Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 60 (1977)

Artikel: Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savogin (Oberhalbstein GR) : die Grabungskampagne von 1973

Autor: Rageth, Jürg

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-115889

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: 15.07.2025

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

Jürg Rageth

Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Die Grabungskampagne von 1973

I. Allgemeines

Die Grabungskampagne von 1973 dauerte vom 16. Juli bis zum 26. September 1973. Durchschnittlich wurde mit etwa sechs oder sieben Personen gearbeitet, vorwiegend Kantonsschülern und Studenten.

Die Arbeit konnte 1973 in allen vier Grabungssektoren vorangetrieben werden (siehe Abb. 1).

Bei der Beschreibung der Grabungsbefunde sei im Folgenden zunächst auf Feld 1 und Feld 4 eingegangen, die beide zusammen eine Einheit bilden, anschließend sollen dann die Felder 2 und 3 behandelt werden.

II. Die Grabungsbefunde

a) Feld 1, Horizont C

Nach dem 6. Abstich in Feld 1[1] wurden die schon längst freistehenden Mauern des Horizontes B (M 1, M 2, M 5, M 3 und M 8) definitiv abgebrochen.

Der 7. Abstich wurde von südlicher in nördliche Richtung geführt. Während im südwestlichen Feldteil kiesige Materialien mit steinig-humosem Material abwechselten, im südöstlichen Teil hingegen kiesige Materialien vorherrschten, ließen sich im nordöstlichen Teil eher steinig-humose Materialien und im westlichen Bereich brandig-steinige Zonen beobachten. Während die Kiesschicht im südöstlichen Feldteil als schichtentrennender Faktor zwischen Horizont B und C nicht ungeeignet war[2], waren die übrigen Erdmaterialien im Hinblick auf eine saubere stratigraphische Trennung eher problematisch, da sie meist kurzfristig abwechselten.

Unter M 1 kam schon bald beim 7. Abstich die Mauer M 24 zum Vorschein (Abb. 2). – M 24 scheint dabei aus eher großen und unregelmäßig gelegten Steinblöcken zu bestehen (eventuell teilweise verstürzt?). Sie läuft beinahe in der Flucht der bereits 1971 erfaßten Mauer M 7, doch scheint Mauer M 7 gegenüber M 24 etwa 20 bis 30 cm nach Osten versetzt zu sein. M 9 bildet sowohl zu M 7 als auch zu M 24 einen rechten Winkel (Abb. 3). Daher wäre es nicht ausgeschlossen, daß M 24 und M 7 zu zwei verschiedenen Gebäuden gehören, die mit gemeinsamer Wand (M 9) eng aneinander gebaut sind und in derselben Flucht liegen. Wir möchten aus diesem Befund heraus annehmen, daß beide Gebäude ungefähr gleichzeitig in Verwendung standen. Zumindest eindeutig gesichert ist, daß sowohl M 9 als auch M 24 älter als Horizont B sind, da die Mauern M 1, M 3 und die Herdstelle 1 des Horizontes B über sie hinwegliefen. Somit möchten wir beide Gebäudekomplexe einem Horizont C zuweisen.

Auffällig an der Maueroberkante M 24/M 7 ist ihr stetiges Gefälle von Norden nach Süden hin, das auf eine Gesamtlänge von etwa 9 m doch immerhin etwa 30 cm beträgt. Wir möchten dieses Gefälle vorläufig der Schichtpression zuschreiben, da wir uns an dieser Stelle am tiefsten Punkte der Kiesmoräne befinden.

In die Mauer M 24/M 7 eingebaut, fanden sich drei größere Steine aus einer granitähnlichen Materie, die alle eine abgeflachte, leicht konkave Seite mit vorwiegend körniger, stellenweise aber auch glattgeschliffener Oberfläche aufweisen (Abb. 2; Abb. 4, 1.2.3)[3]. Dabei handelt es sich zweifellos um Mahlsteine, das heißt deren Unterlagsplatten, die hier als Bauelemente in sekundärer Verwendung stehen[4]. Im Innern des Maueckes M 9/M 24 zeichnete sich weiterhin (wie 1971 im 5. und 6. Abstich) ein lehmig-brandiger Horizont (Asche usw.) mit zum Teil starken Keramikkonzentrationen ab[5]. – Bei etwa m 75,20/XXX,70 zeichnete sich auf einer Steinplatte eine Gruppe von vertikal gestellten Platten ab, die vielleicht als eine Pfostenstellung verwendet worden sind. Während diese «Pfostenstellung» niveaumäßig sowohl zu Horizont B als auch Horizont C gehören könnte, möchten wir annehmen, daß sie rein situationsmäßig eher zu M 9, also Horizont C, gehört. Weiterhin auffällig war eine große, flache Steinplatte bei m 68,20/XXVI,30 und eine Steingruppe bei m 74–76/XXIV, welch letztere vermutlich noch zu M 4 und Horizont B gehört.

Längs der Mauern M 7, M 9 und teilweise M 24 begann sich während des 7. Abstiches auf Unterkanthöhe der Mauern immer deutlicher ein Steinbett abzuheben. Bei den Steinen handelt es sich um ein außerordentlich lockeres Material mit zum Teil hohlen Zwischenräumen, das bestenfalls als eine Art «Versturz» oder eine Steineinfüllung oder -auffüllung zu

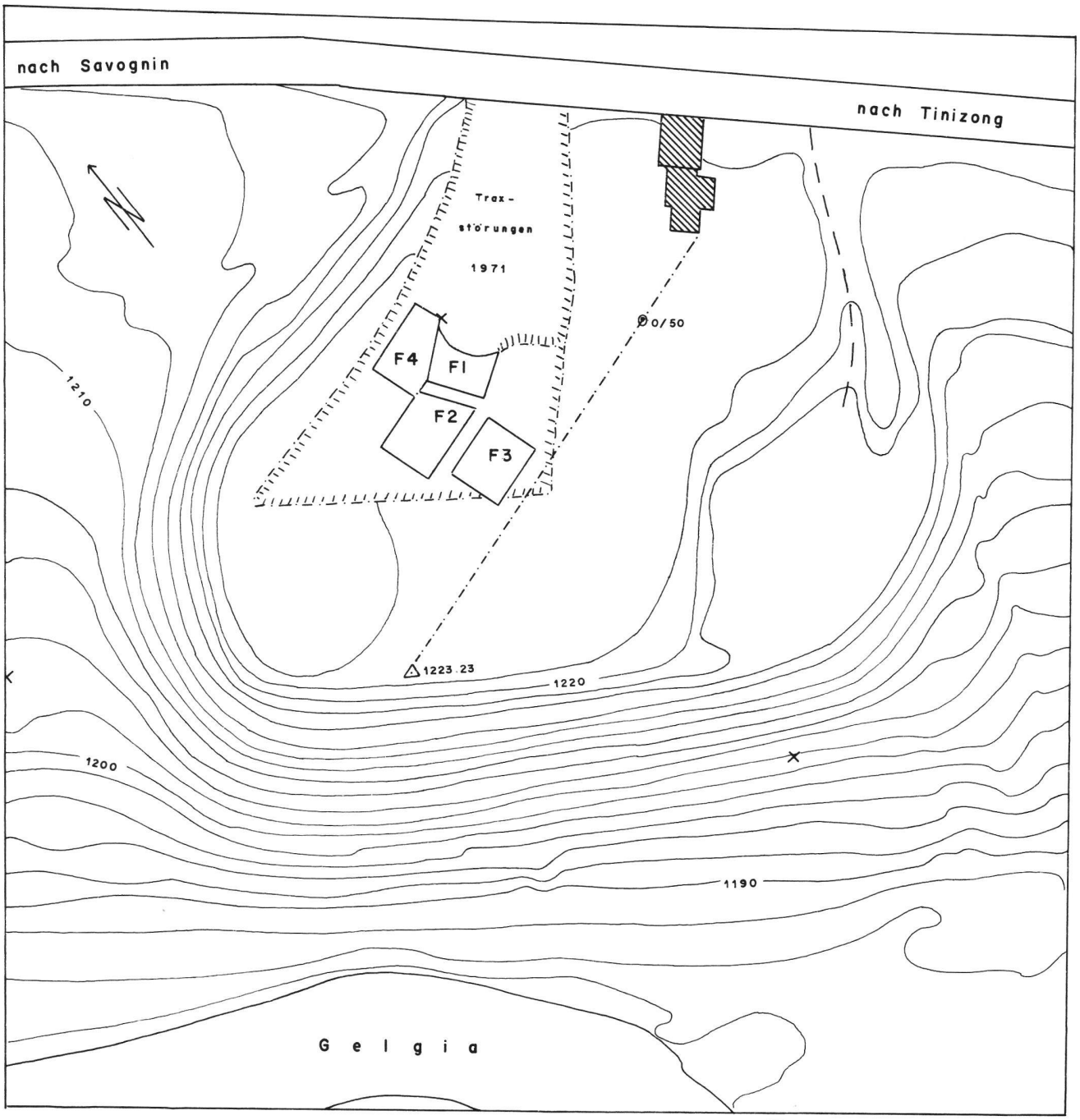


Abb. 1. Topographischer Übersichtsplan mit der Feldereinteilung (topographische Grundlage: Kantonales Tiefbauamt Graubünden). Siehe JbSGU 59, 1976, 124.

bezeichnen ist[6]. – Etwas unter der Unterkanthöhe von M 7 fanden sich knapp östlich der Mauer ein Keramikkomplex und eine vertikal durchbohrte Kugelkopfnadel, welche lose in den Steinen des Steinbettes lagen. Daß diese Funde ihrer Lage wegen älter als Horizont C sein müssen, ist naheliegend; doch sei davon im Kapitel der Fundaufarbeitung noch die Rede.

Nördlich von M 9 läßt sich zwischen den lockeren Steinen des Steinbettes stellenweise bereits eine helle, bräunliche, kiesig-humose Schicht beobachten, die bereits in diesem Stadium der Grabung den grauen Kies der Kiesmoräne ankündigt.

Zu «Horizont D» in Feld 1 wird im nächsten Grabungsbericht Stellung genommen.

b) Feld 4, Horizont C (und eventuell zum Teil D)

In Feld 4 wurde zunächst M 18 mitsamt dem Steinkranz abgebaut. In der Südwestecke des Feldes zeichneten sich während des 4. Abstiches immer mehr die

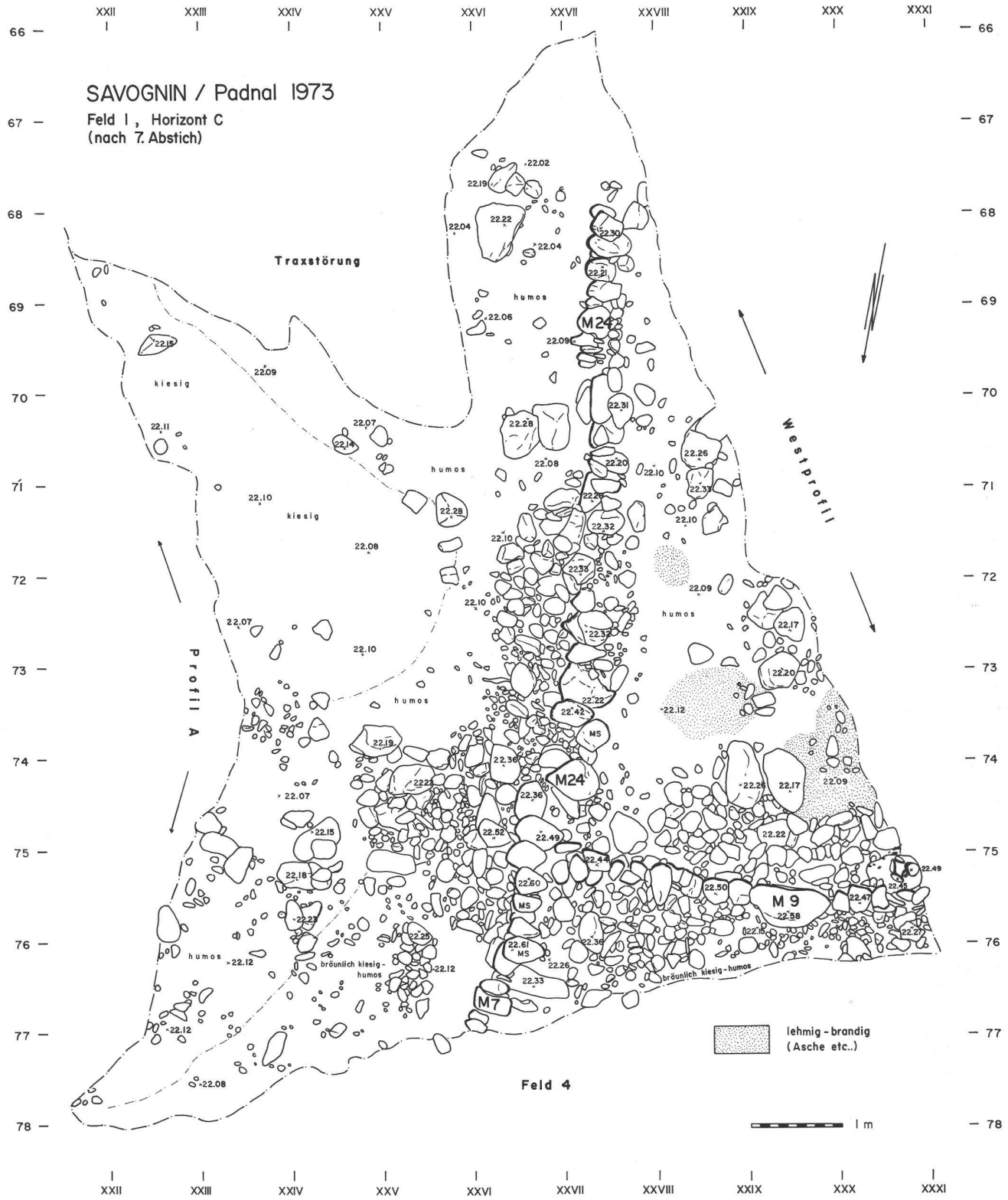


Abb. 2. Feld 1, Horizont C, nach 7. Abstich.

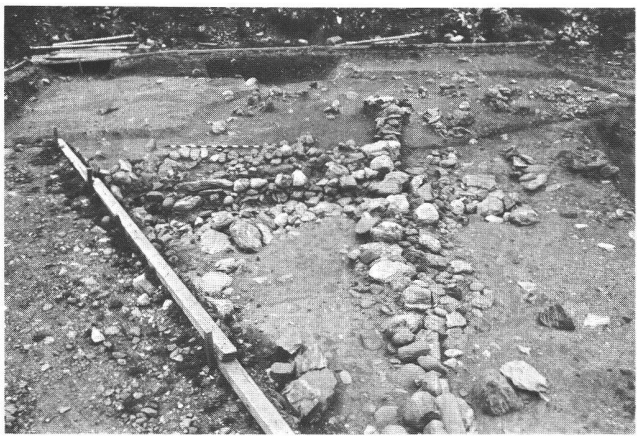


Abb. 3. Feld 1/Feld 4, M24/M7 und M9 nach 7. Abstich (bzw. 6. Abstich).

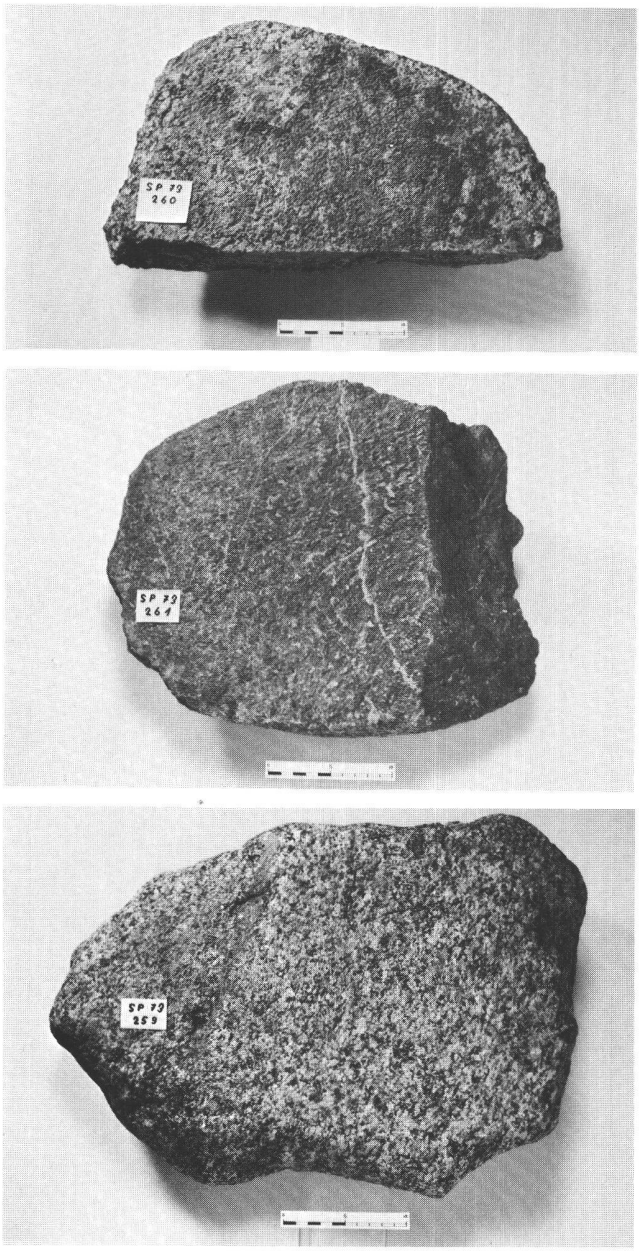


Abb. 4. 1–3 Mahlsteine aus M24/M7, Feld 1. M 1:6.

