzefunde gemacht wurden, werde ich versuchen, die Entwicklung anhand der Keramik nachzuvollziehen.

Der Wandel innerhalb der Keramik ist deutlich schwieriger zu erfassen als bei den Bronzen. Möglichst kurzlebige Typen anhand der Keramik zu definieren ist sehr problematisch, da sich die einzelnen Formen langsam von einer Stufe zur anderen entwickeln und neue Typen selten erfassbar sind. Um so schwieriger ist es, den Anfang einer Stufe anhand der Keramik zu bestimmen.

Bei der Definition der charakteristischen Merkmale pro Zeitstufe betrachten wir sowohl Formen als auch Verzierungstechniken und Muster der Keramik, um möglichst alle Gräber zu berücksichtigen und eine Beeinflussung durch die vorhandene Auswahl zu umgehen[64]. Die Materialbasis für die Stufe Ha B2 ist geringer als jene für die übrigen Stufen (15 Gräber für Ha A2, 13 Gräber für Ha B1, 11 Gräber für Ha B2 und 14 Fundkomplexe für Ha B3; bei diesen handelt es sich um Grabhügel, deren Material nicht immer nach Gräbern getrennt publiziert ist).

Die Stufe Ha A2

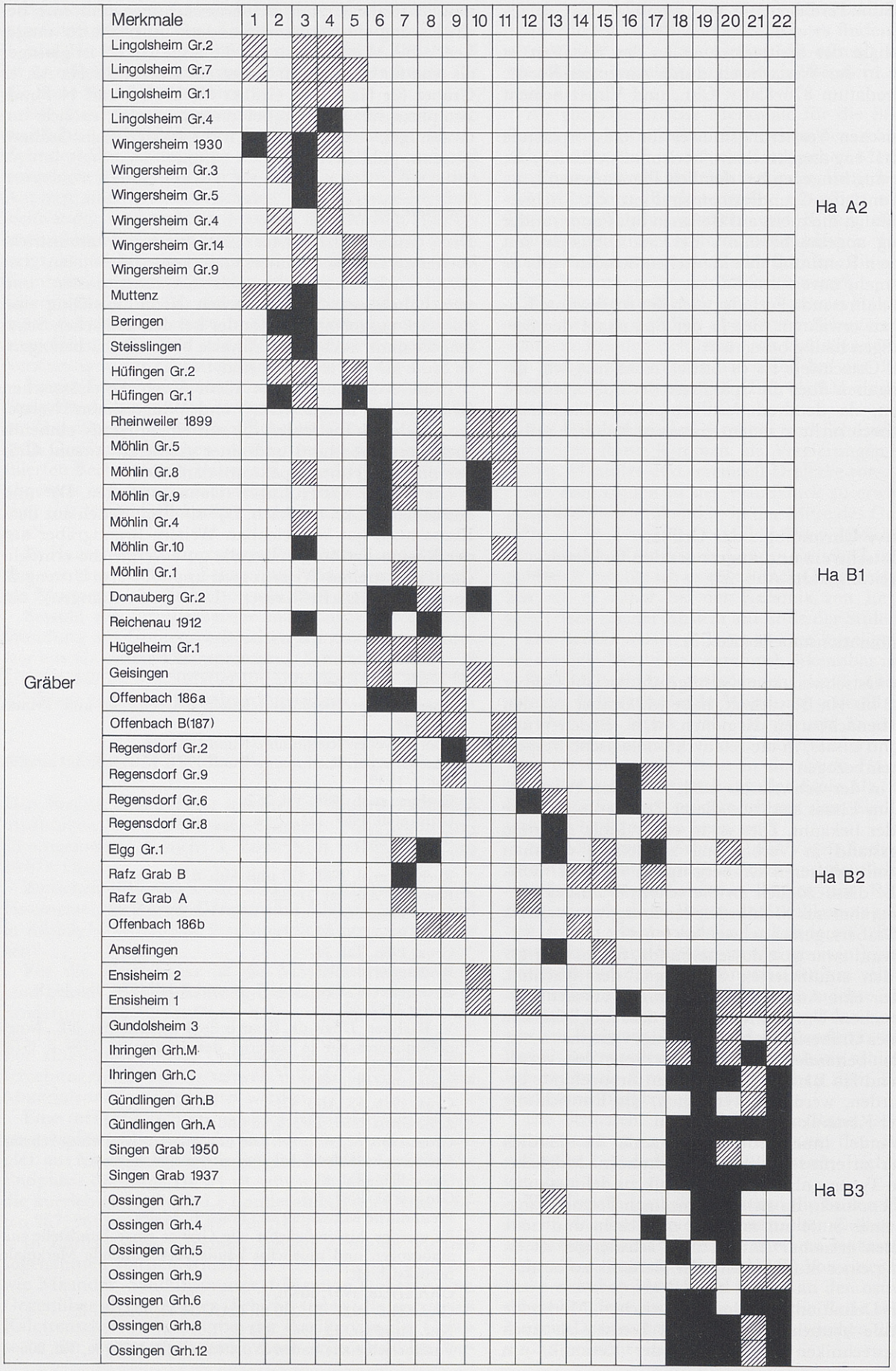
Diese Stufe wird in erster Linie durch die kammstrichverzierten Gefässe definiert, d. h. konische Schalen, darunter auch Fussschalen mit Girlandenmuster, und scharf profilierte Schulterbecher. Nicht unwichtig sind die stark ausgebogenen Ränder bei den konischen Schalen, die dann auch noch teilweise bis in die nächstfolgende Stufe Ha B1 verfolgbar sind.

Diese erste Stufe ist vor allem durch die elsässischen Gräberfelder Lingolsheim[65] und Wingersheim[66] vertreten, beides Gräberfelder, die mit einem relativ einheitlichen Formenbestand und einer grösseren Anzahl Gräber ein gutes Formenspektrum darstellen.

Die Gräber aus Hüfingen (Donaueschingen, D)[67] und Steisslingen (Lkr. Stockach, D)[68] sind mit denen aus dem Elsass noch gut vergleichbar. Weitere Brandgräber aus der Region Freiburg i. Br., die gute Vergleiche ermöglichen, sind meines Wissens zwei unpublizierte Urnengräber aus Königschaffhausen (Lkr. Emmendingen); ein

---

41 Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, 87–88 und Primas 1982, 48.
42 Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, 88.
43 Eberschweiler/Riethmann/Ruoff 1987, 92 Taf. 3, 8.11 und 96 Taf. 7, 15.17.
44 Rychner et al. 1988, Taf. 2, 2.
45 Gross et al. 1987, 154.
46 Borrello 1986.
47 Gross 1986.
48 Rychner et al. 1988, 127 und Abb. 6,7.
49 Borrello 1986, Taf. 31–33.
50 Gross 1986.
51 Gross 1986, Taf. 32.
52 Gross 1986, Taf. 34.
53 Rychner et al. 1988.
54 Rychner et al. 1988, Abb. 7, 11 und Ruoff 1974, Taf. 14, 5.
55 Seifert 1992, 67.
56 V. Rychner, L'âge du Bronze final à Auvernier NE. Notes préliminaires sur le matériel des fouilles de 1969 à 1973. JbSGUF 58, 1974/75, 43 ff.
57 Gross 1986, Taf. 39 ff.
58 Gross 1986, 53, Abb. 47.
59 Z. B. Gross 1986, Taf. 16, 18 und 45.
60 Gross 1986, 52, Abb. 44. Die unverzierten konischen Schalen überwiegen zahlenmässig gegenüber den verzierten.
61 Gross 1986, Taf. 44.
62 Gross et al. 1987, 155.
63 Freundliche Mitteilung von Franz B. Maier.
64 Es wurden hier möglichst alle Gräber einer Fundstelle mit einbezogen und möglichst häufig vorkommende Merkmale berücksichtigt.
65 CAAAH 28, 1937, 104 ff.
66 CAAAH 5, 1927–30, 240 ff.; CAAAH 43, 1952, 47 ff.
67 Bad. Fundber. 22, 1962, 253 ff., Taf. 1–4.
68 Fundberichte aus Baden-Württemberg 2, 1975, 86, Taf. 206.


Merkmale
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
Lingolsheim Gr.2
Lingolsheim Gr.7
Lingolsheim Gr.1
Lingolsheim Gr.4
Wingersheim 1930
Wingersheim Gr.3
Wingersheim Gr.5
Wingersheim Gr.4
Wingersheim Gr.14
Wingersheim Gr.9
Muttenz
Beringen
Steisslingen
Hüfingen Gr.2
Hüfingen Gr.1
Rheinweiler 1899
Möhlin Gr.5
Möhlin Gr.8
Möhlin Gr.9
Möhlin Gr.4
Möhlin Gr.10
Möhlin Gr.1
Donauberg Gr.2
Reichenau 1912
Hügelheim Gr.1
Geisingen
Offenbach 186a
Offenbach B(187)
Regensdorf Gr.2
Regensdorf Gr.9
Regensdorf Gr.6
Regensdorf Gr.8
Elgg Gr.1
Rafz Grab B
Rafz Grab A
Offenbach 186b
Anselfingen
Ensisheim 2
Ensisheim 1
Gundolsheim 3
Ihringen Grh.M
Ihringen Grh.C
Gündlingen Grh.B
Gündlingen Grh.A
Singen Grab 1950
Singen Grab 1937
Ossingen Grh.7
Ossingen Grh.4
Ossingen Grh.5
Ossingen Grh.9
Ossingen Grh.6
Ossingen Grh.8
Ossingen Grh.12
Gräber
Ha A2
Ha B1
Ha B2
Ha B3

Grab weist mehrere kleine konische Schalen mit kammstrichverziertem Girlandenmuster[69] auf.

Es seien noch die randlosen Urnen erwähnt, die sowohl in Steisslingen wie im Elsass (Wingersheim und Lingolsheim) vorkommen und sehr wahrscheinlich eine regionale Eigenheit darstellen.

Aus der Nordschweiz sind nur zwei Gräber aus dieser Zeit bekannt, Muttenz BL[70] und Beringen SH[71].

Die Stufe Ha B1

Die Gräber aus Möhlin-Niederriburg AG[72] stellen ein repräsentatives Formenspektrum für die Stufe Ha B1 dar. Die meisten Gefässe weisen einen reichen Ritzstil in geometrischen Motiven auf, die in Bändern organisiert sind. Bei den noch nicht publizierten Gräbern aus Möhlin-Niederriburg sei ausserdem auf die Mäanderverzierung und die Kombination von breiten Riefen mit Korneinstichen verwiesen. Eine gegenüber der vorangehenden Stufe Ha A2 neue Gefässform ist durch die Kalottenschale gegeben. Die Formen dieser Stufe weisen gegenüber denen aus Ha A2-Gräbern oft eine flauere Profilierung der Gefässwand auf; die Schulterbecher haben meist einen konkav verlaufenden Halsteil.

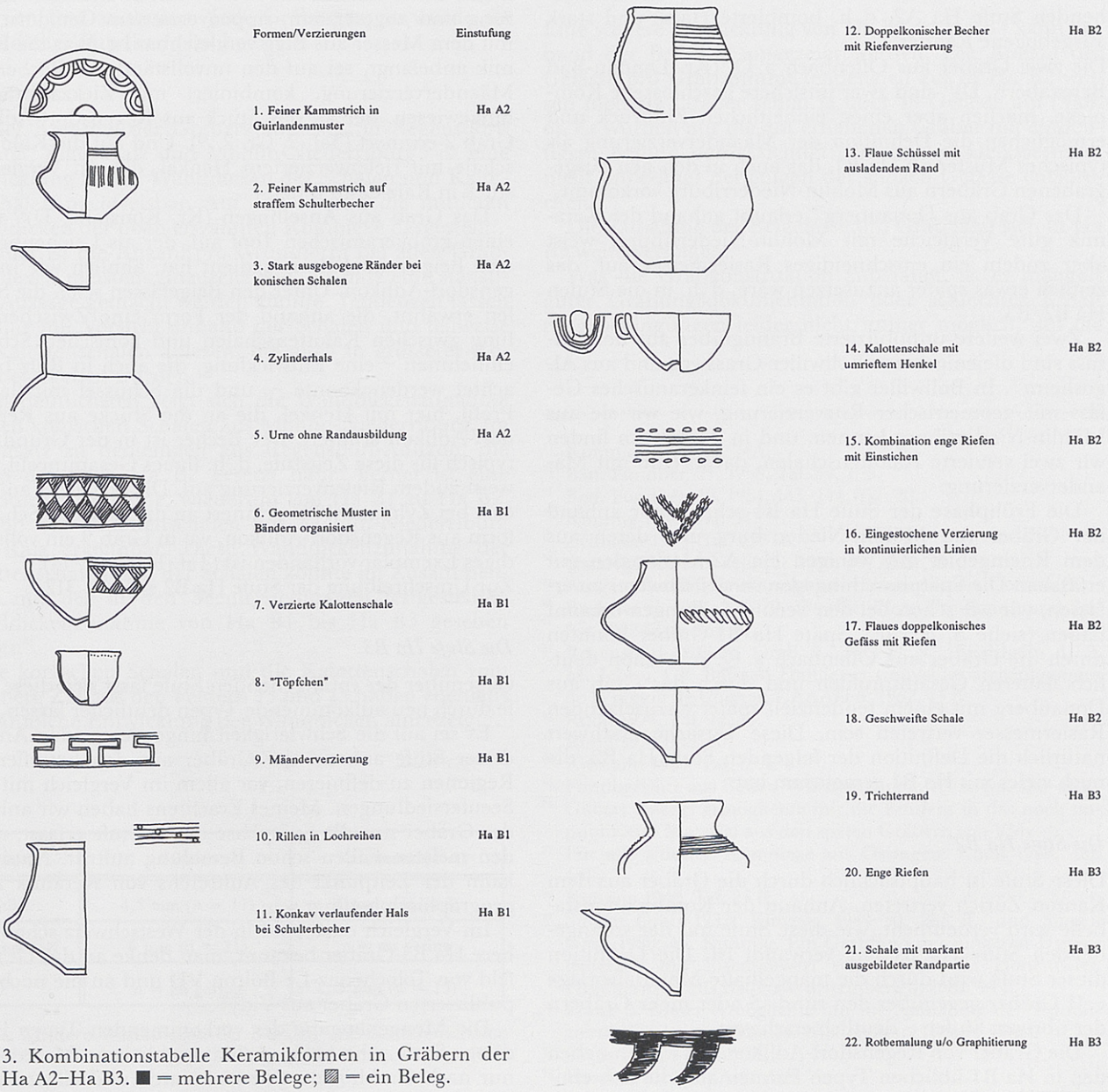
---

[69] Ausgestelltes Material im Museum für Urgeschichte, Freiburg i. Br. (D).

[70] JbSGUF 65, 1982, 180–181, Abb. 16.

[71] JbSGUF 67, 1984, 188, Abb. 16.

[72] Maier 1986. Franz B. Maier ermöglichte mir die Einsicht in die noch nicht publizierten Gräber. Vereinzelte Stücke darunter weisen eine typologisch etwas spätere Tendenz auf, d. h. die Kombination von Riefenverzierung mit Mäander oder Korneinstichen (typologisch näher zur Stufe Ha B2).



Formen/Verzierungen	Einstufung
1. Feiner Kammstrich in Guirlandenmuster	Ha A2
2. Feiner Kammstrich auf straffem Schulterbecher	Ha A2
3. Stark ausgebogene Ränder bei konischen Schalen	Ha A2
4. Zylinderhals	Ha A2
5. Urne ohne Randausbildung	Ha A2
6. Geometrische Muster in Bändern organisiert	Ha B1
7. Verzierte Kalottenschale	Ha B1
8. "Töpfchen"	Ha B1
9. Mäanderverzierung	Ha B1
10. Rillen in Lochreihen	Ha B1
11. Konkav verlaufender Hals bei Schulterbecher	Ha B1
12. Doppelkonischer Becher mit Riefenverzierung	Ha B2
13. Flaue Schüssel mit ausladendem Rand	Ha B2
14. Kalottenschale mit umrieftem Henkel	Ha B2
15. Kombination enge Riefen mit Einstichen	Ha B2
16. Eingestochene Verzierung in kontinuierlichen Linien	Ha B2
17. Flaues doppelkonisches Gefäss mit Riefen	Ha B2
18. Geschweifte Schale	Ha B2
19. Trichterrand	Ha B3
20. Enge Riefen	Ha B3
21. Schale mit markant ausgebildeter Randpartie	Ha B3
22. Rotbemalung u/o Graphitierung	Ha B3

◀▲

Tab. 3. Kombinationstabelle Keramikformen in Gräbern der Stufe Ha A2–Ha B3. ■ = mehrere Belege; ▨ = ein Beleg.

Das Grab aus Rheinweiler (Kr. Müllheim, D)[73] und das aus Hügelheim (Kr. Müllheim, D)[74] ermöglichen den besten Vergleich zu Möhlin-Niederriburg, was auch durch die geographische Nähe gegeben ist. Die feinkeramischen Töpfe mit reicher Ritzverzierung sind hier das Übliche.

Die Keramik aus dem Urnengrab aus Geisingen (Donaueschingen, D)[75] lässt zwar in der Formensprache und den geometrischen Ritzverzierungen sowie den Rillen mit Lochreihen durchaus einen Vergleich mit den oben genannten Gräbern zu, zeigt aber mit der häufigen Stempelverzierung eine regionale Tendenz weiter nach Osten in Richtung Nordostschweiz und Bodensee. Es sei noch auf das randlose doppelkonische Gefäss aus demselben Grab hingewiesen, das an die randlosen Urnen der Gräber dieser Region (z. B. Hüfingen) aus der vorangehenden Stufe Ha A2 erinnert. Ein weiteres Grab ist Reichenau (Kr. Konstanz, D), das wie schon jenes aus Geisingen neben den für diese Stufe typischen Verzierungen auch noch eine Stempelverzierung aufweist[76]. Dieses Grab zeigt zudem noch Tendenzen der vorangehenden Stufe Ha A2, d. h. bombierte Hälse und stark ausgebogene Ränder.

Die zwei Gräber aus Offenbach a. Q. (Kr. Landau-Bad Bergzabern, D)[77] sind zwar unsichere geschlossene Komplexe, machen aber einen einheitlichen Eindruck und ermöglichen die Definition der Mäanderverzierung als typisches Muster ab Ha B1, das auch in den neu ausgegrabenen Gräbern aus Möhlin-Niederriburg vorkommt.

Das Grab aus Donauberg[78] erlaubt anhand der Keramik gute Vergleiche mit Möhlin-Niederriburg, weist aber zudem ein einschneidiges Rasiermesser auf, das zeitlich etwas später anzusetzen wäre, d .h. in die Stufen Ha B2/B3.

Zwei weitere unpublizierte Brandgräber aus dem Elsass sind diejenigen aus Bollwiller-Grassweg und aus Algosheim[79]. In Bollwiller gibt es ein feinkeramisches Gefäss mit geometrischer Ritzverzierung, wie wir sie aus Möhlin-Niederriburg kennen, und in Algosheim finden wir zwei verzierte Kalottenschalen, davon eine mit Mäanderverzierung.

