

Das bandkeramische Erdwerk von Heilbronn-Neckargartach

ELKE SCHMIDGEN-HAGER

Zweck der folgenden Untersuchung ist zum einen die Vorlage der Funde und Befunde des bandkeramischen Erdwerks von Heilbronn-Neckargartach „Gewann Haselbüsch“. Zum anderen ist die zeitliche Abfolge von Bau und Nutzung der verschiedenen Gräben und deren chronologisches Verhältnis zu den umgebenden Siedlungsspuren zu klären. Dies erfolgt aufgrund des keramischen Materials und anhand stratigraphischer Gegebenheiten. Darauf aufbauend soll eine funktionale Interpretation versucht werden, wobei das Siedlungsumfeld, formale Aspekte bzw. technische Details und das Fundmaterial in den Befunden herangezogen werden.

Der Fundplatz

Topographie und Erhaltungssituation

Der Fundplatz Heilbronn-Neckargartach „Haselbüsch“ (Abb. 1) liegt in Höhe von etwa 200 m über NN auf einem flachen von Südwesten nach Nordosten sich neigenden Geländesporn zwischen Biberach und HN-Neckargartach (TK 6820 Schwaigern, r 3511600-11800, h 5449650-49800). Nach Nordwesten fällt das Gelände relativ steil zu einer heute noch wasserführenden Rinne mit Zufluß zum Böllinger Bach ab, nach Südosten ist eine flachere Trockenrinne ausgebildet. Die nordwestliche Wasserrinne bildet mit etwa 300 m Entfernung das nächstgelegene Wasservorkommen, aber auch das Tal des Böllinger Baches konnte nach knapp 500 m erreicht werden. Der Neckar liegt etwa 4 km entfernt.

Im Südwesten steigt der Höhenrücken sanft bis etwa 220 m über NN an, womit die Wasserscheide zwischen Rotbach im Südwesten und Böllinger Bach im Norden der Siedlung erreicht ist. Die Geländekuppe war wohl bis Mitte des vorigen Jahrhunderts mit Wald bestanden, wovon der Flurname, aber auch die zahlreichen Baumwurfspuren zeugen.

Auf den im tieferen Untergrund lagernden Terrassenschottern liegen quartär angewehrte Löße, die an der Oberfläche entkalkt und zu Lößlehm verwittert sind. Die Entkalkungsgrenze wird im Bereich der Gruben gekennzeichnet durch die Ausfällung von Kalk und dessen Konkretion zu sog. Lößkindeln. Diese finden sich meist am Übergang zwischen Verlehmungshorizont und C-Löß, manchmal auch innerhalb der Gruben, z. B. in Grube 98. Auf dem Geländesporn ist die Erosion – durch intensive landwirtschaftliche Nutzung forciert – so stark, daß vielfach unter dem Ackerboden direkt der kalkhaltige C-Löß zum Vorschein kommt (Abb. 2). Die gesamte seit neolithischer Zeit erfolgte Bodenbildung¹ ist im nordöstlichen Teil des Erdwerks bereits abgeschwemmt. Dort sind im Bereich von Gruben und Gräben, in denen aufgrund des lockeren Gefüges die sekundäre Bodenbildung tiefer als sonst wirkte, noch schmale Verlehmungs-

1 J. SCHALICH, Boden- und Landschaftsgeschichte. In: J. P. FARRUGGIA/R. KUPER/J. LÜNING/P. STEHLI, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2. Rhein. Ausgr. 13 (1973) 5–11.

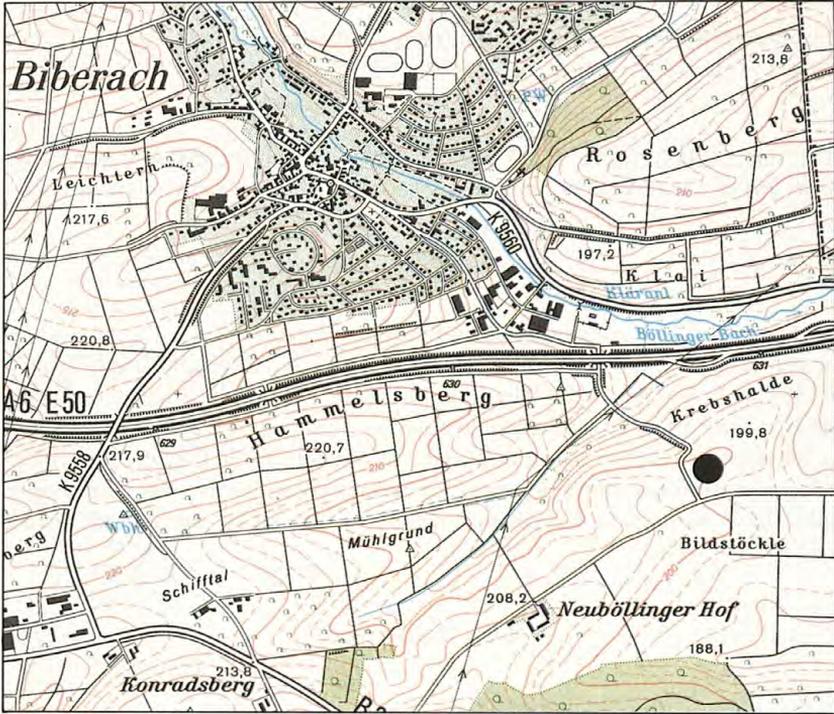


Abb. 1 Topographische Situation des bandkeramischen Erdwerks von Heilbronn-Nekarkargartach. Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25 000, Ausschnitt aus Blatt 6820 Schwaigern. Vervielfältigung genehmigt unter Az.: 5.11/872. Thematisch ergänzt durch die Autorin.

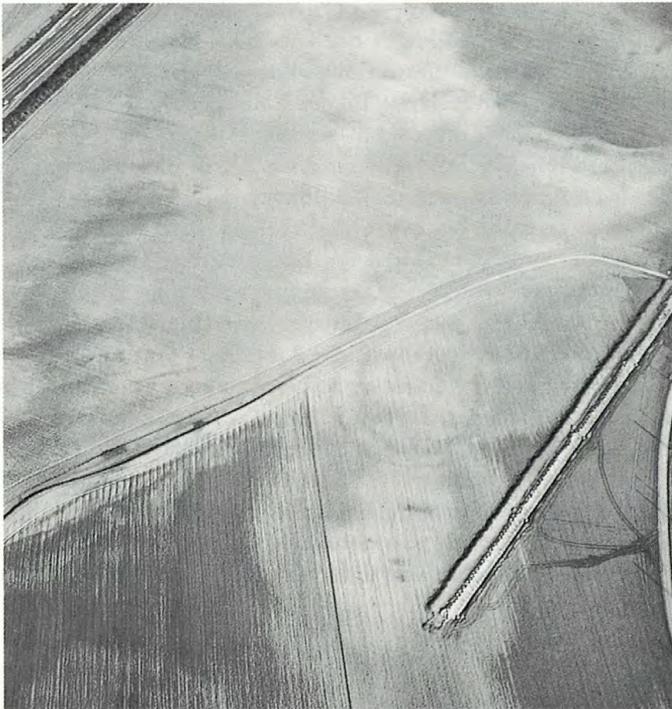


Abb. 2 Luftbildaufnahme der Fundstelle vom 8.5.1980.

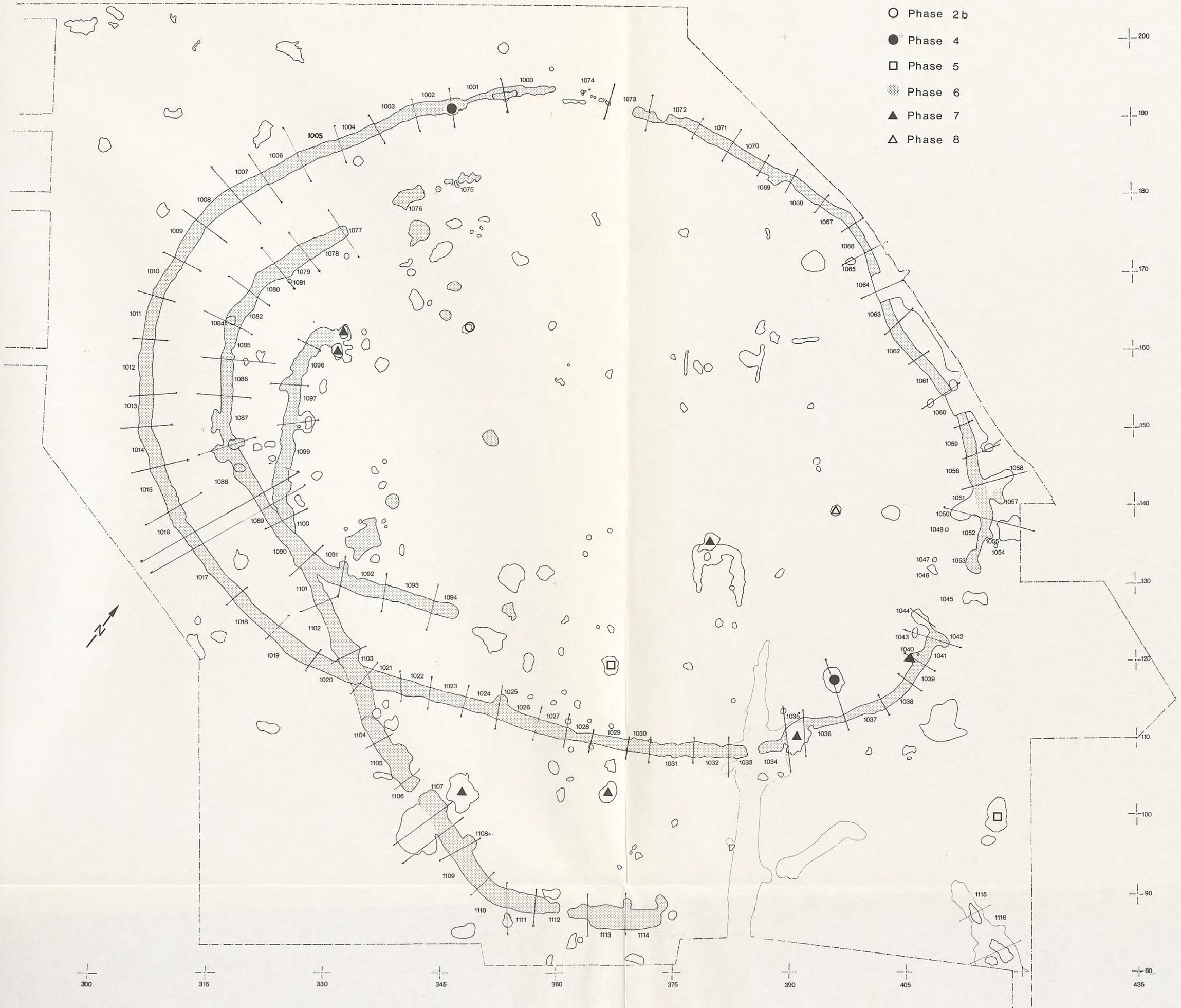


Abb. 4 Heilbronn-Neckgartach, Schnittplan. M. 1:500.

zonen erhalten (Abb. 3, Faltblatt im Rückendeckel). Nur im Süden sind noch großflächig Reste von entkalktem Lößlehm vorhanden. Hangabwärts lagert hier unter dem A_p , mehrere dm mächtig, abgeschwemmtes Bodenmaterial auf den gekappten Profilen, die bis zum C-Löß entkalkt sind. Im Bereich des Hangfußes lassen sich Anzeichen von Staunässe erkennen.

Grabungsverlauf

Bekannt wurde das Erdwerk im Februar 1980 durch Luftbildaufnahmen von O. BRAASCH². Untersuchungen wurden notwendig mit Ausweisung der Fundstelle als Industriegebiet. Vor Grabungsbeginn wurde das Gelände von E. ALTHEIMER im Hinblick auf die Erosionsverhältnisse abgebohrt sowie von H. JANSEN³ geomagnetisch vermessen. Die seit mehreren Jahren intensive, großflächige Nutzung zum Zuckerrübenanbau ließ beträchtliche Erosionsverluste vermuten. In der vom Mai bis September 1988 stattgefundenen Grabung, die im wesentlichen mit Hilfe einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme des Arbeitsamtes Heilbronn durchgeführt wurde, wurden in zwei Abschnitten etwa 13 700 m² zusammenhängende Fläche mit insgesamt 267 Befunden aufgedeckt. Damit wurden beide Grabensysteme komplett erfaßt. Das umgebende Gelände, auf dem Reste der zum Erdwerk gehörenden Siedlung sowie möglicherweise ein Gräberfeld zu erwarten gewesen wären, wurde in baggerschaufelbreiten Suchabschnitten nach Südwesten, Südosten und Nordosten erkundet. Es zeigte sich allerdings sehr bald, wie im Luftbild (Abb. 2) bereits zu erkennen, daß sowohl Erosion (vor allem nach Südwesten und z. T. nach Nordosten) als auch kolluviale Überdeckung im Bereich der unteren Hanglagen (vor allem nach Südsüdosten und Osten) die Fundchancen erheblich minderten. Im Südwesten fehlten bandkeramische Befunde daher ganz, während im Südosten und Ostnordosten nur noch einzelne Gruben in z. T. rudimentärem Erhaltungszustand erfaßt werden konnten. Auf eine flächige Aufdeckung wurde daher verzichtet.

Die Befunde

Die Grabensysteme

In der aufgedeckten Fläche wurden drei Grabenringe freigelegt. Graben I und Graben II verlaufen im Abstand von durchschnittlich 9 m parallel zueinander. Bei ovalem Grundriß weicht die Längsachse des Erdwerks um 20° von der Ost-West-Richtung nach Nord ab.

Graben III ist im Planum ebenfalls wohl als längsoval zu ergänzen. Die gedachte Längsachse weicht aber von der der Gräben I und II etwa 45° nach Süd ab. Beide Grabensysteme überschneiden sich großflächig.

Alle Gräben wurden im Planum – soweit noch vorhanden – vollständig erfaßt, es wurde ein durchgehendes Längsprofil erhoben und im Abstand von etwa 5 m je ein Querprofil angelegt (Abb. 4). Die so entstandenen Grabenabschnitte wurden von 1000 an aufwärts fortlaufend nummeriert. Randlich tangierende Einzelbefunde wurden teilweise mit Nummern > 1000, teilweise aber auch fortlaufend im System der Gruben von 1–196 bezeichnet. Im folgenden werden die einzelnen Gräben beschrieben.

2 J. BIEL, Ein bandkeramisches Erdwerk bei Heilbronn-Neckargartach. Arch. Ausgr. Bad.-Württ. 1988, 41–43.

3 E. KEEFER, Die Jungsteinzeit – alt- und mittelneolithische Kulturen. In: D. PLANCK (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (1988) 89 Abb. 9a.

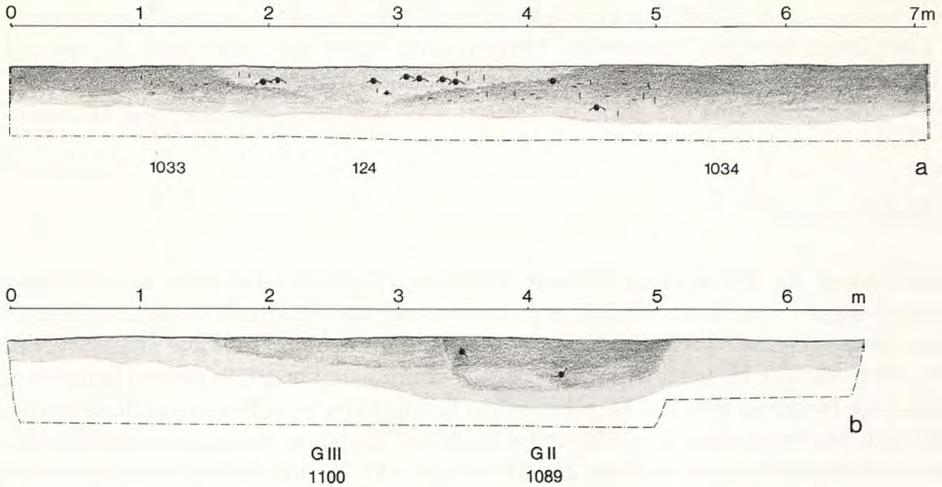


Abb. 5 a) Längsprofil durch die Grabenabschnitte 1033/1034. Der Graben ist hier durch eine spätere Erosionsrinne unterbrochen. Im Bereich dieser Erosionsrinne liegen etwa 10–15 cm unter Planum zahlreiche Scherben mehr oder weniger horizontal eingeregelt. b) Querprofil durch die Grabenabschnitte 1089/1090. Graben III wird von Graben II geschnitten.

Graben I

Der äußere Graben umschreibt ein unregelmäßiges Oval, dessen Südseite flacher als die Nordseite gebogen ist. Der längste Durchmesser von Innenkante zu Innenkante beträgt 108 m, der breiteste Durchmesser mißt 78 m. Die so umschriebene Fläche beläuft sich auf etwa 7270 m².

Der Graben ist bis auf wenige Meter im Norden und kleinere Störungen in der östlichen Hälfte im Planum vollständig erhalten. Es gibt nur eine „echte“ Öffnung, die sich im Nordosten des Grabenringes befindet. Die Unterbrechung im Süden zwischen Grabenabschnitt 1033 und 1034 ist durch eine Erosionsrinne bedingt (Abb. 5 a).

Im Querschnitt ist der Graben mulden-, wannen- oder kastenförmig (Abb. 6). Die jeweilige Form ist nicht nur an den Erhaltungszustand gebunden, sondern spiegelt wohl die ehemalige Hohlform, z. T. aber auch Verwitterungs- bzw. Verfüllungsvorgänge⁴.

Die Tiefe variiert beträchtlich (Abb. 7), denn das Erdwerk liegt im von der Erosion besonders betroffenen Bereich des Geländesporns (Abb. 1). Im Bereich der Stellen 1000, 1073 und 1074 ist von der eigentlichen Grabenfüllung nichts mehr erhalten, sondern hier hebt sich nur noch die im unmittelbaren Umfeld der Befunde tiefergreifende Bodenbildung als Verlehmung vom C-Löß ab. Am tiefsten⁵ ist der Graben im Südwesten in Grabenabschnitt 1018 mit etwa 90 cm erhalten.

Die unterschiedliche Tiefe wirkt sich auch auf die erhaltene Breite des Grabens aus. Das arithmetische Mittel liegt bei 1,53 m \pm 0,21 m mit einem Maximum bei 2,0 m und einem Minimum⁶ bei 1,1 m. Es besteht ein grober Zusammenhang zwischen Tiefe und Breite, wie Abb. 10 für alle drei Gräben bezeugt. Allerdings ist die Streuung beträchtlich. Dies wird z. T. wohl auf erosions-

4 U. BOELICKE, Das Erdwerk. In: U. BOELICKE/D. VON BRANDT/J. LÜNING/P. STEHLI/A. ZIMMERMANN, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Rhein. Ausgr. 28 (1988) 395–428.

5 Bei den Tiefenangaben wurde die sekundäre Bodenbildung unter der Grabensohle einbezogen, da die Grenze zwischen echter Grabensohle und Beginn der Verlehmungszone nicht in allen Fällen mit Sicherheit zu ziehen war.

6 Die rudimentären Verlehmungsreste wurden nicht gemessen.

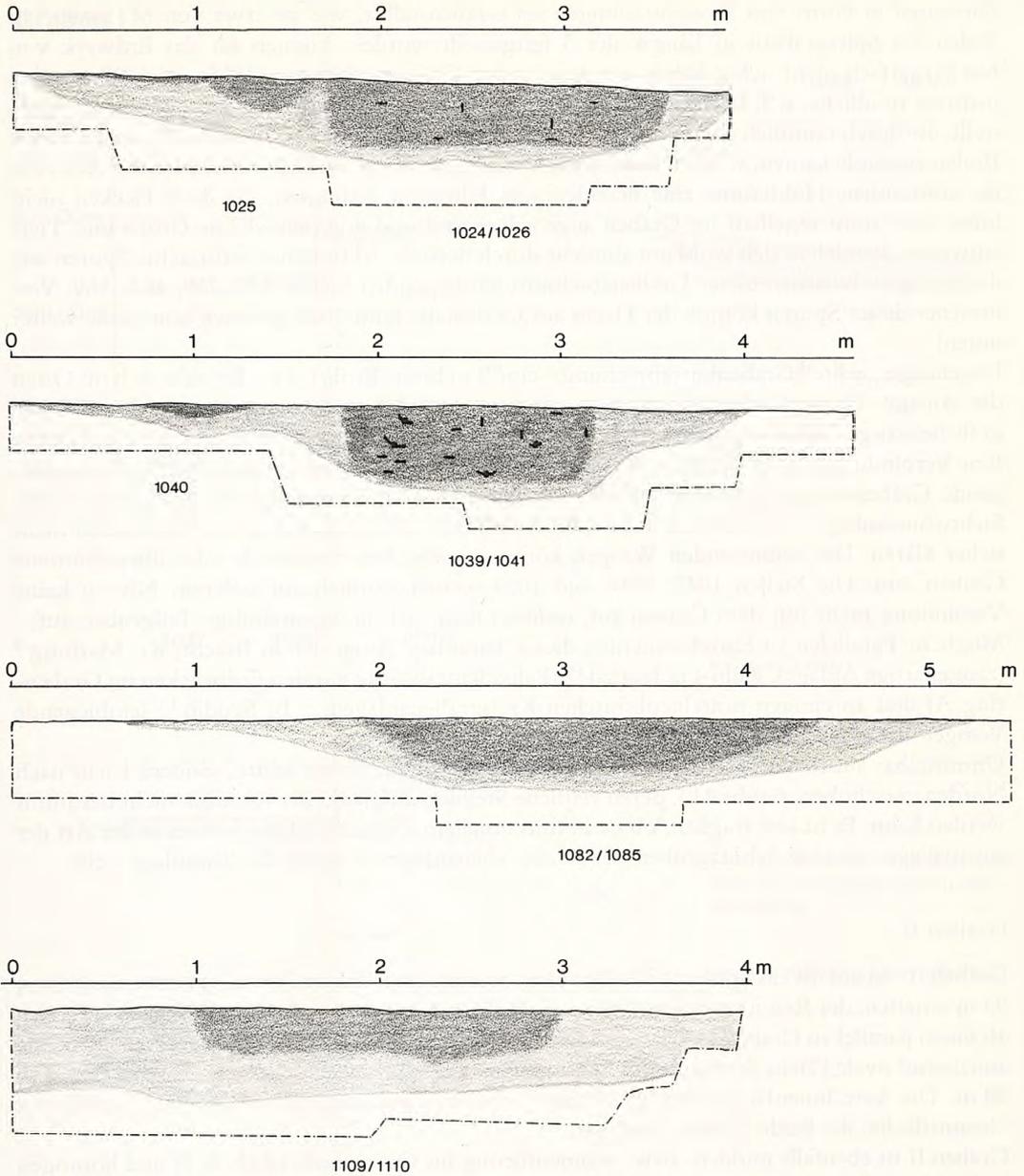


Abb. 6 Ausgewählte Querprofile der drei Gräben, sie spiegeln das Spektrum der erhaltenen Querschnittsformen.

bedingten Flankenabbruch während der Verfüllung zurückzuführen sein, z. T. wird man aber auch eine wenig sorgfältige Ausführung annehmen müssen⁷.

Die Füllung des Grabens ist durchweg homogen lehmig, dunkelbraun, verschiedentlich sind im Planum Mulden mit hellerer Füllung zu erkennen, was als überprägende Bodenbildung oder Einschwemmung zu deuten ist. Die Lage des wohl vorhanden gewesenen Walles läßt sich aus den Querprofilen nicht rekonstruieren.

⁷ J. LÜNING/P. STEHLI, Grabenanlage. In: R. KUPER/H. LÖHR/J. LÜNING/P. STEHLI/A. Zimmermann, Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9. Rhein. Ausgr. 18 (1977) 81–105.

Einbauten in Form von Pfostenstellungen im Graben selbst, wie sie etwa von M. IHMIG⁸ in Teilen des Spitzgrabens in Langweiler 3 festgestellt wurden, können für das Erdwerk von Neckargartach nicht sicher belegt werden. In den Grabenabschnitten 1018 und 1019 wurden mehrere rundliche, z. T. längliche Verfärbungen unterhalb der eigentlichen Grabensohle festgestellt, die durch räumlich eng begrenzte Verlagerung von humosen Anteilen in den anstehenden Boden zustande kamen, weil im darüberliegenden Graben vermutlich durch tierische Aktivitäten entstandene Hohlräume eine beschleunigte Filtration bedingten. Da diese Flecken nicht linear oder sonst regelhaft im Graben angeordnet sind und unterschiedliche Größe und Tiefe aufweisen, handelt es sich wohl um ähnliche durch tierische Aktivitäten verursachte Spuren wie die wenig südwestlich dieser Grabenabschnitte vorliegenden Stellen 158, 159, 161–169. Verursacher dieser Spuren könnte der Dachs aus Grabenabschnitt 1020 gewesen sein (siehe weiter unten).

Die einzige „echte“ Grabenunterbrechung – eine 9 m breite Erdbrücke – befindet sich im Osten der Anlage. Dieser Grabenöffnung ist nach innen im Abstand von etwa 4 m eine schmale gräbchenartige Verlehmungszone mit zwei rundlichen, schwachen Vertiefungen vorgelagert. Eine Verbindung des Gräbchens mit dem Graben ist scheinbar durch schräg nach innen umbiegende Grabenwangen gegeben, so daß sich das Ganze als hinterfangende Sicherungs- oder Sichtschutzanlage interpretieren ließe. Leider ließ sich die Stratigraphie im Torbereich nicht sicher klären. Die einbiegenden Wangen könnten auch überschneidende oder überschneidende Gruben sein. Die Stellen 1042, 1044 und 1058 weisen nämlich auf tieferem Niveau keine Verbindung mehr mit dem Graben auf, sondern lösen sich in eigenständige Teilgruben auf. Mögliche Parallelen zu Einzelementen dieser Toranlage lassen sich in Bracht, Kr. Marburg⁹ (zangenartige Anlage), Köln-Lindenthal¹⁰ (Palisadenteilstücke vor den Erdbrücken im Grabenring A) und an einigen mittelnolithischen Kreisgrabenanlagen, z. B. Svodin¹¹ (einbiegende Wangen der Kreisgrabenanlage), finden.

Unmittelbar außen vor der Unterbrechung liegt nicht ganz in der Mitte, sondern leicht nach Norden verschoben, Grube 113, deren zeitliche Stellung aufgrund der Keramik nicht bestimmt werden kann. Es ist also fraglich, ob sie in funktionalem Zusammenhang – etwa in der Art der zutrittsbegrenzenden Schlitzgruben der Kreisgrabenanlagen¹² – mit der Toranlage steht.

Graben II

Graben II – ebenfalls ein Sohlgraben – ist nur noch im südwestlichen Drittel auf einer Länge von 93 m erhalten, der Rest ist erodiert. Man wird den Graben aber mit größter Wahrscheinlichkeit als innen parallel zu Graben I verlaufend ergänzen dürfen. Beide Gräben umschreiben dann eine annähernd ovale Fläche mit längstem Durchmesser von 88 m und breitem Durchmesser von 58 m. Die freie Innenfläche beträgt 3982 m², das ist etwas mehr als die Hälfte (54,8%) der Gesamtfläche, die beide Gräben umfassen.

Graben II ist ebenfalls mulden- bzw. wannenförmig im Querschnitt (Abb. 6; 8) und homogen verfüllt. Auch hier bietet die Verfüllung keine Hinweise auf die mutmaßliche Lage eines Walles. Er ist mit 1,78 m ± 0,23 m etwas breiter als Graben I¹³ (Abb. 10). Die Tiefe der erhaltenen

8 M. IHMIG, Ein bandkeramischer Graben mit Einbau bei Langweiler, Kr. Jülich, und die zeitliche Stellung bandkeramischer Gräben im westlichen Verbreitungsgebiet. Arch. Korrb. 1, 1971, 23–30.

9 O. UENZE, Die Ausgrabungen am Hirschberg bei Bracht, Kr. Marburg. Kurhess. Bodenaltertümer 1 (1951) 11–21.

10 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) 419 Abb. 470; 471; 473.

11 V. NEMEJCOVÁ-PAVUKOVÁ, Vorbericht über die Ergebnisse der systematischen Grabungen in Svodin in den Jahren 1971–1983. Slov. Arch. 34, 1986, 133–183.

12 J. PETRASCH, Ber. RGK 71, 1990, 407–564.

13 Auch wenn man nur den Mittelwert der Abschnitte 1006–1023 von Graben I als unmittelbar parallel verlaufend vergleicht.

Graben II

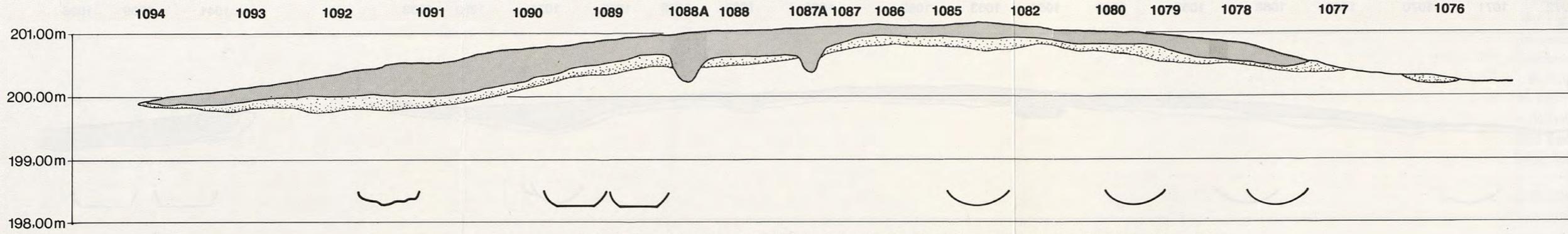


Abb. 8 Schematisches Längsprofil durch Graben II. Das Profil ist im Maßstab 1:4 überhöht. Neben den absoluten Höhen sind symbolisch die jeweiligen Grabenquerschnitte angegeben.

Graben III

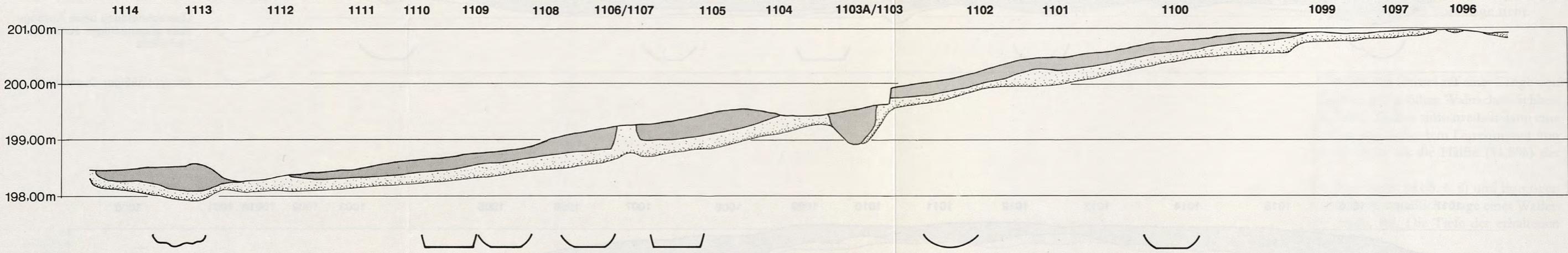


Abb. 9 Schematisches Längsprofil durch Graben III. Das Profil ist im Maßstab 1:4 überhöht. Neben den absoluten Höhen sind symbolisch die jeweiligen Grabenquerschnitte angegeben.

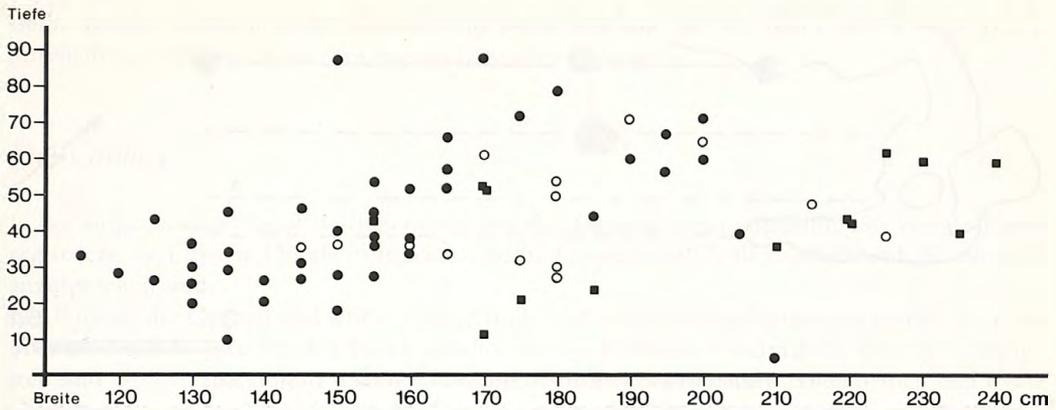


Abb. 10 Diagramm der Grabenbreite in Abhängigkeit von der jeweiligen Grabentiefe, gemessen wurde pro Grabenabschnitt. ● = G I; ○ = G II; ■ = G III.

Grabenabschnitte wird aus dem schematischen Längsprofil in Abb. 8 ersichtlich. Der Graben weist in seinem erhaltenen Teil keine echte Unterbrechung auf.

Graben III

Graben III, der von Graben II geschnitten wird, ist noch in seinem südwestlichen Teil auf einer Länge von 106 m erhalten, im Bereich der Stellen 1096–1099 allerdings nur noch als sekundäre Bodenbildung. Die nordöstliche Hälfte fehlt. Ergänzte man Graben III als Oval, so ergäbe sich ein Grabenwerk mit etwa 110 m längster und 70 m breitester Erstreckung. Die umschriebene Innenfläche läge mit ca. 6000 m² in der Größenordnung der doppelten Grabenanlage.

Im erhaltenen Ausschnitt findet sich eine „echte“ Unterbrechung zwischen Grabenabschnitt 1106 und 1107 (Abb. 9). Die Öffnung im Bereich von 1112 ist durch unebenes Niveau bedingt. In Grabenabschnitt 1114 endet Graben III mit steilwandigem Grabenkopf. Hier fehlt trotz guter Erhaltung der gegenüberliegende Grabenkopf einer möglichen Erdbrücke. Dieser kann frühestens im Bereich der Erosionsrinne gelegen haben, womit der angenommene Durchlaß mindestens 9 m betragen hätte. Die grabenartige Verfärbung (Stelle 142) jenseits der Erosionsrinne ist nur noch als Verlehmungsrest erhalten, eine Zugehörigkeit zu Graben III ist nicht gesichert. Auch dieser Graben weist im Querschnitt ein wannen- bzw. kastenförmiges Profil auf (Abb. 6; 9). Mit 2,06 m ± 0,38 m ist er der durchschnittlich breiteste der Gräben, gleichzeitig aber durchschnittlich der flachste (Abb. 10).

Die Bauten

Mindestens ein bandkeramisches Haus läßt sich auf der Fundstelle nachweisen. Die Existenz eines zweiten kann wahrscheinlich gemacht werden. Beide sind sicher nicht zeitgleich mit Graben I und II. Weitere Bauten waren möglicherweise vorhanden, sind aber der Erosion zum Opfer gefallen.

Bau 1 (Abb. 11) liegt in der östlichen Hälfte der doppelten Grabenanlage. Erhalten sind noch das Nordwestgräbchen sowie vier Pfostenlöcher des tragenden Innengerüstes. Mit 5,25 m Breite gehört der Bau zu den schmalen Häusern, was aber durchaus üblich ist¹⁴. Die Länge des Baues

¹⁴ KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7) Abb. 27. – E. SCHMIDGEN-HAGER, Bandkeramik im Moseltal (in Vorber.). – C.-J. KIND, Ulm-Eggingen. Forsch. u. Ber. Vor- und Frühgesch. Bad.-Württ. 34 (1989) Abb. 72.

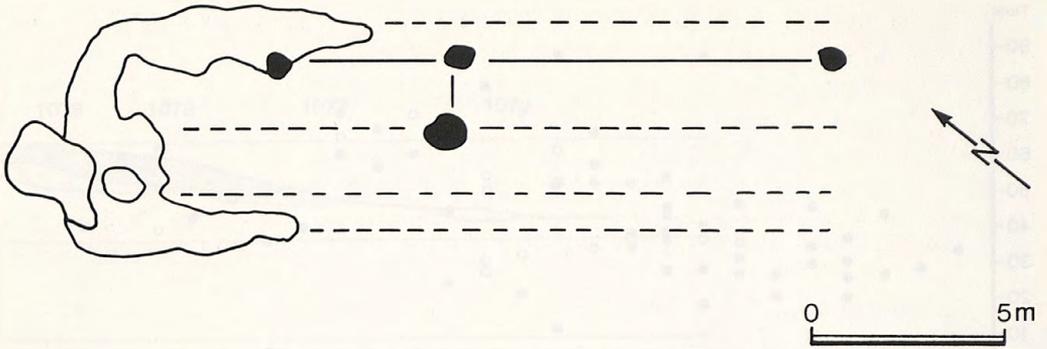


Abb. 11 Heilbronn-Neckargartach, Grundriß von Haus 1. M. 1:200.

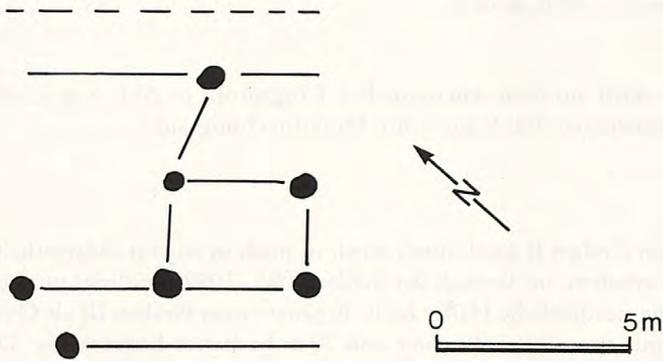


Abb. 12 Heilbronn-Neckargartach, Grundriß von Haus 2. M. 1:200.

beträgt mindestens 16 m, davon nimmt allein der NW-Teil 5,6 m ein. Die Frage, ob ein SO-Teil vorhanden war, läßt sich nicht entscheiden. In jedem Fall überschneidet sich der erhaltene Teil von Bau 1 mit der gedachten Fortsetzung von Graben II, und das Haus dürfte somit – Gleichzeitigkeit beider Gräben vorausgesetzt – zeitlich vor der doppelten Grabenanlage gestanden haben. Zur Datierung kann des weiteren Grube 98 herangezogen werden. Sie überschneidet sich mit dem NW-Gräbchen und ist daher sicher nicht zeitgleich mit dem Haus. Sie gehört in Phase 7 der Seriation und ist damit jünger als die Gräben. Bau 1 könnte in Phase 4 gestanden haben und zwar mit Grube 125 als Ostgrube (Abb. 4).

Von Bau 2 (Abb. 12), südlich von Bau 1 gelegen, sind nur noch sieben Pfostenlöcher erhalten. Es handelt sich um die Stellen 115, 116, 118, 119, 120, 127 und 128. Ihre Abstände zueinander lassen Teile des Innengerüsts sowie einen Wandpfosten vermuten. Das Gebäude war mindestens 6,80 m breit, davon nahm die Jochbreite 5 m ein. Es ist noch auf einer Länge von 6 m erhalten. Der Bau überschneidet sich mit dem äußeren Graben und gehört daher ebenfalls zeitlich nicht zur doppelten Grabenanlage. Die Pfosten 118, 119 und 120 könnten zu einem degenerierten Y gehört haben – ein bautechnisches Element, was eine Datierung in die ältere Bandkeramik nahelegt¹⁵. Sowohl stratigraphisch als auch keramisch ungleichzeitig sind Grube 146 und 107, denn sie liegen im Bereich des ehemaligen Innenraumes und datieren aus Phase 7 bzw. 5.

¹⁵ P. J. R. MODDERMAN, Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. *Analecta Prachist. Leidensia* 3 (1970).

Beide Bauten liegen in ihrer Abweichung von Nord mit 35° für Bau 1 und 47° für Bau 2 durchaus im üblichen Spektrum bandkeramischer Häuser¹⁶.

Die Gruben

In der aufgedeckten Fläche wurden neben den drei Grabenringen insgesamt 196 Verfärbungen registriert, von denen 136 als bandkeramisch und wiederum 75 als fundführend (Katalog C) anzusprechen sind.

Die Formen der Gruben sind sehr vielfältig. Im Umriß reicht das Spektrum von annähernd rund über oval und längsrechteckig bis zu gänzlich unregelmäßigen Planumsbefunden. Am häufigsten sind Gruben mit polymorphem Umriß (etwa 35%), annähernd runde Formen und ovale Gruben mit regelmäßigem Umriß sind mit je knapp 30% die nächst häufigsten. Im Profil sind die Befunde zu fast 40% muldenförmig gerundet. Grubenschnitte mit asymmetrisch-unregelmäßiger Sohle bzw. sich in mehrere Teilgruben auflösende Komplexe folgen mit insgesamt etwas über 20%. Wie zu erwarten war, sind die unregelmäßigen Profile meist mit polymorphen Umrissen korreliert. Die Auswertung der Formen im Hinblick auf ihre ehemalige Funktion ist problematisch, da die Form vielfach durch das Planumsniveau bedingt ist. Dies trifft vor allem auf die rundlichen und ovalen Gruben zu, denn hier verbergen sich häufig kleine Teilgruben von ehemaligen Lehmentnahmekomplexen.

Durchschnittlich sind die Gruben 30,7 cm ± 24,4 cm tief erhalten. Diese Werte spiegeln die partiell starke Erosion.

Grobkeramik ist in 66 Gruben und damit am häufigsten vertreten, Feinkeramik in 57 Gruben; Felsgesteinmaterialien wurden aus 55 Gruben registriert, während Silex nur in 18 Gruben vorkam. Die Häufigkeit der verschiedenen Fundgattungen in den Grubeninventaren wird in Abb. 13 dargestellt. Gruben mit wenigen Fundstücken sind häufig, während große Artefaktmengen nur noch in einzelnen wenigen Befunden vorkommen. Strenggenommen müßte die Fundmenge pro Grube mit deren Volumen normiert werden, um wahre „Ausreißer“ erkennen und entsprechend bewerten zu können. Aufgrund der unregelmäßigen Grubenformen ist das aber im Verhältnis zum Gesamtbefund¹⁷ mit erheblichem Rechenaufwand verbunden, so daß darauf verzichtet wurde. Der relative Fundreichtum einzelner Gruben ist aber nicht allein mit der Grubengröße erklärbar, denn große Fundmengen finden sich zwar immer in überdurchschnittlich tiefen Gruben (in Katalog C die fettgedruckten Grubenummern), aber es gibt auch viele überdurchschnittlich tiefe Gruben mit spärlichem Inventar. Unterschiede im Verfüllungsmodus sowie Unterschiede in der Nutzung des Areals – z. B. spezielle Fertigungs- oder Entsorgungsbereiche in der Siedlung – dürften ebenfalls die Fundmengen beeinflußt haben.

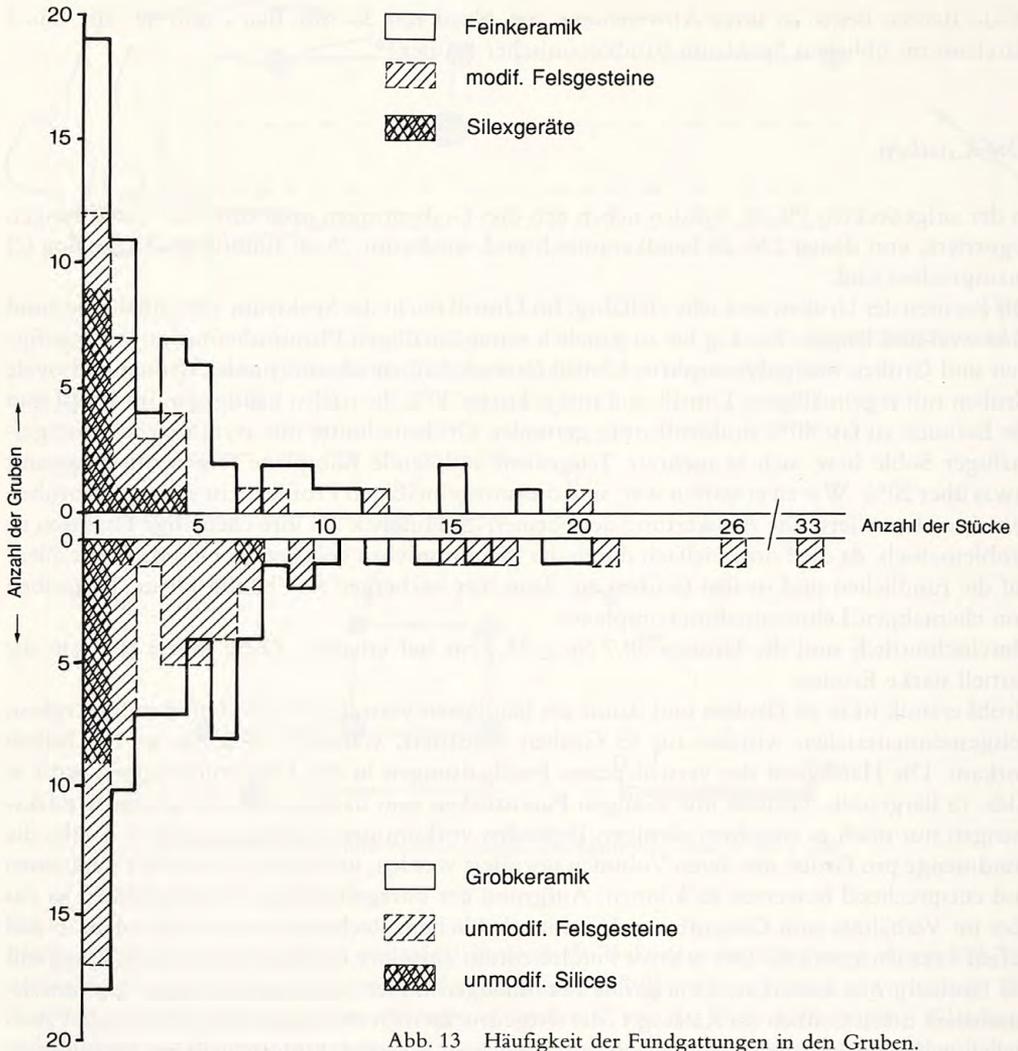
Die Funde

Keramik

An dieser Stelle soll die Keramik des Siedlungsplatzes Neckargartach beschrieben werden. Eine Darstellung pro Zeitphase ist nicht möglich, da hierzu die Datenbasis zu schmal ist. Einen

16 E. MATTHEUSER, Zur geographischen Ausrichtung bandkeramischer Häuser (in Vorber.). – SCHMIDGENHAGER, Moseltal (Anm. 14). – KIND, Ulm-Eggingen (Anm. 14) Abb. 76; Tab. 26.

17 Aufgrund der durch die starke Erosion wohl fehlenden Häuser lassen sich keine räumlich-zeitlichen Einheiten im Sinne von „Hofplätzen“ definieren.



Überblick über die Menge der Fein- und Grobkeramik, die aus den einzelnen Befundgattungen – Gruben und Grabenwerke – geborgen wurde, gibt Tab. 1.

Ein Vergleich der Gefäßzahlen mit den dazugehörigen Gewichtsmengen zeigt, daß – sowohl bei der Fein- als auch bei der Grobkeramik – in den Gruben der prozentuale Anteil der Gefäße jeweils kleiner als der Gewichtsanteil ist. Im Durchschnitt blieben in den Gruben offenbar größere Gefäßteile erhalten als in den Erdwerksgräben. Dies läßt sich anhand der Erhaltung des Gefäßumfangs bestätigen. Die Grubeninventare lieferten insgesamt 41,7% verzierte Randscherben, während aus den Gräben nur 32,9% stammen. Ebenso liegt der Anteil der Stücke mit erhaltenem Randumfang $> 1/6$ in den Gruben mit 6,4% (7,1% bei der Grobkeramik) höher als in den Gräben (5,7%/5,3%). Gleiches gilt für die Grobkeramik, hier fanden sich in den Gruben 36% Gefäße mit erhaltenem Randstück, in den Gräben nur 24,6%. Nimmt man an, daß die Kleinstückigkeit der Keramik auf einen längeren Verbleib der Gefäße an der Oberfläche zurückzuführen ist¹⁸, so spricht dies für eine durchschnittlich längere Verfüllungsdauer der Gräben,

18 J. LÜNING/U. KLOOS/S. ALBERT, Die Keramikgruppe La Hoguette und Limburg. *Germania* 67, 1989, 364 Anm. 41.

Tabelle 1 Anzahl und Gewicht der bandkeramischen Fein- und Grobkeramik in den Befundarten.

Befund	Feinkeramik				Grobkeramik			
	n		Gw/g		n		Gw/g	
Gruben	222	42,1%	7 358	52,3%	295	37,3%	29 156	44,8%
Graben I	177	33,6%	4 522	32,1%	328	41,5%	27 682	42,5%
Graben II	81	15,4%	1 353	9,6%	83	10,5%	5 658	8,7%
Graben III	47	8,9%	845	6,0%	84	10,6%	2 609	4,0%
Summe	527	100%	14 078	100%	790	100%	65 105	100%

was bei der chronologischen Bewertung dieser Befunde zu berücksichtigen sein wird. Bemerkenswert ist, daß in Langweiler 8¹⁹ die Durchschnittsgewichte der verzierten Scherben aus dem inneren Graben doppelt so groß wie aus den Gruben und noch größer als aus den äußeren Gräben sind; d. h. der innere Graben in Langweiler 8 wurde entweder sehr schnell verfüllt, oder es wurden selektiv besonders große Gefäßteile „deponiert“.

Machart

Die Feinkeramik ist zu gut einem Drittel mit überwiegend feinkörnigem Sand, zu etwa einem Fünftel mit Schamotte und zu einem Viertel mit Schamotte und Sand gemagert. Bei knapp 10% der Stücke ist eine Magerung nicht mit bloßem Auge erkennbar, bei 5% lassen sich organische Anteile und bei weiteren 5% noch kleine Kalksteinpartikel nachweisen. Letztere waren sicher sehr viel häufiger, sind aber zu großen Teilen der Entkalkung zum Opfer gefallen. Die Magerung der Grobkeramik besteht zu einem Fünftel aus grobem Sand, zu gut der Hälfte aus Schamotte und grobem Sand. Gut 10% sind nur mit Schamotte gemagert, und bei fast 12% der Gefäße hat sich Kalkmagerung erhalten. Insgesamt ist die Grobkeramik gegenüber der Feinkeramik sehr viel dichter gemagert, die Korngröße liegt in der Regel zwischen 2 und 5 mm.

Die Oberflächen der Feinkeramik waren zu gut zwei Dritteln verwaschen, davon wiesen etwa 13% eine poröse Struktur mit ausgewaschenen Hohlräumen auf. Diese Keramik dürfte ehemals mit Kalksteingrus gemagert gewesen sein. Gut 20% waren noch geglättet oder wiesen partielle Reste ehemaliger Glättung auf. Bei 8% konnte bei guter Erhaltung eine rauhe, nicht geglättete Oberfläche festgestellt werden.

In Graben I, Grabenabschnitt 1020, fand sich die Randscherbe eines Gefäßes mit noch teilweise anhaftendem Birkenrindenpech²⁰ (Abb. 14,1). Die Pechreste haften noch auf Innen- und Außenseite, sind aber vor allem in den Vertiefungen der Stich- und Ritzverzierung erhalten. Möglicherweise ist das Birkenrindenpech hier nicht als Element der Verzierung zu sehen²¹, sondern stellte vielleicht den Gefäßinhalt dar, der bei der Entnahme übergelaufen ist. Der Bandtyp 124 dieses Gefäßes tritt ab Phase 4 nach H.-CH. STRIEN erstmals auf, ist in Einzelfällen auch noch in der jüngeren Bandkeramik vertreten, am häufigsten findet er sich aber in den Phasen 5 und 6, so daß hier von einer Datierung des Gefäßes in die mittlere Bandkeramik auszugehen ist.

Die Grobkeramik ist zu drei Vierteln porös bis sehr porös, offenbar war sie besonders häufig mit Kalksteingrus gemagert. Gut erhaltene, aber rauhe Oberflächen sind mit knapp 5% ebenso häufig verbreitet wie ganz oder partiell geglättete Ware. An einigen Gefäßen waren deutlich

19 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) 413 Abb. 464.

20 Herrn Dr. Dr. R. C. A. ROTTLÄNDER sei für die Untersuchung der Probe im archäochemischen Labor der Universität Tübingen herzlich gedankt.

21 Ein ganz mit Birkenrindenpech überzogenes Gefäß stammt aus dem bandkeramischen Gräberfeld von Schwetzingen (freundl. Mitt. R.-H. BEHREND, Karlsruhe).

bogenförmig geführte Riefen zu sehen, die mit einem hölzernen Arbeitsinstrument ausgeführt waren (Abb. 70,1).

Meist waren die Gefäße sowohl innen als auch außen und im Bruch grau bis dunkelgrau²², d. h. es herrschte beim Brand ein reduzierendes Milieu vor. Lehmfarben-rötliche Töne, die auf Luftzufuhr beim Brand hindeuten, kommen jeweils zu etwa einem Fünftel vor. Man nimmt an, daß die Gefäße der Bandkeramik im offenen Meilerbrand hergestellt wurden. Da sich hier die Sauerstoffzufuhr nicht präzise regeln läßt, kommt es häufig zu fleckigen Oberflächen; diese sind in Neckargartach mit etwa 30% für die Außenhaut der Gefäße belegt. Da im Inneren der Gefäße fleckige Farbtöne nur mit 7% belegt sind, steht zu vermuten, daß dort entweder das Sauerstoffmilieu beim Brand konstanter gehalten werden konnte, oder daß die fleckigen Außenflächen durch sekundären Gebrauch im Feuer entstanden sind.

Die Wandstärken von Fein- und Grobkeramik unterscheiden sich wie erwartet deutlich. Bei leicht linksschiefer unimodaler Verteilung liegt der häufigste Wert für die Feinkeramik bei 5 mm mit einem Minimum bei 3 mm und einem Maximum bei 12 mm. Für die Grobkeramik ist die Verteilung gleichmäßig unimodal mit dem häufigsten Wert bei 10 mm, Minimum bei 4 mm und Maximum bei 15 mm. Dies entspricht in etwa den Wandstärken, die an anderer bandkeramischer Siedlungsware gemessen wurden²³.

Im Zusammenhang mit der Keramikherstellung sei auf ein interessantes Gefäßbruchstück aus Graben I, Abschnitt 1034, hingewiesen (Abb. 14,4; 65,8). An dem Stück lassen sich deutlich zwei Fertigungsstadien erkennen. Zum einen wurde eine kalottenförmige Schale mit nach außen spitz abgestrichener Lippe und etwa 26 cm Durchmesser hergestellt. Nach dem Antrocknen wurde von innen mindestens ein weiterer flachgedrückter Tonwulst aufgelegt, aber nur an der Unterkante angedrückt, so daß die ehemalige Innenwand im Bereich des Randes als Schichtgrenze erhalten blieb. Man hat offenbar versucht, nachträglich eine bereits angetrocknete fertige Form zu verändern. Wie der sekundär angebrachte Gefäßteil ausgesehen hat, ist nicht mehr zu rekonstruieren. Der Auf- oder Einbau ist auf Höhe des ehemaligen Gefäßabschlusses gebrochen, denn diese Zone war durch die mangelhafte Bindung wohl besonders bruchgefährdet.

