

Zeitschrift: Archäologie im Kanton Bern : Fundberichte und Aufsätze = Archéologie dans le canton de Berne : chronique archéologique et textes

Herausgeber: Archäologischer Dienst des Kantons Bern

Band: 2A/2B (1992)

Artikel: Bern-Tiefenau 1988 : Befunde und Funde zum latènezeitlichen Oppidum auf der Engehalbinsel bei Bern

Autor: Suter, Peter J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-726436>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bern-Tiefenau 1988. Befunde und Funde zum latènezeitlichen Oppidum auf der Engehalbinsel bei Bern

Peter J. Suter

1. Einleitung

Der Bau einer neuen Gasleitung (durch die städtischen Gas- und Wasserwerke Bern) im Areal des Tiefenauspitals bedingte eine vorgängige archäologische Untersuchung und Dokumentation. Denn der neue, etwa 1 m breite Leitungsgraben zwischen der Tiefenaustrasse und dem Hangfuss zur Engemeistergut-Terrasse quert die untere Siedlungsterrasse des latènezeitlichen Oppidums Bern-Engehalbinsel (Abb. 1, Fundstelle 4). Die Rettungsgrabung dauerte vom 10. August bis 10. Oktober 1988.¹

Während im östlichen Teil des knapp 170 m langen Leitungsgrabens (Lfm. 32–135 = Tiefenaustrasse bis Parkplatz) keine archäologischen Schichten und Befunde beobachtet werden konnten, zeigten sich im westlichen, d.h. hangseitigen Drittel des Grabens (Lfm. 135–199) latènezeitliche (und jüngere) Siedlungsschichten, die mit der grossflächigen,

mittel- bis spätlatènezeitlichen Besiedlung der Tiefenau-Terrasse in Verbindung zu bringen sind.

Naturgemäss erlaubt der schmale Streifen eines Leitungsgrabens kaum konkrete Aussagen zum Befund (z.B. Grösse, Anordnung und Funktion der Häuser). Immerhin ermöglichen die stratigrafischen Beobachtungen das verhältnismässig reiche Fundmaterial in drei Komplexe zu gliedern. Während die Phasen A und B zur mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlung auf der Tiefenau-Terrasse gehören, stellt die Phase C eine Mischschicht aus latènezeitlichen und römischen Funden dar.

- 1 Ausgrabung: P.J. Suter und D. Kissling mit P. Beutler, A. von Burg und U. Binder. Keramikrestaurierung: E. Schürch. Metallkonservierung: R. Fritschi. Münzbestimmung: F.E. Koenig. Befund- und Fundzeichnungen: M. Stöckli.

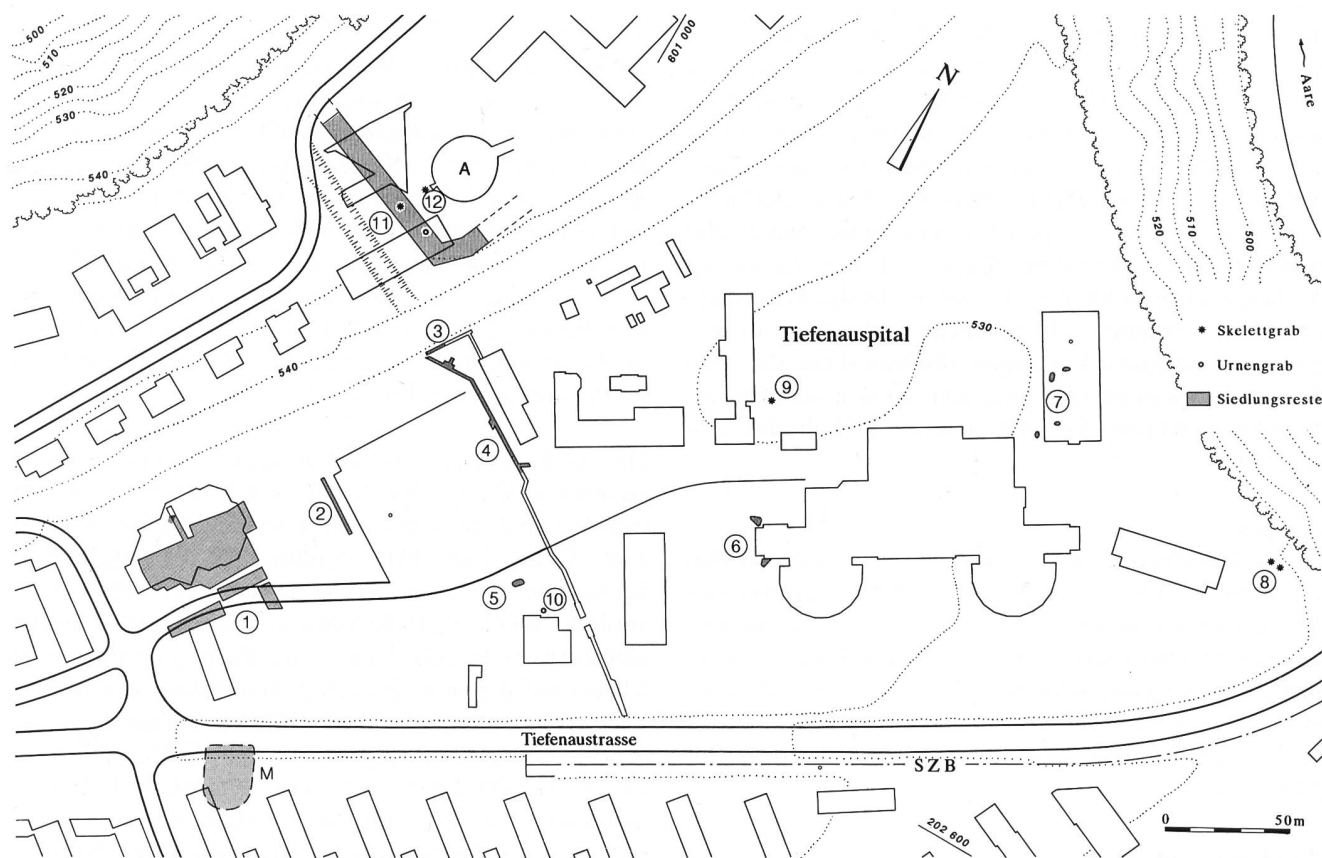


Abb. 1: Bern-Tiefenau. Situationsplan der latènezeitlichen Fundpunkte des 20. Jahrhunderts. 1 Heiligkreuzkirche, Grabungen HKK 1967–71; 2 Parkplatz, Sondierschnitt 1985; 3 Gasleitung, Profildokumentation 1986; 4 Gasleitung, Grabung 1988; 5 Leitungsmast, Beobachtung 1929; 6 Spitalerweiterung, Untersuchung 1987; 7 Tumorinstitut, Untersuchung 1963/64; 8 Leitungsgraben, Bergung 1925; 9 Gartenarbeiten, Beobachtung 1927; 10 Schwesternhaus, Beobachtung 1964; 11+12 Matthäuskirche/innerer Südwall, Grabungen 1956/57; A römisches Amphitheater; M Massenfund 1849–51. M. 1:3000.

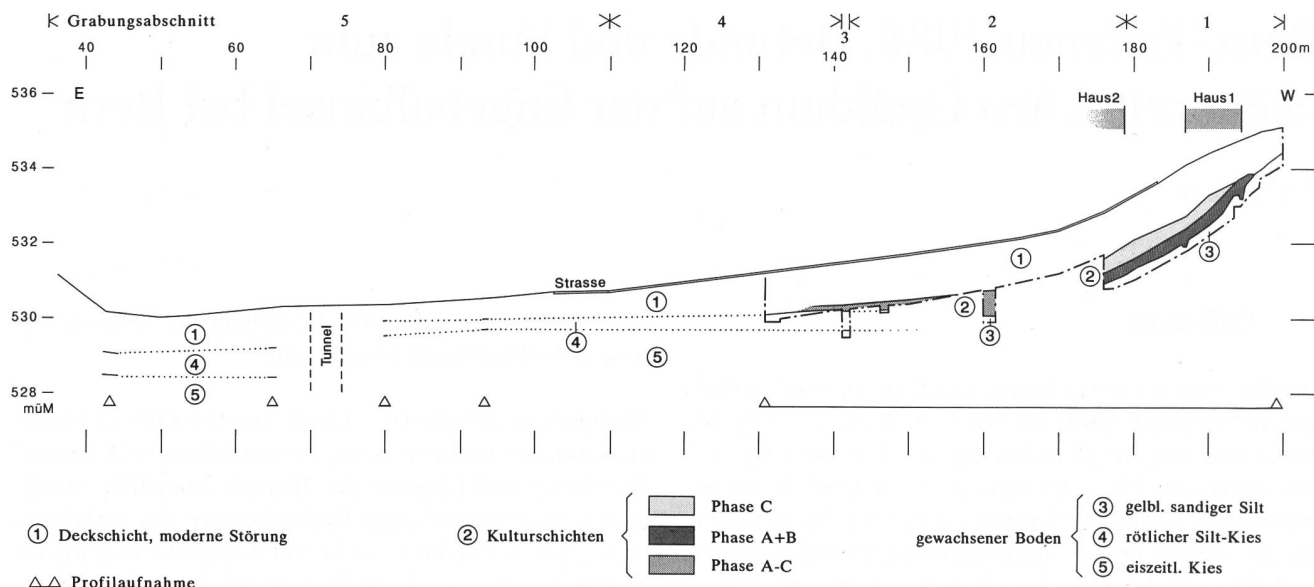


Abb. 2: Bern-Tiefenau 1988. Schematisches Längsprofil (Grabenabschnitte 1–5, Lfm. 32–199). Die Ausdehnung der Kulturschichten 2 beschränkt sich auf den westlichen, hangseitigen Bereich. M. 1:1000, 5x überhöht.

2. Die Lage der Siedlungsreste

Wir haben den 170 m langen Leitungsgraben in fünf Abschnitte unterteilt (Abb. 2).

Abschnitt 1:

Im westlichsten, hangseitigen Bereich des Leitungsgrabens (Abschnitt 1: Lfm. 179–199 und Wasserleitungsgraben sowie Abschnitt 2-West: Lfm. 176–178), wo die bereits bestehende Gasleitung ausgegraben und durch eine neue ersetzt werden musste, haben wir die – unter dem aktuellen Gelniveau und modernen Auffüllschichten 1 gelegenen – Kulturschichten 2 bis auf den sterilen Untergrund 3 (ockerfarbene Siltschicht) feinstratigrafisch untersucht (Kap. 3). Das Südprofil des Leitungsgrabens (Lfm. 176–199) wurde durchgehend zeichnerisch dokumentiert²; die nördliche Grabenwand ist hingegen nur auf einem 5 m langen Abschnitt (Lfm. 185–189) festgehalten worden, und zwar dort wo sich verschiedene Strukturen (Balkengraben, Gruben) im Profil abzeichneten (Abb. 9).

Abschnitt 2:

Der anschliessende, völlig neu erstellte Leitungsgraben (Abschnitt 2: Lfm. 142–178) liegt mehrheitlich über den Kulturschichten, so dass diese hier ungestört erhalten bleiben konnten. Deshalb haben wir unsere Untersuchung nur punktuell bis in die Kulturschichten 2 bzw. in den gewachsenen Boden 3 abgetieft: Lfm. 176–178 (vgl. oben), Profilschnitt bei Lfm. 160–161 und schematische Profildokumentation bei Lfm. 146.

Abschnitte 3 und 4:

In den Abschnitten 3 (Anschluss an die bestehende Leitung bei Lfm. 141) und 4 (Lfm. 110–140) sind wir gleich wie in Abschnitt 2 vorgegangen. Dabei stellten wir das Auslaufen der Kulturschicht 2 im Bereich von Lfm. 135–137 fest. Weiter

östlich (Lfm. 110–135) konnten wir dagegen keinerlei Kulturschichten oder andere archäologische Strukturen mehr beobachten. Die modernen Planieschichten zum Parkplatz 1 lagen hier direkt auf der sterilen, rötlich-gelben Silt/Kiesschicht 4 auf.

Abschnitt 5:

Auch im östlichsten Grabenabschnitt 5 (Lfm. 32–109) wurde der maschinelle Aushub überwacht und die Schichtabfolge punktuell schematisch dokumentiert. In diesem durch Tief- und Hochbauarbeiten (Strasse, unterirdischer Verbindungsgang zwischen Schwestern- und Ärztehaus) stark gestörten Gebiet konnten weder Kulturschichten noch andere archäologische Strukturen beobachtet werden. Hier liegen der aktuelle Humus und moderne Auffüllschichten 1 (Wiedereinfüllschichten, künstlicher Wall gegen die Tiefenausschachtung) direkt auf dem sterilen Untergrund: rötlich-gelbe Silt/Kiesschicht 4 über grauer Kiesschicht 5.

Die Abbildung 2 fasst die grobstratigrafischen Erkenntnisse zusammen. Die glaziale Kiesschicht 5 haben wir nur im östlichen Grabenteil erfasst (schematische Profile zwischen Lfm. 32 und Lfm. 141). Darüber liegt die rötliche Silt/Kiesschicht 4. Da ein durchgehendes Profil fehlt, bleibt vorderhand unklar, ob die Silt/Kiesschicht 4 gegen Westen allmählich in die ockerfarbene Siltschicht 3 übergeht oder letztere auf dieser aufliegt. Die Ausdehnung des Kulturschichtpaketes 2 (vgl. Kap. 3) beschränkt sich auf den westlichen, d.h. hangwärtigen Terrassenteil (Lfm. 135–199). Über den Kulturschichten liegen die Deckschicht 1f und die modernen Auffüllschichten 1e bis 1b sowie das heutige Gelniveau 1a (Teerbelag bzw. Humus; vgl. auch Abb. 3a).

2 Der enge Graben erlaubte leider nur eine fotografische Dokumentation mittels Schrägaufnahmen.

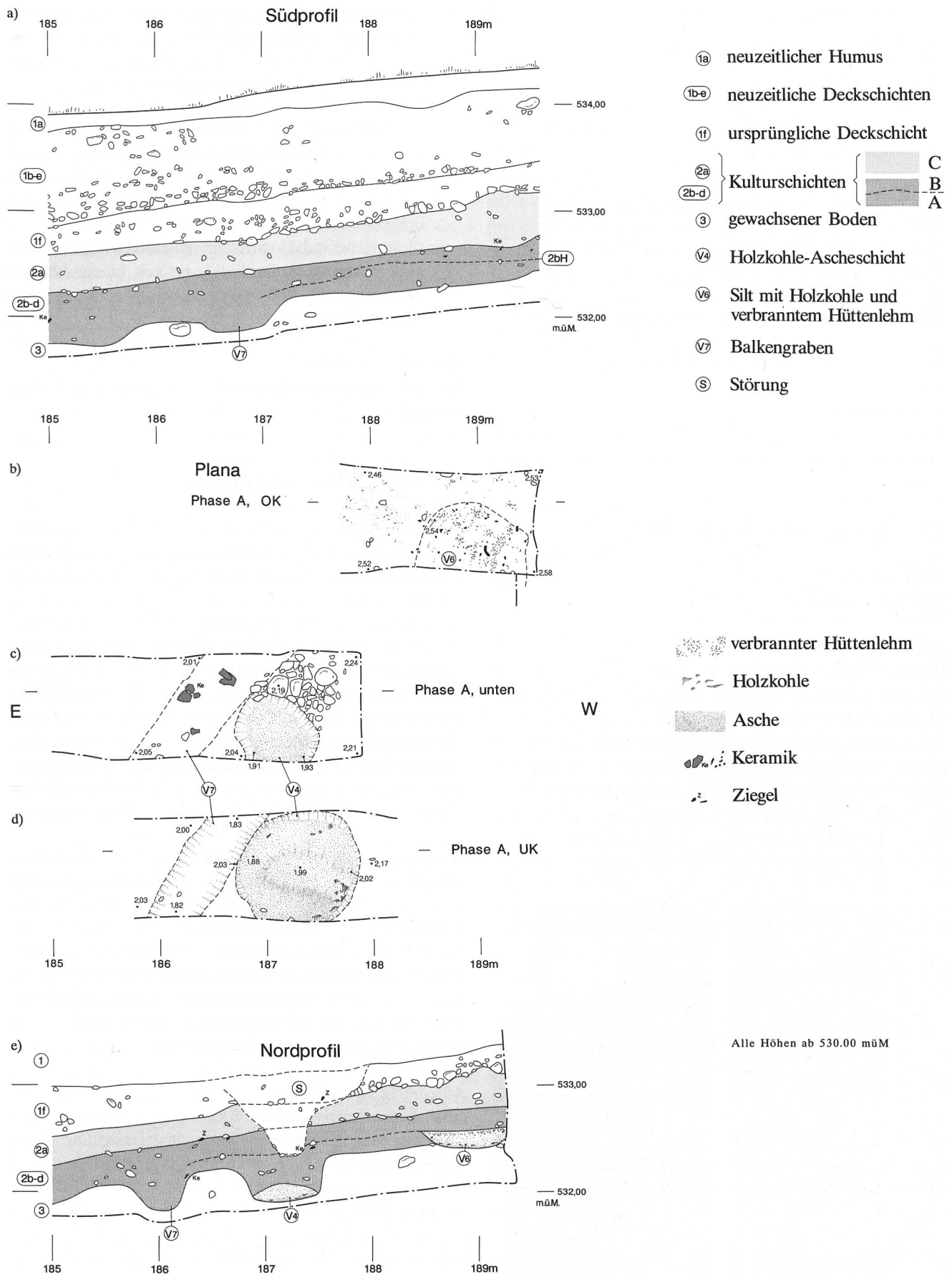


Abb. 3: Bern-Tiefenau 1988. Profile und Plana. a) Südprofil/185–189, b) Planum OK Phase A mit Grube V-6, c) Planum innerhalb Phase A mit Grube V-4 und Balkengraben V-7, d) Planum UK Phase A mit Grube V-4 und Balkengraben V-7, e) Nordprofil/185–189 (seitenverkehrt wiedergegeben). M. 1:50.

3. Die Befunde der Feingrabung

Die Feingrabung umfasst die Lfm. 176–199 und den Sondierschnitt bei Lfm. 160–161.

3.1 Die Stratigraphie

Im westlichen, hangseitigen Teil des Übersichtsprofils (Abb. 2) erkennen wir, dass das Kulturschichtpaket 2 (Phasen A–C) ab etwa Lfm. 160 gegen Osten ausdünn und im Bereich der Lfm. 135–137 ausläuft.

Die auf Abbildung 3a und 3e im Massstab 1:50 wiedergegebenen Profilausschnitte (Lfm. 185–189) zeigen die im Bereich der Feingrabung angetroffene Schichtabfolge.

Deckschichten 1

Unter der aktuellen Grasnarbe bzw. dem Teerbelag des Spitalparkplatzes und des stark ansteigenden Verbindungsweges zum Engemeistergut (Schicht 1a) liegen verschiedene Koffer- und Auffüllschichten (1b–1e), welche aufgrund von Funden und Zementeinschlüssen durchwegs als rezent (Wegbau) taxiert werden können. Einzig die Schicht 1f dürfte eine ältere Ablagerung darstellen, die jedoch ebenfalls neuzeitliche Funde enthält.

Kulturschichten 2

Innerhalb des durchschnittlich 75 cm mächtigen, siltigen Kulturschichtpaketes 2 können verschiedene Einzelschichten und Strukturen unterschieden werden:

1. Die obere, hellere Kulturschicht 2a (= Phase C) hebt sich optisch deutlich von den darunterliegenden dunkleren und fundreicheren Kulturschichten 2b–2c/d (= Phasen B und A) ab.

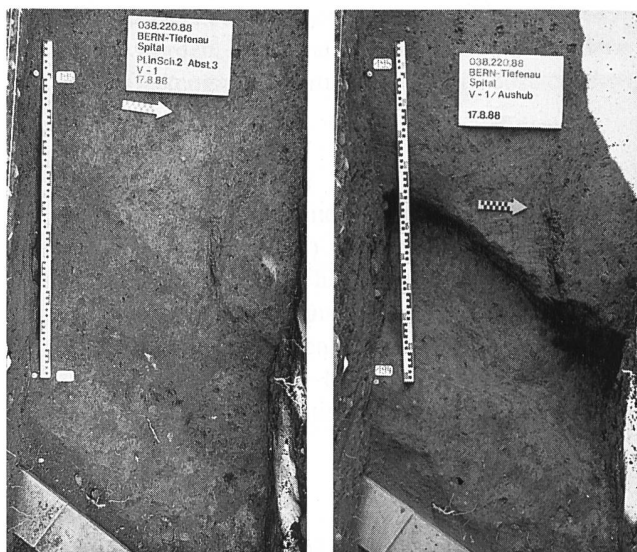


Abb. 4: Bern-Tiefenau 1988. Balkengraben V-1 zu Haus 1. Links: die dunklere Einfüllung des Balkengrabens zeichnet sich in der Fläche deutlich ab. Rechts: Balkengrabennegativ.

2. Teilweise trennt ein ausgeprägter Hüttenlehm-Horizont (Schicht 2bH) den unteren Teil der Kulturschichten in die Schichten 2b (Phase B) und 2c/d (Phase A); in anderen Bereichen ist deren Trennung nicht so eindeutig.
3. Einige Strukturen sind der Phase A zuzuweisen:
 - der Balkengraben V-7 (Ostwand des Hauses 1) und die Grube V-4 (mit Holzkohle-Asche-Schicht an der Basis, später mit Geröllsteinen verfüllt) reichen deutlich in den sterilen Untergrund und sind offenbar schon zu Beginn eingetieft worden;
 - die jüngere Grube V-6 (mit brandgeröteter Sohle und mit Hüttenlehm 2bH überdeckt) ist von einem höheren Niveau her eingetieft worden und reicht nur wenig in den sterilen Untergrund.

Gewachsener Boden 3

Der ockerfarbene bis gelbliche Silt unter den Kulturschichten ist steril.

3.2 Die Befunde in der Fläche

Abschnitt 1, Lfm. 190–199:

Im Bereich der Lfm. 196–199 waren die einst vorhandenen Kulturschichten schon beim Bau der alten Gasleitung zerstört worden.

Auch in den Lfm. 190–195 tangierte der alte Leitungsraben die Kulturschichten 2a (Phase C) und 2b (Phase B).³ Unterhalb dieser Störung erkannten wir in Lfm. 194 eine Konzentration verziegelten Hüttenlehms (entspricht Schicht 2bH), die wir jedoch aufgrund der umgebenden Störungen⁴ nicht flächig verfolgen konnten. Darunter zeichnete sich, in Lfm. 194, eine streifenförmige, in den sterilen Untergrund eingetiefte Verfärbung ab (V-1; Abb. 4), welche wir als westlichen Balkengraben des Hauses 1 (Phase A) deuten.

Auch im nördlich angrenzenden Bereich des Wasserleitungsgrabens (bei Lfm. 189–194) waren die Kulturschichten bereits beim Bau der Leitung weitgehend zerstört worden. Einzig entlang der seitlichen Profile waren die Kulturschichten teilweise noch erhalten geblieben.⁵ Hier zeigte sich ein etwa 60 cm in den sterilen Untergrund eingetieftes Pfostenloch. Es war mit etwas Hüttenlehm (Schicht 2bH) überdeckt, so dass wir den ehemaligen Pfosten ebenfalls mit der Phase A in Verbindung bringen dürfen.

Abschnitt 1, Lfm. 179–189:

Im östlichen Teil des Grabenabschnittes 1 waren die Kulturschichten hingegen beim Bau der alten Gasleitung kaum tangiert worden.

3 Einige stratifiziert geborgene Funde stammen aus Profilnähe.

4 Gegen Westen war die Schicht 2bH durch eine moderne Elektroleitung (Lfm. 193) gestört; gegen Osten war das ganze Kulturschichtpaket beim Bau der alten Gasleitung bis auf spärliche Reste entlang des Profils ausgeräumt worden.

5 Die Funde konnten wir allerdings keiner bestimmten Kulturschicht zuweisen.

Unter der helleren Kulturschicht 2a (Phase C) zeigte sich auf der Oberfläche der dunkleren Kulturschicht 2b ein Horizont kleinerer Kiesel.