Die Frühphase der Stufe Ha B1 scheint mir anhand der Gräber von Möhlin-Niederriburg und deren aus dem Rheingebiet mit wenigen Ha A2-Merkmalen gut erfassbar. Die Spätphase hingegen ist viel schwerer zu erfassen, wie wir schon bei den Seeufersiedlungen erkannt haben (siehe S. 305 ff.). Späte Ha B1-Gräber könnten durch die Gräber aus Offenbach a. Q. mit schon deutlich flaueren Gesamtprofilen und durch das Grab aus Donauberg mit einem tendenziell später anzusetzenden Rasiermesser vertreten sein. Diese Tatsache erschwert natürlich die Definition der folgenden Stufe Ha B2, die noch vieles mit Ha B1 gemeinsam hat.

Die Stufe Ha B2

Diese Stufe ist hauptsächlich durch die Gräber aus dem Kanton Zürich vertreten. Anhand der Kombinationstabelle wird verdeutlicht, wie diese Stufe mit der vorangehenden Stufe Ha B1 eng verwandt ist. Die Definition dieser Stufe wird durch die mangelhafte Materialvorlage – 11 Gräber gegenüber den rund 15 oder mehr Gräbern der übrigen Stufen – deutlich erschwert.

Die Gräber von Regensdorf-Adlikon ZH weisen neben den in Ha B1 üblichen Typen Formen auf, die sich einigermassen von der vorangehenden und folgenden Stufe trennen lassen.

Dazu gehören doppelkonische Becher mit Riefenverzierung. Das gleiche gilt auch für die übrigen Formen, wie die doppelkonischen Gefässe mit Riefenverzierung und die Schüsseln. In Regensdorf-Adlikon sind ferner die eingestochenen Verzierungen bedeutend. Diese können als einfacher Furchenstich schon in der vorangehenden Stufe Ha B1[80] vorhanden oder als zwei- bis dreifacher Furchenstich erst in der Stufe Ha B2 vertreten sein[81]. Gegenüber der Stufe Ha B1 kommen jetzt öfters Riefenverzierungen vor, insbesondere auf flauen doppelkonischen Gefässen mit Hals (Regensdorf-Adlikon und Elgg). In Elgg Grab 1[82] sind neben Ha B1- und Ha B2-Gefässen vor allem noch die engen Riefen zu erwähnen, die dann häufiger in der Stufe Ha B3 vertreten sind. Diese Verzierungstechnik gilt für Gefässe, die anhand der Form schon spätere Tendenzen aufweisen. Die Keramik der Gräber aus Rafz[83] zeigt ähnliche Charakteristika.

Das Grab aus Offenbach a. Q[84] enthält neben den üblichen Gefässformen ein Messer mit zweiteiliger Verzierung und abgesetztem, rippenverziertem Griffdorn, das mit dem Messer aus Elgg vergleichbar ist. Was die Keramik anbelangt, sei auf den unvollständigen Becher mit Mäanderverzierung, kombiniert mit Zickzackmuster, hingewiesen, der an das Stück aus Regensdorf-Adlikon Grab 2 erinnert (Taf. 2, Gr. 2, 9). Und auf die Kalottenschale mit riefenverziertem Henkel, die ein Vergleichsstück in Rafz Grab B hat.

Das Grab aus Anselfingen (Kr. Konstanz, D)[85] weist einen grobkeramischen Topf auf, der als Leichenbrand- und Beigabenbehältnis gedient hat, ähnlich wie in Regensdorf-Adlikon. Unter den Beigefässen seien die Schalen erwähnt, die anhand der Form eine Zwischenstellung zwischen Kalottenschalen und konischen Schalen einnehmen – eine Entwicklung, die auch in Rafz beobachtet werden konnte –, und die Schüssel mit flauem Profil, hier mit Henkel, die an die Stücke aus Regensdorf-Adlikon erinnert. Der Becher ist in der Grundform typisch für diese Zeitstufe, d. h. flaues Gesamtprofil, und weist zudem Riefenverzierung auf. Die Schale 11 auf Taf. 65A bei Zylmann 1983 erinnert an die spezielle Schalenform aus Regensdorf-Adlikon, wo in Grab 9 ein vollständiges Exemplar vorhanden ist (Taf. 14, Gr. 9, 14).

Zur Umschreibung der Stufe Ha B2 siehe S. 312 f.

Die Stufe Ha B3

Gegenüber der vorangehenden Stufe lässt sich diese Stufe durch neu aufkommende Typen deutlicher fassen.

Es sei auf die Schwierigkeit hingewiesen, den Anfang dieser Stufe anhand der Gräber aus den betreffenden Regionen zu definieren, vor allem im Vergleich mit den Seeufersiedlungen. Meines Erachtens haben wir anhand der Gräber nur die Spätphase dieser Stufe erfasst, da in den meisten Fällen schon Bemalung auftritt. Natürlich kann der Zeitpunkt des Auftretens von Keramik auch geographisch bedingt sein.

Im Vergleich dazu sind in der Westschweiz schon frühere Ha B3-Gräber bekannt, man denke an das Gräberfeld von Tolochenaz-Le Boiron VD und an die noch unpublizierten Gräber aus Vidy[86].

Die Mengenangabe der vorkommenden Typen ist in dieser Stufe sehr hoch, da das publizierte Material oft nur nach Grabhügeln getrennt wurde und allgemein in

dieser Zeit mit einer hohen Anzahl von Beigefässen gerechnet werden muss.

Was die Formensprache anbelangt, sei nur kurz auf die wichtigsten Merkmale hingewiesen. Die geschlossenen Formen sind meistens bauchig mit deutlichem Trichterrand; unter den Schalen sind die geschweiften das übliche. Typische Vertreter dieser Stufe finden wir vor allem in den Fundkomplexen Ossingen ZH[87], Ihringen und Gündlingen (Kr. Freiburg, D)[88] und in den zwei Gräbern aus Singen (Kr. Freiburg, D)[89]. Neben den gegenüber der vorangehenden Stufe deutlich unterschiedlichen Formen sind die rote Bemalung und die Graphitierung zu erwähnen.

4.2.2. Entwicklung anhand ausgewählter Kriterien bei Gräbern der Nordschweiz

Als Vergleichsgruppen zu Regensdorf-Adlikon wurden die Gräberkomplexe von Elgg ZH und Rafz ZH und die publizierten Gräber aus Möhlin-Niederriburg AG aufgenommen und analysiert. Jede Gräbergruppe wurde als einheitlicher Fundkomplex beurteilt.

Wanddicken

Bei der Keramik der Gräberkomplexe von Regensdorf-Adlikon, Elgg, Rafz und Möhlin-Niederriburg[90] ist eine Entwicklung in den Wanddicken der Schalen und Kalottenschalen nachweisbar. Auf Tab. 4 sind die mittleren Wanddicken der oben erwähnten Komplexe dargestellt.

Leider ist die Anzahl pro Grundform bei allen Grabkomplexen meistens unzureichend, als dass eine statistische Aussage gemacht werden könnte. Tendenzen lassen sich nur mit Vorsicht anhand der Schalen und teilweise der Kalottenschalen ablesen, die auch in grösserer Anzahl beigegeben wurden.

Am deutlichsten zeigt sich die Wanddickenzunahme bei den konischen Schalen aus Möhlin-Niederriburg, im Gegensatz zu denjenigen aus Regensdorf-Adlikon, die ich in die Stufe Ha B2 gesetzt habe. Ferner ist eine Wanddickenzunahme, wiederum von Ha B1 zu Ha B2, anhand der Kalottenschalen aus Möhlin-Niederriburg und Rafz erkennbar. Diese Wanddickenzunahme der Kalottenschalen und der Schalen könnte im Zusammenhang mit der in den Seeufersiedlungen festgestellten Wanddickenzunahme von Ha B1 bis Ha B3 gesehen werden[91].

Die konischen Schalen und die Kalottenschalen vom Üetliberg ZH aus den Feldern 13 und 15 haben ebenfalls eine ähnliche Entwicklung der Wanddicken aufgezeigt[92].

Fundort	Schalen	Kalottenschalen
Möhlin	4,5 mm (n = 17)	4,1 mm (n = 8)
Regensdorf	6 mm (n = 21)	n = zu gering
Rafz	n = zu gering	5 mm (n = 15)

Tab. 4. Mittlere Wanddicken der Schalen und Kalottenschalen aus Möhlin-Niederriburg AG, Regensdorf-Adlikon und Rafz ZH.

Verzierungstechniken

Auf Tab. 5 sind die Verzierungstechniken für die betreffenden Gräberkomplexe dargestellt. Es können auch mehrere Verzierungstechniken am selben Gefäss ausgeführt sein.

In Möhlin-Niederriburg sind die Ritzverzierungen und die Rillen mit Lochreihen, beides typische Ha B1-Verzierungstechniken, am besten vertreten; in den Ha B2-Komplexen, d. h. Regensdorf-Adlikon, Elgg und Rafz, sind sie kaum noch vorhanden. Die Riefenverzierungen hingegen sind in den Ha B2-Komplexen aus dem Kanton Zürich viel besser vertreten. Dies bedeutet eine Zunahme der Riefenverzierungen zuungunsten der Ritzverzierungen von Ha B1 zu Ha B2.

Wie schon oben erwähnt sind die eingestochenen Verzierungen (verschiedene Furchenstiche) charakteristisch in Regensdorf-Adlikon. Sie stehen mangels Vergleich mit weiteren Gräberkomplexen vorläufig allein.

Befunde

Eine weitere Entwicklung von Ha B1 zu Ha B3 kann anhand der Befunde aufgezeigt werden. Die Anzahl der Gefässe pro Grab nimmt tendenziell zu; in Ha B2 weisen mehrere Gräber schon je über 15 Gefässe auf (Tab. 6). Es wurden nur die gut erhaltenen Gräber mit eindeutigem Befund berücksichtigt; die Anzahl Gefässe muss nicht unbedingt derjenigen der ganzen Gefässe entsprechen.

Die Zunahme der Beigefässe pro Grab lässt sich in Ha B3 weiterverfolgen.

Was die Grabkonstruktion anbelangt, ist es mangels guter Grabungsdokumentation oder schlechter Erhaltungsbedingungen leider nicht immer möglich, auf die

---

[73] Kimmig 1940, Taf. 24A.
[74] Bad. Fundber. 21, 1958, Taf. 69, 1–5.
[75] Bad. Fundber. 19, 1951, 143–144, Taf. 20.
[76] Kimmig 1940, Taf. 34.
[77] Zylmann 1983, Taf. 65; 66.
[78] Catalogue-Alsace celtique 1990, 49, Abb. 38.
[79] Ausgestelltes Material im Musée d'Unterlinden, Colmar (F).
[80] Bauer et al. 1991, Taf. 29, 356 (Üetliberg-Uto Kulm) und Seifert 1992 (Zug-Sumpf).
[81] Regensdorf-Adlikon Grab 9, Taf. 11 ff.; Ensisheim 1, 2, M. Jehl u. Ch. Bonnet, Fouilles et trouvailles archéologiques de la région de Colmar, CAAAH 6, 1962, 13 ff.
[82] Ruoff 1974, Taf. 12, 13.
[83] Ruoff 1974, Taf. 10.
[84] Zylmann 1983, Taf. 65A.
[85] Fundberichte aus Baden-Württemberg 2, 1975, Taf. 182–183.
[86] Gilbert Kaenel ermöglichte mir die Einsicht in das noch unpublizierte Material aus den späten Gräbern von Vidy.
[87] Für alle zitierten Komplexe aus Ossingen: Ruoff 1974, Taf. 1 ff.
[88] Kimmig 1940, Taf. 25 ff.
[89] Singen Grab 1937: Kimmig 1949–50, 288 ff., und Singen Grab 1950: W. Kimmig, Ein Grabfund der jüngeren Urnenfelderzeit mit Eisenschwert von Singen am Hohentwiel. Fundberichte aus Baden-Württemberg 6, 1981, 94 ff.
[90] Franz B. Maier ermöglichte mir die Aufnahme der 9 publizierten Gräber aus Möhlin-Niederriburg (Maier 1986).
[91] Gross 1986, 44, Abb. 27.
[92] Bauer et al. 1991, Abb. 158.

Grabform (z. B. Grabhügel) zurückzuschliessen[93]. In der folgenden Stufe Ha B3 sind dann neben den Flachbrandgräbern wieder häufiger gesicherte Hügelgräber überliefert.

In Ha A2 (Kombinationstabelle 3) besteht das Grab aus einer Urne, die Leichenbrand und Beigefässe beinhaltet; zugedeckt ist das Ganze mit einer Deckschale oder mit Steinen. Entsprechende Befunde finden wir in den schweizerischen Gräbern Muttenz BL und Beringen SH[94].

In der folgenden Stufe Ha B1 treffen wir neben dem üblichen Befund aus Ha A2 schon vereinzelte Gräber an, wo das Leichenbrandbehältnis und eine Gruppe von Gefässen direkt in den Boden gesetzt wurden[95]. Auch in Hügelheim (Kr. Müllheim, D) gibt es ein Grab, bei dem um ein grösseres Gefäss Beigefässe gesetzt wurden[96].

In Ha B2 besteht das Urnengrab weiter; daneben kommen häufiger Gräber vor, bei denen grössere Gefässgruppen in den Boden oder über die Brandschüttung gesetzt wurden.

Als häufigste Grabform in der Stufe Ha B3 kommen Gefässgruppen, meist über die Brandschüttung in den Boden gesetzt, vor. Gegenüber Ha B2-Gräbern sind die Beigefässe noch zahlreicher anzutreffen. Die zwei diesbezüglich extremsten Fälle finden wir in Singen (Baden-Württemberg, D). Bei Grab 1937 ist es ein Holzschacht mit eingeschüttetem Leichenbrand, wo ca. 40 Gefässe hineingestellt wurden[97]. Das Grab 1951 weist eine Urne auf, um die ca. 60 Gefässe ineinandergestellt angeordnet sind, wie in einem Service nach Formen sortiert.

4.3. Die Datierung der Gräbergruppen aus dem Kanton Zürich und die Definition der Stufe Ha B2

Die Gräbergruppen aus Regensdorf-Adlikon, Elgg und Rafz befinden sich typologisch zwischen den Stufen Ha B1 und Ha B3. Im Zusammenhang mit den absolut datierten Seeufersiedlungen befinden sich die oben erwähnten Gräber zwischen Cortaillod-Ost und Auvernier-Nord; der Siedlungskomplex Le Landeron, um die Mitte des 10. Jh. v. Chr. datiert, weist schon viele Ähnlichkeiten auf.

In Regensdorf-Adlikon, Elgg und Rafz möchten wir als typische Ha B1-Merkmale auf die innenverzierten konischen Schalen, die verzierten Kalottenschalen, die wenigen Ritzverzierungen und den einfachen Furchenstich hinweisen. Der Furchenstich kommt auf dem Wittnauer Horn AG, auf dem Üetliberg ZH, in Zürich-Wollishofen/Haumesser vor und auch vereinzelt in westschweizerischen Siedlungen wie Vinelz BE und Hauterive-Champréveyres NE Zone D, E[98].

Der Siedlungskomplex Le Landeron NE weist ähnliche Tendenzen in der Formgebung und den Verzierungen auf wie die Gräbergruppen aus dem Kanton Zürich. Es kommen dort auch Kalottenschalen mit umrieftem Henkel vor, wie in Grab B von Rafz, flaue Profilierung der Schüsseln und der Becher, wie in Elgg und in Regensdorf-Adlikon, und ein doppelkonisches riefenverziertes Gefäss mit Hals und Tendenz zu Trichterrand wie in Elgg Grab 1B. Eine spezielle, leicht doppelkonische Becherform mit Riefenverzierung in der Halspartie aus Le Landeron findet Vergleichsstücke in Hauterive-Champréveyres Zone D, E und in Regensdorf-Adlikon Grab 6 (Taf. 8, Gr. 8, 24)[99].

Gegenüber den Gräbern, die geschlossene Komplexe darstellen, sind die Höhensiedlungen dieser Epoche chronologisch schwer einzuordnen, da sie meistens unstratifiziertes und mehrphasiges Material geliefert haben. Ich werde trotzdem im folgenden auf einzelne Formen und Verzierungen aus den Höhensiedlungen verweisen, da sie gute Vergleichsstücke zu den besprochenen Ha-B2-zeitlichen Gräbern aus dem Kanton Zürich anbieten. Unter dem zahlreichen spätbronzezeitlichen Material vom Üetliberg ZH finden wir die kaum ausgebildeten Ränder, den Furchenstich im Zickzackmuster oder in Form von Mäandern, flaue Profile bei Schüsseln und Töpfen und doppelkonische Becher mit Riefenverzierung – alles Merkmale, die ab Ha B2 häufig vertreten sind[100]. Das Material aus den Strukturen 381, 385 und 98 und Feld 13 Mitte zeigt ähnliche Tendenzen auf wie wir sie schon am Material aus Regensdorf-Adlikon beobachtet haben[101], d.h. flaue Profile und etwas ausgezogene Ränder bei Schüsseln und Töpfen, Riefenverzierungen und mehrfacher Furchenstich sind gut vertreten; Ritzverzierungen fehlen hingegen.

	Möhlin	Regensdorf	Elgg	Rafz
Riefen	1	12	9	10
Korneinstiche	6	-	4	11
Einstichlinie	-	6	-	-
Furchenstich	-	3	-	-
Ritzverzierung	24	1	5	-
Einstiche allg.	7	1	4	-
Eindrücke	3	5	1	1
Dreieck-Stempel	-	1	2	-
Rillen	20	1	-	-
Lochreihen	11	1	-	-

Tab. 5. Anzahl Verzierungstechniken in Möhlin-Niderriburg AG, Regensdorf-Adlikon, Elgg ZH und Rafz ZH.

Fundort	unter 10 Gefässe	10-15 Gefässe	über 15 Gefässe
Möhlin	3 Gräber	3 Gräber	-
Regensdorf	-	1 Grab	3 Gräber
Rafz	1 Grab	-	1 Grab
Elgg	1 Grab	-	1 Grab

Tab. 6. Gefässanzahl in Gräbern von Möhlin-Niderriburg AG, Regensdorf-Adlikon, Rafz ZH und Elgg ZH.

Ferner sind uns aus Otelfingen ZH, nördlich von Regensdorf-Adlikon gelegen, Siedlungsfunde aus der Ha B-Zeit bekannt[102]. Sowohl in der Verzierungstechnik wie in der Formensprache lässt sich die Keramik aus Otelfingen sehr gut mit der aus Regensdorf-Adlikon vergleichen. D. h. mehrfacher Furchenstich in Zickzack- oder Mäandermuster, Riefenverzierung, flaue Profile bei Schüsseln und Töpfen; hier neigen bei der Randausbildung gewisse grobkeramische Töpfe schon zur Trichterrandform.