Formen

Das im Neckarland vorgefundene Formenspektrum entspricht dem auch in anderen bandkeramischen Regionen üblichen²⁴ und wurde entsprechend verschlüsselt. Das Typinventar wurde lediglich um Form 8, einen Kumpf mit s-förmigem Profil, erweitert. Die Häufigkeit der einzelnen Typen wird deutlich aus Abb. 15. Die dominierenden Formen bei der Feinkeramik sind Form 2, Kumpf mit ausgestellttem Rand, und Form 3, Kumpf mit einziehender Wandung. Alle anderen Typen sind nur in geringen Mengen vertreten.

Bei der Grobkeramik ist Form 3 am häufigsten, gefolgt von Form 5, der kalottenförmigen Schale. Erst an dritter Stelle folgt der Kumpf mit ausgestellttem Rand (F2). Darüber hinaus sind aber alle Formen in einer stattlichen Anzahl (mindestens 10%) vertreten. Dies könnte man dahingehend interpretieren, daß der universelle Gebrauchsaspekt bei der grobkeramischen Ware im Vordergrund stand, während die Feinkeramik eher speziellen Zwecken vorbehalten war.

Die Randedurchmesser der verschiedenen Formtypen sind in Abb. 16 dargestellt. Bei der verzierten Keramik weisen sowohl Form 2 als auch Form 3 eine ausgeprägte unimodale Verteilung auf

22 Wie Versuche durch Auftrag von HCL erwiesen, entstehen die helleren Grautöne durch Entkalkung bzw. saures Bodenmilieu, sind u. U. auch lagerungsbedingt.

23 KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7) Abb. 46. – SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14). – KIND, Ulm-Eggingen (Anm. 14) Abb. 82.

24 FARRUGGIA u. a., Langweiler 2 (Anm. 1) Abb. 35a.

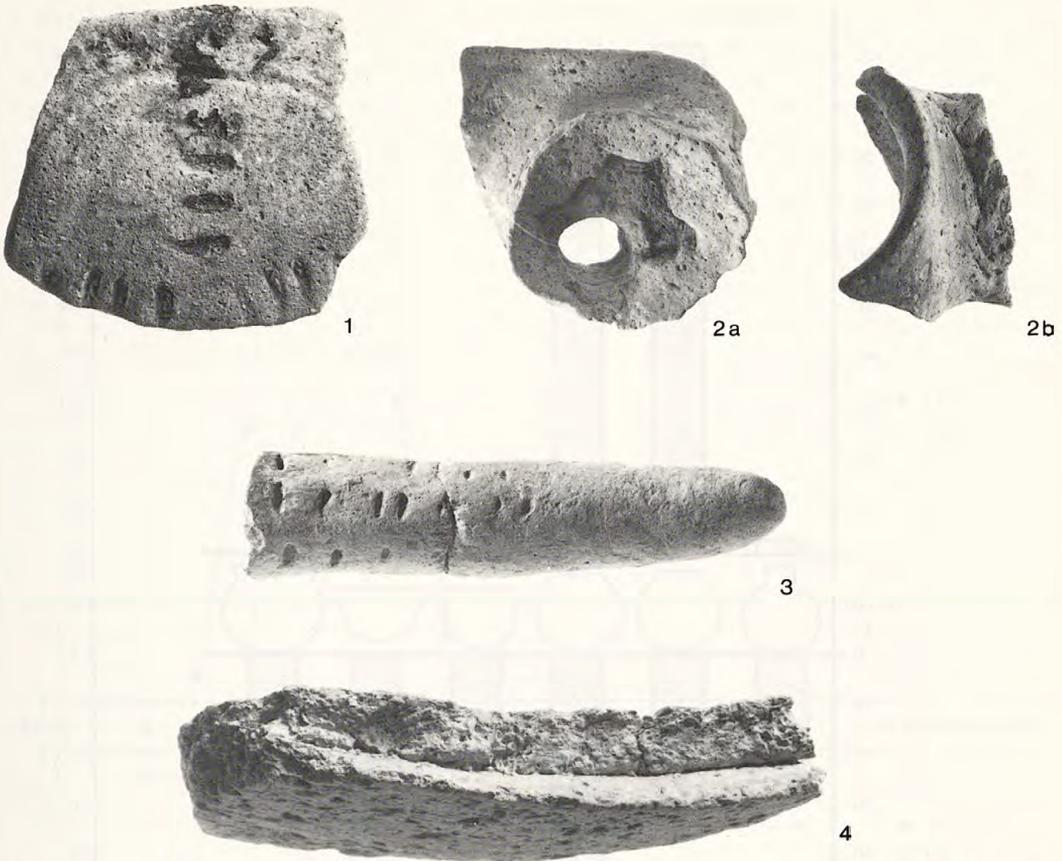


Abb. 14 Keramische Sonderformen: 1=Grabenabschnitt 1020; 2=Grabenabschnitt 1024; 3=Grube 1035; 4=Grabenabschnitt 1034.

mit besonders häufigen Werten bei 10 und 12 cm für F2, bei 10, 12 und 14 cm für F3. Beim Kumpf mit ausgestellttem Rand sind die gemessenen Raddurchmesser sehr gut mit den bisher bekannten Werten aus anderen bandkeramischen Siedlungen im Rheinland und im Moseltal zu vergleichen²⁵. Auch Form 3 entspricht durchaus den bisher bekannten Größenordnungen. Die Tendenz zur Zweigipfligkeit der Verteilung, wie sie andernorts ansatzweise auch für Form 3 der verzierten Keramik beobachtet wurde, konnte am vorliegenden Material nicht belegt werden.

Für die Grobkeramik sind die jeweiligen Datenmengen kleiner, so daß die Interpretation unsicherer wird. Es deutet sich bei fast allen Formen ein zweiter Gipfel im Bereich der größeren Raddurchmesser an, was möglicherweise mit dem bei der Grobkeramik anzunehmenden größeren Funktionsumfang zu erklären ist. Auffallend sind die vereinzelt weiten Raddurchmesser bei den Flaschen; da die Erhaltung gerade hier sehr gut ist (Abb. 67,5; 68,1; 57,1), ist ein Meßfehler auszuschließen. Man vergleiche dazu die Maße der annähernd vollständig erhaltenen Butte aus Grube 8/3 in Ulm-Eggingen (Randdm. 20 cm, Bauchdm. 40 cm, Höhe 50 cm)²⁶.

25 KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7) Abb. 48. – SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14). – KIND, Ulm-Eggingen (Anm. 14) Abb. 86.

26 KIND, Ulm-Eggingen (Anm. 14) 111 Abb. 78a.

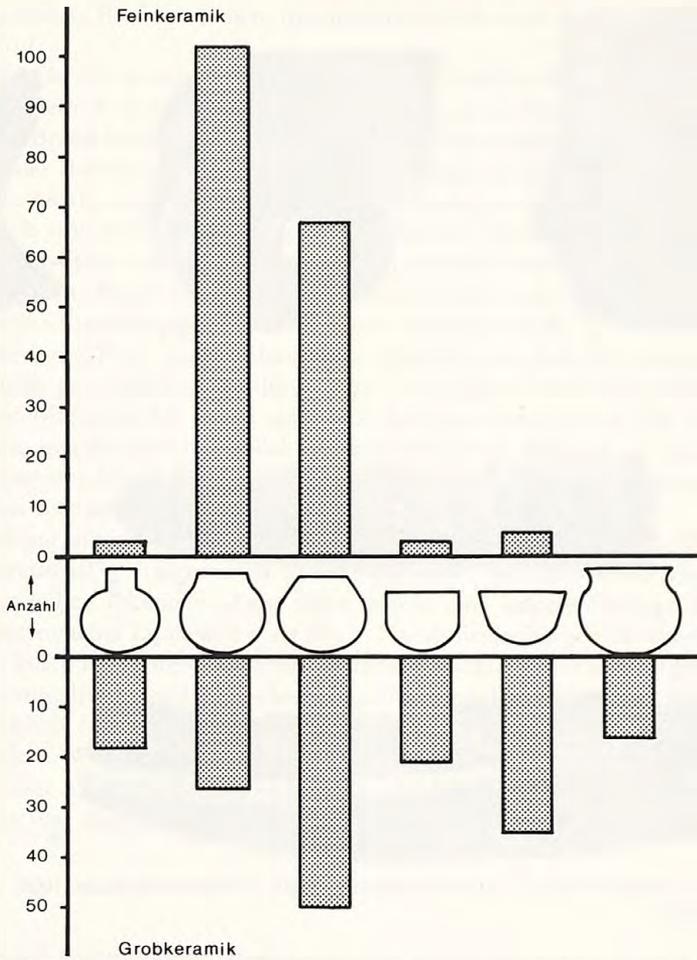


Abb. 15 Häufigkeit der einzelnen Formtypen, gegliedert nach Fein- und Grobkeramik.

Sonderformen

Aus Graben I, Abschnitt 1024, stammt das Fragment eines kleinen Doppelgefäßes (Abb. 14,2; 63,1). Erhalten sind ein Teil der Wandung der einen Hohlform sowie die Verbindung beider Gefäßteile, dabei handelt es sich um einen Tonwulst, der zwischen die beiden nebeneinandergesetzten Gefäße gelegt und an beiden Wandungen sorgfältig verstrichen wurde (Abb. 14,2b). Die noch erhaltene Wand weist an dieser Stelle (innerhalb der ringförmigen Gefäßverbindung) eine Durchbohrung auf (Abb. 14,2a), beide Hohlkörper des Doppelgefäßes hatten also eine Verbindung. Eine weitere Durchbohrung ist nach außen gerichtet. Es handelt sich hierbei wohl nicht um eine „Flickung“, da die Verzierung auf die Durchbohrung Rücksicht nimmt (Abb. 63,1). Der Ton ist deutlich sichtbar mit Schamotte-Partikeln bis zu 2 mm Größe gemagert, eine Glättung der Oberfläche ist nicht mehr vorhanden. Das Stück weist keine einheitliche Farbgebung auf, sondern ist – wie auch große Teile des übrigen Gefäßspektrums – hell- und dunkelgrau gefleckt. Die Verzierung besteht aus fischgrätartig ineinander geschachtelten Stichpaaren und ist auf die ringförmige Verbindung beider Gefäßteile und die nach außen führende Durchbohrung beschränkt. Ein ähnliches, etwas kleineres Gefäß wurde in jüngerbandkera-

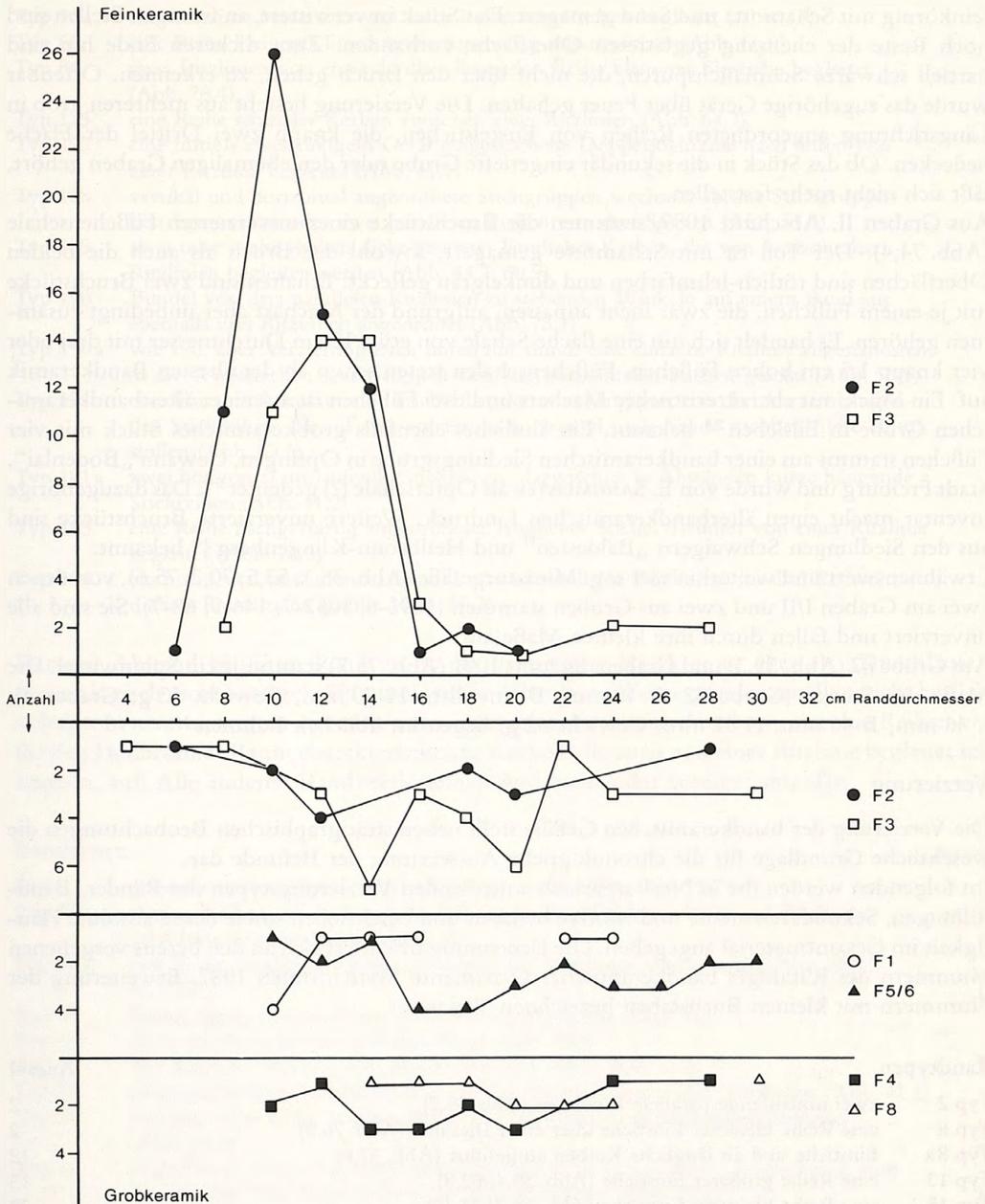


Abb. 16 Randdurchmesser der einzelnen Formtypen, gegliedert nach Fein- und Grobkeramik.

mischem Zusammenhang in Arnsbach gefunden²⁷. Doppelgefäße werden gerne in kultischen Zusammenhang gerückt. Ob der hiesige Fund damit gleichzeitig als Hinweis auf eine irgendwie geartete kultische Funktion des Erdwerks gedeutet werden darf, ist noch zu diskutieren. Aus Stelle 1035 stammt ein fingerlanger, vollkerniger Tonzylinder, der am ehesten als „Löffelgriff“ zu interpretieren ist (Abb. 14,3; 58,7). Er besteht aus feingeschlammtem, grauem Ton,

27 E. SANGMEISTER, Eine bandkeramische Siedlung bei Arnsbach im Regierungsbezirk Kassel. Germania 21, 1937, 213–217 Abb. 3,1. – H.-O. MUTHMANN, Mehrfachgefäße in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (1987) Bd. 1, 14.

feinkörnig mit Schamotte und Sand gemagert. Das Stück ist verwittert, an wenigen Stellen sind noch Reste der ehemals geglätteten Oberfläche vorhanden. Zum dickeren Ende hin sind partiell schwarze Schmauchspuren, die nicht über den Bruch gehen, zu erkennen. Offenbar wurde das zugehörige Gerät über Feuer gehalten. Die Verzierung besteht aus mehreren grob in Längsrichtung angeordneten Reihen von Einzelstichen, die knapp zwei Drittel der Fläche bedecken. Ob das Stück in die sekundär eingetiefte Grube oder den ehemaligen Graben gehört, läßt sich nicht mehr feststellen.

Aus Graben II, Abschnitt 1089, stammen die Bruchstücke einer unverzierten Füßschale (Abb. 74,4). Der Ton ist mit Schamotte gemagert, sowohl der Bruch als auch die beiden Oberflächen sind rötlich-lehmfarben und dunkelgrau gefleckt. Erhalten sind zwei Bruchstücke mit je einem Füßchen, die zwar nicht anpassen, aufgrund der Machart aber unbedingt zusammen gehören. Es handelt sich um eine flache Schale von etwa 12 cm Durchmesser mit drei oder vier knapp 1,5 cm hohen Füßchen. Füßschalen treten schon ab der ältesten Bandkeramik auf. Ein Stück mit charakteristischer Machart und drei Füßchen ist aus einer ältestbandkeramischen Grube in Eilsleben²⁸ bekannt. Ein ähnliches ebenfalls grobkeramisches Stück mit vier Füßchen stammt aus einer bandkeramischen Siedlungsgrube in Opfingen, Gewann „Bodenlai“, Stadt Freiburg und wurde von E. SANGMEISTER als Opferschale (?) gedeutet²⁹. Das dazugehörige Inventar macht einen älterbandkeramischen Eindruck. Weitere unverzierte Bruchstücke sind aus den Siedlungen Schwaigern „Bäldesten“ und Heilbronn-Klingenberg³⁰ bekannt.

Erwähnenswert sind weiterhin vier sog. Miniaturgefäße (Abb. 38,1; 53,5; 70,2; 75,6), von denen zwei aus Graben I/II und zwei aus Gruben stammen (1091-6, 1052-7, 146-9, 63-7). Sie sind alle unverziert und fallen durch ihre kleinen Maße auf.

Aus Grube 82 (Abb. 39,3) und Grabenabschnitt 1091 (Abb. 75,7) stammt je ein Spinnwirtel. Die Maße der Stücke (Grube 82: L 48 mm, B unvollst., H 30 mm, Gewicht 53 g; Graben II: L 46 mm, B 46 mm, H 32 mm, Gewicht 62 g) liegen im üblichen Rahmen³¹.

Verzierung

Die Verzierung der bandkeramischen Gefäße stellt neben stratigraphischen Beobachtungen die wesentliche Grundlage für die chronologische Auswertung der Befunde dar.

Im folgenden werden die in Neckargartach auftretenden Verzierungstypen der Ränder, Bandfüllungen, Sekundärelemente und Motive benannt und beschrieben sowie deren absolute Häufigkeit im Gesamtmaterial angegeben. Die Benennung orientiert sich an den bereits vergebenen Nummern des Kataloges bandkeramischer Ornamente STEHLI/STRIEN 1987. Erweiterung der Nummern mit kleinen Buchstaben bezeichnen Varianten.

Randtypen		Anzahl
Typ 2	zwei umlaufende parallele Ritzlinien (Abb. 55,7)	2
Typ 8	eine Reihe kleinerer Einstiche über einer Ritzlinie (Abb. 76,8)	2
Typ 8a	Einstiche sind als längliche Kerben ausgeführt (Abb. 57,6)	12
Typ 13	eine Reihe größerer Einstiche (Abb. 35,4; 62,8)	13
Typ 15	eine Reihe kleinerer Einstiche (Abb. 38,7; 75,10)	32
Typ 15a	eine Reihe dicht gesetzter Kerben (Abb. 53,1; 78,9)	17
Typ 16	zwei Reihen kleinerer Einstiche (Abb. 64,2)	4
Typ 18	eine Reihe locker gesetzter größerer Einstiche (Abb. 30,6; 78,8)	4
Typ 50	unverziert gebliebener Gefäßrand (Abb. 73,7)	70

28 D. KAUFMANN, Ausgrabungen 1978 und 1979 im linienbandkeramischen Erdwerk von Eilsleben, Kr. Wanzleben. Zeitschr. Arch. 14, 1980, 201–212 Abb. 6.

29 E. SANGMEISTER, Eine Vierfüßschale der Linearbandkeramik aus Opfingen, Freiburg. Arch. Nachr. Baden 30, 1983, 3–7 Abb. 1.

30 Mündl. Mitt. J. BIEL, Stuttgart.

31 SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14).

Typ 56 a	eine Ritzlinie beiderseits von einer Reihe von Kerben begleitet (Abb. 17)	1
Typ 66	eine Reihe kleinerer Einstiche metopenartig unterbrochen (Abb. 66,9)	1
Typ 84	zwei Ritzlinien von einer darüber liegenden Reihe kleinerer Einstiche begleitet (Abb. 78,4)	2
Typ 125	eine Reihe schmaler Kerben zwischen zwei Ritzlinien (Abb. 64,7)	1
Typ 173	eine mittels zweizinkigem Gerät eingestochene Doppelstichreihe nach unten von einer Ritzlinie begleitet (Abb. 41,1)	2
Typ 188	vertikal und horizontal angeordnete Stichgruppen wechseln ab; die Stichgruppen bestehen aus ein oder zwei parallelen Reihen von drei Stichen (Abb. 51,3)	1
Typ 189	zwei oder mehr Reihen dicht gesetzter länglicher Kerben, die von horizontalen Ritzlinien begleitet werden (Abb. 44,7; 60,9)	5
Typ 190	Bündel von drei parallelen Ritzlinien zu stehenden Winkeln auf einem Band aus ebenfalls drei Ritzlinien angeordnet (Abb. 73,1)	2
Typ 190 a	wie 190, aber Verzierung nach unten nur durch eine einfache Ritzlinie abgeschlossen, in die Winkelecken sind Gruppen von vier horizontalen Stichen gesetzt (Abb. 56,1)	1
Typ 191	eine horizontal umlaufende Stichreihe, darunter Gruppen von drei kurzen hängenden Stichreihen, die auf eine wiederum horizontal umlaufende stichbegleitete Leiste stoßen (Abb. 63,6)	1
Typ 191 a	zwei horizontal umlaufende Stichreihen, dazwischen in Abständen kurze hängende Stichreihen (Abb. 41,2)	1
Typ 193	eine Reihe fischgrätartig angeordneter länglicher Stiche, darunter von einer Ritzlinie begleitet (Abb. 74,3)	1
Typ 194	ein horizontal umlaufendes Band aus zwei parallelen Ritzlinien mit drei Reihen dichter Einzelstiche gefüllt (Abb. 45,2)	1

Der mit Abstand häufigste Randtyp ist der unverzierte Rand, er ist aber als „Durchläufer“ chronologisch nicht aussagekräftig und wurde daher in der Korrespondenzanalyse nicht berücksichtigt. In nennenswerten Anteilen treten noch einzelne Stichreihen bzw. einzelne Reihen von für den Heilbronner Raum charakteristischen Kerben, die auch von einer Ritzlinie begleitet sein können, auf. Alle anderen Randverzierungen sind mehr oder weniger singulär.

Bandtypen		Anzahl
Typ 2	mindestens vierliniges schmales Ritzlinienband (Abb. 48,3; 73,7)	4
Typ 10	unregelmäßige, oft lockere Stichfüllung als Bandfüllung oder in aus Ritzlinien gebildeten Dreiecken (Abb. 50,2,3)	6
Typ 11 a	eine Reihe länglicher Kerben zwischen den Bandbegrenzungslinien (Abb. 38,6; 40,1; 69,3)	14
Typ 9	Stichgruppen zwischen den Bandbegrenzungslinien (Abb. 18)	1
Typ 13	dicht mit Einzelstichen gefülltes Band (Abb. 69,5)	2
Typ 15	eine Ritzlinie von einer Stichreihe begleitet (Abb. 38,4; 62,2)	15
Typ 24	zwischen tieferen Bandbegrenzungslinien feinere längsparallele Ritzlinien (Abb. 41,1)	3
Typ 29	eine plastische Leiste beiderseits von ein oder mehreren Stichreihen begleitet (Abb. 63,6)	1
Typ 46	in größeren Abständen angebrachte Stichpaare in Längs- oder Querrichtung zum Bandverlauf. Das Band besteht aus zwei Ritzlinien (Abb. 32,1)	14
Typ 48	zwischen drei weit voneinander geritzten Linien im größeren Abstand angebrachte einzelne Einstiche oder Stichpaare (Abb. 31,5)	1
Typ 62	breites zwei- oder dreiliniertes Band, darin querstehend Stichdoppelreihen von mindestens fünf Einstichen (Abb. 37,1; 61,10)	7
Typ 66	breites Band aus zwei Ritzlinien, gefüllt mit Stichreihen, die quer zum Band verlaufen, wird in der Seriation mit 13 zusammengefaßt (Abb. 32,2; 41,7; 46,1)	18
Typ 68	zwei parallele Ritzlinien, dazwischen eine oder zwei kurze Ritzlinien (Abb. 50,4; 32,1; 65,11)	6
Typ 74	schmales Band aus zwei Ritzlinien (Abb. 55,7)	12
Typ 82	breites Band aus zwei Ritzlinien (Abb. 36,1; 57,4)	9
Typ 83	breites Band aus drei Ritzlinien (Abb. 63,8; 35,4)	13
Typ 97	einfache Ritzlinie, als Zwickel vielfache Stichreihen (Abb. 69,1,8)	4

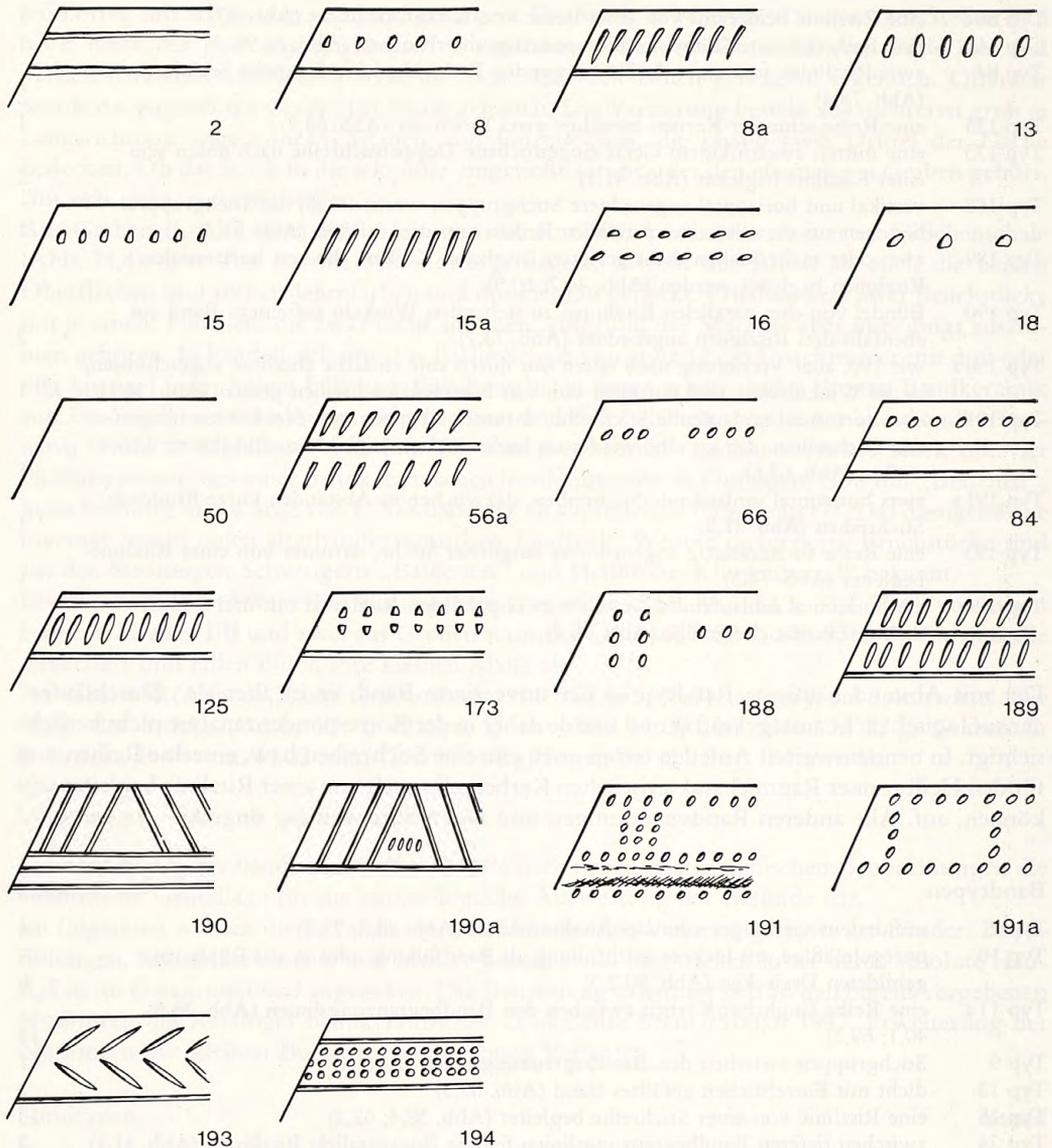


Abb. 17 Randtypen aus Heilbronn-Neckargartach.

Typ 123	breites zweiliniiges Band, darin quer Reihen von drei Einstichen (Abb. 66,6; 69,6)	13
Typ 124	breites zweiliniiges Band, darin quer Reihen von vier Einstichen, wird in der Seriation mit 123 zusammengefaßt (Abb. 61,8; 66,8)	14
Typ 125	breites zweiliniiges Band, darin quer Reihen von fünf Einstichen (Abb. 32,4; 54,7)	27
Typ 128	breites zwei- oder dreiliniiges Band mit quer verlaufenden Stichreihen, die keine Rücksicht auf die Bandbegrenzung nehmen (Abb. 40,3; 43,3)	38
Typ 129	breites mehrliniiges Band, darin quer „Bürsten“ (Abb. 64,4)	3
Typ 187	schmales Band aus drei Ritzlinien, in der Seriation mit 2 zusammengefaßt (Abb. 64,2; 59,4)	22
Typ 228	flächendeckend dichte, horizontal umlaufende kurze Ritzlinien (Abb. 33,3)	1

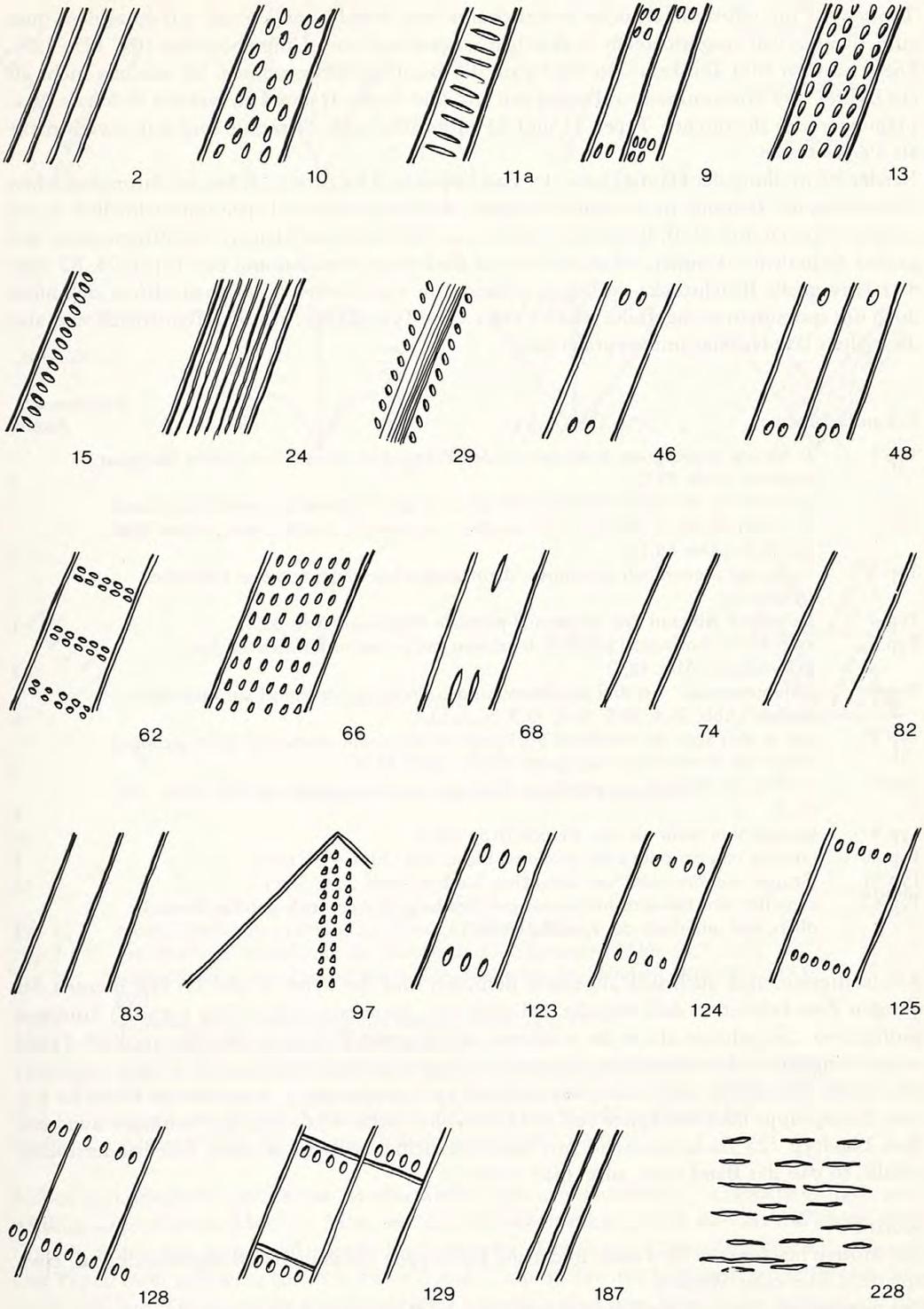


Abb. 18 Bandtypen aus Heilbronn-Neckargartach.

Typisch für die württembergische Bandkeramik sind Bandfüllungen, die aus einzelnen, quer zum Bandverlauf ausgerichteten Stichreihen unterschiedlicher Länge bestehen (BT 123–129). Diese nehmen zum Teil keine Rücksicht auf die Bandbegrenzungslinien. Sie machen mehr als ein Drittel aller vorkommenden Bandtypen aus. Die Typen 11 a und 66 werden als lokale Ausprägungen der rheinischen Typen 11 und 13 aufgefaßt, beide Elemente sind mit jeweils mehr als 5% vertreten.

Bei der Beurteilung der Häufigkeiten der Bandtypen und folglich auch bei der chronologischen Bewertung der Befunde ist zu berücksichtigen, daß die einzelnen Typen unterschiedlich leicht zu identifizieren sind. Z. B. lassen sich Typ 11 oder 66 bereits auf kleinen Gefäßfragmenten mit großer Sicherheit erkennen, während für eine eindeutige Bestimmung der Typen 74, 82 oder 83 relativ große Bruchstücke vorliegen müssen, um ausschließen zu können, daß es sich nicht doch um sporadisch stichgefüllte Bänder etwa vom Typ 123 etc. handelt. Tendenziell sind also diese alten Bänder eher unterrepräsentiert.

Sekundärmotive		Anzahl
Typ 1	V-förmig angeordnete Ritzlinien an den Eckpunkten jeweils von einem Stichpaar begleitet (Abb. 79,1)	1
Typ 2	geritztes auf der Spitze stehendes Dreieck, an den Eckpunkten jeweils eine Kerbe, im Zentrum zwei; parallel zur Grundlinie eine zweite Ritzlinie mit je einer Kerbe am Ende (Abb. 65,10)	1
Typ 3	V-förmig angeordnete Ritzlinien, darin senkrechte Reihe von drei Einstichen (Abb. 67,1)	1
Typ 4	im weiten Abstand drei horizontal parallele Ritzlinien (Abb. 35,4)	1
Typ 5	zwei kurze, horizontal parallele Ritzlinien mit je einem Einstich an den Eckpunkten (Abb. 48,4)	2
Typ 6	„Blumenstrauß“ aus drei Ritzlinien, an den Enden je ein Riegel aus mehreren Kerben (Abb. 36,4; 38,5; 39,1; 45,3; 50,7; 53,4)	6
Typ 7	wie 6, aber statt der einzelnen Stichgruppen oben und unten eine leicht gebogene Reihe von Kerben über das ganze Motiv (Abb. 45,1)	3
Typ 8	V-förmiger Winkel aus parallelen Ritzlinien mit Einzelstichen gefüllt (Abb. 38,7; 41,7)	1
Typ 9	Gruppe von mehr als vier Kerben (Abb. 45,3)	32
Typ 10	Gruppe von ein oder zwei größeren Einstichen (Abb. 49,7; 60,4)	4
Typ 11	Gruppe von drei oder vier länglichen Kerben (Abb. 35,3; 56,1)	13
Typ 12	zwischen den Bändern horizontal gereichte langschmale, stich-gefüllte Dreiecke ober- und unterhalb der Knubbe (Abb. 51,1)	1

Am häufigsten, aber auch sehr allgemein definiert, sind die Typen 9 und 11. Die meisten der übrigen Zwickelmotive sind singulär, lediglich die „Blumensträuße“ (Typ 6 und 7) kommen häufiger vor. Sie gehören alle in die mittleren und jüngeren Phasen der Bandkeramik. Auf zwei weitere singuläre Sekundärmotive, die aber nur fragmentarisch erhalten sind, sei hier hingewiesen. Gefäß 45-1 (Abb. 35,3) weist neben Bandtyp 2 gegenständig angeordnete Dreiecke mit einer Stichgruppe über der Spitze auf. Bei Gefäß 88-7 (Abb. 41,6) sind die Freiräume zwischen dem Bandtyp 125 flächendeckend mit parallelen Ritzlinien, die winklig aufeinanderstoßen, gefüllt, so daß das Band quasi ausgespart wirkt.

Motive

Die Motive beschreiben die Form, in der die Bandtypen auf dem Gefäß angebracht sind, etwa Spirale, Gitter oder Winkel.

Der zerscherbte Zustand der Keramik schränkt die Bestimmbarkeit häufig ein.

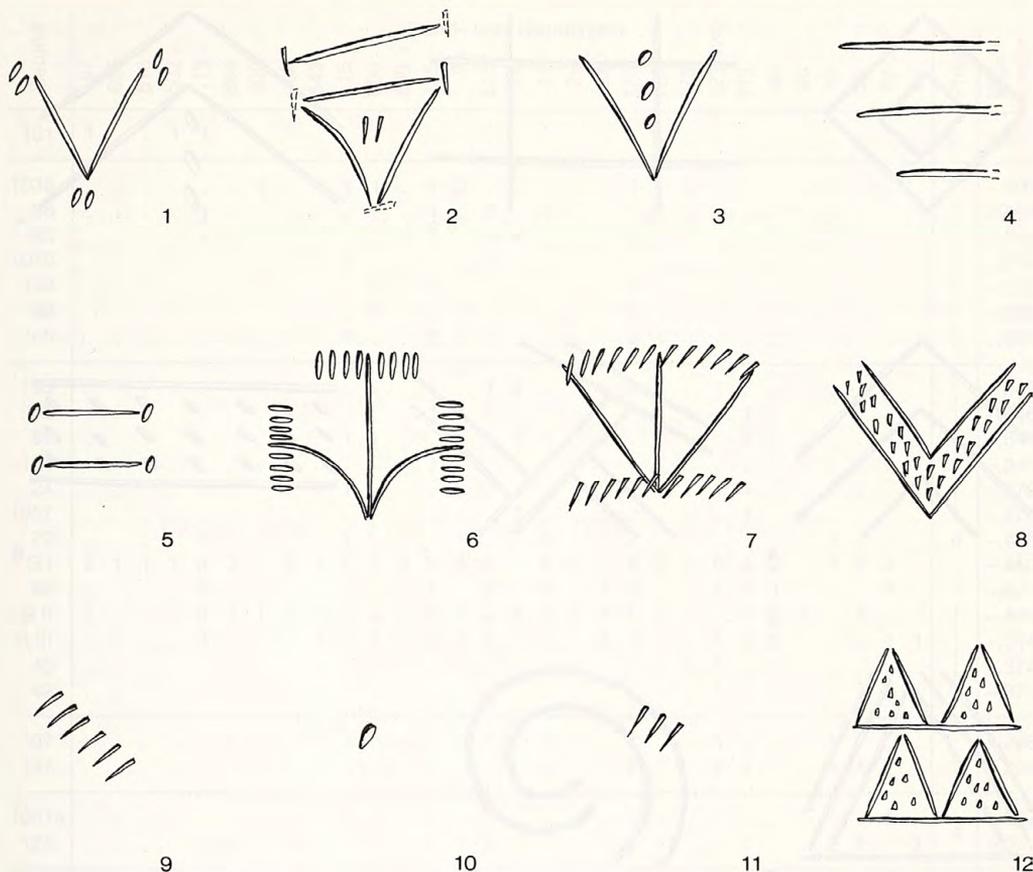


Abb. 19 Sekundärmotive aus Heilbronn-Neckargartach.

	Anzahl
Typ 1	rautenförmige Anordnung der Bänder (Abb. 44,5) 2
Typ 2	gitterförmige Anordnung der Bänder und Stichgruppen (Abb. 43,3; 52,5) 3
Typ 3	winkelförmige Anordnung mit hängenden/stehenden Bändern (Abb. 41,7; 47,1; 69,1) 4
Typ 4	winkelförmige Anordnung der Bänder (Abb. 32,4; 41,7) 5
Typ 5	netzförmige Anordnung der Bänder (Abb. 63,6) 2
Typ 6	unter der eigentlichen Randverzierung ein horizontal umlaufendes breites Band, als Typ 664 eigens in der Seriation berücksichtigt (Abb. 32,2; 52,2; 59,2; 69,2) 6
Typ 7	Anordnung der Bänder in Dreiecken (Abb. 34,1; 32,1; 50,3; 59,4; 66,1) 7
Typ 8	volutenförmige Anordnung (Abb. 38,6; 31,1; 45,3; 62,4) 9

Neben den schon für die älteste Bandkeramik typischen spiraloiden, mäanderförmigen und winklig angeordneten Motiven fallen im Material von Neckargartach vor allem Gittermotive (Typ 2), unter dem Rand umlaufende breite Bänder (Typ 6) und Dreiecksmotive (Typ 7) auf. Die Typen zwei und sechs treten in Phase 6 und 7, also in der mittleren und jüngeren Bandkeramik auf, nur Typ 7 scheint tendenziell älter zu sein, sofern man eine solche Aussage auf die wenigen bestimmbaren Motive gründen will.

Räumlich gesehen weisen die einzelnen Motive unterschiedliche Verbreitungsgebiete auf. Das horizontal unter der eigentlichen Randverzierung umlaufende Band kommt sowohl im

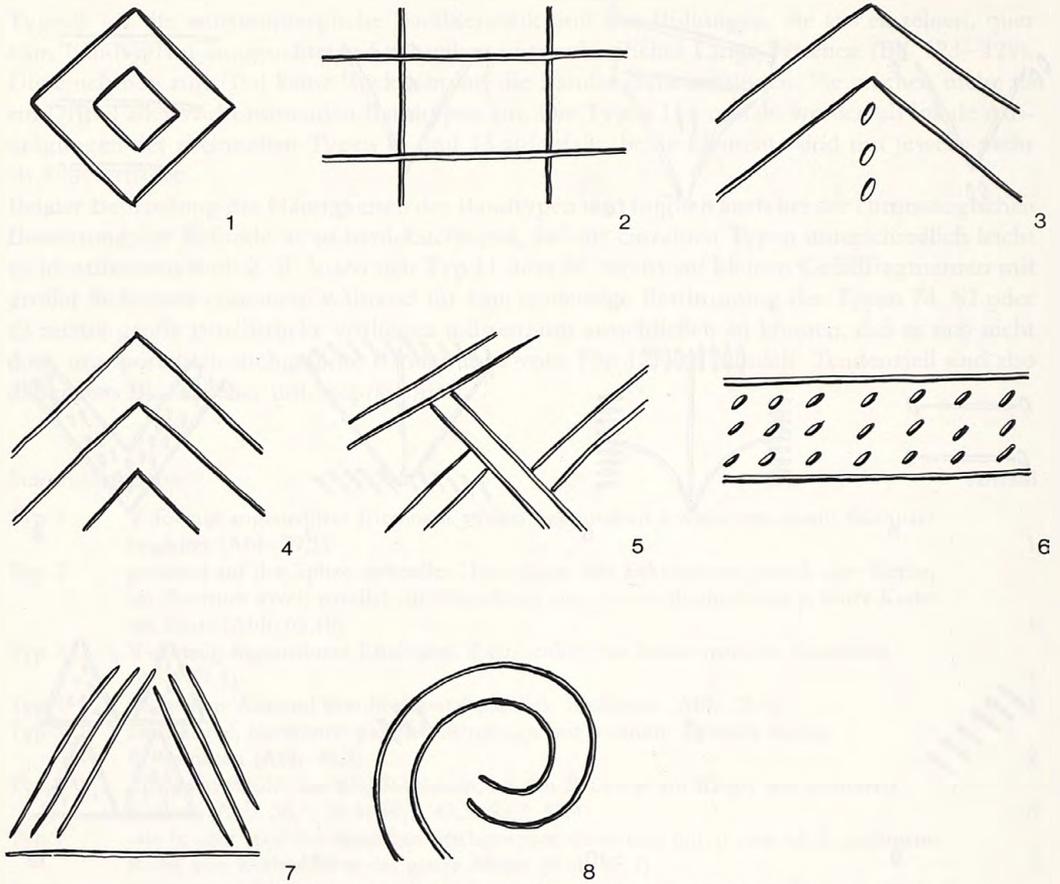


Abb. 20 Motive aus Heilbronn-Neckargartach.

Neckarmündungsgebiet³² als auch in Württemberg³³ vor, allerdings nicht mehr in Ulm-Eggingen. Interessant ist die Verbreitung der gitterförmigen Motive. Sie finden sich im Neckarmündungsgebiet, sind aber vor allem typisch für Rheinhessen³⁴ und streuen bis Lothringen³⁵.

Chronologische Untersuchung

Die merkmalsanalytische Betrachtung der Keramikverzierung dient in erster Linie dazu, die Befunde zeitlich einzuordnen. Als Methode der Wahl haben sich in den letzten Jahren kombinationsstatistische Verfahren durchgesetzt³⁶. Bei diesen Verfahren können nur Befunde mit mindestens zwei oder besser mehr Verzierungsmerkmalen herangezogen werden. In Neckargartach reduziert sich dadurch die Anzahl der im Hinblick auf die Chronologie relevanten Befunde auf 23 Gruben sowie die drei Gräben. Das sind – wie ein Versuch erwiesen hat – zu wenig, um allein ein stabiles Ergebnis zu erbringen. Daher wurden die Gruben und Gräben im Gesamtkontext

32 H.-P. KRAFT, *Linearbandkeramik aus dem Neckarmündungsgebiet* (1977).

33 Mündl. Mitt. H.-CH. STRIEN, Frankfurt a. M.

34 W. MEIER-ARENDE, *Zur Frage der jüngerlinienbandkeramischen Gruppenbildung: Omalien, „Plaidter“, „Kölner“, „Wetterauer“ und „Wormser“ Typ*, Hinkelstein. Fundamenta A3, Teil Va (1972).

35 SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14).

36 FARRUGGIA u. a., Langweiler 2 (Anm. 1). – KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7).

Befund	Band- und Randtypen																							Phase	Eigenvektor												
	97	625	516	502	13	664	690	62	543	15	508	689	125	2	515	74	11	29	24	128	129	573	123/124			513	46	48	10	68	82	83					
101	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	-,617
1035	1	.	1	1	1	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,590	
38	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,583	
98	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	3	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,575
1040	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,574	
153	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,566	
39	2	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,562	
146	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	3	1	4	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	-,561	
193	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,549
55	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,546	
82	1	1	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,545	
104	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,545	
24	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,479	
1057	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,474	
72	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6	-,460
G I	2	1	1	1	3	3	.	2	1	4	2	3	8	6	12	.	5	1	.	8	3	2	9	4	2	.	1	2	2	.	.	.	.	6	-,450	
88	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	2	.	1	3	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	6	-,427
G II	1	.	.	3	1	1	1	.	3	4	1	2	5	4	4	3	.	1	7	.	.	1	2	1	.	1	.	1	.	2	.	.	.	6	-,403		
G III	.	.	.	3	.	.	.	1	.	1	.	2	2	8	.	.	.	1	1	.	.	5	2	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	6	-,384	
43	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,374	
42	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	-,374	
107	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	5	-,296	
137	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	5	-,293	
1001a	1	1	.	.	4	-,027
125	1	1	2	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	2	2	.	1	.	.	.	4	-,057		
44	1	1	.	.	2B	1,459

Abb. 21 Auszug der Befunde von Heilbronn-Neckargartach aus einer Gesamtmatrix der württembergischen Bandkeramik.

der württembergischen Bandkeramik betrachtet³⁷. Im folgenden werden die dort erzielten Ergebnisse referiert. Abb. 21 zeigt den betreffenden Auszug aus der Gesamtmatrix.

Die Besiedlung des Platzes beginnt in der älteren Bandkeramik – Phase 2B nach STRIEN – mit Grube 44 (Abb. 4). Diese Phase wird allerdings durch einen mit nur zwei Bandtypen sehr schwach besetzten Befund repräsentiert, so daß die Datierung relativ unsicher ist.

Aus Phase 3 liegt kein datierbarer Befund vor.

Aus Phase 4, dem Beginn der mittleren Bandkeramik, datiert die mit elf Merkmalen gut besetzte Grube 125, sie könnte aufgrund ihrer Lage als Ostgrube zu Haus 1 gehören, welches damit in Phase 4 datiert würde. Grube 1001 A wird in der Seriation ebenfalls in Phase 4 datiert, wäre damit also älter als Graben I. Mit nur zwei chronologisch heterogenen Merkmalen ist die Einordnung aber zweifelhaft, zumal sie der stratigraphischen Beobachtung widerspricht, derzufolge die Grube den Graben schneidet.

In Phase 5 gehören die Gruben 107 und 137.

37 H.-CH. STRIEN, Frankfurt, sei an dieser Stelle herzlichst gedankt für die Berücksichtigung der hiesigen Daten in seiner Seriation.

Phase 6 ist die sowohl für Neckargartach als auch für ganz Württemberg quantitativ am besten repräsentierte Phase. Hieraus datieren alle drei Gräben sowie zehn Gruben (24, 42, 43, 55, 72, 82, 88, 104, 193, 1057). Die von einer gemeinsamen Verlehmungszone umgebenen Teilgruben 24, 42 und 43 liegen auch mit ihrem Verzierungsspektrum in der Seriation in derselben Phase.

Eine gemeinsame Berechnung der Teilgruben 24, 43, 44 hätte den Komplex wohl älter und damit möglicherweise noch in Phase 5 datiert, so daß Graben III bzw. dessen gedachte Verlängerung den Grubenkomplex überschritten haben dürfte.

Das Material der drei Gräben wird in Phase 6 der Seriation dicht aufeinanderfolgend angeordnet. Auf Graben III folgt mit einem Schwerpunktabstand von 0,017 Punkten Graben II, und im Abstand von 0,047 Punkten liegt Graben I. Es sind fast alle Typen des Neckargartacher Verzierungsspektrums vertreten, allerdings mit unterschiedlicher Häufigkeit.

In Phase 7 sind die Gruben 38, 39, 98, 146, 153, 1035 und 1040 verfüllt worden. Die Gräben waren offenbar schon aufgelassen, denn 1035 wurde randlich zu Graben I angelegt und in diesen erweitert. Stratigraphisch und folglich auch im Fundmaterial konnte zwischen Graben und Grube nicht getrennt werden, so daß der zeitliche Ansatz dieser Grube eventuell durch älteres Material aus dem ehemaligen Graben geringfügig verzerrt ist. Grube 98 überschneidet das nordwestliche Wandgräbchen von Haus 1 und unterstützt damit den bereits weiter oben angenommenen älteren zeitlichen Ansatz des Hauses.

Aus Phase 8 stammt Grube 101. Aus dieser Grube und aus Grabenabschnitt 1018 stammen zwei anpassende Fragmente eines auffällig verzierten Gefäßes (Abb. 45,3). Beide Gefäßbruchstücke sind relativ groß, und die beiden Fundinventare liegen etwa 75 m voneinander entfernt. Ihre direkte Verbindung verläuft ungefähr quer zur Hauptgefällrichtung. Aus dem zeitlichen und räumlichen Verhältnis der Befunde läßt sich schließen, daß das Gefäß partiell sekundär weiter verwendet wurde und direkt in die Grube verbracht wurde³⁸.

Die Seriation von Grabeninventaren ist nicht unproblematisch. Die Funde repräsentieren nur einen „terminus ante quem“ der eigentlichen Nutzungszeit, wenn man die Gräben als gewolltes Bauelement betrachtet, deren Verfüllungsdauer zudem häufig unklar ist und möglicherweise eine längere Zeitspanne umfaßt. Außerdem besteht bei großen Erdbewegungen die Gefahr, daß Material aus älteren Gruben bei Anlage der Gräben ausgehoben und später mit der Erosion wieder in die Füllung transportiert wurde.

Um das Risiko solcher Vermischungen möglichst kleinzuhalten, wurden in Neckargartach die Grabenabschnitte in einem ersten Durchlauf zunächst paarweise einzeln seriiert. Daraufhin wurde das Material von drei offensichtlichen Ausreißern ausgeschieden. Es handelt sich um die Abschnitte 1010/1011, 1027/1028 und 1037/1038 (Abb. 4). Räumlich oberhalb der beiden letztgenannten Abschnitte liegt die in Phase 4 datierte und damit ältere Grube 125, deren Material mit der Erosion in den Graben transportiert worden sein könnte. Die Abschnitte 1027/1028 liegen im Schnittbereich von Haus 2, welches aufgrund bautechnischer Merkmale – es weist Reste eines degenerierten Y im Mittelteil auf – in die ältere Bandkeramik gehört. Im Bereich der Abschnitte 1010/1011 bietet der Plan zunächst zwar keine Erklärung, aber die Fundmengenverteilung liefert für diesen Bereich einen Peak, so daß hier möglicherweise mit einer nicht erkannten Grubenüberschneidung zu rechnen ist. Die so bereinigten Grabeninventare wurden erneut seriiert, das Ergebnis ist in der Matrix Abb. 21 dargestellt.

Die chronologische Einordnung der Gräben über das aus ihnen geborgene Verzierungsspektrum in Phase 6 der württembergischen Bandkeramik läßt sich durch stratigraphische Beobachtungen stützen.

Die in Phase 7 datierte Grube 1035 liegt randlich zum äußeren Graben und stört diesen, d. h. der Graben gehört mindestens in Phase 6. Zwischen den beiden parallel verlaufenden Gräben liegt keine datierte Grube, die jünger als Phase 5 ist, während innerhalb und außerhalb Gruben aus

38 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) Wegwerfmodell zwei.

fast allen Zeitabschnitten, vor allem aber den Phasen 6 und 7, zu finden sind. Daraus ist zu schließen, daß der Aushub von Graben I und wahrscheinlich auch von Graben II zwischen den beiden Gräben gelagert wurde.

Würde man den Aushub von Graben II innen gelagert haben, so wäre dieser Graben jünger als Phase 6, denn in dem fraglichen Raum liegt die gut datierte Grube 88, die in Phase 6 gehört. Die Neuanlage eines kleineren Grabenringes scheint aber unökonomisch, da sie sicher aufwendiger wäre als die Restauration der bereits bestehenden Anlage. Es ist deshalb davon auszugehen, daß die beiden parallel verlaufenden Gräben etwa gleichzeitig offenstanden.

Da Graben III vom inneren Graben geschnitten wird (Abb. 5b), ist er älter als die doppelte Grabenanlage. Die Ungleichzeitigkeit von Graben III einerseits und den beiden ineinander gestaffelten Gräben andererseits erschließt sich auch horizontalstratigraphisch, da beide Systeme sich großflächig überlagern.

Horizontalstratigraphisch läßt sich auch das zeitliche Verhältnis der Häuser und der Gräben bestimmen. Haus 1 liegt in der gedachten Verlängerung des inneren Grabens und ist folglich nicht gleichzeitig mit diesem. Haus 2 überschneidet sich mit dem äußeren und wahrscheinlich auch mit dem inneren Graben. Vermutlich sind beide Häuser älter als die beiden Gräben, so daß nach heutiger Befundlage im Erdwerksinneren keine Bauten gestanden haben.

Bleibt das Problem der scheinbar zeitlich dichten Abfolge von Graben III und der doppelten Grabenanlage, wie sie sich in der Matrix darstellt.