In den Lfm. 185–189 trennte der Hüttenlehm-Horizont 2bH die Schichten 2b (Phase B) und 2c/d (Phase A). In den Lfm. 180–184 war dieser Horizont jedoch nur undeutlich zu erkennen, so dass die Auftrennung des Fundmaterials nach der Phase A bzw. B nicht immer ganz eindeutig vorgenommen werden konnte.

Bereits auf dem Planum 2bH konnten die Umrisse der Grube V-6 erkannt werden (Abb. 3b). Die Holzkohle- und Ascherückstände und die brandgerötete Grubensohle (Abb. 5) lassen auf eine Feuerstelle schliessen, deren Funktion wir allerdings nicht kennen. Der obere Teil der Grube war mit Hüttenlehm (2bH) verfüllt, so dass wir diese der Phase A zuweisen können.

Erst im Laufe des Abtrags der wieder etwas helleren Kulturschicht 2c/d zeichnete sich in Lfm. 187 die Grube V-4 ab. Diese war teilweise mit Geröllsteinen verfüllt (Abb. 3c und 6). Unter und zwischen diesen lag eine schwarze Holzkohle-Asche-Schicht (Abb. 3d), die mit der Benutzung der Grube in Verbindung zu bringen ist. Die etwa 35 cm in den sterilen Untergrund eingetieft Grube V-4 scheint bereits im Laufe der Phase A aufgegeben und verfüllt worden zu sein. In der Verfüllung lagen u.a. auch die Scherben einer fast vollständig zusammengesetzten, grauen Flasche (Abb. 13 und 17,1).

Die östlich der Grube V-4 gelegene, längliche Verfärbung V-7 (Lfm. 185–186; Abb. 3d) war deutlich in den sterilen Silt eingetieft. Wir interpretieren sie als Balkengraben. Da dieser parallel zum Balkengraben V-1 (Lfm. 193–194) verläuft, dürften wir hiermit wohl die östliche Begrenzung des Hauses 1 erfasst haben. In der Auffüllung des Balkengrabens V-7 fanden sich grössere Keramikscherben einer weiss bemalten Flasche (Abb. 3c; 6 und 13).

Abschnitt 2, Lfm. 176–178:

Die hellere Kulturschicht 2a (Phase C) liess sich erneut klar von der darunterliegenden Schicht 2b trennen.

Auf der Oberfläche der Schicht 2b zeichneten sich noch keine (darunterliegende) Strukturen ab. In den Lfm. 176–177 trennte das Hüttenlehm-Niveau 2bH⁶ (Abb. 8) die Schichten 2b (Phase B) und 2c/d (Phase A) erneut deutlich.

Gegen Westen (Lfm. 177) stiess die Schicht 2bH an die streifenförmige Verfärbung V-8 an (Abb. 7), deren westliche Begrenzung sich im Planum sehr deutlich abzeichnete. Da das kaum eingetieft Balkennegativ V-8 nicht parallel zu den Gebäudefluchten des Hauses 1 verläuft, meinen wir, damit die Westwand eines zweiten, möglicherweise etwas später errichteten Gebäudes zu fassen. Das Haus 2 stand in knapp 8 m Abstand zu Haus 1. Seine östliche Begrenzung konnten wir nicht feststellen, da sie ausserhalb unserer Grabungsfläche liegt. Es bleibt vorläufig unklar, ob die im Bereich des Balkenlagers liegende «Reihe» aus Geröll- und Sandsteinen nur dazu diente, den ehemaligen Balkengraben zu verfüllen, oder als Unterlager eines jüngeren Schwellbalkens diente, was für eine Wiedererrichtung des Hauses 2 in der Phase B sprechen würde.

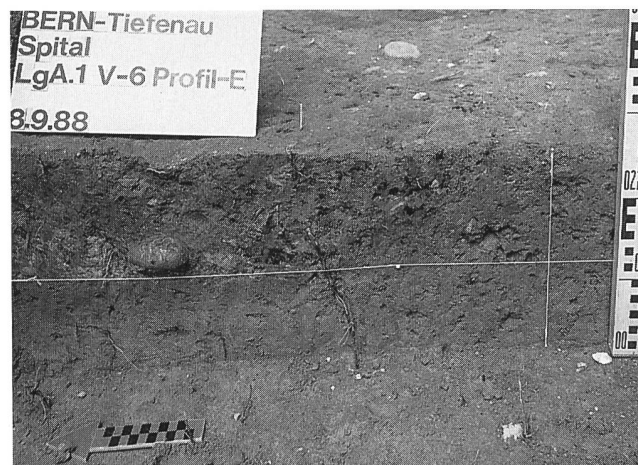


Abb. 5: Bern-Tiefenau 1988. Grube V-6. Schnitt durch die Grube auf Linie 189. Der Lehm der Grubensohle ist aufgrund der Hitzeeinwirkung rot verfärbt. Die Grube ist mit verziegeltem Hüttenlehm (Schicht 2bH) verfüllt und gehört somit zur Phase A.

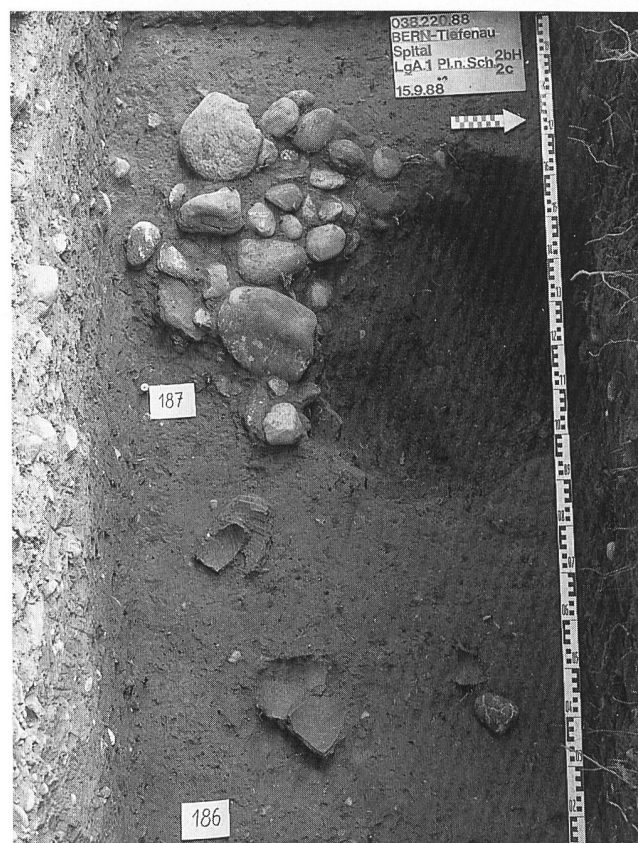


Abb. 6: Bern-Tiefenau 1988. Grube V-4 und Balkengraben V-7 zu Haus 1. Die Grube ist erst teilausgehoben; sie war teilweise mit Geröllsteinen verfüllt (oben links); aus dieser Grube der Phase A stammt eine fast ganz erhaltene graue Flasche (Abb. 13, rechts). Die Verfüllung des Balkengrabens (vorne) hebt sich farblich leicht von der Umgebung ab; in der Verfüllung lagen grössere Scherben einer weiss bemalten Flasche (Abb. 13, links).

6 Die Schicht 2bH enthielt auffallend stark fragmentierte Keramik.



Abb. 7: Bern-Tiefenau 1988. Balkengraben V-8 zu Haus 2 und «Steinreihe». Es bleibt vorerst unklar, ob die «Steinreihe» bloss zur Verfüllung des Balkengrabens oder als Balkenlager eines jüngeren Gebäudes diente. In der Fläche (vorne) erkennen wir den Ziegelhorizont 2bH, der die Phase A abschliesst.

Abschnitt 2, Profilschnitt Lfm. 160–161:

Ursprünglich glaubten wir, den etwas helleren oberen Teil der Kulturschicht mit der Schicht 2a (Phase C) und den unteren Teil mit den Phasen B und A gleichsetzen zu können. Das Fundmaterial aus dem unteren Teil der Kulturschicht umfasst aber neben latènezeitlichen Funden auch solche eindeutig römischen Ursprungs, was unserer Arbeitshypothese widerspricht. Deshalb fassen wir die Funde der etwa 60 cm mächtigen Kulturschicht zum Fundkomplex K zusammen. Weder in der Fläche noch in den Profilen waren Strukturen (Balkengräben, Gruben usw.) zu erkennen.

3.3 Interpretationsversuch

Die Interpretation der in dem knapp 1m breiten Leitungsgraben beobachteten Befunde (Abb. 9–10) ist schwierig. Wir sind uns bewusst, dass der nachfolgende Interpretationsversuch sehr hypothetisch ist und im Falle einer Flächengrabung verifiziert und allenfalls auch korrigiert werden muss.

Aufgrund der Stratigrafie und den Beobachtungen in der Fläche sowie den Funden (Kap. 4) unterscheiden wir drei Phasen.

Phase A:

Wir glauben, dass die zwei parallelen, in den gewachsenen Boden eingetieften Balkengräben V-1 und V-7 ursprünglich Schwellbalken eines hangparallelen Gebäudes enthalten haben. Die beiden Balkengräben liegen 6.4 m auseinander, so dass wir mit einem im Licht etwa 6 m breiten Haus 1 rechnen können (Abb. 9). Auch das einzige beobachtete Pfostenloch (im Bereich des Wasserleitungsgraben) dürfte zur Phase A gehören. Es liegt jedoch nicht in der Mitte zwischen der westlichen und östlichen Aussenwand des Gebäudes (vgl. Abb. 10).⁷ Deshalb dürfte es sich bei dem ehemaligen Pfosten nicht um einen Träger des Mittelfirstes handeln.⁸

Die Grube V-4 ist deutlich in den sterilen Untergrund eingetieft worden (Abb. 9–10). Aufgrund des an der Basis vorgefundenen Holzkohle-Asche-Haufens könnte es sich um eine Aschegrube handeln. Die Grube ist wohl bereits im Laufe der Phase A aufgegeben und, teilweise mit Geröllsteinen, verfüllt worden.

Die jüngere Grube V-6 ist ab einem höheren Niveau und nur leicht in den Untergrund eingetieft worden (Abb. 9–10). Die Grubensohle ist brandgerötet, so dass wir mit einer Feuerstelle rechnen, deren Funktion wir jedoch nicht kennen. Da die Grube mit verziegeltem Lehm (Brandschutt) verfüllt ist, gehört sie ebenfalls zur Phase A, allerdings in deren Endphase.

Der Hüttenlehm-Horizont 2bH ist vor allem innerhalb der Häuser 1 und 2 deutlich ausgeprägt (Abb. 10). Einige Bruchstücke zeigen Rutenabdrücke (Abb. 8). Wir nehmen deshalb an, dass die grösseren und kleineren, verziegelten Lehmbröckchen mit Lehmflechtwänden in Verbindung zu bringen sind, die durch Feuer zerstört worden sind. Dieser Brand schliesst die Phase A ab.

Die Flucht der Verfärbung V-8, die wir als Balkennegativ deuten, weicht von derjenigen der Balkengräben V-1 und V-7 ab (Abb. 9). Und im Gegensatz zu den Balkengräben des Hauses 1 war der Balken V-8 nicht in den gewachsenen Silt 3 eingetieft worden (Abb. 10). Da der Lehmhorizont 2bH an den Balken V-8 anstösst, ist anzunehmen, dass Haus 2 ebenfalls bereits vor der Brandkatastrophe existiert hat; allenfalls ist es aber etwas später gebaut worden als Haus 1.⁹ Die über dem Balkennegativ angebrachte «Steinreihe» kann eine blosser Verfüllung sein oder als Balkenlager gedeutet werden. Letzteres wäre ein Indiz dafür, dass das Haus 2 nach der Brandkatastrophe wieder errichtet worden ist (Phase B; vgl. unten).

Der schmale Ausschnitt, die wenigen, nur angeschnittenen Befunde und das nicht spezifische Fundmaterial (Kap. 4) erlauben keine eindeutigen Aussagen zur Funktion der beiden Gebäude.

7 Der Abstand zur Balkengrabenmitte V-1 beträgt 2.6 m, derjenige zur Balkengrabenmitte V-7 3.8 m.

8 Die nur spärlichen Befunde erlauben keine Aussagen zur Form und Konstruktion des Daches.

9 Wir vermögen nicht zu entscheiden, ob der Schwellbalken V-8 bereits zu Beginn der Phase A direkt auf den siltigen Untergrund angebracht oder erst später, jedoch vor der abschliessenden Brandkatastrophe, verlegt worden ist.

Phase B:

Der veriegelte Lehmhorizont 2bH repräsentiert die Brandkatastrophe, die das Ende der Phase A bedeutet, und bildet das ursprüngliche Gehniveau der Phase B (Abb. 10). Die Funde aus dem Lehmhorizont können weder eindeutig der Phase A (vor oder mit der Brandkatastrophe in den Boden gelangt) noch sicher der Phase B (in das Gehniveau eingetreten) zugewiesen werden, so dass wir sie dem Fundkomplex A/B zuordnen.

Zu Haus 1 fehlen in unserem – allerdings nur schmalen – Ausschnitt eindeutige Gebäude(innen)strukturen, wie Balkengräben, Feuer- oder Herdstellen usw. zu Phase B, so dass wir damit rechnen müssen, dass das hangseitige Gebäude nach der Brandkatastrophe nicht mehr erneuert worden ist. Möglicherweise stellt die Steinreihe in Lfm. 177 das westliche Schwellbalkenunterlager des in Phase B wiederaufgebauten Hauses 2 dar. Die zwischen den Steinen geborgenen Funde können wir somit nicht eindeutig einer bestimmten Phase zuweisen. Auch im Falle der Balkenlager V-1 und V-7 haben wir die Fundmaterialien dem Fundkomplex A/B zugewiesen, da wir nicht sicher sind, ob sie mit Materialien der Phase A oder B verfüllt worden sind.

Die Passscherbenanalyse zeigte, dass für die Phase A nur Scherben aus benachbarten Quadratmetern zusammengeklebt werden konnten. Im Gegensatz dazu finden sich für die Phase B Beispiele, die aus Bruchstücken entfernter – teilweise inner- bzw. ausserhalb von Haus 1 liegender – Quadratmeter zusammengesetzt werden konnten. Die zahlreichen Metallschlacken (>1 kg; vgl. Kap. 4.6) stammen mehrheitlich aus der Phase B, und zwar fast ausschliesslich aus dem westlich, d.h. hangseitig von Haus 2 gelegenen Bereich. Beide Phänomene können – mit Vorsicht –

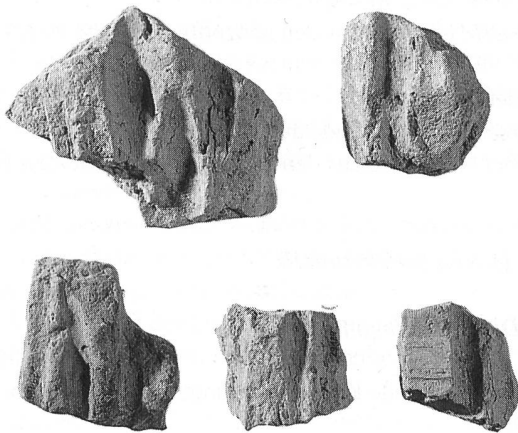
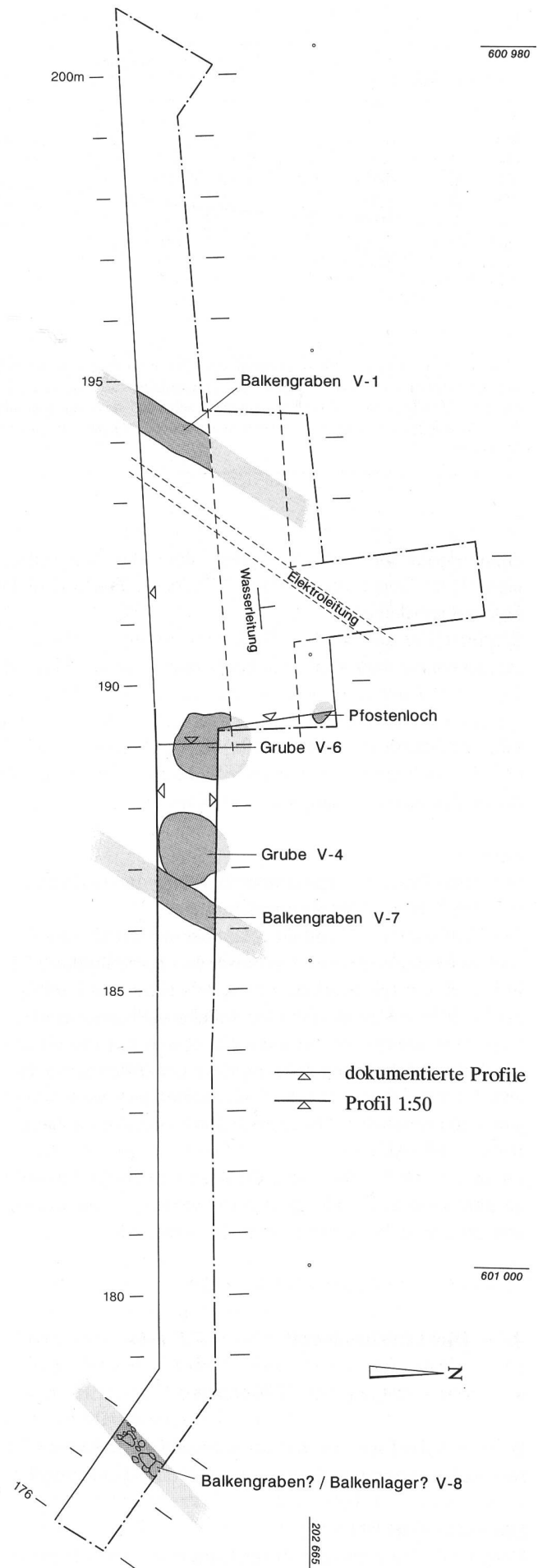


Abb. 8: Bern-Tiefenau 1988. Veriegelte Hüttenlehmbruchstücke mit Rutennegativen. M. 1:2.5.

Abb. 9: Bern-Tiefenau 1988. Die latènezeitlichen Strukturen in der Fläche der Feingrabung (Lfm. 176–200). Die Gruben V-4 und V-6 (Phase A) liegen innerhalb von Haus 1. Das Haus 2 wurde nur angeschnitten; der Balkengraben V-8 repräsentiert seine westliche Begrenzung. M. 1:100.



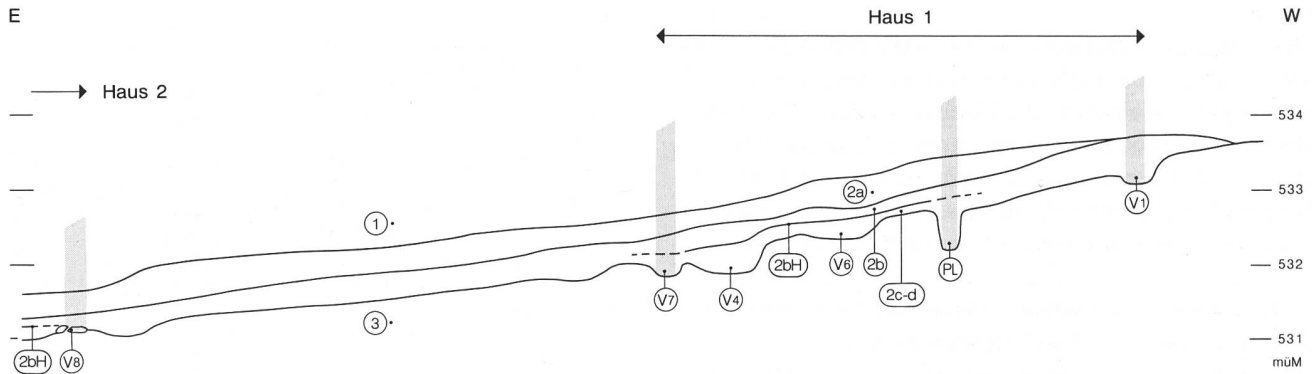


Abb. 10: Bern-Tiefenau 1988. Schematisches Ost-West-Profil im Bereich der Feingrabung (Lfm. 176–197). An der Basis der Kulturschicht 2 zeichnen sich die Gruben (V-4 und V-6) sowie die Balkenlager (V-1 und V-7) des Hauses 1 ab. Das Pfostenloch (PL) enthielt sicher nicht einen eventuellen Mittelfirstpfosten. Der Verlauf der Schichten zeigt auf, dass das ehemalige Gelniveau recht schräg gewesen ist. Auch beim östlichen Haus 2 ist die Ausdehnung des verziegelten Hüttenlehmhorizontes 2bH, der u.E. einen Haus-/Dorfbrand repräsentiert, weitgehend auf das Innere des Hauses limitiert. M. 1:100.

dahingehend interpretiert werden, dass das hangseitige Haus 1, im Gegensatz zu Haus 2(?), in der Phase B nicht erneuert worden ist.

Schliesst man auch die mögliche Erneuerung des Hauses 2 aus, so könnte man auch in Betracht ziehen, unsere Phase B als reinen Zerstörungshorizont zu interpretieren. Dagegen sprechen jedoch einerseits die recht unterschiedliche Verteilung der Scherben (nach Gewicht) in den Phasen A und B¹⁰ und die doch teilweise unterschiedliche Zusammensetzung der beiden Keramikkomplexe (vgl. Kap. 4).

Phase C:

Die dunkelbraune Kulturschicht 2b (Phase B) wird von der helleren Kulturschicht 2a überlagert.

Der Fundkomplex C enthält neben latènezeitlichen Funden auch eindeutig römisches Fundmaterial (Terra Sigillata, TS-Imitation, Leistenziegelfragmente). Wir nehmen deshalb an, dass sich diese Mischschicht aus örtlichen Ablagerungen und Hangerosionsmaterial zusammensetzt. Das auf der oberen Siedlungsterrasse gelegene Amphitheater (öffentlicher Bezirk des römischen Vicus des 2./3. Jahrhunderts n. Chr.) liegt jedenfalls ziemlich genau in der Fallinie über der Grabungsfläche 1988 (Abb. 1).

Die ursprüngliche Oberfläche der Kulturschicht 2a (Phase C) ist durch moderne Bauarbeiten teilweise gekappt worden und deshalb stellenweise nicht mehr vorhanden.

4. Das Fundmaterial

4.1 Die stratigrafische Gliederung

Wir haben das Fundmaterial entsprechend der in Kapitel 3.1 besprochenen Stratigrafie in folgende Komplexe gegliedert.

Laufmeter 176–199

Komplex C: Funde aus der oberen Kulturschicht = Schicht 2a;

Komplex B: Funde aus dem oberen Teil der unteren Kulturschicht = Schicht 2b; sie liegen über dem Hüttenlehm-Horizont 2bH;

Komplex A: Funde aus dem unteren Teil der unteren Kulturschicht = Schicht 2c/d; sie liegen unter dem Hüttenlehm-Horizont 2bH; die der Phase A zuweisbaren Scherben aus den Gruben V-4 und V-6 sind hier mitgezählt worden;

Komplex A/B: Funde aus der unteren Kulturschicht = Schichten 2b–2c/d, die nicht eindeutig der Phase A oder der Phase B zugewiesen werden können (z.B. Funde aus dem Hüttenlehm-Horizont 2bH oder solche aus den Balkengräben V-1, V-7 und V-8);

Komplex L: Total der Funde aus den Phasen A, B und A/B; **Streufunde (S):** Funde aus gestörten Zonen (z.B. Funde aus dem Bereich des Wasserleitungsgrabens und solche aus den stark gestörten Lfm. 195–199);

modern (M): Funde aus den neuzeitlichen Schichten 1a–f.

Laufmeter 160–161

Kulturschicht (K): Funde aus der Kulturschicht 2;

modern (M): Funde aus den neuzeitlichen Schichten 1.

4.2 Die Keramikstatistik

4.2.1 Die Keramikgattungen

Wir haben folgende Keramikgattungen unterschieden.

rot-engobiert (r-e): zur rottonigen Ware mit Überzug gehören die Terra Sigillata, die TS-Imitation und die Glanztonware;

¹⁰ Phase A: deutliche Konzentration in den Grube V-4 und in Lfm. 176, schwächere Konzentration zwischen Lfm. 181 und 185; Phase B: starke Konzentration in Lfm. 176–178, schwächere Konzentration bei Lfm. 185.