Neben Siedlungsfunden aus dem Kanton Zürich bietet das Material vom Wittnauer Horn gute Vergleiche an. Von dort sind wie in Regensdorf-Adlikon und auf dem Üetliberg der einfache und der mehrfache Furchenstich in Zickzack-oder Mäandermuster bekannt[103]. Ferner sind bei den konischen Schalen kaum ausgebildete Randlippen erkennbar – ein Merkmal, das schon in Regensdorf-Adlikon nachgewiesen wurde (Abb. 21). Gegenüber den konischen Schalen aus Regensdorf-Adlikon weisen die Exemplare vom Wittnauer-Horn keine einzige Randkehlung auf, eine Randausbildung, die ab Ha B1 auftritt und sehr wahrscheinlich während Ha B2 ausläuft. Die Schüsseln mit ausladendem Rand weisen eine rundliche Grundform auf mit engen Riefen, welche z. T. mit eingestochenen Verzierungen kombiniert sein können[104].

Charakteristische Merkmale, die ab Ha B2 vorkommen, aber in Ha B3 zahlreicher werden, finden wir in allen drei Gräberkomplexen vor. Darunter sind vor allem die engen Riefen sowie bauchige Gefässe vorhanden, wie wir sie aus Elgg 1A kennen. Eine furchenverzierte Schale aus Regensdorf-Adlikon Grab 9 weist eine Grundform auf, die an die geschweiften Schalen der Stufe Ha B3 erinnert und Parallelen auf Möriken-Kestenberg AG findet[105].

Aus diesen Erläuterungen geht hervor, dass es durchaus Keramikmaterial gibt, das typologisch zwischen den Stufen Ha B1 und Ha B3 liegt. Die Notwendigkeit einer Dreiteilung der Stufe Ha B wurde schon mehrmals durch verschiedene Autoren postuliert[106].

Für die Ostschweiz besteht das Problem der fehlenden publizierten Materialvorlagen zu Ha B1, insbesondere spätes Ha B1, wie es in der Westschweiz durch die Siedlungen Le Landeron und teilweise Hauterive-Champréveyres Zone D bekannt ist. Dies erschwert natürlich die Definition der darauffolgenden Stufe Ha B2, die vorläufig nur durch geschlossene Grabkomplexe gewährleistet sein kann. Die Gräber aus Regensdorf-Adlikon, Elgg und Rafz zeigen, wie schon oben besprochen, mehrere Gemeinsamkeiten auf. Neben den Merkmalen der Stufen Ha B1 und Ha B3 sind vor allem die Wanddickenzunahme der Schalen und der Kalottenschalen gegenüber Möhlin-Niederriburg, das seltene Vorkommen der Ritzverzierung und der Rillen mit Lochreihen zugunsten der Riefenverzierung und die Zunahme der Gefässe pro Grab (Tab. 6) zu erwähnen. Ferner sind uns die zahlreichen doppelkonischen Gefässe (riefenverzierte Becher und doppelkonische Gefässe mit Hals) und die allgemein flüchtig ausgeführten Verzierungen aufgefallen. Alle diese Tendenzen heben die Gräber aus dem Kanton Zürich von der «klassischen» Ha B1-Stufe ab.

Das Grab 5 aus Regensdorf-Adlikon weist schon spätere Tendenzen auf als die übrigen Ha B2-Gräber (Taf. 5). Die Schalen mit eingebogenem Rand und die Schale mit abgestrichenem Randwulst und verdicktem Boden gehören in die Stufe Ha B3. Ein Vergleichsstück zur letzterwähnten Form finden wir in Epervans (Saône-et-Loire, F), eine Siedlung mit Schwergewicht in Ha B3[107].

---

[93] In Möhlin-Niederriburg könnte der Abstand zwischen den Gräbern auf die Existenz von Grabhügeln hinweisen (Maier 1986, 105).

[94] JbSGUF 65, 1982, 180–181; JbSGUF 67, 1984, 188.

[95] Möhlin-Niederriburg: Maier 1986, 106 und noch nicht publizierte Gräber, darunter ein Befund ähnlich wie in Regensdorf-Adlikon Grab 8 und Elgg Grab 1.

[96] Bad. Fundber. 21, 1958, Taf. 69, 1–5.

[97] Kimmig 1949–50, 289.

[98] Wittnauer Horn (Bersu 1945), Üetliberg (Bauer et al. 1991), Zürich-Wollishofen/Haumesser (Sabine Bolliger, in Vorbereitung), Vinelz untere Schicht (Gross 1986, Taf. 59, 22) und Hauterive-Champréveyres (M. Borrello, in Vorbereitung).

[99] Ruoff 1974, Taf. 14, 5 geriefter Becher; Rychner et al. 1988, Abb. 6; 7; M. A. Borrello, Hauterive Champréveyres (in Vorbereitung).

[100] Zu den kaum ausgebildeten Rändern Beispiele bei Bauer et al. 1991, Taf. 10; Furchenstich Beispiele ebd. Taf. 16, 186; 22, 273.271; flaue Profile ebd. Abb. 152; doppelkonische Becher mit Riefenverzierung Beispiele ebd. Taf. 24, 296.

[101] Bauer et al. 1991, Abb. 152 und 154.

[102] Vgl. den Beitrag von I. Bauer, S. 61 ff.

[103] Bersu 1945, Abb. 119.

[104] Gassler 1982, Abb. 5, 7. Leider ist bis jetzt nur eine Auswahl des gesamten Materials publiziert, was die Beurteilung dieses Siedlungsmaterials deutlich erschwert.

[105] Kestenberg SO, Ruoff 1974, Taf. 26, 2.3 und Taf. 33.

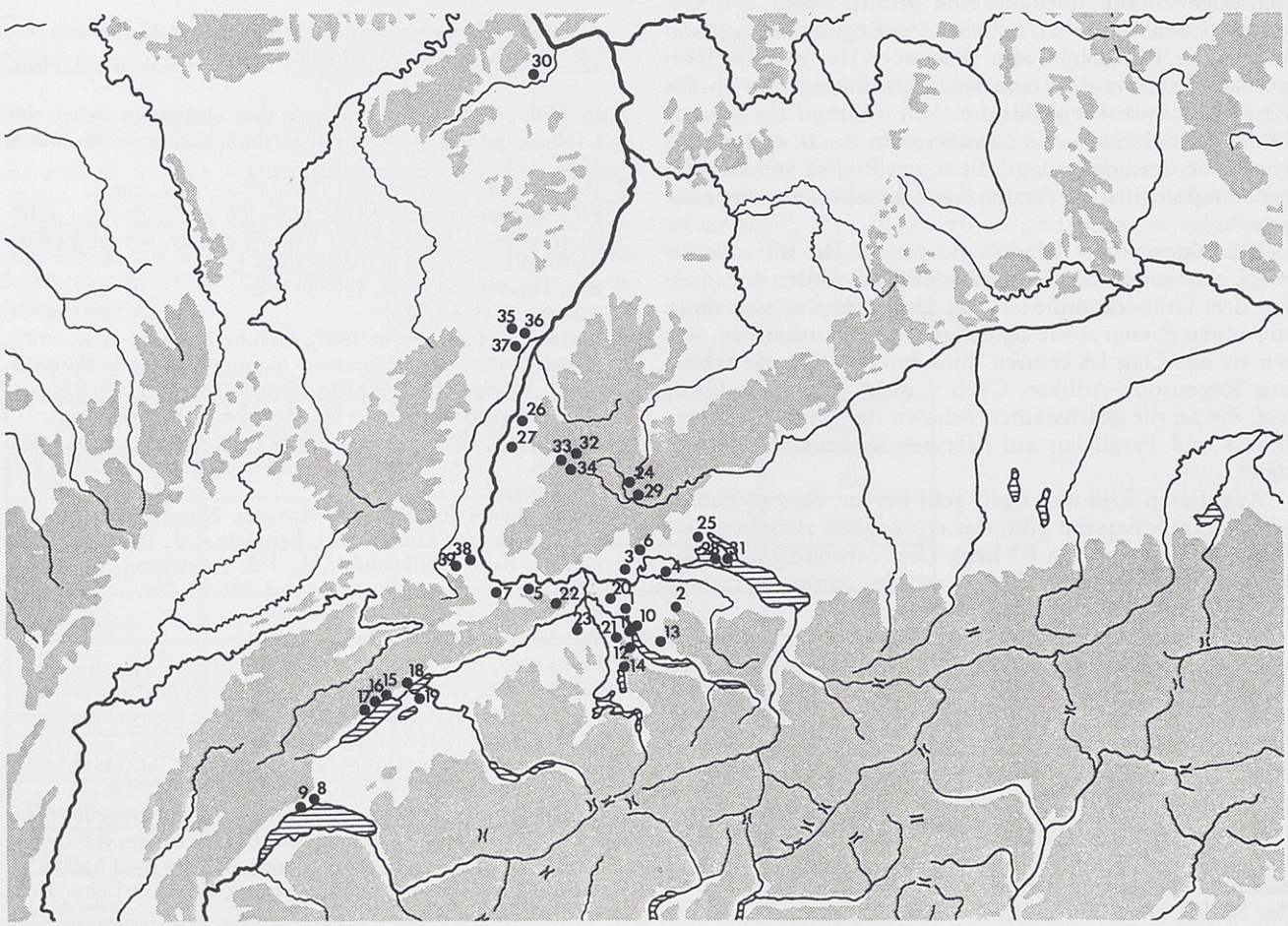
[106] Primas 1982, 54; Gross 1986, 81; Sperber 1987, 79 ff.

[107] Grab 5 Regensdorf-Adlikon ZH, Schalen mit eingebogenem Rand (Taf. 5,9.10) und Schale mit abgestrichenem Randwulst (Taf. 5, 8); Epervans (L. Bonnamour, Fouilles d'un habitat de la fin de l'âge du Bronze à Epervans, Saône-et-Loire. RAE 24-1, 1973, Abb. 11, 4).

Zur zeitlichen Abgrenzung der Stufe Ha B2 sei noch kurz auf die dendrodatierten Seeufersiedlungen verwiesen (Vorsatz). Anhand der Datierung von Le Landeron in die Mitte des 10. Jh.v.Chr. können wir die Stufe Ha B2 durch die typologischen Vergleiche etwa ab diesem Datum ansetzen. Inwieweit die Siedlung von Le Landeron schon in die Stufe Ha B2 gehört, kann erst anhand der vollständigen Materialvorlage entschieden werden. Gegenüber Sperber[108] definieren wir also die Stufe Ha B2 in einen von den dendrodatierten Seeufersiedlungen festgelegten chronologischen Raster, der vor allem durch die wichtigen Siedlungskomplexe Greifensee-Böschen (Ha A2, 1047/46 v. Chr.) und Le Landeron (spätes Ha B1, Mitte 10. Jh. v. Chr.) bestimmt wird. Neue Dendrodaten mit dazugehörendem Siedlungsmaterial aus der Zeit zwischen 950 und 880 v. Chr. werden die Definition der Stufe Ha B2 in Zukunft absichern[109]. Bei Sperber 1987 konnten die wichtigsten Ha B-Gräber aus der Schweiz nicht einbezogen werden, da noch unbekannt oder unpubliziert (Möhlin-Niederriburg AG und Regensdorf-Adlikon ZH). Die Definition der Stufe Ha B2 weicht etwas von unserer ab, da Sperber durch die zeitliche Verschiebung der Phasen mehr Merkmale der Stufe Ha B3 zuweist. Aufgrund meiner Ausführungen ist die Stufe Ha B2 typologisch näher zur vorangehenden Stufe Ha B1 heranzurücken.

Abb. 23. Die im Text erwähnten Fundstellen.
Schweiz. *Gräber:* 1 = Regensdorf-Adlikon ZH; 2 = Elgg ZH; 3 = Rafz ZH; 4 = Ossingen ZH; 5 = Möhlin-Niederriburg AG; 6 = Beringen SH; 7 = Muttenz BL; 8 = Vidy VD; 9 = Tolochenaz-Le Boiron VD.
Ufersiedlungen: 10 = Zürich-Grosser Hafner ZH; 11 = Zürich-Kleiner Hafner ZH; 12 = Zürich-Wollishofen ZH; 13 = Greifensee-Böschen ZH; 14 = Zug-Sumpf ZG; 15 = Hauterive-Champréveyres NE; 16 = Auvernier NE; 17 = Cortaillod NE; 18 = Le Landeron; 19 = Vinelz BE.
Höhen- und Landsiedlungen: 20 = Otelfingen ZH; 21 = Üetliberg-Uto Kulm ZH; 22 = Wittnau, Wittnauer Horn AG; 23 = Möriken-Kestenberg AG.
Baden-Württemberg. *Gräber.* 24 = Hüfingen; 25 = Steisslingen; 26 = Hügelheim; 27 = Rheinweiler; 28 = Reichenau; 29 = Geisingen; 30 = Offenbach a.d. Queich; 31 = Anselfingen; 32 = Ihringen; 33 = Gündlingen; 34 = Singen.
Elsass. *Gräber.* 35 = Lingolsheim; 36 = Wingersheim; 37 = Donauberg; 38 = Ensisheim; 39 = Gundolsheim.

[108] Sperber 1987; Verschiebung der Stufen und Beginn der Stufe Ha B1 ab ca. 1085 v. Chr. Gegenüber Sperber wurde in der vorliegenden Arbeit das Schwergewicht auf die z. T. noch unpublizierten Gräber aus der Schweiz gelegt.
[109] Seifert 1992, 65 ff.



5. ZUSAMMENFASSUNG – RÉSUMÉ – RIASSUNTO – SUMMARY

Im Jahre 1983 konnte die Kantonsarchäologie im Zusammenhang mit einer geplanten Überbauung 10 spätbronzezeitliche Brandgräber in Regensdorf-Adlikon freilegen.

Die Befunde wiesen neben den klassischen Urnengräbern Brandgräber ohne funktionsspezifische Urnenbeigabe auf, wo die Beigefässe direkt in den Boden gesetzt wurden. Ferner konnten mit grösster Wahrscheinlichkeit bei zwei Gräbern die Überreste einer Grabhügelbedekkung nachgewiesen werden.

Als Grabbeigabe wurden fast ausschliesslich Keramikgefässe festgestellt. Bei einem einzigen Grab wurde eine kleine, typologisch nicht weiter einzuordnende Bronzenadel geborgen.

Die Keramik aus Regensdorf-Adlikon weist die aus den spätbronzezeitlichen Seeufersiedlungen bekannten Grundformen auf. Für die Datierung der Keramik habe ich deshalb die dendrodatierten Seeufersiedlungen als chronologischen Raster beibezogen. Gräber stellen zwar geschlossene Fundkomplexe dar; sie weisen jedoch – gegenüber den Seeufersiedlungen – bei der Keramik eine deutliche Auswahl an Formen und Verzierungen auf. Die Keramik lässt sich typologisch zwischen die Stufen Ha B1 und Ha B3 einordnen, d.h. sie ist in die schon mehrmals von verschiedenen Autoren postulierte Stufe Ha B2 zu datieren. Beste Vergleiche liefern, neben den Brandgräbern aus Elgg-Ettenbühl ZH und Rafz ZH, die Siedlungen Üetliberg-Uto Kulm und Otelfingen im Kanton Zürich.

Für die Umschreibung der Stufe Ha B2 musste auf Grabmaterial aus den angrenzenden Gebieten, d. h. Baden-Württemberg und Elsass, zurückgegriffen werden. Ferner werden in nächster Zeit neu vorgelegte Dendrodaten und statifiziertes Siedlungsmaterial die Definition der Stufe Ha B2 bedeutend erleichtern.

Neben typologischen Aussagen haben die Gefässe aus Regensdorf-Adlikon weitere Beobachtungen über die Eigenschaften der Grabkeramik erlaubt. Es konnten beispielsweise verwandte Formen und Verzierungen unter den Gräbern nachgewiesen werden. In einzelnen Fällen ist es möglich, auf die gleiche Töpferhand zu schliessen.

Résumé

En 1983, à Regensdorf-Adlikon, le service cantonal d'archéologie a mis au jour dix tombes à incinération de l'âge du Bronze final, dans le cadre de travaux de construction planifiés. A côté des traditionnelles tombes à urnes, des tombes à incinération sans adjonction d'urne ont été découvertes: les récipients funéraires secondaires se trouvaient enfouis à même le sol. De plus, deux tombes comportaient selon toute vraisemblance des restes de couverture d'un tumulus.

Le mobilier consistait presque exclusivement en céramique. Seule une tombe a livré une petite épingle de bronze, indéfinissable sur le plan typologique. La céramique de Regensdorf-Adlikon rappelle celle des sites lacustres de l'âge du Bronze final, dont elle recèle les formes caractéristiques.

Les dates dendrochronologiques dont on dispose pour ces sites ont donc servi de référence pour la datation de la céramique de Regensdorf. S'il est vrai que les tombes représentent des ensembles clos, leur mobilier offre un choix remarquable de formes et de décors, en comparaison avec celui des sites lacustres. Sur la base de critères typologiques, il est attribué à la période intermédiaire entre le Ha B1 et le Ha B3, c'est-à-dire au Ha B2, phase postulée déjà à plusieurs reprises par différents auteurs.

Les sites d'Uetliberg-Uto Kulm et d'Otelfingen dans le canton de Zurich offrent les meilleurs éléments de comparaison, à côté des tombes à incinération d'Elgg-Ettenbühl ZH et de Rafz ZH. Pour circonscrire cette phase Ha B2, il a fallu se référer au mobilier funéraire mis au jour dans les régions avoisinantes, à savoir le Bade-Wurtemberg et l'Alsace. Ajoutons que de nouvelles datations dendrochronologiques et du matériel stratifié en contexte d'habitat contribueront de manière déterminante à donner une meilleure définition de cette période.

Outre des considérations typologiques, l'étude du matériel de Regensdorf-Adlikon a permis de mettre en évidence quelques caractéristiques de la céramique funéraire. Il a été possible, par exemple, d'observer des parentés de formes et de décors entre les récipients de différentes tombes. Dans certains cas, on peut conclure à un façonnage par le même potier.

Riassunto

Nel 1983 il Servizio Archeologico del Canton Zurigo mise a giorno a Regensdorf-Adlikon dieci tombe ad incinerazione in una zona nella quale era prevista una costruzione.

Oltre alle caratteristiche deposizioni con urna cineraria vennero scoperte anche tombe ad incinerazione prive di un'urna vera e propria, ma con recipienti deposti direttamente nella terra. Al di sopra di due delle tombe fu inoltre possibile riconoscere i resti di quello che doveva essere stato un tumulo.

Il corredo funebre si componeva quasi esclusivamente di recipienti di ceramica. Solo in una tomba è stato trovato uno spillone in bronzo di tipo non classificabile.

A Regensdorf-Adlikon ricorrono tipi ceramici caratteristici degli insediamenti lacustri dell'Età del Bronzo finale. Per datare la ceramica mi sono dunque servita della griglia delle datazioni dendrocronologiche provenienti da questi insediamenti. Il corredo di una tomba è un insieme di reperti «chiuso». Esso rappresenta tuttavia, al contrario dei reperti provenienti da un insediamento lacustre, una precisa scelta tipologica di forme e di decorazioni.