Kiesmoräne und die Zone mit dem hellbräunlichen, kiesigen Material ab, die praktisch fundleer war. – Bei m 77,50/XXX,70 kam im kiesigen Grund ein Pfostenloch zum Vorschein (Abb. 5), das etwa 30 cm tief war. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß es noch zu Horizont B gehört, denn es liegt knapp auf der Innenseite der Mauer M 8. Eine Gruppe von gestellten Steinen bei m 80,90/XXXI,50 erwies sich später als weiteres Pfostenloch mit Steinverkeilung. Das Pfostenloch fand sich am Ende von M 18, so daß ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen beiden konstruktiven Elementen anzunehmen ist. Ob auch eine kleinere Steingruppe mit auffällig gestellter Platte bei m 83/XXX,70 der Überrest einer Pfostenstellung ist, ließ sich nicht mehr mit Sicherheit ausmachen. In den braun-humosen, steinhaltigen Zonen östlich der Kiesbank fand sich zum Teil viel Keramik[7], die eindeutig unter der Unterkante der Mauern des Horizontes B lag.

Am Rande der humosen Zone, gegen die Kiesbank hin, ließ sich die Herdstelle 9, bestehend aus einer recht sauber gearbeiteten Steinroulierung (Abb. 5), fassen. Die Datierung des Herdes 9 ist naheliegend, da die Mauerenden von M 3 und M 8 (Horizont B) unmittelbar über der Herdstelle lagen; Herd 9 muß also einem älteren Horizont, wahrscheinlich Horizont C, angehören.

Knapp östlich von Herd 9 ließ sich nach dem 4. Abstich ein halbrunder Steinkranz beobachten, der sich während des 5. Abstiches schließlich als Bestandteil der Herdstelle 10 entpuppte. Südlich der beiden Herde und östlich davon ließ sich im 4. Abstich zwar viel Steinmaterial, aber nichts Konstruktives erkennen.

Bei der großen dunklen Verfärbung am Nordrand des Feldes, die sich später als eine bis zu 50 cm tiefe Grube erwies, dürfte es sich vermutlich um eine Traxstörung handeln. Unser Verdacht liegt insofern nahe, als in dieser Zone 1971 größere Materialdeponien abgelagert wurden, die dann 1972 per Trax wieder verschoben worden sind. Die wenigen keramischen Funde, die sich in der Grube fanden und die sicher prähistorisch sind, dürften anläßlich der Materialverschiebungen in die Gruben hinein gelangt sein.

Im 5. Abstich wurde Herd 9 abgebaut; unter der Herdstelle fanden sich nur wenige Brandspuren, die übrigens in dieser Zone schon auf dem anstehenden, hellbräunlich verfärbten Moränenkies auflagen.

Schön herauspräparieren ließ sich während des 5. Abstiches Herd 10 (Abb. 5), der sich als eigenartiges, zweiteiliges Gebilde erwies (Abb. 6). Der südliche Teil der Herdstelle besteht aus flachen Steinplatten, der nördliche hingegen aus einer sauberen Steinroulierung, die im Halbrund von einer leicht betonten Steinreihe umsäumt wird. Wir möchten annehmen,

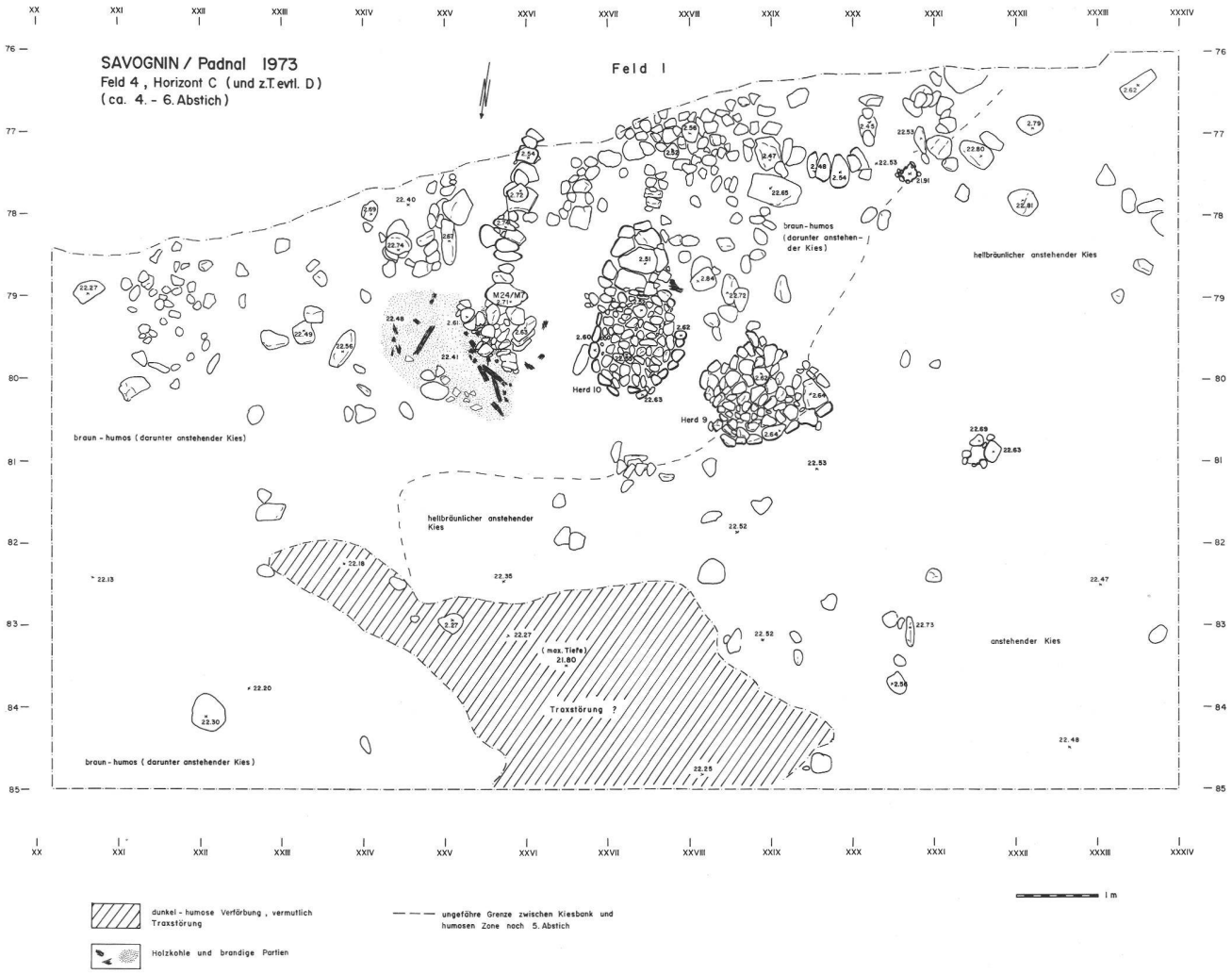


Abb. 5. Feld 4, Horizont C (und zum Teil evtl. D), etwa 4. bis 6. Abstich.

daß Herd 10 in zwei baulichen Phasen erstellt wurde[8], daß die beiden Teile dann aber später gleichzeitig in Verwendung standen, lag doch dieselbe rötliche Ascheschicht über beiden Herdstellenphasen.

Östlich der Herdstelle zeichnete sich im 5. Abstich die Fortsetzung der Mauer M24/M7 ab, die sich dann im 6. Abstich noch klarer abhob (siehe bereits Abb. 3). Auch M24/M7 läuft ohne abschließende Quermauer – wie bereits die Mauern von Horizont B – gegen die Kiesmoräne hin aus. – Nicht erklärbar waren größere Steinkomplexe östlich von M24/M7 und südlich von Herd 10. Nordöstlich des Mauerendes M24/M7 fand sich auf Unterkanthöhe der Mauer ein brandiger Komplex, bestehend aus Asche und kreuz und quer verlaufenden Holzkohlestücken; die Kohle lief stellenweise unter die offensichtlich verstürzten Mauersteine hinein[9].

Im 6. Abstich wurde M24/M7 noch vollständig bis auf die Unterkante freigelegt. Südwestlich von Herd 10 kam ein größerer Steinkomplex zum Vorschein, der zum Teil einen mauerähnlichen Charakter aufwies; das heißt, die Steine waren zum Teil sicher eindeutig gelegt und nicht etwa irgendwie willkürlich in den Boden hinein gelangt[10]. Dieses «Mäuerchen» (Abb. 5) lag deutlich unter Horizont B, niveaumäßig etwa auf selber Höhe wie M24/M7. Es könnte sich dabei vielleicht um eine Rauminnenkonstruktion handeln. – Unter Herd 10 fand sich verbrannter Lehm; Herd 10 lag praktisch unmittelbar auf dem hellbräunlichen, vermutlich schon anstehenden Kiesgrund auf. Die Funde waren hier kärglich.

Auch im östlichen Feldteil war außer einigen Steinansammlungen kaum mehr etwas Spezielles zu beobachten. Auffällig war, daß die humosen Partien im Ostbereich sehr hart waren, was den Traxverschiebungen, die in jener Zone stattfanden, zuzuschreiben sein dürfte.

Eine nicht ganz klare Antwort ist auf die Frage nach dem Alter der konstruktiven Elemente in Feld 4 zu geben. Eindeutig ist, daß Herd 9, Herd 10, M24/M7 und das kleine Mäuerchen älter als Horizont B sein müssen. Doch nicht so eindeutig ist die Frage der zeit-

Abb. 6. Feld 4, nach 5. Abstich, Herd 10.

lichen Relation zwischen beiden Herdstellen zu beantworten. Sicher ist, daß Herd 9 zu der Mauer M 24/M 7 gehört, liegt er doch etwa 10 cm über der Maueruntерkante und etwa 10 cm unter der Maueroberkante. Herd 10 hingegen liegt 5 bis maximal 10 cm tiefer als Herdstelle 9 und müßte somit älter sein als diese. Die Frage, ob Herd 10 eine ältere und Herd 9 eine jüngere Phase des Horizontes C repräsentiert, kann aber nicht eindeutig beantwortet werden. Denn zumindest bleibt noch die Frage offen, ob vielleicht Herd 10 – auch trotz dem minimalen Niveauunterschied – nicht schon einer älteren Siedlungsphase, nämlich Horizont D, angehören könnte[11].

c) Feld 2, «Horizont C»

Da vom eigentlichen Horizont C der Felder 1 und 3 in Feld 2 kaum irgendwelche konstruktive Elemente zu fassen waren, haben wir beschlossen, nur sehr vage von einem «Horizont C» zu sprechen. Hingegen umfaßten die Schichten, die dem Horizont C ungefähr entsprechen müssen, ganze vier Abstiche, so daß wir es für notwendig hielten, zwei verschiedene Planphasen abzubilden (Abb. 7 und 8).

Zunächst wurden in Feld 2 die Mauern M 12, M 13 und M 14 (Horizont B) abgebrochen.

Während des 5. Abstiches ließ sich weiterhin in der Südostecke des Feldes die graue Kiesschicht und die dunkle, kohlehaltige Verfärbung beobachten (Abb. 7), welch letztere sich später im Profil als Grube des Horizontes B erwies[12]. Ansonst zeichnete sich immer mehr eine dunkle und humose, stark stein- und schotterhaltige Schicht ab, die wir als «untere dunkle, steinig-humose Schicht» bezeichnet haben. Als einziges konstruktives Element fand sich bei m 67,80/XXXV,30 ein Pfostenloch mit Verkeilung (Abb. 7 und 9). Immer deutlicher zeichnete sich die Kiesmulde der anstehenden Kiesmoräne ab.

Im 6. Abstich kamen außer einer Gruppe von Steinen bei m 66–67,70/XXXIV, die eventuell eine konstruktive Funktion gehabt hat (Abb. 7), und dem extrem stark schotterhaften Erdmaterial keine wesentlich neuen Faktoren zum Vorschein.

Auch während des 7. Abstiches war dieselbe, stark schotterhaltige Schicht zu beobachten. Im nördlichen Kulturschichtenbereich begann sich immer mehr ein Steinbett abzuzeichnen (Abb. 8). Unmittelbar am Ostprofil, etwa 20 cm über dem Steinbett, ließ sich bei m 71/XXXII eine große, flache Platte mit Brandspuren (eventuell Herd?) beobachten (Abb. 8), die eine konstruktive Bedeutung gehabt haben könnte.

Beim 8. Abstich kam bei m 66–67/XXXII,80 eine weitere auffällige Steingruppe zum Vorschein, während sich im nördlichen Bereiche immer deutlicher das Steinbett abhob (Abb. 8). Daß diese lockere Steinauffüllung dem Steinbett des Horizontes D in Feld 1 entspricht, möchten wir als gesichert annehmen. Unter der oben genannten Steinplatte fand sich eine zweite, flache Platte, die beide als bewußt «gelegt» zu bezeichnen sind. Bei m 66,50/XXXII,20 zeichnete sich nach dem 8. Abstich eine Gruppe von kleinen, gestellten Steinplatten ab, die als Pfostenstellung – vermutlich von Horizont C – zu interpretieren ist (Abb. 8).

In diesem Stadium der Grabung verlor die braunhumose, schotterhaltige Kulturschicht zugunsten der Kiesmulde immer mehr an Boden.

d) Feld 3, Befunde von Horizont B/C

Nach dem 5. Abstich wurde in Feld 3 die dunkle Verfärbung um die Herdstelle 5 herum ausgehoben. Diese erwies sich bald als die Füllung einer eigentlichen Brandgrube. Zunächst wurde der südliche Teil der Grube in mehreren Abstichen ausgehoben (Abb. 10a; Abb. 11). Die Grube war mit einem dunklen, humosen Material, etwas Keramik und Knochen, viel Steinmaterial und Holzkohle, welch letztere kreuz und quer in der Grube drin lag, angefüllt (siehe auch Abb. 10a, Profil).

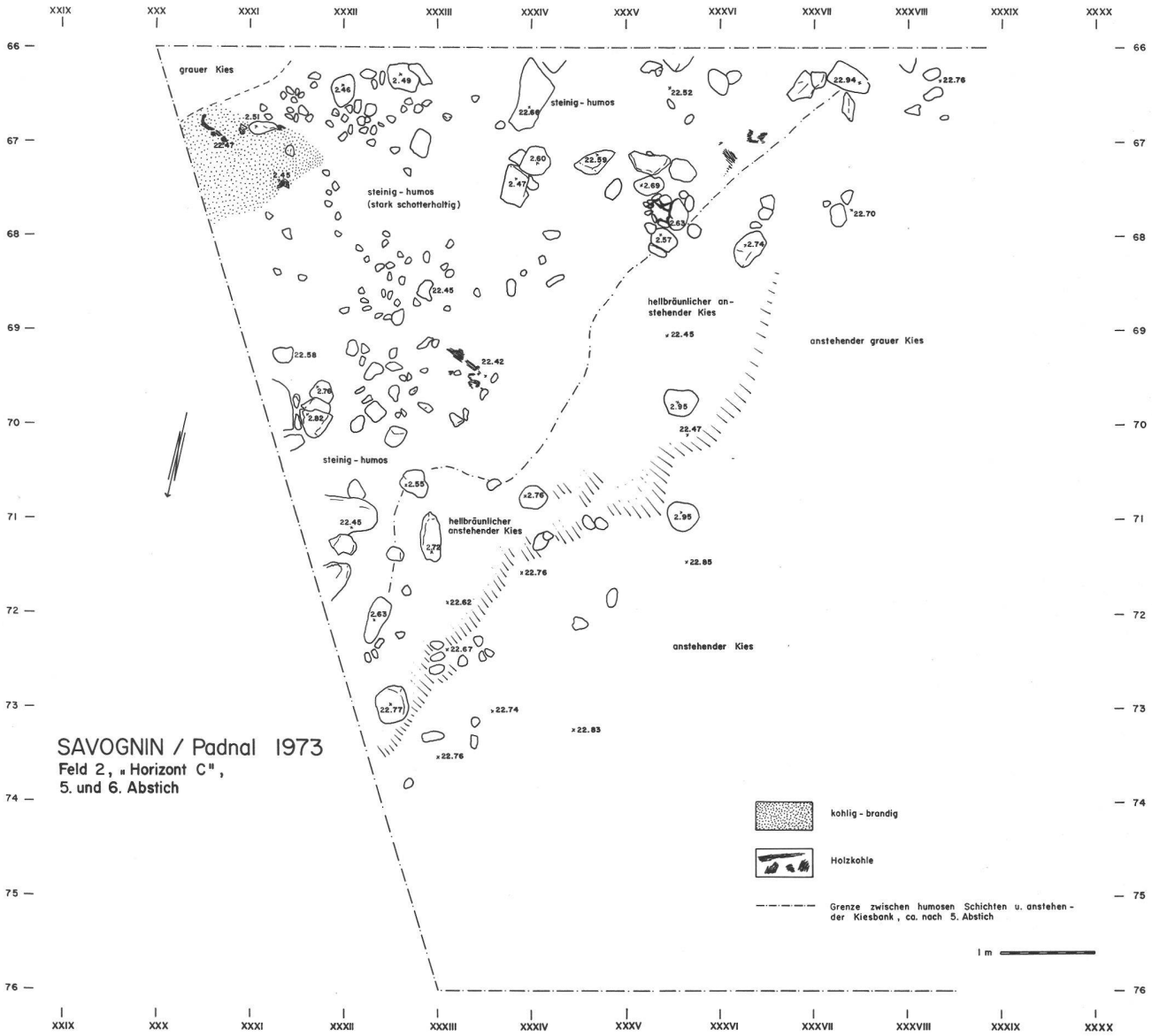


Abb. 7. Feld 2, «Horizont C», 5. und 6. Abstich.

Beim Abtrag des Herdes 5 (Abb. 10a,) wurde knapp darunter eine zweite Herdstelle, Herd 7, entdeckt (Abb. 10b; Abb. 12). Bei Herd 7, der seitlich von hellbräunlichem Brand begleitet war, handelte es sich um eine einfache, große Steinplatte. Wir möchten in Herd 7 weniger den Vertreter eines älteren Siedlungshorizontes sehen als vielmehr einen unmittelbaren Vorgänger von Herd 5.