Tabelle 1: Bern-Tiefenau 1988. Keramikstatistik. Absolute Werte. Anzahl und Gewicht (in g).

Phase	nach Anzahl							nach Gewicht						
	r-e	r-f	g-f	g-k	gro	mod	Total	r-e	r-f	g-f	g-k	gro	mod	Total
<i>Lfm. 176–199</i>														
M	6	13	9	–	1	9	38	25	15	50	–	7	11	108
C	29	105	161	11	85	2	393	54	237	585	48	471	13	1408
B	–	87	948	138	326	–	1499	–	204	3758	516	2764	–	7242
A	–	7	413	56	76	–	552	–	17	3250	388	878	–	4533
A/B	–	97	874	100	425	–	1496	–	868	3792	471	3216	–	8347
L	–	191	2235	294	827	–	3547	–	1089	10800	1375	6858	–	20122
S	1	46	50	14	63	4	178	4	159	305	39	385	27	919
<i>Lfm. 160–161</i>														
M	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	1	1
K	2	57	97	8	33	–	197	1	1	330	31	113	–	524
Total	38	412	2552	327	1009	16	4354	84	1549	12070	1493	7834	52	23082

Tabelle 2: Bern-Tiefenau 1988. Keramikstatistik. Prozentwerte. Anzahl und Gewicht.

Phase	nach Anzahl							nach Gewicht						
	r-e	r-f	g-f	g-k	gro	mod	n	r-e	r-f	g-f	g-k	gro	mod	g
<i>Lfm. 176–199</i>														
M	16	34	24	–	3	24	38	23	14	46	–	7	10	108
C	7	27	41	3	22	1	393	4	17	42	3	34	1	1408
B	–	6	63	9	22	–	1499	–	3	52	7	38	–	7242
A	–	1	75	10	14	–	552	–	1	72	9	19	–	4533
A/B	–	7	58	7	28	–	1496	–	10	45	6	39	–	8347
L	–	5	63	8	23	–	3547	–	5	54	7	34	–	20122
S	1	26	28	8	35	2	178	<1	17	33	4	42	3	919
<i>Lfm. 160–161</i>														
M	–	–	–	–	–	100	1	–	–	–	–	–	100	1
K	1	29	49	4	17	–	197	<1	9	63	6	21	–	524

rot-fein (r-f): zur rottonigen, d.h. oxydierend gebrannten Ware ohne Überzug zählen wir auch die (meist weiss) bemalten Scherben von latènezeitlichen Flaschen;

grau-fein (g-f): die grau-feine Keramik ist nicht oder allenfalls sehr fein gemagert und reduzierend gebrannt worden; *grau-fein mit rotem Kern* (g-k): eine grössere Anzahl Scherben grau-feiner Ware weist im Bruch einen roten Kern auf; dieses Material ist anscheinend erst in der Schlussphase des Brandes einem reduzierenden, d.h. sauerstoffarmen Milieu ausgesetzt gewesen;

grob (gro): die grobe Ware weist eine klar erkennbare, grobe Magerung auf; die grau-grobe Ware überwiegt; die oxydierend gebrannte, rot-grobe Ware ist selten;

modern (mod): bei der klar erkennbaren neuzeitlichen Ware handelt es sich meist um glasierte Scherben.

Die Tabellen 1 und 2 zeigen die unterschiedliche Zusammensetzung der verschiedenen Komplexe nach Scherbenzahl (n) und Gewicht (in g). Die Tabelle 1 gibt die absoluten Zahlen wieder; die Tabelle 2 zeigt die prozentualen Anteile der einzelnen Keramikgattungen pro Komplex bzw. Phase.

Aus der Tabelle 2 gehen folgende Entwicklungstendenzen für die Keramikkomplexe aus den Lfm. 176–199 hervor (die nachstehenden Prozentangaben beziehen sich auf das Scherbengewicht):

- Die rot-engobierte Ware fehlt in den latènezeitlichen Phasen A und B. Sie tritt erst im eisenzeitlichen-römischen Mischkomplex C auf (4%).
- Der prozentuale Anteil der rot-feinen Ware ohne Überzug ist in den latènezeitlichen Phasen A und B gering (1% bzw. 3%). Der vergleichsweise hohe Anteil des Komplexes A/B ist auf die fast vollständig erhaltene bemalte Flasche aus dem Balkengraben V-7 (Abb. 13 und 20,1) zurückzuführen. Auch im vermischten Komplex C ist der Anteil der rot-feinen Keramik geringer (17%) als in rein römischen Keramikkomplexen.
- Der prozentuale Anteil der grau-feinen Ware nimmt im Laufe der Zeit deutlich ab (81%, 59%, 45%). Der extreme Anteil im Komplex A dürfte auf die fast ganz erhaltene graue Flasche aus der Grube V-4 (Abb. 13 und 17,1) zurückzuführen sein. Der Anteil der grau-feinen Keramik mit rotem Kern schwankt in den latènezeitlichen Komplexen zwischen 6% und 9%. Das Auftreten dieser Ware im Komplex C (3%) zeigt erneut, dass es sich hierbei nicht um einen rein römischen Keramikkomplex, sondern um einen Mischkomplex handelt.
- Der Anteil der Grobkeramik liegt – mit Ausnahme von Komplex A – zwischen 34% und 39%, d.h. er schwankt nur wenig. Der extrem niedere Anteil des Komplexes A (19%) dürfte erneut mit der grau-feinen Flasche aus Grube V-4 zusammenhängen.

Komplex	g	%			
C	1408				
B	7242				
A	4533				
A/B	8347				
L	20122				

■ rot-engobiert ■ rot-fein — grob ■ grau-fein

Abb. 11: Bern-Tiefenau 1988. Keramikstatistik. Anteile der roten und grauen Feinkeramik sowie der grob gemagerten Keramik in den verschiedenen Komplexen/Phasen.

- Die wenigen neuzeitlichen Scherben sind wohl nachträglich in die Schicht 2a (Phase C) gelangt.
- Die Abbildung 11 fasst die wichtigsten Entwicklungstendenzen grafisch zusammen.

Der Keramikkomplex K aus Lfm. 160–161 (Sondierschnitt) weist einen prozentualen Anteil der roten Ware von 9% auf. Der Anteil der grau-feinen Ware beträgt 69% und derjenige der Grobkeramik liegt mit 22% relativ tief. Im unteren Teil, den wir während der Grabung als Ausläufer der Phasen A/B betrachtet haben, zeigen sich ähnliche Prozentwerte. Zudem lassen uns eine kleine TS-Scherbe vom Typ Drag. 27 und ein Dolienrand an der ursprünglich angenommenen Schichtkorrelation zweifeln. Deshalb fassen wir alle Scherben aus der Schicht 2 zum Komplex K (= Phasen A–C) zusammen.

4.2.2 Das durchschnittliche Scherbengewicht

Das durchschnittliche Scherbengewicht der einzelnen Komplexe (Tab. 3) gibt uns möglicherweise Hinweise auf die Entstehung der einzelnen Schichten:

- Das geringe Durchschnittsgewicht (2.84 g bzw. 1.0 g) der neuzeitlichen Scherben widerspiegelt ihren hohen Fragmentierungsgrad, der uns in Aufschüttungen nicht erstaunt.
- Der Fragmentierungsgrad der Scherben aus der latènezeitlich-römischen Mischschicht 2a (Komplex C) ist ebenfalls gross: das durchschnittliche Scherbengewicht beträgt hier 3.58 g.
- Die latènezeitlichen Schichten 2b–2c/d (Komplexe A und B) müssen wir differenzierter betrachten. Für den Gesamtkomplex L beträgt das durchschnittliche Gewicht einer einzelnen Scherbe 5.67 g und ist also deutlich höher als im Komplex C. Das hohe durchschnittliche Scherbengewicht der Phase A (Schichten 2c/d: 8.23 g) dürfen wir wohl mit den besseren Erhaltungsbedingungen in den Gruben in Verbindung bringen; wir denken z.B. an die weitgehend erhaltene graue Flasche aus V-4. Der vergleichsweise geringe Wert des Scherbenmaterials aus Phase B (4.83 g) kann umgekehrt mit dem Fehlen von Gruben erklärt werden oder er spricht dafür, dass es sich bei der Schicht 2b um einen reinen Zerstörungshorizont handelt. Eine

Tabelle 3: Bern-Tiefenau 1988. Durchschnittliches Scherbengewicht der einzelnen Phasen.

	g	n	g/n
<i>Lfm. 176–199</i>			
M	108	38	2.84
C	1408	393	3.58
B	7242	1499	4.83
A	4543	552	8.23
A/B	8347	1496	5.58
L	20122	3547	5.67
S	919	178	5.16
<i>Lfm. 160–161</i>			
M	1	1	1.00
K	524	197	2.66

Tabelle 4: Bern-Tiefenau 1988. Latènezeitliche Schichten. Anteile (n und %) der Feinkeramik (rot und grau) sowie der Grobkeramik aufgrund der Randscherben.

Phase/ Komplex	Feinkeramik				Grobkeramik				Total
	rot n	%	grau n	%	n	%	n	%	
B	2	1%	116	75%	37	24%	155	43%	
A	–	–	67	88%	9	14%	76	21%	
A/B	5	4%	91	70%	34	26%	130	36%	
L	7	2%	274	76%	80	22%	361	100%	
FK : GK			281	78%	80	22%	361	100%	
r-f : g-f	7	2%	274	98%			281	100%	

definitive Antwort können wir wohl nur von weiteren Grabungen erwarten.

- Der latènezeitlich-römische (Misch)Komplex K weist folgerichtig wiederum ein kleines durchschnittliches Scherbengewicht auf (2.66 g).

Zusammenfassend können wir festhalten, dass der latènezeitliche Keramikkomplex L, den wir als «in-situ-Komplex» betrachten, ein deutlich höheres durchschnittliches Scherbengewicht aufweist als die Mischkomplexe C und K sowie die neuzeitlichen Komplexe aus den Auffüllschichten M.

Während sich innerhalb des eindeutig der Phase A zugewiesenen Keramikmaterials kaum Scherben über mehrere Laufmeter hinweg zusammensetzen liessen, ergab die Restaurierung der Keramikkomplexe A/B und B auch zusammenpassende Scherben aus 5 m bis 10 m auseinanderliegenden Quadratmetern (vgl. Fundkatalog 4.7). Die Beobachtung, dass hierbei des öftern Scherben aus Laufmetern südlich bzw. nördlich des Balkengrabens V-7 zusammengeklebt werden konnten, ist möglicherweise ein Indiz dafür, dass das für die Phase A belegte Haus 1 (Balkengraben V-1 und V-7) in der Phase B nicht mehr bestanden hat.

4.3 Die Keramikformen

Die Tabelle 4 zeigt die absoluten und prozentualen Anteile der fein- und grobkeramischen Randscherben pro Komplex bzw.

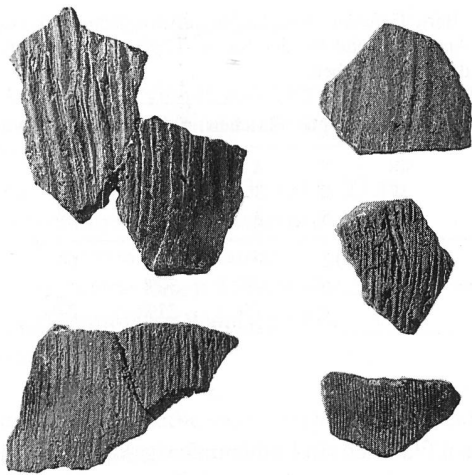


Abb. 12: Bern-Tiefenau 1988. Varianten der Kammstrichverzierung auf grobkeramischen Töpfen. M. 1:2.

Phase. Die hier wiedergegebenen Prozentwerte weichen nur unwesentlich (max. 5%) von denjenigen ab, die anhand des Gesamtmaterials errechnet worden sind (Tab. 2, Prozentwerte nach Anzahl).

Für die formale Gliederung der Randscherben halten wir uns an die für die Basler Latène-Komplexe definierten Hauptformen¹¹ (Tab. 5–7).

4.3.1 Die Grobkeramik

Der prozentuale Anteil der sichtbar gemagerten Grobkeramik ist deutlich geringer als derjenige der Feinkeramik (alle latènezeitlichen Komplexe: 22%; vgl. Tab. 4).

Innerhalb der Grobkeramik dominiert die graue, reduzierend gebrannte Ware deutlich (95%); so liegen unter den grobkeramischen Randscherben nur gerade vier aus rotem Ton vor (je zwei Töpfe und Näpfe).

Die Tabelle 5 zeigt die Anteile der Näpfe und Töpfe; kleinste, kaum bestimmbare Randscherben haben wir ausgeklammert. Egal ob wir nun die unbestimmten Randscherben mitrechnen oder nicht, beträgt der prozentuale Anteil der Näpfe etwa die Hälfte aller grobkeramischen Gefässe (56% bzw. 49%).

Die Näpfe weisen mehrheitlich einen einfachen, nur wenig eingebogenen Rand auf (Abb. 18,4; 22,1; 25,7-8); einige Exemplare haben einen horizontal abgestrichenen Rand (Abb. 27,4; 28,4).

Die eindeutig erkannten Topfränder gehören zu solchen mit ausladendem Rand (z.B. Abb. 18,5; 22,3-4; 26,2) oder solchen mit unterschiedlich hohem Hals und verengter Mündung (z.B. Abb. 25,9-11); z.T. ist die Randlippe deutlich abgestrichen (Abb. 22,5). Zwei Randscherben weisen innen je drei umlaufende Rillen auf (Abb. 26,1; 28,5). Die Abbildung 12 zeigt verschiedene Varianten der Kammstrichverzierung.

Tabelle 5: Bern-Tiefenau 1988. Latènezeitliche Schichten. Grobkeramik. Anteile (n und %) der Näpfe und Schalen aufgrund der Randscherben.

Phase	Näpfe	Töpfe	unbestimmt	Total
B	17	14	6	37
A	4	5	–	9
A/B	18	11	5	34
L	39	30	11	80
% bestimmt	56%	44%		
% Total	49%	38%	14%	

Tabelle 6: Bern-Tiefenau 1988. Latènezeitliche Schichten. Rote Feinkeramik. Anteile (n) der Näpfe, Töpfe und Flaschen aufgrund der Randscherben.

Phase	Randscherben			bemalte Wandscherben	
	Näpfe	Töpfe	Flaschen	weiss	rot
C	–	–	–	2	6
B	–	–	2	12	–
A	–	–	–	1	–
A/B	2	1	2	6	1
L	2	1	4	19	1

Die Böden der grobkeramischen Töpfe und Näpfe sind durchwegs flach (Abb. 18,6; 22,6-7; 26,3-4).

4.3.2 Die Feinkeramik (ohne engobierte Ware)

Innerhalb der latènezeitlichen Feinkeramik unterscheiden wir zwischen der grauen und der roten Ware (ohne Überzug, aber inkl. bemalte SLT-Ware).¹²

Das Verhältnis von rot-feiner zu grau-feiner Keramik liegt durchschnittlich bei 2% zu 98% (alle latènezeitlichen Komplexe; Tab. 4).

Rote Feinkeramik

Die verhältnismässig wenigen rot-feinen Randscherben stammen mehrheitlich von Flaschen (Tab. 6; Abb. 20,1-2; 25,1). Die weiss oder rot bemalten Wandscherben dürften meist zu Flaschen oder Tonnen gehören (Abb. 16,7). Eine einzige kleine Wandscherbe mit weisser Innenbemalung (Komplex B, nicht abgebildet) dürfte von einem Napf stammen.

Die bemalte Flasche auf Abbildung 20,1 stammt aus der Einfüllung des Balkengrabens V-7. Die etwa 11 cm hohe, weiss bemalte Zone ist ihrerseits mit einem schwarz aufgetragenen Muster verziert: geschwungene Linien gliedern das umlaufende weisse Band in lanzettenförmige Felder, die mit einem feinen Gittermuster vollständig oder teilweise gefüllt

¹¹ Furger-Gunti/Berger 1980, 19ff.

¹² Die rot engobierte Ware (TS, TS-Imitation Glanztonware), die nur in der Phase C belegt ist, behandeln wir in Kapitel 4.3.3.



Abb. 13: Bern-Tiefenau 1988. Gut erhaltene Latène-Gefässe. Rottonige, bemalte Flasche aus der Verfüllung des Balkengrabens V-8 (Phase A/B; vgl. auch Abb. 20,1) und graue Flasche aus der Grube V-4 (Phase A; vgl. auch Abb. 17,1). Höhe der grauen Flasche 26 cm.

sind. Die Bemalung reicht über die weisse Zone hinaus. Am ehesten vergleichbar ist unser Muster (Abb. 13, links) mit denjenigen auf je einer Flasche und Tonne von Basel-Gasfabrik, die aber beide auch rote Bemalung aufweisen.¹³ Eine Tonne aus dem LTC2-zeitlichen Fundkomplex von Yverdon-EU-ES¹⁴ und eine rottonige Wandscherbe einer Hochform (Flasche/Tonne) aus der wahrscheinlich mittellatène-zeitlichen Grube 1 von Bern-Tiefenau Tumorstut¹⁵ sind ebenfalls mit Gittermustern verziert.

Auf einer grösseren Wandscherbe aus Komplex A (Abb. 16,7) zeichnen sich auf der weiss bemalten Zone gitterförmig angeordnete, hellere weisse Linien ab. Da die Flaschenscherbe eindeutig Merkmale einer sekundären Brandeinwirkung aufweist, nehmen wir an, dass sich die ursprünglich angebrachte, kohlenstoffhaltige schwarze Bemalung durch die Hitzeinwirkung «verflüchtigt» hat, so dass wir sie heute nur «im Negativ» erkennen können.¹⁶

Graue Feinkeramik

Die grau-feinen Randscherben gehören zu Näpfen, Töpfen, Flaschen oder Schalen; auch hier haben wir kleinste, nicht eindeutig bestimmbare Randscherben keiner bestimmten Form zugewiesen (Tab. 7). Die offenen Gefässe überwiegen deutlich, d.h. die Näpfe und Schalen machen 90% bzw. 68% der grau-feinen Ware aus.

Die Ränder der zahlreichen Näpfe (60% bzw. 45%) sind unterschiedlich ausgebildet. Sowohl einfache eingebogene¹⁷ als auch verdickte¹⁸ Ränder sind häufig belegt (z.B. Abb. 15; 23,1-4 bzw. 16,1; 23,5-7); andere Randformen (eingewinkelter Rand, schräg abgestrichener Rand, einfacher gestreckter Rand) sind seltener (z.B. Abb. 16,2 bzw. 19,3 bzw. 23,8). Die feinkeramischen Töpfe sind vergleichsweise selten (6% bzw. 4%), und aus den Randscherben lässt sich ihre Gesamtform kaum ablesen. Zwei Randscherben des gleichen Gefässes weisen knapp unterhalb der Mündung einstichverzierte Leisten auf (Abb. 25,3).

Tabelle 7: Bern Tiefenau 1988. Latènezeitliche Schichten. Graue Feinkeramik. Anteile (n und %) der Näpfe, Töpfe, Flaschen und Schalen aufgrund der Randscherben.

Phase	Näpfe	Töpfe	Flaschen	Schalen	unbestimmt	Total
B	48	5	4	30	29	116
A	37	2	3	12	13	67
A/B	39	5	2	21	24	91
L	124	12	9	63	66	274
% bestimmt	60%	6%	4%	30%		
% Total	45%	4%	3%	23%	24%	

Die grauen Flaschen sind zahlenmässig doppelt so häufig als die roten; trotzdem ist ihr prozentualer Anteil an der grauen Feinkeramik gering (4% bzw. 3%). Die graue Flasche auf Abbildung 17,1 konnte fast vollständig zusammengesetzt werden (Abb. 13, rechts). Sie stammt aus der Grube V-4 (Phase A). Sie ist eher bauchiger als die Mehrheit der Flaschen aus dem Graben 2 vom Engemeistergut¹⁹ und entspricht dem Flaschentyp 4 von Basel-Gasfabrik²⁰. Die Randscherbe einer Flasche oder eines engmündigen Topfes weist ober- und unterhalb des Halses Rillen auf (Abb. 25,2).

Die Schalen sind die zweithäufigste Form der grauen Feinkeramik (30% bzw. 23%). Dort wo die Randscherben genügend hoch erhalten sind, zeigt sich, dass es sich durchwegs um Knickwandschalen handelt (z.B. Abb. 21,1-4; 24). Dieser Schalentyp fehlt im Graben 2 der oberen Siedlungsterrasse Engemeistergut des Oppidums auf der Engehalbinsel. Wir erklären uns dieses Phänomen damit, dass die Siedlungsüberreste auf der unteren Siedlungsterrasse Tiefenau höchst wahrscheinlich zeitlich früher anzusetzen sind.

Die Bodenscherben sind variantenreich. Hohlfüsse (z.B. Abb. 18,1-3; 21,7-8) gehören wohl meist zu Flaschen. Auch solche mit ausgeprägtem Standring (z.B. Abb. 17,3-4; 25,5) gehören eher zu Hochformen. Die Näpfe haben einen Flachboden (Abb. 19,7; 21,11) oder einen «angedeuteten» Standring (Abb. 21,10; 25,6).

Je ein Tonringfragment stammt aus der Phase B bzw. aus dem Komplex A/B (Abb. 25,4 bzw. 20,4). Ihre Funktion ist uns nicht bekannt.

13 Furger-Gunti/Berger 1980: Taf. 97,1788 (aus Grube 219) = Flasche, Typ 4, sepia auf roter Grundbemalung; Taf. 116,1942 (aus Grube 148) = Tonne, Typ 2, sepia auf weissem Feld, randlich auch sepia auf roter Grundbemalung.

14 Curdy/Klausener 1985, fig. 9; Kasser 1988, Abb. 1-3.

15 Lüscher 1989, Abb. 10,29.

16 Ein weisses Gittermuster auf weissem Untergrund scheint uns unwahrscheinlich. Ein Aufzeichnen von gräulich-weißen Rhomben auf weissen Untergrund in der Art, dass das vorliegende «Gittermuster» entsteht, ist jedoch kaum möglich. Deshalb nehmen wir an, dass die ursprünglich weisse Grundbemalung durch die Benutzung (und/oder die Hitzeinwirkung) «ergraut» ist; dort wo die weisse Grundbemalung aber ursprünglich schwarz übermalt war, blieb sie kräftiger erhalten.

17 Furger-Gunti/Berger 1980, 25: Randformen 1-3.

18 Furger-Gunti/Berger 1980, 25: Randformen 5-6.

19 Bacher 1989, Taf. 3-4.

20 Z.B. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 96,1785.

4.4.3 Die engobierte Feinkeramik

Die engobierte rote Feinkeramik ist nur im Mischkomplex C belegt. Folgende Typen sind eindeutig römisch:

- 5 Terra Sigillata-Scherben:
 - 1 Randscherbe Drag. 18/31 (Abb. 27,1)
 - 4 unbestimmbare Wandscherben
- 14 Scherben von TS-Imitation
 - 1 Randscherbe Drack 21 (Abb. 27,2)
 - 13 unbestimmbare Wandscherben
- 1 Glanzton-Wandscherbe.

Eine kleine Wandscherbe (nicht abgebildet) stammt wahrscheinlich von einer reduzierend gebrannten TS-Imitation oder von einem Nigra-Gefäss.

Der Keramikkomplex aus Lfm. 160–161 umfasst u.a. zwei TS-Scherben (WS Drag. 27 und WS unbestimmt, beide nicht abgebildet). Die Randscherbe eines Doliums (Abb. 26,9) dürfte ebenfalls römisch sein.

4.4 Die Kleinfunde aus Glas und Bronze

4.4.1 Glasarmringfragmente

Die drei Glasarmringfragmente gehören zu spätlatènezeitlichen Typen:

- ein Exemplar Haevernick-Typ 2, breitere Form (10,5 mm), aus dunkelviolettem Glas (Abb. 27,6)
- ein Exemplar Haevernick-Typ 2, schmale Form (8 mm), aus dunkelblauem Glas (Abb. 28,6)
- ein Exemplar mit drei gleich breiten Rippen²¹, 8,5 mm breit, aus dunkelviolettem Glas (Abb. 27,5).