La ceramica può essere classificata tra la fase Hallstatt B1 e la fase Hallstatt B3, cioè nella fase Hallstatt B2 già postulata da diversi autori. I migliori confronti per questa ceramica si trovano tra i corredi delle tombe ad incinerazione di Elgg-Ettenbühl ZH e Rafz ZH, così come negli insediamenti dell'Üetliberg-Uto Kulm e di Otelfingen nel Canton Zurigo.

Per definire adeguatamente la fase Hallstatt B2 ho dovuto ricorrere a materiali provenienti da tombe delle zone circostanti, quali ad esempio il Baden-Württemberg o l'Alsazia. Nuovi dati da strati antropici datati mediante la dendrocronologia faciliteranno ulteriormente la definizione di questa fase.

Oltre ai risultati dell'analisi tipologica i recipienti di Regensdorf-Adlikon hanno permesso di evidenziare determinate caratteristiche inerenti alla ceramica tombale. È stato ad esempio possibile dimostrare determinate analogie nelle forme e nelle decorazioni di recipienti provenienti da diverse tombe. In determinati casi si può riconoscere la mano dello stesso vasaio.

Summary

In 1983, the Canton's Department of Archaeology was able to excavate, in conjunction with a planned construction project, 10 crematory graves from the late Bronze Age in Regensdorf-Adlikon. In addition to typical urn graves, crematory graves without functionally specific urn burial offerings were found. These were buried directly in the ground with the funeral urns. Moreover, the existence of burial mounds on two of the graves could be identified with a high degree of certainty. Ceramic vessels were, almost exclusively, determined as burial offerings. In one grave a small, typologically unclassifiable bronze needle was found.

The pottery from Regensdorf-Adlikon has the same structures as that found in late Bronze Age lake shore settlements. We used, therefore, the dendrochronologically dated lake shore settlements as a chronological scale. Despite the fact that graves provide a unified group of finds compared to that of lake shore settlements, more variation in the shape and ornamentation of the pottery is exhibited. Typologically, the pottery can be classified between Ha B1 and Ha B3, that is, dated to the level previously postulated by several authors as Ha B2. In addition to the crematory graves at Elgg-Ettenbühl ZH and Rafz ZH, the best comparisons may be made using the settlements Uetliberg-Uto Kulm and Otelfingen in the canton of Zurich.

We had to refer to grave findings in neighbouring areas, e.g. Baden-Württemberg and Alsace for the designation of the Ha B2 level. Furthermore, the shortly available dendro-data and statistically evaluated settlement data will greatly simplify definition of the Ha B2 level.

In addition to providing typological evidence, the vessels from Regensdorf-Adlikon facilitated further observations regarding the characteristics of funerary pottery. Among the graves, for example, related shapes and ornamentation could be determined. In individual instances, it was possible to conclude that the vessels were made by the same potter.

6. KATALOG

Die Tafelzeichnungen umfassen alle Rand-, verzierten Wand- und Bodenscherben.
Die Keramik ist nach der Magerung abgebildet (grob, mittel und fein gemagert).
Wegen der schlechten Erhaltungsbedingungen wird die Oberflächenbehandlung nur bei Spezialfällen angegeben. Als unruhige Oberfläche verstehe ich wegerodierte Stellen.
Die Funde befinden sich im Magazin der Kantonsarchäologie Zürich.

Grab 1 (Tafel 1)

Mittlere Magerung

1 5 BS, 54 WS, Form unbestimmt, aussen grau, innen braun und Bruch schwarz, Eindrücke nähe Bodenpartie.
2 62 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau, horizontale Riefenverzierung.
3 1 RS, 12 WS, konische Schale, aussen und innen grau, Bruch aussen rot und Kern schwarz. Randerhaltung ca. 20%.

nicht abgebildet: ca. 50 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS

Grab 2 (Tafel 1–3)

Unbestimmbares Bronzefragment

Grobe Magerung

1 6 BS, 98 WS, Form unbestimmt (Funktion als Leichenbrand- und Beigabenbehältnis), aussen braun, innen beige-braun und Bruch grau. Innen teilweise erodiert.
2 2 RS, 4 BS, 9 WS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau, unruhige Oberfläche. Randerhaltung ca. 50%.

Mittlere Magerung

3 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch braun.
4 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch braun.
5 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch braun.
6 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch braun, Orientierung problematisch.
7 9 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau, einfacher Furchenstich in Form von hängenden Dreiecken.
8 1 BS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch orange.

Feine Magerung

9 4 RS, 70 WS, davon 31 verziert, Becher, aussen und innen grau, Bruch beige, einfacher Furchenstich in Form von Mäandern, Dreiecken und Rillen mit Fadenloch in der Randpartie, innere Gefässwand grösstenteils erodiert. Randerhaltung ca. 20%.
10 1 RS, 4 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen und innen rot-braun, Bruch grau, Ritzverzierung unter dem Randknick in Form von horizontalen Linien und hängenden Dreiecken.
11 5 RS, 21 WS, davon 10 verziert, konische Schale, aussen und innen grau-beige, Bruch beige, auf der Innenseite Einstichlinie in Form von Mäandern, innen geglättet. Randerhaltung ca. 50%.
12 1 RS, Kalottenschale, aussen und innen beige, Bruch grau, feine Rillen an der oberen Randpartie.

nicht abgebildet: ca. 25 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS.

Grab 3 (Tafel 4)

Feine Magerung

1 9 RS, 3 BS, 51 WS, davon 29 verziert, konische Schale, aussen beige-grau, innen grau, Bruch beige, Eindrucksverzierung am Rande und innere Riefenverzierung in Vierer-, Dreier- und Zweiergruppen, innen geglättet. Randerhaltung ca.25%. Randdurchmesser unsicher.

Grab 4 (Tafel 3)

Mittlere Magerung

1 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen rot, Bruch grau.
2 1 BS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau.
3 33 WS, 6 BS, Form unbestimmt, aussen grau-schwarz, innen beigebraun, Bruch dunkelgrau, Eindrücke an der Bodenpartie, innen geglättet.

nicht abgebildet: ca. 10 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS.

Grab 5 (Tafel 5)

Grobe Magerung

1 2 BS, 44 WS, Form unbestimmt, aussen und innen rot-beige, Bruch dunkelgrau.

Mittlere Magerung

2 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen rot-braun, Bruch dunkelgrau, unter dem Randknick Eindrucksverzierung.
3 1 RS, Form unbestimmt, aussen braun, innen grau-braun, Bruch grau.
4 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen braun-rot, Bruch schwarz.
5 1 RS, Form unbestimmt, aussen braun, innen dunkelgrau, Bruch grau.
6 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen braun bis dunkelgrau, Bruch aussen rot, Kern dunkelgrau.
7 1 BS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch braun.
8 3 RS, 1 BS, 45 WS, Schale, aussen, innen und Bruch grau, innen erodiert. Randerhaltung ca. 20%.

9 5 RS, 1 BS, 45 WS, Schale mit eingebogenem Rand, aussen und innen braun-dunkelgrau, Bruch dunkelgrau, innen und aussen poliert (Spuren). Randerhaltung ca. 20%.
10 3 RS, 1 BS, 42 WS, Schale mit eingebogenem Rand, aussen braun-dunkelgraugefleckt, innen braun, Bruch dunkelgrau.

nicht abgebildet: ca. 20 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS.

Grab 6 (Tafel 6–8)

Mittlere Magerung

1 5 RS, 10 BS, 180 WS, Topf (Funktion als Leichenbrand- und Beigabenbehältnis), aussen und innen grau, Bruch rot-grau,Innenbearbeitung unterschiedlich. Randerhaltung ca. 85%.
2 5 RS, 3 BS, 34 WS, Topf, aussen und innen rot, Bruch rot-braun, unter dem Randknick halbmondförmige Eindrucksverzierung. Randerhaltung ca. 80%.
3 6 RS, 6 BS, 53 WS, Topf, aussen rot, z. T. dunkle Flekken, innen rot, Bruch grau-rot, Eindrucksverzierung am Rand und unter demRandknick, innen und aussen unterschiedliche Erhaltung. Randerhaltung 60%.
4 1 RS, Topf, innen, aussen und Bruch grau.
5 1 RS, 4 BS, 45 WS, davon 5 verziert, Topf, aussen rot graugefleckt, innen grau, Bruch grau, Eindrücke unter dem Randknick, z. T. erodiert.
6 3 RS, 2 BS, 13 WS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau. Randerhaltung 40%.
7 3 RS, Schale, aussen, innen und Bruch grau, innen geglättet.
8 2 RS, Schale, aussen, innen und Bruch grau, innen geglättet, Orientierung problematisch.
9 1 RS, 1 BS, 50 WS, davon 21 verziert, Becher mit Henkelansatz, aussen, innen und Bruch grau, innen vollständig erodiert, vertikale schräge Riefenverzierung auf der Schulterpartie und um den Henkel. Randerhaltung ca. 40%.
10 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch rot-grau. Orientierung problematisch.
11 2 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch grau-rot, innen geglättet.
12 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
13 2 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch grau-rot. Orientierung problematisch.
14 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
15 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch grau-rot. Orientierung problematisch.
16 1 RS, Form unbestimmt, aussen rot, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.

Feine Magerung

17 3 RS, 3 BS, 17 WS, Kalottenschale, aussen und innen grau, Bruch rot.
18 3 RS, 2 BS, 8 WS, Kalottenschale (Miniaturgefäss), aussen und innen grau, Bruch rot.
19 2 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch rot.
20 1 RS, 3 BS, 2 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen und innen grau, Bruch grau-rot, Oberflächenerhaltung unterschiedlich. Randerhaltung 30%.
21 1 RS, Becher, aussen und innen grau, Bruch rot.
22 2 RS, Becher, aussen und innen grau, Bruch rot.
23 1 RS, Form unbestimmt, aussen und innen grau, Bruch aussen rot, Kern grau.
24 2 RS, 1 BS, 31 WS, davon 18 verziert, Becher, aussen, innen und Bruch grau, horizontale Riefen in der Zone unter dem Randknick.
25 1 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau, Einstichlinie.
26 1 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau, Einstichlinie.
27 1 BS, Form unbestimmt, aussen und innen orange, Bruch aussen orange Kern dunkelgrau (sekundär verbrannt?). Fundlage: auf der Oberkante der Brandschüttung.

Grab 8 (Tafel 9–11)

Grobe Magerung

1 3 RS, 3 BS, 28 WS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau.

Mittlere Magerung

2 2 BS, Form unbestimmt, aussen grau-rot, innen rot, Bruch grau.
3 1 RS, 2 BS, 6 WS, konische Schale, aussen und innen grau-braun, Bruch grau.
4 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
5 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung unsicher.
6 1 RS, 19 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen, innen und Bruch grau.
7 1 RS, 5 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen, innen und Bruch grau.
8 4 BS, 9 WS, 6 davon verziert, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau.
9 7 BS, 58 WS, davon 20 verziert, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau, schräg vertikale Riefenverzierung, innen z. T. erodiert.
10 4 WS, Form unbestimmt (evtl. zu 8.9 gehörend), aussen, innen und Bruch grau, horizontale Riefenverzierung.

Feine Magerung

11 3 BS, 48 WS, Form unbestimmt, aussen rot, innen beige, Bruch grau.
12 2 RS, BS, 22 WS, konische Schale, aussen und innen braun-beige, Bruch grau.
13 1 RS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
14 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch rot-braun. Orientierung problematisch.
15 1 RS, 7 WS, konische Schale, aussen und innen rot, Bruch grau.
16 2 RS, 47 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen und innen grau, Bruch aussen rot, Kern grau.
17 2 RS, 5 BS, 20 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen, innen und Bruch grau. Randerhaltung ca. 10%.

18 2 RS, 3 WS, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen, innen und Bruch grau. Randerhaltung ca. 20%.
19 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch orange.Horizontale Riefenverzierung. Orientierung problematisch. Fundlage: auf der Oberkante der Brandschüttung.

Grab 9 (Tafel 11–15)

Grobe Magerung

1 3 RS, 1 BS, 35 WS, Topf, aussen, innen und Bruch orange, Magerungskörner treten am ganzen Gefäss deutlich hervor, unruhige Oberfläche. Randerhaltung ca. 15%.

Mittlere Magerung

2 1 RS, 3 BS, 8 WS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau.
3 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch orange. Orientierung problematisch.
4 3 RS, 3 BS, 124 WS, davon 22 verziert, «Sonderform», aussen grau und gelb-rot gefleckt, innen und Bruch grau, Riefenverzierung auf der Schulter. Erhaltung unterschiedlich, innen z. T. erodiert. Magerungsdichte auffällig hoch, wahrscheinlich Sand als Magerung beigefügt. Randerhaltung ca. 20%.

Feine Magerung

5 3 RS, 1 BS, 17 WS, Kalottenschale, aussen beige, z. T. dunkle Flecken, innen beige, Bruch grau.
6 1 RS, 3 WS, Schale, aussen beige, z.T. dunkle Flekken, innen beige, Bruch grau.
7 5 RS, 12 WS, konische Schale, aussen und innen braun, Bruch grau. Randerhaltung ca. 55%.
8 1 RS, konische Schale, aussen und innen braun, Bruch grau. Orientierung problematisch.
9 2 RS, 12 WS, 11 davon verziert, konische Schale, aussen und innen beige-braun, Bruch grau, Innenverzierung mit einfachem Furchenstich in Form von Mäandern. Randerhaltung ca. 60%.
10 2 RS, konische Schale (zu 9.11 gehörend), aussen und innengrau-beige, Bruch grau. Innenverzierung: Eindrucksverzierung am Rande, ausgefüllte Dreiecke und dreifacher Furchenstich in Form von hängenden Dreiekken.
11 1 BS, 7 WS, konische Schale (zu 9.10 gehörend), aussengrau-beige, innen und Bruch grau. Innenverzierung: doppelter Furchenstich in Form von Dreiecken und innere Bodenfläche im dreifachen Furchenstich verziert.
12 1 BS, 1 WS, konische Schale (zu 9.13 gehörend), aussengrau-beige, innen grau-rot, Bruch grau. Innenverzierung: dreifacher Furchenstich in Form eines Kreuzes.
13 5 RS, 41 WS, konische Schale (zu 9.12 gehörend), aussen grau, innen grau-rot, Bruch grau. Innenverzierung: dreifacher Furchenstich im Zickzackmuster.
14 1RS, 1 BS, 1 WS, Schale, aussen und innen grau, Bruch grau-rot. Aussen unter dem Randknick dreifacher Furchenstich in Form von hängenden Dreiecken. Randerhaltung ca. 15%.
15 30 WS, davon 5 verziert, Form unbestimmt, aussen und innenorange, Bruch grau, innen z. T. erodiert, aussen Eindrucksverzierung.
16 1 RS, 29 WS, davon 9 verziert, Schüssel mit ausladendem Rand, aussen, innen und Bruch grau, aussen und innen geglättet, Verzierung: unter dem Randknick Rillen und in der Schulterpartie Eindrucksverzierung. Randerhaltung ca. 10%.
17 2 RS, 1 BS, 8 W, davon 4 verziert, Becher, aussen grau-beige, innen und Bruch dunkelgrau, aussen geglättet und innen kaum bearbeitet, Riefenverzierung in der Halspartie und sehr wahrscheinlich um einen Henkel. Erhaltung sehr unterschiedlich, z. T. sind die Scherben verzogen.

nicht abgebildet: 2 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.

nicht abgebildet: ca. 40 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS.

Grab 10 (Tafel 15)

1 Bronzenadel mit ovalem Kopf, 3 Fragmente, ca. 7 cm lang, wahrscheinlich vollständig.

Grobe Magerung

2 10 BS, 42 WS, Form unbestimmt, aussen rot, innen grau, Bruch grau-rot, Eindrücke an der Bodenpartie.

Feine Magerung

3 7 BS, 36 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau.
4 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
5 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch rot. Orientierung problematisch.
6 1 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch rot, horizontale Riefen.

Grab 11 (Tafel 16)

Mittlere Magerung

1 8 RS, 10 BS, 97 WS, Topf, aussen, innen und Bruch grau. Randerhaltung ca. 85%.
2 1 WS, Form unbestimmt, aussen und innen orange, Bruch orange-dunkelgrau, horizontale Riefenverzierung (wahrscheinlich sekundär verbrannt).

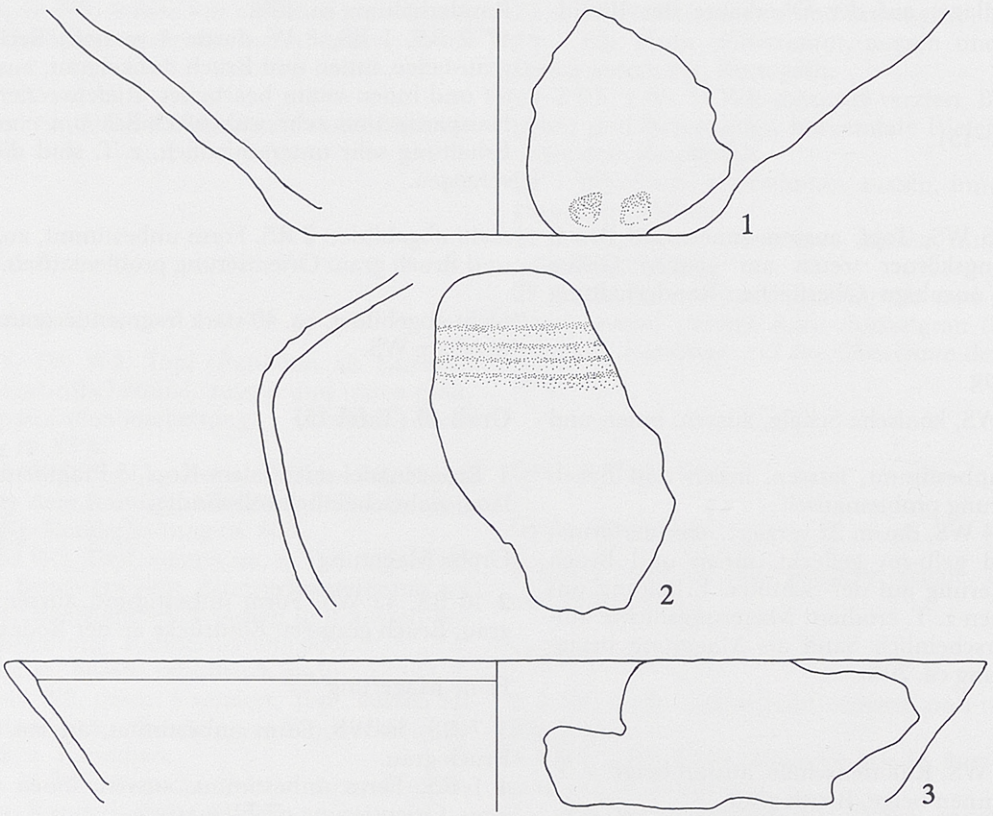
Feine Magerung

3 2 RS, 1 WS, konische Schale, aussen, innen und Bruch grau.
4 2 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
5 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
6 1 RS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Orientierung problematisch.
7 1 BS, 3 WS, Form unbestimmt, aussen, innen und Bruch grau. Omphalos-Boden.
8 1 WS, Form unbestimmt, aussen rot, innnen grau, Bruch dunkelgrau, horizontale Riefenverzierung.

nicht abgebildet: ca. 20 stark fragmentierte und nicht zuweisbare WS.