Gegen die Basis der Grube hin war vermehrt Holzkohle festzustellen, die stellenweise nahezu eine Strukturierung aufzuweisen schien (eventuell Holzkonstruktion?). Die Wände der Grube zeigten rote Brandspuren auf, die Zeugen einer recht intensiven, direkten Feuereinwirkung sein müssen. Der südliche Teil der Brandgrube wies eine durchschnittliche Tiefe von 50 bis 60 cm, vereinzelt gar 80 bis 90 cm auf. Auf der Basis der Grube begann sich allmählich ein Steinzug abzuheben (Abb. 10b; Abb. 11), der sich zu einem späteren Zeitpunkt als M 25 von Horizont C entpuppte.

Das kleine Profil am nördlichen Rande der großen Brandgrube (Abb. 10b, Profil) zeigt eine eigenartige Schichtung von dunklen, humosen, kohligen und sandigen Straten.

Die dunklen, runden Verfärbungen um die Brandgrube herum (Abb. 10a) entpuppten sich als kleine Gruben mit steinigem dunklem, zum Teil kohlehaltigem Inhalt. Diese Gruben waren aber nur etwa 10 bis 30 cm tief (Abb. 10b). Welche Bedeutung diesen Gruben zukommt, ist kaum mit Sicherheit zu sagen. Nicht für ausgeschlossen möchten wir es halten, daß

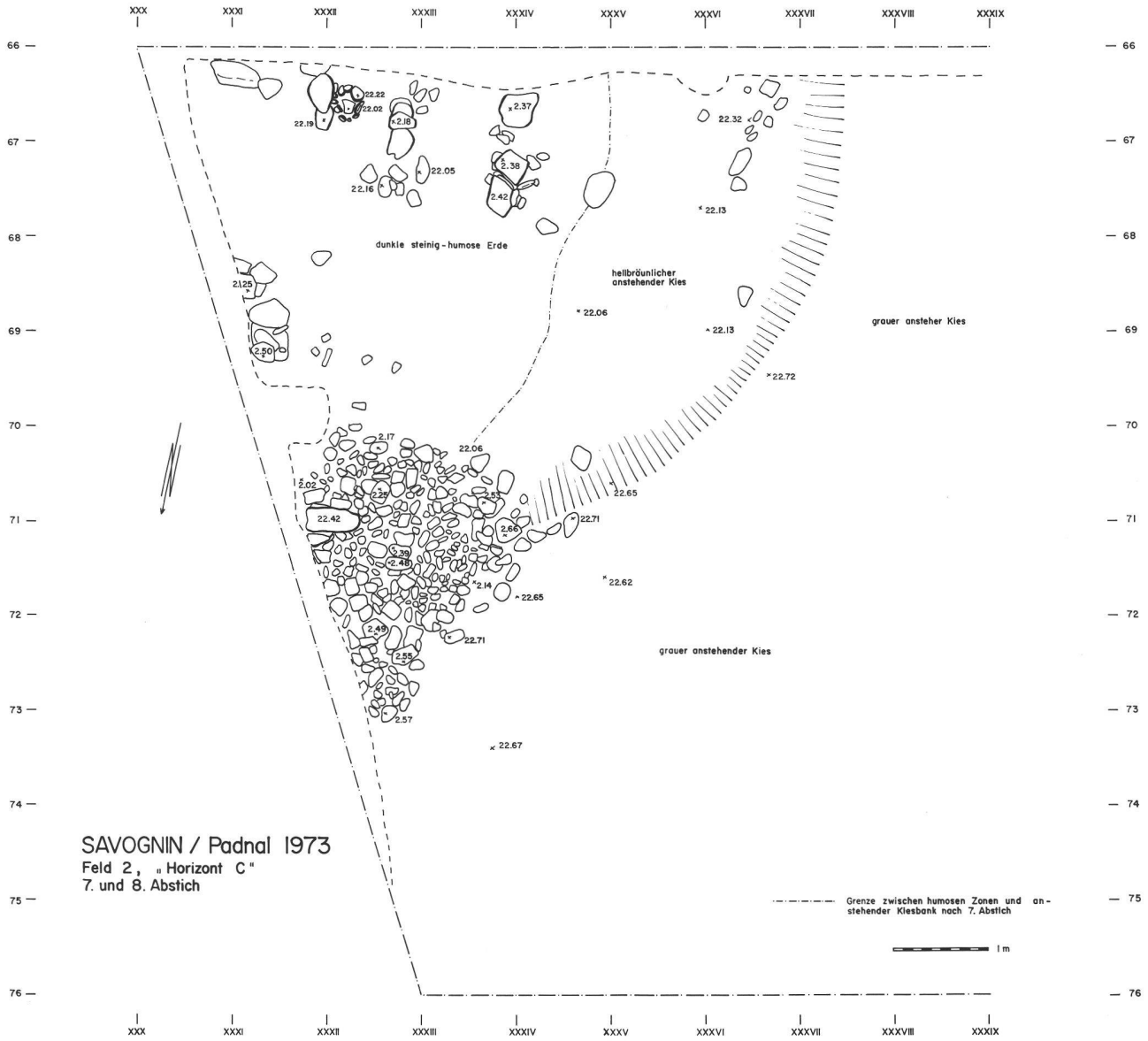


Abb. 8. Feld 2, «Horizont C», 7. und 8. Abstich.

einzelne davon, zum Beispiel jene bei m 55/XXXII, die unmittelbar an M21 liegt, eine Art «Pfostenstellung» gewesen sein können.

In einem weiteren Abbaustadium wurde die kleine Brandgrube unter Herd 7 abgebaut. Jene Grube wies eine maximale Tiefe von 40 bis 50 cm auf; die Grube enthielt ebenfalls teilweise eine dunkle, humose, stark steinhaltige Füllung, dann aber auch Kohle, gelblichen Brand und kiesige Materialien.

Rein vom formalen Standpunkt aus könnte man meinen, daß es sich bei der großen und der kleinen Brandgrube um zwei verschiedene Gruben handelt, die sich gegenseitig überschneiden. Da aber eine eindeutige Überschneidung nicht erkennbar war, wäre es nicht ausgeschlossen, daß beide Grubenteile zusammenhängen und eine Einheit bilden und daß sie damit auch als gleichzeitig anzusehen sind. Die Brandgrube vermag in chronologischer Hinsicht einige interessante Aspekte zu bieten, nicht zuletzt deshalb, weil einige wichtige Keramikfragmente aus der Grubenverfärbung stammen.

Zweifellos ist die Brandgrube älter als Herd 7; Herd 7 ist seinerseits älter als Herd 5; Herd 5 selbst dürfte, wie wir bereits im Bericht 1972 begründeten, einer frühen Spätbronzezeit angehören[13]. Hingegen muß die Grube eindeutig jünger als M25 von Horizont C sein, da sie jene Mauer – wie es sich später deutlichst offenbarte – schneidet. So ist es offensichtlich, daß die Brandgrube zeitlich zwischen der mittelbronzezeitlichen Mauer M25 und dem frühen Horizont der Spätbronzezeit liegt[14]. Über die Funktion der großen Brandgrube läßt sich kaum etwas Sicheres aus-

Abb. 9. Feld 2, Pfostenloch nach 6. Abstich.

sagen. Wiewohl an Keramik und Knochen ein nicht unbeträchtliches Material zum Vorschein kam, ist die Grube wohl kaum als eigentliche Abfallgrube zu bezeichnen. Die wichtigsten Befunde zur Interpretation der Grube dürften wohl die dunkle, stark holzkohle- und steinhaltige Füllung und ihre zum Teil rot ausgebrannten Wände sein, die Zeugen einer intensiven Feuereinwirkung sind. Was aber in der Grube effektiv verbrannt oder gebrannt wurde, können wir nicht sagen.

Während des 6. Abstiches wurde noch die dunkle, steinig-humose Füllung zwischen den Mauern M 17 und M 20 und zwischen M 21 und M 23 abgetragen. – Immer noch dasselbe Phänomen: zwischen den Mauern drin in dunklem, humosem Material eine beträchtliche Menge an tierischen Knochen. In der Füllung zwischen M 21 und M 23 ließen sich gar recht viele verkohlte Getreidereste beobachten.

Daß es sich bei den schmalen «Gassen» zwischen den Gebäuden um effektive Traufgräben handelte, bewies der Umstand, daß die Gräben einerseits leicht in die untere hellbräunliche, kiesig-humose Schicht eingetieft waren[15] und daß andererseits zum Beispiel beim Traufgraben zwischen M 17 und M 20 von nördlicher in südliche Richtung ein deutliches Gefälle der Grabenbasis festzustellen war[16].

e) Feld 3, Horizont C/D

In Feld 3 waren deutliche konstruktive Elemente sowohl eines Horizontes C als auch eines Horizontes D zu fassen. Da aber die beiden Horizonte mit ihren baulichen Überresten der schichtenmäßigen Überlagerung und des starken Schichtgefälles wegen im mittleren bis östlichen Feldteil nicht überall sauber zu trennen waren, sei das Kapitel hier allgemein als «Horizont C/D» überschrieben.

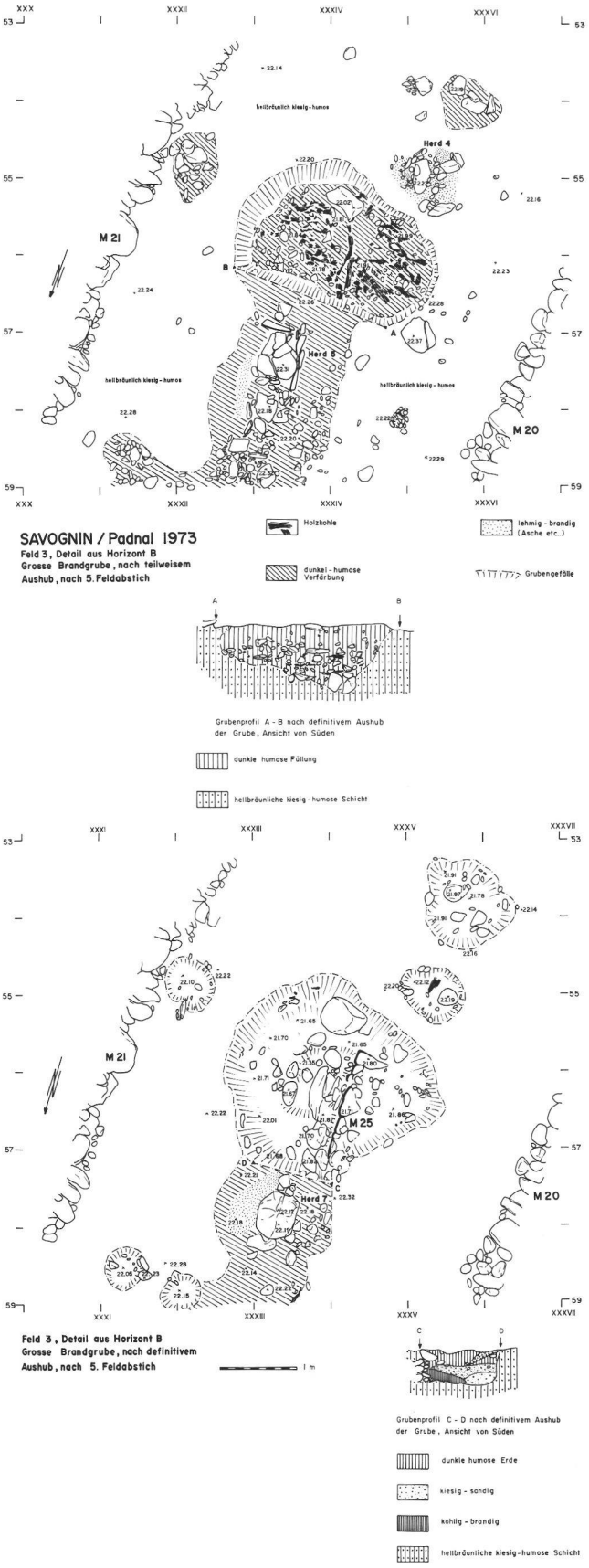


Abb. 10. Feld 3, Detail aus Horizont B; große Brandgrube, nach teilweisem (a) und definitivem (6) Aushub.

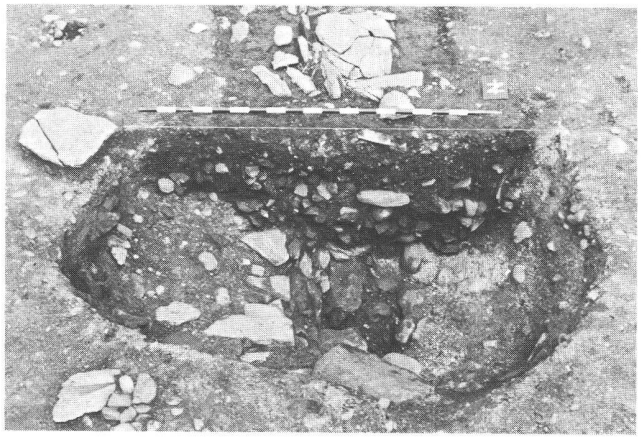


Abb. 11. Feld 3, nach 5. Abstich, große Brandgrube nach teilweisem Aushub (im Hintergrund Herd 5).

Abb. 12. Feld 3, nach 5. Abstich, Herd 7.

Abb. 13. Feld 3, nach 6. Abstich, M20 und M17, darunter Herd 3.

Erstmals haben wir den Horizont C in der Grabungskampagne 1972 im 4. Abstich, nämlich in der Herdstelle 3, erfaßt[17]. Die Herdstelle lag damals knapp unter dem Nordende der Mauer M17 (Horizont B), nur durch eine dünne Ascheschicht von der Mauer selbst getrennt. Im 6. Abstich konnte 1973 Herd 3, der aus einer größeren Steinroulierung und der darauf liegenden Ascheschicht bestand, auch im Traufgraben drin festgestellt werden (Abb. 13). Nach dem Abbruch der Mauern M17 und M20 ließ sich schließlich die Herdstelle vollständig erfassen (Abb. 14; m 62–63/XXXV–XXXVI). Die Zuweisung von Herd 3 zu Horizont C war durch die Mauerüberschneidung M17 gegeben.

Im 6. Abstich begann sich in der östlichen Feldhälfte, die seit dem 5. Abstich mehr und mehr von einer hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht geprägt war, bei m 60–63/XXXII,50–XXXV immer deutlicher eine größere Steinansammlung mit einem Steinzug abzuheben. Während des 7. Abstiches ließ der Steinkomplex gegen Osten hin zumindest ein sauberes Mauerhaupt, nämlich M25 (Abb. 14), erkennen, das sich als zu dem Steinzug in der großen Brandgrube gehörig erwies.

Westlich dieses Mauerhauptes begann sich immer deutlicher ein ausgeprägtes Steinbett abzuzeichnen. Daß M25, das dahinterliegende Steinbett und auch Herd 3 zu einer Hauseinheit gehören mußten, war uns bald einmal durch niveaumäßige Vergleiche klar. Vereinzelt schon während des 4. Abstiches (Kampagne 1972) ließen sich westlich der Mauer M17 Überreste eines Brandhorizontes feststellen, das heißt Holzkohlebalken, kohlig-brandige und lehmig-brandige (Asche-) Zonen, Hüttenlehm und starke Keramikkonzentrationen[18], die praktisch auf dem anstehenden Kies auf lagen. Während des 6. Abstiches kam nur wenige Zentimeter unter M20 ein etwa 20 cm breiter Kohlebalken zum Vorschein, der deutlich unter M20 hineinlief (Abb. 15). Östlich von M20 kam in zum Teil braun-humosem und zum Teil hellbräunlichem, kiesig-humosem Material immer deutlicher ein Brandhorizont zum Vorschein, der sich vor allem durch Hüttenlehm und recht viel Keramik auszeichnete.

Während des 7. Abstiches wurden zunächst die Mauern des Horizontes B, nämlich M17, M20, M21 und M23, abgebrochen. Die Nivellierung der Maueroberkanten vor dem Mauerabbruch zeigte mit Deutlichkeit, daß nicht nur der Traufgraben, sondern auch die Mauern selbst das Gefälle von nördlicher in südliche Richtung mitmachten. Die Mauern bestanden aus zwei oder drei, vereinzelt gar vier Lagen. – M20 lag in der Feldmitte unmittelbar auf dem Brandhorizont auf, während sie stellenweise gar in jenen Horizont eingetieft zu sein schien. So nahmen wir im Vergleich zu Herd 3 zunächst irrtümlicherweise an, daß jener Brandhorizont ebenfalls einem Horizont C zuzuweisen sei. Beim weiteren Schichtabtrag konnte der Holzkohlebalken bei m 54–55/XXXVI–XXXVIII besser freigelegt werden (Abb. 14; Anm. 19); unter den Holzbalken hinein verliefen mehrere dünne, verkohlte Äste.