Entweder handelt es sich um ein Seriationsartefakt oder die ältere Grabenanlage wurde frühzeitig – möglicherweise schon vor Fertigstellung – wieder aufgegeben. Denn mit der Neuanlage von Graben II und I wurde das Erdwerk nicht nur imposanter gestaltet, sondern auch unter Beibehaltung des Standortes in seiner Längsachse um ca. 45° nach Nord verschwenkt. Damit wurde eine bessere Geländeanpassung erreicht. Das neue Grabensystem verläuft fast längsparallel zum Geländerücken, während Graben III mit seiner Längsachse praktisch parallel zur Hangneigung angelegt war und damit möglicherweise sehr viel schneller zugeschwemmt wurde.

Nichtbandkeramische Funde

Außer dem bandkeramischen Fundmaterial konnten aus sechs Befunden auch Funde der jüngeren Michelsberger Kultur geborgen werden (Abb. 3). Die Gruben 9, 54 und 65 a enthielten nur Material dieser Kulturgruppe, während im Grabenabschnitt 1087 und den Gruben 23 und 38 sowohl Michelsberger als auch bandkeramische Scherben zutage kamen (Tab. 2).

Insgesamt konnten 18 Gefäßeinheiten mit einem Gesamtgewicht von 12728 g identifiziert werden. Dem stehen 2255 g nicht näher zu Gefäßen zuweisbare Scherben gegenüber.

Das meiste Material stammt mit neun Gefäßen und mehr als 10 kg Keramik aus Grube 9 (Tab. 2). Die Gefäße sind verglichen mit solchen aus anderen Siedlungsinventaren³⁹ gut erhal-

Tabelle 2 Häufigkeit der Michelsberger Keramik in Gruben und Gräben.

Grube	Gefäß Gw/g	Gefäß- anzahl	Keramik- rest/g	sonstige Funde
9	10291	9	2110	2 Scapulae vom Rind
23	605	2		Steinbeil, Knochen, Felsgesteingeräte, Lbk
38	11	1		Lbk
54	718	3	145	Silex, Felsgestein
65 a	580	1		
1087	482	2		Lbk

39 J. WAHL/B. HÖHN, Eine Mehrfachbestattung der Michelsberger Kultur aus Heidelberg-Handschuhsheim, Rhein-Neckar-Kreis. Fundber. Bad.-Württ. 13, 1988, 174–175.

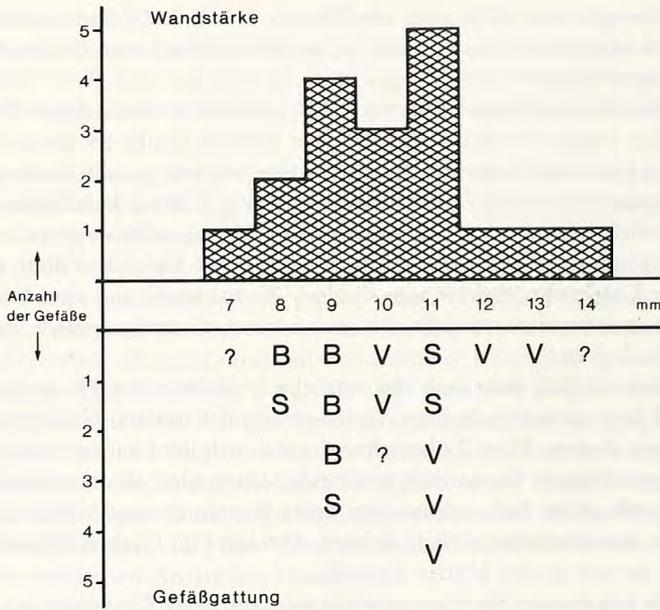


Abb. 22 Häufigkeit der Wandstärken Michelsberger Gefäße, aufgeschlüsselt nach Gefäßtypen. B = Becher; S = Schüssel; V = Vorratsgefäß; ? = keine Formzuweisung.

ten. Die Fundlage und die anderen Funde in Grube 9 geben aber keinen Hinweis auf eine Deponierung aus besonderem Anlaß. Die Keramik der Michelsberger Kultur in Neckargartach ist meist mit grobem Sand und bzw. mit sehr grober (>5 mm) Schamotte gemagert. In Einzelfällen finden sich einzelne scharfkantige Milchquarzbruchstücke.

Die Oberflächen – soweit erhalten – sind außen und innen vorwiegend rot- bis lehmfarben, zum Teil mit dunklen Flecken. Im Bruch ist die Ware schwarz bis dunkelgrau. An sechs Gefäßen war Schlickbewurf erhalten. Einmal ist er deutlich gegenläufig mit den Fingern verstrichen (Abb. 37,3). Auf Gefäß 9-4 ist er ebenfalls fingerverstrichen, während er sonst unregelmäßig flächig aufgebracht wurde, ohne eine einheitliche Verstreichrichtung erkennen zu lassen. In allen anderen Fällen ist die Gefäßoberfläche glatt, meist so verwittert, daß die ehemalige glättende Bearbeitung nicht mehr erkannt werden kann. Einmal sind an einem Becher aus Grube 9 innen Glättspuren und einmal ist an einem Wandstück außen partiell Politur erhalten.

An Gefäßformen ließen sich vier Becher, vier Schüsseln und sieben Vorratsgefäße nachweisen. Die Verteilung der Wandstärken auf die einzelnen Gefäßgattungen zeigt Abb. 22.

Auffallend ist das Inventar von Grube 4 (Abb. 23), sie war dicht gefüllt mit 21,5 kg Hüttenlehm, der sehr ausgeprägte und gut erhaltene Brett- und Balkenspuren trug und am ehesten in jungneolithischen Zusammenhang zu stellen ist (außer einem dentes inf. vom Schwein und einem kleinen Klopstein [Abb. 27,1–6] war kein Material enthalten). Der Hüttenlehm ist lehmfarben (heller als bandkeramischer Rotlehm), manchmal zur tragenden Seite hin rötlich gebrannt oder schwarzgrau verschmachtet, sehr feinkörnig, kaum gemagert und so gut erhalten, daß vereinzelt die Maserung bzw. Bearbeitungsspuren des Holzes zu erkennen waren. Es lassen sich sowohl Abdrücke von Brettern als auch von Rund- bzw. Halbrundhölzern nachweisen. An einzelnen Stücken kann man bauliche Konstruktionselemente erkennen; so z. B. vertikal oder horizontal im Abstand von etwa 1 cm nebeneinander gesetzte flache Bretter (Abb. 27,1) bzw. diese leicht schräg gegeneinander verkantet (Abb. 27,2). Ebenso lassen sich parallel gesetzte Rundhölzer belegen (Abb. 27,4). Die meisten Stücke weisen rechtwinklig dazu gesetzte, relativ dünnstabile Verankerungshölzer auf (Abb. 27,5). Die Außen-, also die Sichtseite des Hütten-



Abb. 23 Heilbronn-Neckargartach, Profil und Zwischenplan in Grube 4.

lehmbröckens, ist oft mehrfach überarbeitet, d. h. es wurde eine neue Lehmschicht aufgetragen, ein Hinweis auf Restaurationsmaßnahmen, wie sie auch heute noch vielfach belegt sind⁴⁰.

Steinmaterial

Zur geologischen Situation

Die Geologie im Umfeld des Fundplatzes ist obertägig zu weiten Teilen durch die quartären Ablagerungen des Löß geprägt, der große Mächtigkeiten erreichen kann. Darunter folgen in

⁴⁰ J. DETHIER (Hrsg.), *Lehmarchitektur. Die Zukunft einer vergessenen Bautradition* (1981).

der Heilbronner Mulde mächtige Ablagerungen von Höhen- bzw. Hochterrassenschottern, in denen Trias (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper) und Jura aufgearbeitet wurden. Diese dürften im wesentlichen das Rohstoffreservoir für Felsgesteinmaterialien der bandkeramischen Siedler aus Neckargartach gewesen sein (Tab. 3). Neben diesen Schottern hatten sie in unmittelbarer Umgebung (Umfeld von 5 km Radius) Zugang zu Aufschlüssen des oberen Lettenkeuper im Tal des Böllinger Baches⁴¹ bei Biberach sowie dem oberen Muschelkalk bei Bonfeld.

Innerhalb des 10-km-Radius sind die ersten Höhen des Heuchelberges im Südwesten bzw. der Löwensteiner Berge im Südosten mit anstehendem Schilfsandstein zu erreichen sowie die Muschelkalkaufschlüsse im Neckartal und an den Unterläufen von Jagst und Kocher zugänglich. Mit dem Steinsberg im Westen ist innerhalb dieser Zone auch ein primäres Vorkommen vulkanischer Gesteine erreichbar.

Innerhalb des 30-km-Radius stehen die obertägigen Keuperformationen des Heuchel- und Stromberges im Südwesten, die Ablagerungen des Muschelkalkes und des Mittleren und Oberen Buntsandsteines im Norden und Nordwesten aus primärer Lagerstätte zur Verfügung.

Die Nutzung der primären Gesteinsvorkommen macht aber nur den kleineren Teil gegenüber der Versorgung aus, die sich sekundärer Lagerstätten – Aufschlüsse der Höhen- und Hochterrassenschotter – bediente. Die Sandsteine z. B. weisen zu etwa zwei Dritteln abgerollte Partien auf.

Felsgestein

Rohmaterialien⁴²

Mehr als 80% aller sowohl in den Gräben des Erdwerkes als auch in den Siedlungsgruben geborgenen Felsgesteinrohmaterialien sind Sandsteine, von denen wiederum etwa ein Drittel Arbeitsspuren aufweisen (Tab. 3). Mit knapp 60% – bezogen auf alle Felsgesteine⁴³ – überwiegen die Buntsandsteine. Vergleicht man dies mit der anteilmäßigen Zusammensetzung der Hochterrassenschotter⁴⁴, so sind sie deutlich überrepräsentiert, d. h. von den bandkeramischen Siedlern selektiert.

Innerhalb der Buntsandsteine können makroskopisch mehrere Materialgruppen und -untergruppen unterschieden werden.

Die Sandsteine einer ersten großen Gruppe (S1) sind in der Farbe meist rötlich, manchmal verblaßt, grobkörnig (Korngröße $\geq 0,5$ mm) und schlecht sortiert. Z. T. sind die einzelnen Sandkörner stark miteinander verbacken. Sehr ähnlich sind die Steine der Gruppe S3, sie unterscheiden sich lediglich durch einen schwarzbraunen Kern, der aufgrund einer Mangananreicherung entstanden ist⁴⁵. Sie gilt als Beleg für die Herkunft der Stücke aus den Terrassenschottern.

Die Steine der zweiten Gruppe sind dagegen sehr feinkörnig und gut sortiert. Die Variante S5 gehört wohl in den oberen Buntsandstein. Das Gestein ist rötlich, von poriger, feinkörniger Struktur und läßt sich leicht abreiben. Das Material der Gruppe S9 ist ebenfalls rot, feinkörnig, gut sortiert, im Gegensatz zu S5 aber hart und ohne jeden Abrieb. Variante S10 enthält feinkörnige, harte Steine mit quarzitischer Struktur, die geschichtet sein können. Die einzelnen Buntsandsteinvarietäten wurden auch in unterschiedlichem Maße als Rohstoff zur Geräteherstellung genutzt. Die harten Sandsteine (S1, S3, S9, S10) kamen unabhängig von der Korngröße überwiegend zur Herstellung von Mahlsteinen zur Verwendung, während das feinkör-

41 H. WILD u. a., Erläuterungen zur geologischen Karte von Baden-Württemberg Blatt 6821 Heilbronn, M 1 : 25 000 (1968) 29f.

42 Für Hilfestellung bei der Bestimmung ist den Mitarbeitern des Geologischen Instituts der Universität Heidelberg zu danken.

43 Der Geräteanteil verhält sich proportional zur Gesamtsumme.

44 Nach WILD u. a., Erläuterungen (Anm. 41) 59ff. beträgt der Gewichtsanteil der Buntsandsteine in den Hochterrassenschottern 5–15%, der des Keupers 2–25%, der Rest sind Steine des Jura und Muschelkalkes.

45 WILD u. a., Erläuterungen (Anm. 41) 59.

Tabelle 3 Häufigkeit der Felsgesteinrohmaterialien, aufgeschlüsselt nach Geräteklassen.

	Dechsel	Läufer	Mahlstein	Rillenstein	Reibstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Retuscheur	sonst. Modifikation	Klopfer	Netzenker	Rötel	Summe der Geräte	Summe aller Stücke	Gewichtssumme der Geräte in kg	Gewichtssumme aller Stücke in kg
Basalt	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0,030	0,230
Amphibolit	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	0,158	0,158
Buntsandsteine																
S 1	-	3	17	-	5	7	8	1	1	6	-	-	48	282	18,605	64,136
S 3	-	4	20	1	1	2	3	-	1	3	-	-	35	111	7,815	24,369
S 5	-	-	1	1	3	31	-	-	-	-	-	-	36	76	6,903	13,324
S 9	-	1	9	-	-	1	1	1	1	-	-	-	14	34	1,832	4,813
S 10	-	5	15	-	2	4	2	-	-	-	-	-	28	51	6,891	12,659
Keupersandsteine																
S 6	-	-	1	-	1	3	4	-	-	-	-	-	9	93	1,749	15,249
S 8	-	-	1	3	3	29	-	-	-	-	-	-	36	47	3,018	3,823
S 2	-	1	2	-	2	14	1	-	-	-	-	-	20	68	3,813	8,408
sonst. Sandsteine																
Quarzite	-	2	3	1	2	2	1	-	-	1	-	-	12	44	3,472	15,050
Milchquarz	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	-	-	4	13	1,671	3,969
sonst. Gerölle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	0,092	0,337
Kalksteine	-	-	-	-	1	1	-	1	1	3	1	-	8	63	2,523	7,327
Grundgebirge	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3	62	0,824	10,896
Rötel	-	2	12	-	2	-	1	-	-	-	-	-	17	24	2,641	3,688
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	0,099	0,099
Summe	5	18	82	6	22	96	23	3	4	16	1	4	280	980	62,136	188,535

nige, aber weichere Material der Gruppe S5 fast ausschließlich als Rohstoff für Schleifsteine verwendet wurde (Tab. 3).

Unter den Keupersandsteinen – dem nächst häufigsten Rohmaterial – lassen sich ebenfalls verschiedene Untergruppen abgrenzen. Das Material der Gruppe S6 ist sehr charakteristisch und gut abgrenzbar. In den Farben hellbraun bis graugrün, meist mit rötlichen Außenkanten, ist es sehr feinkörnig und relativ hart. Es läßt sich nicht oder nur wenig abreiben. Die Bruchflächen sind oft blättrig und uneben. In einigen wenigen Fällen waren Abdrücke von Pflanzen (Schilfblatt) erhalten.

Untergruppe S8 besteht aus mittelgrobkörnigen (in Einzelfällen auch feinkörnigen) grau-gelblichen Sandsteinen, die in hohem Maße verwitterungsanfällig sind.

Als dritte Gruppe (S2) wurden weißlich-graue, feinkörnige und gut sortierte Sandsteine mit poriger Struktur erfaßt, die ebenfalls sehr weich und verwitterungsanfällig sind. Charakteristisch für diese Gruppe ist eine dunkelgraue bis schwarze Kernzone, die – wie schon bei S3 – wohl auf Mangananreicherung zurückzuführen ist. Auch hier wurden die weichen, feinkörnigen Rohstoffe S8 und S2 fast ausschließlich zur Herstellung von Schleifsteinen verwendet (Tab. 3).

Auffallend ist, daß der Anteil der Geräte innerhalb einer Rohmaterialgruppe z. T. erheblich variiert. Am niedrigsten ist er in der Materialgruppe S6. Hier waren nur etwa 10% der Stücke modifiziert. Dieser Sandstein weist häufig eisenschüssige Kluftflächen auf, so daß hier mögli-

cherweise das Gestein zur Farbstoffgewinnung gesammelt wurde, diesbezüglich eindeutige Schliffspuren konnten aber nicht nachgewiesen werden.

Mit gut zwei Dritteln (Gewichtsanteil) bzw. sogar vier Fünfteln (Stückanteil) liegt die Häufigkeit der nicht modifizierten Stücke bei Gruppe S1 ebenfalls auffallend hoch, gleichzeitig sind fast 80% aller vollständigen Gerölle aus diesem Rohstoff. Dahinter verbergen sich offenbar viele Artefakte, deren Gebrauch keine erkennbaren Spuren zurückließ, z. B. Glättsteine, Kochsteine, etc.

Mit 70–80% ist hingegen der Anteil der Geräte bei den Rohmaterialien S8 und S2 sehr hoch. Diese Materialien waren anscheinend selten, wurden aber doch als Werkstoff geschätzt und deshalb gezielt verarbeitet.

Neben den Sandsteinen wurde speziell für die Mahlsteinherstellung ein Rohstoff verwendet, dessen primäre Herkunft im Grundgebirge des Schwarzwaldes zu suchen ist. Das Material ist von porphyrischer Struktur und sehr hart. Es bricht scharfkantig und erzeugt dabei unebene Bruchflächen, in denen das Mahlgut haften bleibt. Eine erste arbeitsintensive Aufrauung durch Picken dürfte sich damit erübrigen haben.

Alle anderen Rohstoffe – Quarzite, Milchquarz, sonstige Gerölle – sind, abgesehen von den Dechsel- und Farbrohmateriale, nur in wenigen Fällen sichtbar modifiziert und auch nicht sehr häufig im Felsgesteininventar vertreten. Lediglich Kalksteine treten in nicht unerheblichem Maße auf. Bei der Beurteilung ihrer Häufigkeit ist zu berücksichtigen, daß die Erhaltung vom Grad der Bodenentkalkung abhängt und die Erkennbarkeit von Geräten durch die starke Korrosion der Oberflächen erheblich eingeschränkt wird. Z. T. bestehen die Steine aus dicht gepreßten Resten von Schalentieren, die verbleibenden Hohlräume sind oft mit Röteln ausgefüllt. Möglicherweise wurde auch dieses Material zur Farbstoffgewinnung gesammelt.

Dechsel

Insgesamt wurden Bruchstücke von fünf Dechseln und einem Beil gefunden.

Die meisten Stücke sind aus Amphibolit, der nur als bearbeitetes Artefakt im Fundinventar vorkommt. Basalt, der am Steinsberg innerhalb des 10 km-Radius ansteht, liegt einmal als geschliffenes Artefakt und einmal als verwittertes Geröll ohne Bearbeitungsspuren vor.

Aus Graben I Abschnitt 1010 stammt das Schneidenbruchstück eines hohen schmalen Dechselfragmentes aus Basalt (Abb. 72,2). Aufgrund des Breiten-Höhen-Verhältnisses (B 19 mm, H 18 mm) gehört er in die morphologische Gruppe IIb nach C. C. BAKELS⁴⁶. Das Proximalende fehlt, aber sonst ist das Stück ohne jede Beschädigung oder Anzeichen einer sekundären Überarbeitung.

Ebenfalls aus Graben I, Abschnitt 1017, stammt das Medialfragment eines Dechselfragmentes aus grob strukturiertem Amphibolit (Abb. 72,1). Es ist im Querschnitt fast vollständig erhalten, überaus regelmäßig gearbeitet und gehört in die Gruppe III nach BAKELS (B 41 mm, H 29 mm). Das Stück weist keine sekundären Schliffacetten auf, allerdings zeigt eine der Bruchflächen Schleifspuren, die auch in den Vertiefungen der Gesteinsoberfläche entstanden sind, so daß man hier die Bearbeitung von weichen, vielleicht vegetabilischen Materialien annehmen möchte.

Das dritte Fragment aus Graben I, Abschnitt 1024, ist ein Schneidenabspliß aus Amphibolit, der Teile der geschliffenen Ober- und Unterseite aufweist (Abb. 72,3). Aus Grube 137 stammt ein kurzes flaches Dechsel der Gruppe V nach BAKELS aus feinstrukturiertem Amphibolit (Abb. 52,1). Das Stück ist gebrochen und sekundär überschleift, auch die Schneide weist kleinere Beschädigungen auf. Die beschädigte Längskante zeigt zwei rundliche Einbuchtungen, die von zwei Schlägen herrühren und auf eine intentionelle Verringerung der Breite vor der sekundären Nutzung hinweisen (B 31 mm, H 10 mm).

Das fünfte Dechselbruchstück wurde in Grube 125 gefunden (Abb. 49,4), es ist ebenfalls aus feinstrukturiertem Amphibolit gearbeitet. Bei dem Medialfragment ist die Unterseite über die

46 C. C. BAKELS, Zu Typologie und Gebrauch von Dechselfragmenten in der Linearbandkeramik. In: P. J. R. MODDERMAN, Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. *Analecta Praehist. Leidensia* 3 (1970) 186–191.

Tabelle 4 Kombination der Mahlsteine mit anderen Modifikationen.

Vorarbeit	–	–	2
Mahlstein	–	–	52
Läufer	–	–	9
Mahlstein	Rötelspuren	–	3
Mahlstein	Läufer	–	3
Mahlstein	Mahlstein	–	7
Mahlstein	Mahlstein	Rötelspuren	2
Mahlstein	Durch- + Abschlagen	–	1
Läufer	Durch- + Abschlagen	Schleifstein	1
Mahlstein	Schleifstein	–	13
Mahlstein	Schleifstein	Rötelspuren	1
Mahlstein	unbest. Schliff	–	2
Mahlstein	unbest. Schliff	Rötelspuren	1
Mahlstein	Klopfer	–	2
Mahlstein	unbest. Schliff	Klopfer	1
Summe			100

gesamte Breite abgesplittert, und auch die Oberseite weist großflächige Schlagnegative sowie partiell sekundär überschlifene Partien auf. Beide Bruchkanten sind mit Klopfnarben übersät und belegen einen sekundären Gebrauch als Zwischenstück. Die großflächigen Schlagnegative sind auf diesen Nutzungszustand zurückzuführen (B 37 mm).

Aus der michelsbergzeitlichen Grube 23 stammt eine bis auf geringe Beschädigungen an Nacken und Schneide vollständige flache Beilklinge (Abb. 30,4) aus grünlichem Gestein (L 40 mm, B 32 mm, H 13 mm, Gw 25 g).

Mahlsteine

Von den 100 Mahlsteinbruchstücken konnten 18 als Läufer erkannt werden. Kriterien dazu waren zum einen das Vorhandensein von verdickten Enden ($n=5$), zum andern die Arbeitsspuren ($n=13$), die parallel zur konvexen Krümmung der Mahlfläche verlaufen.

Das Gros der Mahlsteine und Läufer wurde aus Buntsandsteingeröllen der härteren Varietäten (S1, S3, S9 und S10) und einem scharfkantigen porphyrischen Material des Grundgebirges hergestellt (Tab. 3). Nur vier Stücke sind vollständig erhalten. Am häufigsten sind Medialfragmente ohne und Randfragmente mit einer Außenkante erhalten. Endfragmente mit zwei oder drei Außenkanten bleiben unter 30%. Die durchschnittliche Dicke der Läufer – gemessen an der dünnsten Stelle – beträgt $34,1 \pm 10,7$ mm, die der Mahlsteine allgemein liegt mit $41,1 \pm 19,3$ mm leicht darüber. Die Häufigkeit der verbrannten Artefakte liegt mit 20% ähnlich hoch wie in Langweiler 8, was die immer wieder vermutete primäre Nutzung in Nähe des Feuers oder den sekundären Gebrauch als Verbauung von Feuerstellen stützt⁴⁷.

Tab. 4 zeigt, wie häufig Mahlsteine mit welchen anderen Gerätezuständen kombiniert sind.

Der anzunehmende Benutzungszyklus ist von der Vorarbeit über den Mahlstein, Schleifstein, unbestimmten Schliff bis zum Klopfer belegt. In den meisten Fällen läßt sich eine zeitliche Abfolge der Nutzungsart am einzelnen Stück aber nicht belegen.

An Stück 1090-4 (Abb. 77,6) aus porphyrischem Material konnte sowohl die Handhabung als auch die Auflassung nachvollzogen werden. Der Läufer weist dorsal eine in beiden Richtungen konvex gebogene Schlißfläche auf. Im Bereich der Längsseite lassen sich deutlich Partien mit Handgriffglanz nachweisen, dessen zeitliches Verhältnis zum dorsalen Schliff nicht sicher zu bestimmen ist. Die Ventralseite, d. h. die Mahlfläche, ist parallel zu den leicht schräg verlaufenden Arbeitsspuren geringfügig konvex, orthogonal dazu aber konkav abgearbeitet. Zwei der Bruchkanten sind durch Schlag entstanden, der von der Ventralseite ausgeführt wurde. Der

47 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) 569–787.

Tabelle 5 Häufigkeit der Mahlsteine in den Befundgattungen.

	Graben I	Graben II	Graben III	Gruben
Läufer	7	1	2	8
Mahlstein allg.	31	15	12	24
Summe	38	16	14	32

Stein zerbrach möglicherweise beim Aufrauhen der Mahlfläche, wurde dann durch zusätzliche Schläge handlich zugerichtet und als Reibstein weiterverwendet.

Die Verteilung der Mahlsteine auf die Befundarten ergibt sich aus Tab. 5.

Vergleicht man die Anzahl aller Steine aus Gräben und Gruben, so läßt sich auch für Neckargartach feststellen, daß Silices erheblich häufiger (etwa dreimal so häufig) aus Gruben wie aus Gräben geborgen wurden, bei den Mahlsteinen sich dieses Verhältnis aber umkehrt (Tab. 18). Im Gegensatz zu Langweiler 8⁴⁸ wurden in Neckargartach auch die Schleifsteine in der Rechnung berücksichtigt, und es zeigt sich, daß diese ebenfalls sehr viel häufiger aus den Gräben als aus den Gruben stammen.

Schleifsteine

Es kann angenommen werden, daß mit Schleifsteinen sehr unterschiedliche Materialien sowohl anorganischer (Steine, mineralische Farbstoffe) als auch organischer Natur (Holz, Geweih, Knochen, Nahrungsmittel) bearbeitet wurden. Unter dem Überbegriff Schleifstein werden demnach so vielfältige Formen wie Reibstein, Rillenstein, Schleifwanne und unbestimmter Schliff erfaßt⁴⁹.

Insgesamt weisen Schleifsteine auffallend häufig zweite Arbeitsflächen bzw. sekundäre Nutzungsstadien auf, was sicher mit der vielfältigen Verwendbarkeit zusammenhängt. Die Erhaltung ist ähnlich wie die der Mahlsteine, etwa zwei Drittel der Stücke sind Medialfragmente ohne bzw. Randfragmente mit einer Außenkante. Die Häufigkeit der verbrannten Artefakte liegt allerdings mit knapp 7% unter der der Mahlsteine, was durchaus zu der dort genannten Hypothese paßt.

Die verwendeten Rohmaterialien sind häufig weiche Sandsteinvarietäten mit mittlerer bis feiner Körnung (Tab. 3).

Die Reibsteine – als aktiv bewegtes Teil – weisen in der Regel in beiden Richtungen konvexe bzw. eben bis konvexe Arbeitsflächen auf. In einzelnen Fällen liegen die Schleifspuren über alten Brüchen, d. h. hier wurden die Stücke in sekundärer Funktion benutzt. Die durchschnittliche Dicke der Reibsteine liegt mit 40 ± 9 mm deutlich über der der Schleifsteine (25 ± 14 mm) und der Schleifwannen (14 ± 2 mm). Es handelt sich demnach um ein Werkzeug, das weniger bruchanfällig war. Reibsteine sind, wie aus Tab. 6 ersichtlich, mit anderen Nutzungszuständen kombiniert.

Rillensteine weisen eine oder mehrere Rillen mit Schliffspuren auf. Eine Nutzung zur Herstellung von Pfriemen und Nadeln oder zum Glätten von Pfeilen, aber auch von Stricken und Lederriemen⁵⁰, ist vorstellbar. Auch das Überschleifen von Kanten dürfte am Stein Schleifrillen hinterlassen.

In Neckargartach wurden sechs Stücke gefunden (Abb. 55,2; 72,4; 77,5). Die Korngröße des Rohmaterials variiert erheblich. Besonders bemerkenswert im Hinblick auf die intensive Nutzung des Werkzeuges ist ein Stück aus Grabenabschnitt 1029 (Abb. 72,4). Bei trapezoider Grundform mit oval-rechteckigem Querschnitt ist das Stück rundum beschliffen, alle vier

48 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) 414 Abb. 465.

49 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4).

50 BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4).

Tabelle 6 Kombination der Reibsteine mit anderen Modifikationen.

Reibstein	–	–	12
Reibstein	Schleifstein	–	4
Reibstein	Klopfer	–	1
Reibstein	Reibstein	Klopfer	3
Reibstein	Schleifwanne	Schleifstein	1
Reibstein	unbest. Schliff	–	1
Summe			22

Tabelle 7 Kombination der Schleifsteine mit anderen Modifikationen.

Schleifstein	–	–	48
Schleifstein	Schleifstein	–	35
Schleifstein	Schleifstein	Reibstein	1
Schleifstein	unbest. Schliff	–	1
Schleifstein	Schleifwanne	–	1
Schleifwanne	–	–	3
Schleifwanne	Schleifwanne	–	6
Schleifwanne	Schleifstein	unbest. Schliff	1
Summe			96

Tabelle 8 Verteilung der Schleifsteine auf die einzelnen Befundarten.

	Graben I	Graben II	Graben III	Gruben	Summe
Reibsteine	12	1	1	8	22
Rillensteine	3	1	–	2	6
Schleifst./SW	40	10	11	35	96
unbest. Schliff	11	3	1	8	23
Summe	66	15	13	53	147

Seiten weisen zusätzlich Reste einer Schleifrille auf. Die allseitig konvexe Krümmung deutet auf eine Nutzung als aktives Element.

Zweimal ist ein Rillenstein mit doppelter Schleiffläche kombiniert und einmal mit den Arbeitspuren eines Reibsteins und eines Klopfers.

Als Schleifsteine allgemein wurden Bruchstücke mit in beiden Richtungen konkaver bzw. gerader bis konkaver Arbeitsfläche bezeichnet. Schleifwannen weisen eine deutlicher ausgeprägte Schleifmulde auf (z. B. Abb. 78,3). Der Unterschied zwischen Schleifstein und Schleifwanne ist also nur ein gradueller. Die bereits genannten Werte für die mittlere Dicke der Schleifsteine läßt vermuten, daß die Stücke durch Bruch aus dem Nutzungsstadium als wohl meist stationär verwendeter Schleifstein ausschieden.

Tab. 7 zeigt die Kombination mit anderen Nutzungsstadien.

Die Verteilung der Schleifsteine auf die einzelnen Befundarten ist ähnlich der der Mahlsteine (Tab. 8).

Klopfsteine

Insgesamt wurden nach hierarchischer⁵¹ Zählung 16 bzw. nach fakultativer⁵² Zählung 23 Klopfsteine registriert. Als Rohmaterial wurden ausschließlich quarzitisches Sandsteine der

51 Als Klopfstein werden nur die Stücke gezählt, die nicht mit hierarchisch höherstehenden Modifikationen kombiniert sind. Die Hierarchie ist der Ordnung der Geräteklassen in Tab. 3 zu entnehmen.

52 Bei dieser Zählweise wird jeder Gerätezustand gezählt.

Tabelle 9 Gewichte der Klopffsteine von Heilbronn-Neckargartach in g.

Klopfer	Anzahl	Mittel	Standabw.	Median
vollst.	13	405	398	238
alle	23	363	321	242

Gruppen S1 und S3 bzw. Quarzite oder sonstige Gerölle verwendet. Mit dieser Materialauswahl wurde der neolithische Benutzer der besonderen Beanspruchung der Klopffsteine, die wohl hauptsächlich zum Aufrauhnen der Arbeitsflächen von Mahlsteinen gedient haben, gerecht. Auch in Neckargartach fehlen – wie in anderen Gebieten mit schlechter Silexverfügbarkeit – Klopffsteine aus Feuerstein.

Die Klopfer liegen im Gewicht (Tab. 9) durchschnittlich etwas niedriger als z. B. im Moseltal⁵³, dies mag aber an der geringen Stückzahl liegen, zumal die Streuung beträchtlich ist. Bei sieben Geräten wurden neben den typischen Klopffsteinnarben Reste von Schliiff ($n = 3$, z. B. Abb. 78,2; 80,5) bzw. eine Verwendung als Retuscheur (1) oder Mahlstein (3) festgestellt. Auch Klopffsteine sind wie die Mahl- und Schleifsteine häufiger in Gräben als in Gruben gefunden worden (Tab. 18).

Retuscheure

Es wurden drei Retuscheure gefunden, die durchschnittlich 190 ± 58 g schwer sind. Alle drei Stücke sind mit anderen Modifikationen kombiniert: zweimal mit unbestimmtem Schliiff (Abb. 78,1) und einmal mit einendigen Klopffsteinnarben. Als Rohmaterial wurden harte Sandsteinvarietäten und ein sonstiges Geröll benutzt.

Netzsinker

Ein Exemplar ist in Graben II Abschnitt 1091 gefunden worden. Es handelt sich um ein flaches grünlich-graues Geröll mit an den Längsseiten gegenständigen Schlagnegativen (Abb. 77,7). Solche Artefakte sind aus jungneolithischem Zusammenhang in Feuchtbodenmilieu am Bodensee vielfach bekannt⁵⁴. Auch in Heilbronn-Klingenberg, unmittelbar am Neckar gelegen, in Zusammenhang mit Fischknochen, wurden größere Mengen Netsinker geborgen⁵⁵. Da auch dort das bandkeramische Siedlungsgebiet jungneolithisch überlagert ist, läßt sich eine Zugehörigkeit der Netsinker zur bandkeramischen Wirtschaftsweise nicht mit letzter Sicherheit belegen.

Rötel

In Heilbronn-Neckargartach wurden vier Farbsteine mit Abriebspuren gefunden, die alle im Rohmaterial den harten Eisenkieselerzen zuzurechnen sind⁵⁶. Die Stücke kommen je zur Hälfte aus Grube 137 bzw. Graben I und III. Alle Artefakte sind durchweg stark aufgebraucht, wie Maße und Menge der Schliiffflächen belegen (Tab. 10).

Erwähnenswert ist das Bruchstück einer Hämatitperle aus Grube 137 (Abb. 51,9). Das Stück hatte ursprünglich wohl einen annähernd rechteckigen Querschnitt, die Bohrung ist von zwei gegenüberliegenden Seiten begonnen, aber offenbar nicht vollständig ausgeführt worden. Drei Seiten weisen Schliiff auf, wobei eine Facette über dem diagonalen Bruch der Perle liegt, was auf eine Umfunktionierung hindeutet. Ein ähnliches Fundstück mit mehreren angefangenen

53 SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14).

54 H. SCHLICHATHERLE/B. WAHLSTER, Archäologie in Seen und Mooren (1986) 82–83.

55 J. BIEL, Ein Erdwerk der Michelsberger Kultur auf dem Schloßberg von Heilbronn-Klingenberg. Arch. Ausgr. Bad.-Württ. 1986, 43–45 Abb. 26.

56 H. HORSCH/I. KEESMANN, Die Eisenerze vom Siedlungsplatz Langweiler 8. Arch. Korrb. 12, 1982, 145–151.

Tabelle 10 Maße der Roteisensteine aus Siedlung und Erdwerk.

Befund	Gw/g	Länge	Breite	Dicke	Schliff
1114	51,5	45 mm	31 mm	21 mm	allseitig
1024	5,8	18 mm	15 mm	12 mm	einseitig
137-1	34,7	36 mm	30 mm	14 mm	allseitig
137-2	7,1	22 mm	19 mm	10 mm	dreiseitig (Perle)

Bohrungen fand sich in Grab 107 des Gräberfeldes Aldenhoven-Niedermerz⁵⁷. Ob den mit einer Hängevorrichtung versehenen Hämatitstücken rein funktionaler oder eventuell auch Amulettcharakter zukommt, kann nicht entschieden werden.

Silices

Es konnten insgesamt im Erdwerk und der Siedlung von Neckargartach 53 Silexartefakte geborgen werden, 34 Stücke stammen aus Gruben, 13 aus Graben I, 3 aus Graben II, 3 aus Graben III, zusammen 157,4 g.

Rohmaterialien

Die geringe absolute Anzahl an Silexartefakten deutet bereits darauf hin, daß brauchbarer Rohstoff den bandkeramischen Siedlern nicht beliebig zur Verfügung stand.

Nächstgelegenes potentiell Vorkommen dürfte der Muschelkalk sein, der im Bereich der Grenze Oberer Muschelkalk – Mittlerer Muschelkalk vielfach Hornsteinlagen führt⁵⁸. Obwohl sich Aufschlüsse des Hauptmuschelkalkes bereits wenige Kilometer südlich von Heilbronn an den östlichen Talhängen des Schozachtals und weiter südlich an Neckar und Enz sowie nördlich an den Talhängen von Kocher, Jagst und Neckar finden, können im Artefaktmaterial von Neckargartach nur zwei fragliche Muschelkalkhornsteinstücke erkannt werden (Tab. 11). Es handelt sich einmal um ein längsparallel zur Schlagrichtung grob zonierte, dunkelgrau-braunes Material mit kleinen weißen diffusen Flecken. Die Spaltflächen sind glatt. Bei dem zweiten Stück sind die Spaltflächen matt und rau, die Farbe ist dunkelgrau bis rotbraun. Zentral finden sich drusenartige grobe Partien.

In Einzelstücken und wohl als lokale, den Schottern entnommene Ersatzrohstoffe kommen außerdem noch „Chalzedon“, ein „milchig-weiß“ durchscheinendes Material, schwarzer Kiesel-schiefer sowie ockerfarbener, opaker Bonerzjaspis vor.

Den größten Anteil – mehr als drei Viertel der im Rohmaterial bestimmbaren Silexartefakte – stellen aber Knollenhornsteine des oberen Jura der Schwäbischen Alb dar. Zwei größere Materialgruppen konnten hier unterschieden werden⁵⁹. Das Material der ersten entspricht dem sog. Hornstein der Wittlinger Trümmerkalke⁶⁰. Die Spaltflächen dieser Rohmaterialgruppe können glatt, aber auch rau sein, farblich variieren die Stücke zwischen weißlich-hellgrauen über bräunliche bis zu rötlichen Tönen. Sie weisen immer mehr oder weniger zahlreiche Schwammnadeln auf und können schwach zoniert sein (Abb. 24,1).

Die zweite größere Materialgruppe der Hornsteine des oberen Jura soll hier provisorisch als Pseudo-Wittlinger bezeichnet werden. Die Rinde an diesen Stücken ist rotbraun, immer sehr dünn und in hohem Maße abgerollt, z. T. glänzend. Ein Einfluß von Wind bei ihrer Entstehung

57 M. DOHRN-IHMIG, Das bandkeramische Gräberfeld von Aldenhoven-Niedermerz, Kr. Düren. Rhein. Ausgr. 24 (1983) 47–191 Abb. 80.

58 WILD, Erläuterungen (Anm. 41) 14.

59 H.-CH. STRIEN möchte ich an dieser Stelle für die Bestimmung danken.

60 H.-CH. STRIEN, Die bandkeramische Siedlung Stuttgart-Möhringen 6 unter besonderer Berücksichtigung der Silexartefakte (ungedr. Magisterarbeit Tübingen 1983/84) 30–33.

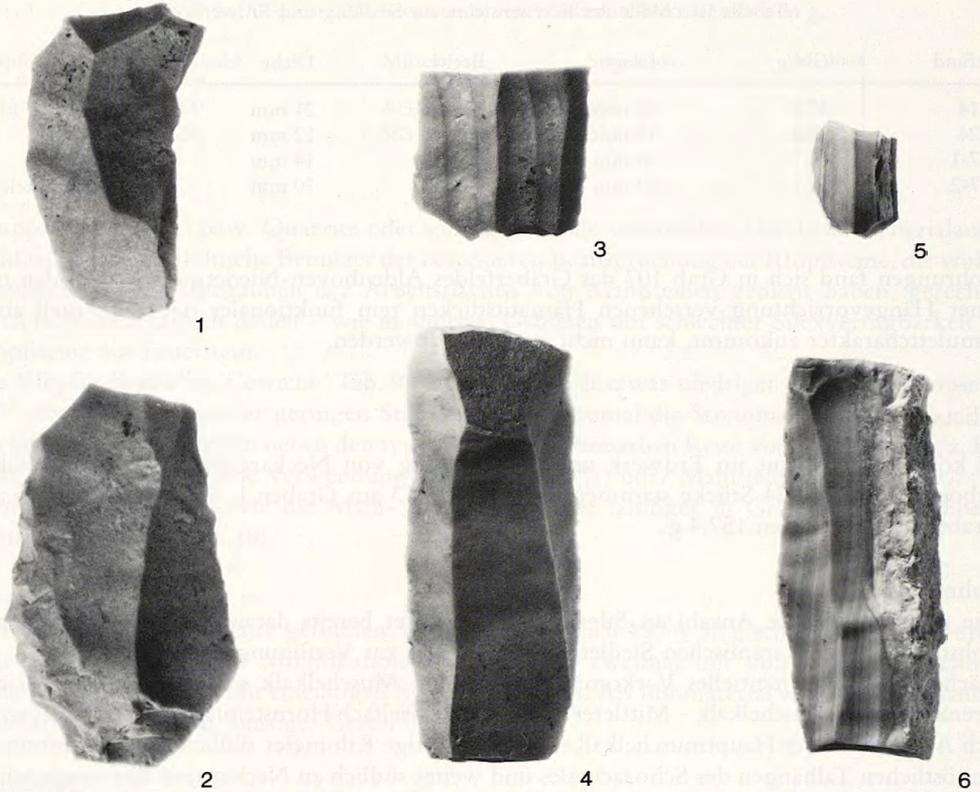


Abb. 24 Silexrohmaterialien: 1.2=Hornstein der Wittlinger Trümmerkalke; 3.4=„Pseudo-Wittlinger“; 5.6=gebänderter Plattenhornstein. M. 1:1.

Tabelle 11 Häufigkeit der Silexrohmaterialien. Die Position des Fragezeichens gibt den Grad der Unsicherheit der Bestimmung an; vor dem Rohmaterial ist die Bestimmung unsicherer als dahinter. Der Plattenhornstein aus Michelsberger Kontext ist nicht eingerechnet.

Rohmaterial	Anzahl	%	Geräte	mit Rinde
Wittlinger	9	20,0	5	—
Wittlinger ?	6	13,4	4	1
? Wittlinger	1	2,2	—	—
Pseudo-Wittlinger	9	20,0	5	3
Pseudo-Wittlinger ?	1	2,2	1	—
? Pseudo-Wittlinger	2	4,4	1	—
Jura-Hornstein allgemein	6	13,4	2	3
Muschelkalkhornstein ?	2	4,4	2	1
Chalzedon	3	6,7	1	1
Kieselschiefer	1	2,2	—	1
Bonerzjaspis	1	2,2	1	—
Plattenhornstein	1	2,2	1	1
westeurop./Schotter	1	2,2	1	—
singulärer Feuerstein	2	4,4	—	—
Summe	45	100,0		
unbestimmbar weil zu klein oder verbrannt	7		1	2
Summe	52		25	13

ist nicht ausschließbar. Die Spaltflächen dieser Stücke sind glatt, weisen aber in einzelnen Fällen größere rauhe Partien auf; das farbliche Spektrum ist einheitlicher und bewegt sich zwischen grau und milchkaffeefarben. Die Stücke sind alle rindenparallel, z. T. sehr deutlich zoniert; wenn die Rinde fehlt, verläuft die Zonierung immer längsparallel zur Schlagrichtung (Abb. 24,3,4). Sechs Stücke konnten dem Jurahornstein allgemein zugewiesen werden, bilden aber keine einheitliche Gruppe.

Neben dem Import von Jurahornstein gelangten außerdem ein ausgesplittertes Stück aus „Westeuropäischem Feuerstein“ (Schotter?) – also etwa über 300 km Entfernung transportiert – sowie zwei Klingen aus gebändertem Plattenhornstein (Abb. 24,5,6), der sicher aus der Fränkischen Alb, möglicherweise aus der Gegend von Kelheim in 120 km Entfernung stammt⁶¹, nach HN-Neckargartach. Eines der beiden Stücke befand sich allerdings in Grube 54, die als Michelsberger Befund angesprochen werden muß. Beide Klingen weisen längsparallel zur Schlagrichtung Kortexpartien auf, was bei Plattenhornstein durchaus geläufig ist, denn die Platten können ohne viel vorbereitete Präparation zur Klingenproduktion genutzt werden⁶².

Grundformen

Das Inventar setzt sich aus 19 Abschlägen (35,8%), 26 Klingen (49,1%), vier Trümmern (7,5%) und drei in der Grundform nicht bestimmbar Stücke zusammen (Tab. 12).

Tabelle 12 Häufigkeit der Grundformen.

Grundform	verbrannt	%	mit Rinde	%	Bezugssumme
Klingen	5	19,2	4	15,4	26
Abschläge	3	15,8	6	31,6	19
sonstige	2	28,6	3	42,9	7
Summe	10	19,2	13	25,0	52

Beim Anteil der Klingen mit Rinde ist zu beachten, daß die Zahlen durch den Plattenhornstein, dessen Bearbeitung mehr Kortexanteile bedingt, verzerrt sind gegenüber Regionen, wo ausschließlich knollenförmiges Ausgangsmaterial benutzt wird.

Modifizierte Stücke

Von den 52 Silices aus bandkeramischen Befunden sind 25 Stücke – also 48,1% – modifiziert und als Werkzeug anzusprechen, hierbei wurden die Gebrauchsretuschen nicht gezählt. Von diesen 25 Stücken sind vier verbrannt, vier Geräte weisen Rindenpartien und fünf natürliche Sprungflächen auf.

Der hohe Geräteanteil im Gesamtinventar ist im Zusammenhang mit der Rohmaterialverfügbarkeit bzw. mit der Entfernung zu den Silexvorkommen zu sehen. Betrachtet man z. B. den Werkzeuganteil in der bandkeramischen Siedlung von Stuttgart-Möhringen⁶³, so liegt die Vermutung nahe, daß das für die Aldenhovener Platte beschriebene Modell auch für die Rohstoffversorgung in Südwestdeutschland gilt⁶⁴.

61 B. ENGELHARDT/A. BINSTEINER, Vorbericht über die Ausgrabungen 1984–1986 im neolithischen Feuersteinabbaurevier von Arnhofen, Ldkr. Kehlheim. Germania 1988, 1–28.
 62 F. D. DAVIS, Die Hornsteingeräte des älteren und mittleren Neolithikums im Donaauraum. Bonner H. Vorgesch. 10 (1975).
 63 Der Werkzeuganteil liegt in Stuttgart-Möhringen bei 13,6%, STRIEN, Stuttgart-Möhringen (Anm. 60) 28; 61 Tab. 20.
 64 KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7) 189–194.

Tabelle 13 Häufigkeit der Geräteklassen; links Zählung pro Gerät; bei Mehrfachmodifikation wurde entsprechend der angegebenen Reihenfolge gezählt, rechts Zählung pro Modifikation. Bipolare Aussplitterung und Gebrauchsretusche sind einfach gezählt.

Gerät	Anzahl		Anzahl	
	hierarch.	%	absolut	%
Bohrer	2	8,0	2	5,1
Spitzklinge	1	4,0	1	2,6
Lackglanz parallel	1	4,0	1	2,6
Lackglanz schräg	9	36,0	10	25,6
Endretusche	1	4,0	2	5,1
Kratzer	1	4,0	2	5,1
Lateralretusche	5	20,0	11	28,2
ausgesplitterte Stücke	5	20,0	9	23,1
Verrundung einer Kante	–	–	1	2,6
Summe	25	100,0	39	100,0
Gebrauchsretusche	2		9	

Die Geräte verteilen sich entsprechend den Vorkommen der Rohmaterialvarietäten, eine Bevorzugung der importierten Materialien läßt sich nicht belegen.

Zwölf der Stücke, also knapp die Hälfte aller Geräte, weisen mehr als eine Modifikation auf. Die Zusammensetzung des Gerätespektrums (Tab. 13) ist mit dem hohen Lackglanzanteil und den wenigen Kratzern relativ untypisch für bandkeramische Inventare⁶⁵. Da die Bezugssummen aber sehr klein sind, können die Verhältnisse nicht ernsthaft diskutiert werden. Allenfalls der höhere Lackglanzanteil scheint für die württembergische Bandkeramik nicht ungewöhnlich. Auffallend ist im Hinblick auf eine mögliche Deutung des Erdwerks als fortifikatorisches Monument das völlige Fehlen von Pfeilspitzen.

Im Gegensatz zu den Felsgesteinen finden sich die Silices vorwiegend in den Gruben, wobei Grube 88 mit zehn (Abb. 42) und Grube 146 mit fünf Stücken herausragen (siehe Katalog C).

Knochen

Menschliche Skelettreste⁶⁶

Aus Graben I wurde das Skelett eines nach dem Zahnbefund etwa zweijährigen Kindes geborgen. Die größte Länge des Oberarmknochens beträgt etwa 11 cm.

Es handelt sich um ein nur noch z. T. erhaltenes Kinderskelett (Abb. 25), welches aber noch in situ ost-westlich orientiert, hart am nördlichen Rand der Grabenabschnitte 1020/21, knapp 15 cm unterhalb des ersten Planums, lag.

Es gibt keine stratigraphischen Hinweise auf die sekundäre Eintiefung einer Grabgrube im Bereich des Grabens, aus der man auf eine regelrechte Bestattung schließen könnte. Auch fehlen Beigaben jeder Art. Es fand sich lediglich im Bereich der Halswirbelsäule eine kleine grobkeramische Scherbe, die nicht notwendigerweise im Grabzusammenhang zu sehen ist. Man kann aufgrund der randlichen Lage zur Grabenkante und des hohen Fundniveaus – 60 cm über der Grabensohle – annehmen, daß offensichtlich nach der Nutzung des Erdwerkes der noch teilweise offenstehende Graben zur Deponierung des Leichnams genutzt wurde. Wir müssen

65 KUPER u. a., Langweiler 9 (Anm. 7) 215. – BOELICKE u. a., Langweiler 8 (Anm. 4) Abb. 45. – STRIEN, Stuttgart-Möhringen (Anm. 60) Tab. 28. – SCHMIDGEN-HAGER, Moseltal (Anm. 14).

66 Herrn Dr. J. WAHL, LDA Baden-Württemberg, Arbeitsstelle Gaienhofen-Hemmenhofen, danke ich für die Bestimmung.



Abb. 25 Heilbronn-Neckargartach, Skelett eines etwa zweijährigen Kindes aus Grabenabschnitt 1020/1021.

allerdings davon ausgehen, daß der Körper anschließend mit Erdrich oder ähnlichem zugeeckt wurde, denn die vorhandenen Knochen wurden noch im Verband angetroffen. Eine über längere Zeit offen liegende Leiche wäre sicher von herumstreunenden Tieren zerfleddert worden.

Außerdem stammen – ebenfalls aus Graben I – sechs weitere Fragmente menschlicher Schädelkalotten, die zu mindestens zwei Individuen gehört haben müssen (Tab. 14).

Weder die drei Kalottenfragmente aus Grabenabschnitt 1038 noch die beiden Scheitelbeinbruchstücke aus Grabenabschnitt 1039 passen aneinander. Im Prinzip ist aber nicht auszuschließen, daß alle Bruchstücke zu ein und demselben Individuum gehört haben.

Das Scheitelbeinbruchstück aus dem östlich gelegenen Grabenabschnitt 1041 gehört mit einiger Wahrscheinlichkeit nicht zu den anderen Fragmenten.

Tierknochen⁶⁷

Tabelle 15 gibt Auskunft über die Verteilung der bandkeramischen Tierknochenfunde auf die nachgewiesenen Arten. Die Knochen aus eindeutig Michelsberger Befunden sind nicht eingerechnet.

Aus 28 Befunden liegen unbestimmbare Reste vor, sie wurden in der Gewichtsrechnung nicht berücksichtigt.

Schnitt- und Schlagspuren an Knochen fanden sich in vier Befunden. Aus Graben I Abschnitt 1029 stammt eine Rippe von Schaf oder Ziege mit kurzen Schnittspuren. Auf einer Rinderrippe aus 1037 wurden ebenfalls Schnittspuren gefunden. Im Schnittbereich der östlich von Haus 1 verlaufenden Erosionsrinne mit Graben I fand sich vom Rind eine Phalanx 1, die am distalen

⁶⁷ Herrn Dr. M. KOKABI, LDA Baden-Württemberg, Arbeitsstelle Gaienhofen-Hemmenhofen, danke ich für die Bestimmung der Tierknochen.

Tabelle 14 Einzelne menschliche Knochenfragmente aus Graben I.

Befund	Knochen	Geschlecht	Alter	Traumatisierung	Bemerkungen
1038	Stirnbein- fragment	nach der Form der Glabella und dem Or- bitalrand eher männlich	?	Eine vom inneren Rand der Orbita schräg über die Unterstirn verlaufende Bruchkante zeigt Biege- bruchcharakter, sowohl innen als auch außen liegen randbegleitende Fissuren vor. In diesem Bereich ist eine stumpfe oder halb- scharfe Gewalteinwirkung auf den frischen Knochen anzunehmen.	Das linke Orbitaldach weist leichte Anzeichen von Cribra Orbitalia auf.
1038	Scheitelbein- bruchstück, schließt den mittleren Be- reich der Sa- gittalnaht ein	?	40–50 Jahre, Sagittalnaht ist innen und au- ßen verstrichen.	Eine geformte Bruchkante, die sich nach innen trich- terförmig erweitert, weist auf Gewalteinwirkung hin.	
1038	Scheitelbein- bruchstück, zeigt eine Bruchkante aus dem Sa- gittalbereich	?	? Die Sagittalnaht ist verstrichen.	Frontalwärts liegt mög- licherweise eine rundlich geformte Bruchkante, die auf Gewalteinwirkung schließen läßt.	
1039	Stirnbein- fragment mit dem Rest der Sutura coro- nalis	?	Etwa 40 Jahre, die Sutura co- ronalis ist innen verstrichen und außen im Ver- wachsen begrif- fen.	An der schläfenseitigen Kante findet sich eine mu- schelförmige Absprengung der Außentafel und stirn- seitig eine kleine randliche Fissur auf der Innenseite. Dies deutet auf stumpfe Gewalteinwirkung am frischen Schädel.	
1039	Stirnbein- fragment	eher männlich, da sehr robust	?	Eine der Bruchkanten ist möglicherweise eine geformte Lochfraktur.	
1041	Fragment des rechten Schei- telbeines mit wenig mar- kanter Linea temporalis	?	30–40 Jahre, die Sutura coronalis ist seitlich innen verwachsen, au- ßen wohl noch offen.	Keine Hinweise auf Gewalteinwirkung.	

Ende von außen dreiviertel umlaufend eine Schnittpur aufweist (Abb. 26). Da die Schnittpur an der Kontaktseite zum benachbarten Fesselbein fehlt, wurde hier offenbar versucht, den Fuß des Rindes zusammenhängend abzutrennen. Aus Grube 98 stammt eine Rindertibia, die eine Hackspur aufweist.