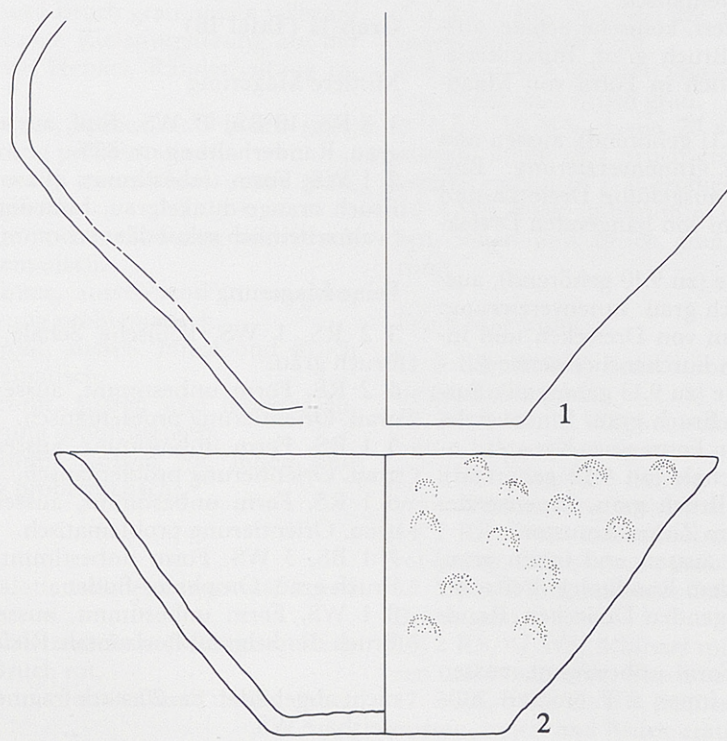
Tafel 1

Grab 1



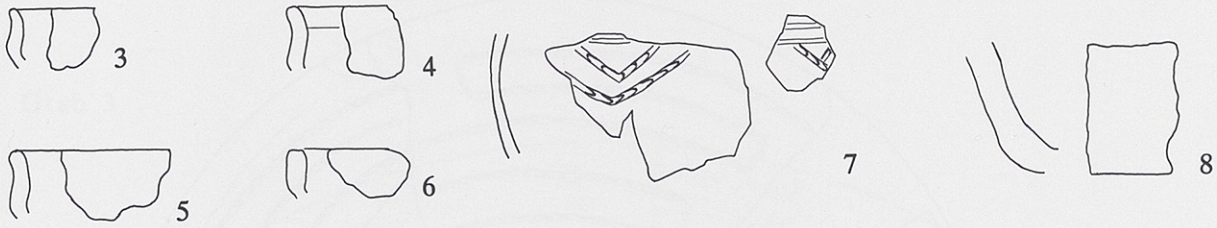
Grab 2

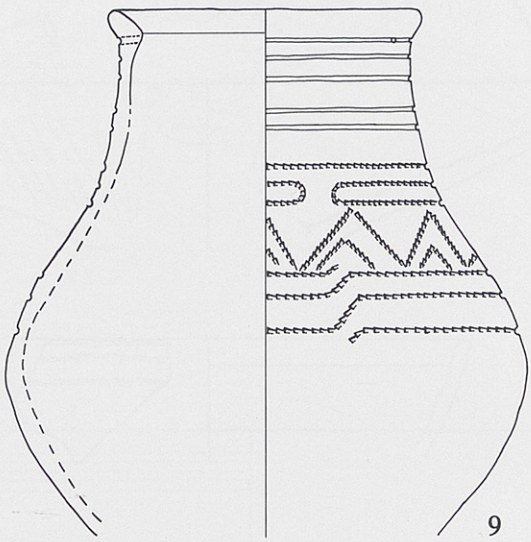
unbestimmbares Bronzefragment

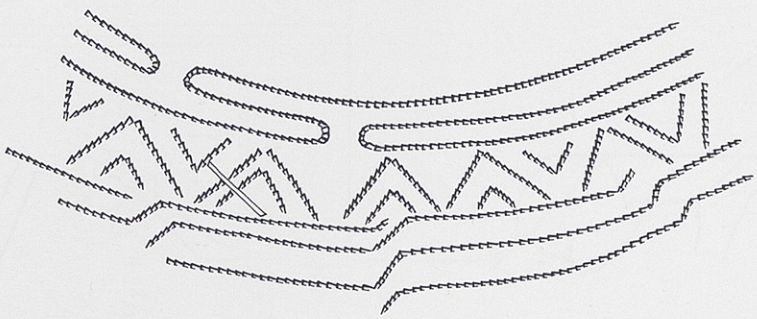


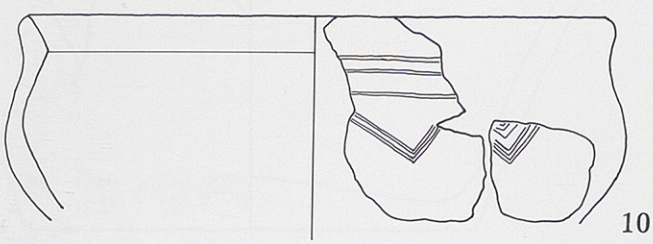
Regensdorf-Adlikon. Grab 1 (1–3); Grab 2 (1–2). M. 1:2; 1.2: M. 1:4.

Grab 2



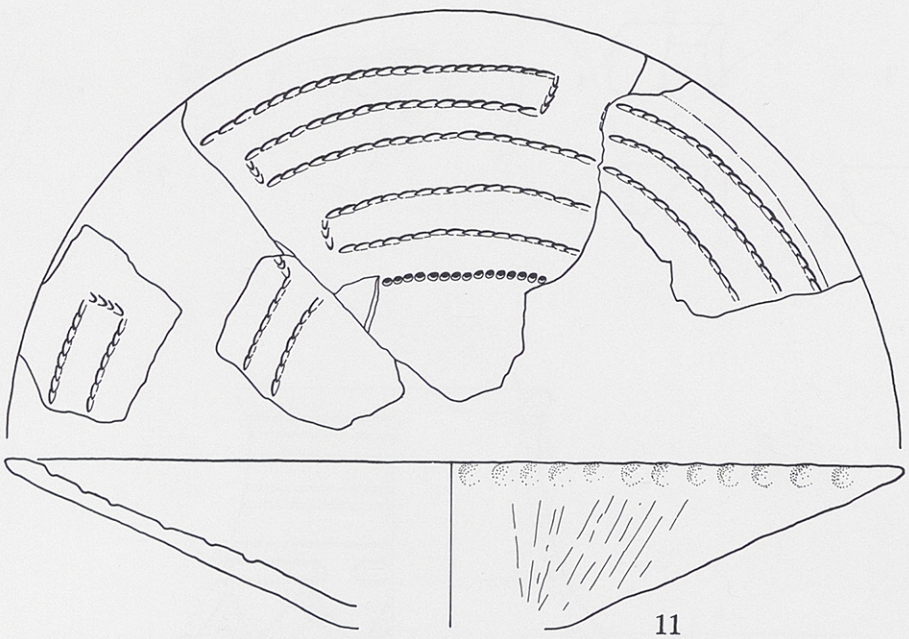


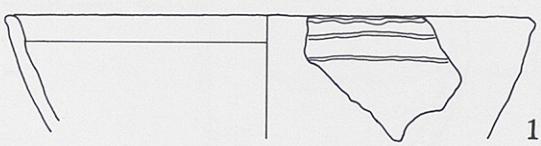




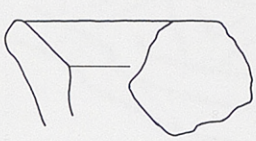
Regensdorf-Adlikon. Grab 2. M. 1:2.

Grab 2

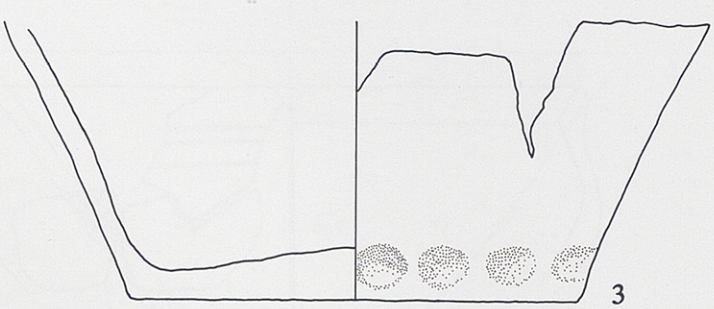




Grab 4

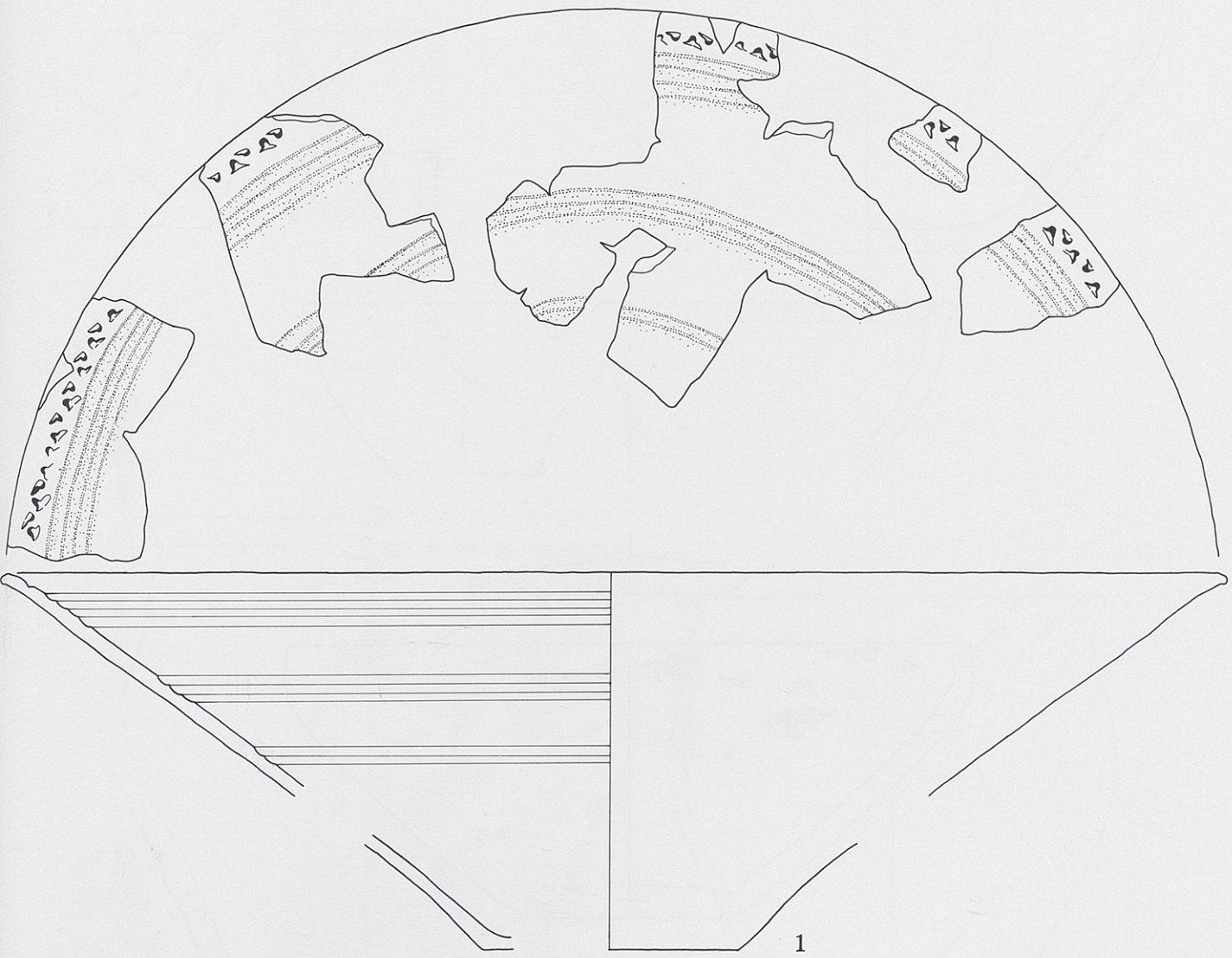






Regensdorf-Adlikon. Grab 2 (11–12); Grab 4 (1–3) M. 1 : 2.

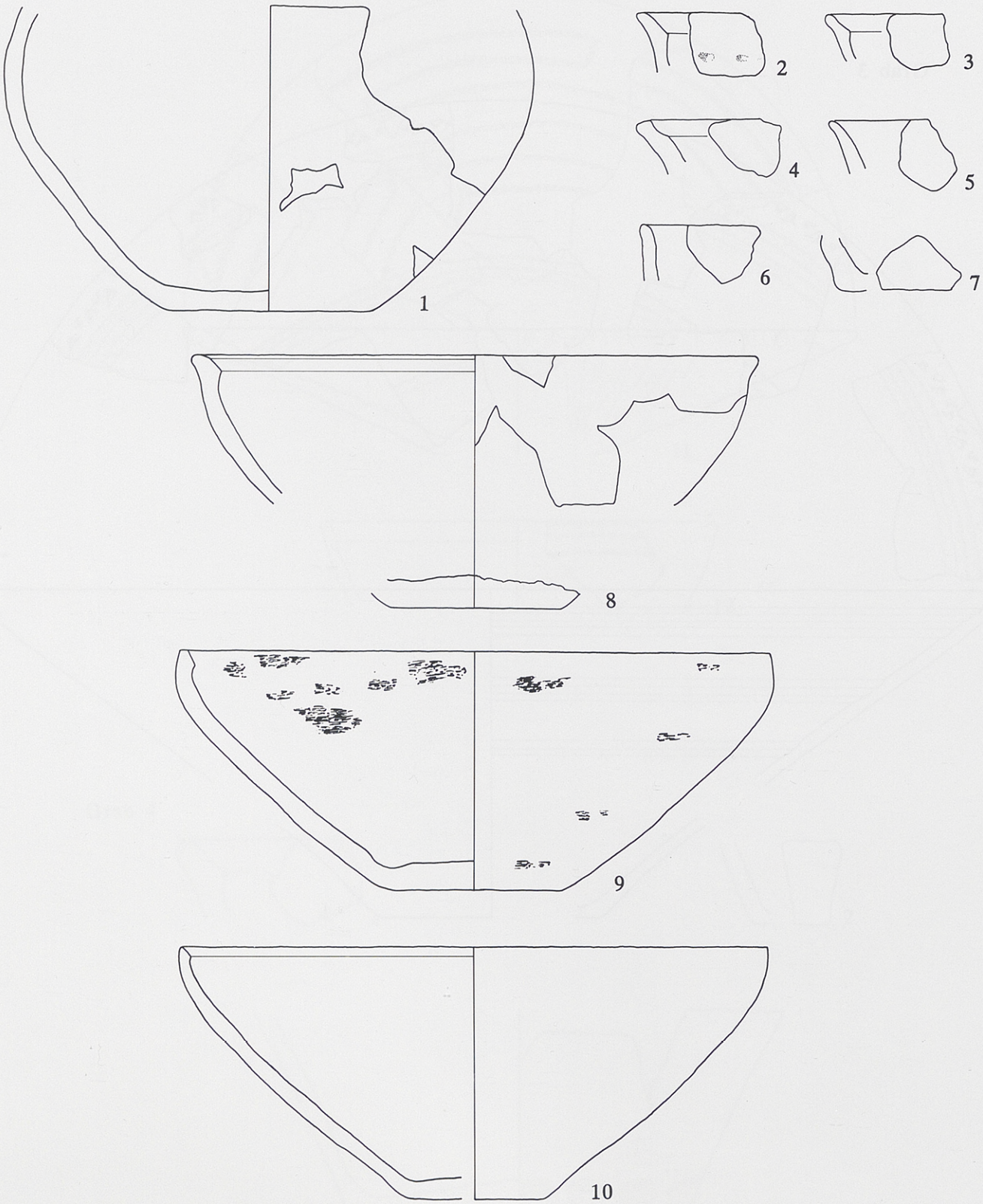
Grab 3



1

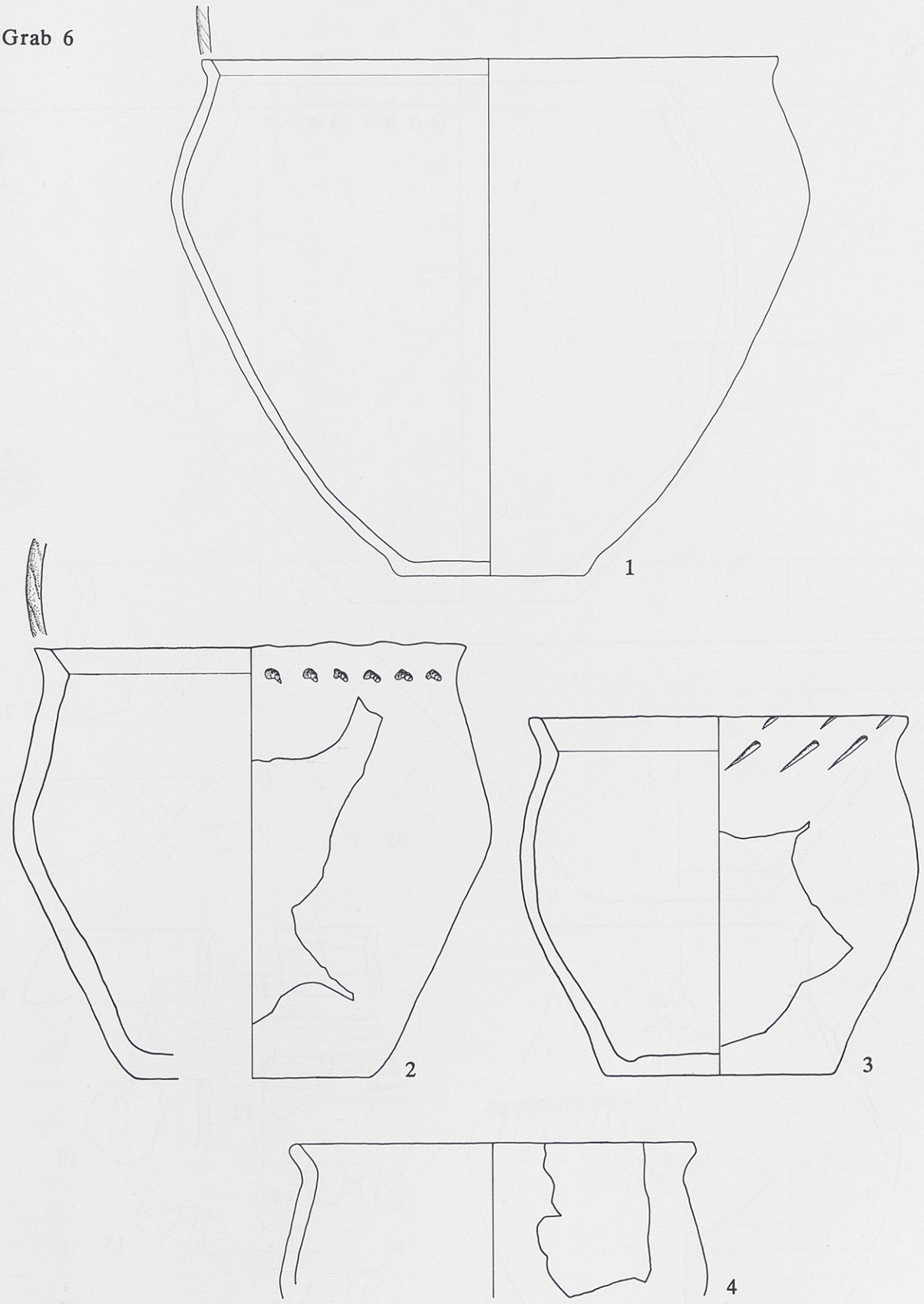
Regensdorf-Adlikon. Grab 3. M. 1:2.