Über weite Teile des Feldes ließen sich in einem

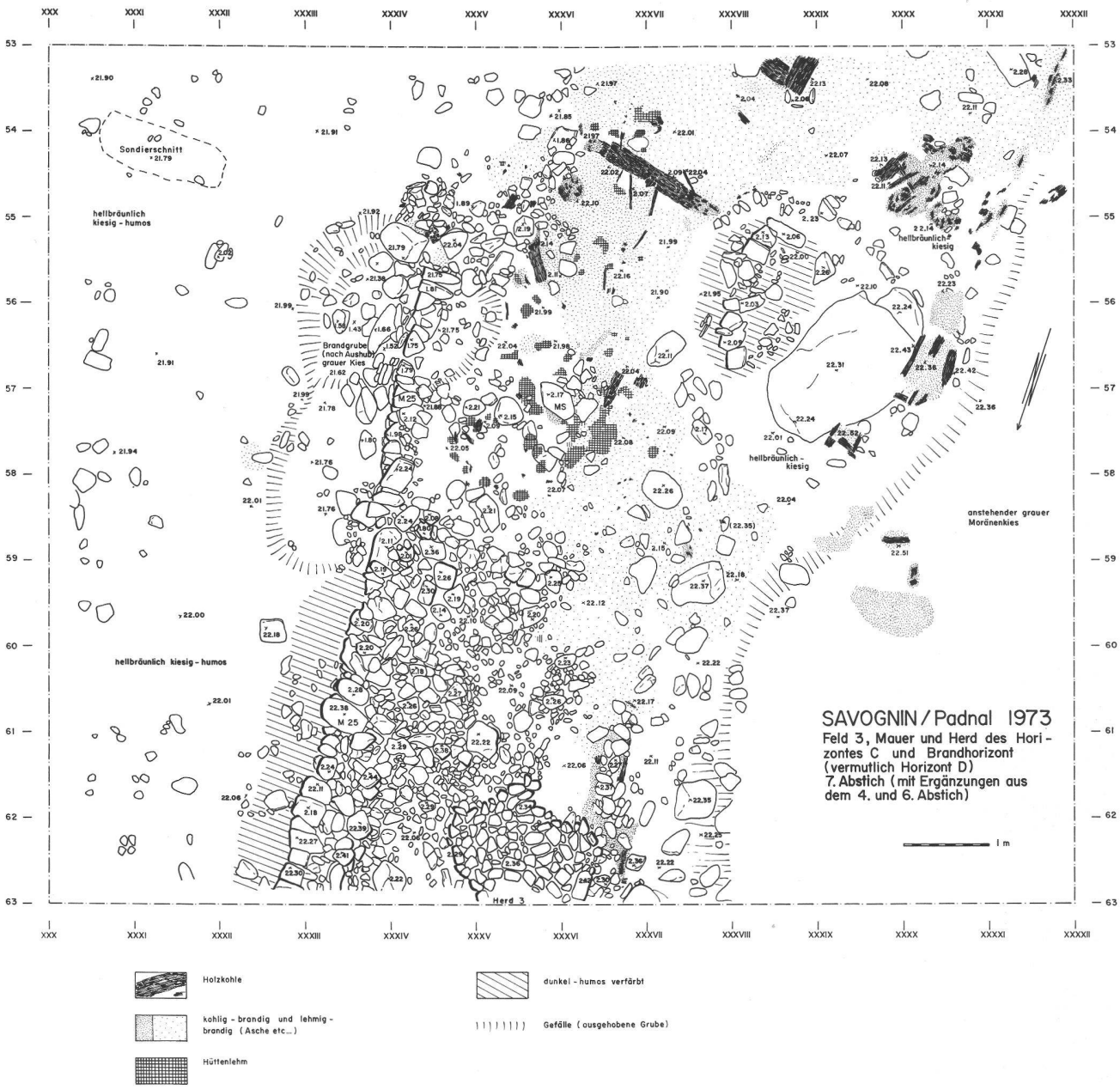


Abb. 14. Feld 3, Mauer und Herd des Horizontes C und Brandhorizont (vermutlich Horizont D), 7. Abstich mit Ergänzungen.

hellen, kiesig-humosen Material immer wieder lehmige Asche, Holzkohle, rötlich gebrannter Hüttenlehm, alles durchsetzt mit recht viel Keramik, beobachten.

Auch M25 zeichnete sich immer deutlicher ab (Abb. 14; Abb. 16 und 17). Von Osten her waren bereits im 7. Abstich mehrere Steinlagen festzustellen. In der Zone der großen Brandgrube, das heißt bei m 55–58, schien M25 durch die Brandgrube zum Teil beträchtlich gestört zu sein; wir haben das bereits weiter oben angedeutet.

Östlich von M25 ließ sich längs der Mauer ein lockeres, braun-humoses, stark schotterhaltiges Material mit viel Knochen und nur relativ wenig Keramik beobachten; das Material hob sich deutlich von der hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht ab. Im übrigen zeichnete sich im ganzen Feldbereich östlich von M25 dieselbe hellbräunliche, kiesig-humose Schicht ab, die immer wieder von Fund- (Keramik, Bronze, Knochen usw.) und Steinmaterial durchsetzt war, aber offensichtlich keine eigentlichen konstruktiven Elemente enthielt.

Während M25 bis zum Ende des 7. Abstiches auf ihre Ostseite hin eine Art Mauerhaupt mit bis zu drei und vier Lagen von Steinen präsentierte, ließ sich westlich von M25 längs der Mauer weiterhin ein lockeres Steinbett erkennen, auf dem die Herdstelle 3

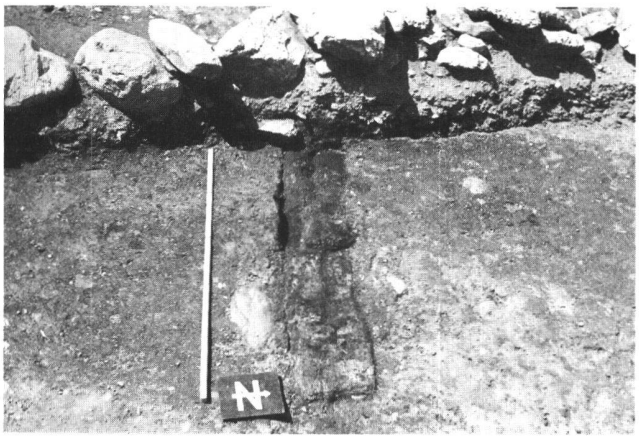


Abb. 15. Feld 3, nach 6. Abstich, Kohlebalken und M20.

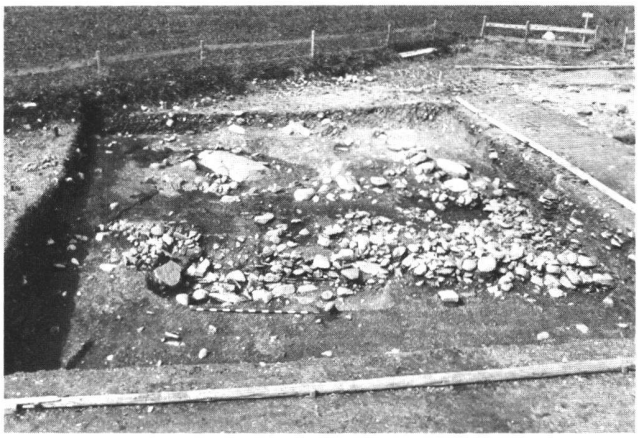


Abb. 16. Feld 3, nach 7. Abstich, Übersicht.

Abb. 17. Feld 3, nach 7. Abstich, M25 und Steinbett.

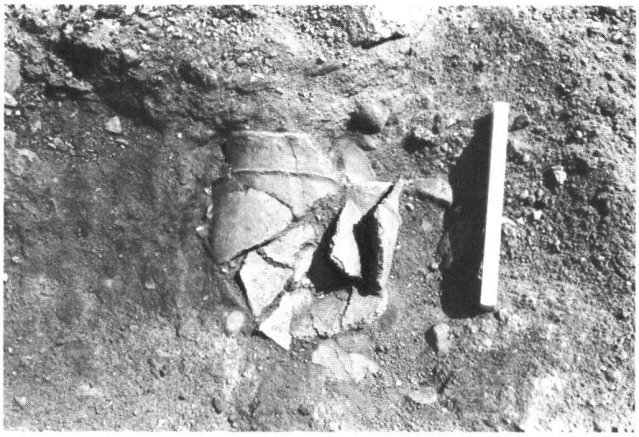
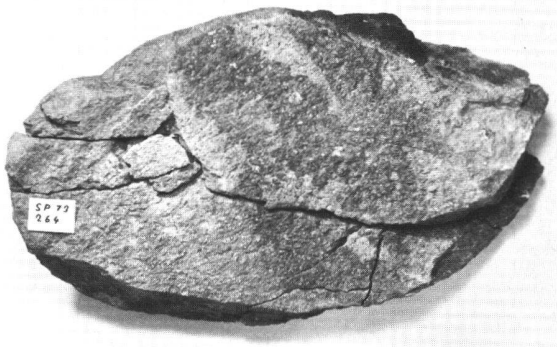


Abb. 18. Feld 3, nach 7. Abstich, Keramikkomplex bei m 56–57/ XXXV–XXXVI.

Abb. 19. Mahlstein aus Feld 3, Brandhorizont. Ca M 1:5.



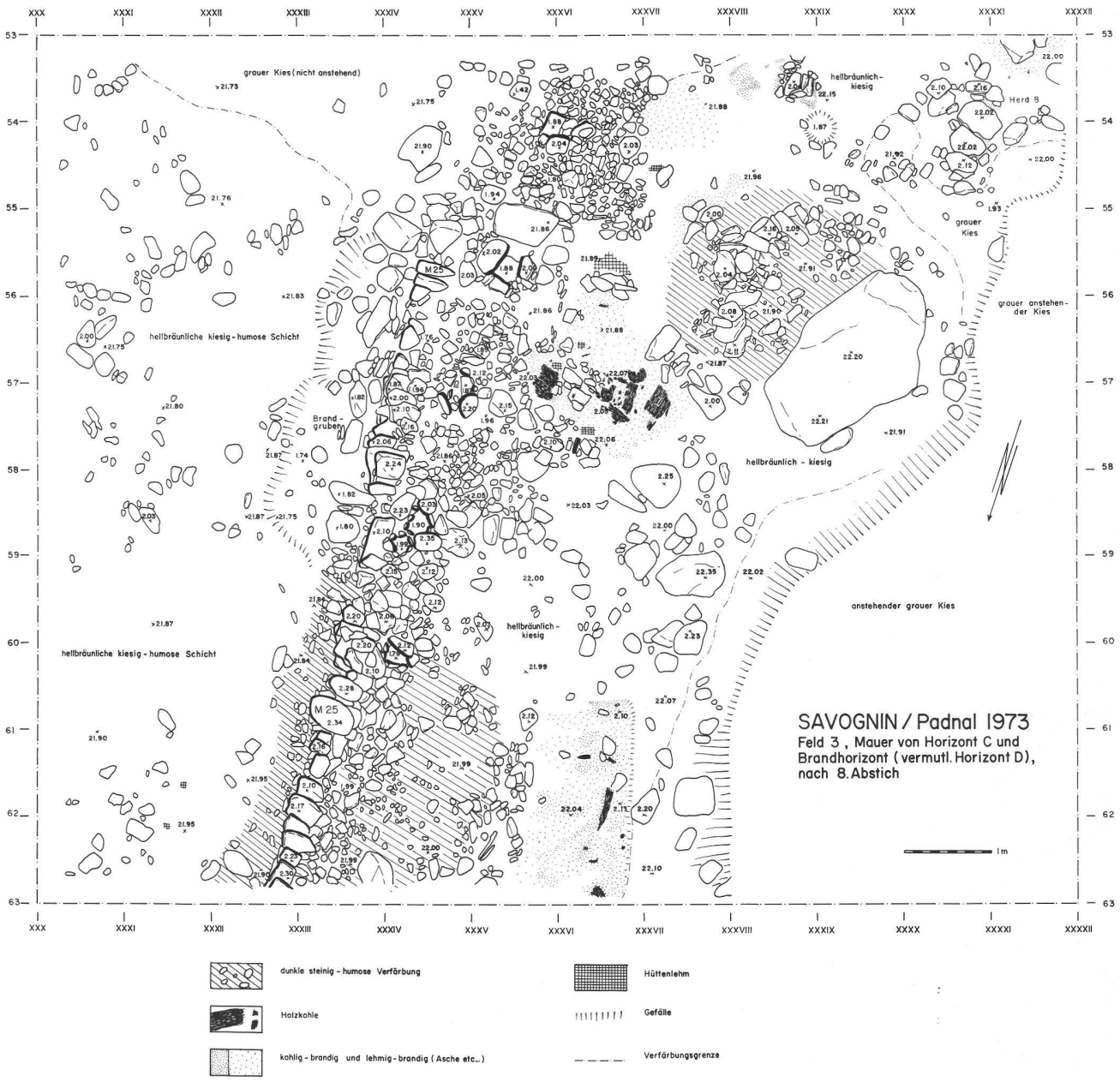


Abb. 20. Feld 3, Mauer von Horizont C und Brandhorizont (vermutlich Horizont D), nach 8. Abstich.

unmittelbar aufzuliegen schien (Abb. 17). – Es macht den Anschein, daß sich etwa bei m 58,50–59 im Steinbett eine Art «Grenzlinie» befindet; ob sie eine Art Quermäuerchen darstellt oder sich eher zufällig dort befindet, läßt sich kaum mit Sicherheit sagen; doch scheint auch M 25 in jener Zone einen leichten Knick oder, besser, Absatz zu bilden, der mit der obigen Beobachtung eventuell im Zusammenhang stehen könnte. Im Steinbett drin fanden sich bei m 58,60/XXXIV,40 und bei m 58,90/XXXIV,20 zwei Vertiefungen von pfostenlochähnlichem Aussehen. Ob es sich dabei aber auch wirklich um Pfostenstellungen handelt, ist kaum mit Gewißheit zu sagen. Immer deutlicher zeichnete sich westlich des Steinbettes der Brandhorizont mit lehmig-brandiger Asche, viel Hüttenlehm, Holzkohle und viel Keramik ab. Größere Keramikkomplexe fanden sich bei m 56–57/XXXV–XXXVI (Abb. 18), bei m 57/XXXVI,80, bei m 57,30/XXXVI,60, bei m 57,60/XXXVII, bei m 62/XXXVI usw. – zum Teil handelte es sich bei diesen Keramikkomplexen um größere Fragmente und teilweise gar fast vollständige Gefäße, so daß es naheliegend war, daß es sich hierbei wohl um einen Katastrophenhorizont handeln mußte. – Die Keramik fand sich meist in der Basiszone einer hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht, eingebettet zwischen weißliche und röt-

liche Asche, Hüttenlehm usw. Doch leider waren die hellbräunliche Schicht und der ebenfalls helle Brandhorizont zum Teil derart stark ineinander verflochten, daß sie kaum sauber auseinandergehalten werden konnten. Im Rahmen dieses Brandhorizontes fand sich auch ein Scheibenanhänger mit zentralem Buckel und konzentrischen Kreisen (Abb. 47, 1).

Bei m 57/XXXVI kam ein durch die Hitzeeinwirkung zersprungener Mahlstein (Unterlagsplatte) zum Vorschein (Abb. 19), der sich offensichtlich noch in situ befand. Bei m 57,70/XXXV fand sich im Brandhorizont verkohltes Getreide, an dem zum Teil noch deutlich Spelzen erkennbar waren.

Bei m 53/XXXVIII–XXXIX wurde ein Holzkohlebalken angeschnitten, der offensichtlich ein Eck bildete. Da sich im nächsten Abstich unter dem Balken eine kleinere flache Platte und gestellte Steine fanden (Abb. 20), möchten wir annehmen, daß dieser Balken noch in situ lag. – Eine weitere Kohleansammlung, die offensichtlich eine brettartige Struktur aufwies, und auch Ascheschichten fanden sich bei m 54–55/XXXX–XXXXI. Von dieser «Bretterlage» wurde eine C^{14} Analyse durch das C^{14}-Labor in Bern angefertigt[20]. Weitere Kohleproben zur C^{14}-Datierung wurden von einem kleineren Kohlebalken bei m 55,50/XXXV,70[21] und von einem Kohlekomplex bei m 57/XXXVI,60[22] entnommen.

Bei m 55–57/XXXVIII–XXXIX hob sich deutlich eine Reihe von vertikal gestellten Steinen ab, von der wir annehmen möchten, daß es sich dabei um eine mauerähnliche Konstruktion handelt. Ob diese Steinreihe allerdings zu Horizont C oder zum älteren Horizont D gehört, können wir nicht mit Sicherheit beurteilen; für ausgeschlossen möchten wir keine der beiden Varianten halten.

Während des 8. Abstiches ließen sich östlich von M25 weiterhin die hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und vereinzeltes Steinmaterial beobachten (Abb. 20). Doch war die hellbräunliche, keineswegs fundarme Schicht stellenweise von reinen, praktisch fundleeren Kiesbändern durchzogen (zum Beispiel am südlichen Grabungsrande).

Etwa 20 bis 30 cm unter der Oberkante von M25 fand sich nur knapp östlich der Mauer eine fragmentierte Doppelflügelnadel (Abb. 42, 1) und in der Nähe der Nadel ein größerer Keramikkomplex. M25 wurde weiterhin freigelegt; sie wies auf ihre Ostseite hin schon ein Mauerhaupt von vier oder fünf Steinlagen auf. Auch die braun-humose, schotterhaltige Verfärbung östlich längs M25 ließ sich weiterhin verfolgen; sie enthielt zum Teil ausgesprochen viel Knochenfunde. Das Steinbett westlich von M25 wurde allmählich abgebaut (Abb. 21). Bei m 54/XXXVI, bei m 55,70/XXXV,40, bei m 57,10/XXXIV,90, bei m

Abb. 21. Feld 3, nach 8. Abstich. M25.

58,60/XXXIV,40 (siehe bereits 7. Abstich) und bei m 60,20/XXXIV,10 ließen sich im Steinbett pfostenlochartige Vertiefungen erkennen (Abb. 20), die möglicherweise als Pfostenstellungen gedient haben. Wiewohl diese «Pfostenstellungen» zum Teil in einer Reihe lagen – allerdings nicht parallel zu M25 verlaufend –, möchten wir mit ihnen doch eher vorsichtig sein, da sie durch das Steinbett und die darunterliegenden flachen Platten von M26[23] leicht hätten von uns «konstruiert» worden sein können. – Da das Steinbett westlich der Mauer aus einem lockeren, von humoser Erde durchsetzten Material gebildet war, möchten wir annehmen, daß es sich dabei um eine Art Auffüllung oder Einfüllung handelt.