Während das erstgenannte D-förmige Glasarmringfragment aus der Schicht 2a (Phase C) geborgen wurde, stammt das zweite aus dem gestörten Bereich des Wasserleitungsgrabens. Parallelen kennen wir sowohl von der Engehalbinsel²² als auch von Basel-Gasfabrik²³. Das dritte, gerippte Glasarmringfragment stammt wiederum aus der jüngeren Schicht 2a (Phase C). Ein vergleichbares Exemplar liegt z.B. von der Gerstelflue bei Waldenburg (BL)²⁴ vor.

4.4.2 Bronzefibeln

Leider liegen keine ganz erhaltenen Fibeln vor.

Ein Bügelfragment mit relativ feiner Spirale stammt aus den latènezeitlichen Schichten (Komplex A/B; Abb. 22,8). Will man dieses Fibelfragment nicht gar mit einer Frühlatenefibel in Verbindung bringen, so lässt sich an eine relativ frühe LTC1-Fibel denken, bei der der zurückgebogene Fuss nur klammerartig mit dem Bügel verbunden ist²⁵.

Ein Fibelspiralenfragment (Abb. 26,6) und eine abgebrochene Fibelnadel (Abb. 26,5) stammen aus benachbarten Laufmetern (Phase B). Die beiden Fragmente erlauben keine genauere Datierung.

4.4.3 Bronzeringe

Vier massive Bronzeringe fanden sich in den latènezeitlichen Schichten (Komplexe A/B und B; Abb. 22,9-10 und 26,7-8).²⁶ Ein dünnes Ringfragment stammt aus der Kulturschicht bei Lfm. 160–161 (Abb. 26,11).

Ein achtförmig gebogenes Bronzedrahtobjekt (Abb. 27,7) ist der Phase C zugewiesen.

4.4.4 Bronzemünze

Die neuzeitliche 1-Rappen-Münze (Abb. 14) stammt aus einer modernen Auffüllschicht (Lfm. 179–188; Phase M). Sie wurde von F.E. Koenig bestimmt: es handelt sich um eine Berner Münze, die 1818 in Bern geprägt worden ist.

Bern, Kanton

Billon	1 Rappen	Divo-Tobler 49 a)
Bern	1818 n.Chr.	
0.530 g	14.3/15.1 mm	180°

leicht abgegriffen, leicht korrodiert; Riss im Rand links, verbogen

Vs: REPUB: BERN

spitzes, oben geschweiftes Kantonswappen über einem Lorbeerkranz und einem Palmzweig

Rs: 1 / RAPPE / 1818. in einem Kranz aus Eichenblättern

Fundmünzen ADB, Inv.Nr. 038.0110

Fnr. 232; Lfm. 179–188; moderne Auffüllung (Phase M)



Abb. 14: Bern-Tiefenau 1988. Berner Münze. M. 1:1.

4.5 Eisenobjekte

Unter den stratifiziert geborgenen Eisenobjekten aus den latènezeitlichen Phasen A und B ist neben unbestimmten Bruchstücken und geschmiedeten Eisennägeln (nicht abgebildet) einzig eine Tülle (Abb. 22,11) erwähnenswert.

Ein mögliches Eisenfibelfragment (MLT-Schema) stammt aus der Kulturschicht bei Lfm. 160–161 (Abb. 26,11).

Aus der Phase C liegt neben unbestimmbaren Bruchstücken und Eisennägeln ein bandförmiges Eisenfragment unbekannter Funktion vor (nicht abgebildet).

²¹ Im Unterschied zu den Glasarmringen Haevernick-Typ 6 sind alle drei Rippen gleich breit und hoch.

²² Bern-Tiefenau HKK (Thommen-Fischer 1981, Taf. 1,1) und Bern-Engemeistergut, Grabung 1983 (Bacher 1989, Taf. 49,3).

²³ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 8,98-122.

²⁴ Berger/Müller 1981, 33 und Abb. 36,201.

²⁵ Z.B. Münsingen-Rain, Gräber 161 oder 184 (Hodson 1968, Taf. 72 bzw. 88). Beide Gräber datieren m.E. ins frühe LTC1 (Suter 1984, Abb. 10).

²⁶ Im Gegensatz zu den Bronzeringen von Gürtelketten sind unsere Exemplare alle geschlossen und eher etwas grösser.

4.6 Metallschlacken

Die insgesamt 1015 g geborgenen Metallschlacken weisen auf eine lokale Metallbearbeitung hin. Eine Analyse der Schlacken steht noch aus, so dass wir (noch) keine Aussagen über die Art des oder der verarbeiteten Metalle machen können.

Die Schlackenstücke wurden mehrheitlich aus den Lfm. 183–191 geborgen. Der überwiegende Teil stammt aus den Komplexen B (234 g) oder A/B (492 g); im Komplex A fehlen sie. Deshalb scheint es uns wahrscheinlich, dass auch die aus der Verfüllung der Grube V-4 (Phase A) geborgenen Schlackenstücke (276 g) von einer Metallverarbeitungswerkstatt der Phase B herrühren und nachträglich in die Grubenverfüllung eingedrückt worden sind.²⁷

²⁷ Ein Metallschlacke (13 g) stammt aus einem der Phase C zugewiesenen Fundkomplex. Dies mag ein weiteres Indiz dafür sein, dass die geborgenen Schlackenstücke eher zu der jüngeren LT-Phase B gehören.

4.7 Fundkatalog

Abbildung 15: Komplex A

Feinkeramik

- 1 Napf, grau-fein: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4; Fnr. 29148, Lfm. 186, Sch. 2c; Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7; Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 2 Napf, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 3 Napf, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 4 Napf, grau-fein: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 5 Napf, grau-fein: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 6 Napf, grau-fein, mit dunkelgrauer Oberfläche: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 7 Napf, grau-fein: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4; Fnr. 29147, Lfm. 186–187, Grube V-4.

Abbildung 16: Komplex A

Feinkeramik

- 1 Napf mit ausgeprägter Randwulst, grau-fein: Fnr. 29264, Lfm. 184, Sch. 2d.
- 2 Napf, hellgrau-fein: Fnr. 29139, Lfm. 180, Sch. 2b2; Fnr. 29261, Lfm. 180, Sch. 2b2/2.
- 3 Napf, grau-fein: Fnr. 29265, Lfm. 183, Sch. 2d.
- 4 engmündiger Topf, rötlich-fein: Fnr. 29148, Lfm. 186, Sch. 2c.
- 5 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29147, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 6 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29147, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 7 bemalte Wandscherbe einer Flasche, rot-fein, sekundär gebrannt, weisses Band mit schwarzer Bemalung; a Fundzustand: innerhalb des weiss bemalten Bandes zeichnet sich ein helleres Gittermuster ab; b Rekonstruktion des Musters: das Anbringen eines «gräulichen Rhombenmusters» ist wenig wahrscheinlich; wir stellen uns daher vor, dass sich die ursprünglich gitterförmige, kohlenstoffhaltige schwarze Bemalung beim sekundären Brand aufgelöst hat, so dass sich das ursprüngliche Gittermuster heute nur mehr als Negativ auf dem weiss-gräulichen Faruntergrund abzeichnet: Fnr. 29253, Lfm. 176, Sch. 2c.

Abbildung 17: Komplex A

Feinkeramik

- 1 Flasche, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 2 Flasche, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 3 Standing, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 4 Standing, grau-fein mit rotem Kern: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4.

Abbildung 18: Komplex A

Feinkeramik

- 1 Hohlfuss, grau-fein: Fnr. 29147, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 2 Hohlfuss, grau-fein mit rotem Kern: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 3 Hohlfuss, grau-fein: Fnr. 29268, Lfm. 186–187, Grube V-4.

Grobkeramik

- 4 Napf, rot-grob: Fnr. 29124, Lfm. 188, Grube V-6.
- 5 Topf, grau-grob: Fnr. 29146, Lfm. 186–187, Grube V-4.
- 6 flache Bodenscherbe (Napf), grau-grob: Fnr. 29283, Lfm. 185–189/Profil Nord, Sch. 2c-d.

Abbildung 19: Komplex A/B

Feinkeramik

- 1 Napf, grau-fein: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.
- 2 Napf, grau-fein: Fnr. 29251, Lfm. 176, Sch. 2bH.
- 3 Napf, hellgrau-fein: Fnr. 29130, Lfm. 176, Sch. 2b1; Fnr. 29253, Lfm. 176, Sch. 2c.
- 4 Napf, grau-fein, dunkelgraue Oberfläche: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.
- 5 Napf, grau-fein: Fnr. 29143, Lfm. 185, Sch. 2b2.
- 6 Napf, grau-fein, mit Innenrillen: Fnr. 29144, Lfm. 184, Sch. 2b2.
- 7 Napf, grau-fein, dunkelgraue Oberfläche: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.
- 8 Napf, grau-fein, dünnwandig: Fnr. 29251, Lfm. 176, Sch. 2bH.

Abbildung 20: Komplex A/B

Feinkeramik

- 1 bemalte Flasche, rot-fein, mit weisser Bemalung (umlaufendes Feld) und schwarzem Muster: die lanzettenförmigen Felder sind teilweise oder ganz mit einem Gittermuster gefüllt, das Hauptmuster wiederholt sich fünfmal; a Ansicht im M. 1:2; b Abrollung des Musters im M. 1:4: Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.
- 2 Flasche, rot-fein: Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.
- 3 verzierte Wandscherbe, grau-fein: Fnr. 29141, Lfm. 182, Sch. 2b2.
- 4 Tonring, grau-fein: Fnr. 29140, Lfm. 181, Sch. 2b2.
- 5 Flasche oder engmündiger Topf, grau-fein: Fnr. 29256, Lfm. 177–178, Sch. 2b1/2.
- 6 Schlüssel, grau-fein: Fnr. 29135, Lfm. 179, Sch. 2b1; Fnr. 29261, Lfm. 180, Sch. 2b2/2.

Abbildung 21: Komplex A/B

Feinkeramik

- 1 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29143, Lfm. 185, Sch. 2b2.
- 2 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.
- 3 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29143, Lfm. 185, Sch. 2b2.
- 4 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29251, Lfm. 176, Sch. 2bH.
- 5 Standing, grau-fein: Fnr. 29145, Lfm. 183, Sch. 2b2.

- 6 Standring, gerillt, grau-fein: Fnr. 29144, Lfm. 184, Sch. 2b2.
- 7 Hohlfuss, grau-fein: Fnr. 29145, Lfm. 183, Sch. 2b2.
- 8 Hohlfuss, grau-fein: Fnr. 29140, Lfm. 181, Sch. 2b2.
- 9 Flachboden, grau-fein: Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.
- 10 Flachboden (Napf), gerillt, grau-fein, mit dunkelgrauer Oberfläche: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3; Fnr. 223, Lfm. 189, Sch. 2/3.
- 11 Flachboden (Napf), grau-fein, mit dunkelgrauer Oberfläche: Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.

Abbildung 22: Komplex A/B

Grobkeramik

- 1 Napf, rot-grob: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.
- 2 Topf mit verengter Mündung, grau-grob, innen rötliche Oberfläche: Fnr. 29144, Lfm. 184, Sch. 2b2.
- 3 Topf, grau-grob: Fnr. 29131, Lfm. 187, Sch. 2bH.
- 4 Topf, grau-grob: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.
- 5 Topf, grau-grob: Fnr. 209, Lfm. 193, Sch. 2/2; Fnr. 29145, Lfm. 183, Sch. 2b2.
- 6 Flachboden (Napf), grau-grob: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3; Fnr. 223, Lfm. 189, Sch. 2/3.
- 7 Flachboden (Topf), grau-grob: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3; Fnr. 29144, Lfm. 184, Sch. 2b2.

Kleinfunde

- 8 Fibelfragment, früher LTC-Typ(?), Bronze: Fnr. 208, Lfm. 195, Sch. 2b, aus Profil Süd.
- 9 Ring, Bronze: Fnr. 29145, Lfm. 183, Sch. 2b2.
- 10 Ring, Bronze: Fnr. 223, Lfm. 189, Sch. 2/3.
- 11 Tülle, Eisen: Fnr. 222, Lfm. 190, Sch. 2/3.

Abbildung 23: Komplex B

Feinkeramik

- 1 Napf, grau-fein: Fnr. 29258, Lfm. 178, Sch. 2b1.
- 2 Napf, grau-fein: Fnr. 19130, Lfm. 176, Sch. 2b1.
- 3 Napf, grau-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 4 Napf, grau-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 5 Napf, grau-fein: Fnr. 29137, Lfm. 177, Sch. 2b1.
- 6 Napf, grau-fein: Fnr. 29135, Lfm. 179, Sch. 2b1.
- 7 Napf, grau-fein: Fnr. 29137, Lfm. 177, Sch. 2b1.
- 8 Napf, grau-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.

Abbildung 24: Komplex B

Feinkeramik

- 1 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 2 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29126, Lfm. 185, Sch. 2b1.
- 3 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29135, Lfm. 179, Sch. 2b1.
- 4 Knickwandschale, graubeige-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 5 Knickwandschale, dunkelgrau-fein: Fnr. 29118, Lfm. 180, Sch. 2a2.
- 6 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29130, Lfm. 176, Sch. 2b1.
- 7 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29126, Lfm. 185, Sch. 2b1.

Abbildung 25: Komplex B

Feinkeramik

- 1 Flasche, rot-fein: Fnr. 29130, Lfm. 176, Sch. 2b1.
- 2 Flasche oder engmündiger Topf, grau-fein: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 3 Topf, verziert, grau-fein: Fnr. 29108, Wasserleitungsgraben; Fnr. 29116, Lfm. 184, Sch. 2a2.
- 4 Tonring, grau-fein: Fnr. 29126, Lfm. 185, Sch. 2b1; Fnr. 29143, Lfm. 185, Sch. 2b2; Fnr. 29266, Lfm. 187, Balkengraben V-7.
- 5 Standring, grau-fein: Fnr. 29130, Lfm. 176, Sch. 2b1.
- 6 Flachboden (Napf), gerillt, grau-fein: Fnr. 29114, Lfm. 185, Sch. 2a2.

Grobkeramik

- 7 Napf, grau-grob: Fnr. 29126, Lfm. 185, Sch. 2b1.
- 8 Napf, grau-grob, sekundär gebrannt: Fnr. 29258, Lfm. 178, Sch. 2b1.
- 9 Topf mit verengter Mündung, rot-grob: Fnr. 221, Lfm. 191, Sch. 2/3; Fnr. 29120, Lfm. 187, Sch. 2a2.
- 10 Topf, grau-grob, mit dunkelgrauer Oberfläche: Fnr. 29132, Lfm. 186, Sch. 2b1.
- 11 Topf, grau-grob: Fnr. 29119, Lfm. 186, Sch. 2a2.

Abbildung 26: Komplexe B

Grobkeramik

- 1 Topf, mit gerillter Lippe, grau-grob: Fnr. 29114, Lfm. 185, Sch. 2a2.
- 2 Topf, schwarzgrau-grob: Fnr. 29112, Lfm. 188, Sch. 2a2.
- 3 Flachboden, grau-grob: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2; Fnr. 29131, Lfm. 187, Sch. 2bH.
- 4 Flachboden, grau-grob: Fnr. 29116, Lfm. 184, Sch. 2a2.

Kleinfunde

- 5 Fibelnadel, Bronze: Fnr. 29127, Lfm. 182, Sch. 2b1.
- 6 Fibelspiralenfragment, Bronze: Fnr. 29128, Lfm. 181, Sch. 2b1.
- 7 Ring, Bronze: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.
- 8 Ring, Bronze: Fnr. 29113, Lfm. 185–187, Sch. 2a2.

Abbildung 26: Komplex K

Feinkeramik

- 9 Dolium, grau-fein: Fnr. 249, Lfm. 160–161, Sch. 2a.
- 10 Napf, grau-fein: Fnr. 243, Lfm. 160–161, Sch. 2b.

Kleinfunde

- 11 Ring, fein, Bronze: Fnr. 241, Lfm. 160–161, Sch. 2b.
- 12 Fibelfragment?, Eisen: Fnr. 243, Lfm. 160–161, Sch. 2b.

Abbildung 27: Komplex C

Feinkeramik

- 1 Terra Sigillata, Teller Drag. 18/31, rot-fein mit Überzug: Fnr. 29105, Lfm. 181, Sch. 2a.
- 2 TS-Imitation, Knickwandschüssel Drack 21, rot-fein mit Überzug: Fnr. 29110, Lfm. 180, Sch. 2a.
- 3 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29111, Lfm. 179, Sch. 2a.

Grobkeramik

- 4 Napf, grau-grob: Fnr. 19122, Lfm. 177, Sch. 2a.

Kleinfunde

- 5 Glasarmring, gerippt, dunkelviolettes Glas: Fnr. 246, Lfm. 185, Sch. 2a.
- 6 Glasarmring, D-Profil (Haevernicks-Typ 2), dunkelviolettes Glas: Fnr. 29101, Lfm. 183, Sch. 2a.
- 7 8-förmiger Draht, Bronze: Fnr. 212, Lfm. 192, Sch. 2/2.

Abbildung 28: Komplex S

Feinkeramik

- 1 Flasche, rot-fein: Fnr. 29108, Wasserleitungsgraben.
- 2 verzierte Wandscherbe, grau-fein: Fnr. 29107, Wasserleitungsgraben.
- 3 Knickwandschale, grau-fein: Fnr. 29108, Wasserleitungsgraben.

Grobkeramik

- 4 Napf, schwarzgrau-grob: Fnr. 29109, Wasserleitungsgraben.
- 5 Topf, mit gerillter Randlippe, schwarzgrau-grob: Fnr. 29108, Wasserleitungsgraben.

Kleinfunde

- 6 Glasarmring, D-Profil (Haevernicks-Typ 2), dunkelblaues Glas: Fnr. 29107, Wasserleitungsgraben.

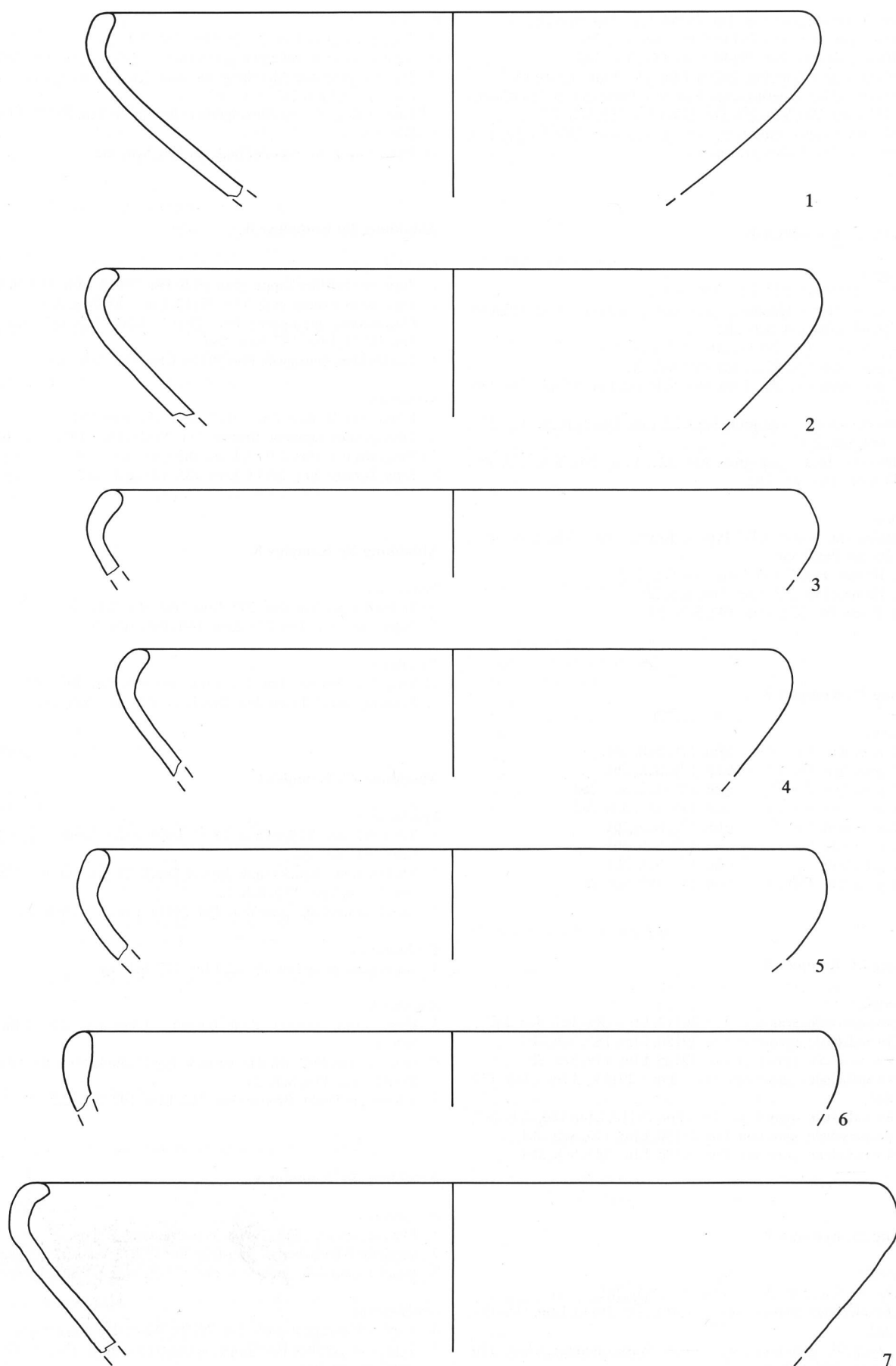


Abb. 15: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A. 1–7 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

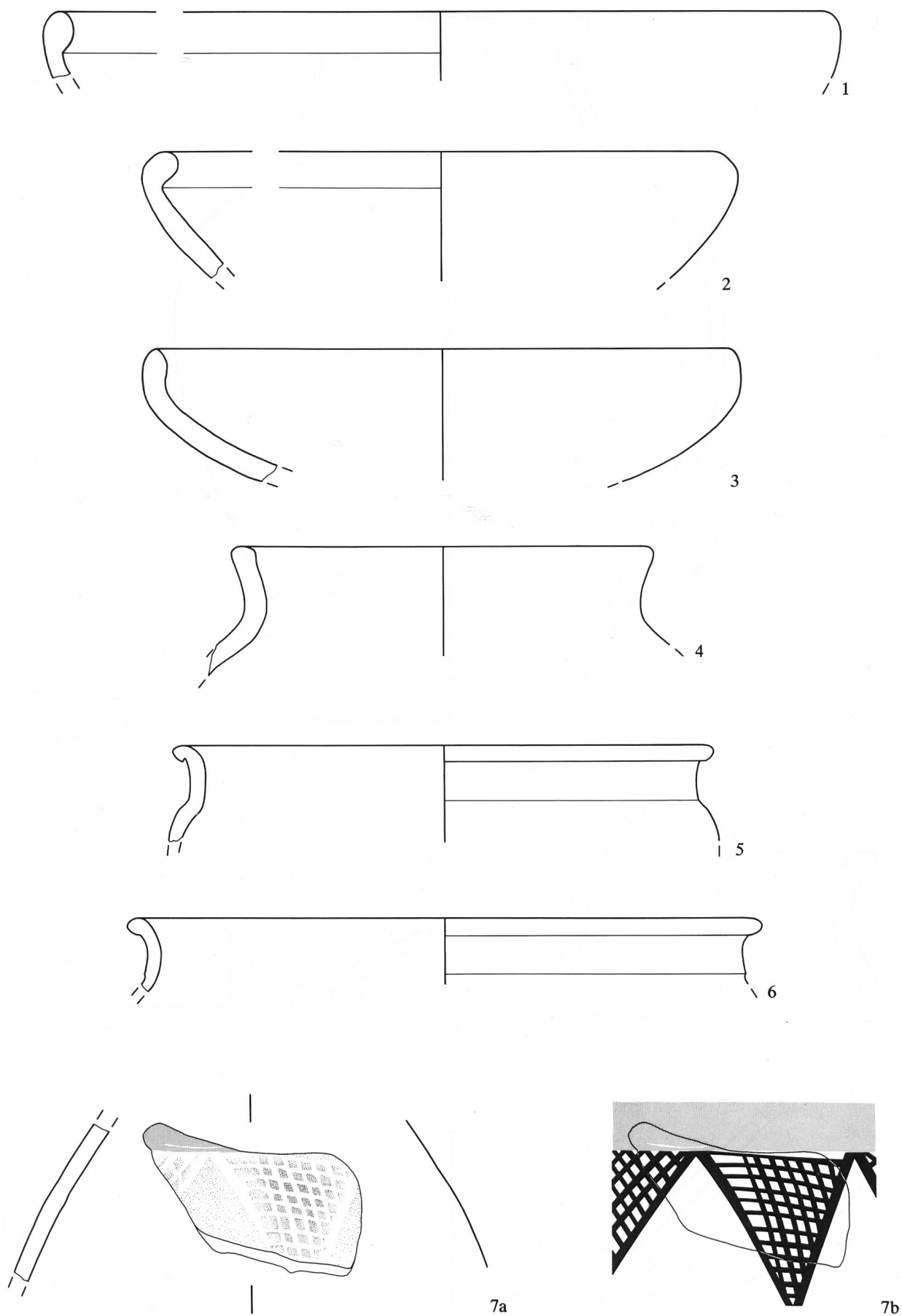


Abb. 16: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A. 1–7 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