Grab 5



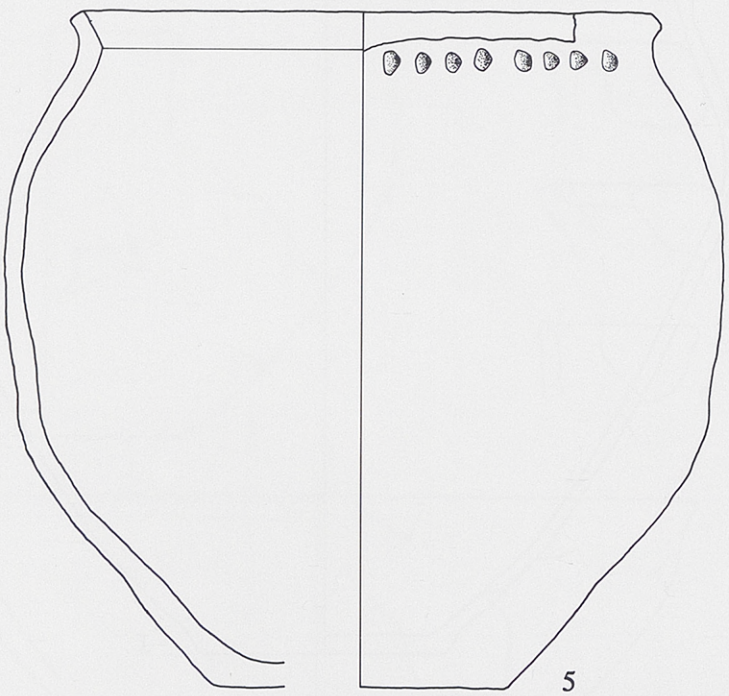
Regensdorf-Adlikon. Grab 5. M. 1:2.

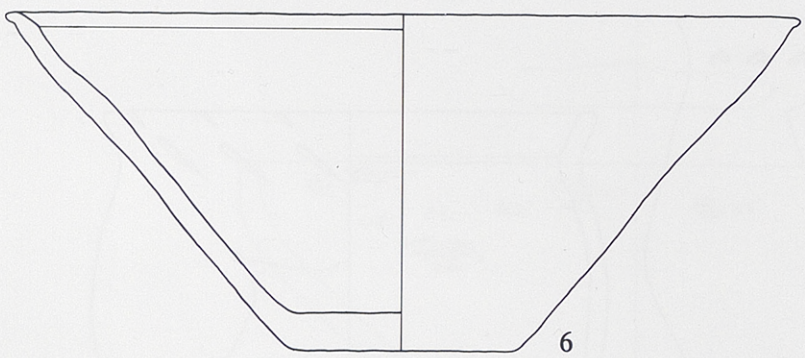
Grab 6



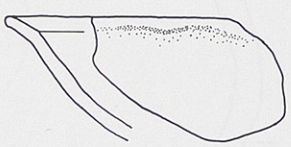
Regensdorf-Adlikon. Grab 6 (1–4). M. 1:2; 1: M. 1:4.

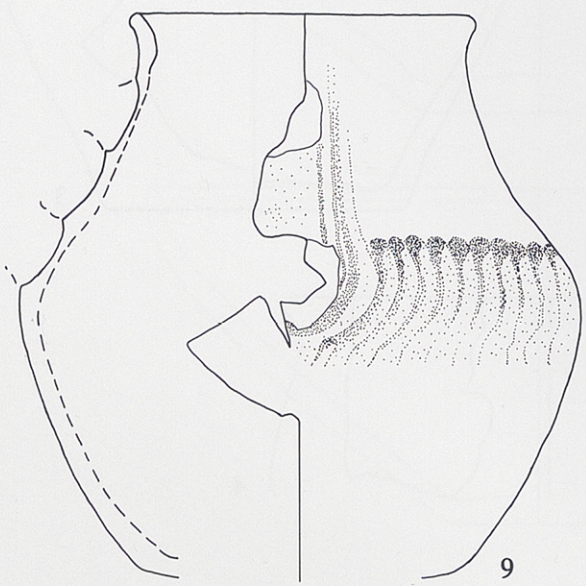
Grab 6



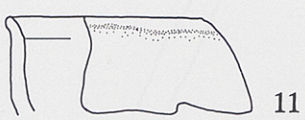








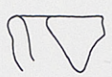


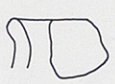






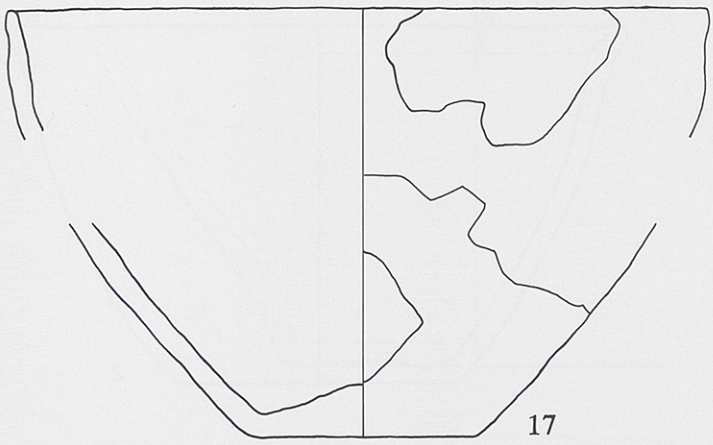


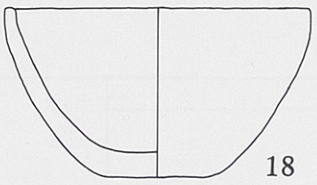




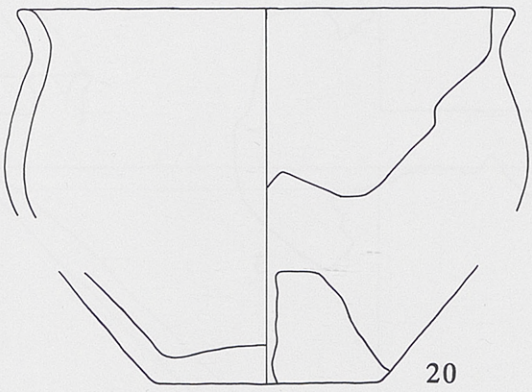
Regensdorf-Adlikon. Grab 6. M. 1:2.

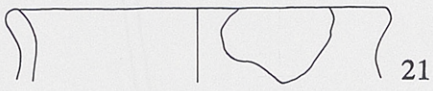
Grab 6

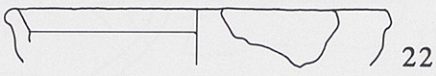


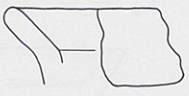


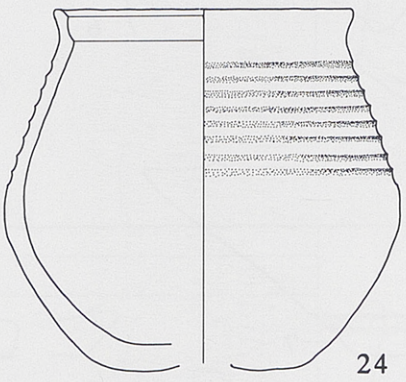






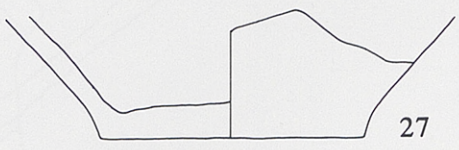






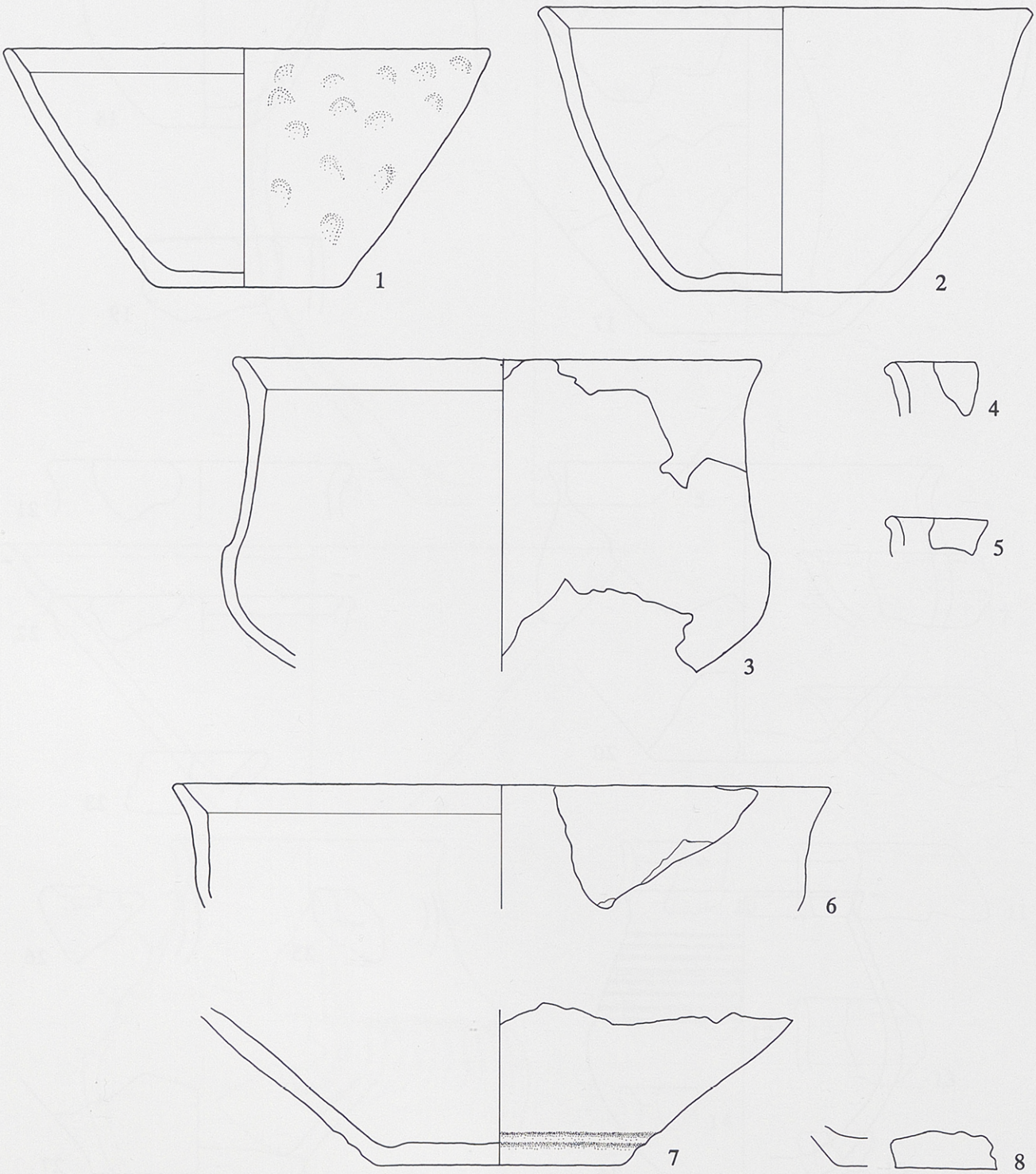






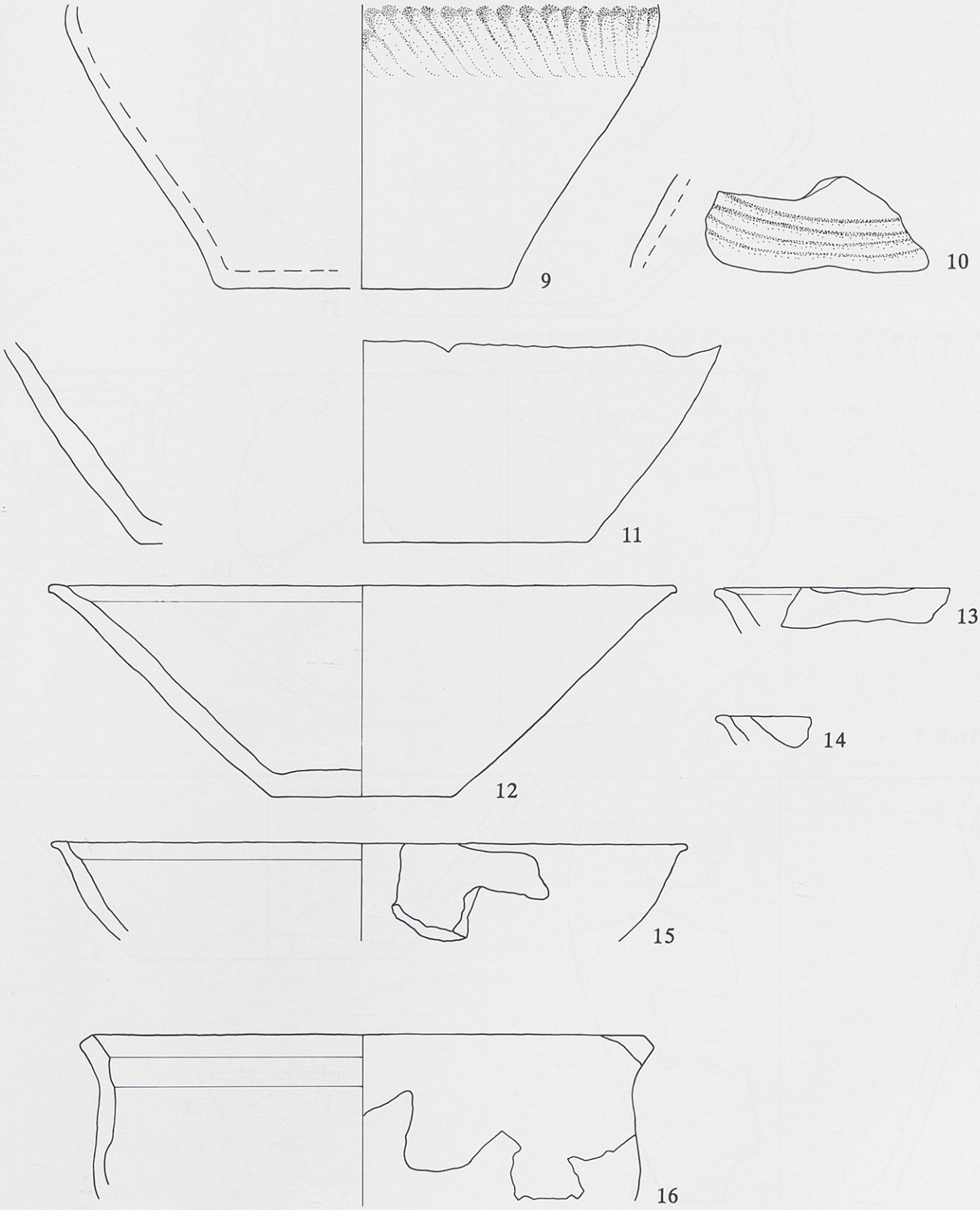
Regensdorf-Adlikon. Grab 6. M. 1:2.

Grab 8



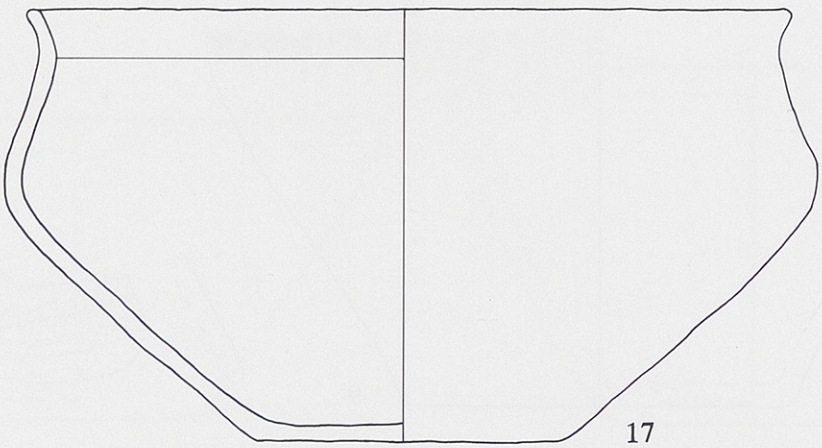
Regensdorf-Adlikon. Grab 8. M. 1:2.

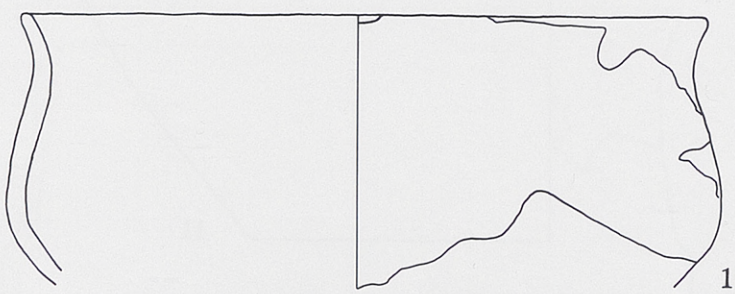
Grab 8

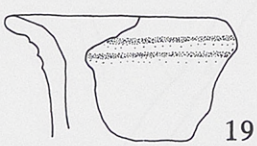


Regensdorf-Adlikon. Grab 8. M. 1:2.