Westlich von M25 ließen sich auch während des 8. Abstiches noch mehrfach größere Brandzonen mit zum Teil recht umfangreichen Keramikkomplexen fassen. In einem größeren Kohlekomplex bei m 57–58/XXXVI–XXXVII,30 fielen vor allem ein Vierkantholz bei m 57,70/XXXVI,20 (Abb. 22; Anm. 24) und ein Rundholz bei m 56,90/XXXVI,90 auf, welche beide offensichtlich vertikal im Boden drin steckten. – Unter dem Mahlstein bei m 57/XXXVI (siehe Abb. 7) fand

sich eine Ansammlung von verkohlten Getreideresten mit Getreidekörnern, Halmen, Spelzen und Grannen.

Unter der «brettartigen» Konstruktion des 7. Abstiches bei m 54–55/XL–XLI fanden sich mehrere flache Platten mit einer dicken, weißen Ascheschicht darauf. Wir würden es nicht ausschliessen, daß es sich dabei um eine Herdstelle gehandelt hat (Herd 8). – Weitere Brandspuren fanden sich auch im Bereich von m 61–63/XXXV–XXXVII; deutlich ließ sich hier das Gefälle der kohligen Schicht beobachten, die hier offensichtlich unmittelbar auf dem anstehenden Kiesgrund auflag.

Östlich des großen Granitblockes ließ sich auch weiterhin die Steingruppe mit den vertikal gestellten Steinen (m 55–57/XXXVIII–XXXIX) erfassen, leicht eingetieft in eine lockere, dunkel-humose Erde. An einem der gestellten Steine waren grüne Kupferoxydationsspuren festzustellen.

Am Schlusse dieses Kapitels möchten wir zur Gesamtsituation des Horizontes C/D einige Betrachtungen anstellen: Zu einem Horizont C gehören zweifellos die Mauer M 25 (Abb. 14 und 20) und Herd 3. Falls es sich bei den «Pfostenstellungen» längs von M 25 (Abb. 20) auch wirklich um solche handeln sollte, so dürften sie vermutlich zu Horizont C oder bestenfalls einem jüngeren Horizont gehören. Ungewiß ist die Zugehörigkeit der Steingruppe bei m 55–57/XXXVIII–XXXIX (Abb. 14 und 20). Niveaumäßig und schichtenmäßig würde sie am ehesten Horizont D zuzuweisen zu sein – sie ist praktisch unmittelbar in die Kiesmoräne eingelassen –, könnte aber auch während der Errichtung der Bauten des Horizontes C in das Niveau D eingetieft worden sein. Ob es sich bei den Steinplatten bei m 54/XXXXI tatsächlich um eine Herdstelle handelt (Herd 8) oder um andere konstruktive Elemente, ist recht schwer zu sagen; doch dürfte diese Konstruktion schon dem Horizont D angehören, wie wir in späteren Beobachtungen noch aufzuzeigen versuchen werden. – Was hingegen außerordentlich schwierig zu beurteilen ist, ist die Frage, welche Schicht dem Horizont C angehört[25].

Abb. 22. Feld 3, nach 8. Abstich, Vierkantholz bei m 57,70/XXXVI, 20.

Während wir ursprünglich annahmen, daß der Brandhorizont unbedingt Horizont C zuweisbar sei[26], sind wir heute davon überzeugt, daß er schon einem Horizont D angehört. Einerseits lag – wie es sich später im Profil erkennen ließ – die Brandschicht unmittelbar auf diversen Mauern des Horizontes D auf, andererseits aber folgte im westlichen Feldteil praktisch immer unter der Brandschicht der anstehende graue Kies. Doch zu weiteren Betrachtungen zu diesem Thema sei auf das nächstfolgende Kapitel mit den Profilbesprechungen verwiesen.

f) Profile in Feld 3

Obwohl wir 1974 den Feldabstich in Feld 3 noch nicht beenden konnten, mußten wir die Feldprofile provisorisch nach dem 11. Abstich zeichnerisch aufnehmen lassen, da für die Grabungen 1975/76 mit einem teilweisen Profilabbau zu rechnen war. Da diese Profile gerade im Zusammenhang mit der Schichten- und Horizontentrennung von außerordentlicher Wichtigkeit sind, haben wir beschlossen, die Profile schon hier, im Bericht 1973, voraus zu publizieren.

Feld 3, Nordprofil (Abb. 23a)

- Der oberste Schichtenhorizont des Profiles wird von einer stark ausgetrockneten, daher eher hell erscheinenden, vom Trax hartgefahrenen Schicht gebildet. Diese Schicht dürfte rein materialmäßig zur nächstfolgenden Schicht gehören; doch als Übergangshorizont zwischen der Traxstörung und der weichen, eigentlichen Kulturschicht haben wir ihn als den Traxhorizont bezeichnet.
- Unter dem Traxhorizont folgt die sogenannte «obere dunkle, steinig-humose Schicht». Sie besteht aus einem extrem dunklen, zum Teil fast schwarzen, weich-humosen Material, das stark von Steinmaterial und Schotter durchsetzt ist. Die obere dunkle, steinig-humose Schicht enthält Reste des Horizontes A (M 11 bei m XXXIV,60) und knapp darunter zwei Mauern des Horizontes B (M 17 und M 20 bei m XXXIV–XXXVI). Ein Gehhorizont zwischen Horizont A und Horizont B war nicht zu beobachten. Die Mauern M 17 und M 20 und vor allem der dazwischenliegende Traufgraben sind deutlich in die nächstfolgende Schicht eingetieft (siehe oben). Doch weisen die Mauern durchaus eine «aufgehende Struktur» auf.
- Es folgt darunter jene Schicht, die wir in der Beschreibung der Grabungsbefunde immer als «hellbräunliche, kiesig-humose Schicht» bezeichnet ha-

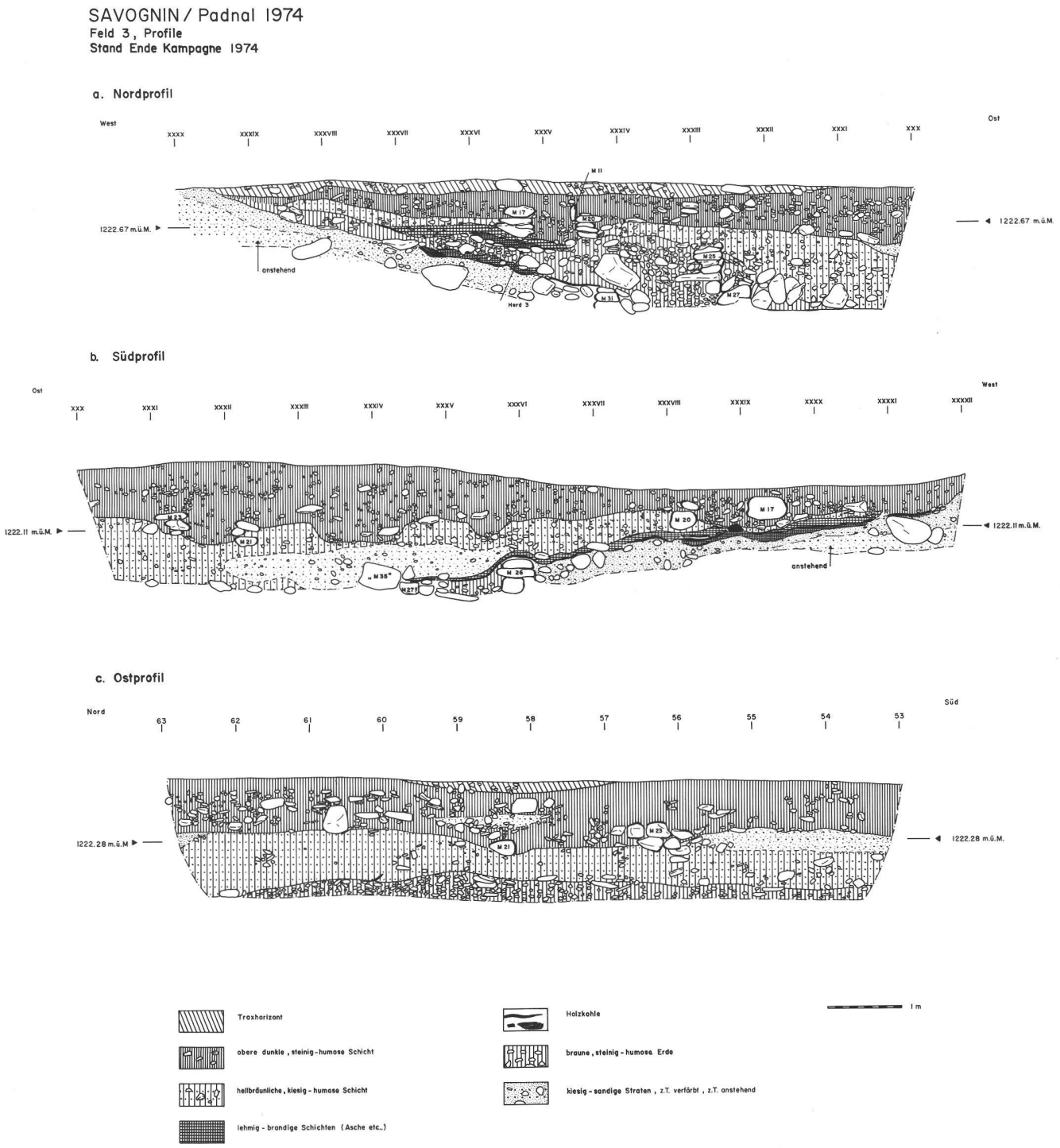


Abb. 23. Feld 3, Profile, Stand Ende Kampagne 1974.

ben. Im westlichen Teil des Feldes ist sie nur recht dünn, im östlichen Teile hingegen hat sie Ausmaße bis zu etwa 90 cm. Obwohl die Schicht einen stark kiesigen Charakter hat, ist sie keineswegs fundleer oder auch nur fundarm, sondern sie enthielt nebst Schotter und Steinen recht viel Fundmaterial. Es hat sich schon die Frage gestellt, ob diese Schicht vielleicht eine Auffüll- und Planierungsschicht sei, doch möchten wir dies vorläufig noch bezweifeln (siehe auch unter Süd- und Ostprofil), ja wir möchten gar vermuten, daß es sich bei dieser Schicht eventuell um die Kulturschicht von Horizont C und zum Teil auch D handeln könnte. Der kiesige Charakter der Schicht könnte durch sporadische künstliche Trockenlegungen erzielt worden sein (vergleiche auch die zum Teil beträchtlichen Schot-

ter- und Steinmengen in der oberen dunklen, steinig-humosen Schicht, die wohl kaum von allein in die Schicht hineingelangt sind).

- Unter dieser Schicht folgten unmittelbar unter M 17 zwei verschiedenfarbige kleinere Aschebänder mit Holzkohle (eines davon liegt direkt auf Herd 3 auf). Zweifellos gehören diese Aschebänder somit zu Horizont C.
- Unter den Aschebändern folgt eine dunkle, steinig-humose, stark schotterhaltige Schicht, die im Bereiche von M 25 einen sehr lockeren Charakter aufwies. Diese Erde läßt sich auch östlich von M 25 beobachten. Diese Schicht war übrigens immer recht stark von Knochen und auch Keramik durchsetzt. – Wir möchten annehmen, daß diese Schicht hier teilweise zu Horizont C (das heißt M 25 und Herd 3) gehört, aber zum Teil auch schon während des Baues der Mauer M 25 als Auffüllungs- und Planierungsmaterial eingefüllt worden ist. Im letzteren Falle müßte diese Schicht[27] einem Horizont angehören, der älter als Horizont C ist, nämlich einem Horizont D. Mit Sicherheit läßt sich diese Frage hier aber nicht entscheiden. – Bemerkenswert scheint uns noch der Umstand zu sein, daß diese Schicht im westlichen Feldteil unmittelbar auf der hellbräunlich verfärbten, aber zweifellos schon anstehenden Kiesmoräne ruht und daß sich in der Randzone des Feldes (etwa bei m XXXIX) diese Schicht hier mit der oberen dunklen, steinig-humosen Schicht vermengt.
- Darunter fanden sich im Nordprofil leider nur kümmerliche Überreste des Brandhorizontes bei m XXXIV–XXXVII, bestehend aus einem dünnen Kohleband und aus einer Ascheschicht. Das Kohleband scheint wenigstens andeutungsweise über M 31 von Horizont D hinwegzulaufen und setzt sich vermutlich auch noch im östlichen Feldteil (m XXX–XXXII) stellenweise fort (siehe spätere Profilzeichnungen). Aus diesem Grunde möchte man annehmen, daß die Brandschicht in unmittelbarem Zusammenhang mit M 31 und M 27, also dem Horizont D, zu sehen ist. Ob es sich beim Steinmaterial hart östlich von M 31 um einen Mauerversturz, eventuell eine Einfüllung oder Baustörung usw. handelt, läßt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht mit Sicherheit sagen.
- Auch zu den weiteren, tieferliegenden Schichtungen östlich von M 27 läßt sich vorläufig kaum etwas Sicheres aussagen, diese Schichten werden sich erst später, nach Beendigung der Feldgrabung, erfassen lassen.

Feld 3, Südprofil (Abb. 23b)

- Im Südprofil läßt sich zuoberst die «obere dunkle, steinig-humose Schicht» erkennen, die offensichtlich im westlichen Feldbereich bereits teilweise weggetraxt worden ist. – Auch hier trägt diese Schicht die Mauern des Horizontes A[28] und jene des Horizontes B, nämlich M 17, M 20, M 21 und M 23. Diese vier Mauern sind deutlich in den Untergrund eingetieft, ragen aber auch beträchtlich über das Niveau der nächstfolgenden Schicht hinaus, das heißt, daß sie sicher teilweise aufgehend gebaut waren[29]. Sehr schön erkennt man bei M 23 und M 21 (m XXXI–XXXII) den eigentlichen Traufgraben. Bei weiteren dunklen Vertiefungen bei m XXXIII–XXXIV,50 und bei m XXXV,50 handelt es sich vermutlich um kleinere Gruben, die im Profil angeschnitten wurden[30].
- Unter der obigen Schicht folgte auch hier wieder die «hellbräunliche, kiesig-humose Schicht». Im Westen war sie wieder zum Teil verschwindend dünn, im Osten hingegen nahm sie wieder eine beträchtliche Dicke an. Von Horizont C waren leider in diesem Profil keine baulichen Elemente erkennbar. Auch hier stellt sich wieder die Frage: Ist diese Schicht als Kulturschicht allmählich entstanden, oder ist sie reine Planierungsschicht? – Wir möchten das erstere vermuten, denn die Schicht enthielt recht viele Funde; zudem hätte man vermutlich für eine Planierung reinen Kies verwendet, der ja 4 bis 8 m nebenan ansteht, und nicht humose Kulturerde. Dann aber ließ sich zum Beispiel bei m XXXII–XXXVI eine reine, fundarme bis fundleere Kiesschicht beobachten, die wir als sukzessive Planierung ansehen möchten. So glauben wir eher, daß sich die hellbräunliche, kiesig-humose Schicht allmählich, vermutlich unter ständiger Planierung und Trockenlegung mit kiesigen Materialien, als Kulturschicht herausgebildet hat.
- Unter der oben genannten Schicht kam der eigentliche Brandhorizont in zum Teil mehreren Kohlebändern, mehrfarbigen Asche- und Hüttenlehmschichten zum Vorschein. Deutlich lief die Brandschicht bei m XXXVI über M 26 und bei m XXXIV auch über M 27 hinweg. So war anzunehmen, daß die Brandschicht unmittelbar zu M 26 und M 27 gehören mußte, das heißt also zu Horizont D.
- Unmittelbar unter dem Brandhorizont ließ sich im westlichen Feldteil der hellbräunlich verfärbte, anstehende Kies der Kiesmoräne beobachten.
- Zur Situation in der östlichen Profilhälfte kann erst nach Beendigung der Feldgrabung (etwa Kampagne 1976) mehr gesagt werden.

Feld 3, Ostprofil (Abb. 23c)

Eine praktisch identische Schichtung ließ sich auch im Ostprofil beobachten:

- Zuoberst ein ausgetrockneter Traxhorizont.
- Darunter die «obere dunkle, steinig-humose Schicht» mit starker Stein- und Schotterdurchsetzung und einer kiesig-humosen Linse. Diese Schicht enthielt Horizont A und Horizont B, letzterer mit Mauer M21 und M23 bei m 56 und 58,50 vertreten. Zur Situation der beiden Mauern vergleiche bereits die Beschreibung im Südprofil (Abb. 23b).
- Darunter im Südteil eine kiesig-trockene Linse.
- Darunter die «hellbräunliche, kiesig-humose Schicht» mit Schotter- und Steineinlagen.
- Unter jener Schicht ließ sich eine etwas dunklere, humose, extrem stark von lockerem Schotter durchsetzte Zone beobachten. Diese dunklere Partie enthielt etwas Holzkohle und Getreide.
- Wie die Situation noch weiter unten aussieht, werden wir erst zu einem späteren Stadium der Grabung erfahren.

  Im Nord- und im Südprofil ist zudem außerordentlich schön der sanfte Verlauf der Mulde und der Schichtungen zu erkennen.

III. Das Fundmaterial

a) Feld 1, Horizont C

Auf das Fundmaterial des Horizontes C in Feld 1 sind wir schon im Grabungsbericht 1971 eingegangen[31]. – Den Horizont C der diesjährigen Kampagne bilden die Materialien aus dem brandigen Bereiche von Feld 1 (Abb. 2) bis etwa Niveau Unterkante von M24/M7/M9. Auch sind östlich der Mauern einige Straten mit kiesigen Materialien mit einbezogen. Nach unten könnte dieser Horizont C eventuell auch etwa mit dem großen Steinbett[32] abgegrenzt werden. Eine saubere Abgrenzung nach oben und unten ließ sich auch hier kaum vornehmen.