Es wurden insgesamt vier Knochenartefakte gefunden. Aus Graben II Abschnitt 1087 stammt eine Knochenspitze, die aus dem mittleren Schaftbereich eines Metacarpus von Schaf oder Ziege gearbeitet ist (Abb. 77,4). Das Proximalende ist nicht erhalten, die feine Spitze modern abgebrochen und bei der Grabung nicht erfaßt worden. Die Spitze weist noch Spuren der präparieren-

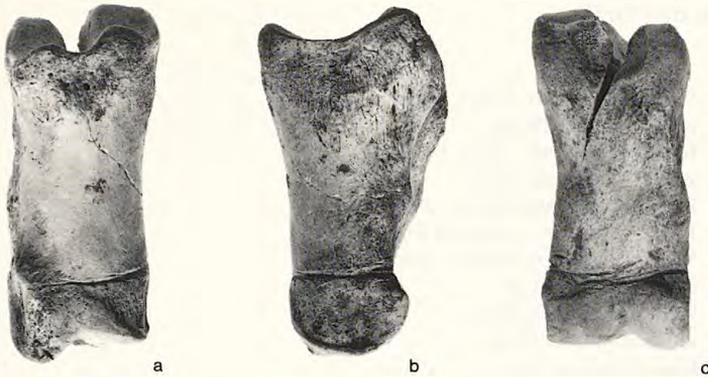


Abb. 26 Heilbronn-Neckargartach, Phalanx 1 des Rindes mit Schnittpuren auf drei Seiten; aus dem Schnittbereich der Erosionsrinne mit Graben I.

den Längskerbung sowie Reste des groben Schliffs unter der ausgeprägten Gebrauchspolitur auf. Aus Graben I Abschnitt 1028 liegt das bearbeitete Medialfragment eines Metacarpus vom Schwein vor. Beide Längsseiten weisen quer gerichtet feine Ritzlinien von grobem Schliff auf, möglicherweise die Vorarbeit zu einer Spitze. Das Fragment einer Rindertibia aus Teilgrube 1040 zeigt neben Bißspuren Verrundung der beim Zerschlagen des Knochens entstandenen Spitze. Aus Grube 107 liegt das bearbeitete Stück einer Rinderrippe vor. Das Medialfragment eines knapp 1 cm breiten Spanes ist dorsal und beidseitig lateral komplett überschliffen. Das Stück ist angekohlt.

Tabelle 15 Verteilung der Tierknochenfunde auf die nachgewiesenen Arten.

	Anzahl	%		Gewicht	
		alle Knochen	Haussäuger	g	%
<i>Haussäuger</i>					
Rind	75	32,5	37,3	1799,1	71,8
Schaf	2				
Schaf/Ziege	44	23,8	27,4	340,6	13,6
Ziege	9				
Schwein	71	30,7	35,3	367,2	14,6
Summe	201	87,0	100,0	2506,9	100,0
Hund/Fuchs ¹	8	3,4		13,5	
<i>Wildsäuger</i>					
Wildschwein	3	1,3		84,6	67,2
Hirsch	1	0,4		28,0	22,3
Hase	1	0,4		13,2	10,5
Summe	5	2,1		125,8	100,0
Dachs ²	17	7,3		154,1	
insgesamt	231				

1 Jungtier

2 Teilskelett

Tierknochen in den Gräben

Graben I

- Abschnitt 1000 Schaf/Ziege: Vert. lumb. (4 g)
 Abschnitt 1009 unbestimmbar (52 g)
 Abschnitt 1011 Rind: Vert. lumb., Tibia (79 g)
 Ziege: Metatarsus (8 g)
 Hausschwein: Mandibula (2 g)
 Abschnitt 1012 Rind: Vert. lumb., Scapula Fibula (22 g)
 Schaf/Ziege: Vert. lumb., Calcaneus (6 g)
 unbestimmbar (1 g)
 Abschnitt 1013 Rind: Metatarsus (10 g)
 Abschnitt 1018 unbestimmbar (18 g)
 Abschnitt 1019 Hase: Femur (13 g)
 Abschnitt 1020 Rind: Femur, Metatarsus, 2 × Phalanx 2 (27 g)
 Schaf/Ziege: Dent. sup., Metacarpus (11 g)
 Hausschwein: Neurocranium, 2 × Dent. inf., 2 × Scapula, Humerus (35 g)
 Dachs: Neurocranium, Vicerocranium, 2 × Vert. lumb., Vert. caud., Costa,
 2 × Humerus, Radius, 2 × Ulna, 2 × Pelvis, 2 × Femur, 2 × Tibia (154,1 g)
 unbestimmbar (13 g)
 Abschnitt 1023 Rind: Tibia (27 g)
 Abschnitt 1024 Rind: Metacarpus (2 g)
 Hausschwein: 2 × Costa, Ulna, Metacarpus, Femur (12 g)
 unbestimmbar (2 g)
 Abschnitt 1026 Rind: Dent. sup., Costa (45 g)
 Abschnitt 1027 Hausschwein: Ulna (5 g)
 Abschnitt 1028 Hausschwein: Metacarpus (Artefakt), Tibia (4 g)
 Abschnitt 1029 Rind: Tibia (5 g)
 Schaf/Ziege: Dent. sup., Costa mit Schnittspuren, 2 × Scapula (15 g)
 Hausschwein: 2 Neurocranium, Dent. inf., Humerus, Ulna, 2 × Pelvis, Metatarsus (71 g)
 unbestimmbar (3 g)
 Abschnitt 1030 Hausschwein: Mandibula, Scapula, Fibula (10 g)
 Abschnitt 1031 Hausschwein: Epistropheus (3 g)
 Abschnitt 1032 Ziege: Humerus (12 g)
 Rothirsch: Metacarpus mit Bißspuren (28 g)
 Abschnitt 1037 Rind: Costa mit Schnittspuren, Sesambein (9 g)
 Hausschwein: Femur (3 g)
 unbestimmbar (2 g)
 Abschnitt 1039 Rind: Metatarsus (21 g)
 Schaf/Ziege: Radius, Pelvis (10 g)
 Nager: Humerus
 Abschnitt 1040 Rind: Tibia, Artefakt (25 g)
 Abschnitt 1041 Rind: Vert. thor., vert. caud. (11 g)
 Schaf: Humerus
 Schaf/Ziege: Mandibula (25 g)
 Hausschwein: Dent. inf., Vert. lumb., Costa, Phalanx 2 (4 g)
 unbestimmbar (4 g)
 Abschnitt 1051 Rind: Pelvis, Phalanx 2 (65 g)
 Abschnitt 1051 Rind: Metacarpus, Femur (66 g)
 bis 1058 Schaf/Ziege: Humerus, 2 × Femur, Tibia (32 g)
 Hausschwein: Neurocranium, Metacarpus (5 g)
 unbestimmbar (3 g)
 Abschnitt 1067 Rind: Metatarsus (31 g)
 Abschnitt 1069 Rind: Humerus (33 g)

Graben II

- Abschnitt 1087 Schaf/Ziege: Metacarpus, Artefakt (3 g)
 unbestimmbar (1 g)

Abschnitt 1091 Rind: Metacarpus, Fibula (39 g)
 Hausschwein: Femur mit Bißspuren (18 g)
 unbestimmbar (8 g)

Graben III

Abschnitt 1102 Wildschwein: Metacarpus (5 g)
 Abschnitt 1113 Hausschwein: Tibia mit Bratspuren (6 g)
 unbestimmbar (7 g)
 Abschnitt 1114 Hausschwein: and. Vert. cerv., Pelvis (35 g)

Tabelle 16 Verteilung der nachgewiesenen Säugetierknochen über das Skelett.

	Rind	Schaf	Schaf/Ziege	Ziege	Schwein	Wildschwein	Hirsch	Dachs	Hund	Has
Hornz. Geweih	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Neurocranium	—	—	1	—	6	—	—	1	1	—
Vicerocranium	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
Dentes sup.	4	—	4	—	1	—	—	—	—	—
Mandibula	3	—	3	—	5	—	—	—	—	—
Dentes inf.	2	—	2	—	9	—	—	—	—	—
Hyoid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Atlas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Epistropheus	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
and. Vert. cerv.	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Vert. thor.	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Vert. lumb.	3	—	6	—	1	—	—	2	—	—
Sacrum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vert. caud.	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Costae	11	—	10	—	8	—	—	1	—	—
Sternum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scapula	5	1	4	—	6	—	—	—	—	—
Humerus	5	1	2	2	3	1	—	2	1	—
Radius	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—
Ulna	—	—	—	—	4	—	—	2	1	—
Carpalia	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metacarpus	5	—	2	2	3	1	1	—	—	—
Pelvis	4	—	1	—	8	—	—	2	—	—
Femur	4	—	3	—	3	—	—	2	1	1
Patella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tibia	7	—	1	—	2	—	—	2	2	—
Fibula	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Talus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calcaneus	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Centrotarsale	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
and. Tarsalia	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Metatarsus	6	—	—	2	4	—	1	—	1	—
Phalanx 1	4	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Phalanx 2	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Phalanx 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sesambeine	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
insgesamt	77	2	44	10	72	3	5	17	8	1

Tabelle 17 Häufigkeit der artbestimmten Knochen in den Befundkategorien.

Befund	Rind	Schaf	Sch/Zie	Ziege	Schwein	W'schw	Hirsch
Gruben	45	1	27	7	32	2	–
Graben I	28	1	16	2	35	–	1
Graben II	2	–	1	–	1	–	–
Graben III	–	–	–	–	3	1	–
MK-Gruben	2	–	–	1	1	–	4
Summe	77	2	44	10	72	3	5

Interpretation

Zur funktionalen Interpretation der Erdwerke werden im allgemeinen zwei Deutungsansätze herangezogen:

1. eine Interpretation als Verteidigungsanlage;
2. eine Deutung als soziale Anlage im weitesten Sinne, sei es in religiöser, wirtschaftlicher oder politischer Funktion⁶⁸.

Abgesehen davon, daß Grabensysteme prinzipiell während der Nutzungszeit gleichzeitig vielfältige Funktionen erfüllen konnten, ist das Erkennen der Verwendung im Einzelfall meist problematisch gewesen, häufig weil nur Ausschnitte oder gar nur Oberflächenbeobachtungen vorlagen.

Für die funktionale Interpretation des Erdwerks von Neckargartach sollen im folgenden Argumente aus drei Bereichen diskutiert werden:

1. architektonische Merkmale;
2. die Funde;
3. das Siedlungsumfeld.

In der architektonischen Gestaltung weisen gerade die älterneolithischen Erdwerke – im Gegensatz etwa zu den mittleneolithischen Kreisgrabenanlagen – eine große Heterogenität auf. So reichen z. B. die Umrißformen von der Trapezform, etwa in Langweiler 9, über das Viereck mit abgerundeten Ecken (Esbeck⁶⁹) bis zu ovalen oder rundlichen Formen, z. B. in Darion⁷⁰ oder auch in Neckargartach. Offenbar gab es keine standardisierten Bautypen, sondern man hat den Umriß dem Gelände oder anderen lokalen Bedürfnissen angepaßt.

Auch die Größe bandkeramischer Anlagen variiert erheblich. Es gibt sehr große Anlagen, wie etwa Köln-Lindenthal⁷¹ mit z. B. 3,2 ha umschlossener Fläche, aber auch sehr kleine Anlagen, wie etwa Fraunhofen⁷², Langweiler 9 oder 8. Auch Neckargartach gehört mit knapp 4000 bzw. 5000 m² Innenfläche zu den kleineren Anlagen. Die Größe der Siedlung hing möglicherweise von der lokalen Besiedlungsdichte ab.

Alle drei Gräben sind in Neckargartach als Sohlgräben ohne erkennbare Einbauten erhalten. Verglichen mit den Kreisgrabenanlagen, die aber in der Regel als Spitzgraben ausgeformt sind,

68 P. J. R. MODDERMAN, Einige Gedanken zur Deutung der mittleneolithischen Grabenanlagen. Symposium Mittelneolithische Grabenanlagen in Zentraleuropa. Poysdorf – Laa a.d. Thaya 9. – 10. 4. 1983. Mitt. Österr. Arbeitsgem. Ur- u. Frühgesch. 33–34, 1983–1984, 347–350.

69 M. FANSA/H. THIEME, Die linienbandkeramische Siedlung und Befestigungsanlage in Esbeck „Nachtwiesenberg“, Stadt Schöningen, Lkr. Helmstedt. Frühe Bauernkulturen in Niedersachsen. Kat. Oldenburg (1983) 91–102.

70 D. CAHEN u. a., Le village rubané fortifié de Darion (Province de Liège). Arch. Korrb. 17, 1987, 59–69.

71 W. BUTTLER/W. HABEREY, Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal. Röm.-Germ. Forsch. 11 (1936).

72 E. LENNEIS, Die stichbandkeramische Grabenanlage von Fraunhofen, „Neue Breiten“, p. B. Horn, Niederösterreich. Arch. Austriaca 70, 1986, 137–204.

Tabelle 18 Steine und Tierknochen in den Gräben und Gruben des Erdwerks.

	Dechsel	Mahl- steine	Schleif- steine	Klopfer	Silex	Σ	Haus- tiere	Wild- tiere
Graben I	3	38	66	8	9	124	82	1
Graben II	—	16	15	—	3	34	4	—
Graben III	—	14	13	3	3	33	3	1
Σ d. Gräben	3	68	94	11	15	191	89	2
%	1,6	35,6	49,2	5,8	7,8	100,0		
Σ d. Gruben	2	32	53	5	36	128	112	2
%	1,6	25,0	41,4	3,9	28,1	100,0		

sind die Gräben von Neckargartach sehr schmal und flach. Auch im Verhältnis zu den Durchschnittswerten altneolithischer Gräben (Breite $3,0 \pm 1,3$ m; Tiefe $1,6 \pm 0,71$ m)⁷³ liegen die Breiten- und Tiefenmaße von Neckargartach am unteren Rand der Skala.

Es gibt keine positiven Anhaltspunkte, die für die Existenz eines Walles oder einer Palisade sprechen. Wie weiter oben aber bereits dargelegt, läßt sich aus dem Fehlen von zu den Gräben zeitgleichen Befunden im Zwischenraum der beiden Grabenringe eine Lage des Aushubs an dieser Stelle vermuten, während die Lage des Walls im Inneren der Anlage unwahrscheinlich ist. Dieser angenommene Wall war wohl nicht imposant, denn die Fläche, auf der der Aushub hätte verteilt werden können, ist mit 9 m ziemlich breit, so daß der Wall sicher weniger als 1 m Höhe erreicht haben dürfte. Hinweise auf eine „Holz-Erde-Mauer“, wie sie verschiedentlich für mittleneolithische Kreisgrabenanlagen rekonstruiert wurde⁷⁴, gibt es nicht.

Alle bisher genannten architektonischen Elemente sprechen nach MODDERMAN eher für den sozialen Ansatz. Als einziges defensives Merkmal muß der auf nur eine Erdbrücke beschränkte Zugang gewertet werden, was aber das Vorhandensein von Holzbrücken nicht ausschließt.

Die Funde in den Gräben unterscheiden sich nicht prinzipiell von denen aus den Siedlungsgruben. Beide Befundgruppen enthalten Siedlungsabfall, der nach einer primären Nutzung von Gräben und Gruben in die entstandenen Hohlformen verfüllt wurde.

Die Fundmengen in Gräben und Gruben unterscheiden sich zwar – Silex und auch Tierknochen stammen häufiger aus Gruben, während Felsgesteinfakten häufiger in den Gräben vorkamen (Tab. 18) –, daraus kann man aber wohl kaum Schlüsse auf die Funktion ziehen, allenfalls spiegeln sich hier Ergebnisse verschiedener Aufräumaktionen. Auch in Langweiler 8 sind Mahlsteine⁷⁵ auffallend häufig. Dort werden sie als mögliche Konstruktionselemente gedeutet⁷⁶. Mit den keramischen Sonderformen, die überwiegend aus den Gräben stammen und möglicherweise in kultischen Zusammenhang gesetzt werden können, deutet sich vielleicht ein qualitativer Unterschied zum Fundspektrum aus „normalen“ Siedlungen an. Dies wäre aber großräumig zu überprüfen.

Auffallend ist die Verteilung der menschlichen Knochen. Es handelt sich um mindestens drei Individuen, die alle in Graben I gefunden wurden und sich, abgesehen von dem Kinderskelett, südlich in Nähe des Tores fanden. Das Kind wurde – wie oben dargelegt – wohl nachträglich in den Graben eingebracht, ist also nicht in Zusammenhang mit der Funktion des Erdwerks zu sehen. Um „nachträgliche Bestattungen“ handelt es sich offenbar auch bei den sechs Skeletten

73 PETRASCH, Kreisgrabenanlagen (Anm. 12) Tab. 14/15.

74 PETRASCH, Kreisgrabenanlagen (Anm. 12).

75 Schleifsteine und Klopfer wurden in der Berechnung nicht berücksichtigt.

76 A. ZIMMERMANN, Ein Versuch zur funktionalen Deutung von Erdwerken – Vergleiche von Steinartefakten aus Gräben und zugehörigen Siedlungen. Symposium „Befestigte neolithische und äneolithische Siedlungen und Plätze in Mitteleuropa“ Nov. 1988. Jahresschr. Halle 73, 1990, 389–397.

im Graben von Schwaigern „Bäldesten“. Sie liegen alle im bereits halb verfüllten Graben, die unsachgemäße Fundbergung dort läßt aber eine detaillierte Überprüfung nicht mehr zu. Fünf Schädelknochenfragmente aus den Grabenabschnitten 1038 und 1039, bei denen nicht auszuschließen ist, daß sie zu einem einzigen frühmaturen Mann gehören, weisen Spuren von mindestens drei stumpfen Hiebverletzungen auf. Da es keine Beobachtungen zur genaueren Lage der einzelnen Knochenteile gibt, kann auch aus diesen Fragmenten kein defensiver Charakter des Erdwerks abgeleitet werden.

Allerdings macht das Massengrab von Talheim⁷⁷ wahrscheinlich, daß es im Raum Heilbronn zur Zeit der Bandkeramik auch in größerem Maßstab Auseinandersetzungen mit tödlichem Ausgang gegeben hat.

Wie sah das Siedlungsumfeld aus?

Kleinräumig erstrecken sich Siedlungsspuren vor allem östlich und südlich des Erdwerkes. Die Befunde sind bis auf vereinzelte Grubenreste gekappt, so daß keine Hausgrundrisse nachgewiesen werden können. Der Schwerpunkt der Siedlung in den jeweiligen Zeitphasen und dessen räumliches Verhältnis zum Erdwerk ist so nicht mehr zu bestimmen. Die beiden einzigen nachweisbaren Häuser haben aufgrund horizontalstratigraphischer Überlegungen sicher nicht gleichzeitig mit den offenstehenden Gräben bestanden. Daraus kann aber nicht unbedingt auf eine bebauungsfreie Innenfläche geschlossen werden, da große Erosionsverluste gerade im bis auf den C-Löß gekappten Erdwerksinneren zu berücksichtigen sind. Andererseits sind bebauungsfreie Innenflächen für bandkeramische Erdwerke nicht untypisch, wie die Beispiele der Aldenhovener Platte zeigen⁷⁸. Einzelne Gruben standen sicher gleichzeitig mit der doppelten Grabenanlage offen, deren Fundinventare fallen aber nicht aus dem Spektrum üblicher Siedlungsinventare heraus.

Bei großräumiger Betrachtung interessiert vor allem die Frage der regionalen Bedeutung des Erdwerks. Mit Hilfe der geschätzten Arbeitsleistung lassen sich Anhaltspunkte dafür gewinnen. Die Dimensionen der Gräben von Neckargartach sind, verglichen mit denen der großen mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen etwa von Svodin 2 oder Künzing-Unternberg⁷⁹, eher bescheiden. Beide Gräben könnten von sechs bis sieben Personen innerhalb eines Jahres ausgehoben worden sein. Dieser Schätzung liegt eine Arbeitsleistung von 1 m³ pro Person und Tag zugrunde. D. h. für die Bereitstellung der notwendigen Arbeitskräfte war lediglich ein Einzugsgebiet von 3–4 km² bei einer angenommenen Bevölkerungsdichte von 20 Personen pro km² erforderlich, wenn man davon ausgeht, daß etwa 10% der Bevölkerung am Erdwerk arbeiten konnten. Für die Erstellung der oben genannten mittelneolithischen Kreisgrabenanlagen wird unter Annahme der gleichen Schätzparameter ein Einzugsgebiet von 100 bzw. 150 km² zugrunde gelegt.

Das Erdwerk von Heilbronn-Neckargartach hat demnach eher lokalen Charakter. Neben politisch-sozialen Funktionen auf lokaler Ebene könnte es auch Verteidigungszwecke erfüllt haben. Eine Interpretation im Sinne von wasserwirtschaftlicher Amelioration, wie sie für andere umfassende neolithische Grabenwerke versucht wurde⁸⁰, ist für die Lößgebiete Mitteleuropas wohl auszuschließen.

Im Raum Heilbronn sind noch weitere Erdwerke bekannt: westsüdwestlich in einer Entfernung von etwa 9 km liegt auf einer leichten Anhöhe am Fuß des Heuchelberges das Erdwerk von Schwaigern Flur „Bäldesten“⁸¹.

77 J. WAHL/H. G. König, Anthropologisch-traumatologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus dem bandkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. Fundber. Bad.-Württ. 12, 1987, 65–193.

78 P. STEHLI, Merzbachtal – Umwelt und Geschichte einer bandkeramischen Siedlungskammer. Germania 67, 1989, 51–77.

79 PETRASCH, Kreisgrabenanlagen (Anm. 12).

80 Santo Tiné, Passo die Córvo – Ausgrabungen in einem neolithischen Dorf auf dem Tavoliere della Puglia. Antike Welt 1975 H. 3, 27–32.

81 Fundber. Bad.-Württ. 8, 1983, 146 Abb. 32–35.

Reste zweier sich überschneidender Gräben wurden südwestlich des Ortsrandes von Hausen an der Zaber, d. h. etwa 12,5 km von HN-Neckargartach entfernt, entdeckt⁸². Das Grabensystem konnte nur in Ausschnitten angegraben werden, ist aber im Luftbild dokumentiert.

Aufgrund von Luftbildern sind weitere Erdwerke in Heilbronn-Klingenberg, Brackenheim-Meimsheim und Lauffen am Neckar bekannt.

Eine zukünftige Neubearbeitung der bandkeramischen Besiedlung der Region sollte dieser Tatsache Rechnung tragen und siedlungsarchäologische Gesichtspunkte berücksichtigen. Allerdings sind gezielte, großflächige Grabungen notwendig, um die Fundstellen zeitlich entzerren zu können.

Katalog A

Vorbemerkungen

Im folgenden werden alle beobachteten Einzelbefunde aufgeführt, kurz beschrieben, eventuelle stratigraphische Besonderheiten erläutert sowie Fundangaben gemacht. Die Anzahl der Verzierungstypen ist jeweils in Klammern angegeben. Eine zusammenfassende Liste der bandkeramischen Funde mit Mengenangaben findet sich in den tabellarischen Katalogen B und C. Die Gruben oder sonstige Einzelbefunde, im folgenden als Stelle bezeichnet, sind fortlaufend durchnummeriert, während alle Grabenabschnitte, z. T. auch Gruben, die mit diesem im Zusammenhang stehen und erst im Schnitt als solche erkannt werden konnten, beginnend mit 1000 in Graben I fortlaufend nummeriert sind. Die angegebenen Längenmaße beziehen sich jeweils auf die größte Ausdehnung des Befundes, die Breite wurde rechtwinklig dazu abgetragen, die Tiefen sind ebenfalls Maximalwerte.

Grube 1

Unregelmäßig längliche Grube; L 3,0 m, B 1,1 m, T 0,32 m. Die homogene schwarz-braune Füllung enthielt keine Funde.

Stelle 2

Baumwurf.

Grube 3

Länglich unregelmäßiger Rest einer Grube, es sind nur noch Spuren der ehemaligen dunklen Verfüllung und etwa 25 cm des darunter ausgebildeten Verlehmungshorizontes erhalten. Keine Funde.

Grube 4

Rundliche Grube mit steilen Wänden und flachem Boden; L 1,4 m, B 1,25 m, T 0,48 m. Auf der Sohle lag ein dichtes Paket von Hüttenlehm, der überwiegend Brett- und Balkenabdrücke aufwies und mit Asche und rötlich verbranntem Lehm vermischt war. Unter der Grube hat sich kein Verlehmungshorizont ausgebildet. Große Kalkkonkretionen fanden sich nicht nur am Boden der Grube, sondern auch in der oberen Hälfte, die mit verlehmttem Material verfüllt war. Außer wenig verbrannten Tierknochen, einem kleinen Klopstein mit einseitig partiellem Schliff und Holzkohle keine weiteren Funde. Die Grube ist sicher nicht bandkeramisch, sondern dürfte jungneolithisch sein.

Grube 5

Längliche Grube im Bereich der Abschnitte 1001/1002 des äußeren Grabens; L 3,2 m, B 0,90 m, T 0,20 m. Die schwarz-braune Verfüllung der Grube ist sehr homogen und zeichnet sich deutlich im umgebenden Graben ab. Das zeitliche Verhältnis konnte auch durch einen Profilschnitt nicht geklärt werden. Funde: Grobkeramik, Silex, Felsgestein, Rotlehm.

82 J. BIEL, Bandkeramische Siedlungsreste und schnurkeramische Gräber in Hausen a.d. Z., Stadt Brackenheim, Kreis Heilbronn. Arch. Ausgr. Bad.-Württ. 1981, 29–31.

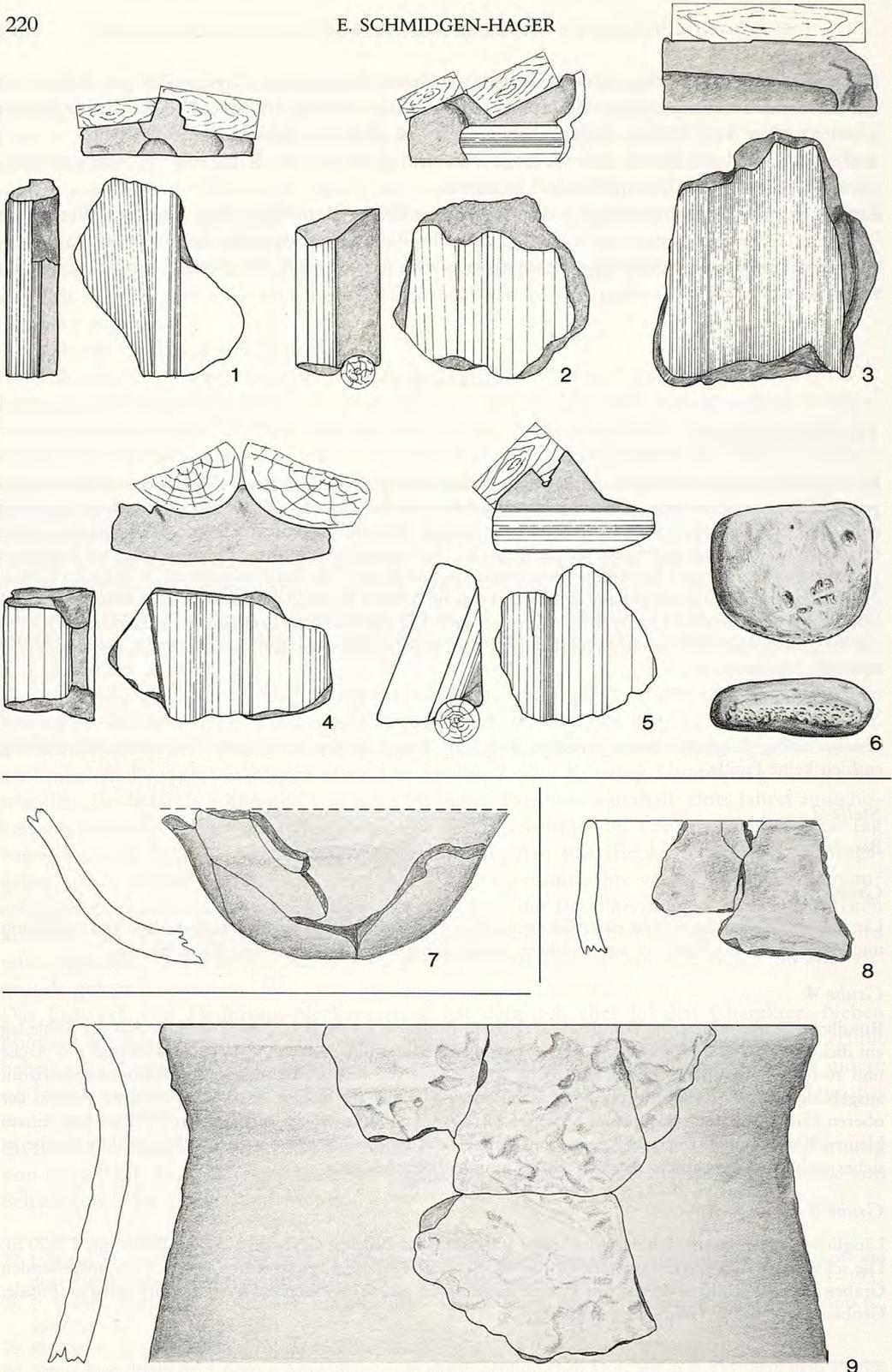
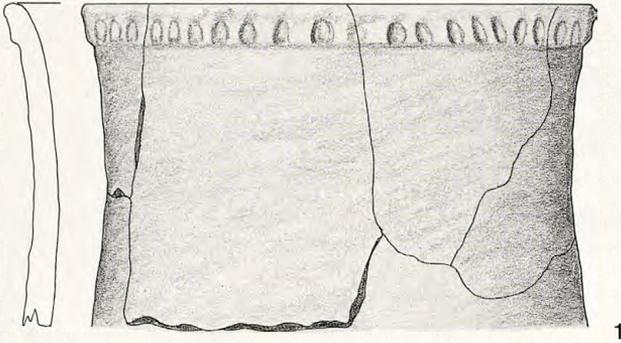
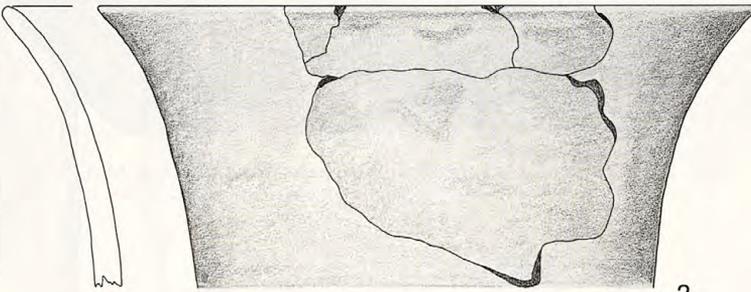


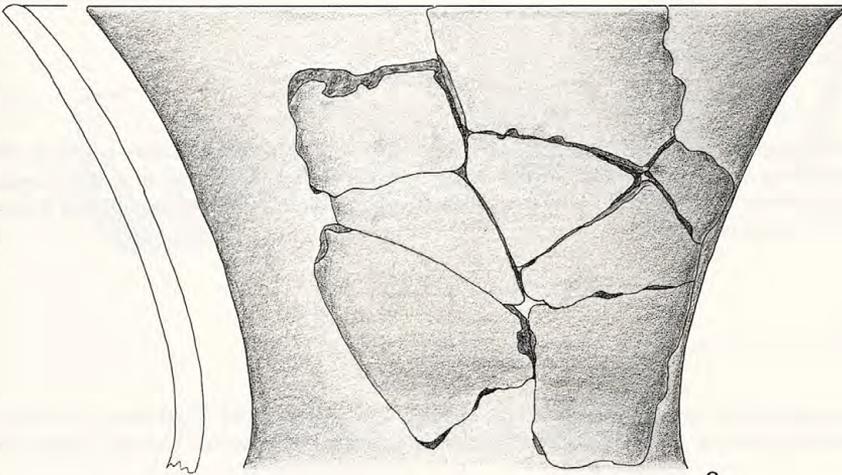
Abb. 27 Heilbronn-Neckargartach. 1-5 Hüttenlehm mit verschiedenen Holzabdrücken; 6 Klopfstein aus Grube 4; 7 Michelsberger Keramik aus Grabenabschnitt 1087; 8,9 Grube 9. M. 1:3 (6 M. 1:2).



1



2



3

Abb. 28 Heilbronn-Neckargartach. Michelsberger Keramik aus Grube 9. M. 1:3.

Stelle 6

Grubenrest oder Pfostenloch, dunkelbraun mit wenig Holzkohle verfüllt; L 0,65 m, B 0,55 m, T 0,03 m. Keine Funde.

Grube 7

Langschmales Gräbchen, das aufgrund der stark vermischten Verfüllung als „modern“ angesprochen werden muß.

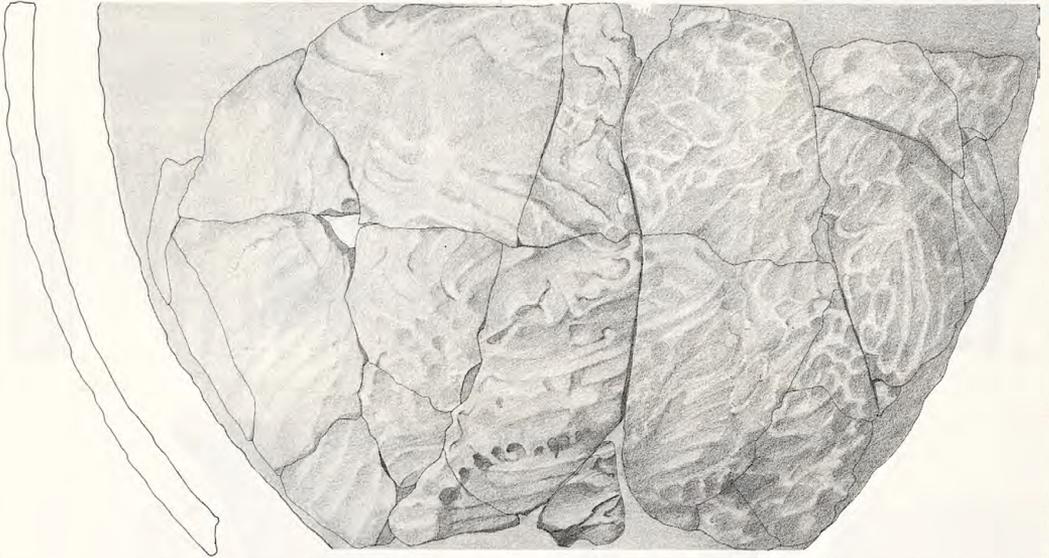


Abb. 29 Heilbronn-Neckargartach. Vorratsgefäß aus Grube 9. M. 1:5.

Stelle 8

Ohne Untersuchung.

Grube 9

Rundliche Vorratsgrube mit senkrechten Wänden und leicht wannenförmiger Sohle; L 1,85 m, B 1,60 m, T ? Die Verfüllung war dunkelbraun; an der Sohle befand sich eine Ascheschicht mit Körnern, darauf großstückig erhaltene Gefäßreste der jüngeren Michelsberger Kultur. Funde Michelsberger Keramik und Knochen (2 Scapulae vom Rind).

Stelle 10

Baumwurf.

Stelle 11

Im Verlehmungsbereich des äußeren Grabens liegende kleine, rundliche Verfärbung, die sich nur im Planum erkennen ließ, im Profilschnitt aber nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Keine Funde.

Stelle 12

Rundliche, homogen schwarz-braun verfüllte Grube mit Verlehmungszone am Innenrand des äußeren Grabens, keine Überschneidung; L 1,05 m, B 0,85 m, T 0,10 m. Keine Funde.

Stelle 13

Entfällt.

Grube 14

Längliche, homogen schwarz-braun verfüllte Grube mit Verlehmungszone außerhalb der Grabenanlage; L 2,80 m, B 1,95 m, T 0,30 m. Funde: Grobkeramik, Felsgestein.

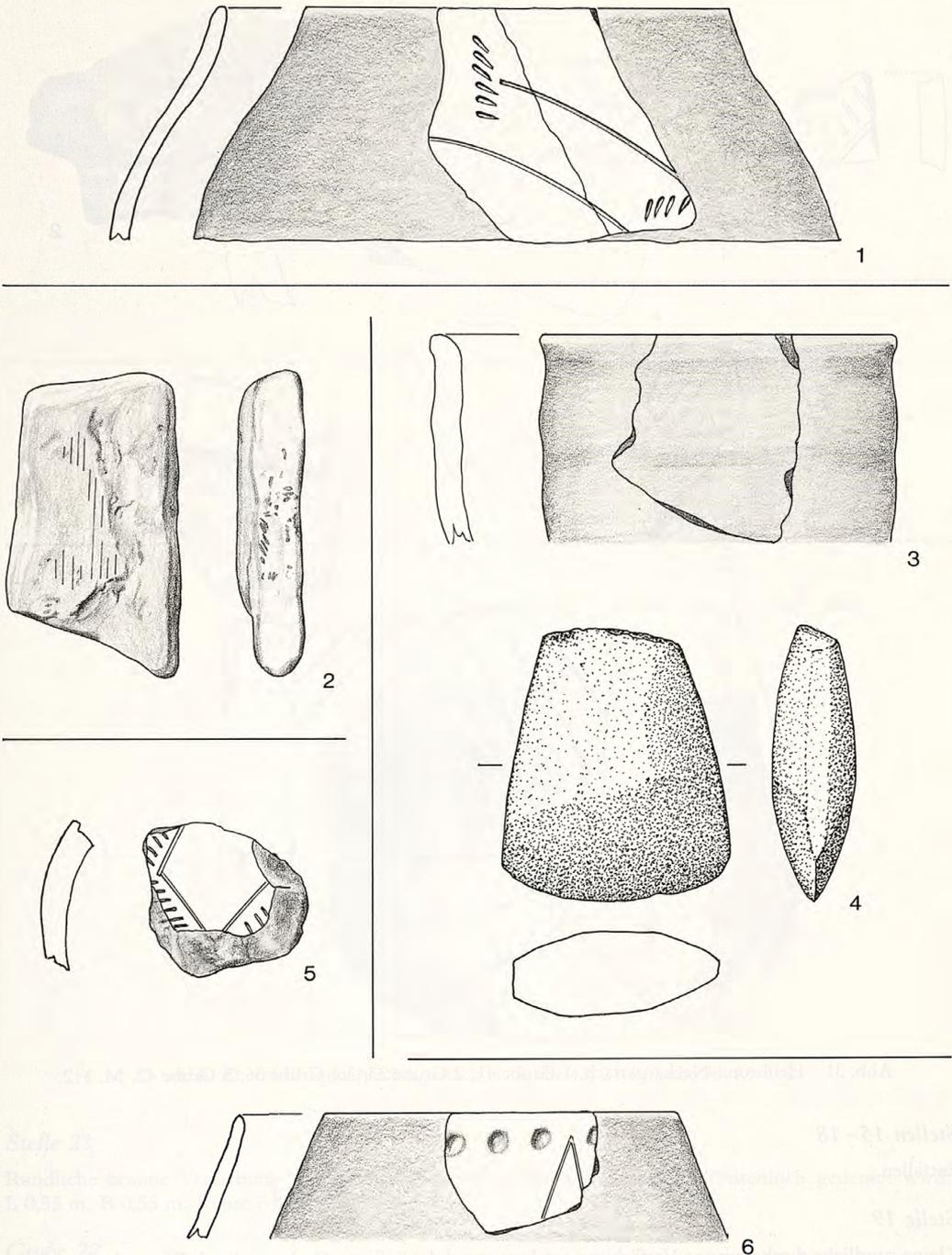


Abb. 30 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 27; 2 Grube 14; 3,4 Michelsberger Keramik und Beil aus Grube 23; 5,6 Grube 24. M. 1:2 (4 M. 1:1).

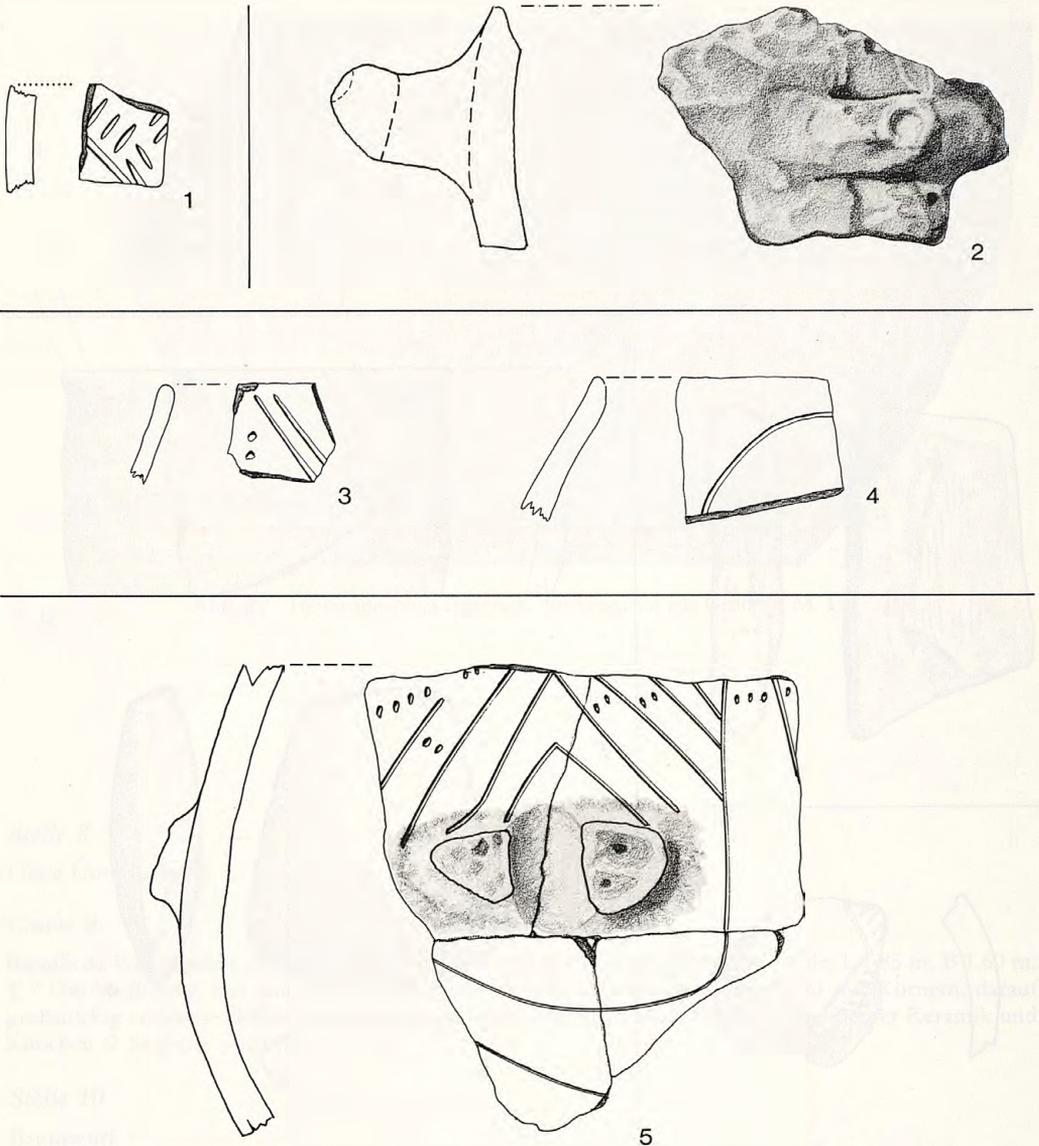


Abb. 31 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 41; 2 Grube 33; 3,4 Grube 36; 5 Grube 42. M. 1:2.

Stellen 15–18

Entfallen.

Stelle 19

Kleine rundliche dunkelbraune Verfärbung am Innenrand des äußeren Grabens, die als Pfostenloch gedeutet wird; L 0,65 m, B 0,60 m, T 0,16 m. Keine Funde.

Stelle 20

Gut erhaltenes braun-grau verfülltes Pfostenloch am Außenrand des inneren Grabens in eine Ausbuchtung seiner Verlehmungszone eingebunden; L 0,80 m, B 0,75 m, T 0,65 m. Die Pfosten spur hebt sich mit ihrer dunklen Verfüllung klar von der heller verfüllten Pfostengrube ab. Letztere besteht aus kalkhaltigem C-Löß, der mit fettig-humosen Brocken versetzt ist. Keine Funde.

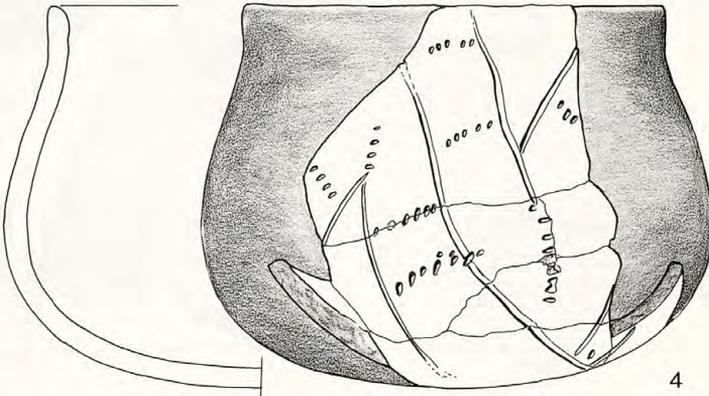
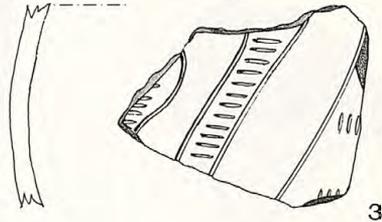
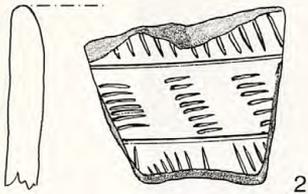
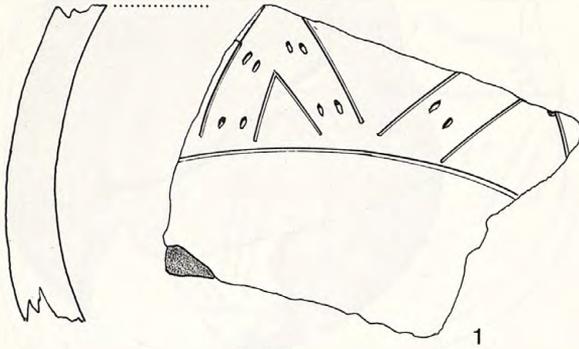


Abb. 32 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 43; 2-4 Grube 38. M. 1:2.

Stelle 21

Rundliche braune Verfärbung, die noch 0,05 m tief erhalten war und als Pfostenloch gedeutet wird; L 0,55 m, B 0,55 m. Keine Funde.

Grube 22

Entfällt.

Grube 23

Rundliche Vorratsgrube mit senkrechten Wänden und flacher Sohle; L 1,50 m, B 1,35 m, T 0,34 m. Die homogene braune Verfüllung ist stark mit verbranntem Hüttenlehm durchsetzt. Funde: Keramik der Michelsberger Kultur (605 g), eine Scherbe Feinkeramik Lbk, drei Einheiten Grobkeramik, sieben Sandsteine, ein Steinbeil sowie Knochen (Hirsch: 1 Hornzapfen, 1 Centrotarsalia, 1 and. Tarsalia, 1 Metatarsus).

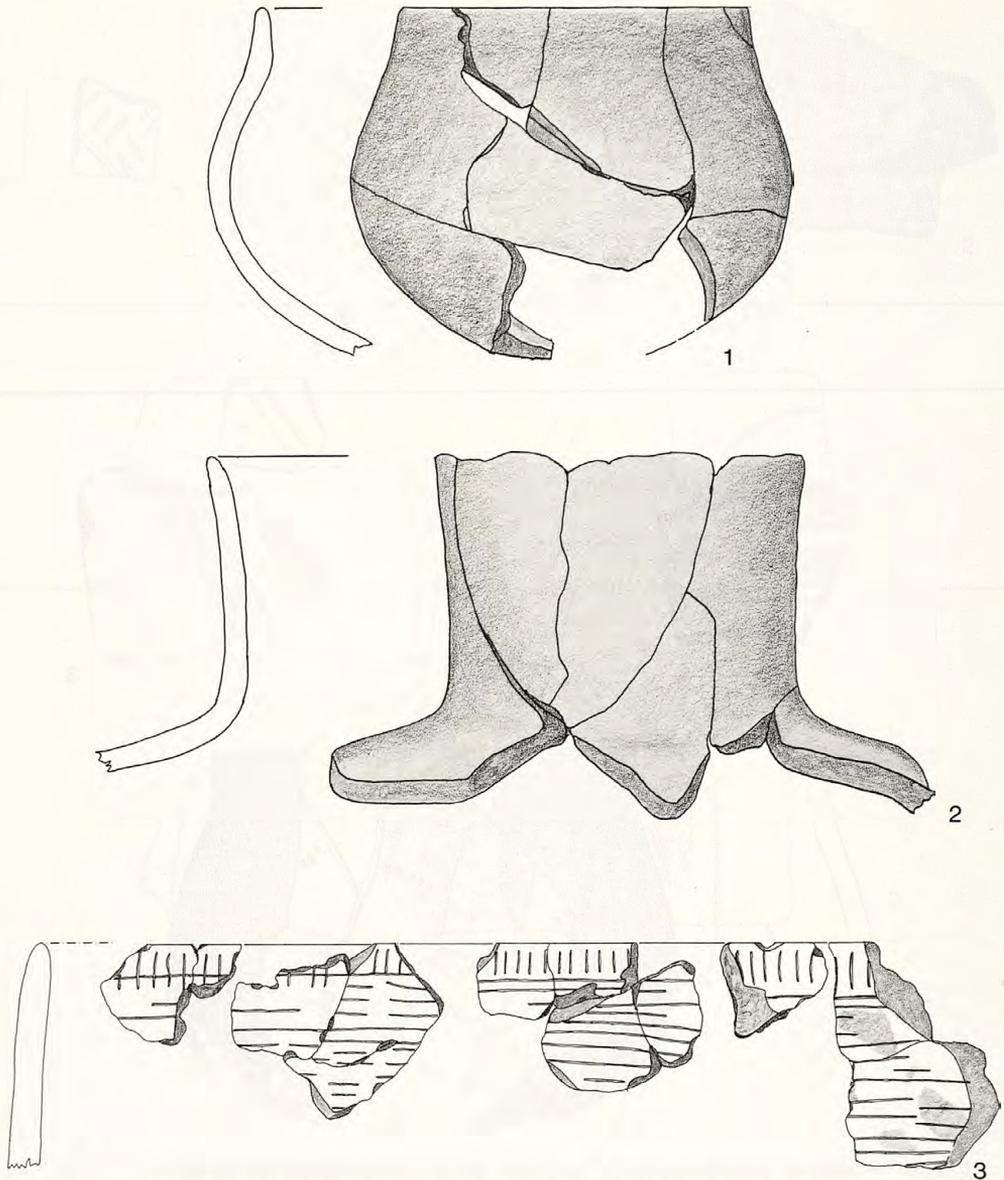


Abb. 33 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 38. M. 1:2 (3 M. 1:3).

Gruben 24–30 und 41–43

sind von einer gemeinsamen Verlehmungszone umgeben und bilden einen größeren Grubenkomplex, der mehrere Vertiefungen aufweist, wohl ehemals der Lehmentnahme diente und sich noch durch eine im Bereich der Grube schneller wirkende und dadurch gegenüber dem übrigen Bodenniveau tiefer greifende Verlehmung ausweist. Denkt man sich Graben III spiegelbildlich zu einem Oval ergänzt, so schließen sich Graben und Grubenkomplex zeitlich aus.

Grube 24

Unregelmäßige tiefe Mulde mit schrägen Seitenwänden und rundlicher Sohle; L 2,70 m, B 2,05 m, T 1,00 m. Die Grube ist mit schwarz-braunem homogenem Material verfüllt, in das zwei dünne, verlehmte

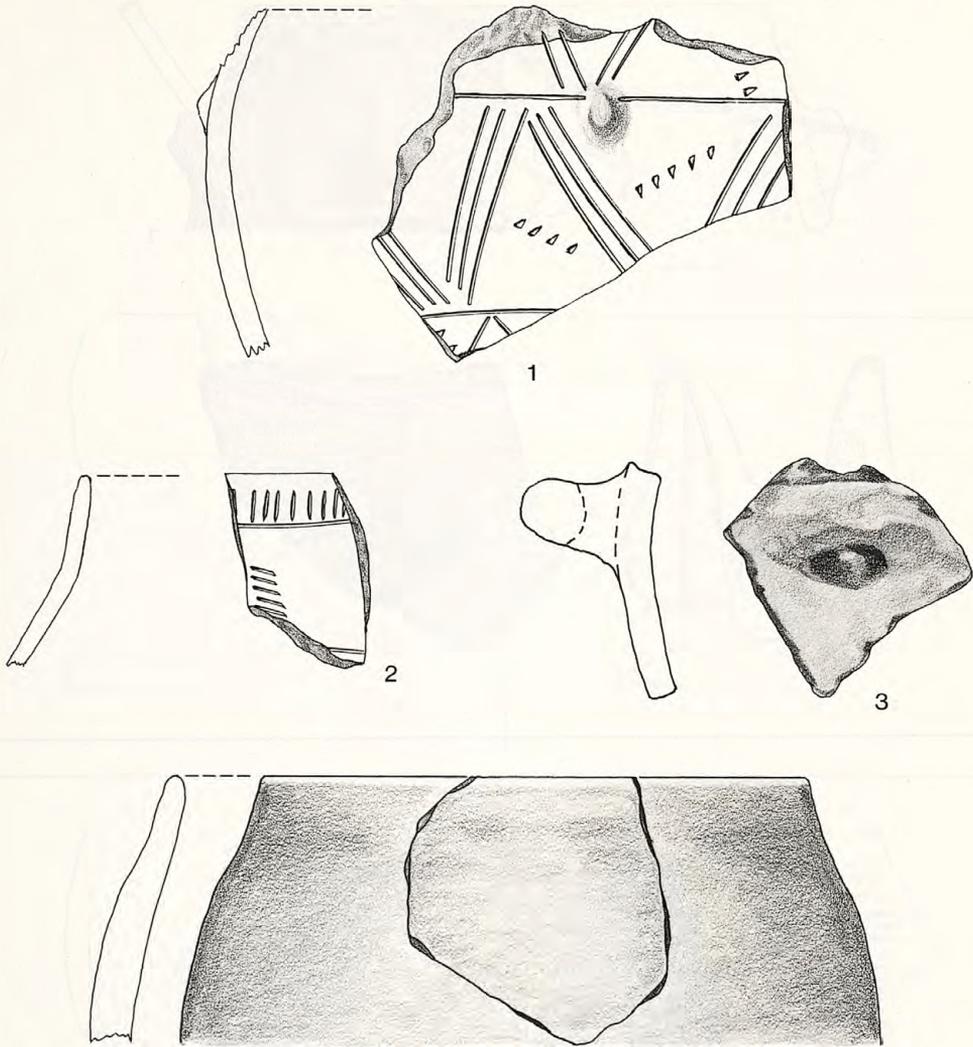


Abb. 34 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 39. M. 1:2.

4

Lößbänder eingelagert sind. Im oberen Bereich findet sich gehäuft verbrannter Hüttenlehm. Funde: Feinkeramik (Rt 18, Bt 124, 15), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Knochen.

Grube 25

Homogen grau-braun verfüllte amorphe, längliche Mulde mit unregelmäßiger Sohle; L 2,30 m, B 1,30 m, T 0,46 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm.

Grube 26

Ovale Mulde; L 1,20 m, B 0,60 m, T 0,04 m. Neben dem Verlehmungshorizont sind von der eigentlichen braunen Grubenfüllung nur noch schwache Reste erhalten. Keine Funde.