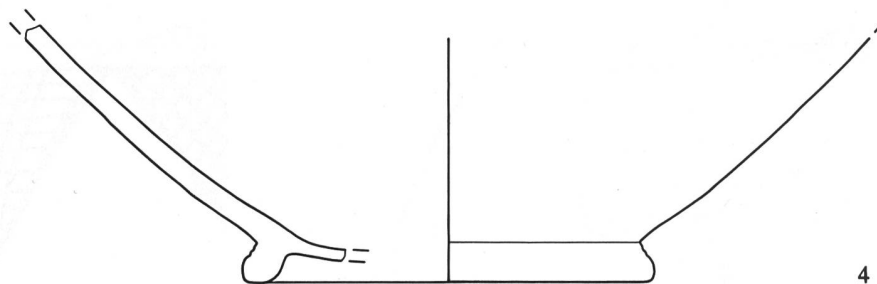
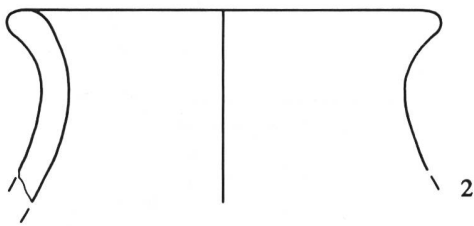
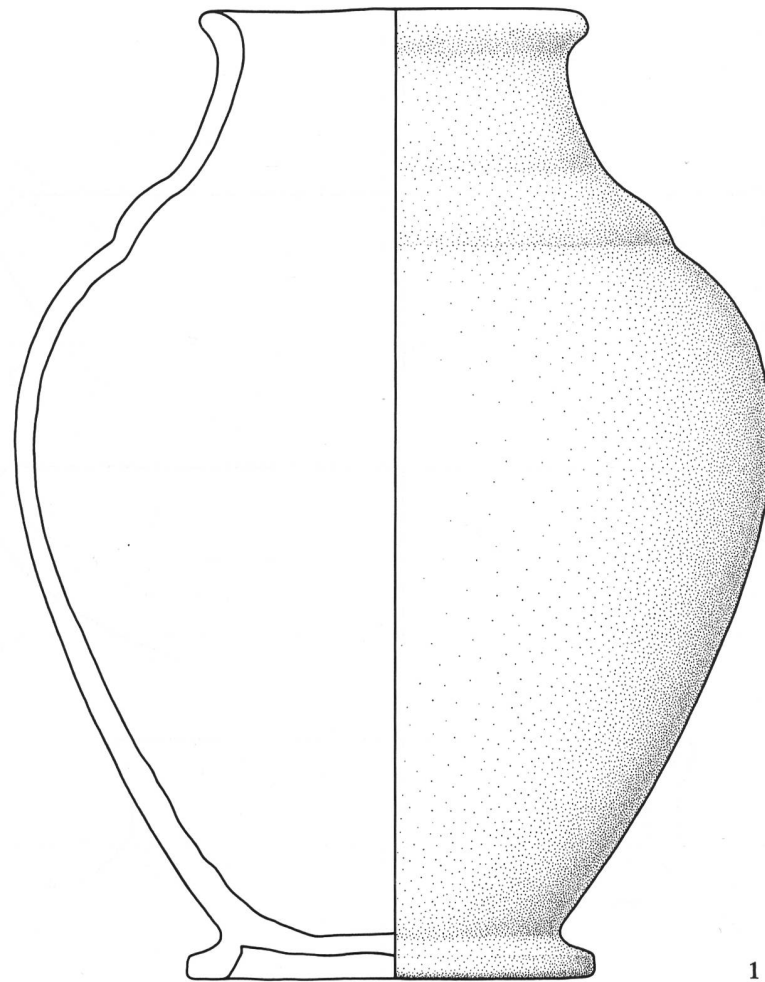


Abb. 17: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A. 1–4 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog, M. 1:2.

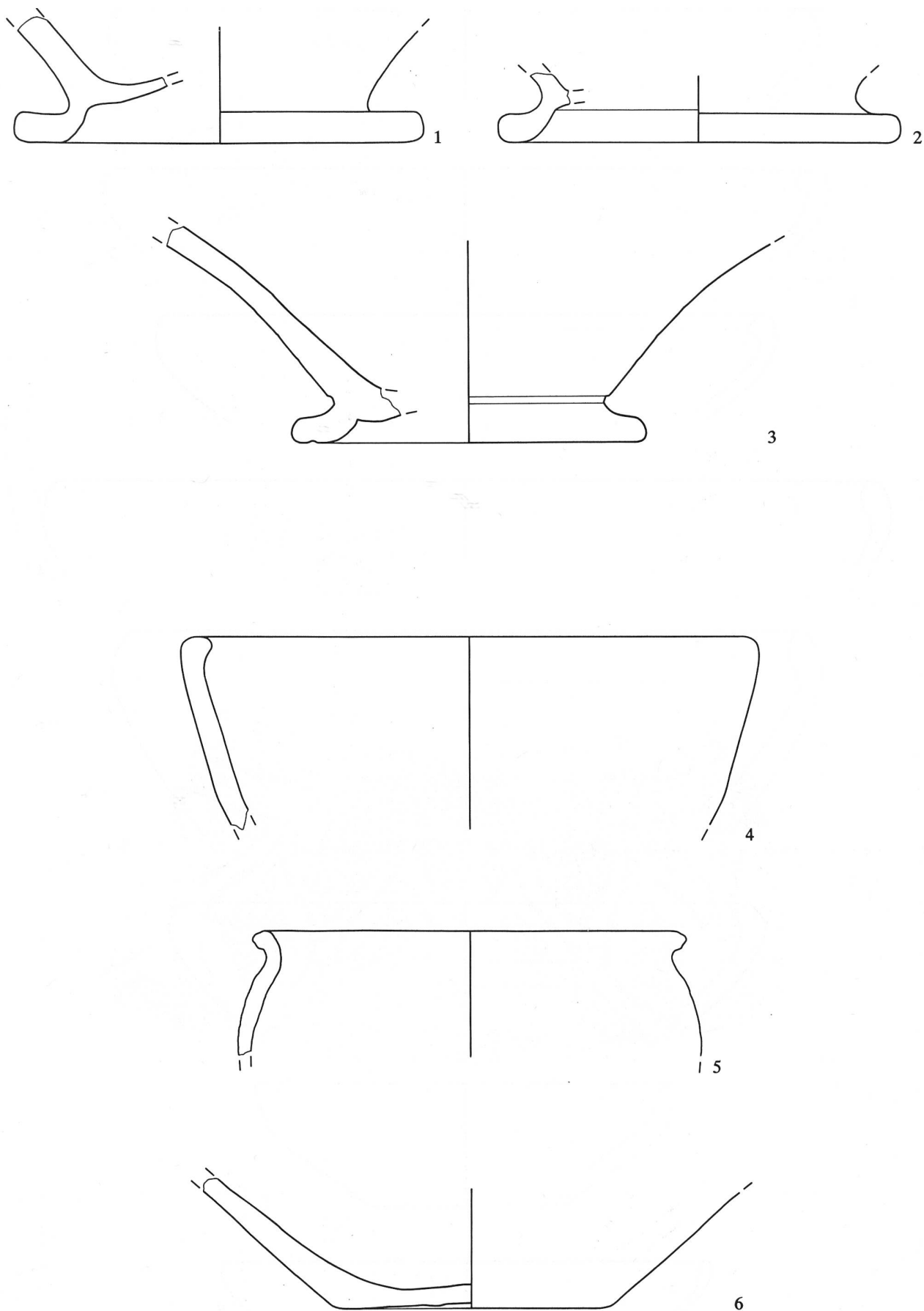


Abb. 18: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A. 1–3 Feinkeramik; 4–6 Grobkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

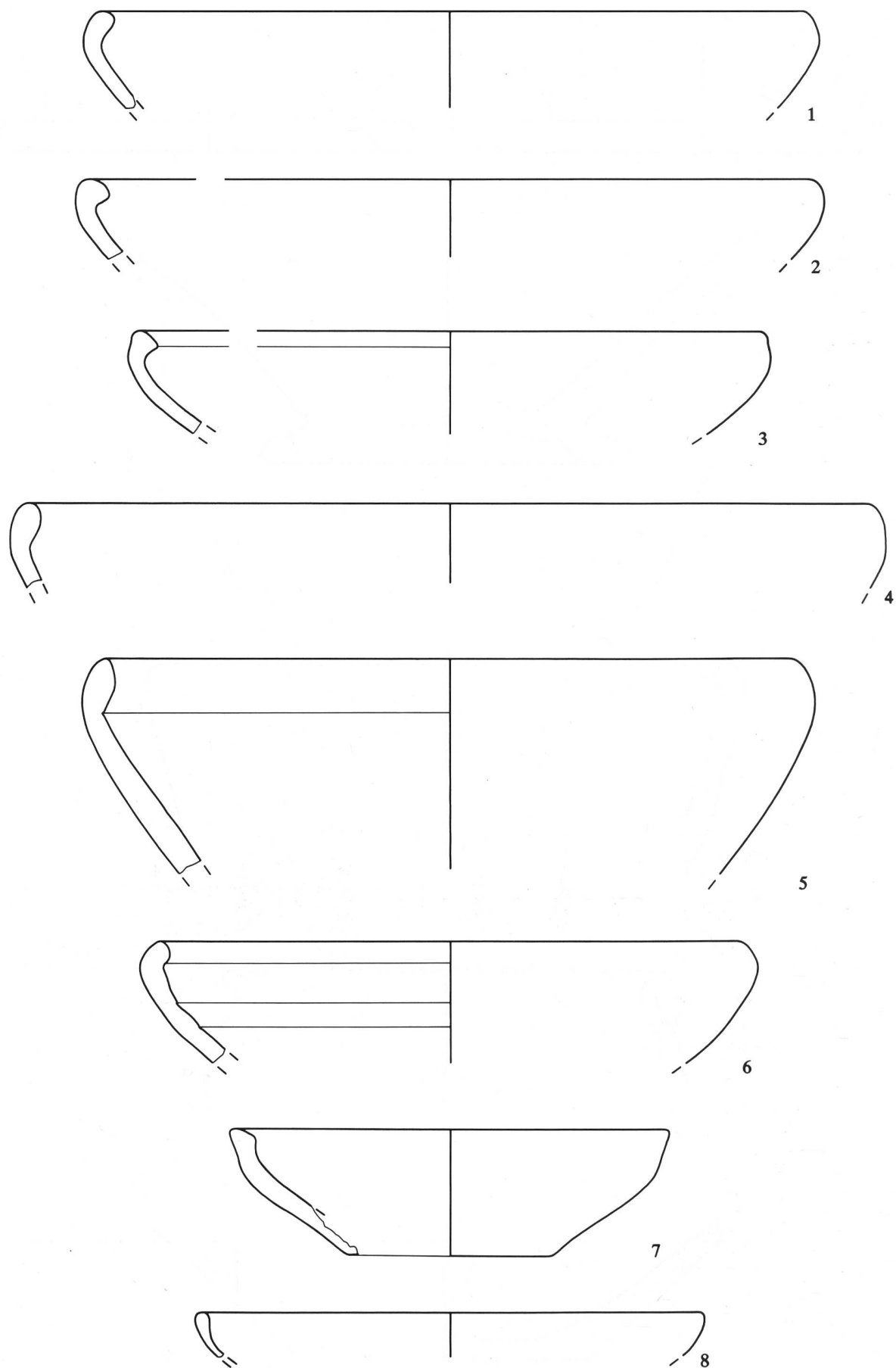


Abb. 19: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A/B. 1–8 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

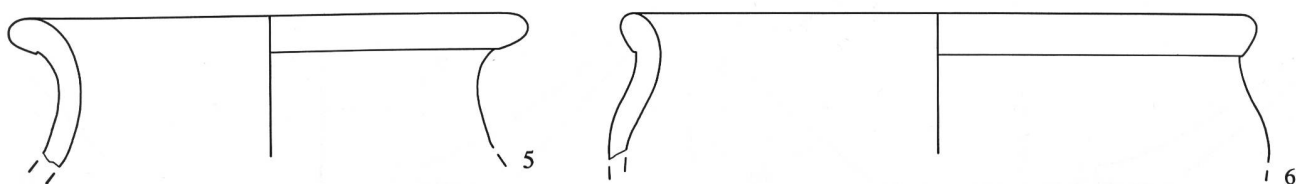
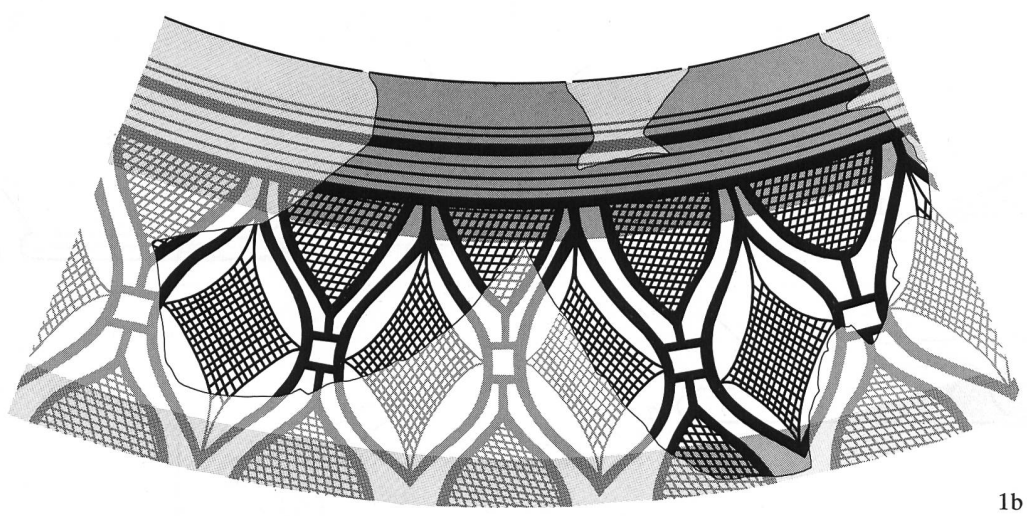
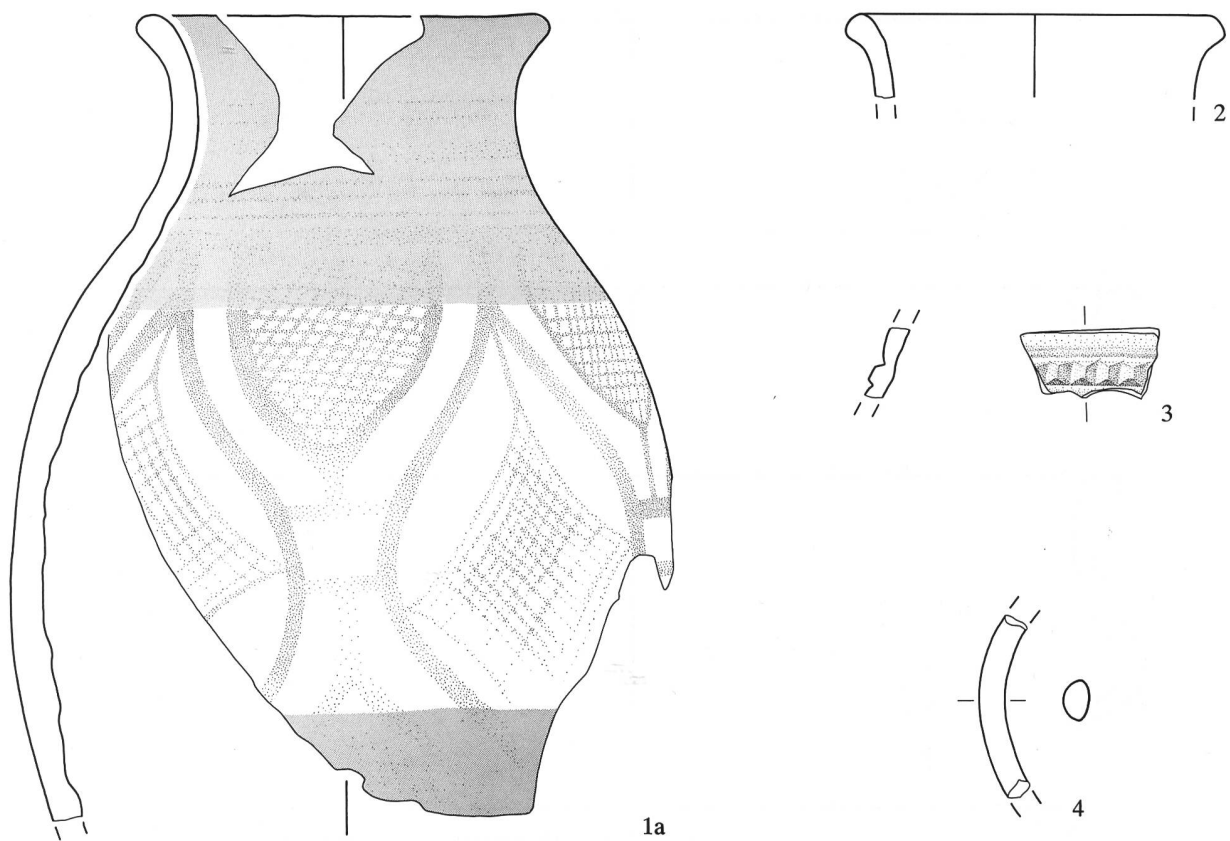


Abb. 20: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A/B. 1–6 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. 1a und 2–6 M.1:2, Abrollung 1b M. 1:4.

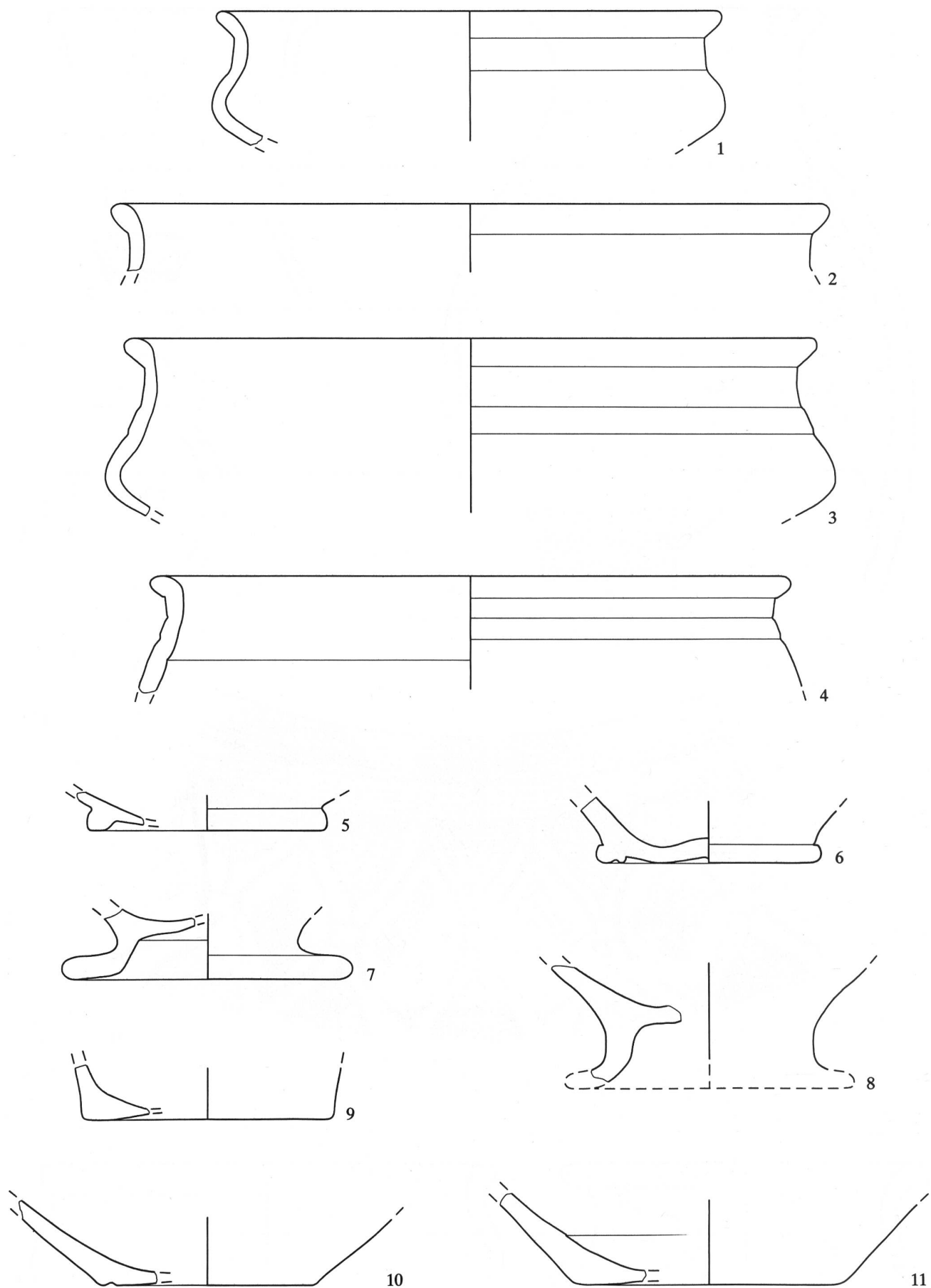


Abb. 21: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A/B. 1–11 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

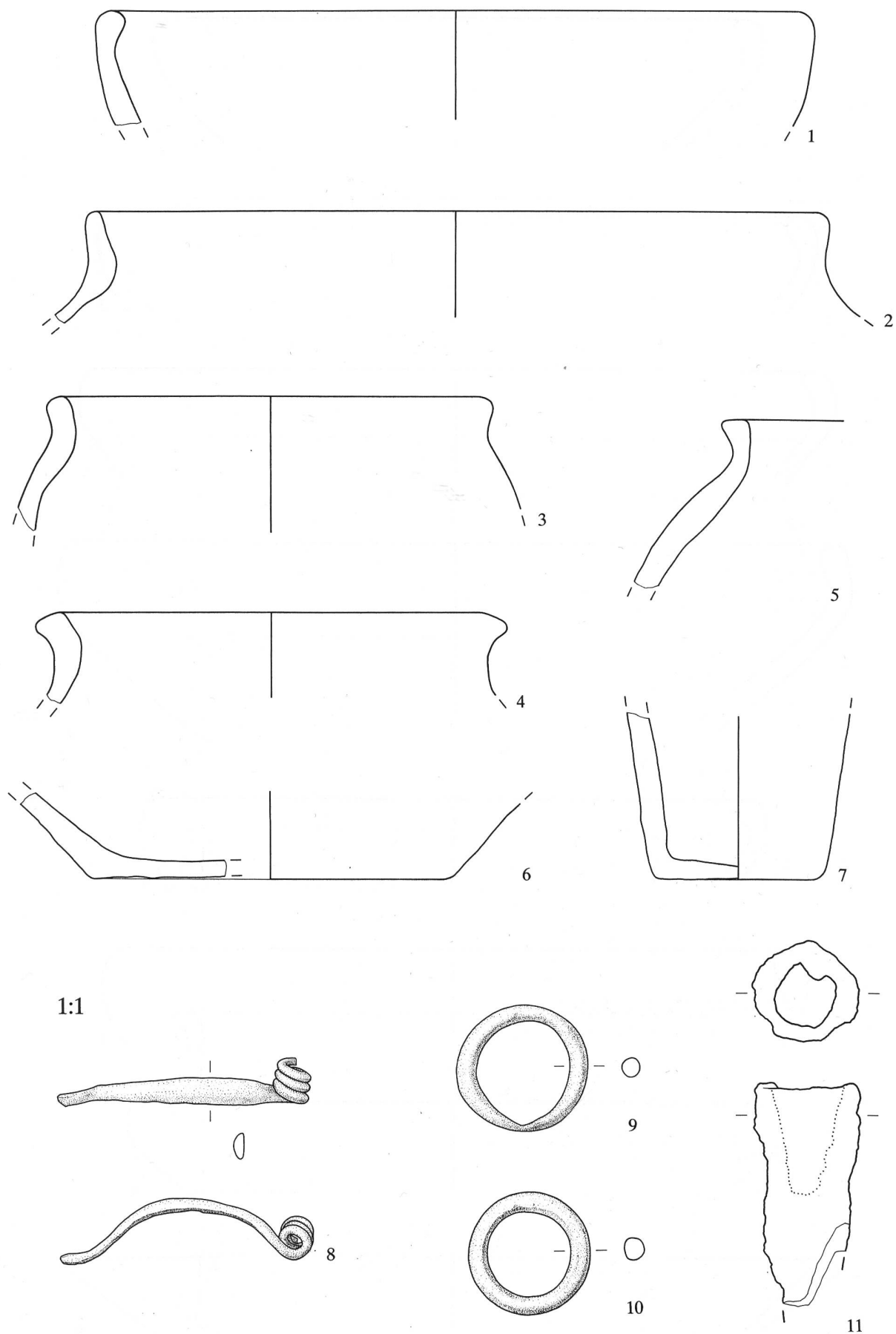


Abb. 22: Bern-Tiefenau 1988. Komplex A/B. 1-7 Grobkeramik, 8-10 Bronze, 11 Eisen. Beschreibung siehe Katalog. 1-7 M. 1:2, 8-11 M. 1:1.