An Bronzen fanden sich in diesem Schichtbereich lediglich zwei nicht sehr aussagekräftige Fragmente, das heißt ein Fragment eines spiralig gewickelten Bronzedrahtröhrchens (Abb. 24, 1)[33] und ein Fragment eines dickeren, kaum zu definierenden Bronzedrahtes, das an seinem einen Ende gespalten ist (Abb. 24, 2).

Als Schleifstein oder für einen ähnlichen Zweck mag das Objekt auf Abb. 24, 3 verwendet worden sein.

Unter der Feinkeramik kommt ritzverzierte Ware vor. Von ganz prägnanter Art ist ein Fragment mit metopenartig gegliederten Vertikalstrichgruppen und einer spezifischen Verzierung in der Halspartie des Gefäßes (Abb. 24, 4; 28, 1); eindeutige Parallelen sind uns zu diesem Stück nicht bekannt geworden, weder im Rahmen Graubündens noch der anstoßenden Regionen. Unter der Keramik mit einfacher oder doppelter Einstichreihe sind einige Fragmente zu sehen (Abb. 24, 5.8.9), die zum Teil Ritzlinien (Abbildung 24, 5), zum Teil auch eigenartige Wandprofilierungen kennen (Abb. 24, 8.9), welch letztere vermutlich auf die typisch bündnerischen länglichen Buckel und Dellen zurückgehen dürften[34]. Den Verzierungstypus mit dem wechselnd schräg ausschraffierten Bandmuster (Abb. 24, 6) haben wir schon im ersten Bericht angetroffen[35].

Der wohl interessanteste Fund aus diesem Schichtenbereich bildet ein fragmentierter Henkel (Abb. 24, 7). Bei diesem Henkel, der auf seinem Kulminationspunkt eine Griffleiste besitzt, handelt es sich um eine sogenannte «ansa ad ascia», wie sie südlich der Alpen in Hunderten von Beispielen bekannt ist. Diese Henkelform scheint ansonst in der Bronzezeit der Zentralalpen[36] oder der nördlich der Alpen gelegenen Regionen eine ausgesprochene Seltenheit zu sein[37]. Hingegen finden sich bereits in Südtirol (vorwiegend im Trentino) große Mengen solcher Henkelformen; genannt seien nur einige Siedlungskomplexe, wie zum Beispiel der Lago di Ledro[38], Fiavé-Carera[39], Montesei di Serso[40], S. Biagio (Romallo-Val di Non)[41]. Die «ansa ad ascia» findet auch in der Poebene und weiter südlich eine starke Verbreitung. Es macht den Anschein, daß wenigstens die typischen «Ad-ascia»-Formen vorwiegend in der Mittelbronzezeit vorkommen[42]. Daß der Savogniner «Ad-ascia»-Henkel unbedingt im Zusammenhang mit den italienischen Henkeln zu sehen ist, möchten wir als gesichert annehmen.

Kaum allzu aussagekräftig sind eine Reihe von feinkeramischen Randfragmenten (Abb. 24, 10–14.20), von denen eines eine leichte Kerbung aufweist (Abbildung 24, 10), und einige Bodenfragmente (Abb. 24, 15–18). Daß es sich beim Fragment auf Abb. 24, 19 um einen Verzierungsbuckel handelt, scheint uns gesichert zu sein. Über das Problem der Buckelkeramik wird an späterer Stelle noch zu sprechen sein.

Recht markant ist die Profilierung eines der feinkeramischen Randfragmente (Abb. 25, 9).

Unter der Grobkeramik gibt es einfache Wulstkeramik (Abb. 24, 25; 25, 6.8), einen Typus mit breitem, schwach sich abhebendem Wulst (Abb. 24, 22), die Kombination von einfachen Wülsten mit Leisten, die ihrerseits mit Eindrücken versehen sind (Abb. 25, 1), und den Wulst mit zwei rechtwinklig abzweigenden Wülsten (Abb. 24, 23).

Von den abgebildeten Knochen könnte einer als eine Art Spachtel (Abb. 24, 24), ein anderer als eine Art Ahle (fragmentiert) (Abb. 25, 4,) Verwendung gefunden haben; beide Objekte weisen noch eine Art

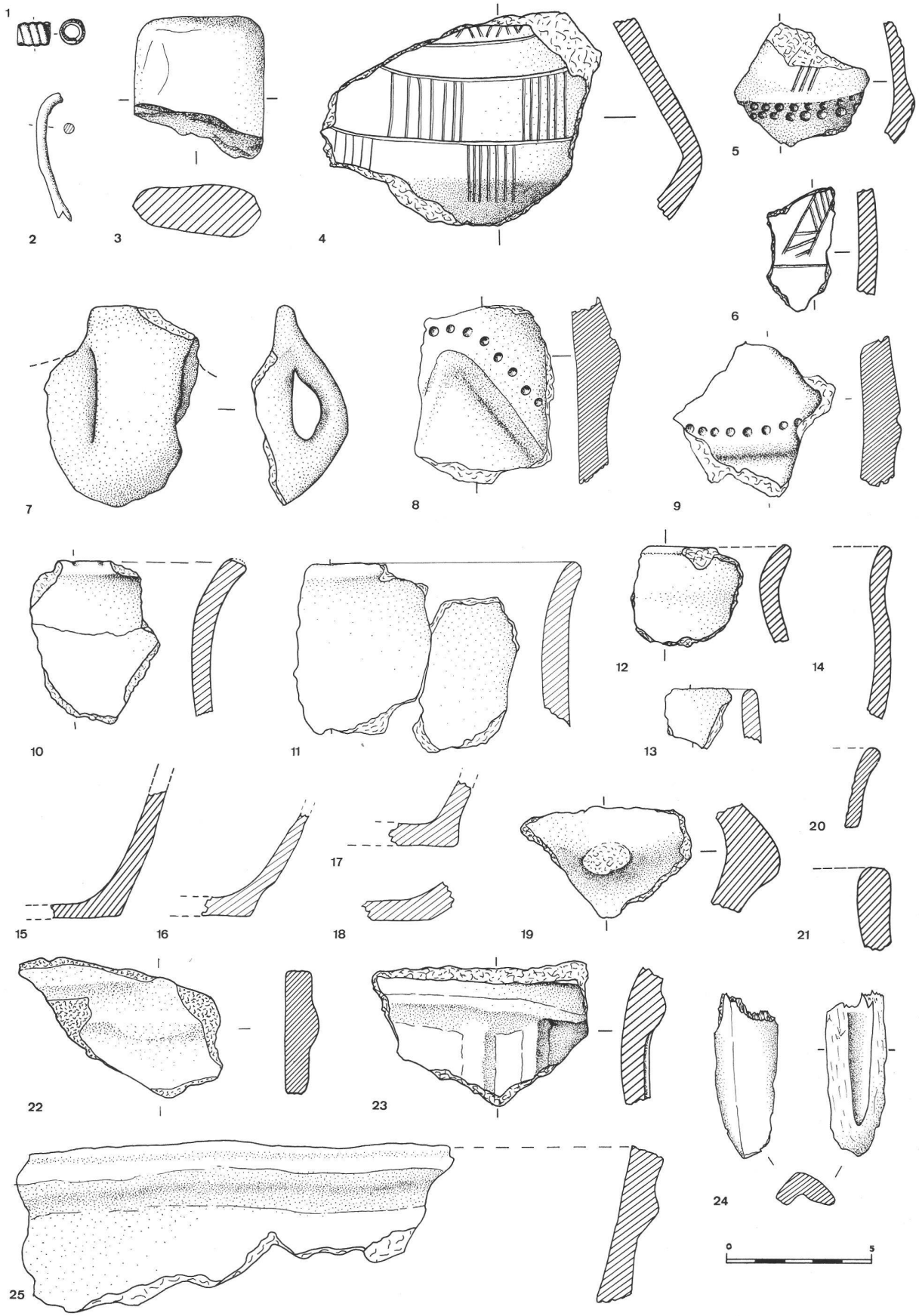


Abb. 24. 1–25 Feld 1, Horizont C (Brandhorizont usw. bis Niveau UK M24/M9; kiesige, humose Straten). – 1, 2 Bronze. – 3 Stein. – 4–23, 25 Keramik. – 24 Knochen.

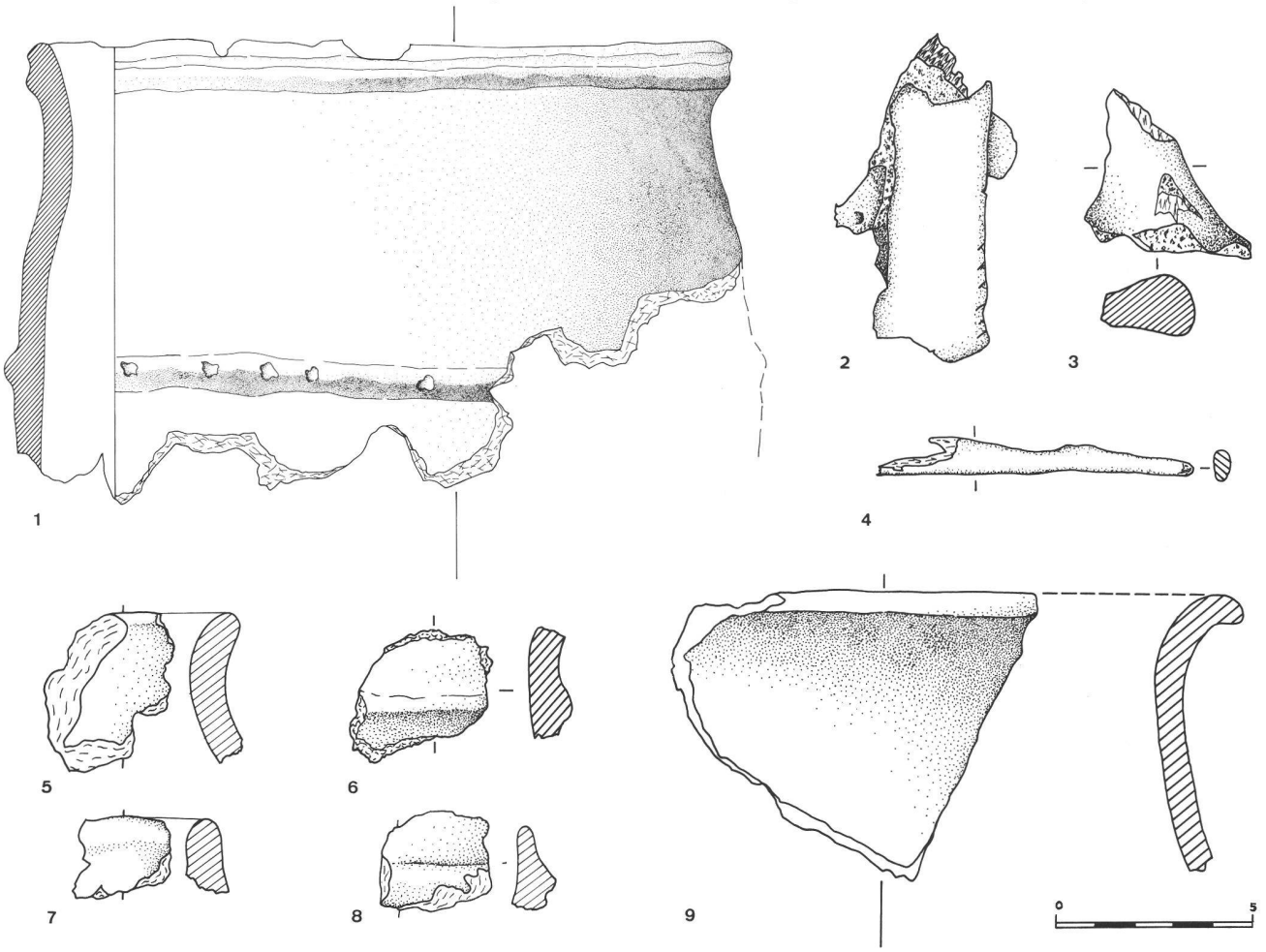


Abb. 25. 1–9 Feld 1, Horizont C (Brandhorizont, diverse Materialien, über Steinbett). – 1, 5–9 Keramik. – 2–4 Knochen. 1 M 1:3; 2–9 M 1:2.

Gebrauchspatina auf. An zwei weiteren Knochenfragmenten (Abb. 25, 2.3) sind zumindest noch Sägespuren zu erkennen.

b) Feld 1, Horizont D

Auch der Horizont D von Feld 1 ist gar nicht einfach zu definieren. Wir möchten darunter ein Fundmaterial verstanden haben, das sich etwa in Unterkanthöhe von M24/M7, M9 und darunter fand. Das Fundgut lag dabei zum Teil im Innern des Gebäudes M24/M7 und M9 in brandig-humosem Material, unmittelbar auf dem sich allmählich abzeichnenden großen Steinbett, und auch außerhalb des Gebäudes, zwischen die Steine des Steinbettes eingelagert, und östlich davon, auf selbigem Niveau, in kiesigem und humos-braunem Material. Überschneidungen mit Horizont C werden also sicherlich unvermeidbar sein.

Der wohl wichtigste datierende Fund bildete eine vertikal durchbohrte Kugelknopfnadel, deren Kopf zu einer leicht doppelkonischen Form neigt; die Nadel weist einen Halsverzierungsansatz und eine leicht abgebogene Spitze auf (Abb. 26, 1; Anm. 43). Sie fand sich im 7. Abstich, in braun-humosem Material, zwischen den obersten lockeren Steinen des großen Steinbettes, bei m 75,60/XXV,85. Sie lag dabei auf einem Niveau von 1222,13 m ü. M., das heißt nur wenige Zentimeter unter der Unterkante der Mauer M24/M7.

Im Siedlungskomplex von Arbon «Bleiche» ist eine recht ähnliche Nadel[44] mit einer ganzen Reihe von Bronzen vergesellschaftet, die sicher im Rahmen der spätesten Frühbronzezeit und einer frühesten Mittelbronzezeit gesehen werden müssen. In Ruprechtstegen (Kreis Hersbruck, Bayern)[45] ist eine Kugelknopfnadel mit typischen Beilklingen, typischen Ahlen und einer verzierten Doppelflügelnadel vergesellschaftet, welch letztere sicher ans Ende der Frühbronzezeit zu setzen ist. Auch Funde aus den Siedlungskomplexen von Baldegg[46] und dem Bor di Pacengo[47] sprechen eine ganz ähnliche Sprache. Die Kugelkopfnadel aus dem Gräberfeld von Cresta Petschna bei Lumbrein GR (Grab 9)[48], jene aus dem Depotfund von Bühl (Landkreis Nördlingen D)[49] und diejenige aus einem Grab von Ladenburg[50] bilden bereits wesentlich weiter entwickelte Typen als unser Beispiel von Savognin;

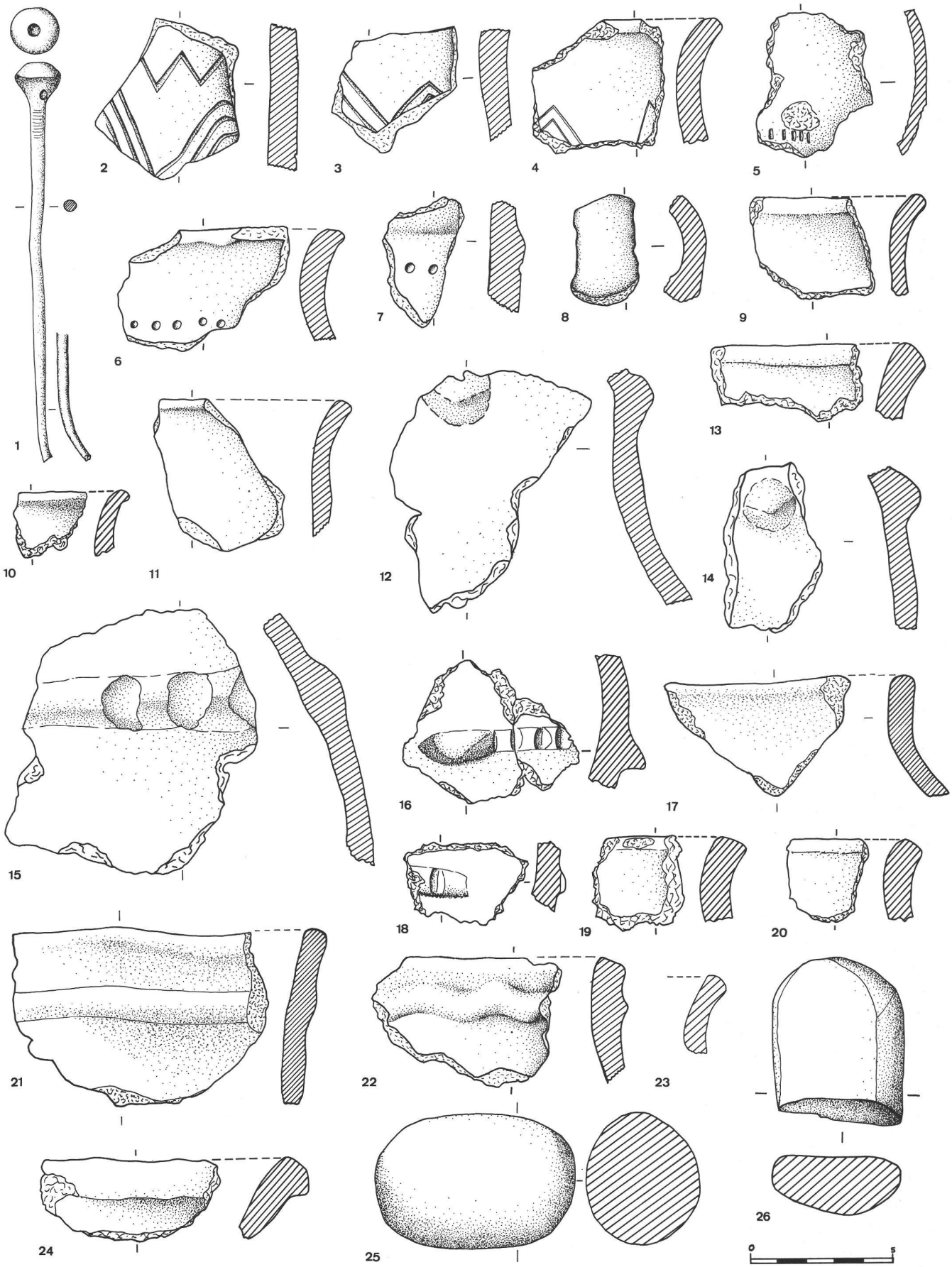


Abb. 26. 1–26 Feld 1, Horizont D (unter Niveau M24/M9, auf und zum Teil in Steinbett). – 1 Bronze. – 2–24 Keramik. – 25, 26 Stein. M 1:2.