Grube 27

Länglich ovale Teilgrube mit unregelmäßiger Sohle und flach ansteigenden Seitenwänden, homogen mit schwarz-braunem Material verfüllt; L 3,50 m, B 2,00 m, T 0,50 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50, Bt 128), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

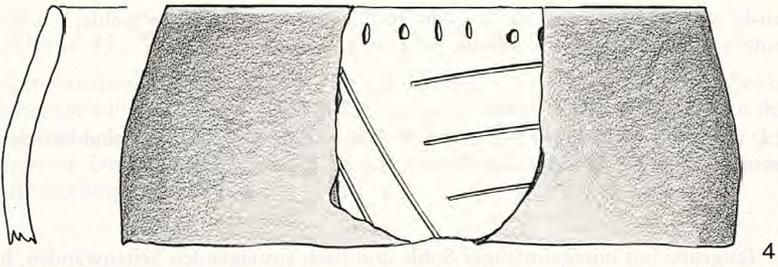
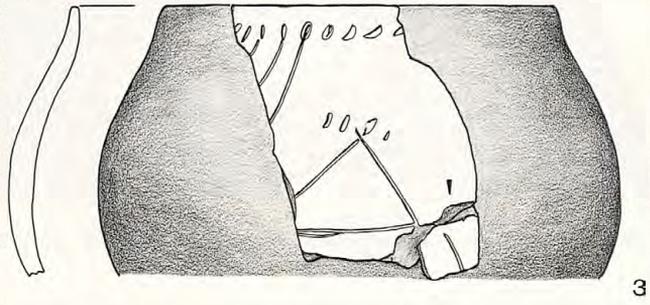
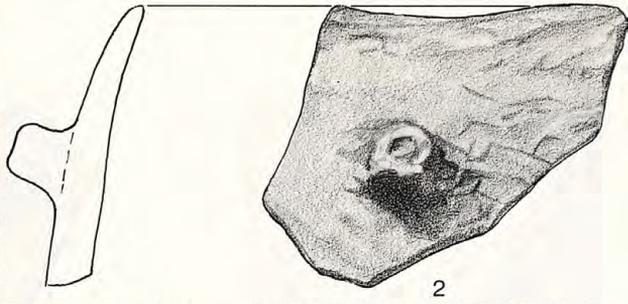
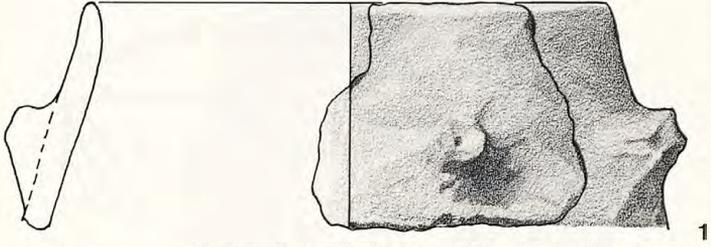


Abb. 35 Heilbronn-Neckargartach. 1.2 Grube 40; 3.4 Grube 45. M. 1:2.

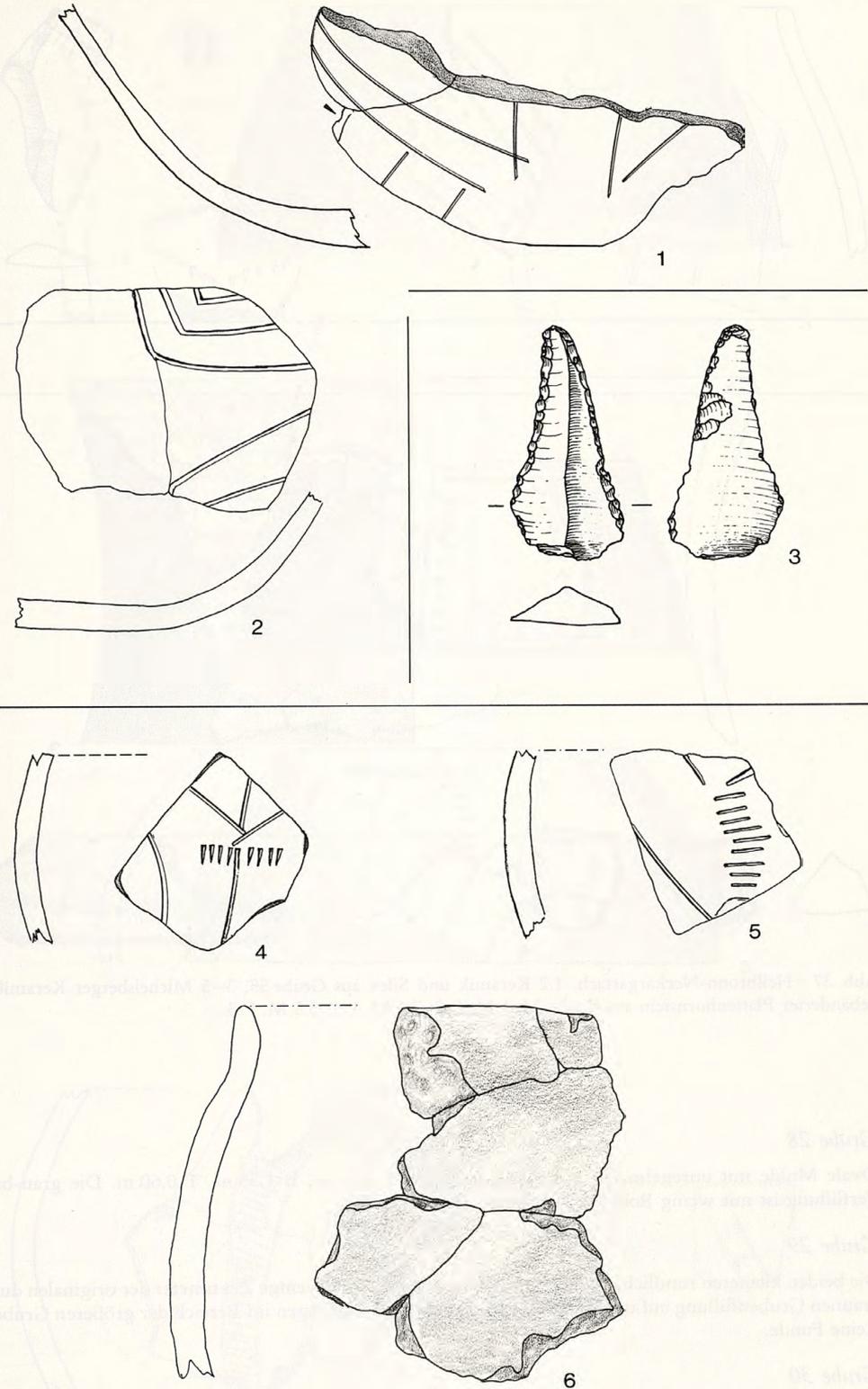


Abb. 36 Heilbronn-Neckargartach. 1.2 Grube 44; 3 Siliceusbohrer aus Grube 51; 4-6 Grube 55. M. 1:2 (3 M. 1:1).

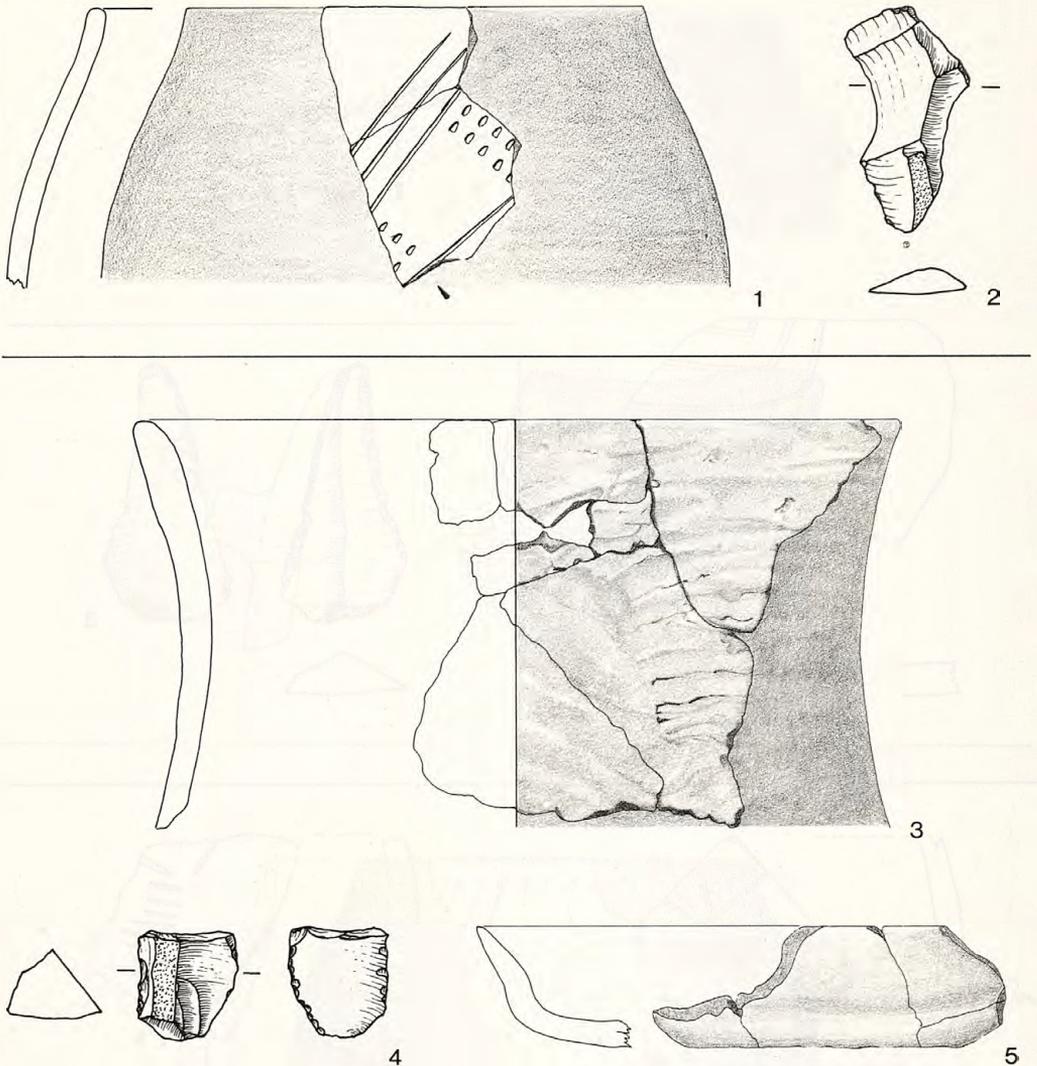


Abb. 37 Heilbronn-Neckargartach. 1.2 Keramik und Silex aus Grube 55; 3-5 Michelsberger Keramik und gebänderter Plattenhornstein aus Grube 54. 1 M. 1:2; 2.4 M. 1:1; 3.5 M. 1:3.

Grube 28

Ovale Mulde mit unregelmäßig ausgebildeter Sohle; L 2,30 m, B 1,35 m, T 0,60 m. Die grau-braune Verfüllung ist mit wenig Rotlehm durchsetzt. Keine Funde.

Grube 29

Die beiden kleineren rundlichen Verfärbungen weisen nur noch wenige Zentimeter der originalen dunkel-braunen Grubenfüllung auf und stellen die Reste zweier Vertiefungen im Bereich der größeren Grube dar. Keine Funde.

Grube 30

Ovale Mulde, homogen verfüllt; L 1,50 m, B 0,90 m, T 0,10 m. Keine Funde.

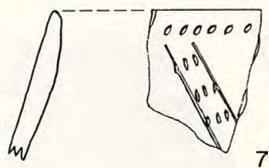
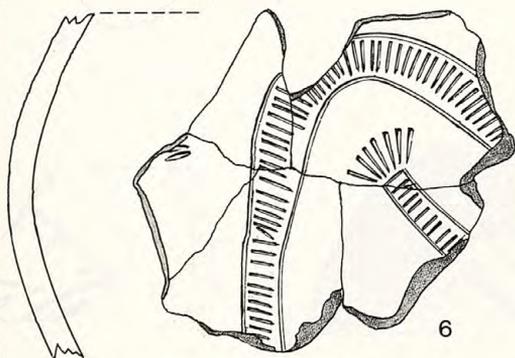
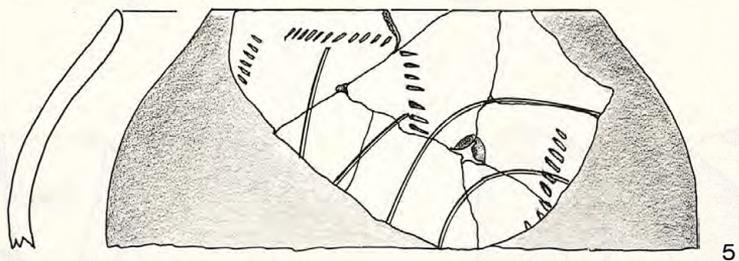
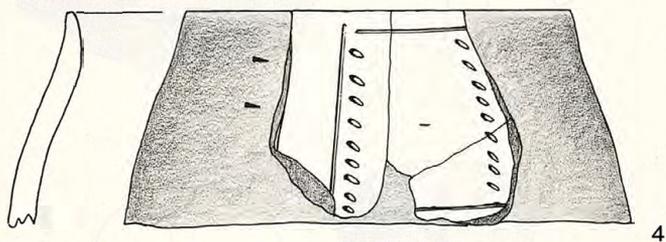
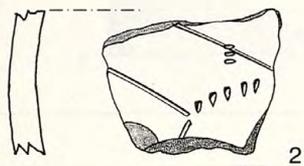
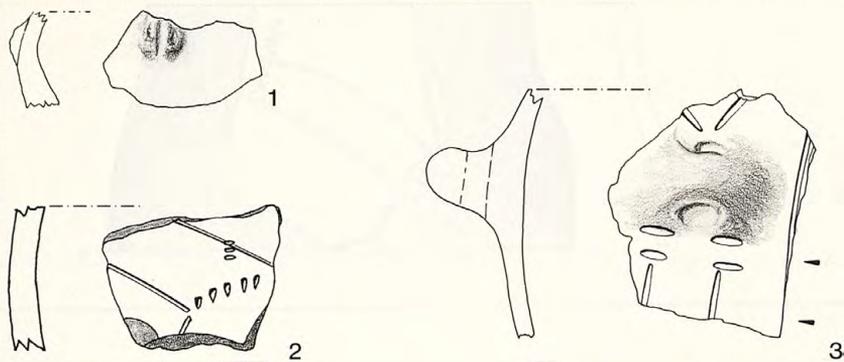


Abb. 38 Heilbronn-Neckargartach. 1-3 Grube 63; 4-7 Grube 72. M. 1:2.

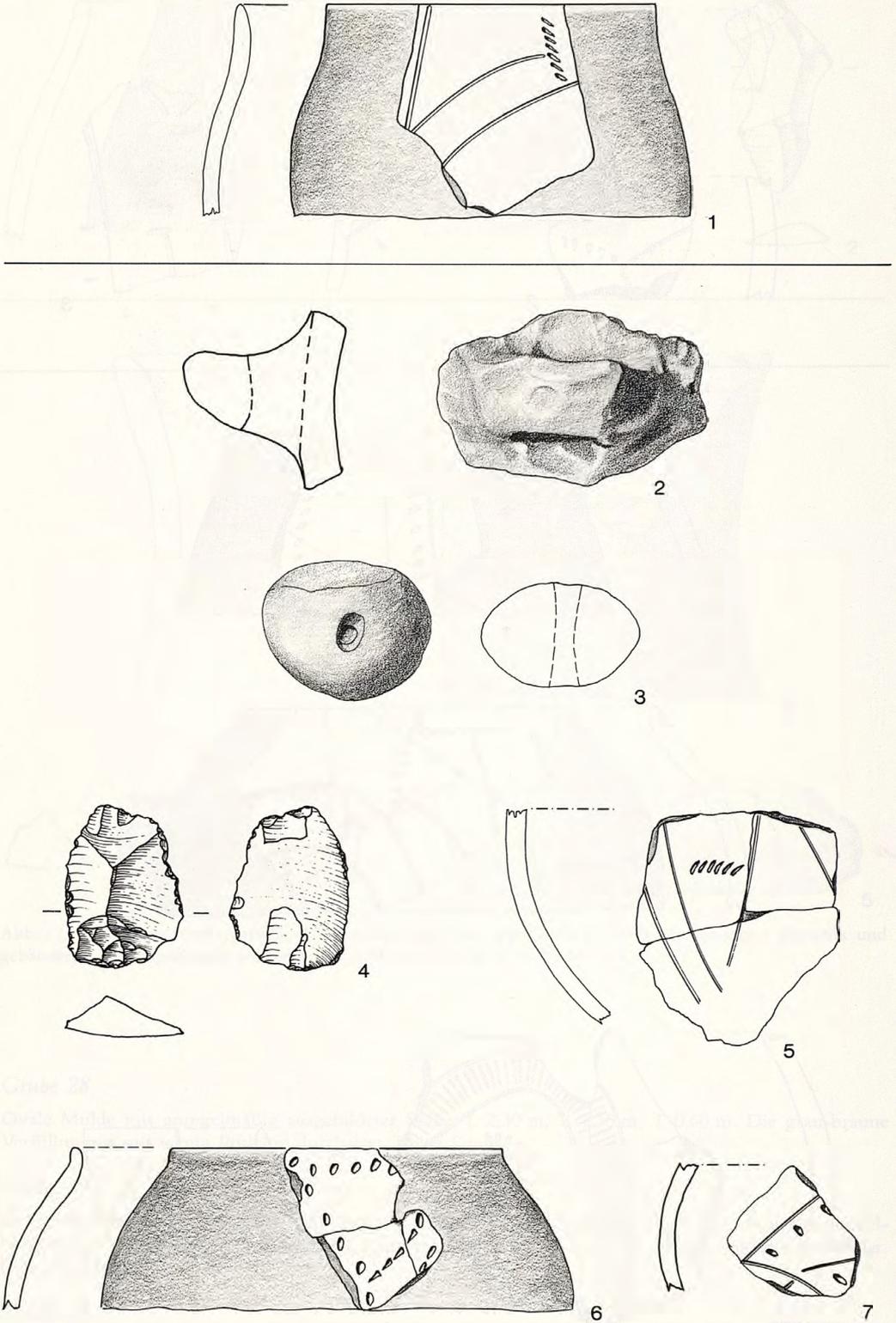


Abb. 39 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 76; 2-7 Grube 82 (3 Tonwirtel; 4 Silex). M. 1:2 (4 M. 1:1).

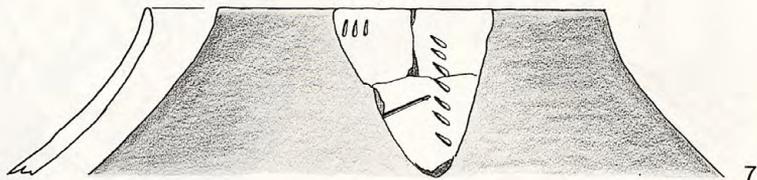
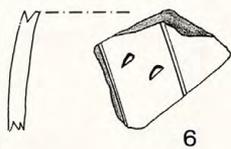
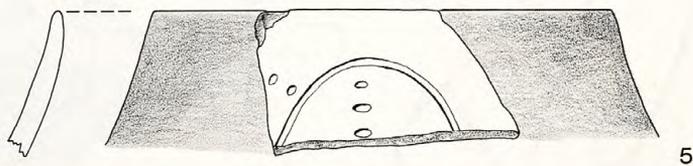
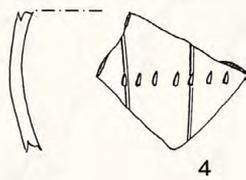
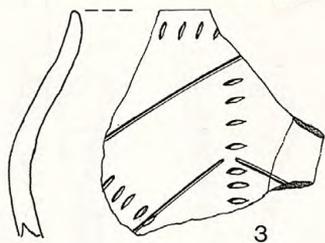
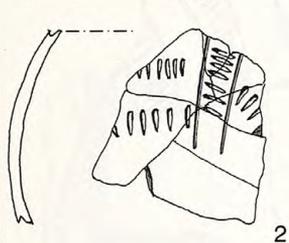
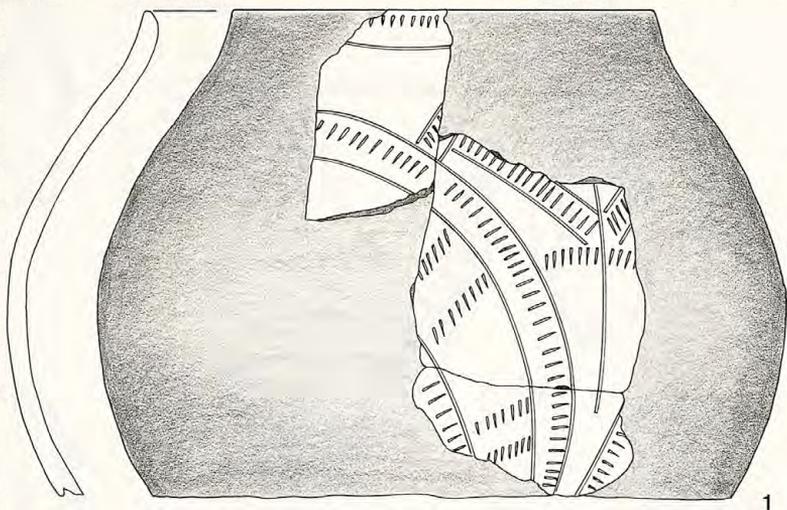


Abb. 40 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 82; 2-7 Grube 88. M. 1:2 (1 M. 1:3).

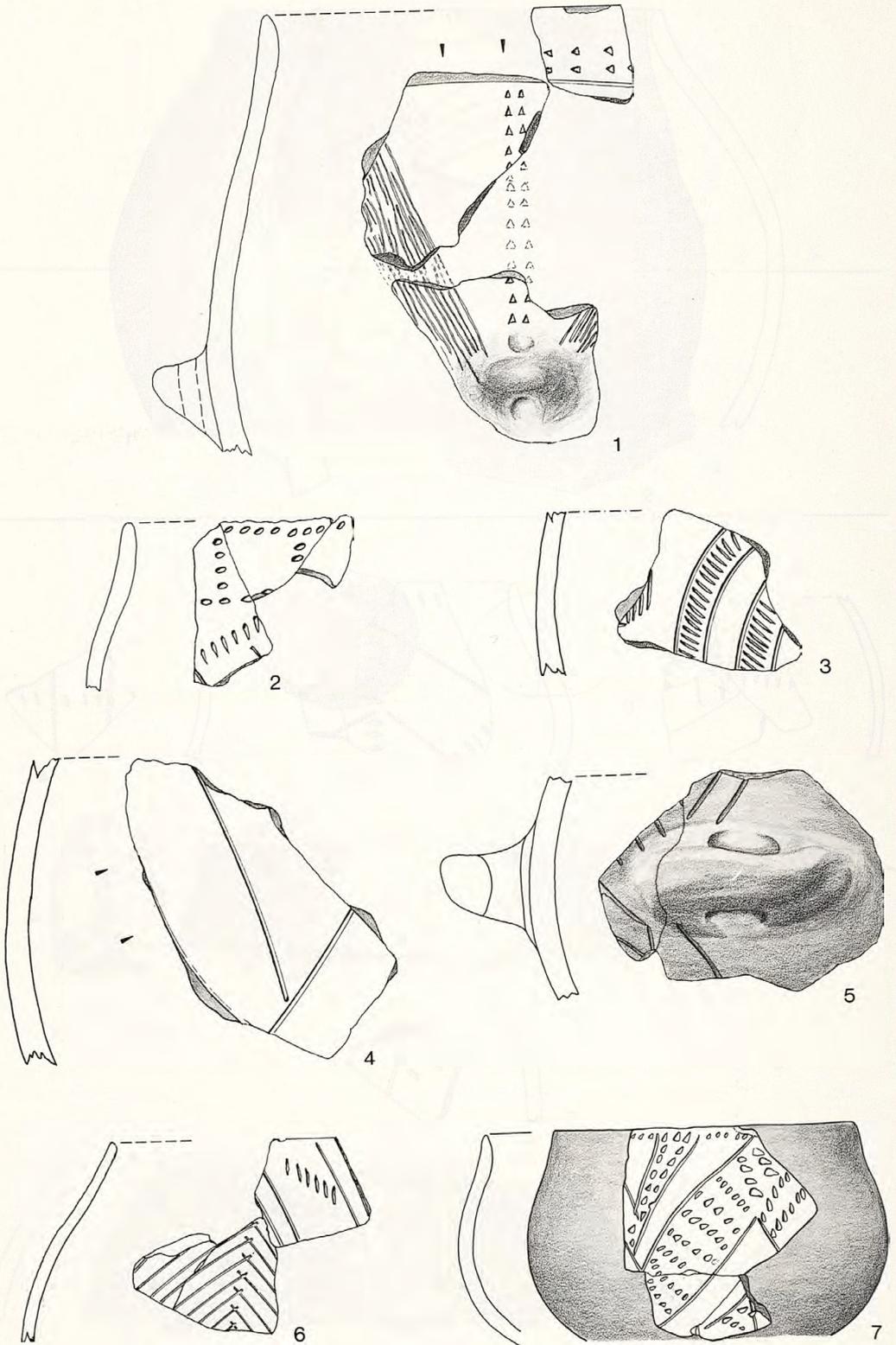


Abb. 41 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 88. M. 1:2.

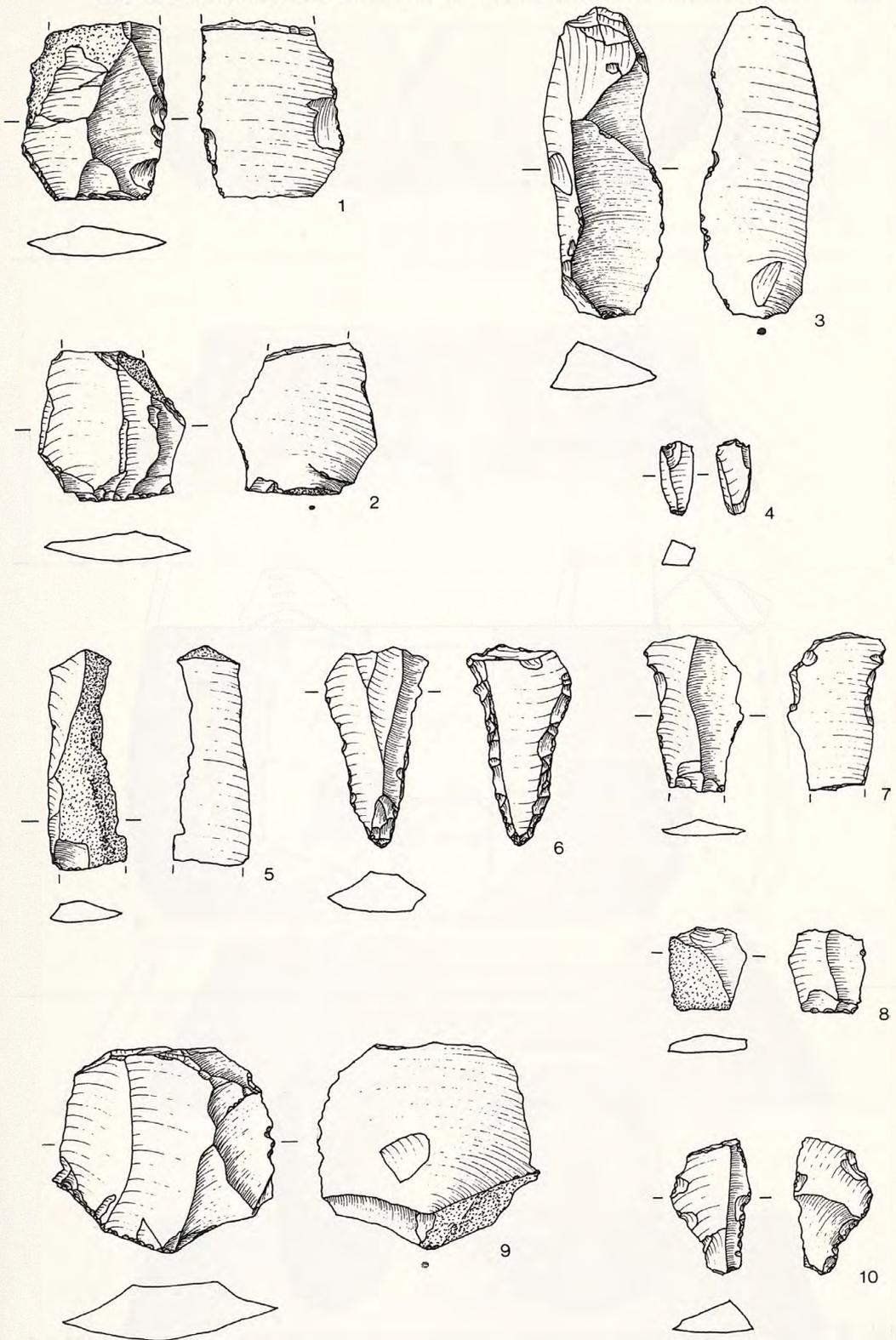
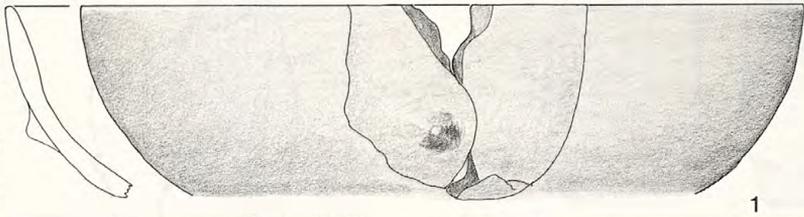
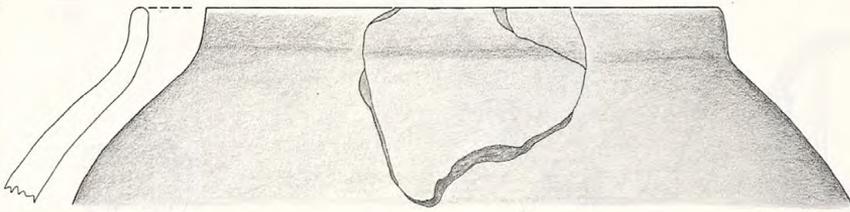


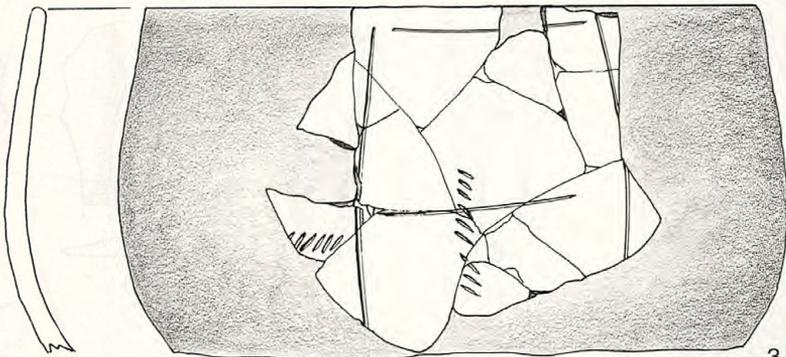
Abb. 42 Heilbronn-Neckargartach. Silices aus Grube 88. M. 1:1.



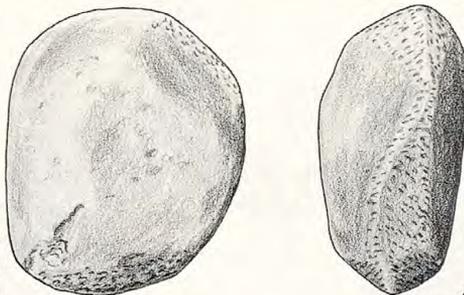
1



2



3



4

Abb. 43 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 87; 2 Grube 92; 3 Grube 90; 4 Klopstein aus Grube 88. 1.2 M. 1:3; 3.4 M. 1:2.

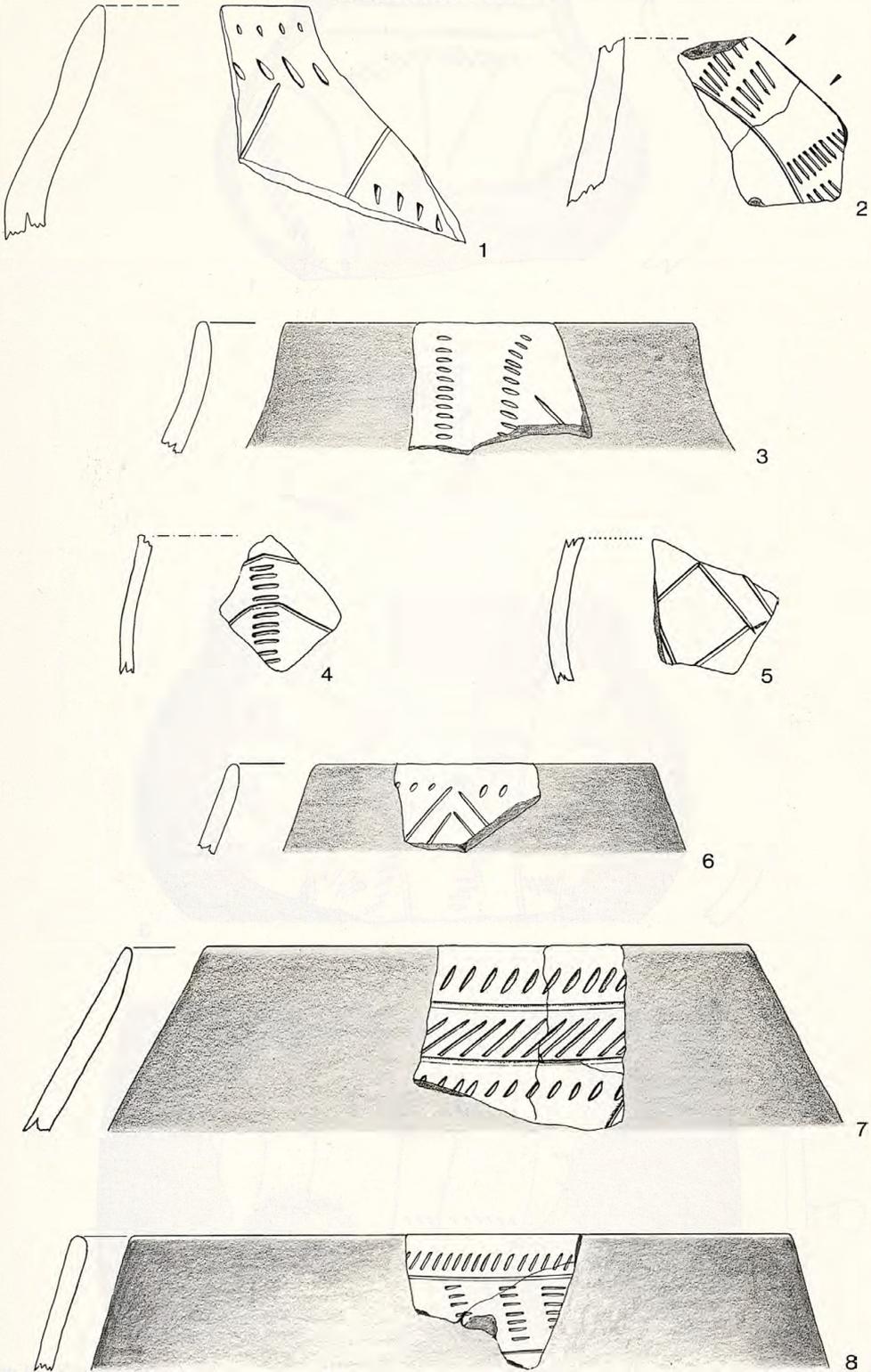


Abb. 44 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 98. M. 1:2 (8 M. 1:3).

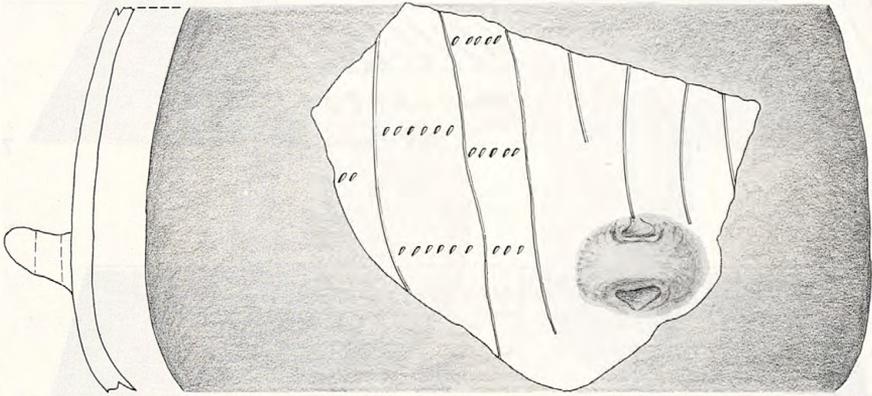
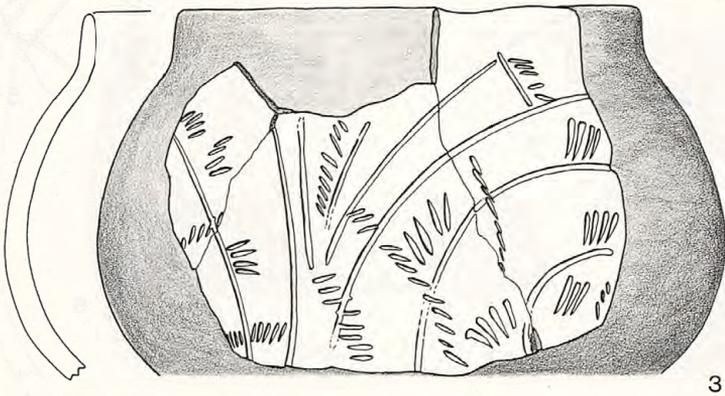
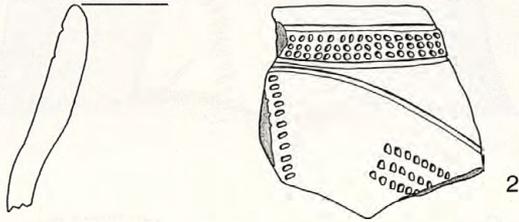
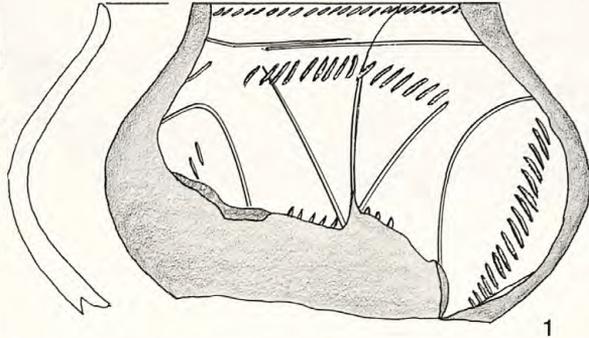


Abb. 45 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 101; Gefäß 3 stammt etwa zur Hälfte aus Stelle 101 und Grabenabschnitt 1018. M. 1:2 (4 M. 1:3).

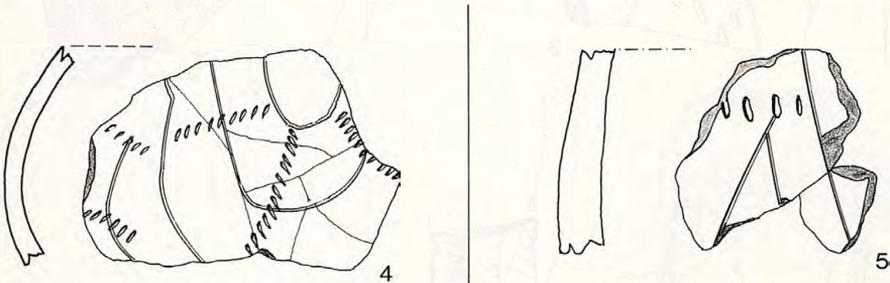
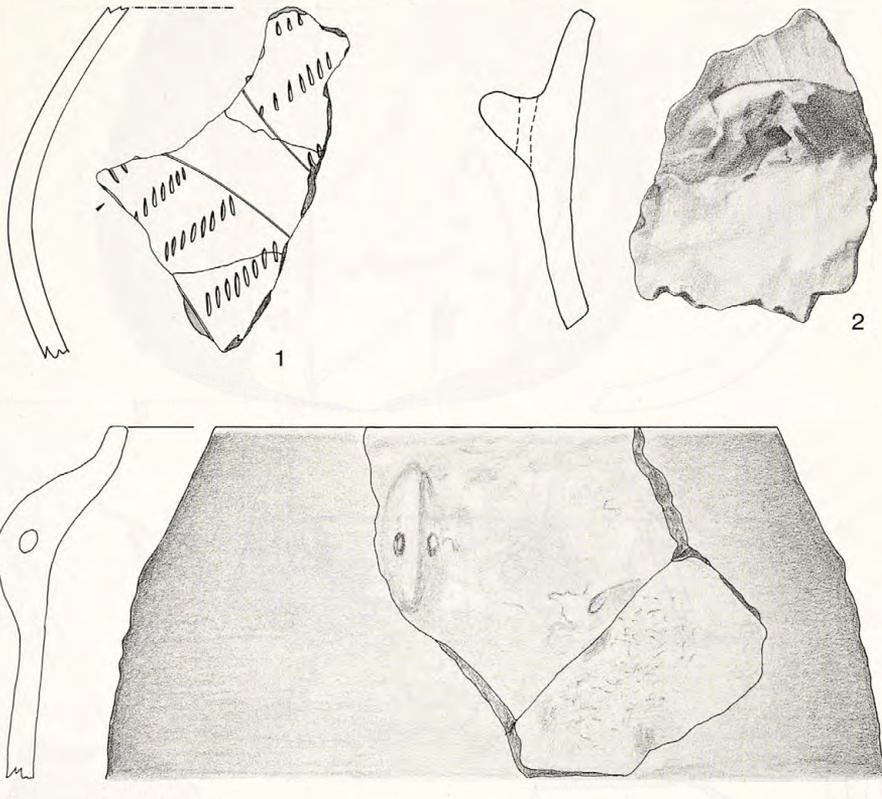


Abb. 46 Heilbronn-Neckargartach. 1–3 Grube 101; 4 Grube 104; 5 Grube 105. 1–3 M. 1:3; 4,5 M. 1:2.

Grube 31

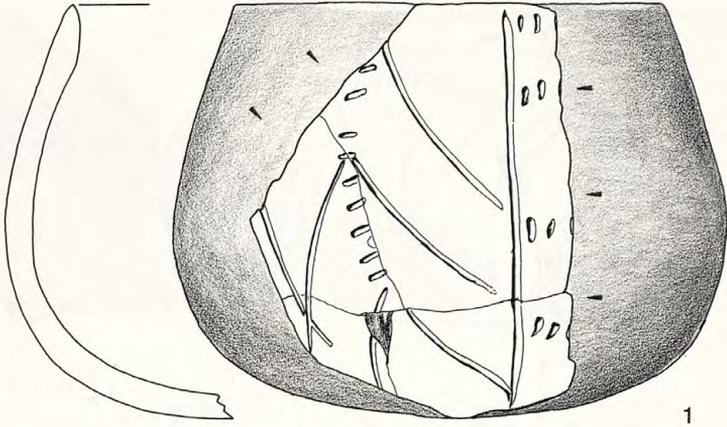
Östlich des oben beschriebenen Grubenkomplexes gelegene längliche Grube mit unregelmäßiger Sohle, sie ist homogen dunkelbraun verfüllt; L 3,00 m, B 1,60 m, T 0,20 m. Funde: Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 32

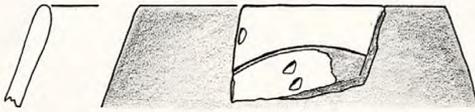
Längliche Verfärbung, die nur noch wenige Zentimeter erhalten ist; L 1,80 m, B 0,60 m. Keine Funde.

Grube 33

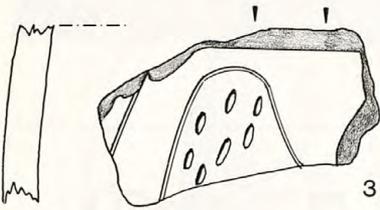
Rundliche Grube mit schwarz-brauner Verfärbung in der Innenfläche des Erdwerks; L 1,20 m, B 1,05 m, T 0,14 m. Funde: Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.



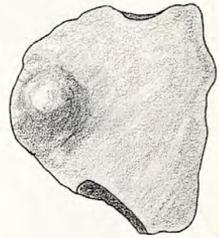
1



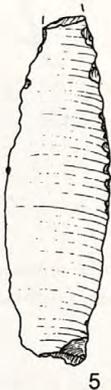
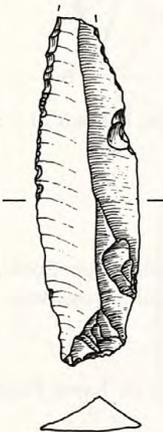
2



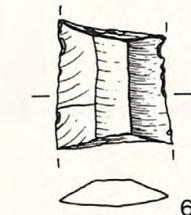
3



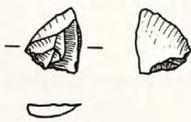
4



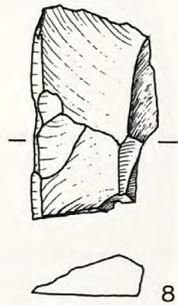
5



6



7



8

Abb. 47 Heilbronn-Neckargartach. 1-7 Keramik und Silices aus Grube 107; 8 Silex aus Grube 106. 1-4 M. 1:2; 5-8 M. 1:1.

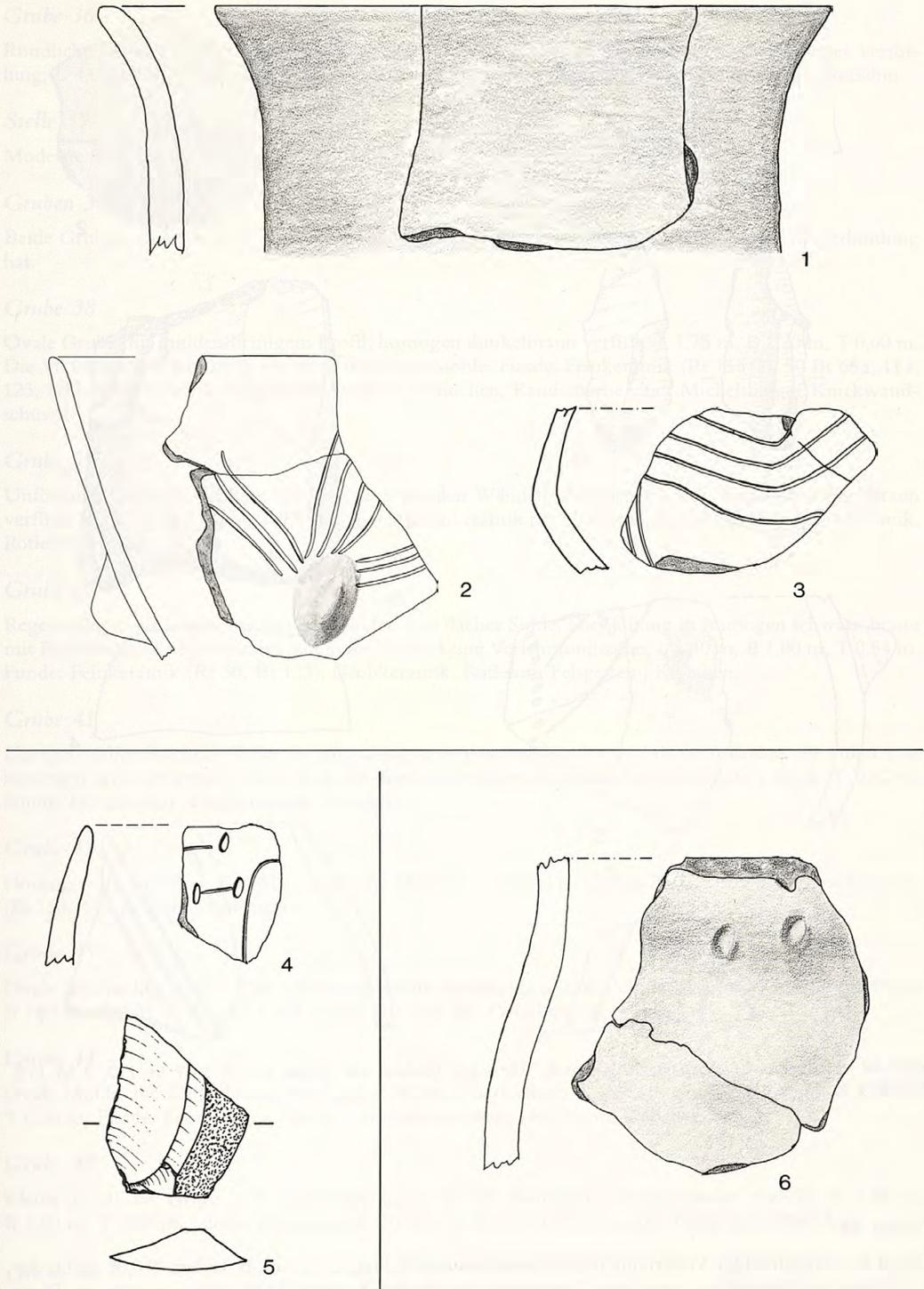


Abb. 48 Heilbronn-Neckargartach. 1-3 Stelle 124; 4,5 Keramik und Silex aus Stelle 123; 6 Grube 125. 1.3.4.6 M. 1:2; 2 M. 1:3; 5 M. 1:1.

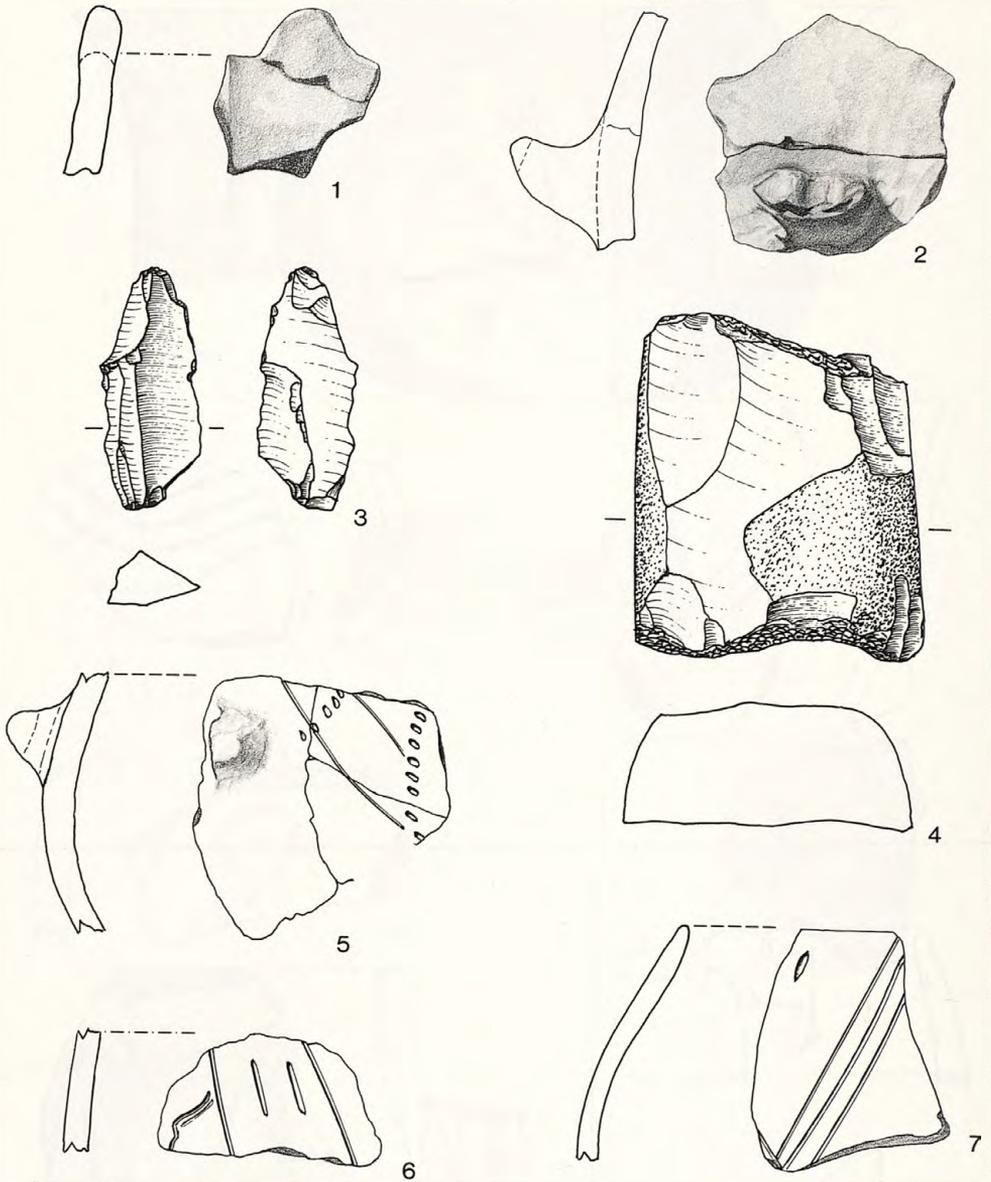


Abb. 49 Heilbronn-Neckargartach. Keramik, Silex and Dechsel aus Grube 125. 1. 5-7 M. 1:2; 2 M. 1:3; 3,4 M. 1:1.

Grube 34

Längliche unregelmäßige Verfärbung mit schwarz-brauner Füllung; L 1,50 m, B 0,60 m, T 0,05 m. Da die Verfärbung im Bereich der gedachten Fortsetzung des inneren Grabens liegt, könnte es sich um Reste desselben handeln. Keine Funde.

Stelle 35

Entfällt.

Grube 36

Rundliche Grube zwischen Außen- und gedachtem Innengraben mit homogen schwarz-brauner Verfüllung; L 4,05 m, B 3,25 m, T 0,98 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50), Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm.

Stelle 37

Moderne Störung.

Gruben 38 und 39

Beide Gruben sind von einer gemeinsamen Verlehmungszone eingefasst, die mit Graben III Verbindung hat.

Grube 38

Ovale Grube mit muldenförmigem Profil, homogen dunkelbraun verfüllt; L 1,75 m, B 1,20 m, T 0,60 m. Die Verlehmung reicht nicht bis unter die Grubensohle. Funde: Feinkeramik (Rt 15 a (2), 50 Bt 66 a, 11 a, 125, 228), Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm, Knochen, Randscherbe einer Michelsberger Knickwandschüssel.

Grube 39

Unförmige längliche Grube mit schräg ansteigenden Wänden und ebener Sohle, homogen dunkelbraun verfüllt; L 2,00 m, B 1,40 m, T 0,48 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50, 8 a (2), Bt 128 (2), 187), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Grube 40

Regelmäßig ovale Grube mit steilen Wänden und flacher Sohle. Die Füllung ist homogen schwarz-braun mit Rotlehmbrocken durchsetzt, unter der Grube keine Verlehmungszone; L 1,40 m, B 1,00 m, T 0,54 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50, Bt 123), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Knochen.

Grube 41

Unregelmäßige längliche Teilgrube mit schräg ansteigenden Wänden und flachem Boden, die Füllung ist homogen schwarz-braun, fettig und mit Rotlehmbrocken durchsetzt; L 2,75 m, B 1,50 m, T 0,42 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Rotlehm.

Grube 42

Homogen dunkelbraun verfüllte, rundliche Mulde; L 1,50 m, B 1,50 m, T 0,21 m. Funde: Feinkeramik (Bt 123, 46), Rotlehm, Felsgestein.

Grube 43

Ovale rundbodige Mulde. Die Schüttung ist mit Holzkohle und Rotlehmbrocken durchsetzt; L 1,75 m, B 1,25 m, T 0,28 m. Funde: Feinkeramik (Bt 124, 46), Grobkeramik.

Grube 44

Ovale Mulde mit dunkelbraun homogener Füllung, stark durch Tiergänge gestört; L 2,40 m, B 1,00 m, T 0,36 m. Funde: Feinkeramik (Bt 82, 83), Grobkeramik, Felsgestein, Knochen.

Grube 45

Kleine rundliche Grube mit muldenförmigem Profil, homogen schwarz-braun verfüllt; L 1,25 m, B 1,00 m, T 0,28 m. Funde: Feinkeramik (Rt 13, 15, Bt 83), Grobkeramik, Felsgestein, Knochen.

Grube 46

Unförmige Grube mit unregelmäßiger Sohle, nur noch Reste der lehmig braunen Verfüllung; L 1,75 m, B 1,05 m, T 0,20 m. Keine Funde.

Grube 47

Unregelmäßige kleine Grube mit muldenförmiger Sohle, dunkelbraun verfüllt; L 1,50 m, B 1,25 m, T 0,10 m. Keine Funde.