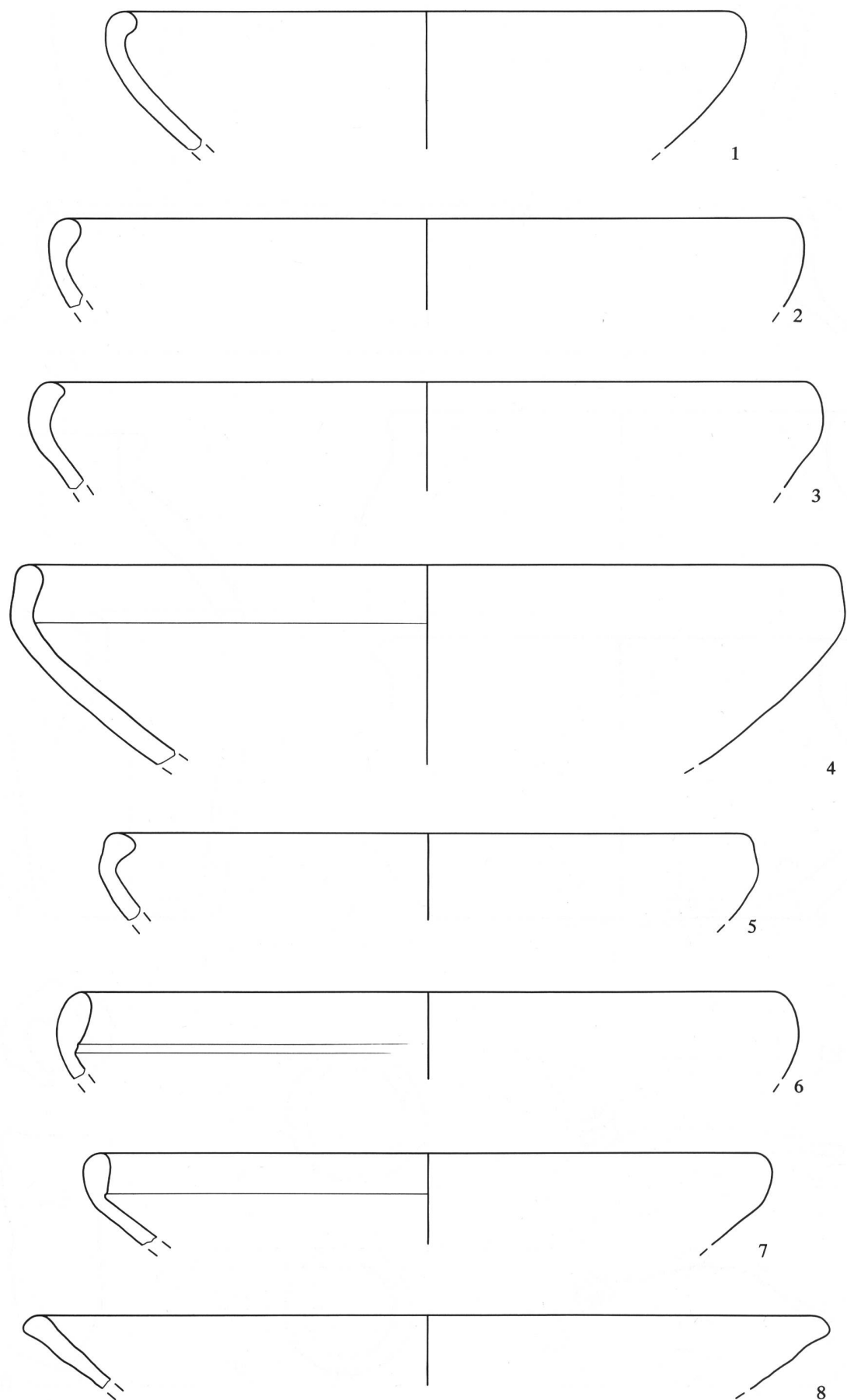


Abb. 23: Bern-Tiefenau 1988. Komplex B. 1–8 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog, M. 1:2.

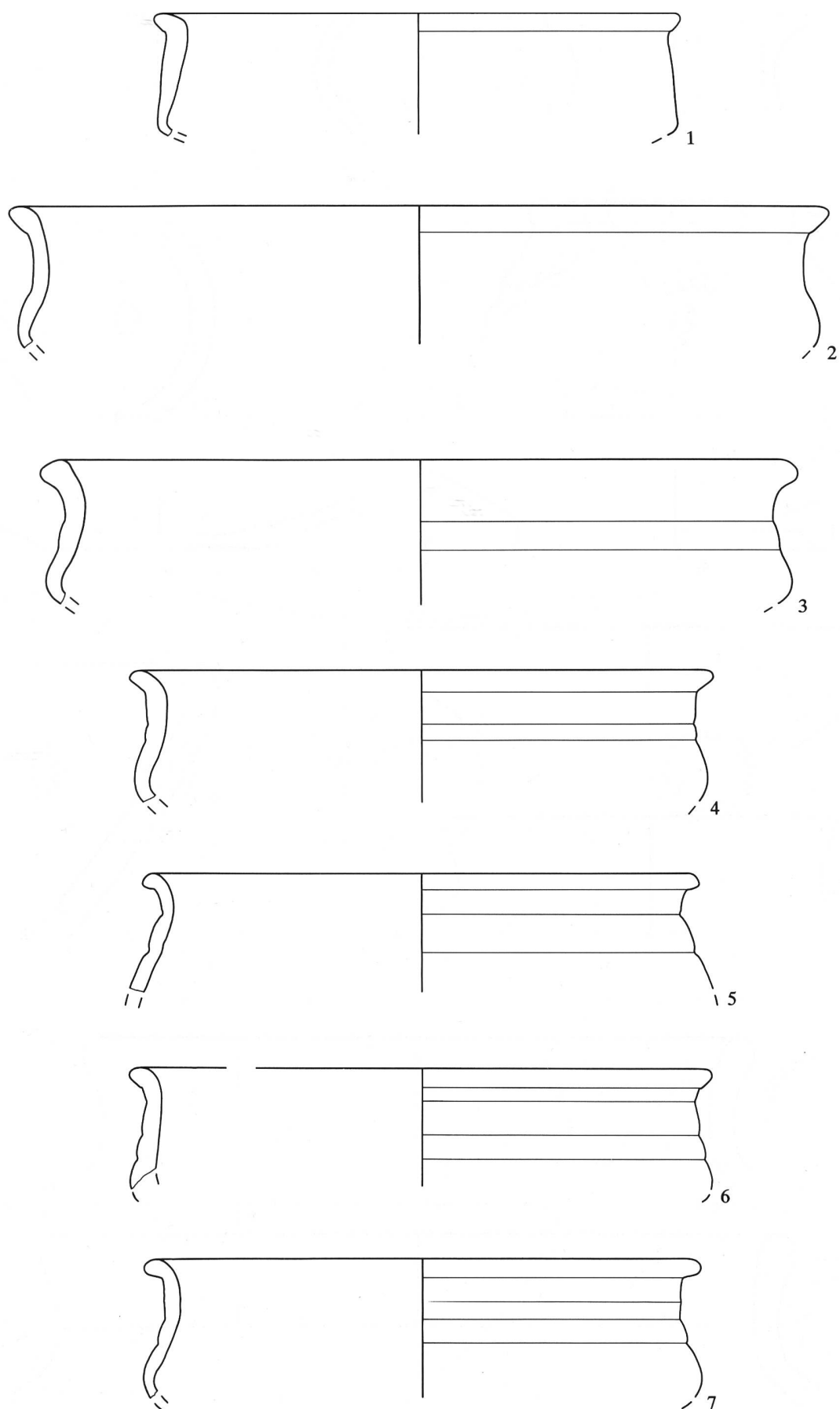


Abb. 24: Bern-Tiefenau 1988. Komplex B. 1–7 Feinkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

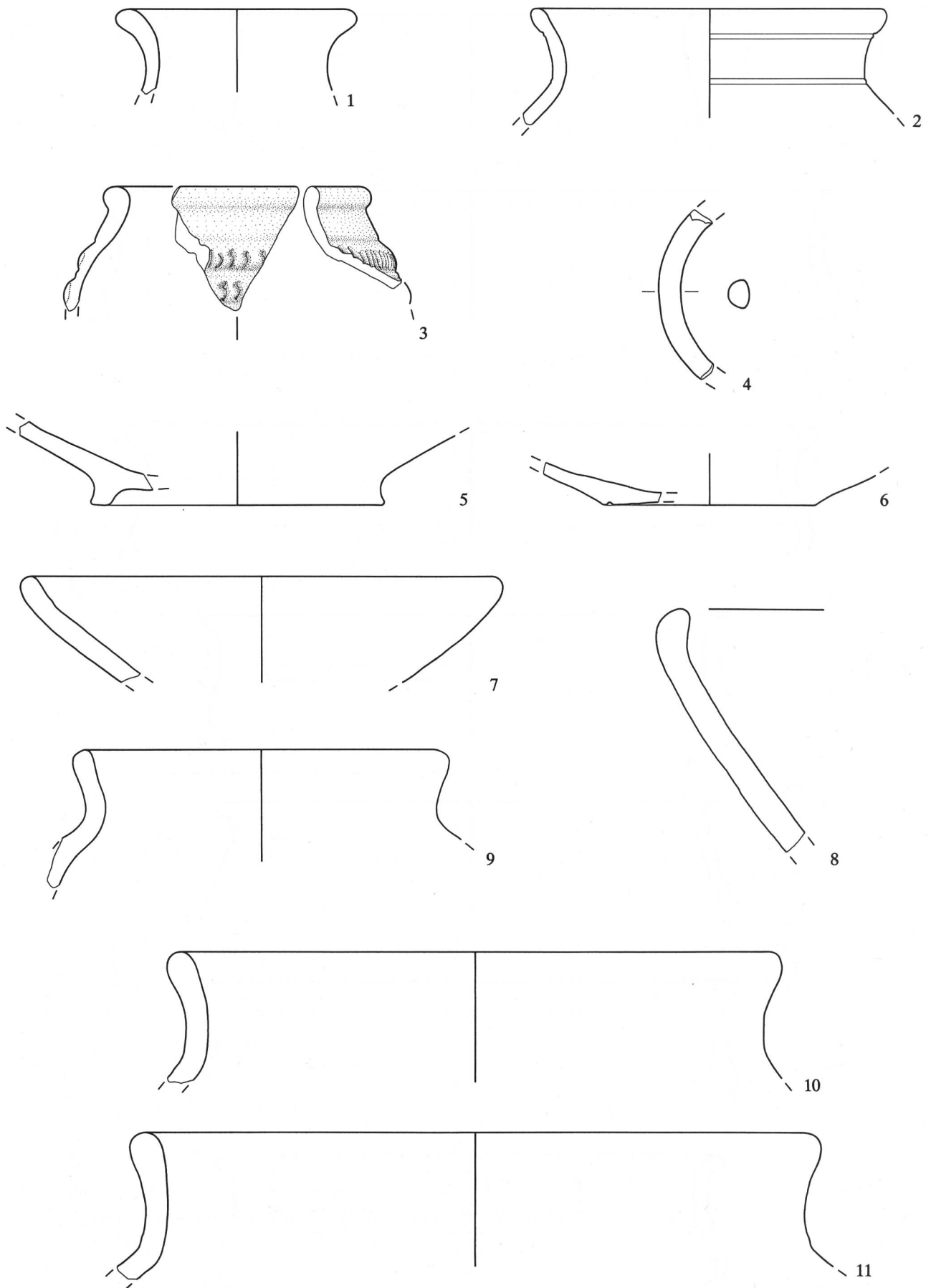


Abb. 25: Bern-Tiefenau 1988. Komplex B. 1–6 Feinkeramik, 7–11 Grobkeramik. Beschreibung siehe Katalog. M. 1:2.

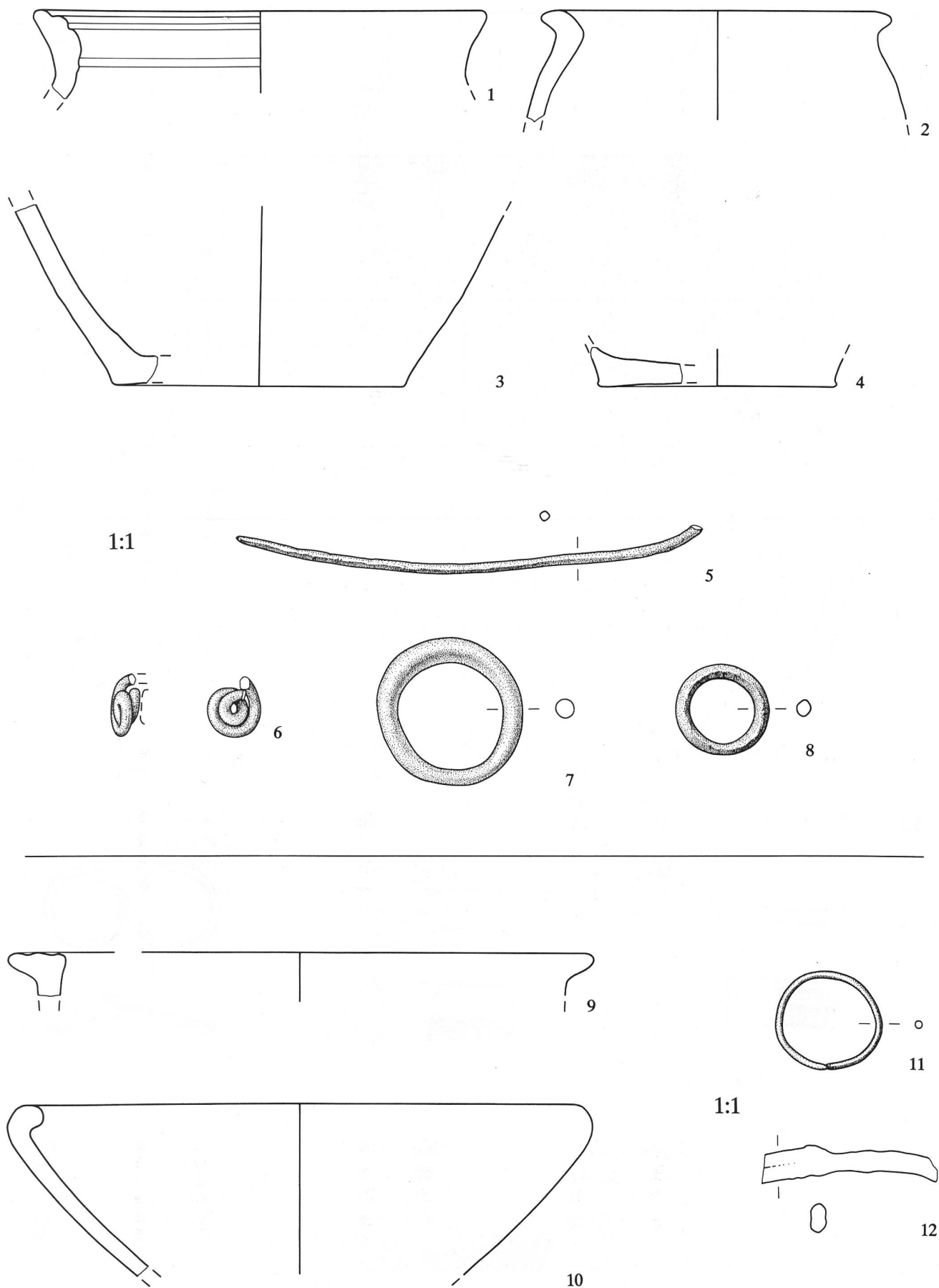


Abb. 26: Bern-Tiefenau 1988. 1–8 Komplex B, 9–12 Komplex K. 1–4 Grobkeramik, 5–8.11 Bronze, 9–10 Feinkeramik, 12 Eisen. Beschreibung siehe Katalog. 1–4.9–10 M. 1:2, 5–8.11–12 M. 1:1.

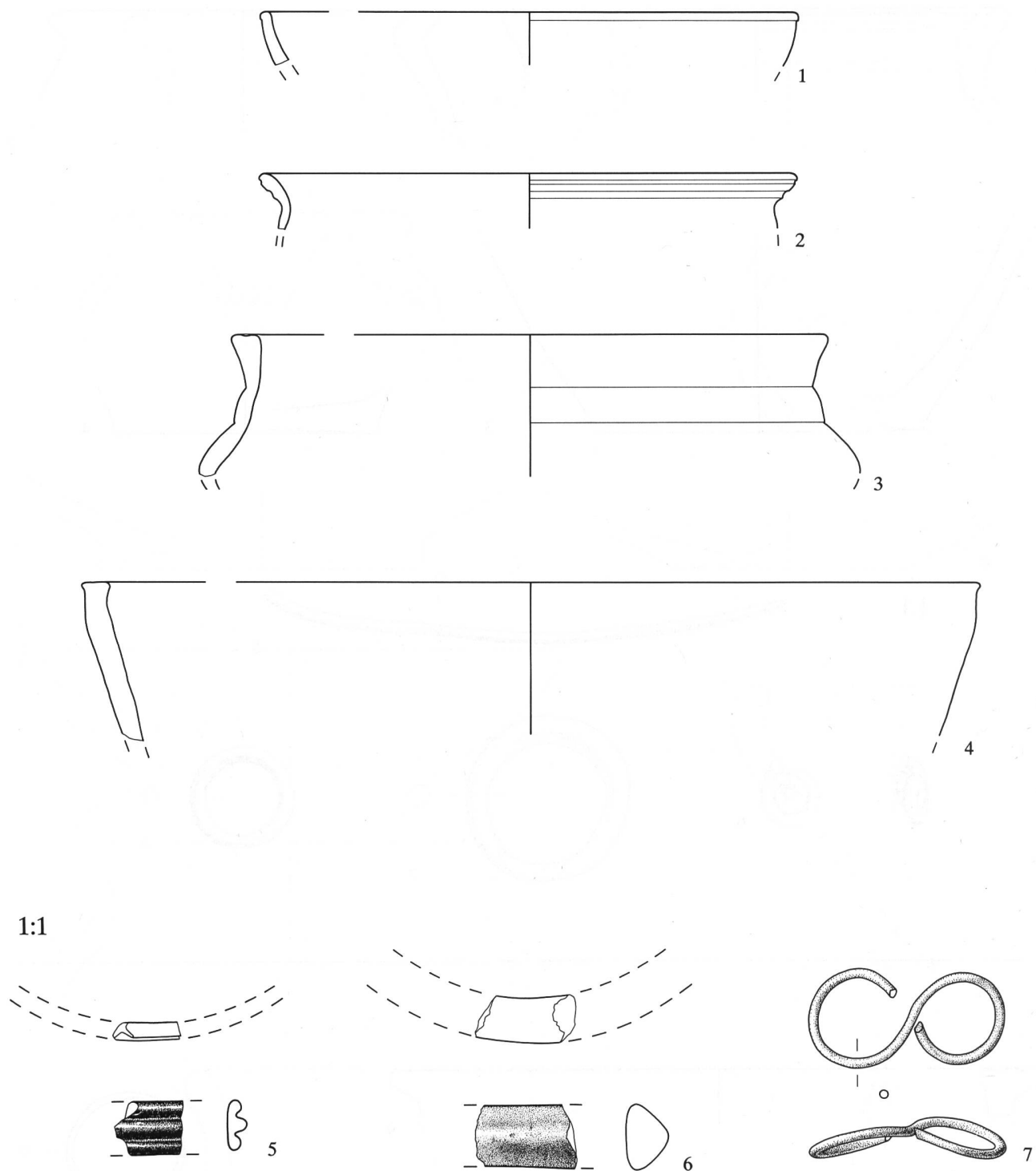


Abb. 27: Bern-Tiefenau 1988. Komplex C. 1–3 Feinkeramik, 4 Grobkeramik, 5–6 Glas, 7 Bronze. Beschreibung siehe Katalog. 1–4 M. 1:2, 5–7 M. 1:1.