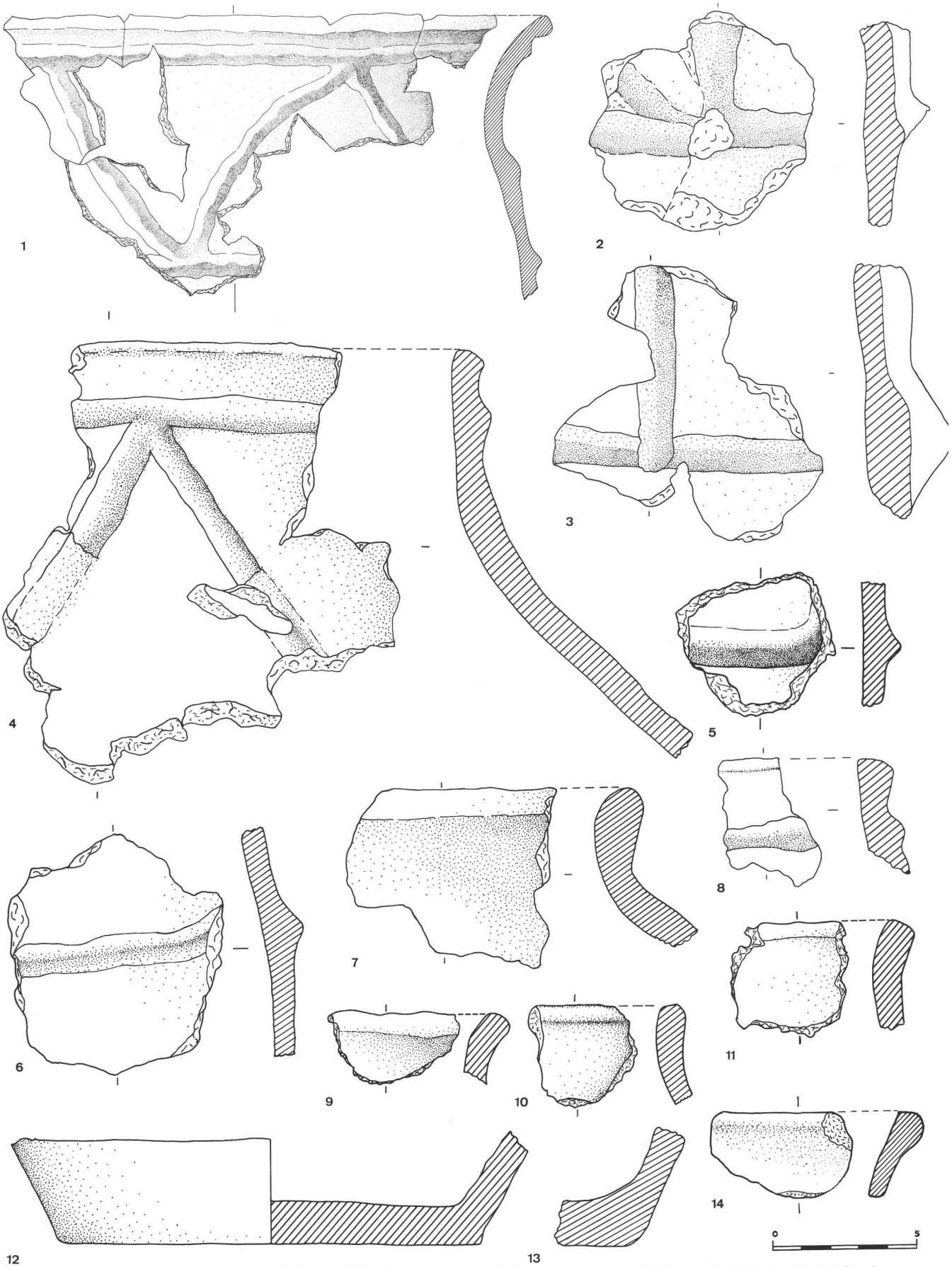


Abb. 27. 1–14 Feld 1, Horizont D (unter Niveau M24/M9, auf und zum Teil in Steinbett). – 1–14 Keramik. 1 M 1:3, 2–14 M 1:2.

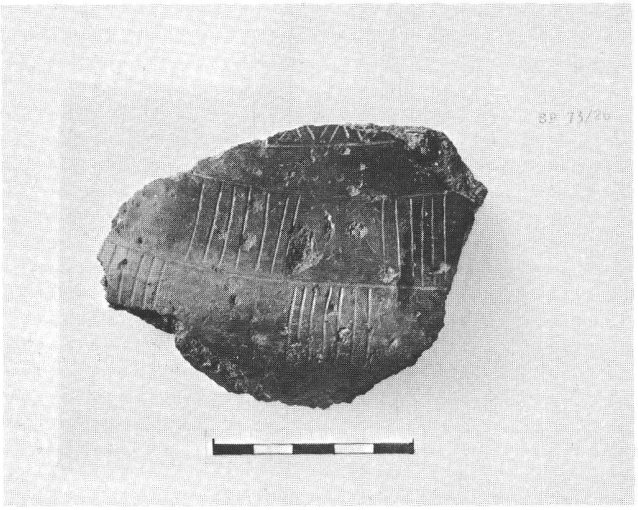
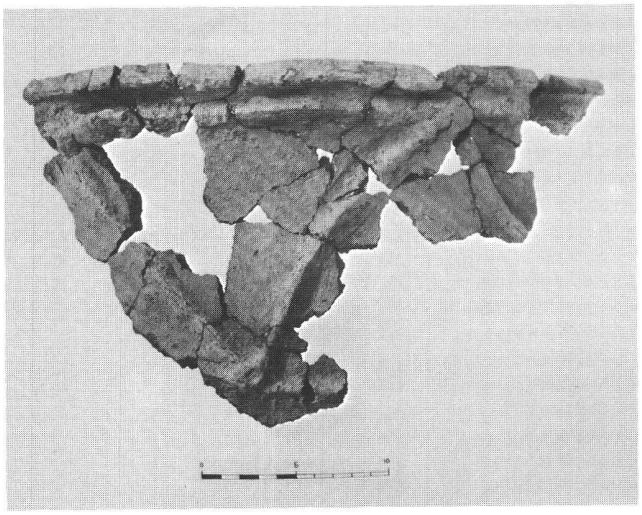


Abb. 28. Linienverziertes feinkeramisches Fragment aus Feld 1, 6. Abstich. M 1:2.



Grobkeramisches Fragment aus Feld 1, 6. Abstich. M 1:4.

sie gehören sicher schon einer mittelbronzezeitlichen Phase an. – So möchten wir die Savogniner Kugelkopfnadel am ehesten in eine späteste Phase der Frühbronzezeit oder eine Übergangsphase zur Mittelbronzezeit datieren[51].

Zwei Steinobjekte (Abb. 26, 25.26) scheinen mindestens überarbeitet zu sein.

An Feinkeramik fallen in diesem Schichtenbereich ein Wandfragment mit einer eher eigenartigen Ansammlung von eingeritzten Verzierungselementen (Abb. 26, 2) und zwei Fragmente mit Zickzackmotiven (Abb. 26, 3.4) auf. Zu Fragmenten, wie demjenigen mit einer Kerbreihe (Abb. 26, 5) und denjenigen mit Einstichreihen (Abb. 26, 6.7), haben wir bereits früher mehrfach Stellung genommen. Kaum allzu aussagekräftig können ein einfaches Fragment eines Bandhenkels (Abb. 26, 8) und vereinzelte Randfragmente (Abb. 26, 9–11) sein; auffällig ist nur, daß auch hier die ausladende Gefäßmündung vorherrscht.

Im Rahmen der Grobkeramik dominiert die Leistenkeramik. Darunter gibt es vor allem den Typus mit schräg abwinkelnder Leiste (Abb. 27, 1.2; 28, 2). Schräg abzweigende Leisten sind in Graubünden keine Seltenheit, kennen wir sie doch neben Savognin auch von der Crestaulta[52], wo sie aus einer vorwiegend untersten Schicht stammen sollen, von Flims[53], Fellers-Mutta und Trun-Grepault[54]. – Dann kommt aber auch die Variante mit rechtwinklig abzweigenden Leisten (Abb. 27, 2.3.5) vor. Auf manchen Fragmenten sind nur einfache Wülste zu erkennen (Abb. 26, 21.22; 27, 6.8).

Als weitere grobkeramische Motive kommen die gekerbte Leiste (Abb. 26, 16.18), eine breite Leiste mit eher eigenartigen Eindrücken (Abb. 26, 15) und Knubbenelemente (Abb. 26, 12.14.16) vor. Nicht sehr viel sagen die unverzierten Randfragmente aus; doch zeigen sie zumindest häufig die typisch ausladende Mündung (zum Beispiel Abb. 26, 24; 27, 7.9.11.14). Auch gerade abgestrichene Ränder (zum Beispiel Abb. 26, 19.22; 27, 4.8.11 usw.) scheinen in dieser Schicht keine Seltenheit zu sein.

c) Feld 4, «Horizont C»

Eine einwandfreie Trennung der Fundmaterialien war auch in Feld 4 nicht auszumachen. Rein schichtenmäßig war keine Trennung vorzunehmen. Als ungefähre Maßstäbe konnten aber zumindest die Unterkanten der Mauern des Horizontes B (M3/M8) und diejenigen des Horizontes C (M24, zum Teil M9 und auch Herd 9) in Betracht gezogen werden. Von diesen Fixpunkten aus mußte eine ungefähre niveaumäßige Übertragung ins übrige Feld vorgenommen werden. Der Umstand, daß wir uns bei Feld 4 in einer äußersten Randzone der Siedlung befanden und daß der Trax hier die Materialverschiebungen vorgenommen hatte, wird sich auch kaum positiv auf diese Situation auswirken.

Eines der typischsten Fundobjekte aus Horizont C ist das schüsselartige Gefäß von bikonischer Grundform, mit horizontalen Rillen unter dem Rand und einer wellenartigen Rille auf dem Gefäßbauch, die beiderseits von einer Einstichreihe begleitet ist (Abbildungen 29, 1; 30, 1). Sein Ton ist schwarz und außerordentlich sauber geglättet und poliert; die Gefäßmündung ist ausladend. Dieser Typus, zu dem auch zwei weitere Fragmente gehören (Abb. 29, 2.3), kommt auch in Cunter-Caschligns[55] und Cazis-Cresta[56] vor. – Des weiteren stammt aus demselben Bereich ein unverziertes Gefäß von kugeliger Grundform, mit ausladendem, gerade abgestrichenem Rande (Abb. 29, 4). Kugelige Gefäßformen sind in der

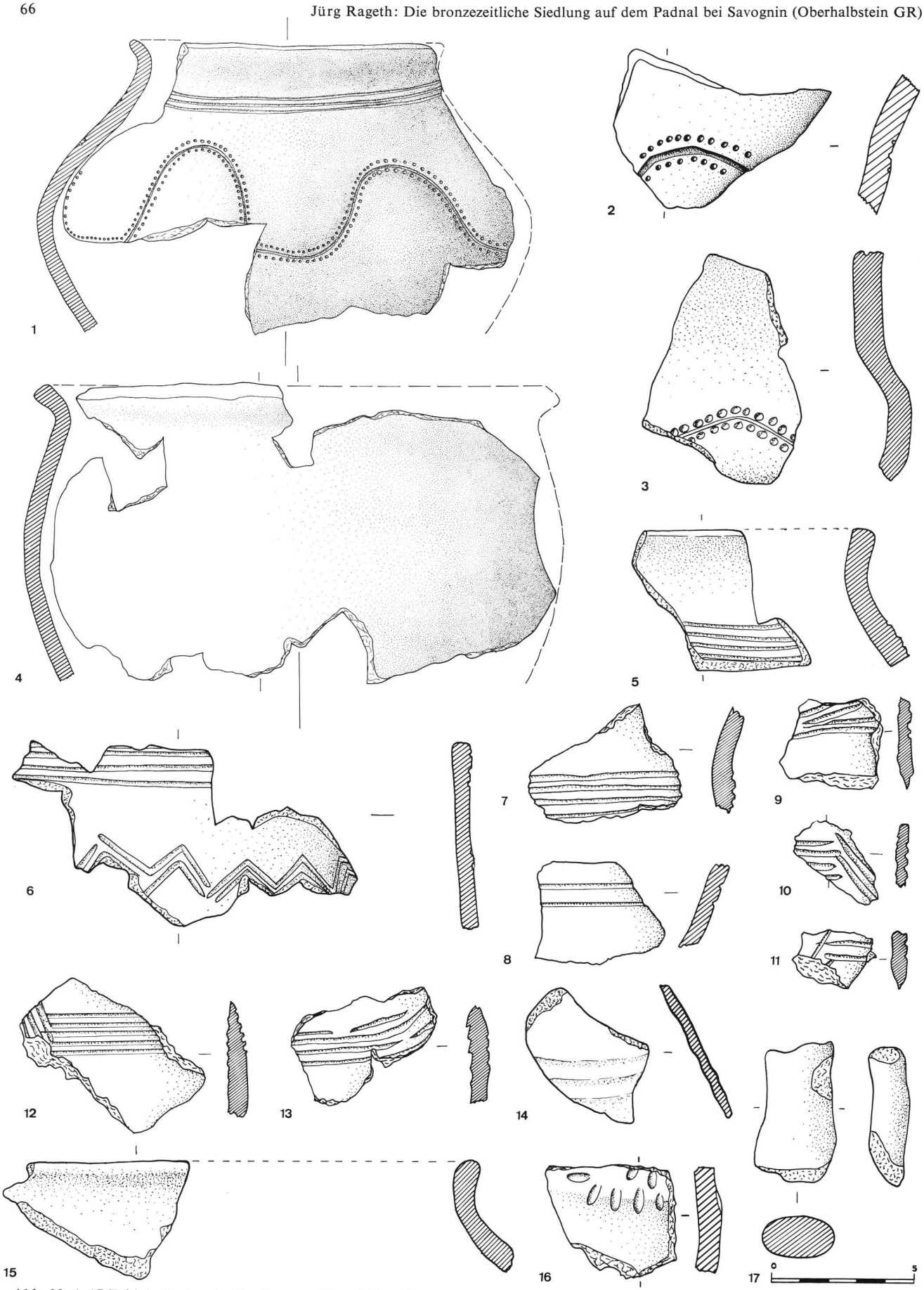


Abb. 29. 1–17 Feld 4, Horizont «C» (humose Materialien bis etwa Niveau UK M24/M7). – 1–17 Keramik. 1, 4 M 1:3, 2. 3. 5–17 M 1:2.

Abb. 30. Linienverziertes Gefäß aus Feld 4, 4. Abstich. M 1:4. – Linienverziertes Fragment, Feld 4, 4. Abstich. M 1:2.

bündnerischen Bronzezeit keine Seltenheit, doch weisen jene Gefäße meistens eine von unserem Objekt unterschiedliche Gefäßmündung und in der Regel eine Verzierung auf; wir denken da zum Beispiel an Gefäße von der Crestaulta[57] und von Cazis-Cresta[58].

Dann kommt wieder eine ganze Reihe von ritzverzierter Keramik vor (Abb. 29, 5–13); darunter einfache, parallel verlaufende Ritzlinien (Abb. 29, 5.7 usw.), dann auch etwas kompliziertere Zickzackmotive (Abb. 29, 6.10.11.12; 30, 2). Daneben figurieren auch eine leichte Kannelierung (Abb. 29, 14) und ein Fragment mit zwei Reihen länglicher Einstiche (Abb. 29, 16), das stark an den Typus mit doppelter Einstichreihe erinnert[59]. – Ein einfaches Henkelfragment von ovalem Querschnitt (Abb. 29, 17) ist kaum von stärkerer Aussagekraft.

Unter der Kategorie Grobkeramik dominiert eine feinere Ware (eventuell Kochgeschirr) mit gekerbten oder mit Fingertupfen versehenen Rändern (Abb. 31, 2.3.5–11). Dann gibt es aber auch eine gröbere Ware (Vorratskeramik) mit gekerbtem und offensichtlich abgestrichenem Rand (Abb. 31, 12–14). An weiteren Elementen kommen Kerbleisten (Abb. 31, 15.16.18), eine Art Fingertupfenleisten (Abb. 31, 17), schmale, horizontale Knubben (Abb. 31, 19–21) und der Typus mit schrägen Winkelleisten (Abb. 31, 22) vor.

Wieder auffällig bleiben die vielfach ausladenden Gefäßmündungen. Auch unter dieser Keramik herrscht oftmals eine beige, stark gemagerte Ware vor.

Kaum von großer Bedeutung dürfte ein größerer, stark oxydierter Bronzeklumpen (Abb. 31, 1) sein.

d) Feld 4, Horizont (C)/D

Wie wir im vorangehenden Kapitel andeuteten, war schon die Definition des Horizontes C in bezug auf die Schichtentrennung keine eindeutige Angelegenheit. Aber auch Horizont D bot ähnliche Probleme. Bereits im Kapitel über die baulichen Befunde haben wir bemerkt, daß es nicht sicher sei, ob Herd 10 (Abb. 5) noch zu Horizont C oder schon D gehöre. Der mauerähnliche Steinzug M 33, der sich während der Kampagne 1974 nördlich des großen Steinbettes fand, eingebettet in den hellbräunlichen Moränenkies[60], dürfte eindeutig einer Phase D angehören[61]. Aber eine saubere Trennung zwischen Horizont C und D war nicht vorzunehmen. So zogen wir es vor, von einem Horizont (C)/D zu sprechen, worunter wir das Material verstanden haben möchten, das sich im Unterkantbereich von M 24/M 7 bis zum Teil auf den anstehenden Kies fand[62].