Grube 48

Schlitzgrube mit unregelmäßiger Sohle und fast senkrechten Wänden; L 3,25 m, B 0,85 m, T 1,02 m. Nach der Verfüllung könnte die Grube „modern“ sein. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Grube 49

Unregelmäßig ovaler Grubenrest mit muldenförmigem Profil, homogen dunkelbraun verfüllt; L 1,04 m, B 0,90 m, T 0,12 m. Keine Funde.

Grube 50

Unregelmäßiger muldenförmiger Grubenrest, dunkelbraun verfüllt, wird gemeinsam mit Grube 49 und dem inneren Graben von einer Verlehmungszone umfaßt; L 1,65 m, B 1,15 m, T 0,10 m. Keine Funde.

Grube 51

Unregelmäßige, homogen schwarz-braun verfüllte Grube am Innenrand von Graben III, von gemeinsamer Verlehmungszone eingefäßt; L 1,15 m, B 0,95 m, T 0,18 m. Funde: Silex.

Grube 52

Länglicher, unförmiger Grubenrest; L 3,90 m, B 1,70 m, T 0,05 m. Funde: Grobkeramik, Knochen.

Grube 53

Schwarz-braun verfüllter Grubenrest mit unregelmäßigem Umriß, von Verlehmungszone umgeben; L 1,00 m, B 0,70 m, T 0,05 m. Keine Funde.

Grube 54

Rundliche Vorratsgrube mit muldenförmigem Profil, lehmig braun verfüllt; L 1,85 m, B 1,75 m, T 0,20 m. Funde: Keramik der Michelsberger Kultur (863 g), Silex (gebänderter Plattenhornstein), Felsgestein, darunter ein beidseitig benutzter Schleifstein mit ausgeprägten Schleifmulden; nachdem das Stück zerbrochen war, wurde der Bruch intensiv überschliffen. Denkbar ist hier auch die Wiederaufnahme eines bandkeramischen Stückes in Michelsberger Zeit.

Grube 55

Ovale Grube im Inneren des Erdwerks mit muldenförmigem Profil. Die Verfüllung ist homogen dunkelbraun, im oberen Bereich aber stärker verleht; L 2,45 m, B 1,70 m, T 0,34 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50,15,13, Bt 125, 187, 62), Grobkeramik, Rotlehm, Silex, Felsgestein, Knochen.

Stelle 56

Moderne Störung.

Grube 57

Unförmige kleine Grube mit muldenförmigem Profil und homogen dunkelbrauner Verfüllung, im Inneren der Erdwerke gelegen; L 1,15 m, B 0,80 m, T 0,18 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 58

Nur noch in Resten erhaltene kleine, unregelmäßige, dunkelbraun verfüllte Grube; L 0,80 m, B 0,65 m, T 0,05 m. Keine Funde.

Grube 59

Unregelmäßiger Grubenrest mit muldenförmigem Profil; L 1,25 m, B 0,85 m, T 0,28 m. Funde: Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 60

Langschmales Gräbchen mit hellbrauner Verfüllung nur noch im unteren verlehmtten Bereich der Grube erhalten; L 3,70 m, B 0,40 m, T 0,10 m. Funde: Feinkeramik (Bt 124), Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 61

Dunkelbraun verfüllter polymorpher Grubenrest mit unregelmäßiger Sohle; L 1,80 m, B 1,15 m, T 0,23 m. Keine Funde.

Grube 62

Rundliche Grube mit unregelmäßiger Sohle und fleckiger braun-grauer Verfüllung, eventuell „modern“; L 1,15 m, B 1,10 m, T 0,30 m. Keine Funde.

Grube 63

Ovale Grube mit muldenförmigem Profil im Inneren der doppelten Grabenanlage; L 3,10 m, B 1,90 m, T 0,68 m. Die Füllung ist schwach geschichtet und folgt der Muldenform. Unter einer mittelbraunen, lehmigen Deckschicht liegen etwa 40 cm dunkelbraune, homogene Grubensedimente mit Keramik- und Rotlehmeynlagerungen. An der Sohle lagern humose mit Löß durchmischte Materialien bzw. Lößverstürze und gewachsener Löß, in den humose Partikel aus den oberen Grubenbereichen eingeschwemmt wurden. Funde: Feinkeramik (Bt 125), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Knochen.

Grube 64

Längliches, schmales Gräbchen mit hellbrauner Verfüllung, randlich zu Grube 63; L 4,65 m, B 0,50 m, T 0,12 m. Funde: Feinkeramik, Rotlehm.

Stelle 65

Störung.

Stelle 65 a

Unklarer Befund, der im Planum nicht erfaßt wurde. Beim Schneiden von Stelle 65 wurde eine Mulde mit brauner, fleckiger Füllung im Norden angeschnitten. Funde: Michelsberger Keramik (580 g).

Stelle 66

Störung unklarer Entstehung.

Grube 67

Rundlicher Grubenrest mit muldenförmiger Sohle und brauner Füllung; L 0,95 m, B 0,70 m, T 0,13 m. Keine Funde.

Stelle 68–69

Störung unklarer Entstehung. Funde: Grobkeramik.

Grube 70

Längliche Grube mit umgekehrt trichterförmigem Profil und leicht gerundetem Boden im Querprofil, im Längsschnitt weist die Sohle in der Mitte eine tiefere Mulde auf; L 2,65 m, B 1,15 m, T 0,87. Die Grube liegt außen längsparallel zum inneren Graben und ist in dessen Verlehmungszone eingebettet. Gruben und Graben schneiden sich auf dem Niveau des ersten Planums nicht (mehr). Die Grubenfüllung ist schwarzbraun mit wenig Holzkohle. Keine Funde.

Grube 71

Stellt sich im Planum als große unregelmäßige Ausbuchtung am äußeren Rand des inneren Grabens dar, löst sich auf tieferem Niveau aber in eine selbständige, schwarzbraun verfüllte Grube mit muldenförmigem Profil auf. Eine stratigraphische Abfolge zwischen Graben und Grube ließ sich nicht erkennen; L 2,60 m, B 1,35 m, T 0,32 m. Funde: Grobkeramik.

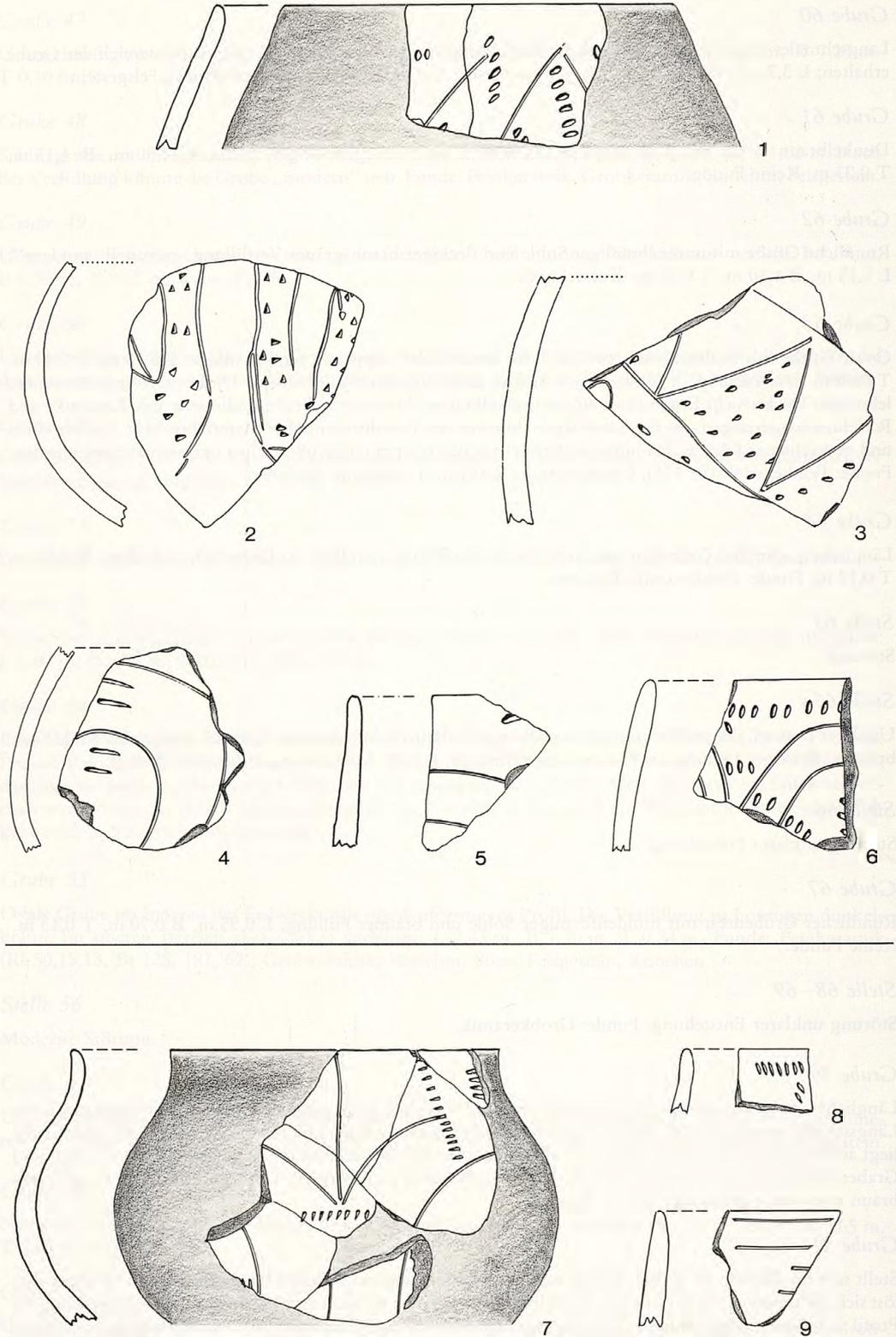


Abb. 50 Heilbronn-Neckargartach. 1-6 Grube 125; 7-9 Grube 137. M. 1:2.

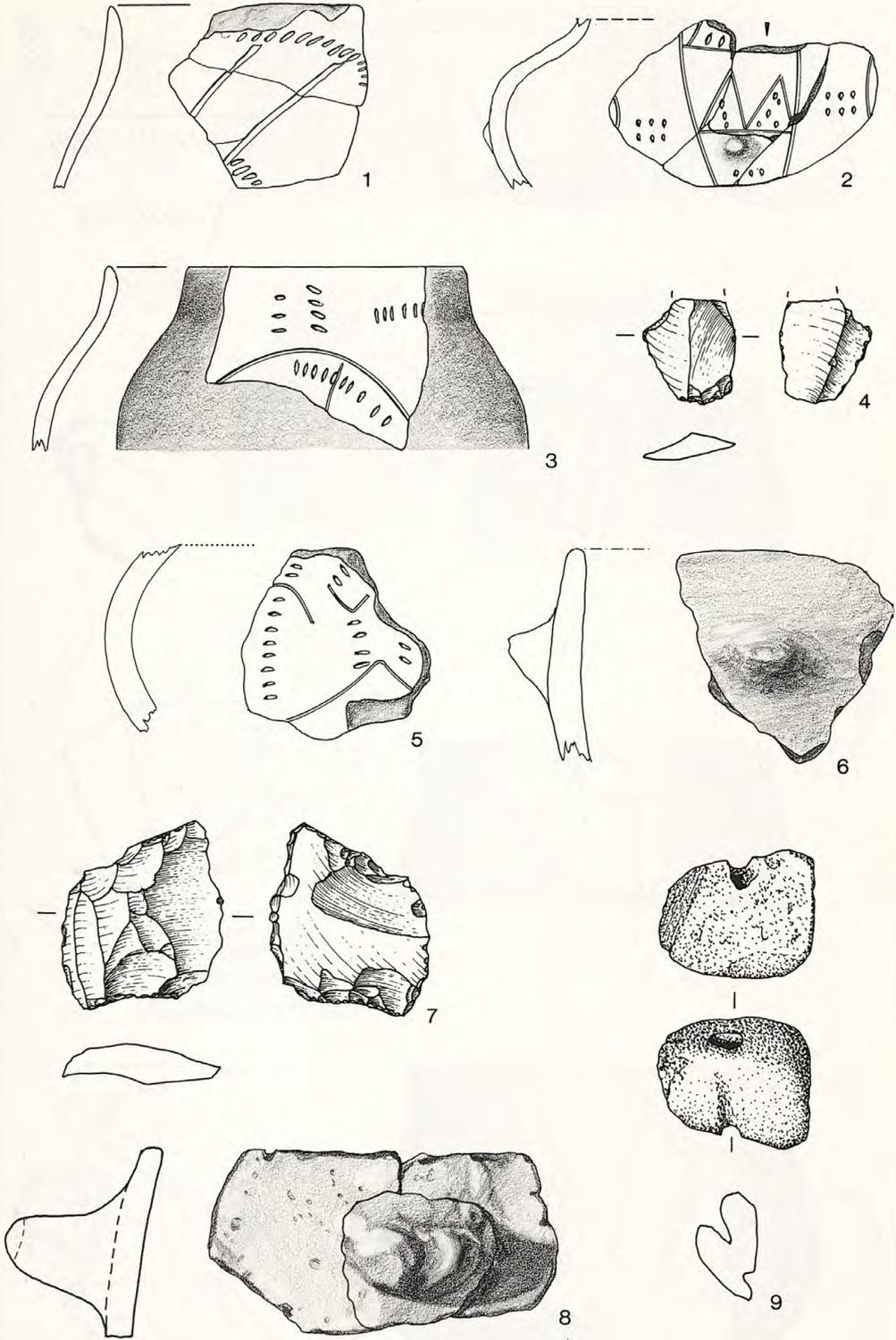


Abb. 51 Heilbronn-Neckargartach. Keramik, Silices and Roteisenstein aus Grube 137. 4.7.9 M. 1:1; sonst M. 1:2.

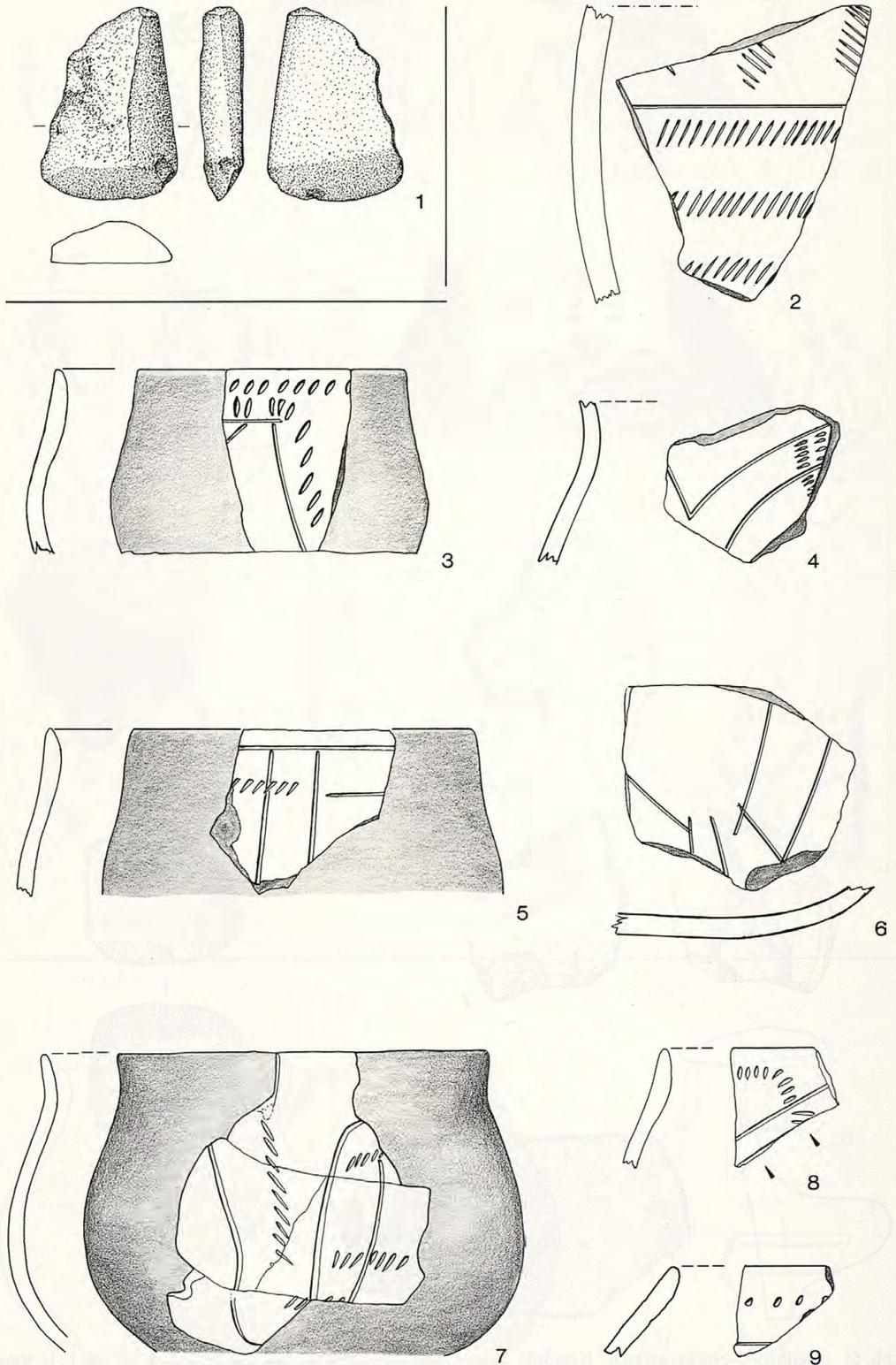


Abb. 52 Heilbronn-Neckgartach. 1 Dechsel aus Grube 137; 2-9 Keramik aus Grube 146. M. 1 : 2 (1 M. 2 : 3).

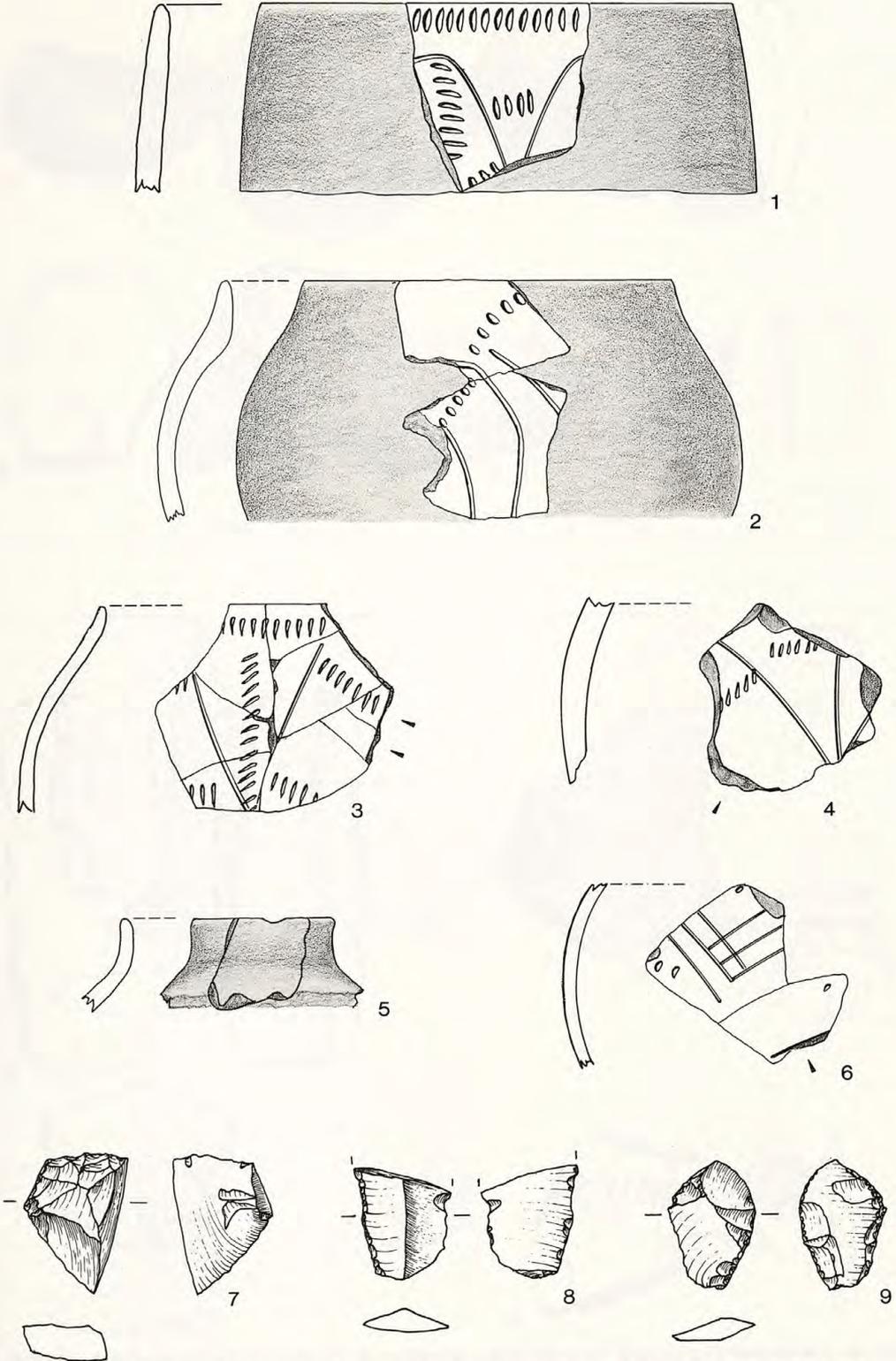


Abb. 53 Heilbronn-Neckargartach. Keramik und Silices aus Grube 146. 1-6 M. 1:2; 7-9 M. 1:1.

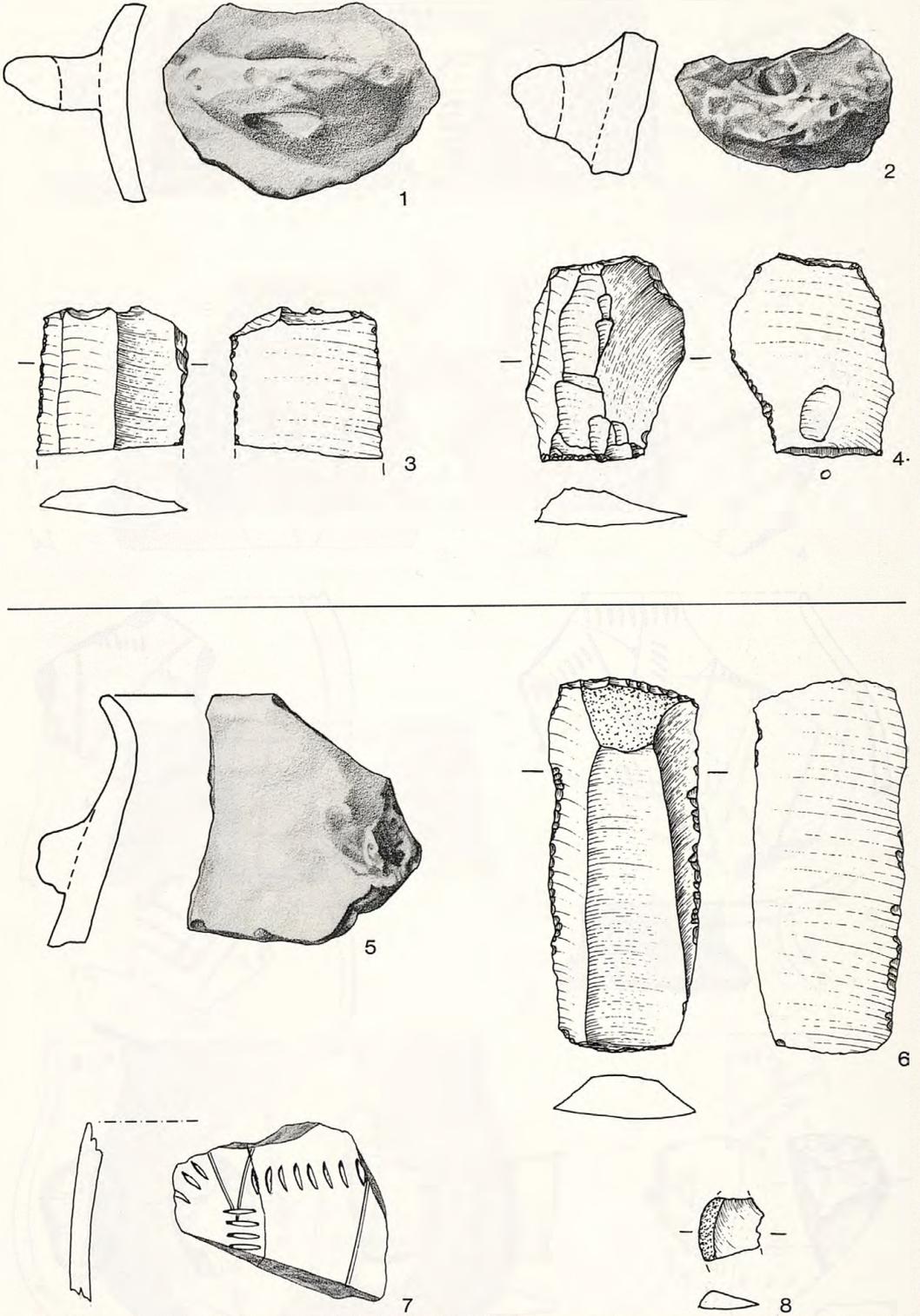


Abb. 54 Heilbronn-Neckargartach. 1-4 Keramik und Silices aus Grube 146; 5-8 Grube 153. 1.2 M. 1:3; 3.4.6.8 M. 1:1; 5.7 M. 1:2.

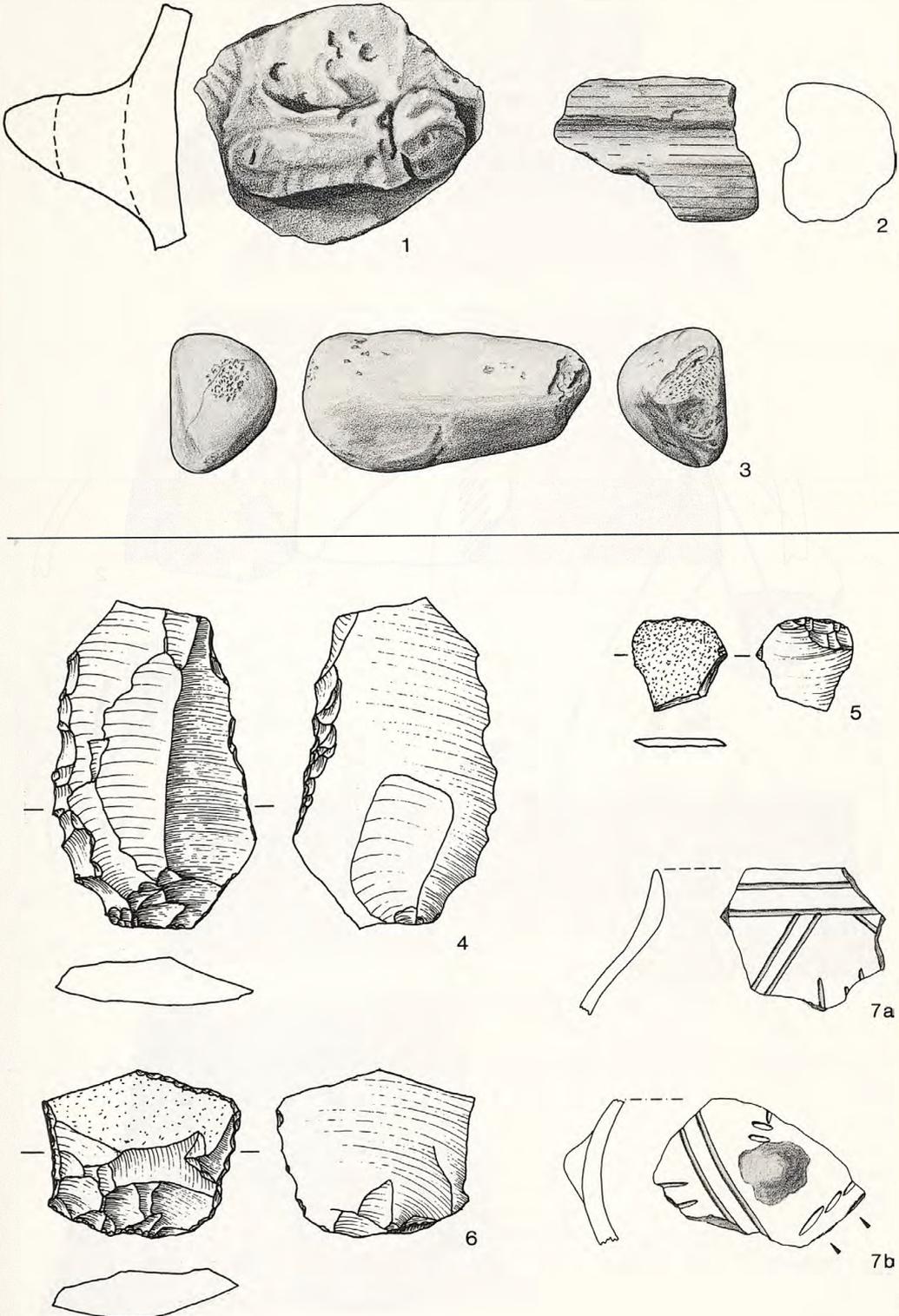


Abb. 55 Heilbronn-Neckargartach. 1–3 Keramik und Felsgestein aus Grube 176; 4–7 Keramik und Silices aus Grube 193. 1 M. 1:3; 2,3.7 M. 1:2; 4–6 M. 1:1.

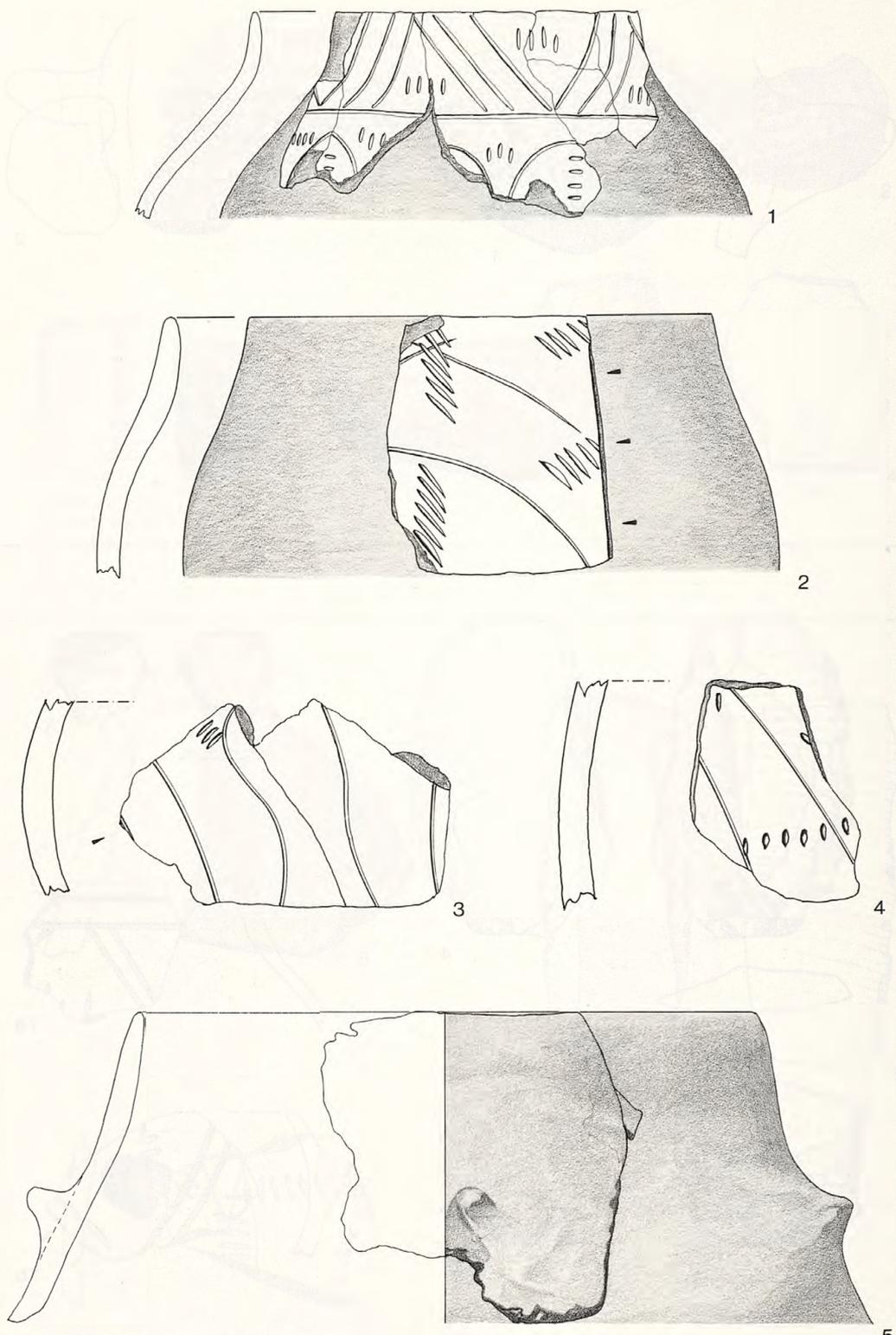
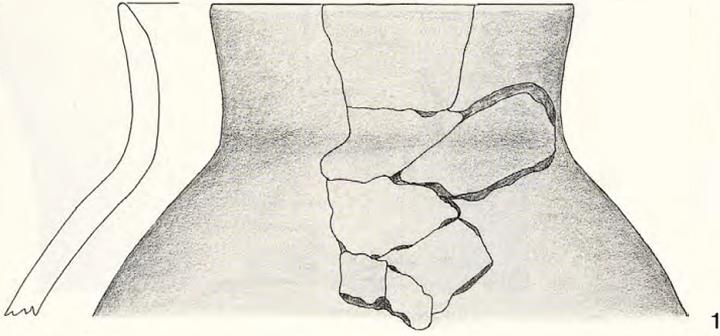
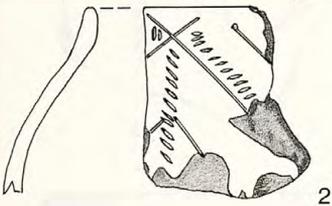


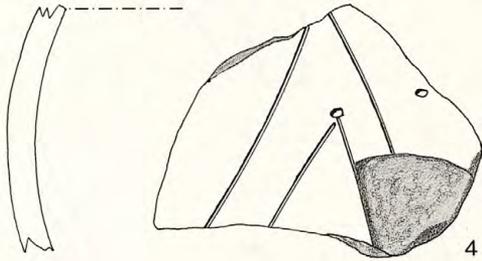
Abb. 56 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Grube 193. 1-4 M. 1:2; 5 M. 1:3.



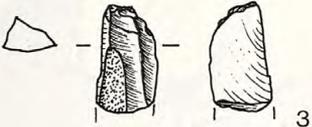
1



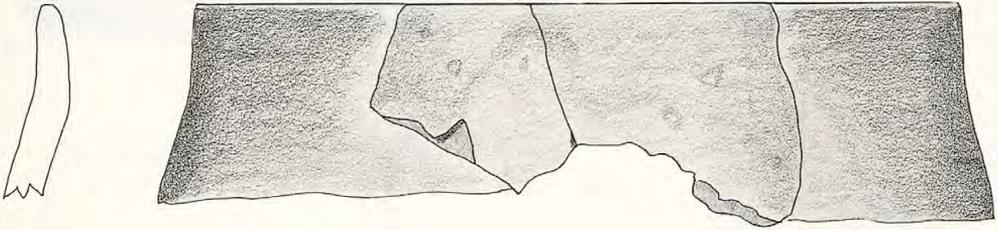
2



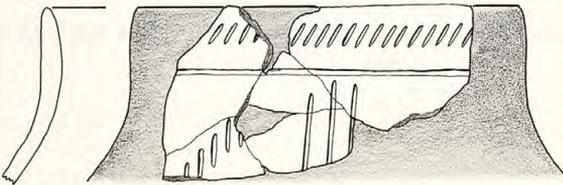
4



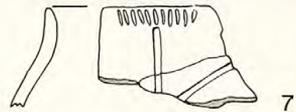
3



5



6



7

Abb. 57 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 193; 2-5 Grube 1001 a; 6,7 Grube 1035. 1 M. 1:3; 2,4-7 M. 1:2; 3 M. 1:1.

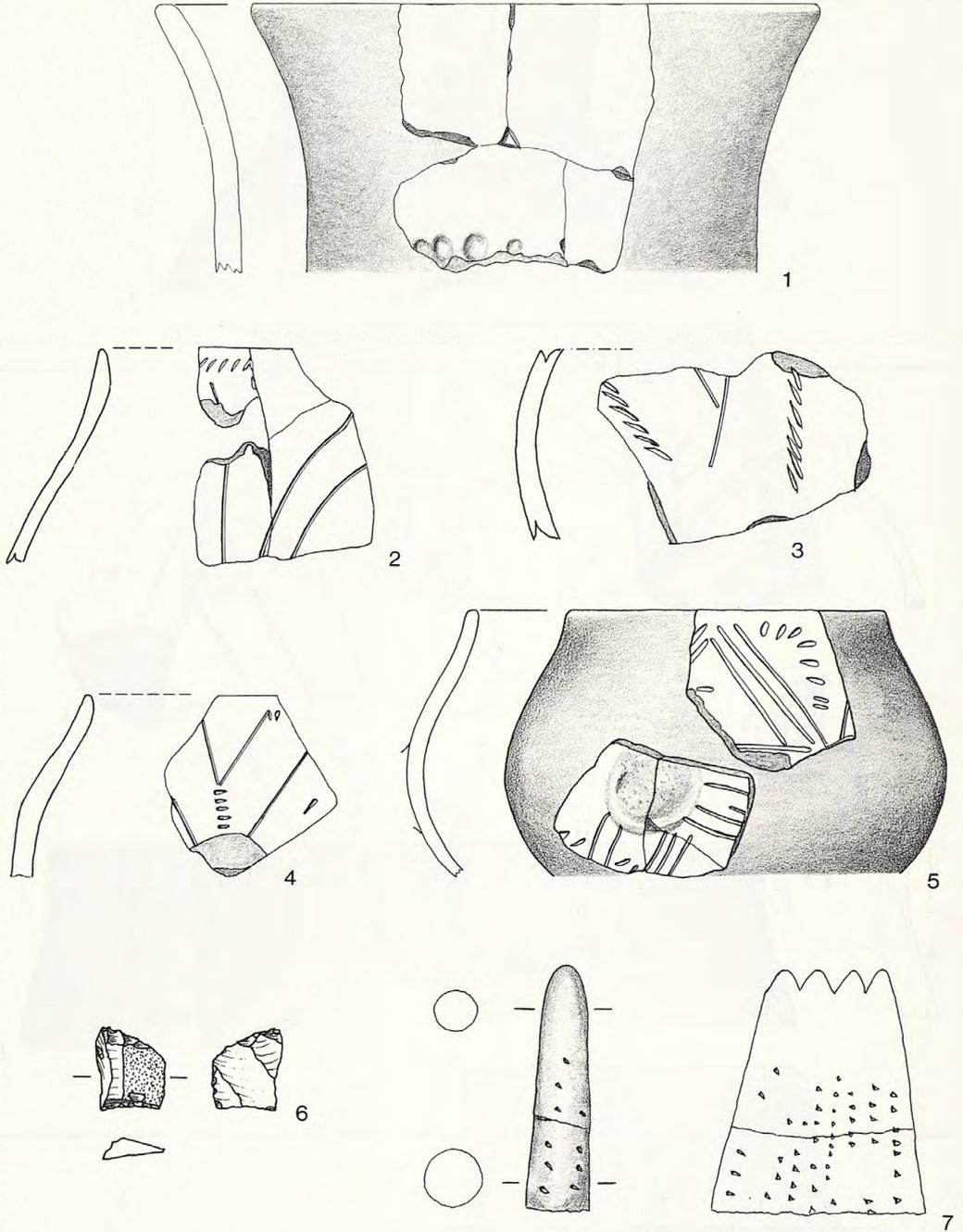


Abb. 58 Heilbronn-Neckargartach. Keramik und Silex aus Grube 1035. 1 M. 1:3; 2-5.7 M. 1:2; 6 M. 1:1.

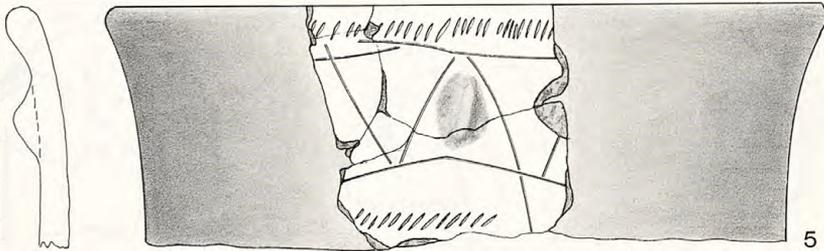
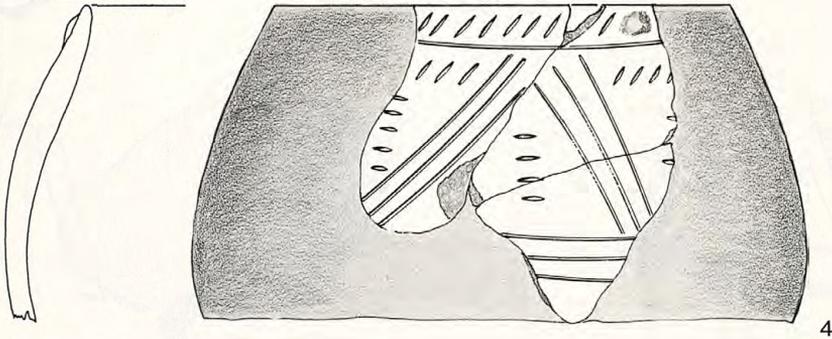
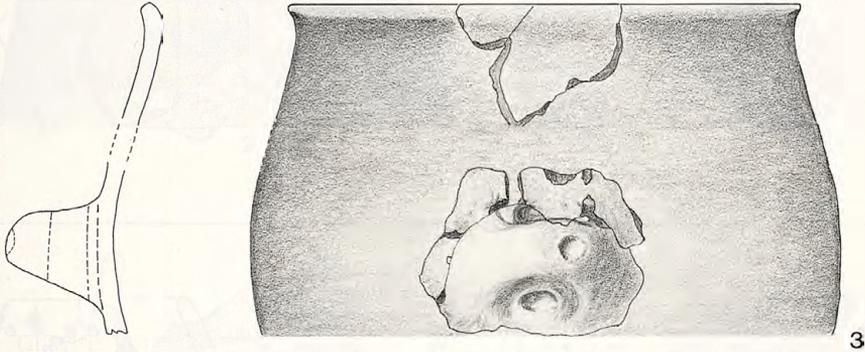
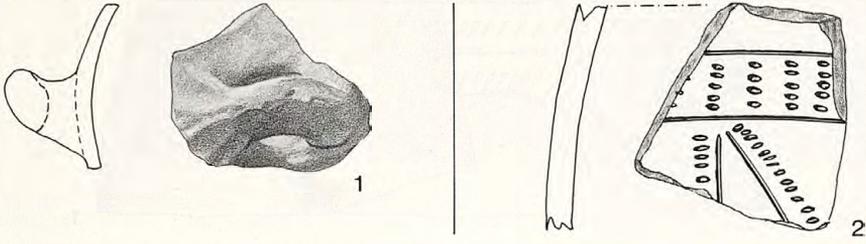


Abb. 59 Heilbronn-Neckargartach. 1 Grube 1042; 2,3 Grube 1044; 4 Grube 1052a; 5 Grube 1038. 1,3,5 M. 1:3; 2,4 M. 1:2.

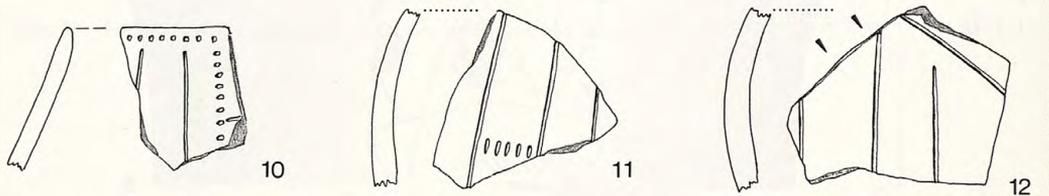
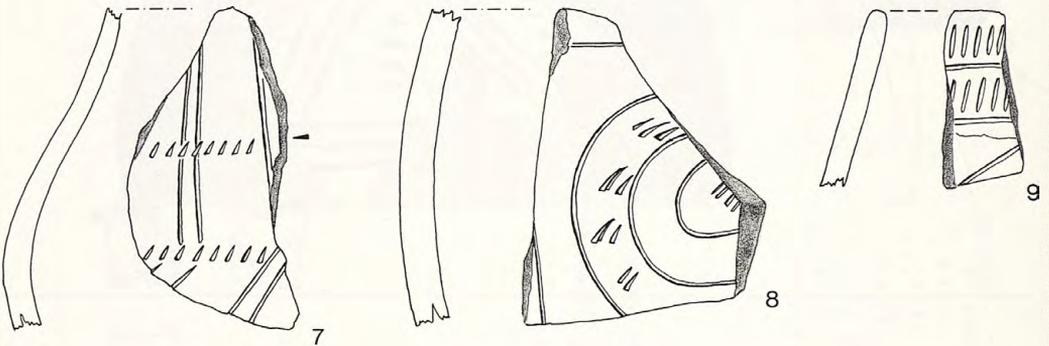
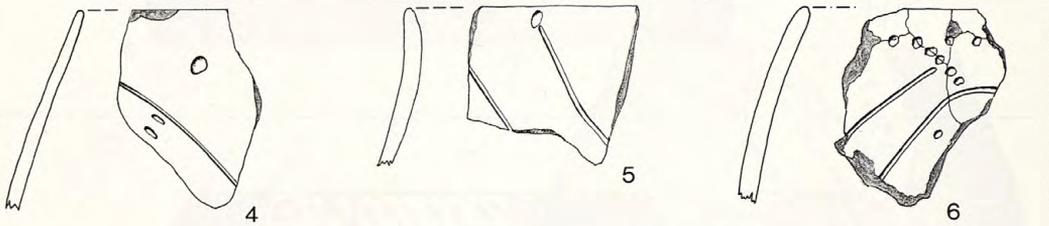
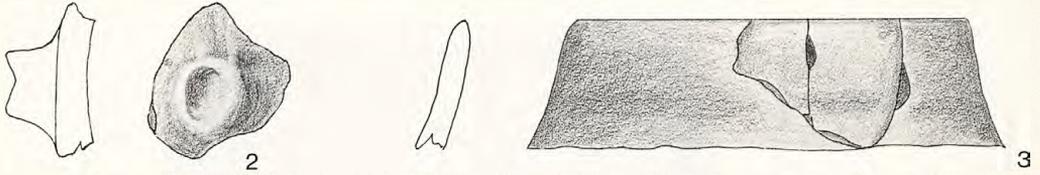
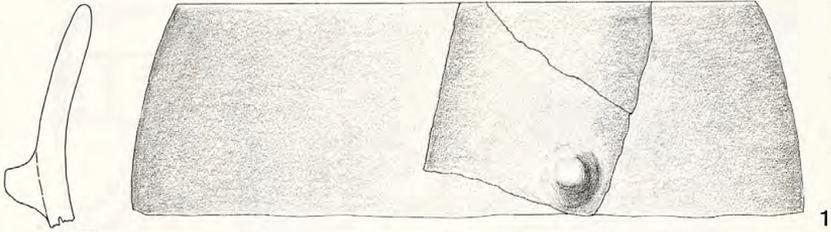


Abb. 60 Heilbronn-Neckgartach. 1-3 Grube 1088a; 4-12 Graben I; 4 Abschnitt 1003; 5,7,8 Abschnitt 1011; 6 Abschnitt 1010; 9-12 Abschnitt 1013. M. 1:2 (1 M. 1:3).

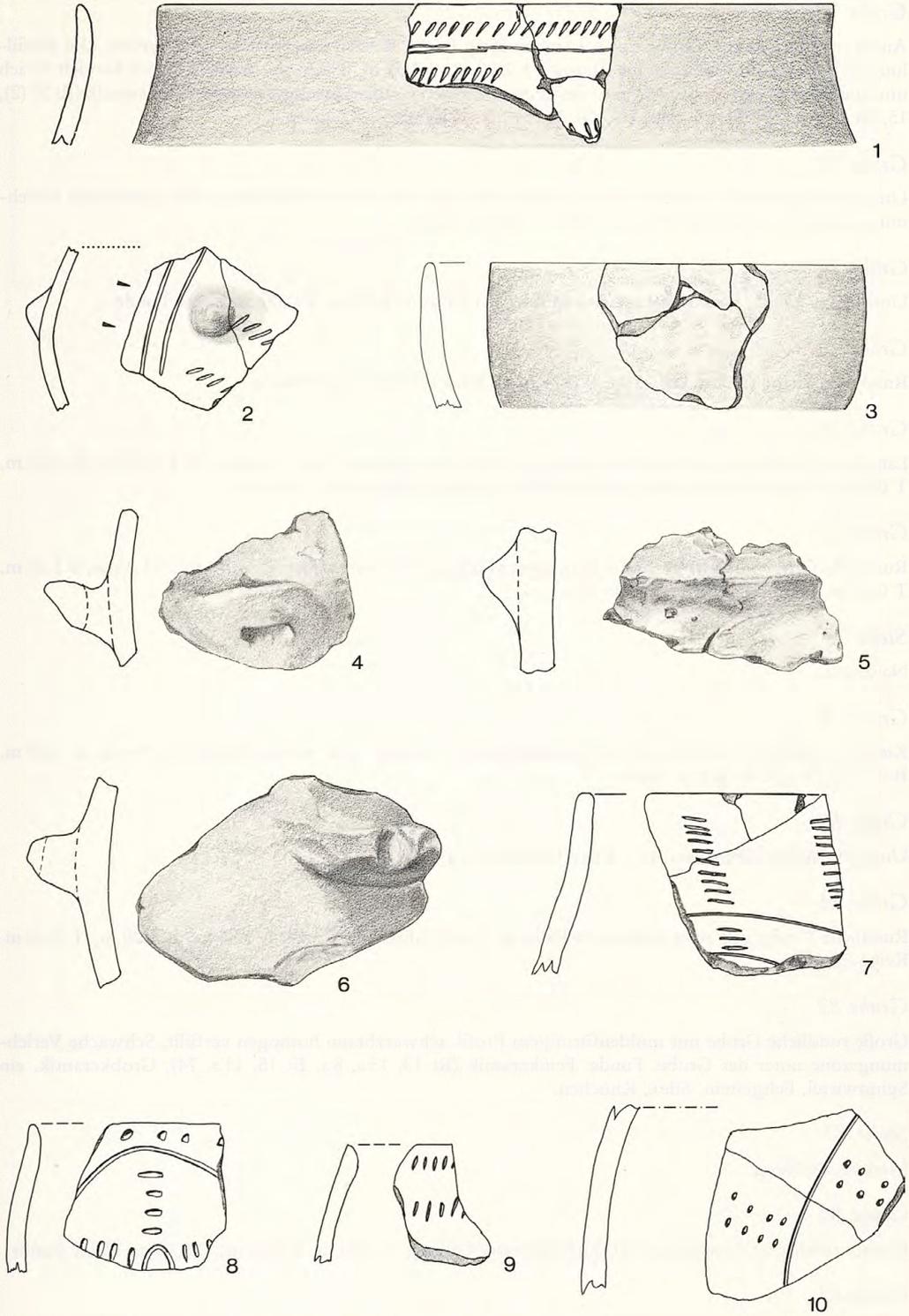


Abb. 61 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.2 Abschnitt 1018; 3 Abschnitt 1017; 4-10 Abschnitt 1020. 3-6 M. 1:3; sonst M. 1:2.

Grube 72

Annähernd rechteckige Grube mit kastenförmigem Profil, die den inneren Graben schneidet. Die Verfüllung ist homogen mittelbraun bis fahlgrau; L 2,20 m, B 1,35 m, T 0,31 m. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Baumwurf, in den Material des überschrittenen Grabens gelangte. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (2), 15, Bt 2, 11 a, 128 (2), 15, 66 a, 10), Grobkeramik, Felsgestein, Knochen.

Grube 73

Unregelmäßiger kleiner Grubenrest mit muldenförmigem Profil in reliefbedingt noch anstehender Verlehmungszone; L 1,35 m, B 0,95 m, T 0,12 m. Keine Funde.

Grube 74

Unförmige kleine, homogen verfüllte Mulde; L 1,55 m, B 0,75 m, T 0,06 m. Keine Funde.

Grube 75

Rundliche kleine Grube; L 0,95 m, B 0,75 m, T etwa 0,15 m. Keine Funde.

Grube 76

Länglicher Grubenrest mit muldenförmigem Profil am Innenrand von Graben III; L 1,60 m, B 0,85 m, T 0,14 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Knochen.

Grube 77

Rundliche Grube mit schwarzbraun homogener Füllung und muldenförmigem Profil; L 1,35 m, B 1,10 m, T 0,20 m. Funde: Feinkeramik (Bt 128).

Stelle 78

Natürlich.

Grube 79

Kleiner, rundlicher Grubenrest mit schwarzbrauner Füllung und wannenförmigem Profil; L 0,90 m, B 0,75 m, T 0,05 m. Keine Funde.

Grube 80

Unregelmäßiger Grubenrest von 5 cm Tiefe. Keine Funde.

Grube 81

Rundliche Grube mit schwarzbrauner Füllung, muldenförmiges Profil; L 1,50 m, B 1,20 m, T 0,16 m. Keine Funde.

Grube 82

Große rundliche Grube mit muldenförmigem Profil, schwarzbraun homogen verfüllt. Schwache Verlehmungszone unter der Grube. Funde: Feinkeramik (Rt 13, 15 a, 8 a, Bt 15, 11 a, 74), Grobkeramik, ein Spinnwirtel, Felsgestein, Silex, Knochen.

Stelle 83

Moderne Störung.

Grube 84

Kleiner rundlicher Grubenrest mit dunkelbrauner Füllung; L 1,00 m, B 0,80 m, T 0,10 m. Keine Funde.

Grube 85

Rundliche Grube/Pfostenloch (?), die noch 7 cm tief erhalten war. Keine Funde.

Grube 86

Moderne Störung.

Grube 87

Runde Kesselgrube mit kastenförmigem Profil, homogen dunkelbraun, lehmig verfüllt; in der Füllung wenig Holzkohle, Rotlehm, Sandsteine; L 2,00 m, B 1,80 m, T 0,82 m. Funde: Feinkeramik (Bt 66 a), Grobkeramik, Felsgestein, Knochen.

Grube 88

Große unregelmäßige Grube mit mehreren tieferen Mulden, in die z. T. mehrere Schichten eingelagert sind. Die einzelnen Schichtpakete folgen der Form der Mulde, zuunterst lagert ein schwarzbraunes Band mit Stein- und Rotlehmfinden an seiner Oberkante, darauf folgt eine braun-humose Füllung, die von einem helleren Lößlehmpaket überlagert wird. Im Zentrum der ehemaligen Grube folgt nach oben wieder eine dichte, schwarzbraune Einfüllung, die vermehrt Scherben enthält; L 6,05 m, B 5,10 m, T 0,52 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (3), 15 (2), 173, 191 a, 13, Bt 46, 24, 11 a (2), 123, 125, 128 (3), 66 a), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Silices.

Grube 89

Kleiner rundlicher Grubenrest mit muldenförmigem Profil, der mit Stelle 88 von einer Verlehmungszone eingeschlossen ist und wohl ehemals zum gleichen Grubenkomplex gehörte; L 1,15 m, B 1,00 m, T 0,08 m. Keine Funde.

Grube 90

Rudimentär erhaltene Teilgrube, die wohl früher zum Komplex von Grube 88 gehörte. Funde: Feinkeramik (Rt 50, Bt 128), Grobkeramik.