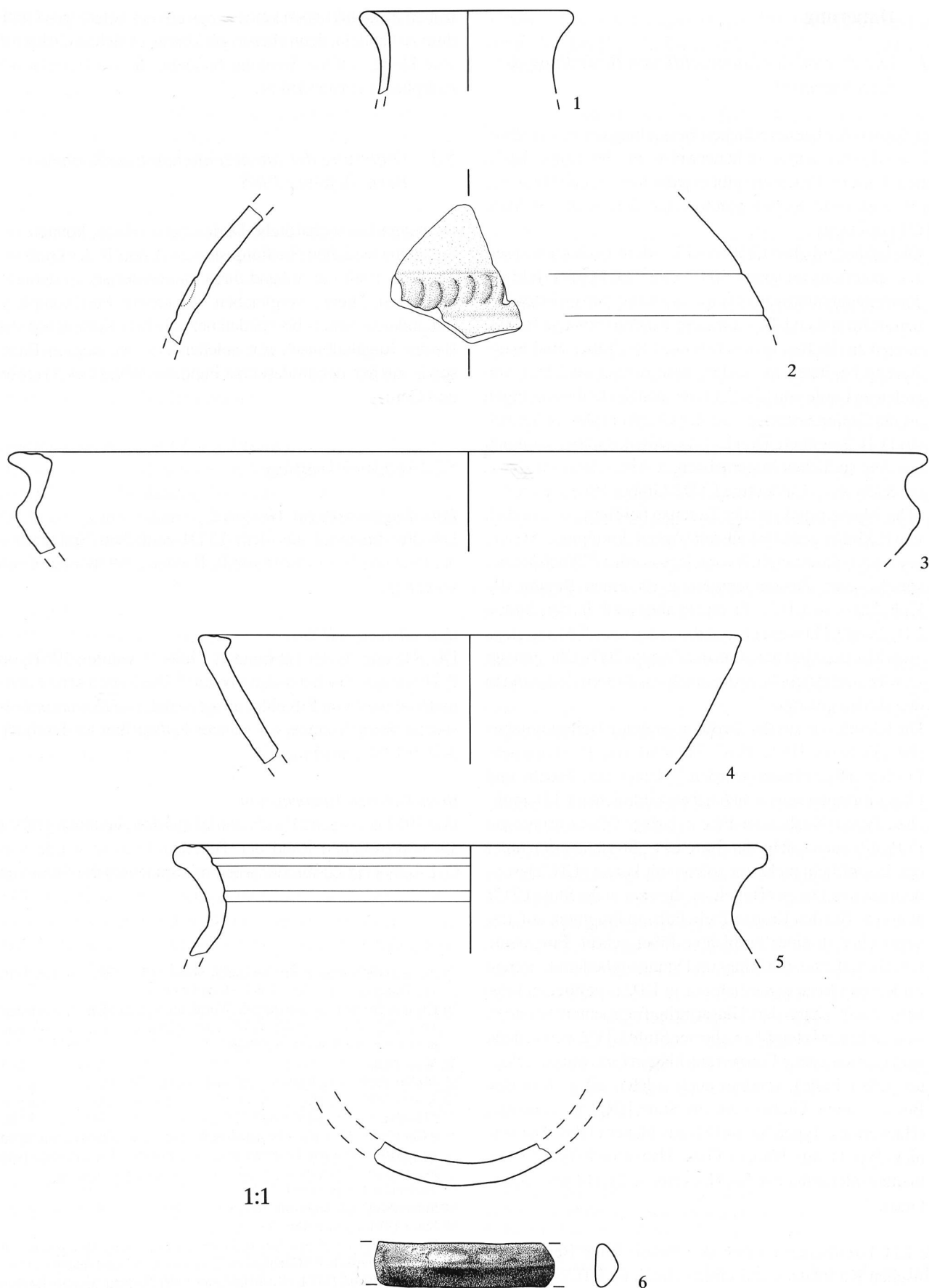


Abb. 28: Bern-Tiefenau 1988. Komplex S. 1–3 Feinkeramik, 4–5 Grobkeramik, 6 Glas. Beschreibung siehe Katalog. 1–5 M. 1:2, 6 M. 1:1.

5. Datierung

5.1 *Der Beginn der latènezeitlichen Besiedlung der Engehalbinsel*

Der Beginn der latènezeitlichen Besiedlung der Engehalbinsel wurde bis anhin üblicherweise in die Stufe LTC2 datiert. Unseres Erachtens gibt es jedoch genügend Hinweise dafür, dass erste Siedlungsaktivitäten bereits in der Stufe LTC1 einsetzen:

1. Die latènezeitlichen Gräber(felder) der Engehalbinsel setzen spätestens im späten LTC1 ein.²⁸ Das Gräberfeld am Thormannmätteliweg (11 Gräber) dürfte zum grössten Teil bereits im späten LTC1 angelegt worden sein. Die Bestattungen an der Reichenbachstrasse (10 Gräber) und in der Aaregg beginnen möglicherweise bereits im LTC1 und enden im Laufe von LTC2. Die beiden Skelettbestattungen an der Tiefenaustrasse und der Grabkomplex Schärloch sind LTC2-zeitlich. Drei LTD1-zeitliche Gräber stammen aus dem südlichen Engemeistergut-Areal (Bereich «innerer Südwall»). Eindeutige LTD2-Gräber fehlen noch.²⁹
2. «Der Massenfund von der Tiefenau bei Bern» ist kürzlich von F. Müller genau lokalisiert (Abb. 1, Fundpunkt M) und erstmals vollumfänglich vorgelegt worden.³⁰ Nach Müller spricht seine Zusammensetzung für einen Beginn des Kultplatzes in LTC1. Er dürfte aber auch in den Stufen LTC2 und LTD weiter benutzt worden sein.³¹ Mindestens zwei Münzen sind bereits in der Zeit vor 200 v. Chr. geprägt worden und möglicherweise auch vor diesem Zeitpunkt in den Boden gelangt.³²
3. Die Kleinfunde aus der Siedlungsgrabung Heiligkreuzkirche (Tiefenau HKK 1967–71) sind von P. Thommen-Fischer aufgearbeitet worden.³³ Unter den Fibeln und Glasarmringen zeigen sich neben zahlreichen LTD-zeitlichen Typen (Nauheimer-Fibeln, farbige Glasarmringe mit D-Profil) auch solche der Stufe LTC. So finden sich unter den Eisenfibeln nicht nur solche mit kurzer (LTC2), sondern auch mit langer Bügelrast, die eher in die Stufe LTC1 gehören. Bei den Bronzefibeln fällt ein Fragment auf, das sogar eher zu einer Frühlatène-Fibel gehört. Fragmente von Gürtelketten mit Ring- und Stangengliedern kommen im Kanton Bern eigentlich nur in LTC1-zeitlichen Gräbern vor.³⁴ Unter den Glasarmringfragmenten befinden sich nicht nur Exemplare, die der Stufe LTC2 zuzuordnen sind (verschiedene Formen aus klarem Glas mit eingelegerter gelber Folie), sondern auch solche, die sich in den Berner Latène-Gräbern auf die Stufe LTC1 beschränken (Haevernicks-Typen 8a und 8b aus blauem Glas, Haevernicks-Typ 11 aus blauem Glas, Haevernicks-Typ 13 aus blauem oder grünem Glas, Haevernicks-Typ 14 aus blauem Glas).³⁵

Die LTC1-zeitlichen Gräber, der ebenso frühe Beginn des keltischen Kultplatzes und einige eindeutig LTC1-zeitliche Funde aus dem Siedlungsareal Tiefenau HKK (Grabung 1967–71) machen es wahrscheinlich, dass wir mit einem Beginn der Siedlung auf der Tiefenau-Terrasse vor 200 v. Chr. zu rechnen haben.³⁶ Allerdings braucht es sich zu diesem

frühen Zeitpunkt noch keineswegs um ein befestigtes Oppidum zu handeln, denn ebenso gut könnte es sich zunächst um eine kleine, offene Siedlung handeln, die im Bereich des Kultplatzes entstanden ist.

5.2 *Datierung der latènezeitlichen Fundkomplexe Bern-Tiefenau 1988*

Da naturwissenschaftliche Datierungen fehlen, können wir die latènezeitlichen Siedlungsphasen A und B der Grabung Tiefenau 1988 nur anhand ihres Fundmaterials zu datieren versuchen. Hierzu vergleichen wir unsere Fundkomplexe mit anderen mittel- bis spätlatènezeitlichen Komplexen der Berner Engehalbinsel, mit solchen aus der Region Basel sowie mit den dendrodatierten Fundensembles von Yverdon und Genf.

5.2.1 *Vergleichskomplexe*

Bern-Engemeistergut, Graben 2

Das Fundmaterial aus dem LTD1-zeitlichen Spitzgraben der Grabung 1983 wurde von R. Bacher 1989 monografisch vorgelegt.³⁷

Bern-Tiefenau HKK

Die Kleinfunde der Grabungen 1967–71 wurden 1981 von P. Thommen-Fischer aufgearbeitet.³⁸ Das keramische Fundmaterial wird von P. Kohler ausgewertet; erste keramikstatistische Werte können wir seinem Kurzartikel im Jahrbuch SGUF 1988 entnehmen.³⁹

Bern-Tiefenau Tumorinstitut

Das 1964 geborgene Fundmaterial aus drei Siedlungsgruben am nordöstlichen Rand der Tiefenau-Terrasse wurde von G. Lüscher (in Zusammenarbeit mit Studenten des Seminars

28 Zusammenfassend publiziert durch Stähli 1977, 27ff. und Taf. 13ff. Zur Datierung vgl. Suter 1984, 89 und Abb. 10.

29 Ob das Brandgrab von Ittigen-Worblaufen (Suter/Ulrich-Bochsler/Meyer/Nussbaumer 1990, 123ff.) zum spätlatènezeitlichen Oppidum gehört hat, bleibt vorläufig offen.

30 Müller 1990.

31 Müller 1990, Kap. 6 auf S. 32ff. und insbes. Abb. 42.

32 Koenig 1990, Katalog auf S. 130ff: Nr. 1: Imitation der Drachme von Massilia, «monetazione di 1°/2° tipo, ca. letztes Viertel des 3. Jh. v. Chr.; Nr. 8: Massilia, »Bronze lourde«, 215–211 v. Chr. Die nur leicht abgegriffene Oberfläche der letzteren spricht dafür, dass sie relativ bald in den Boden gelangt ist (mündliche Mitteilung F.E. Koenig).

33 Thommen-Fischer 1981.

34 Suter 1984, 85f. und Abb. 10–11.

35 Suter 1984, 85 und Abb. 10–11.

36 Kaenel 1990, 256ff. und Tab. 16 datiert den Beginn der Mittellatènezeit im schweizerischen Mittelland ins 2. Viertel des 3. Jahrhunderts v. Chr., den Übergang LTC1-LTC2 in die Jahre 200/175 v. Chr. und den Beginn von LTD1 ins 3. Viertel des 2. Jahrhunderts v. Chr. Siehe dazu auch Müller/Kaenel 1986, 93f. und Tafeln auf S. 234–237.

37 Bacher 1989, insbes. 31ff. sowie Taf. 1–10 und 47.

38 Thommen-Fischer 1981, insbes. 56ff. und Taf. 1–17.

39 Kohler 1988, insbes. 193f. und Abb. 4.

für Urgeschichte der Universität Bern) im Jahrbuch SGUF 1989 vorgelegt.⁴⁰

Basel-Gasfabrik

Der Gesamtkatalog der Funde von Basel-Gasfabrik entstand 1975–79 und wurde von A. Furger-Gunti und L. Berger 1980 monografisch veröffentlicht.⁴¹

Basel-Münsterhügel

Die späteltischen und augusteischen Befunde und Funde der Grabung 1974 im Basler Münster sind 1979 von A. Furger-Gunti monografisch vorgelegt worden.⁴²

Sissach-Brühl

Der Fundkomplex aus der latènezeitlichen Töpfereisiedlung wird in der monografischen Vorlage von V. Müller-Vogel (1986) in die Stufe LTD1 datiert.⁴³

Yverdon-Canalisation EU-ES 1983/84

Der aufgrund von dendrochronologischen Untersuchungen vor 161/158 v.Chr. datierte Fundkomplex aus den Schichten 3a–3c der Kanalisationsgrabung EU-ES (1983/84) wurde 1985 in der Zeitschrift «Archäologie der Schweiz» von Ph. Curdy und M. Klausener vorgestellt.⁴⁴

Genève-Port

1989 erschien in der Zeitschrift «Archäologie der Schweiz» ein Bericht über die frühen Hafenanlagen von Genf. Darin werden auch die von M.-A. Haldimann bearbeiteten und absolut datierten, latènezeitlichen Fundkomplexe vorgelegt (Horizont I: vor 123 v.Chr., Horizont II: 123–95 v.Chr., Horizont III: nach 95 v.Chr.).⁴⁵

5.2.2 Entwicklungstendenzen

Auf den Tabellen 8 und 9 haben wir versucht, einige uns wichtig scheinende Charakteristika der oben genannten, hier regional gegliederten Fundkomplexe zusammenzustellen. Auf Abbildung 29 sind die wichtigsten dieser Komplexe nach chronologischen Gesichtspunkten gegliedert.

Die Keramikkomplexe sind anhand weniger statistischer Werte charakterisiert. Die Verhältniszahlen zwischen Grob- und Feinkeramik [GK : FK], zwischen roter und grauer Feinkeramik [r-f : g-f] und zwischen Näpfen und anderen Gefäßformen [Nä : üF] zeigen unterschiedliche Entwicklungstendenzen. Die hier wiedergegebenen Werte basieren auf der Mindestindividuenzahl (MIZ) und für einige Komplexe auch auf der Gesamtscherbenzahl (n). Für die Amphoren [Amp] und Dolien [Dol] geben wir die Mindestindividuenzahl an.

Die Kleinfunde haben wir anhand der entsprechenden Tafeln ausgezählt (n). Bei den Bronzefibeln und Glasarmringen unterscheiden wir nur zwischen Mittel- bzw. Spätlatène-Typen [MLT bzw. SLT]. Die Münzen haben wir nach Materialklassen gegliedert: aus Bronze (Bronze lourde [BL]), aus Silber (Imitationen von Massilia-Drachmen [DI] und

-Obolen [OI] sowie Statere [St] und Quinare [Qu]) und aus Potin (Zürcher Typ [Z], Sequaner Typ [S], Leucer Typ [L] und andere).

Die u.E. charakteristischen Entwicklungstendenzen und Datierungshinweise lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

Grobkeramik zu Feinkeramik [GK : FK]

Der Anteil der grobkeramischen, d.h. sichtbar gemagerten Ware nimmt im Laufe der Zeit zu. Während der LTC2-zeitliche Komplex von Yverdon-EU-ES (vor 161/158 v.Chr.) und auch die ins LTD1 datierten Komplexe von Genf-Rues Basses⁴⁶ sowie die eher frühen Komplexe von Bern-Tiefenau 1988 grobkeramische Anteile von stets unter 30% (MIZ oder n) aufweisen, liegt dieser im jüngeren LTD1-Komplex aus dem Graben 2 von Bern-Engemeistergut deutlich über 40% (MIZ; bzw. über 30% nach n). In den LTD2-zeitlichen Komplexen von Basel-Münsterhügel (nach 58 v.Chr.?) liegt der prozentuale Anteil der groben Ware ebenfalls über 40% (MIZ). Auch im vergleichsweise eher hohen Grobkeramik-Anteil der mittel- bis spätlatènezeitlichen Keramikkomplexe von Bern-Tiefenau HKK 1967–71 (32% nach n) und Basel-Gasfabrik (44% nach MIZ) scheinen sich somit die jüngeren, spätlatènezeitlichen Phasen der beiden Siedlungen bemerkbar zu machen. Der hohe Grobkeramik-Wert in den Gruben von Bern-Tiefenau Tumorinstitut dürfte hingegen eher mit einer in dieser Hinsicht «nicht repräsentativen» Verfüllung der Gruben zu erklären sein und der extrem niedere Anteil der Grobkeramik von Sissach-Brühl könnte mit der hiesigen Töpfereiproduktion in Verbindung stehen.

Rote Feinkeramik zu grauer Feinkeramik [r-f : g-f]

Innerhalb der Feinkeramik nimmt der Anteil der rot-feinen Ware im Laufe der Zeit zu. Der prozentuale Anteil der roten Feinkeramik liegt im LTC2-Komplex von Yverdon-EU-ES um 20% (MIZ und n). Die Keramikkomplexe von Bern-Tiefenau 1988 und -Tiefenau Tumorinstitut weisen vergleichsweise geringere Anteile an rot-feiner Ware auf (<10% bzw. <15%; MIZ und n). Gleich hohe oder etwas höhere Anteile roter Feinkeramik als Yverdon verzeichnen auch die Feinkeramikkomplexe von Bern-Tiefenau HKK 1967–71 (20% nach n), die LTD1-Komplexe von Genf (Durchschnitt Horizonte I–III 26%, nach MIZ⁴⁷) und Bern-Engemeistergut, Graben 2 (28% nach MIZ, 38% nach n). In den späten Basler Komplexen steigt der Anteil der roten Feinkeramik auf über 40% (nach MIZ) an.

40 Lüscher 1989, insbes. 137ff. und Abb. 9–16.

41 Furger-Gunti/Berger 1980, Katalog und Tafeln.

42 Furger-Gunti 1979, insbes. 15ff. und Taf. 1–14.

43 Müller-Vogel 1986, 10ff. und Taf. 1–43.

44 Curdy/Klausener 1985, 236ff. mit Abb. 7–10; Kaenel/Curdy 1985, 245ff.

45 Haldimann 1989, 12ff. und Fig. 18–20.

46 Der durchschnittliche Anteil der Grobkeramik für die drei Genfer Horizonte I–III liegt bei 13% (MIZ) bzw. 24% (n).

47 Die Werte nach MIZ liegen zwischen 14% und 33%, der Durchschnitt beträgt 26%. Die Werte nach Scherbenanzahl liegen deutlich tiefer!

Tabelle 8: Mittel- und spätlatènezeitliche Fundkomplexe. Keramik.

Komplexe (nach Regionen)	Keramikstatistik (nach MIZ)				Keramikstatistik (nach n)			Keramik	
	MiZ	GK : FK %	r-f : g-f %	Nä : üF %	n	GK : FK %	r-f : g-f %	Amp (MIZ/n)	Dol (MIZ/n)
Region Basel									
Basel-Münsterhügel, Sch. 2 ¹	109	49 : 51	42 : 58	18 : 82				126	35
Basel-Münsterhügel, Sch. 1 ¹	137	44 : 56	51 : 49	28 : 72				5	3
Sissach-Brühl, Töpferei ²	631	14 : 86		14 : 86				17	1
Basel-Gasfabrik ³	1133	44 : 56	37 : 63	24 : 76				>400	–
Mittelland									
Bern-Engemeistergut, Graben 2 ⁴	208	46 : 54	28 : 72	44 : 56	2060	34 : 66	38 : 62	–	–
Bern-Tiefenau HKK1967–71 ⁵					26385	32 : 68	20 : 80	4	1
Bern-Tiefenau Massenfund ⁶									
Bern-Tiefenau 1988, L	361	22 : 78	2 : 98	46 : 54	3547	23 : 77	7 : 93	–	–
Bern-Tiefenau 1988, Phase B	155	24 : 76	2 : 98	42 : 58	1499	22 : 78	7 : 93	–	–
Bern-Tiefenau 1988, Phase A/B	130	26 : 74	5 : 95	45 : 55	1496	28 : 72	9 : 91	–	–
Bern-Tiefenau 1988, Phase A	76	12 : 88	0 : 100	54 : 46	552	14 : 86	2 : 98	–	–
Bern-Tiefenau Tumordinstitut ⁷	121	50 : 50		58 : 42	337	70 : 30	13 : 87	–	–
Yverdon-EU-ES, Sch. 3a–3c ⁸	38	24 : 76	17 : 83	80 : 20*	150	20 : 80	19 : 81	–	–
Genf									
Genève-Rues-Basses, Hor. I–III ⁹	62	13 : 87	26 : 74		817	24 : 76	11 : 89	8	–
Genève-Rues-Basses, Hor. III ⁹	16	13 : 87	14 : 86		51	18 : 82	5 : 95	2	–
Genève-Rues-Basses, Hor. II ⁹	32	13 : 87	29 : 71		589	23 : 77	9 : 91	4	–
Genève-Rues-Basses, Hor. I ⁹	14	14 : 86	33 : 67		177	29 : 71	21 : 79	2	–

Legende zu den Tabellen 8 und 9 sowie Abbildung 29:

Quellen:

- 1 Furger-Gunti 1979, Tabellen S. 162–163; Taf. 2–14 sowie Abb. 33–34.
- 2 Müller-Vogel 1986, Tabellen S. 10; 13 und 60ff. sowie Taf. 1–43.
- 3 Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 1–157; Bacher 1989, Tab. 6.
- 4 Bacher 1989, Tab. 6 und Abb. 15c.
- 5 Kohler 1988, Abb. 4; Thommen 1981, Taf. 1–8; von Kaenel 1971–72, Katalog S. 121; Koenig 1990, Anm. 621 auf S. 141.
- 6 Müller 1990, Taf. 1; Koenig 1990, Abb. 72 und Katalog auf S. 130ff.
- 7 Lüscher 1989, Tab. 5–7.
- 8 Curdy/Klausener 1985, Anm. 6–7.
- 9 Haldimann 1989, Tabellen S. 12ff. und mündlich Mitteilung M.-A. Haldimann (* Anteil «jattes» = Näpfe/Schüsseln innerhalb der Feinkeramik).

Abkürzungen:

Keramik:

GK	Grobkeramik
FK	Feinkeramik
r-f	rot-feine Ware
g-f	grau-feine Ware
Nä	Näpfe
üF	übrige Formen
Amp	Amphoren
Dol	Dolien

Näpfe zu übrige Formen [Nä : üF]

Der extrem hohe Anteil der offenen Formen (80%) im Komplex von Yverdon-EU-ES umfasst neben den Näpfen wahrscheinlich auch die Schüsseln⁴⁸. Aber auch in sämtlichen Komplexen der Engehalbinsel liegt der Anteil der Näpfe stets über 40%. Im Gegensatz dazu weisen die Basler Keramikkomplexe Napfanteile von 15% bis 30% auf. Ob wir damit, zumindest was den Münsterhügel betrifft, neben regionalen auch zeitliche Unterschiede erfassen, vermögen wir vorerst nicht zu entscheiden.

Schalen/Schüsseln

Graue Schalen mit weichem Bauchknick scheinen für die mittellatène- bis (früh-)spätlatène-zeitlichen Siedlungskomplexe auf der Tiefenau-Terrasse bei Bern charakteristisch zu sein.⁴⁹ Sie fehlen aber sowohl in der Verfüllung des eher spät-LTD1-zeitlichen Grabens 2 als auch in den darüberliegenden, jüngeren Fundkomplexen auf der oberen Siedlungsterrasse

der Engehalbinsel (Bern-Engemeistergut 1983, Graben 2 und Grube GB12). Auch in den LTD1-zeitlichen Komplexen von Genf-Rues Basses sind die Knickwandschalen in allen drei Horizonten belegt. In den Komplexen von Sissach-Brühl und Basel-Münsterhügel (LTD2) treten dagegen rote Knickwandschalen und halbkugelige Schalen auf. In der Siedlung Basel-Gasfabrik, deren Laufzeit ja bis zum Beginn der Siedlung Basel-Münsterhügel angenommen wird, sind hingegen beide Schalentypen belegt. Es stellt sich somit die Frage, ob sich das Verschwinden der dünnwandigen, grauen Knick-

48 Jedenfalls differenziert die bei Curdy/Klausener (1985, Anm. 6 auf S. 240) wiedergegebene Statistik b) nur zwischen «jattes, tonnelets, pots ovoïdes und bouteilles».

49 Bern-Tiefenau HKK 1967–71 (mündliche Mitteilung P. Kohler) und Bern-Tiefenau 1988 (z.B. Abb. 24). Für den Komplex EU-ES von Yverdon fehlen uns entsprechende Angaben.

Tabelle 9: Mittel- und spätlatènezeitliche Fundkomplexe. Kleinfunde.

Komplexe (nach Regionen)	Bronze-fibeln		Glasarm-ringe		Münzen						Potin				LT-Stufe/absolute Daten
	MLT	SLT	MLT	SLT	Bz Bl	Silber DI	OI	St	Qu	Z	S	L	a		
Region Basel															
Basel-Münsterhügel, Sch. 2 ¹	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	LTD2/nach 58 v.Chr. (?)	
Basel-Münsterhügel, Sch. 1 ¹	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	1	LTD2/nach 58 v.Chr. (?)	
Sissach-Brühl, Töpferei ²	–	15	–	9	–	–	–	–	1	–	7	1	1	LTD	
Basel-Gasfabrik ³	2	73	4	36	–	–	–	1	1+1?	1	19	10	2+3	LTC–D	
Mittelland															
Bern-Engemeistergut, Graben 2 ⁴	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTD1	
Bern-Tiefenau HKK1967–71 ⁵	3	13	36	2	1	4	1	–	–	4	–	1	1	LTC–LTD1	
Bern-Tiefenau Massenfund ⁶	2	3	–	–	1	21	2	2?	–	5	2+2?	–	–	LTC–D	
Bern-Tiefenau 1988, L	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC(–D)	
Bern-Tiefenau 1988, Phase B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC(–D)	
Bern-Tiefenau 1988, Phase A/B	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC(–D)	
Bern-Tiefenau 1988, Phase A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC	
Bern-Tiefenau Tumorinstitut ⁷	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC(?)	
Yverdon-EU-ES, Sch. 3a–3c ⁸	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTC2/173 – 158 v.Chr.	
Genf															
Genève-Rues-Basses, Hor. I–III ⁹	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTD1	
Genève-Rues-Basses, Hor. III ⁹	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTD1/nach 95 v.Chr.	
Genève-Rues-Basses, Hor. II ⁹	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTD1/123 – 95 v.Chr.	
Genève-Rues-Basses, Hor. I ⁹	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	LTD1/vor 123 v.Chr.	