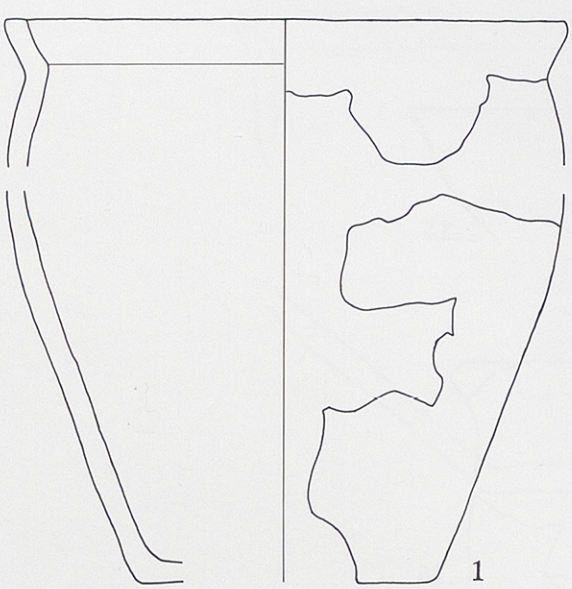
Grab 8

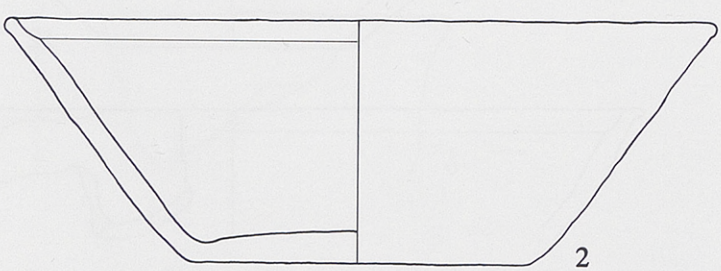






Grab 9

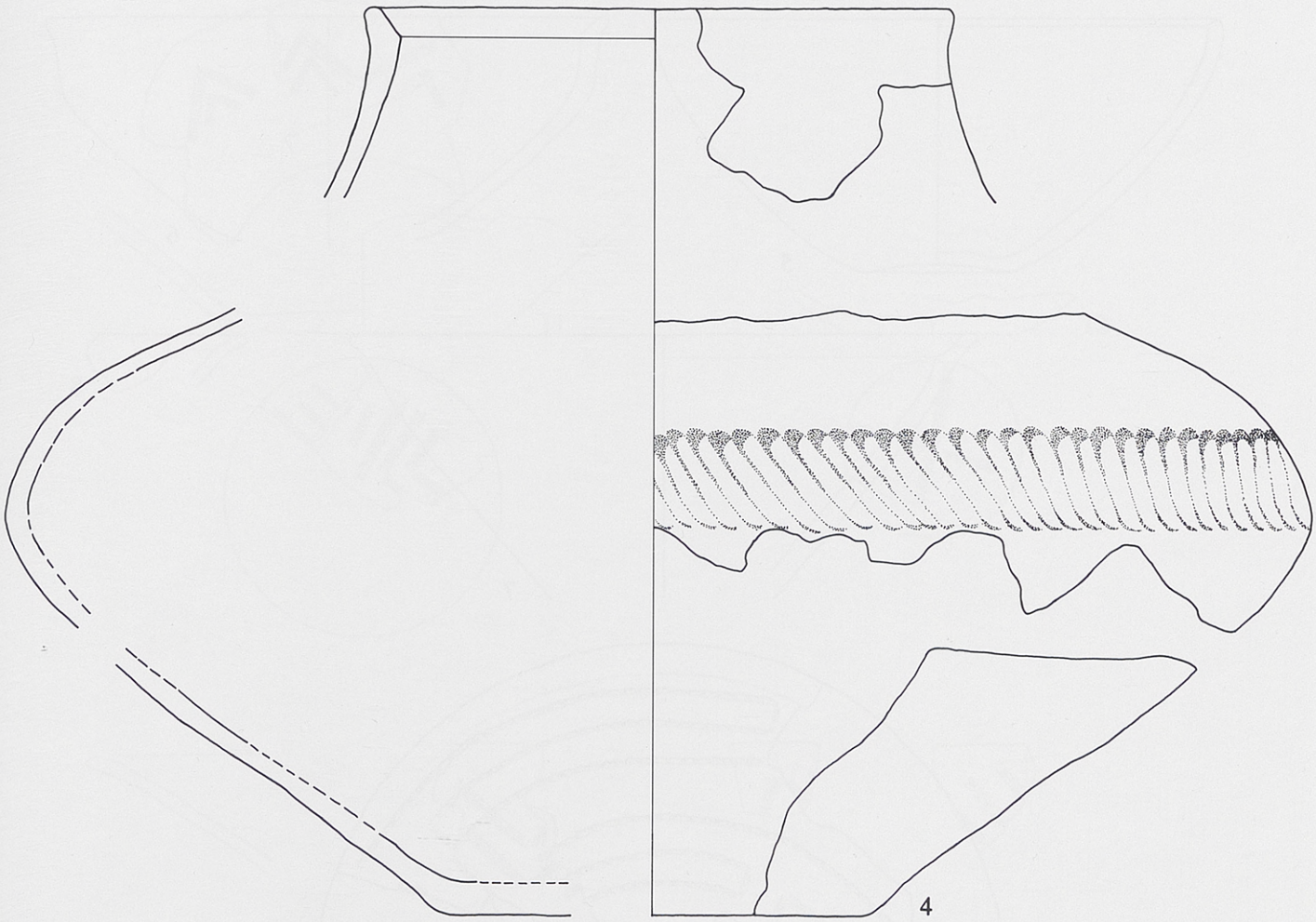






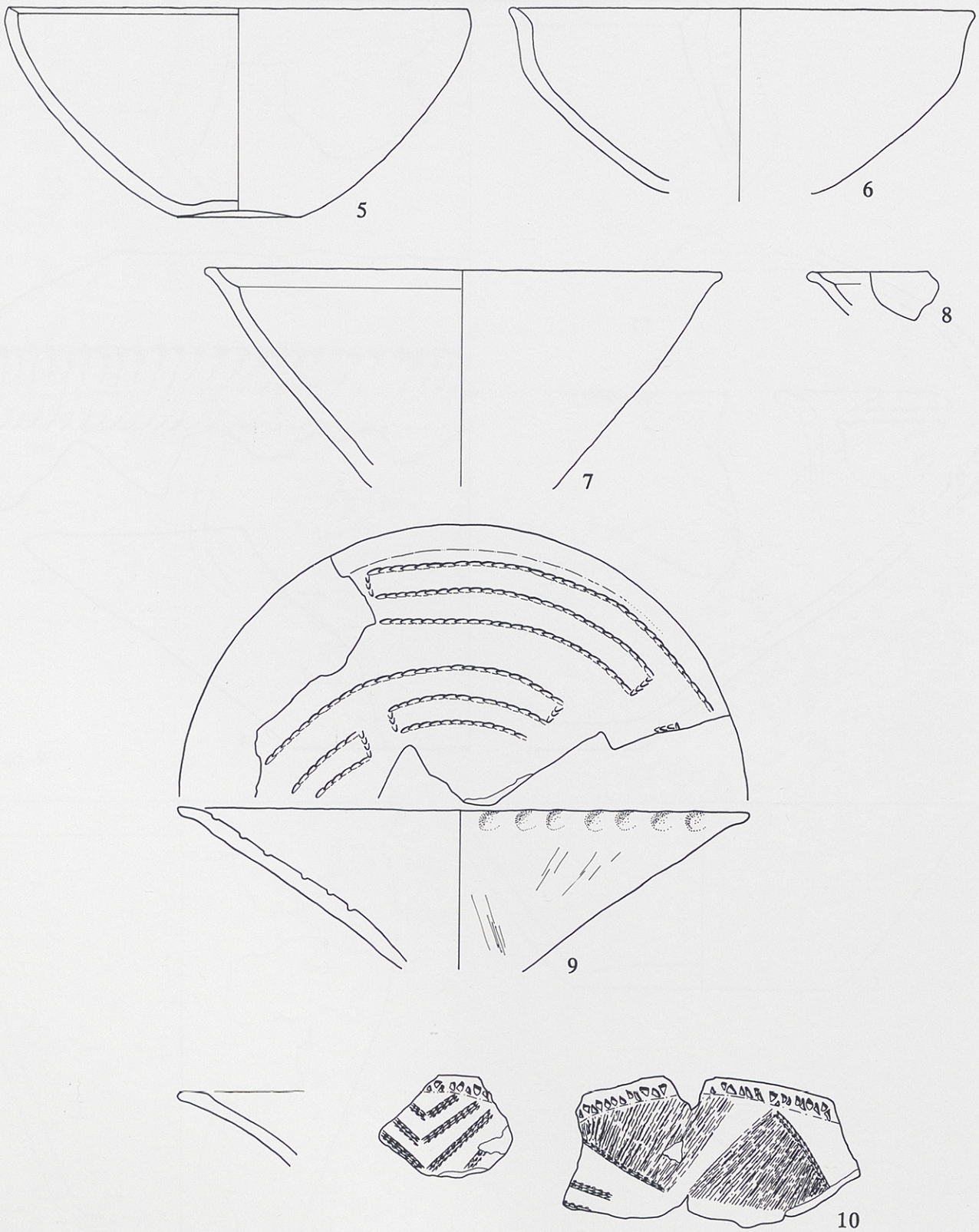
Regensdorf-Adlikon. Grab 8 (17–19); Grab 9 (1–3). M. 1 : 2.

Grab 9



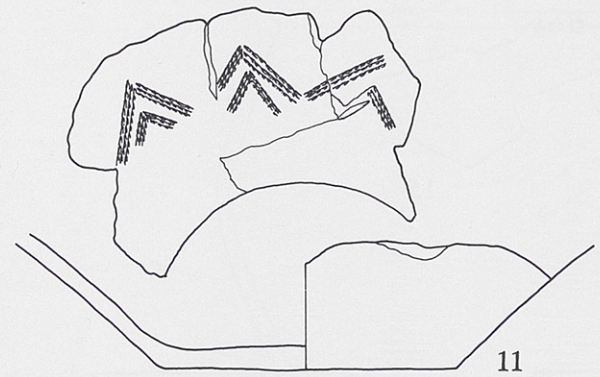
Regensdorf-Adlikon. Grab 9. M. 1:2.

Grab 9

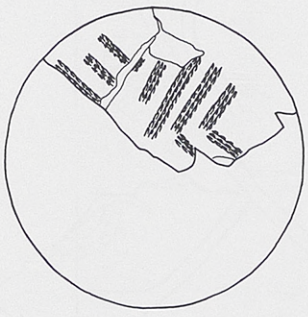


Regensdorf-Adlikon. Grab 9. M. 1:2.

Grab 9

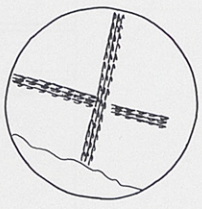


11

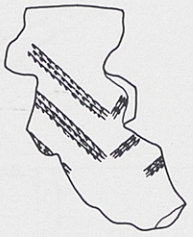




12

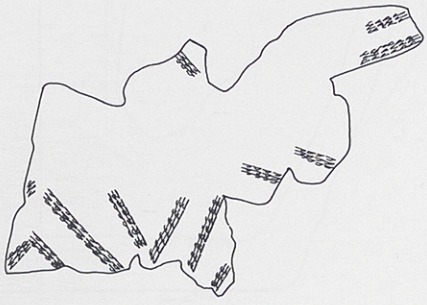


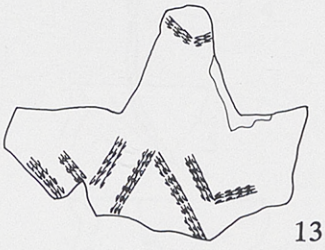




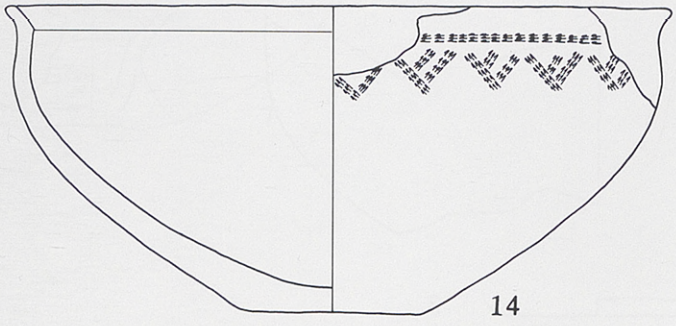








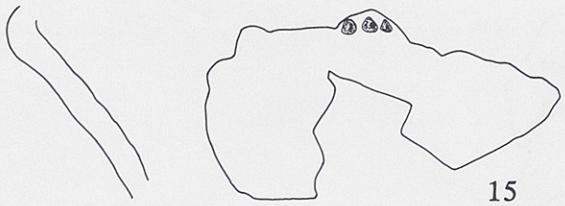
13

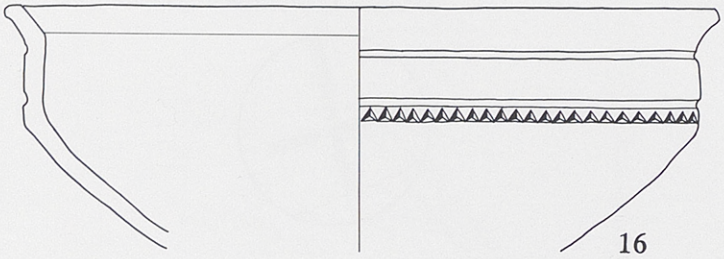


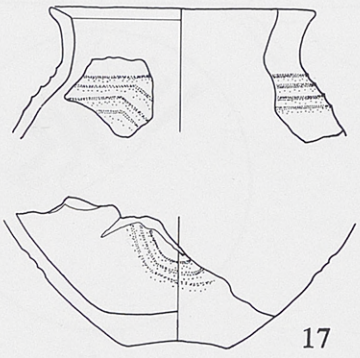
14

Regensdorf-Adlikon. Grab 9. M. 1:2.

Grab 9



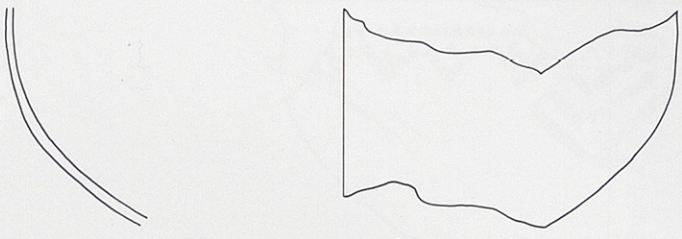


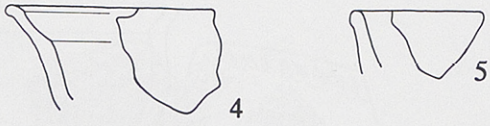


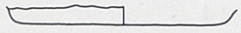
Grab 10







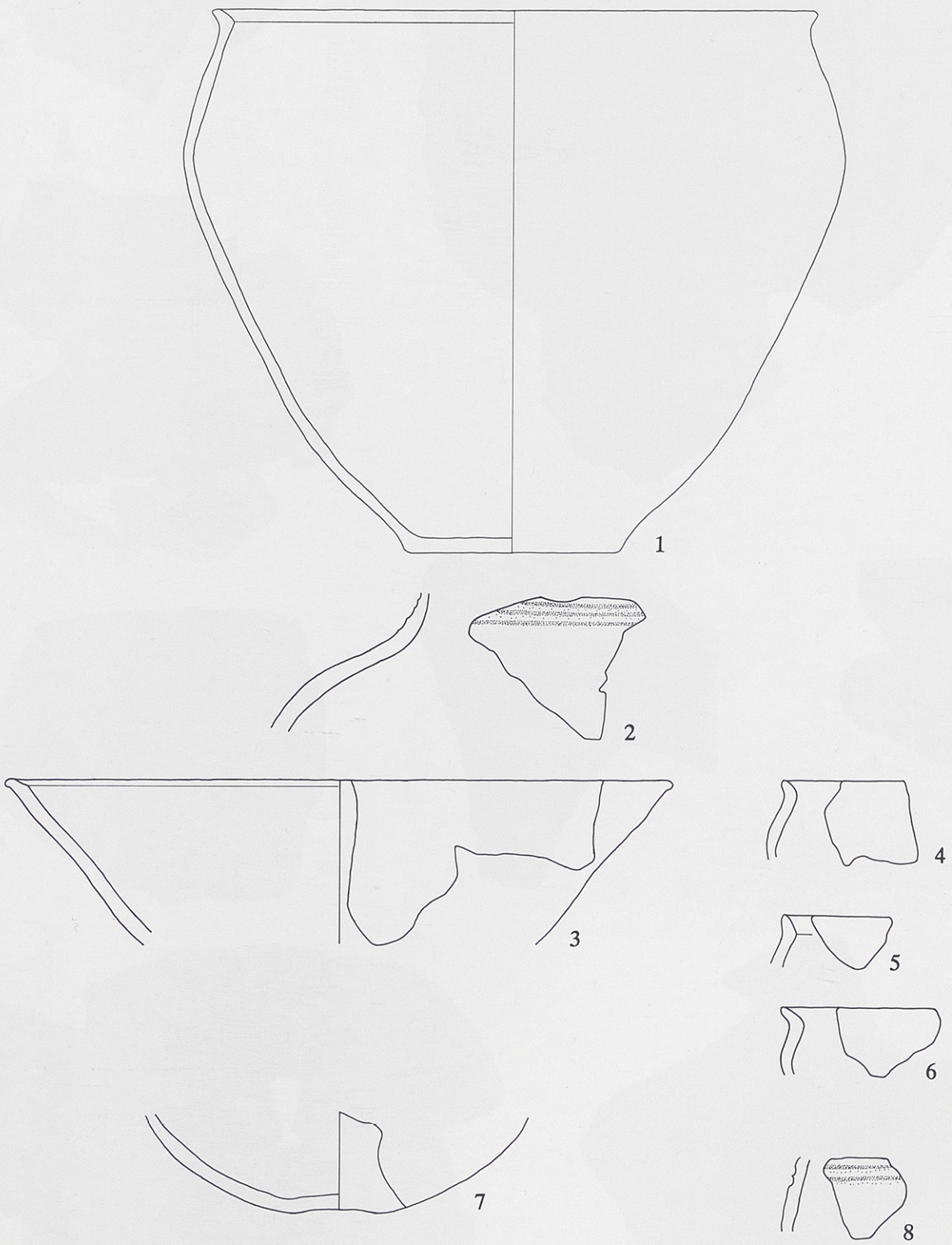






Regensdorf-Adlikon. Grab 9 (15–17); Grab 10 (1–6). M. 1:2.

Grab 11



Regensdorf-Adlikon. Grab 11. M. 1:2; 1: M. 1:4.

Tafel 17



1



2



3



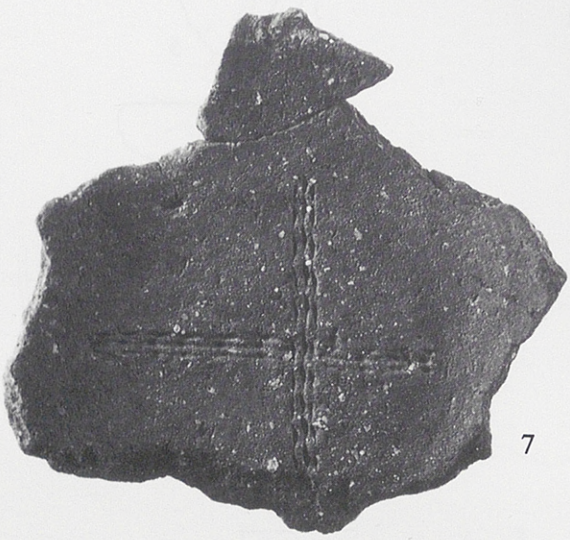
4



5



6



7



8

Regensdorf-Adlikon. Verzierungstechniken. 1–3: einfacher Furchenstich; 3–8: mehrfacher Furchenstich. M. 1:1; 3: 1:2.