Grube 91

Große unregelmäßige Grube, die sich in tieferem Niveau in mehrere Mulden auflöste. Auf der Sohle der nördlichen Teilgrube lag ein schwarzbraunes, der Grubenform angepaßtes Schichtpaket, das von hellerem Material überlagert wurde; L 3,50 m, B 3,50 m, T 0,50 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Felsgestein, Knochen.

Grube 92

Homogen schwarzbraun verfüllte, ovale Grube mit muldenförmigem Profil; L 2,40 m, B 1,75 m, T 0,32 m. Funde: Feinkeramik (Bt 46), Grobkeramik, Felsgestein.

Stellen 93 und 95 A

Entstehung wahrscheinlich natürlich.

Stelle 94

Moderne Störung.

Stellen 95–97

sind als Wandgräbchen des nordwestlichen Hausabschlusses zu interpretieren. Das Gräbchen ist im oberen Bereich dunkelbraun verfüllt, z. T. mit Holzkohleflittern angereichert, nach unten wird die Füllung heller, einzelne Pfostengruben lassen sich nicht erkennen. Im Nordwesten wird das Wandgräbchen von Stelle 99 und 98 überlagert. Stelle 95: L 6,00 m, B 0,80 m, T 0,25 m; Stelle 96: L 6,15 m, B 0,80 m, T 0,18 m; Stelle 97: L 7,25 m, B 0,75 m, T 0,28 m. Funde: Grobkeramik.

Grube 98

Unförmige Grube mit homogener, fettig-schwarzbrauner Verfüllung, die sich auf tieferem Niveau in zwei sackförmige Teilgruben auflöst; Grube 99 gehörte ehemals möglicherweise zum selben Grubenkomplex; L 2,25 m, B 2,25 m, T 0,68 m. Die Grube überschneidet sich mit dem Nordwestgräbchen von Haus 1 und ist daher sicher nicht zeitgleich mit diesem. Aufgrund der Seriation ist sie grob gleichzeitig mit Graben I

und II und gehört in die STRIENSche Phase 6. Funde: Feinkeramik (Rt 189, 15 (2), 15 a, 50, Bt 66 a, 62, 128 74 (2)), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Knochen.

Grube 99

Kleine rundliche Grube mit homogen schwarzbrauner Füllung (nicht so fettig wie Grube 98) und muldenförmigem Profil; L 1,05 m, B 0,95 m, T 0,24 m. Keine Funde.

Grube 100

Die ovale Grube mit muldenförmigem Profil und homogener Verfüllung liegt knapp 4 m nördlich vom Haus; L 1,60 m, B 0,85 m, T 0,18 m. Funde: Grobkeramik, Rotlehm, Silex, Felsgestein.

Grube 101

Rundliche Grube mit wannenförmigem Profil, die Füllung war schwach geschichtet, oben dunkelbraun, durchsetzt mit Holzkohle und Hüttenlehm, unten heller mit mehr Lößanteilen; L 1,50 m, B 1,25 m, T 0,32 m. Funde: Feinkeramik (Rt 8, 194, 2, Bt 128, 97, 66 a), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Grube 102

Allerletzter Rest einer ovalen Grube, die nur noch im Planum erfaßt werden konnte. Keine Funde.

Grube 103

Große, im Umriß unregelmäßige Grube, die sich auf tieferem Niveau in zwei beutelförmige Teilgruben mit steilen Wänden auflöst. Die Verfüllung im oberen Bereich ist dunkelbraun mit eingelagertem Holzkohleband, im unteren Bereich ist sie mit Lößlinsen und kleineren Lößflecken durchsetzt. Die Grube liegt am äußeren Rand des äußeren Grabens, wenige Meter nördlich der Toranlage; L 3,60 m (unvollst.), B 3,80 m, T 0,50 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50), Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 104

Die im Umriß unregelmäßige, schwarzbraun verfüllte Grube liegt gemeinsam mit Grube 105 und 106 in einer Verlehmungszone im erodierten Bereich des inneren Grabens. Das Profil ist sackförmig, im Nordwesten leicht unterschritten; L 2,35 m, B 1,60 m, T 0,66 m. Funde: Feinkeramik (Bt 128, 125), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Grube 105

Grube mit unregelmäßigem Umriß im ersten Planum, die sich auf tieferem Niveau in zwei Mulden auflöst. Die Verfüllung ist schwarzbraun mit einzelnen helleren Lößlinsen in der tieferen westlich gelegenen Teilgrube; L 4,40 m, B 3,00 m, T 0,62 m. Funde: Feinkeramik (Bt 124), Grobkeramik.

Grube 106

Ovale Grube mit muldenförmigem Profil, zwischen äußerem und innerem Graben gelegen. Die Grubenfüllung ist homogen schwarzbraun mit Holzkohleflittern durchsetzt; L 1,95 m, B 1,30 m, T 0,66 m. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Rotlehm, Silex, Felsgestein.

Grube 107

Grube mit unregelmäßigem Umriß und ebensolchem Profil, aufgrund der Lage dürfte sie sich mit dem hier erodierten inneren Graben überschneiden haben. Die Füllung ist homogen schwarzbraun; L 2,40 m, B 2,20 m, T 0,36 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (2), 15, Bt 123, 10, 128), Grobkeramik, Felsgestein, Silex, Rotlehm, Knochen.

Stelle 108

Rundes Pfostenloch mit schwarzbrauner Füllung, gehört wahrscheinlich zum Innengerüst des Hauses; L 0,75 m, B 0,70 m, T 0,05 m. Keine Funde.

Stelle 109

Rundliches Pfostenloch mit schwarzbrauner Füllung, zum Innengerüst des Hauses gehörig; L 1,10 m, B 0,95 m, T 0,18 m. Funde: Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Stelle 110

Rest eines Pfostenloches mit dunkelbrauner Verfüllung, das mit 109 zum gleichen Dreipfostenjoch des Hauses 1 gehört; L 0,75 m, B 0,60 m, T 0,10 m. Keine Funde.

Stelle 111

Im ersten Planum kaum sichtbare, unklar abgegrenzte Verlehmung, möglicherweise Rest einer hausbegleitenden Grube.

Stelle 112

Nordwestlicher Teil einer Erosionsrinne, die parallel zu einem Teil der Nordseite des Hauses verläuft. Keine Funde.

Grube 113

Unregelmäßige, längliche Grube im Torbereich des äußeren Grabens. Auf tieferem Niveau löst sie sich in zwei Teilgruben mit wannenförmigem Profil auf. Die nördlich liegende kleinere Teilgrube ist noch 0,38 m tief und homogen, dunkelbraun verfüllt. Die südliche tiefere Teilgrube ist im oberen Bereich schwarzbraun mit wenig Holzkohle und einzelnen Lößverwürfen, an der Sohle heller verfüllt. Die beiden Grubenteile überschneiden sich nicht, so daß hier von einem ehemaligen Grubenkomplex mit mehreren, unterschiedlich tiefen Mulden auszugehen ist; noch erhaltene L 3,50 m, B 1,60 m, max. T 0,89 m. Funde: Feinkeramik (Bt 128), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Stellen 114–115

Zwei rundliche Pfostenlöcher, die nicht weiter untersucht werden konnten.

Stelle 116

Rundliches Pfostenloch mit Resten schwarzbrauner Füllung; L 0,65 m, B 0,65 m, T 0,08 m. Keine Funde.

Stelle 117

Rundliches Pfostenloch; L 0,95 m, B 0,90 m, T 0,05 m. Keine Funde.

Stelle 118

Pfostenloch am Innenrand der Verlehmungszone des äußeren Grabens, ein Zusammenhang mit diesem ist aber eher unwahrscheinlich; L 0,80 m, B 0,75 m, T 0,12 m. Keine Funde.

Stelle 119

Vermutliches Pfostenloch, das nur noch im Planum sichtbar war; L 0,55 m, B 0,55 m. Keine Funde.

Stelle 120

Vermutliches Pfostenloch, nur noch rudimentär erhalten; L 0,65 m, B 0,55 m, T 0,07 m. Keine Funde.

Stelle 121

Moderne Störung.

Stelle 122

Entfällt.

Stelle 123

Rundliches Pfostenloch, mit Resten einer fleckigen, schwarzbraunen Füllung, das zum Innengerüst des Hauses 1 gehört; L 0,65 m, B 0,60 m, T 0,20 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50), Grobkeramik, Rotlehm, Silex, Felsgestein, ein nachneolithischer Scherben (römisch oder mittelalterlich).

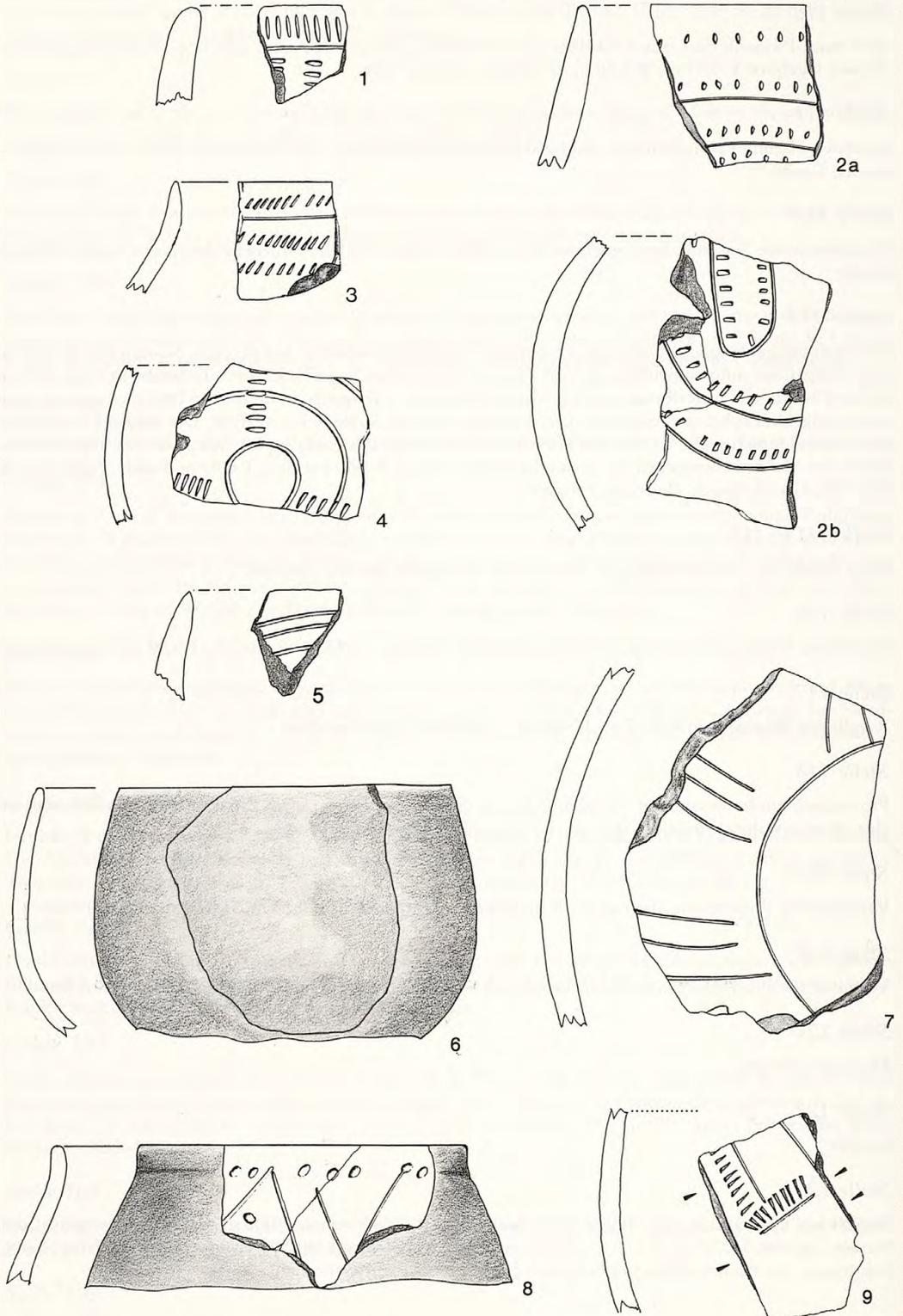


Abb. 62 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.5 Abschnitt 1020; 2–4 Abschnitt 1021; 6.8.9 Abschnitt 1024; 7 Abschnitt 1022. Der Randscherben von Gefäß 2 stammt aus 1092. M. 1:2.

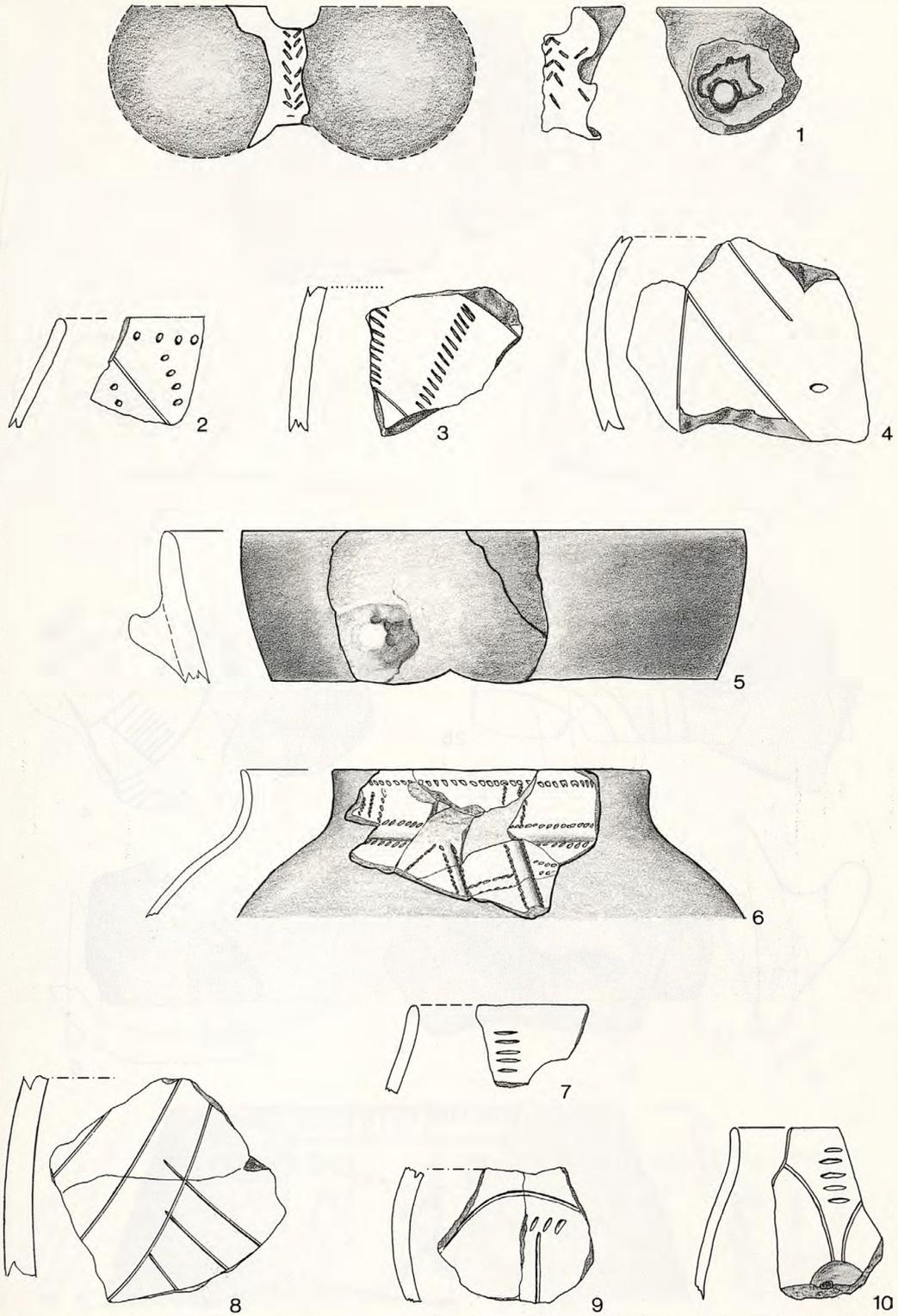


Abb. 63 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1-5 Abschnitt 1024; 6 Abschnitt 1026 und 1027; 7-9 Abschnitt 1027; 10 Abschnitt 1029. 5.6 M. 1:3; sonst M. 1:2.

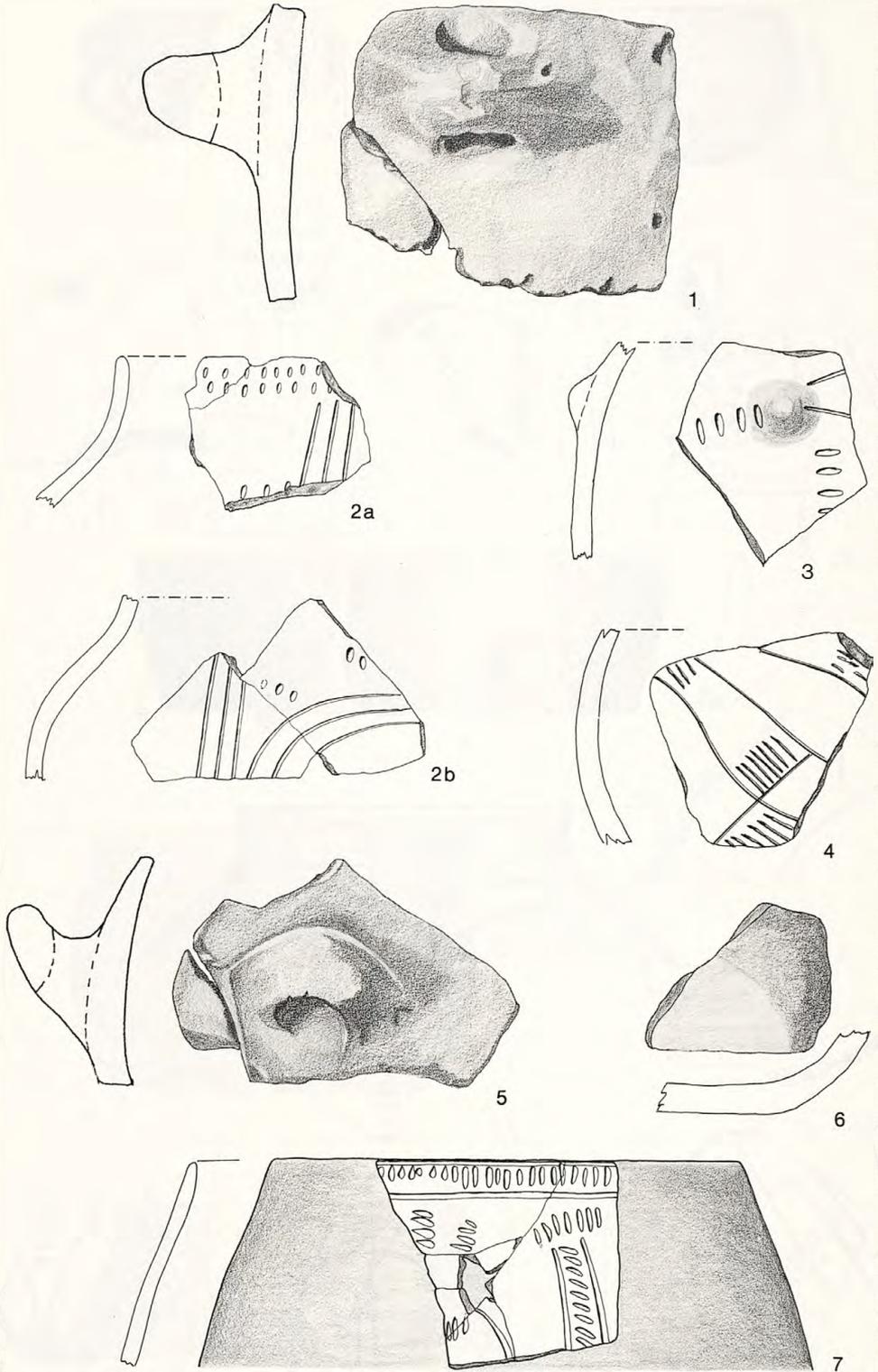


Abb. 64 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.2 Abschnitt 1029; 3-5 Abschnitt 1031; 6.7 Abschnitt 1032. M. 1:2.

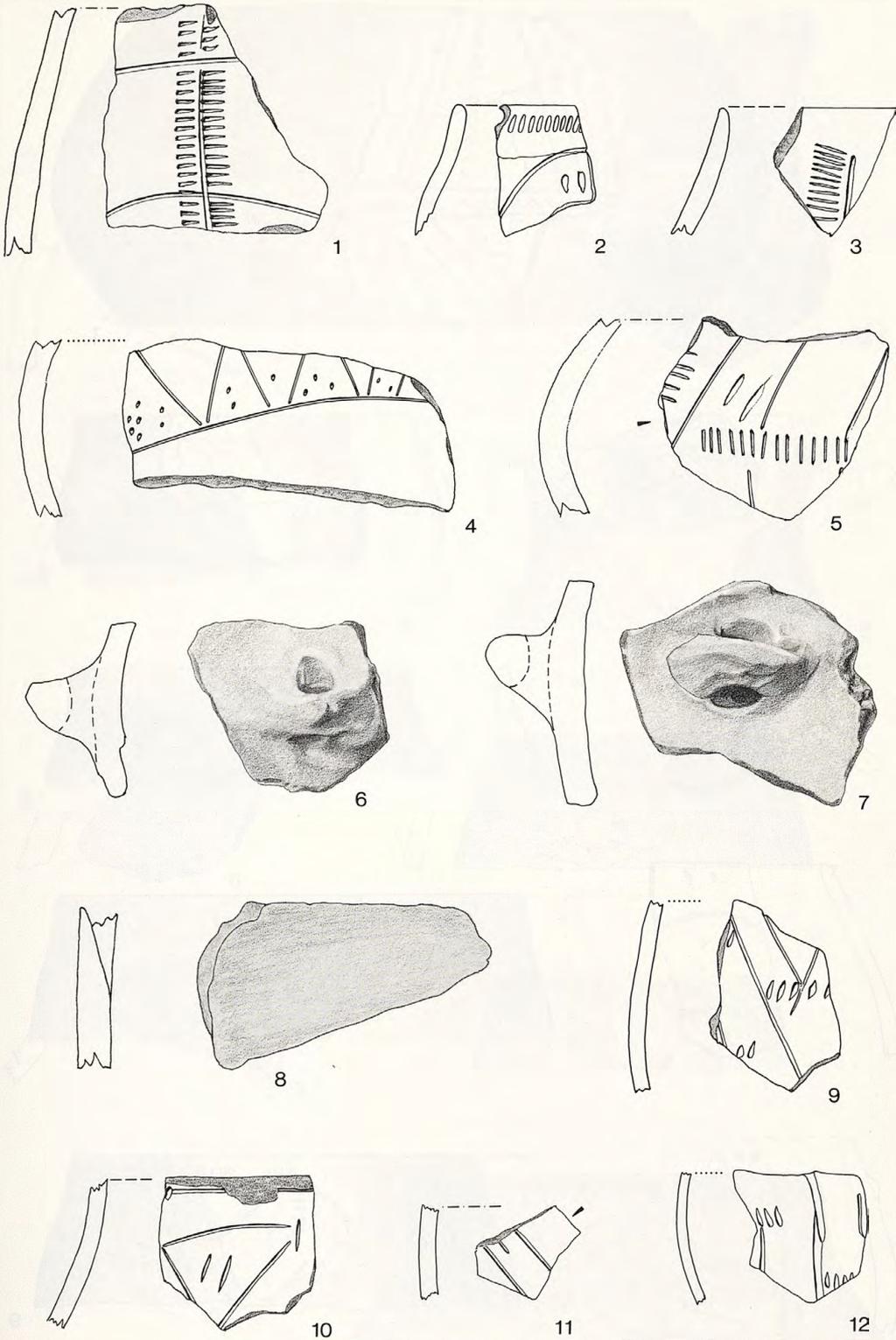


Abb. 65 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.2.9 Abschnitt 1032; 3 Abschnitt 1030; 4-6 Abschnitt 1033; 7.8 Abschnitt 1034; 10.11 Abschnitt 1037; 12 Abschnitt 1039. 6.7 M. 1:3; sonst M. 1:2.

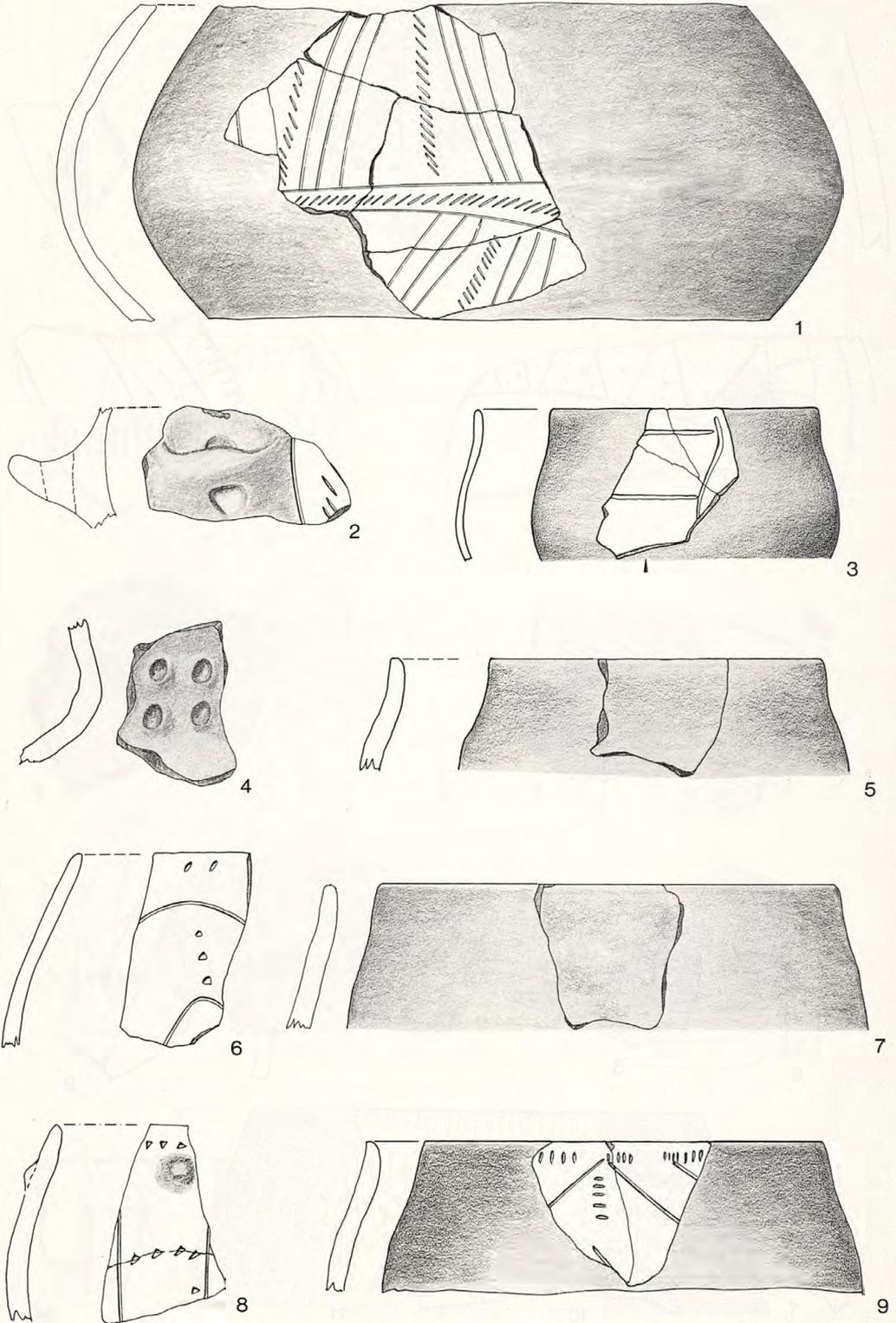


Abb. 66 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.2.4 Abschnitt 1038; 3.5.7 Abschnitt 1039; 6.8.9 Abschnitt 1041. 1.2.7 M. 1:3; sonst M. 1:2.

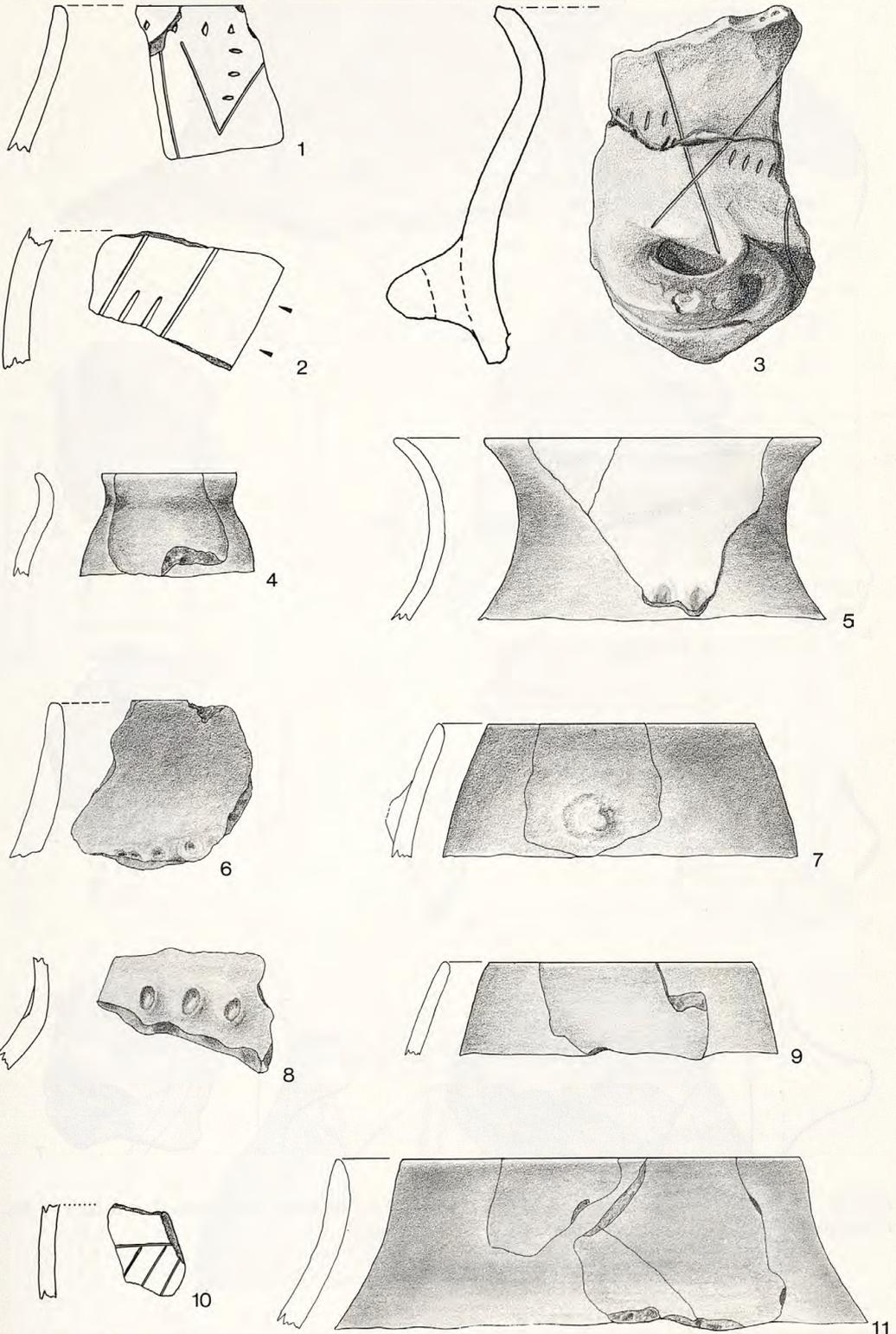


Abb. 67 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I, Abschnitt 1041. 4–9.11 M. 1:3; sonst M. 1:2.

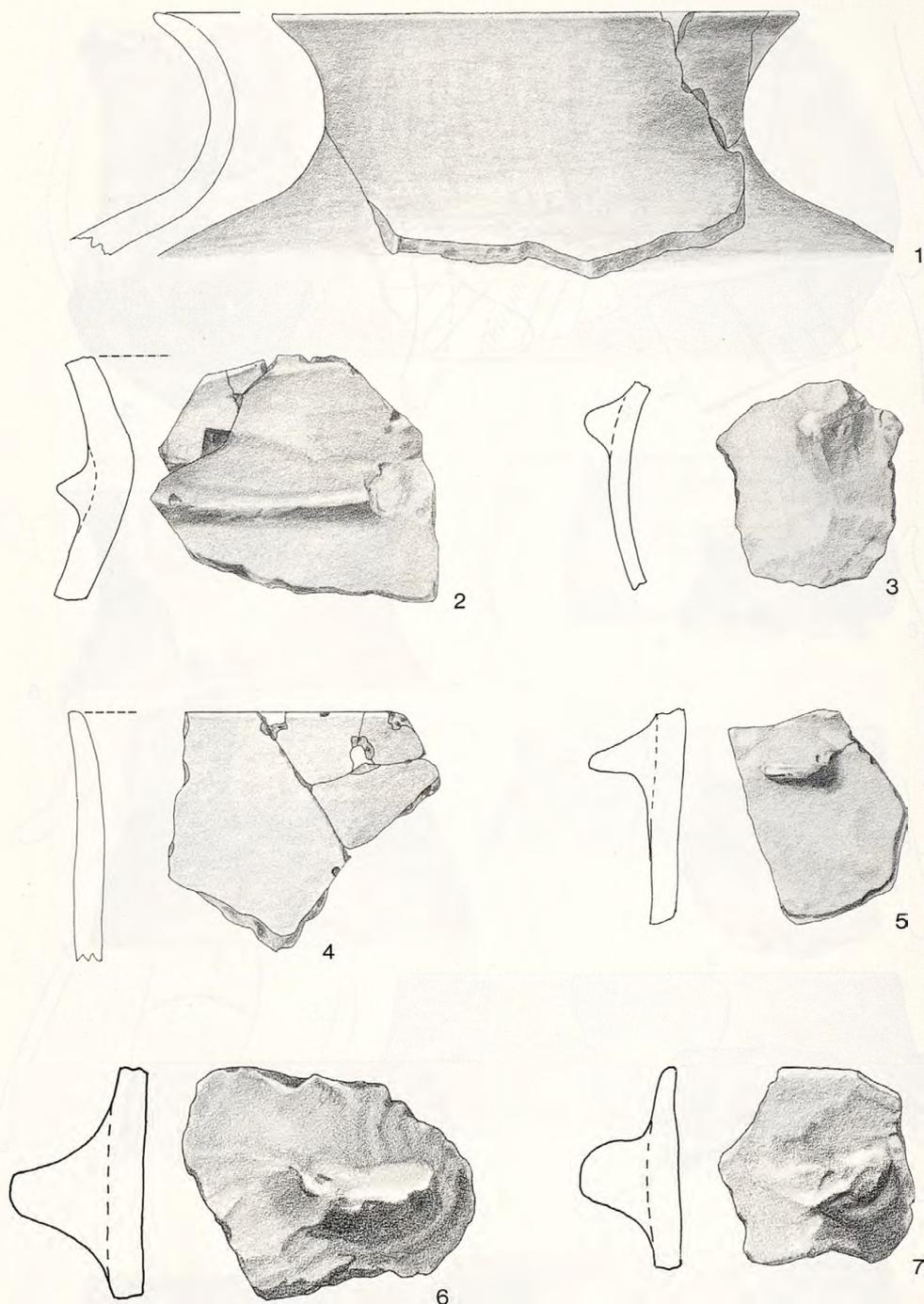


Abb. 68 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.3 Abschnitt 1039; 2 Abschnitt 1038; 4-7 Abschnitt 1041. M. 1:3.

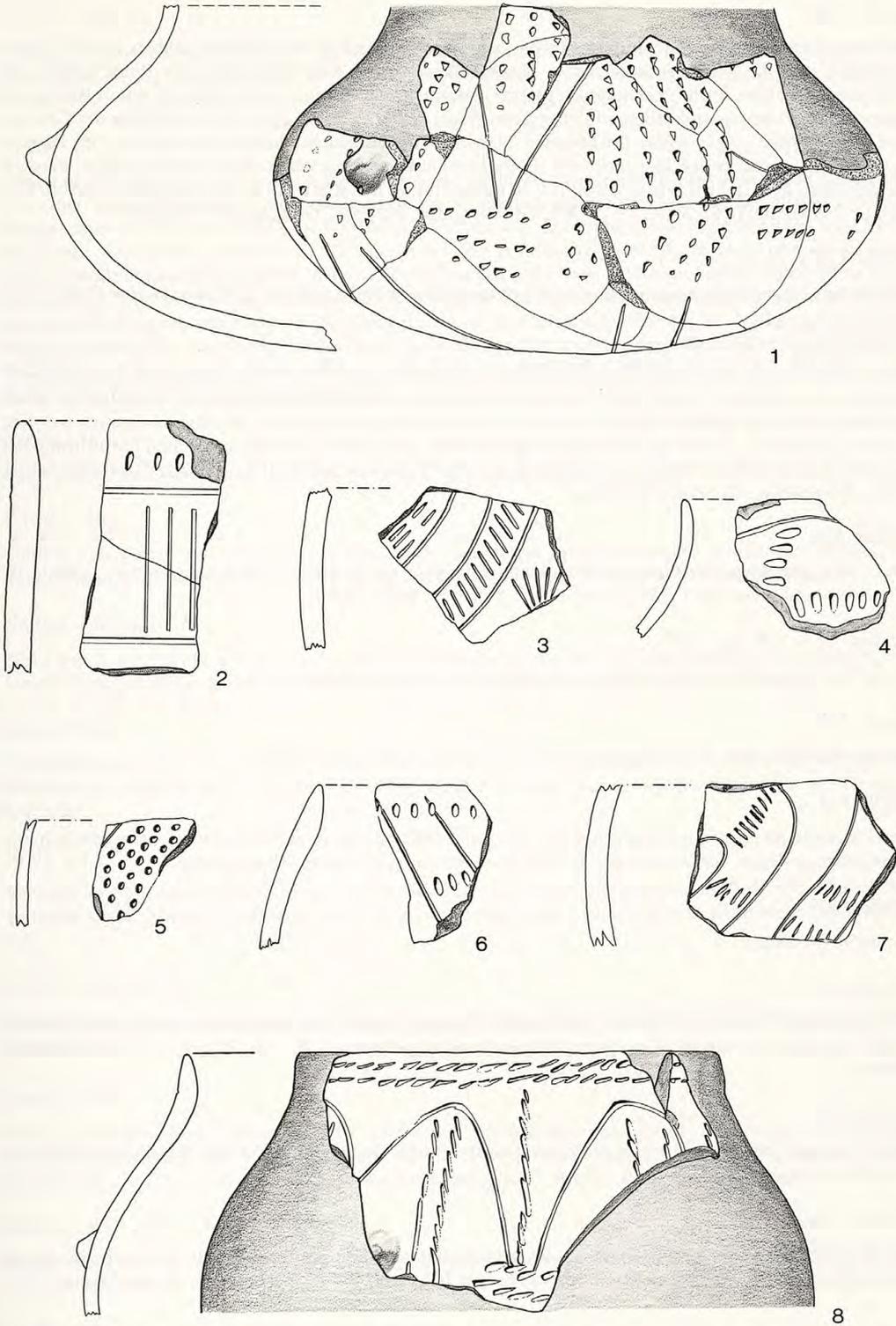


Abb. 69 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben I. 1.2.4 Abschnitt 1051; 3.6.8 Abschnitt 1052; 7 Abschnitt 1066; 5 Abschnitt 1068. M. 1:2.

Stelle 124

Südlicher Teil der unter 112 angesprochenen Erosionsrinne, die hier den äußeren Graben deutlich überschneidet, d. h. die Rinne ist wohl erst in nachbandkeramischer Zeit entstanden. Die Rinnenfüllung ist hellbraun, verlehmt, leicht fleckig durch partielle Humusanreicherung. Im Schnittbereich von Rinne und Graben ist die überlagernde Rinnenfüllung geringfügig dunkler, leicht grau. Die Verfüllung des Grabens in diesem Bereich ist gegenüber der üblichen Grabenfüllung aufgehellt. Funde finden sich nur im Bereich des Grabens, so daß es sich hier nicht um in der Erosionsrinne eingeschwemmte Funde handelt, sondern die Scherben des Grabens wurden lediglich in Fließrichtung der Rinne (NW-SO) eingeregelt (Abb. 5a). Funde: Feinkeramik (Rt 50 (2), Bt 2, 187), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein (1 Reibstein).

Stelle 124a

Rundliches Pfostenloch, konnte nicht weiter untersucht werden; L 0,75 m, B 0,65 m. Keine Funde.

Grube 125

Große ovale Grube mit leicht unregelmäßigem, muldenförmigem Profil. Die Füllung ist dicht und sehr dunkel, schwarzbraun. An der Sohle befindet sich randlich eine schmale verlehnte Zone und in der Mitte ein Bereich, in dem Holzkohlefliitter und Humusanteile in den anstehenden Löß eingeschwemmt wurden; L 3,90 m, B 2,50 m, T 0,70 m. Die Grube liegt zwischen dem äußeren und der gedachten Fortführung des inneren Grabens. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (6), 15 (2), 13, Bt 125, 2, 128, 10 (2), 68 (2), 83), Grobkeramik, Silex, Felsgesteine, Knochen, Rotlehm.

Grube 126

Rest einer sehr unregelmäßigen großen Grube außerhalb des doppelten Grabenringes. Die Füllung ist homogen braunschwarz; L 5,90 m, B 5,00 m, T 0,16 m. Keine Funde.

Stellen 127, 128 und 130

Rundliche Pfostenlöcher, die nicht weiter untersucht werden konnten.

Stelle 129

Unregelmäßiger Rest von Verlehmung, der nicht näher untersucht wurde.

Stelle 131

Zwei kleinere Mulden mit homogen schwarzbrauner Füllung, die in der Verlehmungszone randlich zur Erosionsrinne liegen. Sie waren noch 0,20 m bzw. 0,13 m tief erhalten. Keine Funde.

Stelle 132

Moderne Störung.

Grube 133

Unregelmäßiger Grubenrest mit schwarzbrauner Füllung, der sich auf tieferem Niveau in zwei Mulden auflöst, die aber ehemals wohl zu einem Grubenkomplex gehörten; L 3,75 m, B 1,75 m, T 0,30 m. Keine Funde.

Grube 134

Kleine unregelmäßige Grube mit muldenförmigem Profil, dunkelbraun verfüllt; L 1,30 m, B 0,75 m, T 0,25 m. Keine Funde.

Grube 135

Im Planum zeichnet sich die Grube als längsrechteckig mit abgerundeten Ecken ab, im Profil ist sie wannenförmig. Die Füllung ist fettig schwarzbraun; L 2,40 m, B 1,00 m, T 0,30 m. Keine Funde.

Grube 136

Grubenrest mit unregelmäßigem Umriß und wannenförmigem Profil. Die Füllung ist heller als das Schwarzbraun der Bandkeramik, sie ist stark mit Holzkohle und verbranntem Hüttenlehm durchsetzt (nicht geborgen); L 1,25 m, B 1,00 m, T 0,22 m. Funde: Feinkeramik.

Grube 137

Große ovale Grube mit unregelmäßigem Umriß und muldenförmigem Profil, zusammen mit Grube 139 von einer Verlehmungszone umgeben. Die Füllung ist deutlich geschichtet: Von Norden ziehen sich zwei dünne schwarze Schichten (DSS), die viel Holzkohle enthalten, der Muldenform folgend bis etwa zur Mitte der Grube. Dicht über der oberen DSS lagert ein Paket rot durchglühter Hüttenlehm, und darauf folgt fettig schwarzbraunes, homogenes Material. Zwischen den schwarzen Schichten liegen Lößverstürze bzw. Löß, der mit mehr oder weniger humosen Anteilen versetzt ist. An der Grubensohle hat sich eine 10–20 cm mächtige Verlehmungszone ausgebildet. Ganz im Süden weist die Grube eine weitere Mulde auf, zuunterst liegt ein Lößversturz, der fleckig mit humosen Anteilen durchsetzt ist und auch Keramik enthält; L 4,70 m, B 2,60 m, T 0,95. Funde: Feinkeramik (Rt 188, 50 (2), 13, Bt 62, 15, 128 (2), 123, 10, 68), Grobkeramik, Felsgesteine, Silices, Rotlehm, Hämatitperle.

Stelle 138

Pfostenloch bzw. Grubenrest in Grabenabschnitt 1058 erkannt. Keine Funde.

Grube 139

Südlich von Grube 137 gelegene kleinere, ovale Grube mit muldenförmigem Profil. Die Füllung ist dunkelbraun, z. T. fleckig mit Lößlehm durchsetzt; L 2,00 m, B 1,35 m, T 0,38 m. Keine Funde.

Stellen 140 und 141

Südwestlich von Grube 126 liegen im Bereich einer gemeinsamen Verlehmungszone zwei kleinere, im Umriß unregelmäßige graubraune Verfärbungen, die nicht näher untersucht werden konnten.

Stelle 142

Von SSW nach NNO verläuft ein 1,5 bis 2 m breiter Streifen verlehmtten Lößes. Es könnte sich um die Fortsetzung von Graben III, der dann als Oval zu ergänzen wäre, handeln (siehe Diskussion der Grabenbefunde).

Stelle 143

Südöstliche Fortsetzung der Erosionsrinne Stelle 112/124. Zur Grabungsgrenze hin ließ sich deutlich das weißlich-graue, kolluviale Material der Rinne vom umgebenden verlehmtten Bodenmaterial unterscheiden.

Stellen 144 und 145

Zwei kleinere, im Planum unregelmäßige braune Verfärbungen, die nicht näher untersucht werden konnten.

Grube 146

Ovale, homogen dunkelbraun verfüllte Grube mit wannenförmigem Profil und leicht nach Norden ansteigender Grubensohle; L 2,85 m, B 2,00 m, T 0,70 m. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (4), 15a (3), 15, Bt 66a, 62, 15, 125 (3), 2, 128 (2), 123), Grobkeramik, Felsgestein, Silices, Rotlehm, Knochen.

Stellen 147–149

Baggerartefakte, d. h. durch unebenes Abbaggern blieben inselartige Reste des über dem C-Löß liegenden Lößlehms stehen.

Grube 150

Länglich ovale graubraune Grube mit symmetrisch muldenförmigem Profil; L 1,80 m, B 1,10 m, T 0,32 m. Funde: Grobkeramik.

Stelle 151

Moderne Störung.

Grube 152

Ovale, homogen schwarzbraun verfüllte Grube mit schwach wannenförmigem Profil; L 1,80 m, B 1,20 m, T 0,32 m. Funde: Feinkeramik (Rt 84), Felsgestein, Knochen.

Grube 153

Große ovale Grube mit unregelmäßigem Umriss, am Innenrand von Graben III gelegen, die sich auf tieferem Niveau in mehrere Teilgruben auflöste. Im Planum waren im Norden zwei gräbchenartige schwarzbraune Verfärbungen zu erkennen. Die nördlichste erwies sich im Schnitt als dünne schwarze Schicht, die nach Südwesten „wegtauchte“ und die nördliche Teilgrube an der Sohle auskleidete. Das west-östlich verlaufende schwarze Band ist ein Gräbchen, das nach Einfüllung der DSS angelegt wurde, da es diese stört, gehört aber wohl noch zur Grube, denn es bleibt auf deren Grenzen beschränkt. Die Funktion bleibt ungeklärt. Funde: Feinkeramik (Rt 8a, 50, Bt 125, 128), Grobkeramik, Felsgestein, Silices.

Gruben 154–157

Reste von Teilgruben eines Komplexes, der sich auf einem höheren Niveau mit Graben III geschnitten hat. Durch Grabenabschnitt 1104 und Grube 154 verlief die Grabungsflächenerweiterung. Da der Grabenverlauf zunächst unklar war, wurde ein Teil der alten Fläche tiefer gelegt, und die große diffuse Verfärbung löste sich in einzelne Mulden auf. Das Profil ist bei allen Teilgruben muldenförmig, und die Verfüllung ist homogen schwarzbraun. Als tiefster Befund war Grube 154 mit 0,25 m erhalten. Funde: Fein- und Grobkeramik aus Teilgrube 154.

Stellen 158 und 159

Wahrscheinlich durch tierische Aktivität entstanden.

Stelle 160

Baumwurf, den man aufgrund der kolluvialen Füllung als relativ rezent ansprechen muß.

Stellen 161–169

Störungen, die wohl durch Tiere, möglicherweise den Dachs aus Grabenabschnitt 1020, hervorgerufen wurden.

Stelle 170

Noch maximal 0,10 m tief erhaltene, flachbodige, grau-weißlich verfüllte, nichtbandkeramische Grube, in der Füllung viele Holzkohlepartikel und wenig sehr kleinteiliger Hüttenlehm. Die Grube liegt an der Unterkante des in diesem Bereich der Grabungsfläche unter dem Ackerboden aufliegenden Kolluviums und bildet einen Terminus ante quem für dieses.

Grube 171

Nur teilweise aufgedeckte Grube am südlichen Grabungsflächenrand mit homogen schwarzbrauner Verfüllung und unebener Sohle, noch 0,46 m tief erhalten. Keine Funde.

Grube 172

Ovaler, schwach dunkelbraun verfüllter Grubenrest mit muldenförmigem Profil; L 1,00 m, B 0,80 m, T 0,12 m. Keine Funde.

Stelle 173

Baumwurf.

Stellen 174 und 175

Störungen.

Grube 176

Große Grube mit unregelmäßigem Umriß, die mit Graben III in der Nähe einer Unterbrechung zusammenfließt. Im ersten Planum zeichnete sich vage eine Überschneidung des Grabens durch die Grube ab, sie ließ sich im Profil aber weder bestätigen noch widerlegen; L 6,30 m, B 5,40 m, T 0,82 m. Auf tieferem Niveau löst sich der große Komplex in mindestens zwei tiefere Mulden auf. Die Füllung ist homogen schwarzbraun mit Holzkohlepartikeln. Funde: Feinkeramik (Rt 50 (3), 15a, 14), Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm, Knochen.

Grube 177

Grube mit unregelmäßigem Umriß und muldenförmigem Profil, am Innenrand von Graben III gelegen. Es sind nur noch geringe Reste der homogenen schwarzbraunen Füllung vorhanden; L 2,45 m, B 1,45 m, T 0,12 m. Keine Funde.

Stelle 178

Baumwurf.

Stelle 179

Im Umriß tropfenförmige Grube mit unregelmäßiger Sohle, schwarzbraun homogen verfüllt. Funde: Grobkeramik.

Grube 180

Teil einer länglichen Grube, die vom Grabungsflächenrand geschnitten wird. Schwarzbraune Verfüllung war nur noch in Resten erhalten. Keine Funde.

Grube 181

Ovale Grube, die am Innenrand mit Graben III zusammenwächst; die stratigraphische Abfolge konnte auch anhand des Profils nicht geklärt werden. Die Füllung war schwarzbraun und noch 0,24 m tief erhalten. Keine Funde.

Stellen 182–184

Reste von schwarzbraunen Grubenfüllungen, die wohl zu einer größeren Grube gehört haben. An der tiefsten Stelle war noch etwa 20 cm Grubenfüllung erhalten. Keine Funde.

Grube 185

Ovaler, dunkelgrau-braun verfüllter, nur noch wenige Zentimeter erhaltener Grubenrest. Sein stratigraphisches Verhältnis zum Graben konnte nicht geklärt werden. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik.

Grube 186

Rundliche, schwarzbraun verfüllte Grube, die möglicherweise den Rest der ehemaligen Grabenfortsetzung bildet. Sie ist noch gut 20 cm tief erhalten. Keine Funde.

Grube 187

Schwarzbraun verfüllte Grube mit länglich unregelmäßigem Umriß und wannenförmigem Profil; L 2,50 m, B 1,00 m, T 0,26 m. Keine Funde.

Gruben 188 und 189

Nur noch wenige Zentimeter tief erhaltene Grubenreste. Keine Funde.

Stelle 190

Baumwurf.

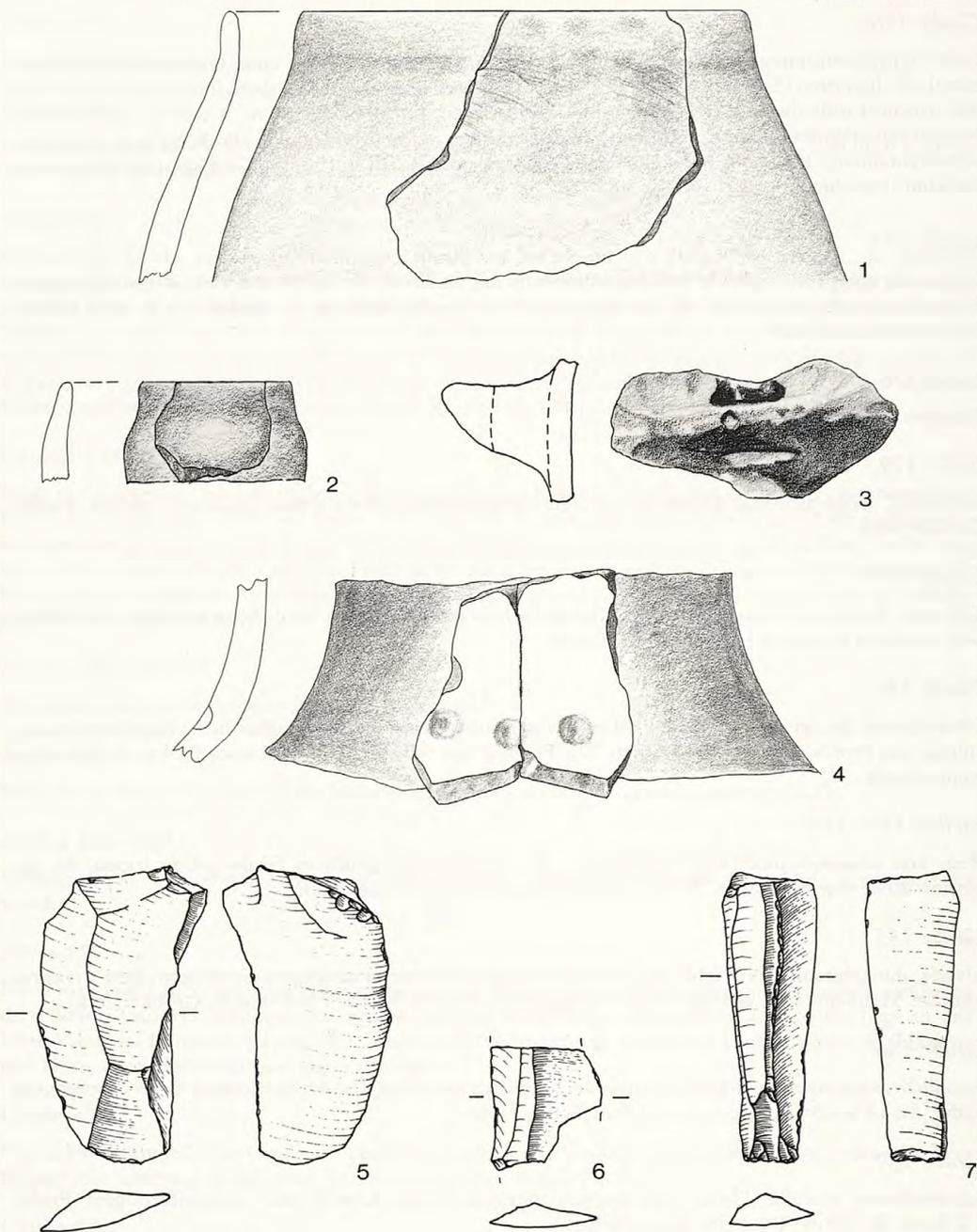


Abb. 70 Heilbronn-Neckargartach. Keramik und Silices aus Graben I. 1 Abschnitt 1051; 2,3 Abschnitt 1052; 4 Abschnitt 1067; 5 Abschnitt 1000; 6 Abschnitt 1011; 7 Abschnitt 1018. 1,4 M. 1:3; 2,3 M. 1:2; 5-7 M. 1:1.