Bronzefibeln:

MLT Mittellatène-Fibel

SLT Spätlatène-Fibel

St Stater

Qu Quinar

Basel-Gasfabrik: Philipper-Stater

Bern-Tiefenau Massenfund: Radstater?

Sissach-Brühl: Kaletedou-Quinar

Basel-Gasfabrik: Typ Q DOCI SAM F und unbestimmt

Glasarmringe:

MLT Mittellatène-Glasarmring (verschiedene Formen, aus farbigem Glas oder aus klarem Glas mit Folie)

SLT Spätlatène-Glasarmring (insbesondere einfaches D-Profil, aus farbigem Glas)

Potinmünzen:

Z Zürcher Typ (Helveter Typ)

S Sequaner Typ

L Leucer Typ

a andere

Basel-Münsterhügel, Sch. 1: Häduer Typ

Sissach-Brühl: Turanes Typ

Basel-Gasfabrik: Remer Typ und unbestimmt

Bern-Tiefenau HKK: Allobroger Typ

Bronzemünzen:

BI Massilia: Bronze lourde

Silbermünzen:

DI Massilia-Drachme, Imitation

OI Massilia-Obol, Imitation

wandschalen (Bern-Engemeistergut, Basel-Münsterhügel) als überregionales Charakteristikum für das späte(re) LTD herausstellt.⁵⁰

Amphoren [Amp]

Amphoren scheinen in rein mittellatènezeitlichen Fundkomplexen noch zu fehlen. In Basel treten sie aber bereits in der Siedlung Gasfabrik gehäuft auf und sind auch in den vor-augusteischen Schichten des Münsterhügels sehr stark vertreten. In Genf sind sie bereits im ältesten Horizont, der vor 123 v.Chr. datiert, belegt. Daraus schliessen wir, dass der Weinimport in den «peripheren Zonen unseres Untersuchungsgebietes» bereits im frühen LTD1 geläufig wird. Hingegen sind Amphoren im grossen Fundkomplex Bern-Tiefenau HKK 1967–71 selten⁵¹ und in den (vergleichsweise kleinen) Komplexen aus dem Graben 2 und der Grube GB12 auf der Engemeistergut-Terrasse fehlen sie ganz. Es stellt sich somit die Frage, ob wir daraus auf einen vorerst nur geringen

Weinimport ins schweizerische Mittelland schliessen dürfen, zumal anscheinend auch in den spätlatène-zeitlichen Komplexen von Yverdon nur wenige Amphoren belegt sind.⁵²

50 Im Laufe des späten LTD1 oder im LTD2.

Kaenel/Curdy (1985, 248f. und fig. 6) und Kaenel/Paunier (1991, 157ff. mit Anm. 37 und fig. 9) bringen graue, relativ dickwandige Knickwandschalen aus der Westschweiz und dem Wallis (Yverdon, Genf, St. Triphon, Massongex, Sion) mit der Stufe LTD2 in Verbindung («fossile directeur»), vermerken aber gleichzeitig die Diskrepanz zu Bern-Tiefenau HKK 1967–71 (LTC-LTD1). Auch unsere Knickwandschalen aus den Komplexen A und B von Bern-Tiefenau 1988 (Abb. 16,5-6; 21,1-4; 24) entsprechen nicht den von ihnen abgebildeten Formen; einzig die unstratifizierte Randscherbe auf Abb. 28,3 gleicht dem späten Typ.

51 Mündliche Mitteilung P. Kohler: etwa 60 Amphorenscherben bzw. fünf -individuen in dem grossen Keramikkomplex von über 26 000 Einzelscherben.

52 Kaenel/Curdy 1985, 248.

Komplexe	Keramik			Formen		Bronze-fibeln		Glasarm-ringe		Münzen						
	Statistik									Bz	Silber			Potin		
	GK : FK	r-f : g-f	Nä : üF	Amp	Dol	MLT	SLT	MLT	SLT	BI	MI	St	Qu	Z	S	L
LT D	50%	50%	50%													
Basel-Münsterhügel, Sch. 2				●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-
Sch. 1				●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-
Bern-Engemeistergut, Graben 2				-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
Genève-Rues-Basses, Hor. I-III				●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LT C-D																
Basel-Gasfabrik				●	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●
Bern-Tiefenau HKK 1967-71				●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	●
LT C (-D?)																
Yverdon-EU-ES, Sch. 3a-3c				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bern-Tiefenau 1988, total L				-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phase B				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phase A				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Abb. 29: Mittel- und spätlatènezeitliche Fundkomplexe. Entwicklungstendenzen bei der Keramik und belegte Bronzefibel-, Glasarmring- und Münztypen verschiedener mittel- und spätlatènezeitlicher Fundstellen der Schweiz. Die Fundkomplexe sind hier zeitlich geordnet (LTC-LTC/D-LTD). (Quellen und Abkürzungen siehe Legende zu den Tabellen 8 und 9.)

Dolien [Dol]

Dolien kennen wir vorläufig nur aus Komplexen des 1. Jahrhunderts und allenfalls solchen aus den letzten Jahrzehnten des 2. Jahrhunderts v.Chr. (LTD).⁵³ Sie gehören wohl erst in der 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts v.Chr. zum geläufigen Inventar eines keltischen Haushalts (z.B. Basel-Münsterhügel, Schichten 1 und 2).

Fibeln

LTC-Fibeln [MLT] belegen den frühen Beginn der Siedlung auf der Berner Tiefenau-Terrasse (Tiefenau HKK 1967–71 und Tiefenau 1988⁵⁴ sowie Massenfund) und derjenigen von Basel-Gasfabrik. Bei beiden Fundstellen überwiegen jedoch die LTD-Fibeln [SLT]; am häufigsten sind solche des Typs Nauheim. Aus der Verfüllung des Grabens 2 von Bern-Engemeistergut (Grabung 1983), von Sissach und vom Basler Münsterhügel, d.h. in eindeutig spätlatènezeitlichen Fundkomplexen, liegen ausschliesslich LTD-Fibeln vor.

Glasarmringe

Auch die Glasarmringe aus den Komplexen Bern-Tiefenau HKK 1967–71 und Basel-Gasfabrik sprechen für einen mittellatènezeitlichen Beginn dieser Siedlungen – sofern man nicht mit einer (über)langen Tragzeit der MLT-Typen rechnen will. Während aber in der Siedlung Gasfabrik die späten Glasarmringe mit D-Profil (Haevernick-Typen 2 und 3 [SLT]) überwiegen, sind diese im Komplex von der Berner Tiefenau-Terrasse in der Minderzahl. In den Komplexen Bern-Engemeistergut, Graben 2 und Sissach-Brühl sind nurmehr die späten Typen belegt⁵⁵ und im Fundmaterial der Schichten 1 und 2 vom Basler Münsterhügel fehlen Glasarmringe.

Münzen

Häufigste Münze der Berner Tiefenau-Komplexe (HKK 1967–71 und Massenfund) sind Imitationen von Massilia-Drachmen und -Obolen [DI und OI]. Nach der Beurteilung von F.E. Koenig dürfte eine im letzten Fünftel des 3. Jahrhunderts v.Chr. in Massilia geprägte und nur wenig abgegriffene «Bronze lourde» [BL] aus dem Massenfund spätestens um 200 v.Chr. in den Boden gelangt sein. Dies unterstreicht den frühen Beginn der Siedlungstätigkeit auf der Tiefenau-Terrasse. Daneben treten hier – wie in der Siedlung Basel-Gasfabrik – verschiedene Potin-Münzen auf: Zürcher Typ [Z], Sequaner A Typ [S], Leucer Typ [L]). In den Basler Komplexen treten aber auch tendenziell jüngere Potin-Münzen (Sequaner B Typ) und diverse Quinare [Qu] auf, die auf der Berner Engehalbinsel nur auf der oberen Siedlungsterrasse vorkommen (Areale Engemeistergut und Reichenbachwald).⁵⁶

53 Im Fundkomplex Bern-Tiefenau HKK findet sich eine einzige Randscherbe eines Doliums (mündliche Mitteilung P. Kohler). Sie gehört u.E. wohl in die jüngere, LTD1-zeitliche Siedlungsphase dieser Fundstelle oder ist sogar jünger (LTD-Siedlung auf der Engemeistergut-Terrasse).

54 Fragliches Exemplar, vgl. Abb. 22,8.

55 Das unstratifiziert geborgene Glasarmringfragment (Haevernick-Typ 2) aus dem gestörten Bereich des Wasserleitungsgrabens von Bern-Tiefenau 1988 darf nicht ohne weiteres einer der beiden Siedlungsphasen Phasen A oder B zugewiesen werden. Es kann ebensogut aus der Schicht 2a (latènezeitlicher-römischer Mischkomplex C) stammen.

56 Furger-Gunti/v. Kaenel 1976, Abb. 7.

5.2.3 Datierung der Phasen A und B von Bern-Tiefenau 1988

Wir gehen davon aus, dass die Komplexe A und B der Grabung 1988 zwei einander folgende Phasen der auf der unteren Tiefenau-Terrasse gelegenen Siedlung repräsentieren.⁵⁷ Der Vergleich mit den oben besprochenen mittel- und spätlatènezeitlichen Vergleichskomplexen (Tab. 8 und 9 sowie Abb. 29) legt folgende Datierung nahe.

Phase A

Die Fundzusammensetzung des älteren Komplexes A – geringe Anteile der Grobkeramik (<15%) und der roten Feinkeramik (<5%) – spricht eher für eine mittellatènezeitliche Datierung. Ob es sich hier allenfalls gar um einen rein LTC1-zeitlichen Komplex handelt, der somit die früheste Besiedlungsphase der Engehalbinsel (vor 200 v.Chr.) repräsentieren würde, vermögen wir mangels geeigneter Vergleichskomplexe (noch) nicht zu entscheiden.

Phase B

Eine genauere zeitliche Fixierung des jüngeren Komplexes B innerhalb der Zeitspanne LTC(2)/LTD1, d.h. zwischen etwa 250/200 und 100 v.Chr., ist vorläufig kaum möglich. Vergleicht man die Anteile der Grobkeramik (<25%) und der roten Feinkeramik (<10%) mit denjenigen von Yverdon-EU-ES, Schichten 3a–3c, so ist durchaus eine LTC2-zeitliche Datierung möglich; die oben genannten Werte sind aber auch mit denjenigen der LTD1-zeitlichen Komplexe von Genève-Rues Basses (Horizonte I–III) vergleichbar. Da aber im Fundkomplex B von Bern-Tiefenau 1988 typisch spätlatènezeitliche Kleinfunde fehlen und die keramikstatistischen Werte des Komplexes Bern-Tiefenau HKK 1967–71 (LTC-D1) doch ziemlich differieren, dürfen wir wahrscheinlich mit einem (spät-)mittellatènezeitlichen Beginn der Phase B rechnen.

Phase C

Das Fundmaterial der Phase C stellt einen Mischkomplex von latènezeitlichen und römischen Funden dar. Zwei LTD-Glasarmringfragmente stammen aus der Phase C bzw. aus dem Wasserleitungsgraben (unstratifiziert). Möglicherweise repräsentiert das vor-römische Fundmaterial dieses Komplexes die (frühe) LTD1-Siedlung auf der unteren Siedlungsterrasse Tiefenau (Nauheimer-Fibeln und späte Glasarmring-Typen im Fundkomplex HKK 1967–71).

5.3 Zur latènezeitlichen Belegung der Engehalbinsel

Die Untersuchungen verschiedener Autoren der letzten Jahrzehnte machen folgende Verschiebung der latènezeitlichen Siedlung auf der Engehalbinsel wahrscheinlich:

- Bereits in den 70er Jahren hat von H.-M. von Kaenel aufgrund der Fundmünzen für die Engehalbinsel folgende Siedlungsabfolge postuliert: 1. Tiefenau → 2. Engemeistergut → 3. Reichenbachwald (Abb. 30, Siedlungsflächen 1–3).⁵⁸

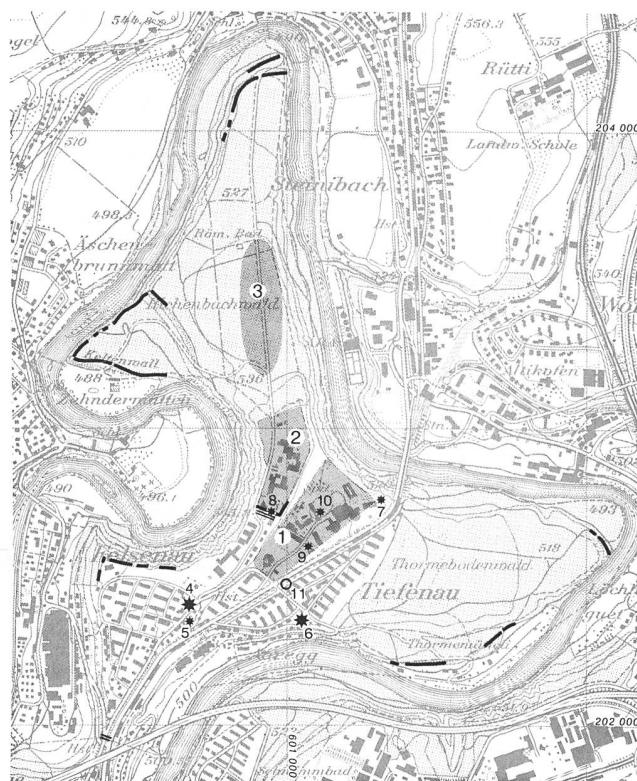


Abb. 30: Bern-Engelhalbinsel. Lage der mittel- und spätlatènezeitlichen Komplexe. 1 Siedlungsfläche auf der unteren Tiefenau-Terrasse (LTC-D1), 2 Siedlungsfläche auf der oberen Engemeisterfeld-Terrasse (LTD), 3 Siedlungsfläche im Reichenbachwald, 4 Gräberfeld Reichenbachstrasse (LTC), 5 Gräber Aaregg (LTC), 6 Gräberfeld Thormannmätteliweg (LTC1) und Gräber Schärloch (LTC), 7 Gräber Tiefenaustasse (LTC2), 8 Skelettgräber und Brandgrab im Bereich des inneren Südwalls (LTD1), 9 Urne, 10 Skelettgrab, 11 Massenfund/Kultplatz, Wall- und Grabenanlagen (ohne Nummern). M. 1:25000. (Reproduziert mit der Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 25.3.1991.)

- Die mittellatènezeitlichen Gräber⁵⁹, die Metallfunde und Münzen des Massenfundes⁶⁰ und die Kleinfunde und Münzen der Grabung Tiefenau HKK 1967–71⁶¹ belegen den Beginn der keltischen Besiedlung im Laufe der Stufe LTC1, also vor 200 v.Chr.
- Die Lage des LTC1-zeitlichen Gräberfeldes Thormannmätteliweg (Abb. 30, Gräber 6), der Siedlungsstelle Tiefenau HKK 1967–71 / Gasleitungsgraben 1988 (Abb. 30, westlicher Bereich der Fläche 1) und des Kultplatzes (Massenfund der Jahre um 1850; Abb. 30, Fundpunkt 11)

⁵⁷ Da die Befund- und Keramikauswertung der benachbarten Siedlungsüberreste Bern-Tiefenau HKK (Grabung 1967–71; LTC-D) noch nicht vorliegt, kann vorläufig kein Bezug auf dortige Keramikkomplexe genommen werden.

⁵⁸ von Kaenel 1975–78, 103ff., insbes. Abb. 1 und Übersichtstabelle S. 111.

⁵⁹ Stähli 1977, Taf. 13ff.; Suter 1984, 89ff., insbes. Abb. 10.

⁶⁰ Müller 1990, Kap. 6 und Tafeln; Koenig 1990, Katalog S. 130ff.

⁶¹ Thommen-Fischer 1981, 56ff. und Tafeln.

bestätigen von Kaenels Hypothese, dass die keltischen Siedlungstätigkeiten auf der unteren Siedlungsterrasse Tiefenau beginnen.

- Die LTC-zeitlichen Gräberfelder Tiefenauspital (Abb. 30, Gräber 7), Aaregg (Abb. 30, Gräber 5) und Reichenbachstrasse (Abb. 30, Gräber 4), deren Lage wir in der näheren Umgebung der Siedlung vermuten, sprechen einerseits für eine Siedlungskontinuität auf der Tiefenau-Terrasse, schliessen aber andererseits auch erste Siedlungstätigkeiten auf der oberen Siedlungsterrasse nicht aus.
- Sowohl die Siedlungsstelle Tiefenau HKK 1967–71 als auch der Kultplatz «Massenfund» dürften aufgrund der Kleinfunde (z.B. Nauheimerfibeln, einfache D-förmige Glasarmringe) mindestens bis in die frühe Spätlatènezeit (LTD1; 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts v.Chr.) andauern.
- Der Graben 2 auf dem Engemeistergut (Grabung 1983; Abb. 30, nördlicher Bereich der Fläche 2)⁶² stellt bis heute die älteste latènezeitliche Siedlungsstruktur auf der oberen Terrasse dar. Wenn wir eine Gleichzeitigkeit mit den jüngsten Siedlungstätigkeiten der Tiefenau (Tiefenau HKK 1967–71) ausschliessen – was aber noch keineswegs eindeutig gesichert ist –, müsste die Verlegung des Siedlungszentrums im Laufe von LTD1 (vor/um 100 v.Chr.?) stattgefunden haben.
- Die im Grabungsfeld 1983 festgestellten jüngeren Siedlungsspuren (Schicht über Graben 2 und Grube GB12) bringen wir vorläufig mit der unter dem Südwall vorgefundenen Siedlungsschicht in Verbindung (spätes LTD1). Zu den letztgenannten Siedlungsphasen gehören wohl auch die LTD1-zeitlichen Gräber unter dem inneren Südwall (Abb. 30, Gräber 8).
- Das angenommene Baudatum des inneren Südwalls (Abb. 30, am Südrand der Fläche 2) nach der Niederlage der Helvetier bei Bibracte (58 v.Chr.) bleibt weiterhin hypothetisch, und die Lage der damit verbundenen LTD2-zeitlichen Siedlung kennen wir immer noch nicht.
- Der frühromische Graben 1 der Grabung Engemeistergut 1983 (Abb. 30, im nördlichen Bereich der Fläche 2) datiert bereits ins frühe 1. Jahrhundert n.Chr. (Horizont «Halter»).⁶²
- Im ausgehenden 1. oder frühen 2. Jahrhundert n.Chr. wird das Engemeisterfeld zum öffentlichen Bezirk des Vicus (Tempel I–III, Amphitheater). Das Strassendorf befindet sich nördlich davon im Reichenbachwald (Abb. 30, Siedlungsfläche 3).

6. Zusammenfassung

Die archäologischen Strukturen im westlichen Teil des etwa 170 m langen, das Areal des Tiefenauspitals in West-Ost-Richtung querenden Leitungsgrabens wurden im Spätsommer 1988 freigelegt und dokumentiert. Die Schichtabfolge erlaubte die Trennung des Fundmaterials in die latènezeitlichen Fundkomplexe A und B sowie in den latènezeitlich-römischen Mischkomplex C.

Zur ältesten Phase A gehören Gruben sowie Balkengräben und ein Pfostenloch. Verschiedene Indizien sprechen dafür, dass die abgebrannten Häuser 1 und 2 (Horizont mit verziegeltem Hüttenlehm) in der Phase B nicht oder nur z.T. erneuert worden sind.

Der Beginn der latènezeitlichen Besiedlung der Engehalbinsel ist in die Stufe LTC1 zu setzen. Wahrscheinlich im Laufe der Stufe LTD1 verlagert sich das Siedlungszentrum von der Tiefenau-Terrasse auf die obere Geländeterrasse Engemeisterfeld.

Aufgrund des Vergleichs mit anderen mittel- bis spätlatènezeitlichen Fundkomplexen dürfte der Fundkomplex A der Grabung 1988 in die Stufe LTC zu datieren sein. Die Phase B kann nicht eindeutig der späten Mittellatènezeit (LTC2) oder dem frühen Spätlatène (LTD1) zugewiesen werden.

7. Literatur

- Bacher R. 1989
Bern-Engemeistergut. Grabung 1983. Bern.
- Berger L. und Müller F. 1981
Sondierungen auf der Gerstelflue bei Waldenburg BL 1968 und 1974. Baselbieter Heimatbuch 14, 9ff.
- Curdy Ph. und Klausener M. 1985
Yverdon-les-Bains VD – un complexe céramique du milieu du 2ème siècle avant J.-C. AS 8/4, 236ff.
- Furger-Gunti A. 1979
Die Ausgrabungen im Basler Münster 1. Die spätkeltische und augusteische Zeit (1. Jahrhundert v.Chr.). Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6. Derendingen-Solothurn.
- Furger-Gunti A. und v. Kaenel H.-M. 1976
Die keltischen Fundmünzen von Basel. Schweiz. Numismatische Rundschau 55, 35ff.
- Furger-Gunti A. und Berger L. 1980
Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7. Derendingen-Solothurn.
- Haldimann M.-A. 1989
La céramique. In: Bonnet Ch. et al.: Les premiers ports de Genève. AS 12/1, 2ff.
- Hodson F.R. 1968
The La Tène Cemetery at Münsingen-Rain. Catalogue and relative Chronology. Acta Bernensia V. Bern.
- Kaenel G. 1990
Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale. Analyse des sépultures. CAR 50. Lausanne.

⁶² Bacher 1989, 61ff. und Tafeln.

- Kaenel G. und Curdy Ph. 1985*
Yverdon-les-Bains VD de La Tène à l'époque augustéenne. AS 8/4, 245ff.
- Kaenel G. und Paunier D. 1991*
Qu'est-il arrivé après Bibracte?. AS 14/1, 153ff.
- v. Kaenel H.-M. 1971–72*
Die Fundmünzen der Grabungen auf der Engehalbinsel von 1967 bis 1969. Jb BHM 51/52, 119ff.
- v. Kaenel H.-M. 1975–78*
Die Fundmünzen von der Engehalbinsel bei Bern. Jb BHM 55–58, 103ff.
- Kasser R. 1988*
Le tonnelet celtique d'Yverdon «à triangles». Tentative et reconstitution graphique. HA 19/75, 101ff.
- Koenig F.E. 1990*
Die Münzen aus dem Massenfund in der Tiefenau 1849–1851. In: Müller F. 1990: Der Massenfund von der Tiefenau bei Bern. Antiqua 20. Basel.
- Kohler P. 1988*
Die latènezeitliche Besiedlung der Tiefenau, Bern-Engelhalbinsel. Jb SGUF 71, 191ff.
- Lüscher G. 1989*
Vier Latènegruben der Engelhalbinsel bei Bern. Jb SGUF 72, 127ff.
- Müller F. 1990*
Der Massenfund von der Tiefenau bei Bern. Antiqua 20. Basel.
- Müller F. und Kaenel G. 1986*
Die Eisenzeit im schweizerischen Mittelland und Jura. In: Chronologie. Archäologische Daten der Schweiz. Antiqua 15. Basel.
- Müller-Vogel V. 1986*
Die späteltische Töpfersiedlung von Sissach-Brühl. Archäologie und Museum 5, Liestal.
- Stähli B. 1977*
Die Latènegräber von Bern-Stadt. Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern 3. Bern.
- Suter P.J. 1984*
Neuere Mittellatène-Grabkomplexe aus dem Kanton Bern. Ein Beitrag zur Latène C-Chronologie des schweizerischen Mittellandes. Jb SGUF 67, 73ff.
- Suter P.J., Ulrich-Bochsler S., Meyer L. und Nussbaumer M.A. 1990*
Das latènezeitliche Brandgrab von Ittigen-Worblaufen. AKB 1, 123ff.
- Thommen-Fischer P. 1981*
Bern-Engelhalbinsel. Grabungen bei der Heiligkreuzkirche in den Jahren 1967, 1969 und 1971. Befund und Kleinfunde. Unpublizierte Lizentiatsarbeit Uni Basel.
- Fundberichte*
Jb SGUF 72, 1989, 317.
AKBE 1, 1990, 29f.