TEIL VII. ALLGEMEINES VERZEICHNIS

1. LITERATURVERZEICHNIS

ADOUZE/COURTOIS 1970 – F. Audouze u. J. C. Courtois, Les Epingles du Sud-Est de la France, PBF Abt. XIII, Band 1 (München 1970)

BAUER 1985 – I. Bauer, Neolithische und bronzezeitliche Befunde am Rietspitz bei Fällanden. JbSGUF 68, 1985, 41–64.

BAUER et al. 1991 – I. Bauer et al., Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien 9 (Zürich 1991)

BEECHING 1977 – A. Beeching, Le Boiron. Une nécropole du Bronze final près de Morges (Vaud-Suisse). CAR 11 (Lausanne 1977)

BERNATZKY-GOETZE 1987 – M. Bernatzky-Goetze, Mörigen. Die spätbronzezeitlichen Funde. Antiqua 16 (Basel 1987)

BERSU 1945 – G. Bersu, Das Wittnauer Horn. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 4 (Basel 1945)

BETZLER 1974 – P. Betzler, Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I, PBF Abteilung XIV, Band 3 (München 1974)

BLANC 1924 – F. Blanc, Ebersberg. Manuskript im SLM (1924)

BOLLIGER 1987 – H. Brem, S. Bolliger, M. Primas, Eschenz, Insel Werd III. Die römische und spätbronzezeitliche Besiedlung. Zürcher Studien zur Archäologie (Zürich 1987)

BORRELLO 1986 – M. A. Borrello, Cortaillod-Est, un village du Bronze final. La céramique. Archéologie neuchâteloise 2 (Neuchâtel 1986)

BORRELLO/GROSS 1988 – M. A. Borrello u. E. Gross, Nouvelles approches dans l'étude de la céramique du Bronze final dans la région des lacs du Pied du Jura. Actes du colloque de Nemours 1986. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France 1 (Nemours 1988)

BREM/BOLLIGER/PRIMAS 1987 – H. Brem, S. Bolliger, M. Primas, Eschenz, Insel Werd. III. Die römische und spätbronzezeitliche Besiedlung. Zürcher Studien zur Archäologie (Zürich 1987)

BROGLI 1980 – W. Brogli, Die bronzezeitliche Fundstelle «Uf Wigg» bei Zeiningen AG. JbSGUF 63, 1980, 77–91.

CHRONOLOGIE 1986 – Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua 15 (Basel 1986)

EBERSCHWEILER/RIETHMANN/RUOFF 1987 – B. Eberschweiler, P. Riethmann und U. Ruoff, Greifensee-Böschen, Kanton Zürich. Ein spätbronzezeitliches Dorf. Ein Vorbericht. JbSGUF 70, 1987, 77–100.

ESCHER 1853 – H. G. Escher, Keltische Ansiedlung am Ebersberge unweit Berg am Irchel. MAGZ VII, 4, 1853, 101–106.

ESCHER 1863 – H. G. Escher, Ansiedelung am Ebersberg. MAGZ XIV, 6, 1863, 162–166.

FANKHAUSER 1986 – Ch. Fankhauser, Urnenfelderzeitliche Feuerböcke und Firstziegel der Schweiz. Ungedr. Lizentiatsarbeit (Zürich 1986)

FISCHER 1971 – F. Fischer, Die frühbronzezeitliche Ansiedelung in der Bleiche bei Arbon, TG. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 17 (Basel 1971)

GASSLER 1982 – A. Gassler, Spätbronzezeitliche Keramik vom Wittnauerhorn. AK 12, 1982, 55–67.

GERSBACH 1974 – E. Gersbach, Ältermittelbronzezeitliche Siedlungskeramik von Esslingen am Neckar. Fundberichte aus Baden-Württemberg 1, 1974, 226–250.

GRAF 1983 – M. Graf, Die Nadeln der spätbronzezeitlichen Stationen Wollishofen-Haumesser und Zürich-Alpenquai. Ungedr. Seminararbeit (Zürich 1983)

GROSS 1986 – E. Gross, Vinelz-Ländti. Grabung 1979. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen (Bern 1986)

GROSS et al. 1987 – E. Gross et al., Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 4 (Zürich 1987)

GÜLLER 1984 – A. Güller, Das bronzezeitliche Gräberfeld in Otelfingen (1984)

HASENFRATZ 1986 – A. Hasenfratz, Die Ausgrabungen in der spätbronzezeitlichen Siedlung Ürschhausen/Horn TG. AS 2, 1986, 42–46.

HAUSER 1991 – C. Hauser, Der Ebersberg in Berg am Irchel ZH, ungedr. Lizentiatsarbeit (Zürich 1991)

HOCHSTETTER 1980 – A. Hochstetter, Die Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, Bd. 41 (München 1980)

HOCHULI 1990 – St. Hochuli, Wäldi-Hohenrain TG, Eine mittelbronze- und hallstattzeitliche Fundstelle. Antiqua 21 (Basel 1990)

HOLSTEIN/MÜLLER 1984 – D. Holstein u. F. Müller, Archäologie und Museum, Heft 1 (1984)

HORST 1986 – F. Horst, Die jungbronzezeitlichen Kannelursteine des mitteleuropäischen Raums – Werkzeuge für die Bronzeverarbeitung? HA 17, 1986, 82–91.

JOCKENHÖVEL 1971 – A. Jockenhövel, Die Rasiermesser in Mitteleuropa. PBF VIII, Band 1 (München 1971)

KAENEL/KLAUSENER 1990 – G. Kaenel u. M. Klausener, Quelques tombes à incinération du Bronze final (Xe siècle av. J.-C.) à Vidy (Lausanne VD). Avec des contributions de R. Rottländer et Ch. Simon. JbSGUF 73, 1990, 51 ff.

KASPAR 1927–29 – G. Kaspar, Rapport sur les fouilles. Manuskript im SLM (Zürich 1927–29)

KELLER 1853 – F. Keller, Verschanzung auf dem Risibuck oberhalb des Dorfes Rudolfingen. MAGZ 7, 1853, 175–176.

KILIAN-DIRLMEIER 1975 – I. Kilian-Dirlmeier, Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa, PBF Abteilung XII, Band 2 (München 1975)

KIMMIG 1940 – W. Kimmig, Die Urnenfelderkultur in Baden. Römisch-Germanische Forschungen 14 (Frankfurt 1940)

KIMMIG 1949/1950 – W. Kimmig, Ein Grabfund der jüngeren Urnenfelderzeit von Singen am Hohentwiel. PZ 34/35, 1949/50, 288 ff.

KIMMIG 1966 – W. Kimmig, Der Kirchberg bei Reusten. Urkunden zur Vor- und Frühgeschichte aus Südwürttemberg-Hohenzollern, Heft 2 (Stuttgart 1966)
KOSCHIK 1981 – H. Koschik, Die Bronzezeit im südwestlichen Oberbayern. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, Bd. 50 (München 1981)
KUBACH 1977 – W. Kubach, Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen. PBF XIII, Bd. 3 (München 1977)
LÜSCHER 1986 – G. Lüscher, Allschwil-Vogelgärten. Eine hallstattzeitliche Talsiedlung. Archäologie und Museum, Heft 007 (Liestal 1986)
MAIER 1986 – F. B. Maier, Die urnenfelderzeitlichen Brandgräber von Möhlin-Niederriburg AG. Grabungsbericht. Mit einem Beitrag von B. Kaufmann. JbSGUF 69, 1986, 105–119.
MATTER 1991 – A. Matter, Regensdorf-Adlikon ZH – Ha B-zeitliche Gräber der Schweiz. Ungedr. Lizentiatsarbeit (Bern 1991)
MEYER-NÄF 1874 – Hs. Meyer-Näf, Reisebericht 14.8.1874 in Berichtbuch AGZ III, 64–69.
MÜLLER 1988 – F. Müller, Mont Terri 1984 und 1985 – Ein Grabungsbericht. JbSGUF 71, 1988, 7–70.
MÜLLER-KARPE 1959 – H. Müller-Karpe, Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Römisch-Germanische Forschungen Bd. 22 (Berlin 1959)
OSTERWALDER 1971 – Ch. Osterwalder, Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura (Basel 1971)
PÁSZTHORY 1985 – K. Pászthory, Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz. PBF Abt. X, Band 3 (München 1985)
PIRLING 1980 – R. Pirling, Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb, PBF Abteilung XX, Bd. 3 (1980)
PRIMAS 1971 – M. Primas, Der Beginn der Spätbronzezeit im Mittelland und Jura, in: UFAS 3, Die Bronzezeit (Basel 1971), 55–70.
PRIMAS 1982 – M. Primas, Neue Untersuchungen urnenfelderzeitlicher Siedlungsfunde in der Nordostschweiz. AK 12, 1982, 47–54.
PRIMAS et al. 1989 – M. Primas et al., Eschenz, Insel Werd. Zürcher Studien zur Archäologie. Band 4: Die Keramik der Spätbronzezeit. (Zürich 1989)
PRIMAS/RUOFF 1981 – M. Primas u. U. Ruoff, Die urnenfelderzeitliche Inselsiedlung «Grosser Hafner» im Zürichsee (Schweiz), Germania 59, 1981, 31–50.
ŘIHOVSKÝ 1979 – J. Řihovský, Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet. PBF XIII, Bd.5 (München 1979)
RUOFF 1974 – U. Ruoff, Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz (Bern 1974)
RYCHNER 1979 – V. Rychner. L'âge du Bronze final à Auvernier. Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse. CAR 15: Auvernier 1; CAR 16: Auvernier 2 (Lausanne 1979)
RYCHNER 1987 – V. Rychner, Auvernier 1968–1975. Le mobilier métallique du Bronze final. Formes et téchniques. CAR 37: Auvernier 6 (Lausanne 1987)
RYCHNER et al. 1988 – V. Rychner et al., Dendrochronologie du Groupe Rhin-Suisse dans la région neuchâteloise. Actes du Colloque de Nemours 1986. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France 1, 1988, 125–129.
SCHMID-SIKIMIĆ 1985 – B. Schmid-Sikimić, Die Entwicklung des weiblichen Trachtzubehörs während der Hallstattzeit in der Schweiz, Germania 63, 1985, 401–437.
SCHREIBER 1954 – A. Schreiber, Rudolfingen im Zürcherischen Weinland. Urkundliche Darstellung einer geistlichen Grund- und Gerichtsherrschaft, als Beitrag zur alemannischen Orts- und Rechtsgeschichte (Zürich 1954)
SEIFERT 1992 – M. Seifert, Zur Keramik der spätbronzezeitlichen Siedlungsstelle Zug-Sumpf. Tugium 8, 1992, 64–91.
SIEGFRIED/ZÜRCHER 1990 – A. Siegfried-Weiss u. A. Zürcher, Die neolithische und bronzezeitliche Besiedlung im Kanton Zürich. AS 13, 1990, 47–66.
SIEVERS 1984 – S. Sievers, Die Kleinfunde der Heuneburg, Heuneburgstudien V, RGF 42 (Frankfurt/Mainz 1984)
SPERBER 1987 – L. Sperber, Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Österreich. Antiquitas 3 (Bonn 1987)
UNZ 1973 – Ch. Unz, Die spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland, in der Schweiz und in Ostfrankreich. PZ 48, 1973, 1–124.
UNZ 1981 – Ch. Unz, Mittelbronzezeitliche Siedlungsfunde von Wisen, AS 4, 1981, 48–51.
VIOLLIER 1928 – D. Viollier, Les établissements de l'âge du Bronze de l'Ebersberg. JbSLM 37, 1928, 41–47.
VIOLLIER 1929 – D. Viollier, Fouilles de la station du Bronze sur l'Ebersberg. JbSLM 38, 1929, 45–49.
VIOLLIER 1930 – D. Viollier, Les civilisations préhistoriques et les groupements de trouvailles dans le canton de Zurich. Manuskript im SLM (Zürich ca. 1930)
VOGT 1968 – E. Vogt, Germanisches aus spätrömischen Rheinwarten. Provincialia. Festschrift R. Laur-Belart. Basel 1968, 632–646.
WAHL 1982 – J. Wahl, Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten mit prähistorischen Leichenbränden. PZ 57, 1982, 1–125.
WEIDMANN 1991 – T. Weidmann in: I. Bauer et al., Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien 9 (Zürich 1991)
WEISS/FREY 1980 – J. Weiss und P. Frey, Bronzezeitliche Siedlungsspuren in Möriken, AS 3, 1980, 8–11.
WINIGER 1977 – J. Winiger, Pfungen «Sal»: Bericht über die archäologische Untersuchung 1975. JbSGUF 60, 1977, 121–133.
ZÜRCHER 1977 – A. Zürcher, Spuren einer mittelbronzezeitlichen Siedlung in Pfäffikon ZH, in: Festschrift Walter Drack (Zürich 1977), 32–219.
ZYLMANN 1983 – D. Zylmann, Die Urnenfelderkultur in der Pfalz. Grab- und Depotfunde, Einzelfunde aus Metall. Veröffentlichung der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Speyer 72 (1983)

2. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AFS	Archäologische Führer der Schweiz
AK	Archäologisches Korrespondenzblatt
AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Archäologie
CAAAH	Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire
CAR	Cahiers d'Archéologie Romands
BAR	British Archeological Reports
HA	Helvetia Antiqua
JbBHM	Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums
JbSLM	Jahrbuch des Schweizerischen Landesmuseums
JbSGUF	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
MAGZ	Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft Zürich
PBF	Prähistorische Bronzefunde
PZ	Prähistorische Zeitschrift
RAE	Revue Archéologique de l'Est et du Centre Est
SLM	Schweizerisches Landesmuseum
UFAS	Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz
ZAK	Zeitschrift für Archäologie und Kunstgeschichte

3. NACHWEISE

Vorsatz: Entwurf Irmgard Bauer und Annamaria Matter. Graphische Umsetzung: Ursula Maurer.

Teil I

Plana und Profile: Reinzeichnungen: Rita Hessel, Ursula Maurer, Kati Wächter, Johannes Weiss.
Objektzeichnungen Tafeln: Irmgard Bauer.

Teil II

Plan und Profil: Reinzeichnungen Ursula Maurer.
Objektzeichnungen Tafeln: Ursula Maurer.

Teil III

Plana und Profile: Reinzeichnungen M. Bänninger, Ursula Maurer.
Objektzeichnungen Tafeln: Beatrice Ruckstuhl.

Teil IV

Abb. 4: nach MAGZ VII, 1853, Taf. 1.
Plana und Profile: Ursula Wapp.
Topografischer Plan: Norbert Kasper.
Objektzeichnungen Tafeln: Dominique Attinger und Ursula Wapp (Reinzeichnungen).
Rekonstruktionszeichnungen: Ursula Wapp (nach Angaben des Verfassers).

Teil V

Abb. 3; 8; 9; 14–16: Pläne im SLM. Planauflagen Claire Hauser.
Abb. 5–7; 10–13: Fotos im SLM, Cl.-Nrn. 5238–39; 5223; 5233; 4877; 5240; 5252; 5349.
Abb. 17: Foto im Staatsarchiv Zürich, ZB Ms E 54.
Objektzeichnungen Tafeln: Claire Hauser; Kat. 189–191: Charlotte Fankhauser.
Reinzeichnungen: Mario Szabó.

Teil VI

Plana und Profile:
Abb. 4: Schnitt: Annamaria Matter.
Abb. 5–13: Ursula Maurer.
Abb. 14–23: Fotodokumentation, Kantonsarchäologie Zürich.
Abb. 27: Grabungsdokumentation, SLM.
Abb. 28–30: Grabungsdokumentation, SLM.
Objektzeichnungen Tafeln: Annamaria Matter.
Reinzeichnungen: Annamaria Matter.
Faltpläne: Thomas Meier.

Urdorf


Silt


Silt lehmig


Silt humos


Silt, humos – dunkel


Kies


Kies siltig


Sand


Keramik

Störungsgrenze

Grabungsgrenze

Fällanden Plana


dunkler Lehm


heller Lehm


sandig


Brandspuren



Holzkohlespuren

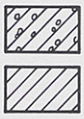

Holzkohle mit sichtbarer Faserung


feuergeschwärzte Steine

Grabungsgrenze

Fällanden Profile


Humus


Kies mit Sand


Kulturschicht (Bronzezeit)


anstehender Lehm


anstehender Lehm (sandig)


Keramikspuren


Brandspuren


Knochenteile


roter Schiefer


Absatz im Profil

Fst. Feuerstelle

Otelfingen


heller Lehm


dunkler Lehm


lehmig – sandig


lehmig – humos


zäh – lehmig – humos


lehmig (grün – grau)


dunklere Schicht

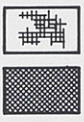

Kalksinterschicht

Otelfingen Fortsetzung


Lägern Ablagerung


Tuffstein


Sandstein


Holzkohle


Brandverfärbung


Knochenreste


Keramik


durch Hitze geröteter Lehm

—·—

—··— Grabungsgrenzen

—··—

Andelfingen – Auf Bollen


Kulturschicht mit Keramik und Kohle


braune Erde


Kiesauffüllschicht


grober Schotter


anstehender grober Schotter


Schlammsand


Schlammsand, stark konzentriert


sandig – kiesig


sandig – kiesig, mit Erde


Erde, sandig – kiesig

Uster – Ergelacher


Humus


Humus, siltig – kiesig


Gewachsener Boden


Silt kiesig


Silt steinig


Silt, lehmig – kiesig


Brandschicht


Holzkohlespuren


Holzkohlestücklein


Störung


Moränenablagerung

Pf Pfostenloch

G Grube

K Keramik

—·— Grabungsgrenze

Andelfingen – Auf Bollen Fortsetzung


Rest von tierischen Knochen


Einschüsse von Hüttenlehm


Rückstände einer zerfallenen Baumwurzel

— — — Profilschnitt

—·— Grabungsgrenze

—··— Grabungsgrenze, tieferes Niveau

Oberengstringen

 heller Lehm

 gelber Lehm

 brauner Lehm

 brauner Lehm mit verbrannter Keramik

 brauner, sandiger Lehm mit Holzkohleresten

 sandig – kiesiger Lehm

 Sandstein

 Holzkohle

 Brandspuren

 Keramik

 Knochen

—·—·— Grabungsgrenze

Rudolfingen – Schlossberg

 Humus

 humos

 Kies

 Sand

 Silt / Quarzsand / Mergel

 Holzkohle

 Keramik

 Holz

 Grube

——— Grabenverlauf

—·— mutmasslicher Grabenverlauf

- - - - - Ergänzungslinie

—·—·— Grabungsgrenze

Regensdorf – Adlikon

 Keramik

 Lehm, hell – kiesig

 Lehm dunkel

 Holzkohlespuren / Leichenbrand

 Brandverfärbung

 Knochenreste

—·—· Grabungsgrenze

ISBN 3-905647-52-4