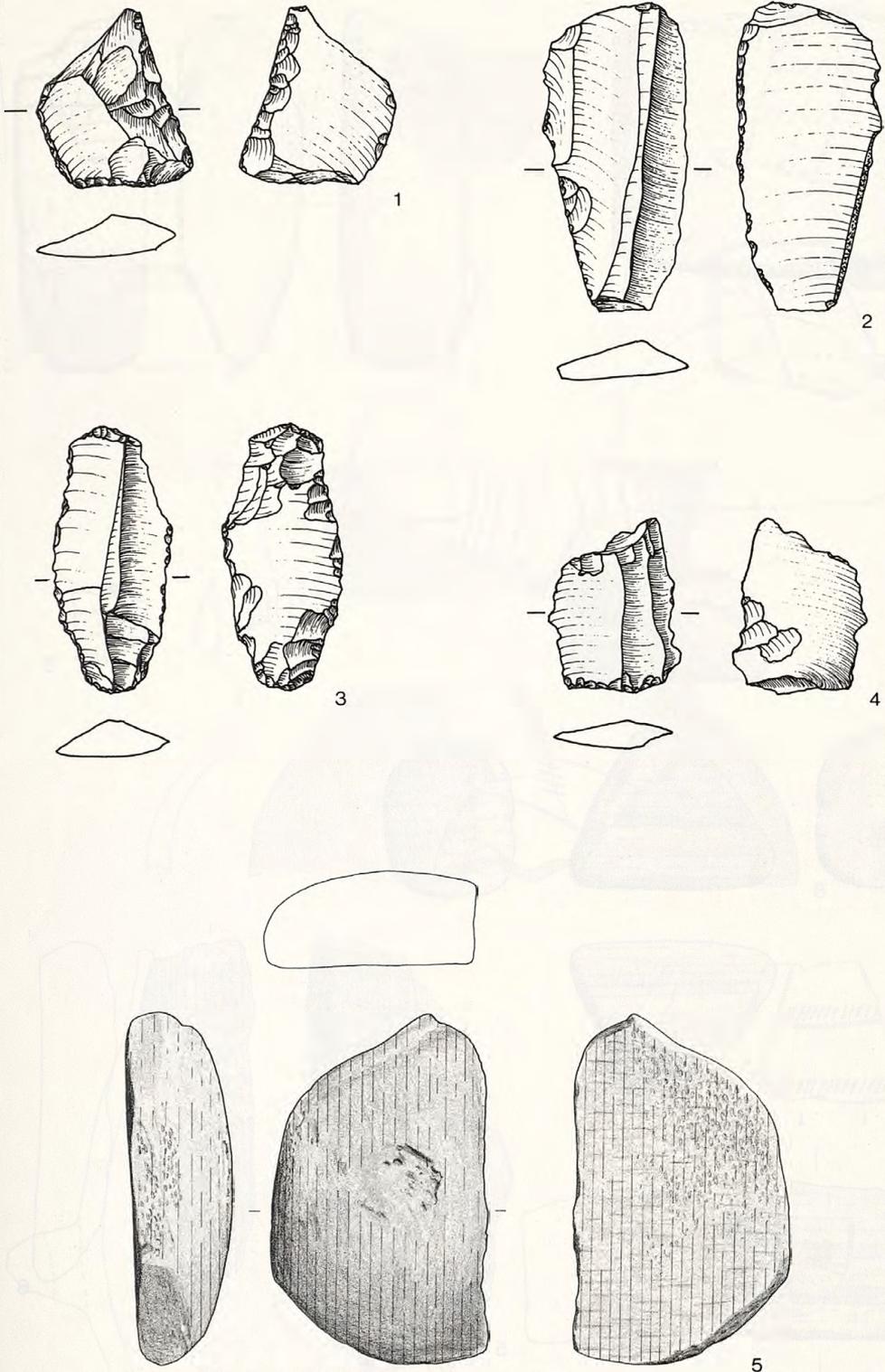


Abb. 71 Heilbronn-Neckargartach. Silices und Mahlstein aus Graben I. 1 Abschnitt 1023; 2 Abschnitt 1034; 3 Abschnitt 1072; 4 Abschnitt 1039; 5 Abschnitt 1019. 1-4 M. 1:1; 5 M. 1:3.

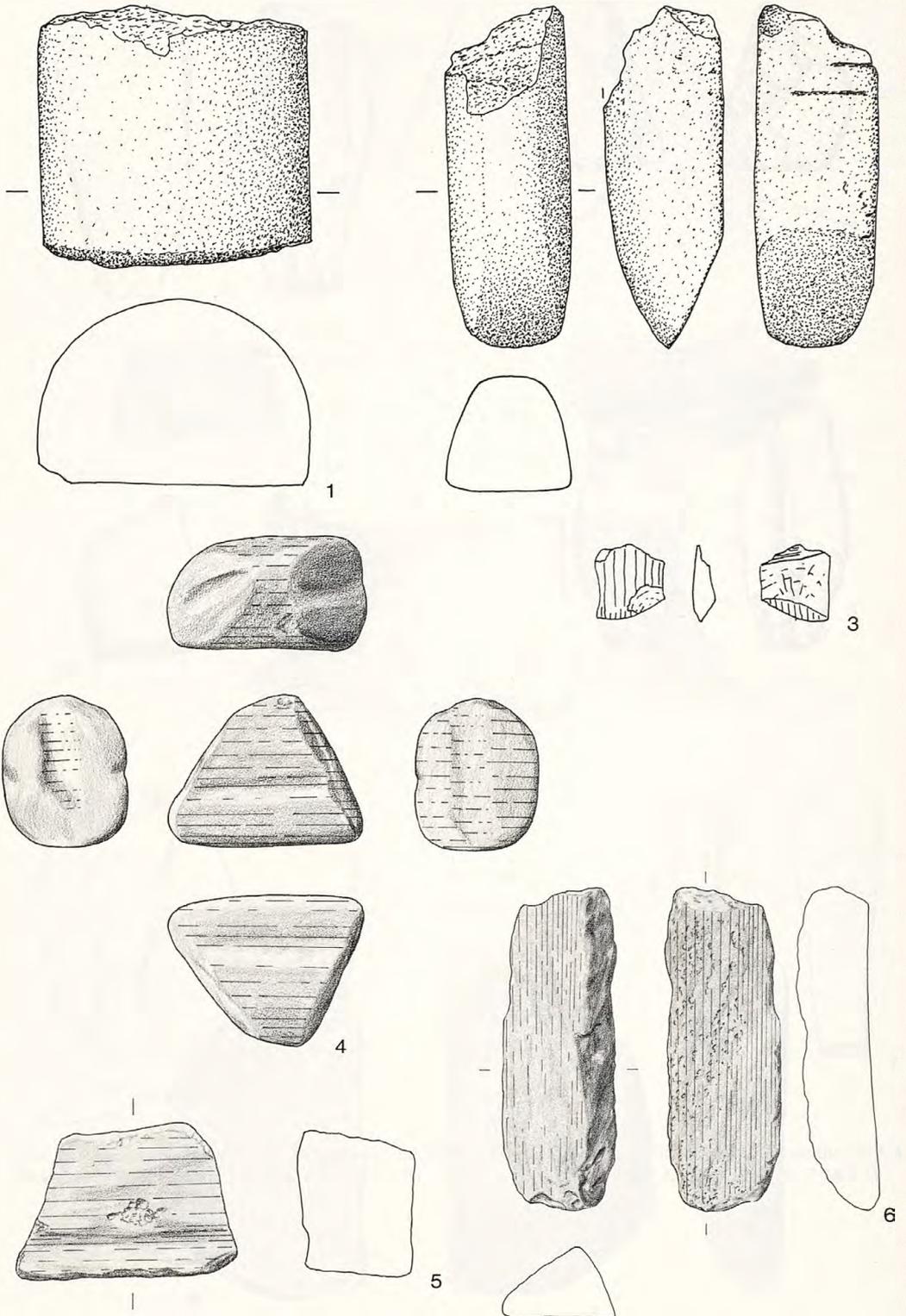


Abb. 72 Heilbronn-Neckargartach. Dechsel, Mahl- und Schleifsteine aus Graben I. 1.5 Abschnitt 1017; 2 Abschnitt 1010; 3 Abschnitt 1024; 4 Abschnitt 1029; 6 Abschnitt 1011. 1-3 M. 1:1; 4.5 M. 1:2; 6 M. 1:3.

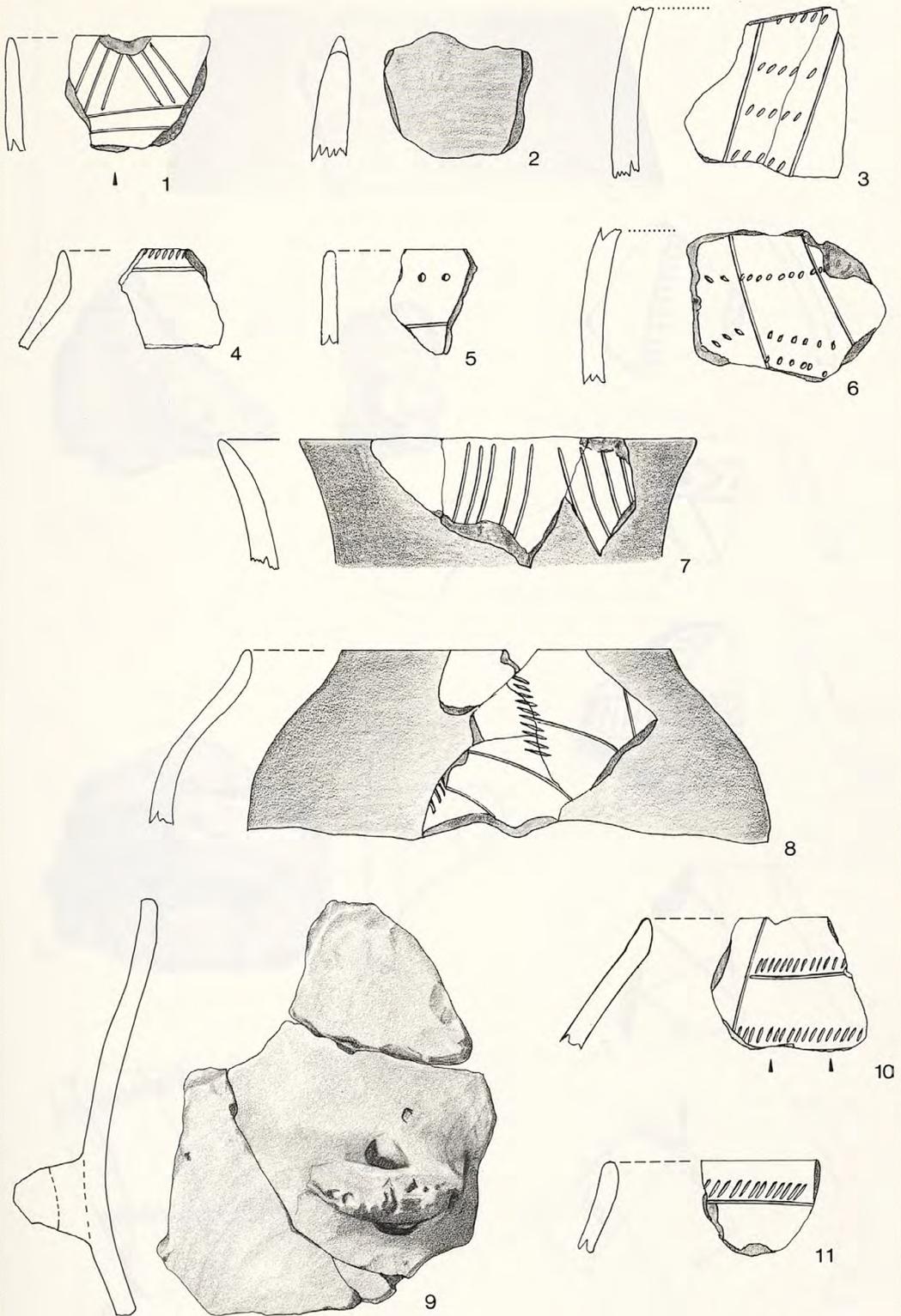


Abb. 73 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben II. 1.2 Abschnitt 1079; 3 Abschnitt 1087; 4 Abschnitt 1088; 5 Abschnitt 1082; 6.8.9 Abschnitt 1089; 7.10.11 Abschnitt 1090. 9 M. 1:3; sonst M. 1:2.

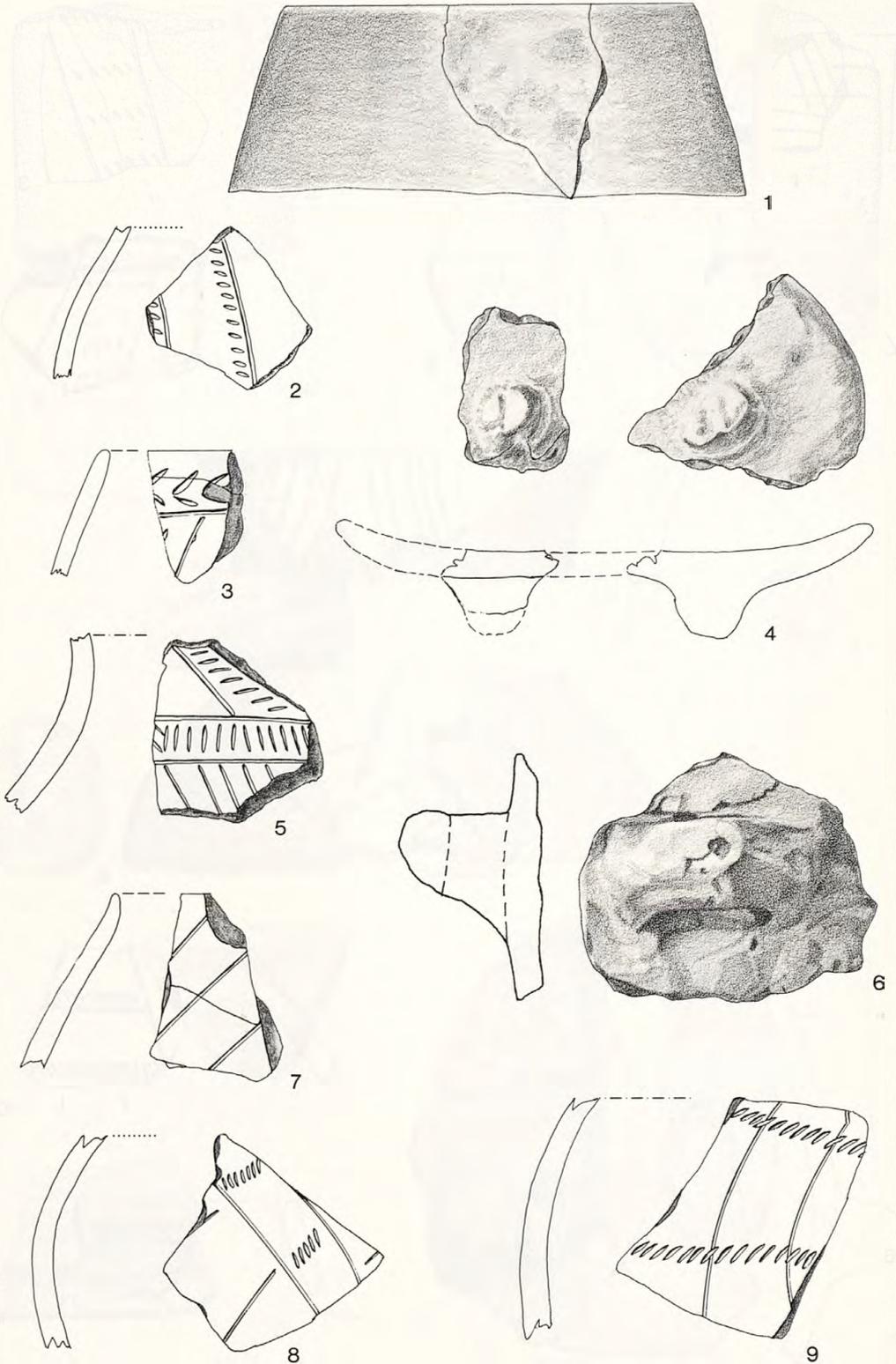


Abb. 74 Heilbronn-Neckgartach. Keramik aus Graben II. 1.2.4.6 Abschnitt 1089; 3.5.9 Abschnitt 1090; 7.8 Abschnitt 1091. M. 1:2.

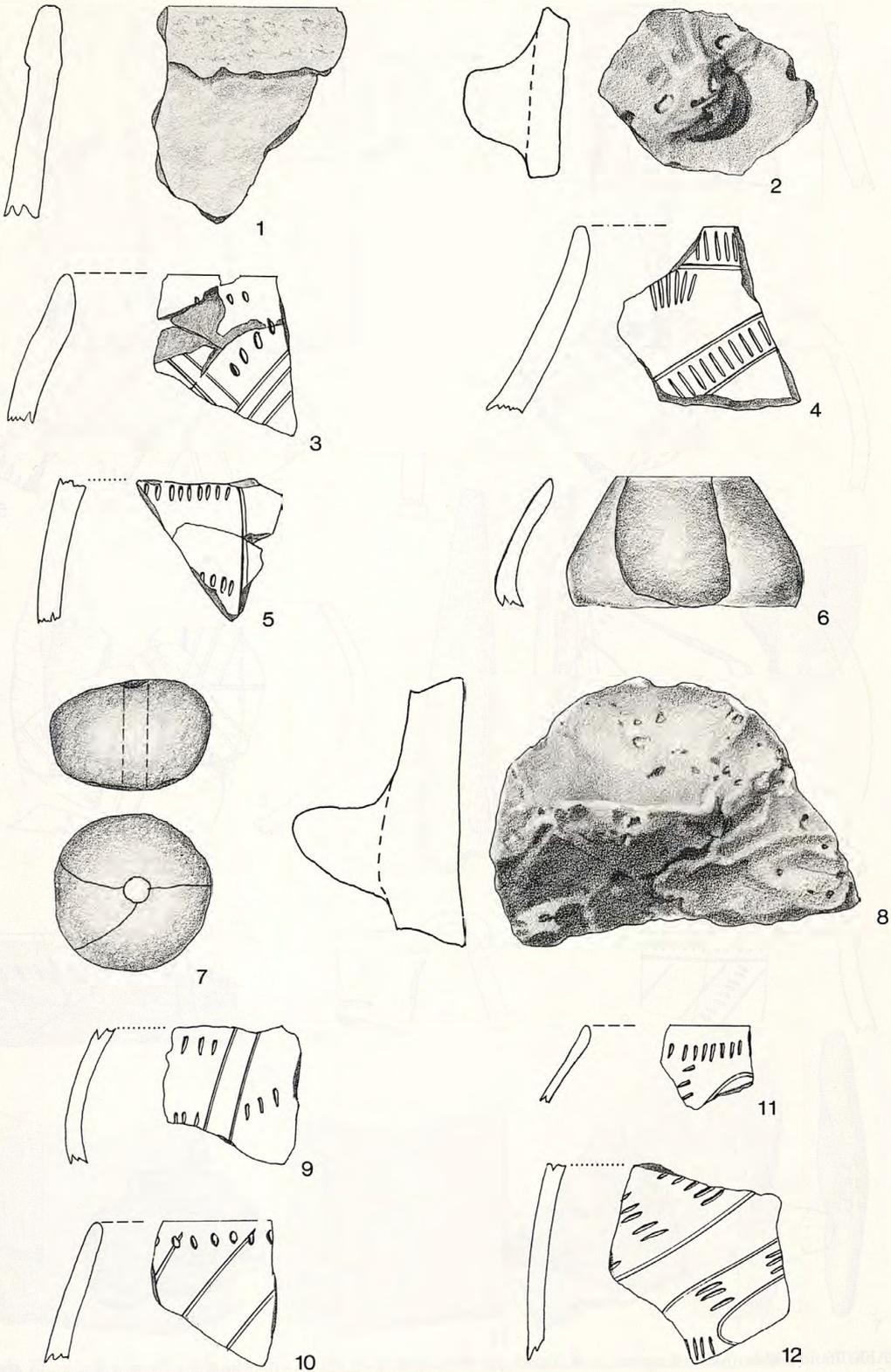


Abb. 75 Heilbronn-Neckargartach. Keramik und Tonwirtel aus Graben II, Abschnitt 1091. M. 1:2.

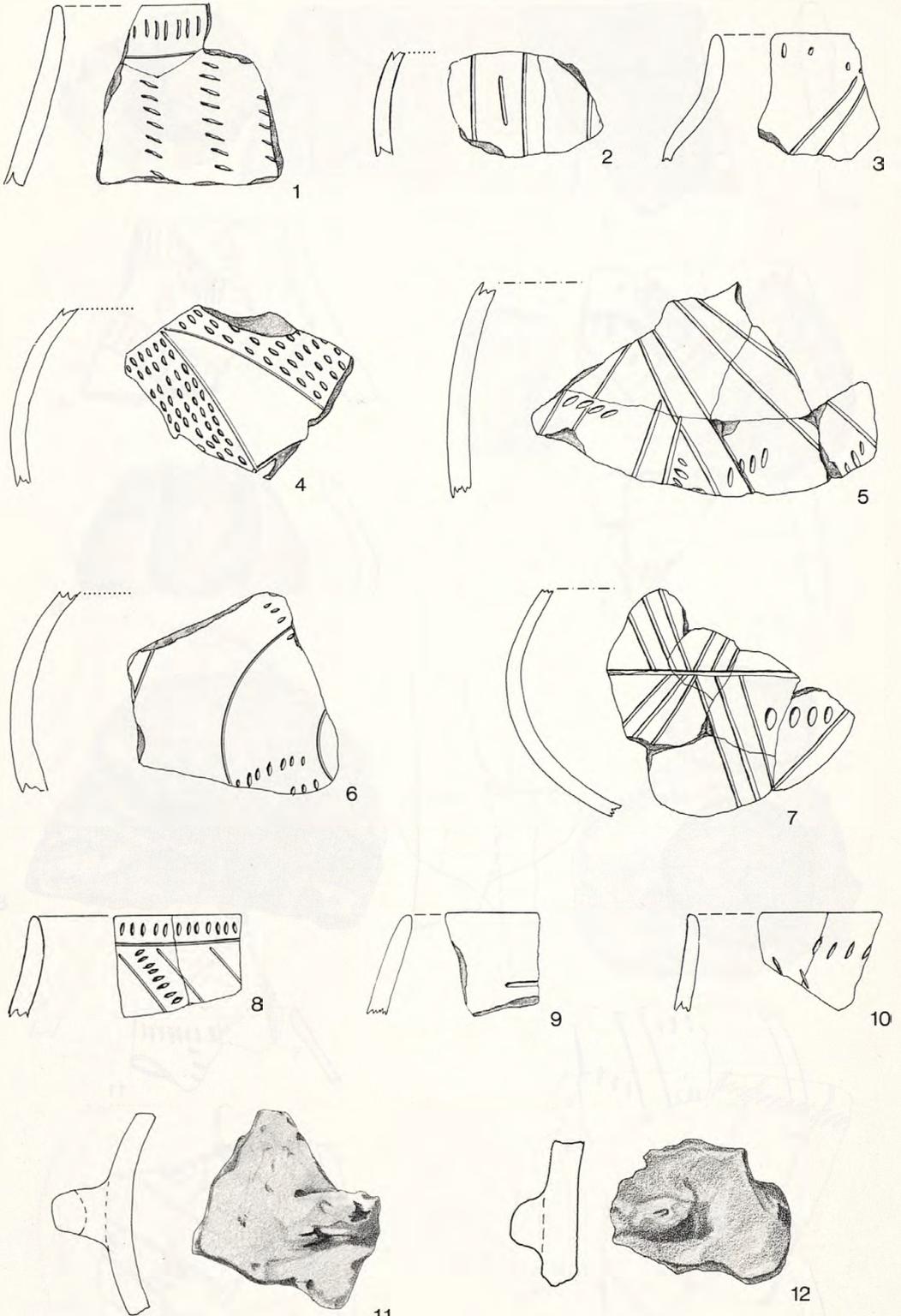


Abb. 76 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben II. 1–3.5.6 10–12 Abschnitt 1092; 4 Abschnitt 1091; 7–9 Abschnitt 1093. M. 1:2 (11 M. 1:3).

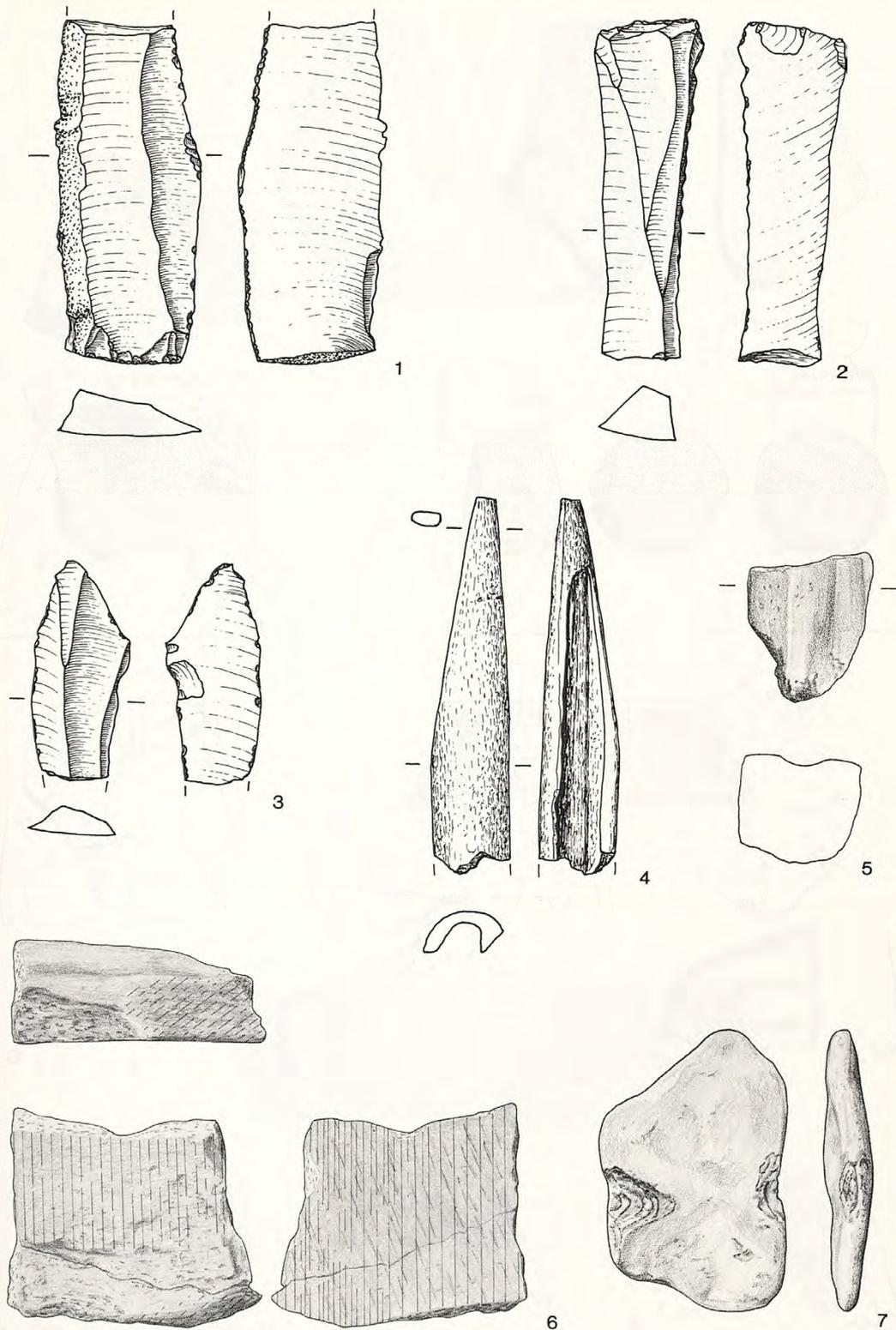


Abb. 77 Heilbronn-Neckargartach. Silices, Knochen und Felsgestein aus Graben II. 1.2. 6 Abschnitt 1090; 3 Abschnitt 1092; 4 Abschnitt 1087; 5 Abschnitt 1088; 7 Abschnitt 1091. 1-4 M. 1:1; 5.7 M. 1:2; 6 M. 1:3.

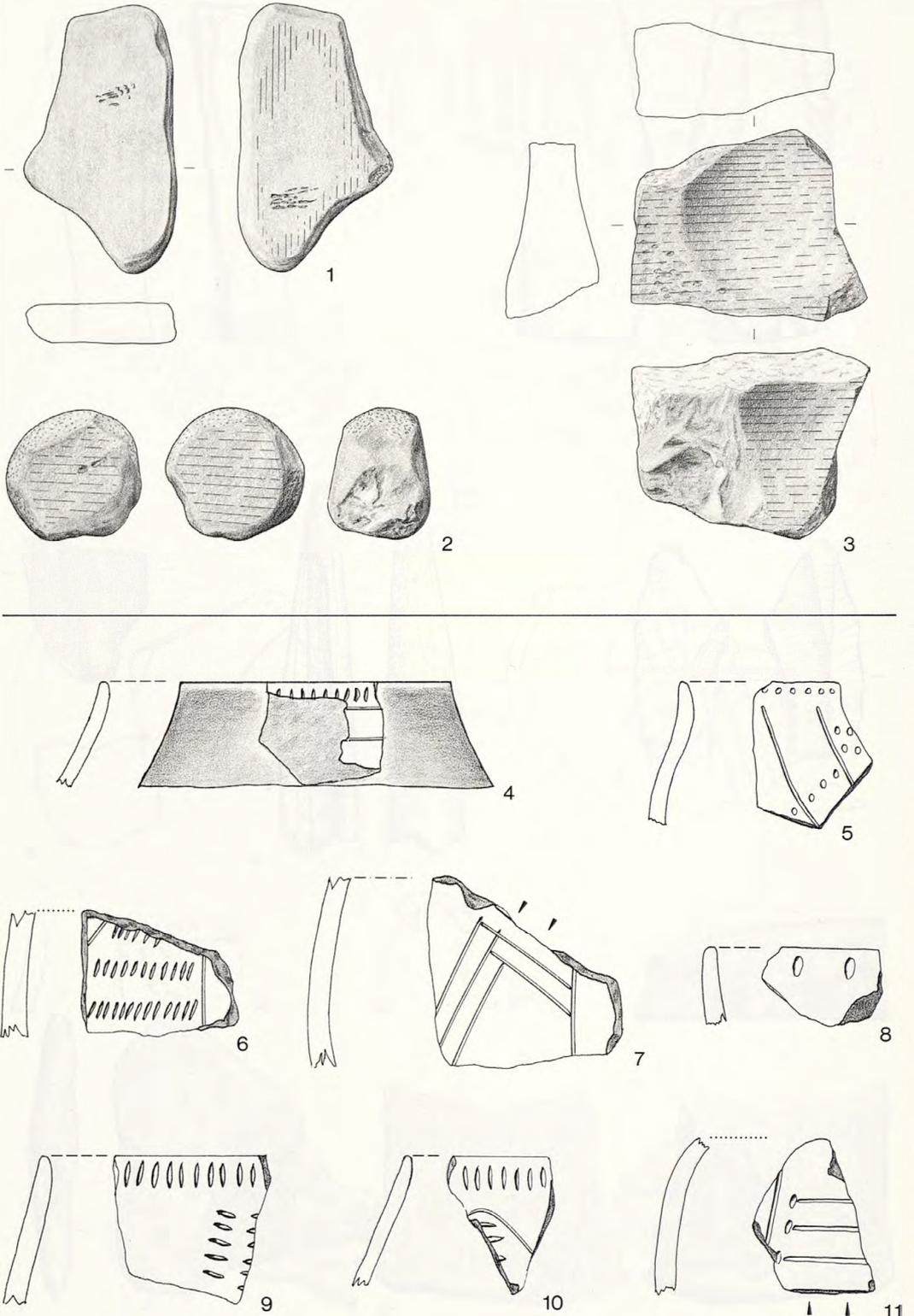


Abb. 78 Heilbronn-Neckargartach. Felsgestein aus Graben II, Keramik aus Graben III. 1 Abschnitt 1091; 2 Abschnitt 1092; 3 Abschnitt 1080; 4, 5 Abschnitt 1105; 6–8 Abschnitt 1102; 9 Abschnitt 1110; 10 Abschnitt 1109; 11 Abschnitt 1113. 1–3 M. 1:3; sonst M. 1:2.

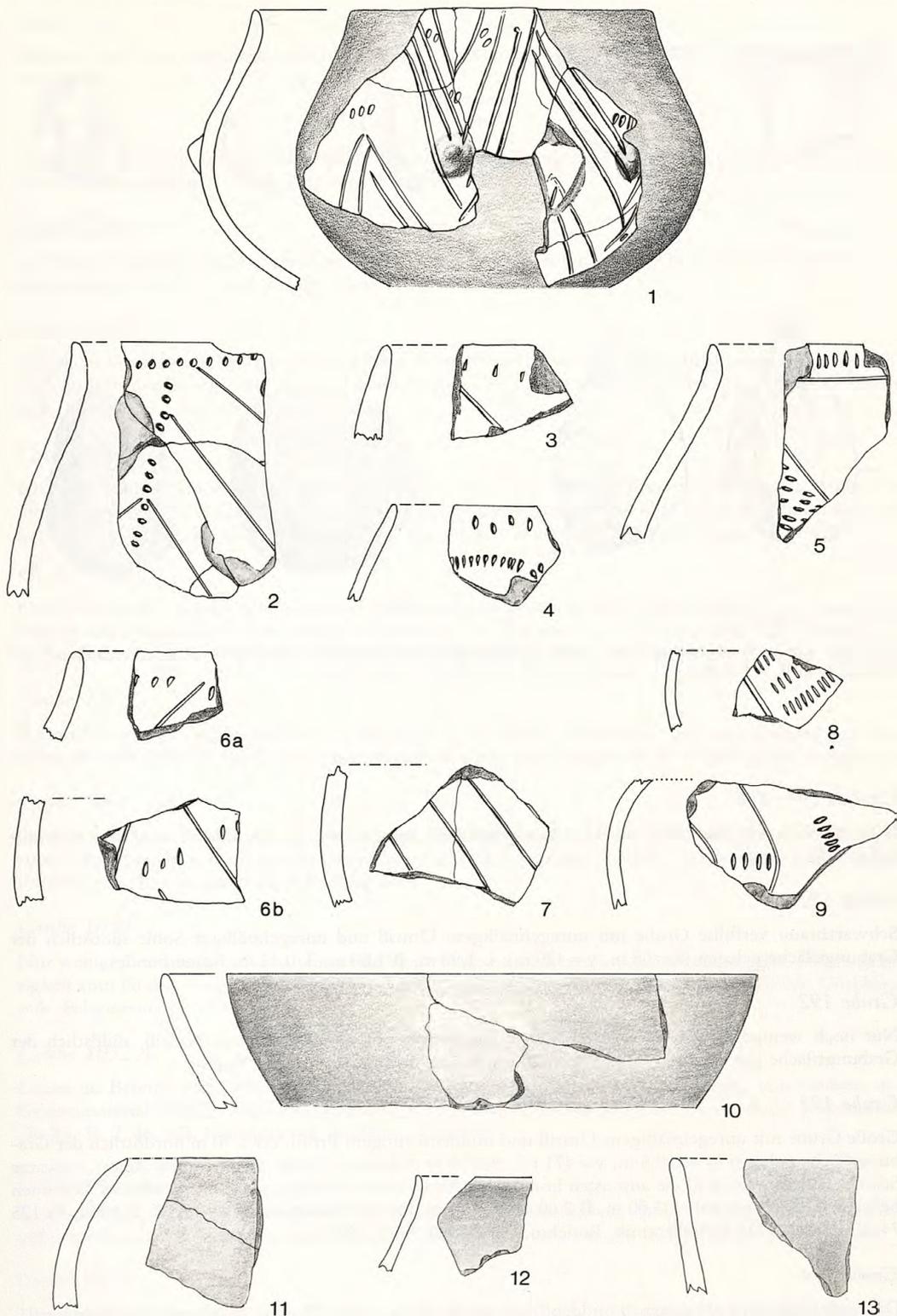


Abb. 79 Heilbronn-Neckargartach. Keramik aus Graben III. 1.6 Abschnitt 1102; 2.5.11 Abschnitt 1110; 3.7 Abschnitt 1114; 4.9.13 Abschnitt 1105; 8 Abschnitt 1113; 10.12 Abschnitt 1104. 10-13 M. 1:3; sonst M. 1:2.

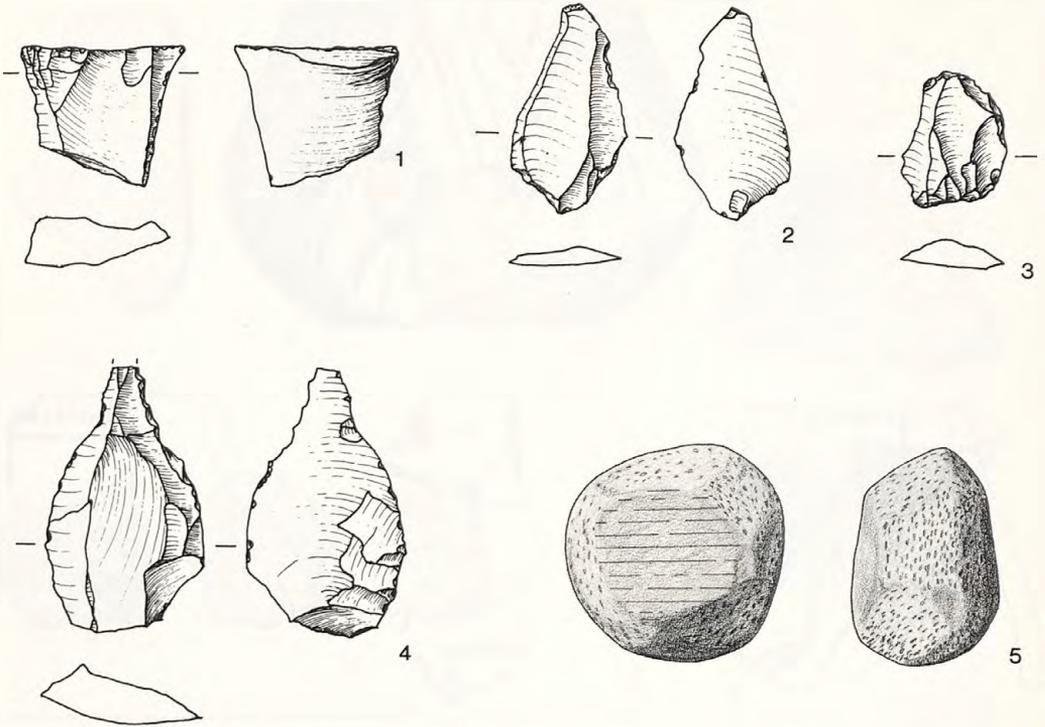


Abb. 80 Heilbronn-Neckargartach. Silices und Klopstein aus Gaben III. 1 Abschnitt 1113; 2 Abschnitt 1110; 3 Abschnitt 1105; 4 Streufund; 5 Abschnitt 1107. 1–4 M. 1:1; 5 M. 1:2.

Gruben 191–196

Diese Gruben wurden außerhalb der eigentlichen Grabungsfläche in Suchschnitten ganz oder teilweise aufgedeckt.

Grube 191

Schwarzbraun verfüllte Grube mit unregelmäßigem Umriß und unregelmäßiger Sohle südöstlich der Grabungsfläche gelegen ($x=68$ m, $y=420$ m); L 1,90 m, B 1,60 m, T 0,42 m. Keine Funde.

Grube 192

Nur noch wenige Zentimeter tief erhaltener Grubenrest mit unregelmäßigem Umriß, südöstlich der Grabungsfläche gelegen ($x=77,5$ m, $y=420$ m); L 1,10 m, B 0,90 m. Keine Funde.

Grube 193

Große Grube mit unregelmäßigem Umriß und muldenförmigem Profil, etwa 70 m nordöstlich der Grabungsfläche gelegen ($x=109,5$ m, $y=471$ m). Auf dem östlichen Teil der Sohle ist eine dünne schwarze Schicht aufgebracht, und die ansonsten homogen schwarzbraune Füllung weist im westlichen Teil einen helleren Lößversturz auf; L 3,00 m, B 2,60 m, T 0,70 m. Funde: Feinkeramik (Rt 15, 50, 2, 190 a, Bt 125 74 (2), 128 (3), 123), Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein, Silex, Knochen.

Grube 194

Die ovale Grube mit symmetrisch muldenförmigem Profil liegt etwa 72 m im Nordosten der Grabungsfläche ($x=125$ m, $y=472$ m). Die Füllung ist schwarzbraun mit Holzkohlepartikeln und Rotlehm durchsetzt; L 2,00 m, B 1,40 m, T 0,24 m. Funde: Grobkeramik, Rotlehm, Felsgestein.

Grube 195

Kleiner länglicher Grubenrest, etwa 100 m im NO der Grabungsfläche, der nicht weiter untersucht werden konnte.

Grube 196

Längliche Grube mit unregelmäßigem Umriß und muldenförmigem Profil, 120 m im NO der Grabungsfläche. Sie wurde nur teilweise freigelegt. Keine Funde.

Grube 1001 A

Im Planum zunächst nicht erkennbare Grube im Bereich von Graben I, Abschnitt 1001, 1002. Funde: Feinkeramik (15, 82), Grobkeramik, Silex, Felsgestein, Rotlehm.

Grube 1025

Rundliche Grube mit schwarzbrauner Füllung, randlich zu Graben I Abschnitt 1024 gelegen. Das zeitliche Verhältnis beider Befunde läßt sich weder stratigraphisch noch anhand der Funde klären. Funde: Feinkeramik (Bt 82), Felsgestein, Knochen.

Grube 1035

Große unförmige Grube mit tiefschwarzer Füllung, die Graben I im Bereich der Abschnitte 1034 und 1036 überschneidet. Auch aufgrund der Keramik ist die Grube jünger als der Graben. Funde: Feinkeramik (Rt 50(4), 8a, 56a, 190, Bt 15, 125, 2(2), 128), Tonzylinder, Grobkeramik, Silex, Felsgestein, Rotlehm.

Grube 1040

Noch wenige Zentimeter tiefe, rundliche Verfärbung mit schwarzbrauner Füllung, die in einen gemeinsamen Verlehmungshorizont mit Graben I eingebettet ist. Aufgrund der Keramik dürfte die Grube jünger als der Graben sein. Funde: Feinkeramik (Rt 15a, 15, Bt 15), Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm, Knochen.

Grube 1042

Rundliche, wenige Zentimeter tiefe Mulde randlich zu Graben I Abschnitt 1041; eine Aussage zum zeitlichen Verhältnis beider Befunde ist nicht möglich. Funde: Feinkeramik (Bt 9), Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 1044

Ovale, noch 38 cm tiefe Grube mit schwarzbrauner Füllung im Torbereich von Graben I. Eine Verbindung zum Graben besteht auf tieferem Niveau nicht mehr, so daß das zeitliche Verhältnis ungeklärt bleibt. Funde: Feinkeramik (Bt 66), Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 1050

Nur wenige Zentimeter tief erhaltene ovale Verfärbung randlich zu Graben I Abschnitt 1051. Die Zugehörigkeit zum Graben – etwa als Torwange – konnte nicht geklärt werden. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 1052 A

Grube im Bereich von Grabenabschnitt 1052. Da die Möglichkeit einer Vermischung von Gruben- und Grabenmaterial besteht, wurde der Befund nicht in die Seriation aufgenommen. Funde: Feinkeramik (Rt 8a, Bt 2, 46, 82), Grobkeramik, Rotlehm, Knochen.

Grube 1057

Schwarzbraune ovale Verfärbung, randlich von außen im Torbereich an Graben I heranreichend; löst sich auf tieferem Niveau in selbständige Mulde auf. Funde: Feinkeramik (Rt 13, Bt 74), Silex, Felsgestein.

Grube 1058

Länglich-ovale, schwarzbraune, noch 90 cm tiefe Verfärbung außen im Torbereich von Graben I, nördlich zu 1057; löst sich auf tieferem Niveau in eigenständige Grube auf. Ihr zeitliches Verhältnis zum Graben ist ungeklärt. Funde: Feinkeramik (Rt 15a, 50), Grobkeramik, Felsgestein.

Grube 1088 A

In Graben II Abschnitt 1088 zeichnete sich im zweiten Planum deutlich eine schwarzbraun verfüllte Grube ab, deren muldenförmige Sohle gut 30 cm unter Grabenniveau reicht. Wahrscheinlich wurde sie sekundär eingetieft. Funde: Feinkeramik, Grobkeramik, Felsgestein, Rotlehm.

Katalog B: Steingeräte in den Befunden

Grube	Bohrer	Spitzklinge	Lackglanz	Endretusche	Kratzer	Lateralretusche	ausgespl. Stück	Dechsel	Mahlstein	Läufer	Pfeilschaftgl./Rillenst.	Reibstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Retuscheur	sonst. Modifikation	Klopfer	Netzsenker	Rötel
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
82	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
88	1	-	-	-	-	1	1	-	6	-	-	2	6	5	-	-	1	-	-
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
98	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
106	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
137	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
146	-	-	-	-	1	3	-	-	1	2	-	-	4	-	-	-	1	-	-
152	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
153	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	1	1	2	-	-	-	2	-	-
193	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
1001 A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
1040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
1042	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1088 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Graben I																			
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
1004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

	Bohrer	Spitzklinge	Lackglanz	Endretusche	Kratzer	Lateralretusche	ausgespl. Stück	Dechsel	Mahlstein	Läufer	Pfeilschaftgl./Rillenst.	Reibstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Retuscheur	sonst. Modifikation	Klopfer	Netzsenker	Rötel
1009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1011	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1015	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1016	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
1017	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	3	1	-	-	1	-	-
1018	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	2	-	1	-	-	-
1019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1021	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1022	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1023	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1024	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	1	-	-	1	-	1
1026	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
1029	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-
1031	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
1032	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
1033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1034	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1038	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	5	2	-	-	1	-	-
1039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-
1041	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
1051	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	1	1	-	-	1	-	-
1052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1056	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
1066	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1072	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Summe	-	-	2	-	-	1	1	1	30	6	2	11	41	10	-	2	8	-	1
Graben II																			
1079	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1087	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1088	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1089	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1090	-	-	2	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
1091	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-
1092	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
1094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Summe	-	-	2	-	-	-	-	-	15	1	1	1	11	3	1	-	-	1	-

	Bohrer	Spitzklinge	Lackglanz	Endretusche	Kratzer	Lateraltretusche	ausgespl. Stück	Dechsel	Mahlstein	Läufer	Pfeilschaftgl./Rillenst.	Reibstein	Schleifstein	unbest. Schliff	Retuscheur	sonst. Modifikation	Klopfer	Netzsenker	Rötel
Graben III																			
1102	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
1105	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	2	-
1106	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1109	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
1110	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-
1114	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-
Summe	-	-	-	-	-	-	1	-	12	2	-	1	10	1	-	2	3	-	-

Katalog C: Fundmengen pro Befund

Überdurchschnittlich tiefe Befunde sind unterstrichen, die fettgedruckten Befunde enthalten überdurchschnittlich große Fundmengen.

Grube	Feinkeramik		Grobkeramik		Silex		Felsgestein		Rotlehm
	Gw/g	n	Gw/g	n	modifiziert	nicht modif.	modifiziert	nicht modif.	
5	-	-	137	6	-	1	-	1	18
14	-	-	18	1	-	-	1	-	-
23	9	1	245	2	-	-	3	4	-
<u>24</u>	53	1	822	7	-	-	2	9	5075
25	7	1	42	1	-	-	-	2	124
27	24	1	113	2	-	-	-	2	310
31	-	-	155	1	-	-	-	6	-
33	-	-	300	3	-	-	-	2	14
<u>36</u>	29	2	28	2	-	-	1	1	97
<u>38</u>	1091	5	1572	6	-	-	4	1	2880
39	152	4	655	6	-	-	-	2	1585
<u>40</u>	27	2	852	6	-	-	-	2	280
41	6	1	76	3	-	-	-	-	1365
42	130	1	-	-	-	-	-	2	79
43	129	2	106	3	-	-	-	-	-
44	78	2	256	4	-	-	2	2	-

Grube	Feinkeramik		Grobkeramik		Silex		Felsgestein		Rotlehm
	Gw/g	n	Gw/g	n	modifi- ziert	nicht modif.	modifi- ziert	nicht modif.	Gw/g
45	73	2	20	2	—	—	—	1	—
48	8	1	5	1	—	—	—	1	200
51	—	—	—	—	1	—	—	—	—
52	—	—	25	1	—	—	—	—	—
55	109	5	785	10	—	1	—	4	260
57	5	1	60	1	—	—	2	1	—
59	—	—	11	1	—	—	—	1	—
60	10	2	6	1	—	—	—	9	—
63	77	4	373	7	—	—	—	1	5
64	4	1	—	—	—	—	—	—	68
69	—	—	17	1	—	—	—	—	—
71	—	—	71	1	—	—	—	—	—
72	182	8	415	3	—	—	3	6	—
76	12	1	66	3	—	—	—	1	11
77	11	2	—	—	—	—	—	—	—
82	457	9	389	6	1	—	2	—	—
87	17	2	287	4	—	—	—	4	—
88	470	15	1945	14	3	7	20	21	134
90	64	1	629	2	—	—	—	—	—
91	11	1	77	3	—	—	2	2	—
92	18	1	138	2	—	—	—	2	—
95	—	—	19	1	—	—	—	—	—
98	215	9	555	6	—	—	2	12	8
100	—	—	241	5	—	1	1	1	9
101	554	6	1837	4	—	—	1	6	2435
103	23	2	37	1	—	—	—	3	—
<u>104</u>	44	3	26	2	—	—	—	1	17
<u>105</u>	30	2	147	6	—	—	—	—	—
<u>106</u>	14	3	38	2	1	—	—	4	3
107	213	4	770	9	1	2	4	7	765
109	—	—	137	1	—	—	—	1	16
<u>113</u>	18	2	138	6	—	—	1	1	55
123	10	1	10	1	—	1	—	1	62
124	60	4	1235	5	—	—	1	5	240
125	519	18	1592	12	1	—	1	3	12
136	9	1	—	—	—	—	—	—	—
137	370	11	2902	19	1	1	4	26	368
146	557	15	2375	20	4	1	8	17	465
150	—	—	52	1	—	—	—	—	—
152	9	1	99	2	—	—	4	1	—
<u>153</u>	60	3	335	4	1	1	—	7	—
154	20	1	7	1	—	—	—	—	—
176	145	6	965	7	—	—	12	16	30
179	—	—	26	1	—	—	—	—	—
185	11	1	15	1	—	—	—	—	—
<u>193</u>	312	8	489	5	2	1	2	15	—
194	—	—	349	2	—	—	—	1	430
1001 A	88	5	412	7	1	—	—	5	1805
1025	7	1	—	—	—	—	1	—	—
1035	360	10	2535	16	1	—	7	33	845
1040	53	4	392	8	—	—	1	5	8
1042	86	5	351	4	—	—	1	—	—
1044	22	1	320	4	—	—	1	3	—
1050	48	4	96	4	—	—	—	5	—

Grube	Feinkeramik		Grobkeramik		Silex		Felsgestein		Rotlehm
	Gw/g	n	Gw/g	n	modifi- ziert	nicht modif.	modifi- ziert	nicht modif.	Gw/g
1052 A	86	5	168	3	—	—	—	1	201
1057	—	—	—	—	—	1	—	4	13
1058	191	4	167	5	—	—	—	6	—
1088 A	21	3	858	9	—	—	1	5	45
Graben I									
Stelle									
1001	—	—	—	—	—	—	2	3	—
1002	—	—	138	3	—	—	—	1	296
1003	13	1	30	2	—	—	—	—	53
1004	—	—	11	1	—	—	1	—	—
1005	4	1	118	4	—	—	—	1	73
1006	—	—	244	6	—	—	—	—	143
1007	8	1	203	5	—	—	—	2	13
1008	9	1	15	2	—	—	1	5	380
1009	4	1	167	5	—	—	1	1	—
1010	46	3	77	2	—	—	1	2	33
1011	136	7	193	6	1	—	1	5	109
1012	26	3	296	8	—	—	—	3	—
1013	63	4	200	6	—	—	—	3	29
1014	8	1	183	4	—	—	—	1	10
1015	20	3	317	4	—	—	2	3	14
1016	5	1	23	2	—	—	3	4	3
1017	24	2	400	5	—	—	7	18	305
1018	136	4	580	10	—	1	9	20	220
1019	10	2	135	5	—	—	3	5	62
1020	391	13	1552	14	—	—	—	5	—
1021	234	13	359	6	—	—	3	4	75
1022	120	3	128	6	—	—	2	9	21
1023	60	1	600	14	1	—	2	6	89
1024	235	10	451	12	—	1	8	16	165
1026	20	2	193	7	—	—	1	2	16
1027	255	6	5258	5	—	1	3	6	43
1028	9	1	23	3	—	—	—	2	18
1029	362	7	820	5	—	—	8	18	350
1030	33	3	96	4	—	—	—	—	—
1031	107	6	738	10	—	—	4	5	188
1032	183	8	206	5	—	—	6	18	44
1033	93	4	1258	9	—	—	1	3	438
1034	41	1	1346	17	1	—	2	7	159
1036	13	3	63	3	—	—	—	—	—
1037	59	7	216	8	—	—	—	4	22
1038	425	6	2150	14	—	—	10	40	380
1039	162	11	2232	11	—	1	5	30	500
1041	558	15	2497	37	—	1	5	14	355
1051	170	8	1945	21	—	—	8	15	620
1052	385	8	568	13	—	—	1	4	385
1056	—	—	31	4	—	—	2	3	19
1062	—	—	21	2	—	—	—	—	8
1066	32	1	29	1	—	—	1	1	52
1067	—	—	254	5	—	—	1	8	—
1068	4	1	—	—	—	—	1	1	—
1069	—	—	53	1	—	—	—	1	—
1070	—	—	30	2	—	—	—	1	—
1072	—	—	—	—	1	—	—	—	—

Stelle	Feinkeramik		Grobkeramik		Silex		Felsgestein		Rotlehm
	Gw/g	n	Gw/g	n	modifi- ziert	nicht modif.	modifi- ziert	nicht modif.	Gw/g
Graben II									
1079	15	1	104	2	—	—	1	2	111
1080	16	1	77	1	—	—	1	1	220
1082	14	2	47	3	—	—	—	—	5
1085	—	—	276	1	—	—	1	3	—
1087	69	5	94	3	—	—	3	6	49
1088	98	6	—	—	—	—	4	11	60
1089	101	7	—	—	—	—	3	8	6
1090	237	13	1821	27	2	—	8	43	52
1091	338	19	1863	25	—	—	8	32	219
1092	357	17	1155	16	—	1	4	11	25
1093	95	9	212	4	—	—	—	4	43
1094	13	1	9	1	—	—	1	2	—
Graben III									
1102	150	6	258	6	—	—	4	5	211
1104	—	—	205	7	—	—	1	3	—
1105	281	12	494	14	1	—	5	13	37
1106	—	—	46	3	—	—	1	2	—
1107	44	3	39	3	—	—	5	11	—
1108	6	1	111	4	—	—	—	—	—
1109	36	3	100	7	—	—	5	19	129
1110	114	6	418	14	—	1	3	10	119
1111	—	—	20	2	—	—	—	—	14
1112	29	2	—	—	—	—	—	—	—
1113	70	6	580	13	—	1	3	12	6
1114	117	8	338	11	—	—	5	10	36

Anschrift der Verfasserin

Dr. ELKE SCHMIDGEN-HAGER
Im Weiher 127
6900 Heidelberg