In diesem Horizont fanden sich mehrere stark oxydierte, kaum näher zu definierende Bronzeklumpen (Abb. 32, 1.2.6) und ein Bronzenadelfragment (Abbildung 32, 7).

An Feinkeramik kamen ritzverzierte Fragmente vor (Abb. 32, 3.4); ein vereinzeltes Fragment mit Zickzackmusterung (Abb. 32, 16) zeigt noch deutlich seine Querverbindung zum oben definierten Horizont C (vergleiche Abb. 29, 6). Einem Gefäß vom Buckelkannelurtypus gehören mehrere Fragmente an (Abb. 32, 5.8–12), die leider stark beschädigt sind. Doch zeigen die Fragmente wenigstens eine ausladende Mündung (Abb. 32, 5), eine horizontale Kannelierung von mindestens drei Kannelüren unterhalb des Randes (Abb. 32, 8.9) und mehrere Buckelelemente (Abb. 32, 10.11) mit möglicherweise runder Kannelureinfassung. Der Ton des Gefässes war rötlich-braun, sauber überarbeitet und poliert. Daß eine solch ausgeprägte Buckelkannelurkeramik einer Mittelbronzezeit zuzuweisen sein dürfte, möchten wir annehmen[63]. Wir möchten es nicht ausschließen, daß diese Keramik

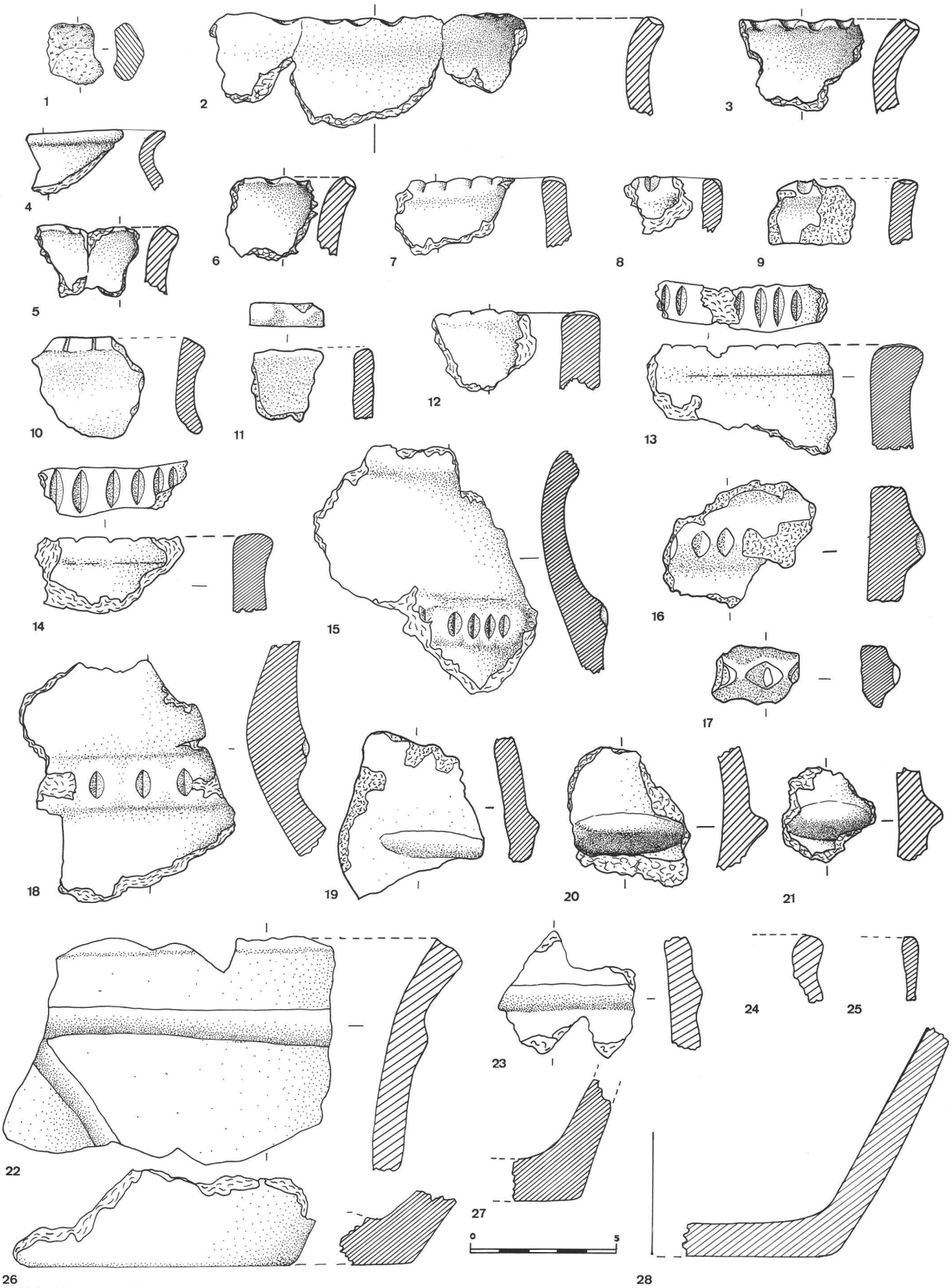


Abb. 31. 1–28 Feld 4, Horizont «C» (humose Materialien bis etwa Niveau UK M24/M7). – 1 Bronze. – 2–28 Keramik. M 1:2.

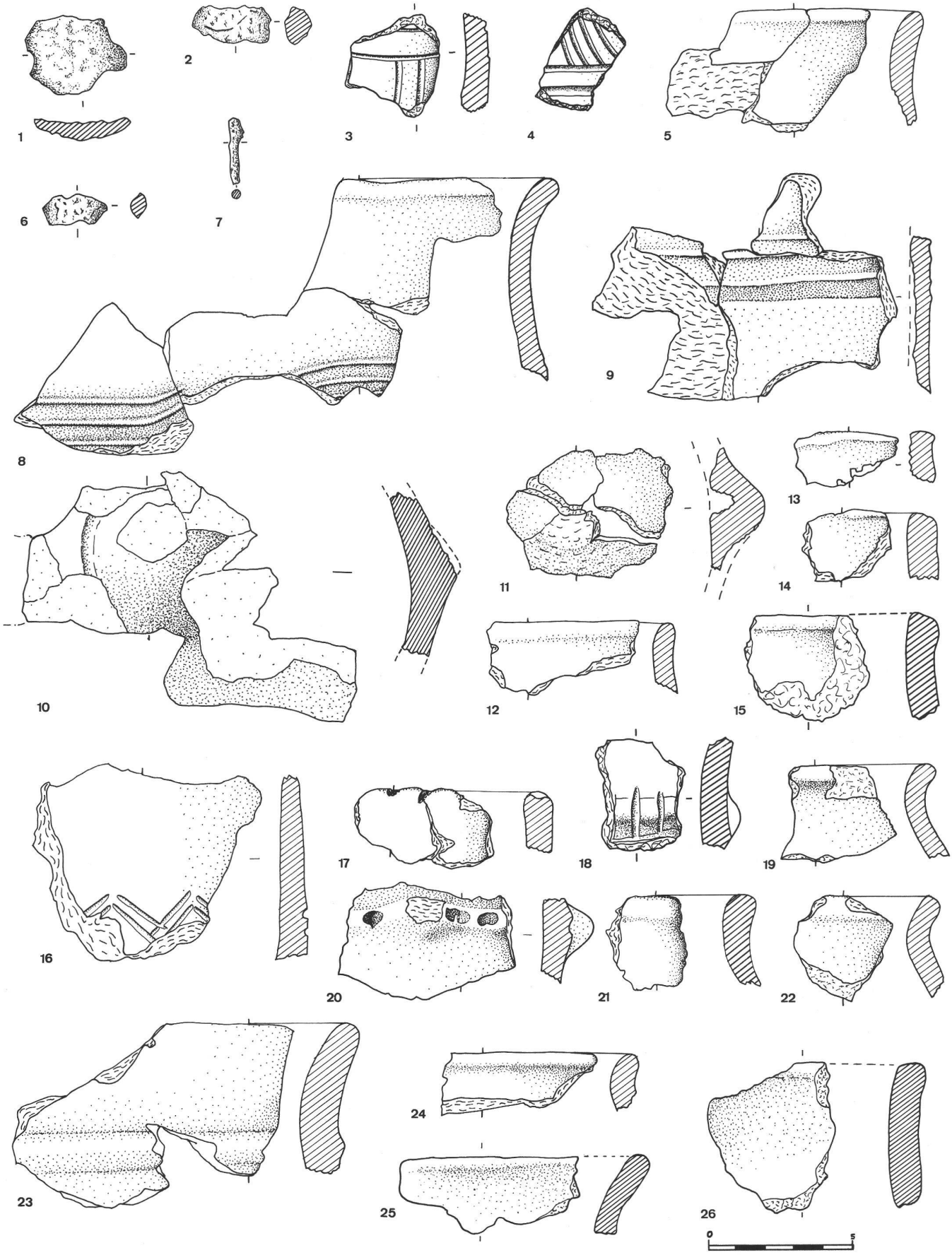


Abb. 32. 1–26 Feld 4, Horizont C/D (Unterkantbereich M24/M7). – 1.2.6.7 Bronze. – 3.4.5.8–26 Keramik. M 1:2.

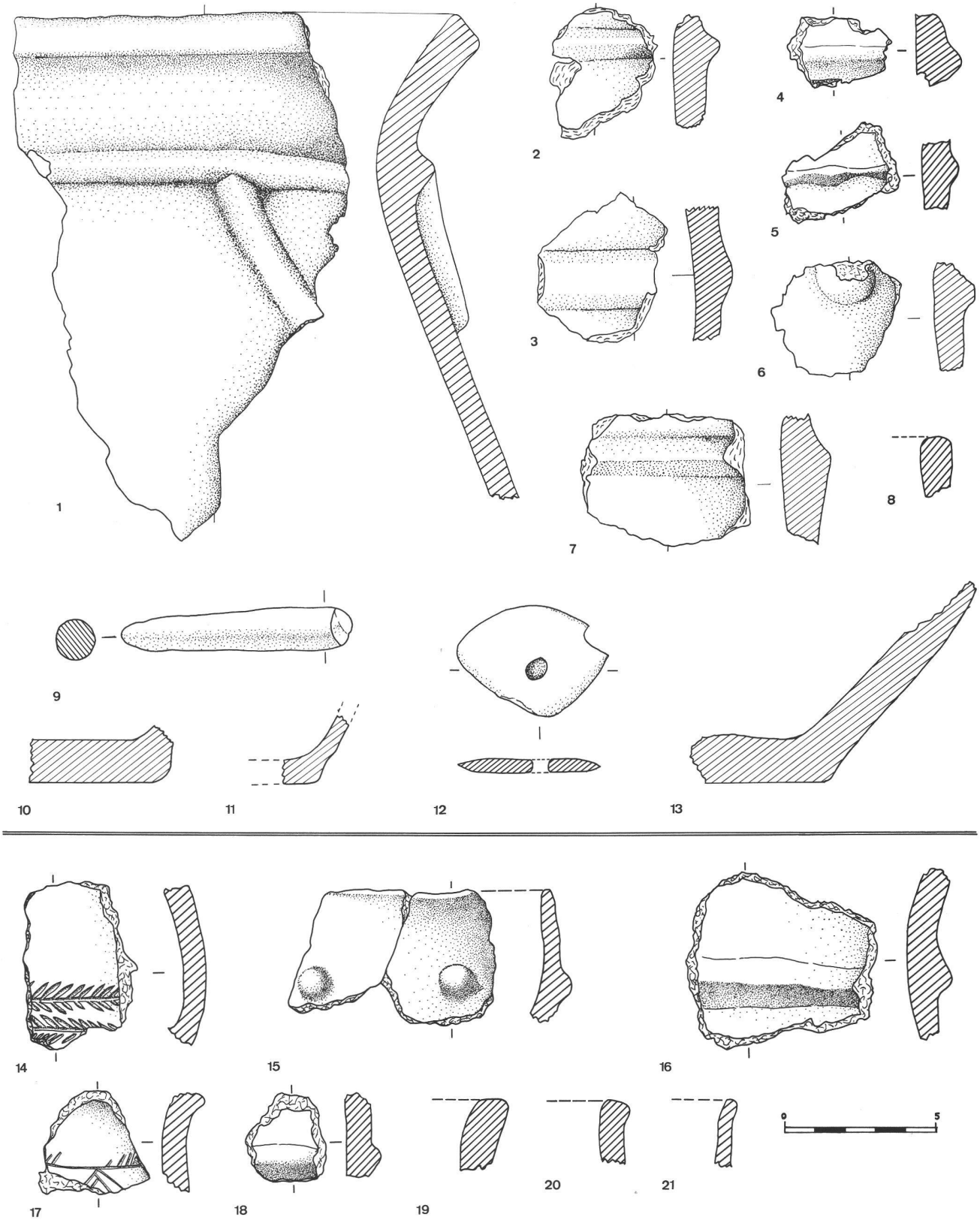


Abb. 33. 1–13 Feld 4, Horizont C/D (Unterkantbereich M24/M7). – 14–21 Feld 2, Horizont C (Kiesschicht). – 1–8.10.11.13.14–21 Keramik. – 9.12 Stein. M 1:2.

Abb. 34. 1–31 Feld 2, Horizont C (untere dunkle, steinig-humose Schicht).
1 Bronze. – 2 Knochen. – 3–31 Keramik. M 1:2.

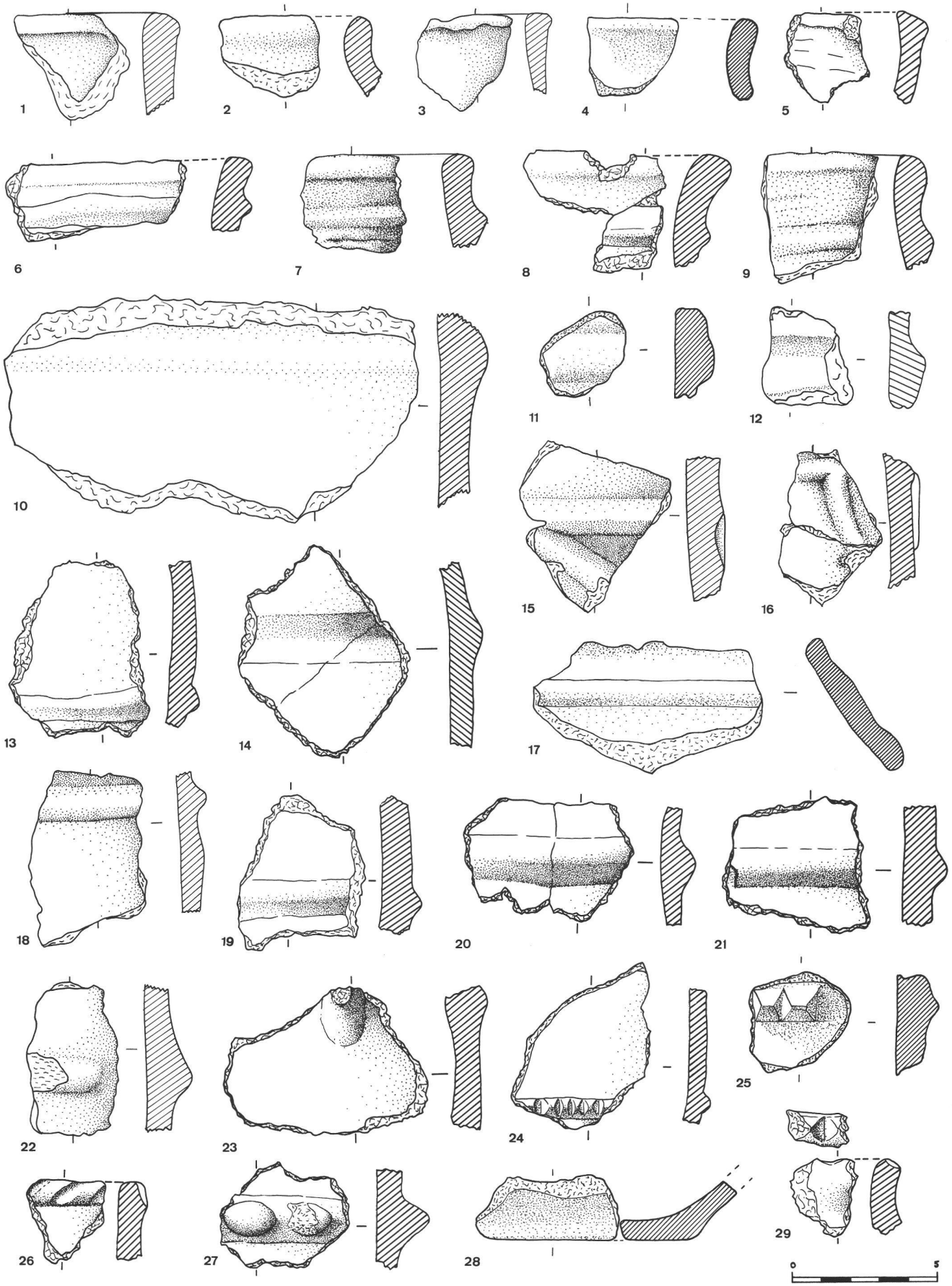


Abb. 35. 1–29 Feld 2, Horizont C (untere dunkle, steinig-humose Schicht). – 1–29 Keramik. M 1:2.

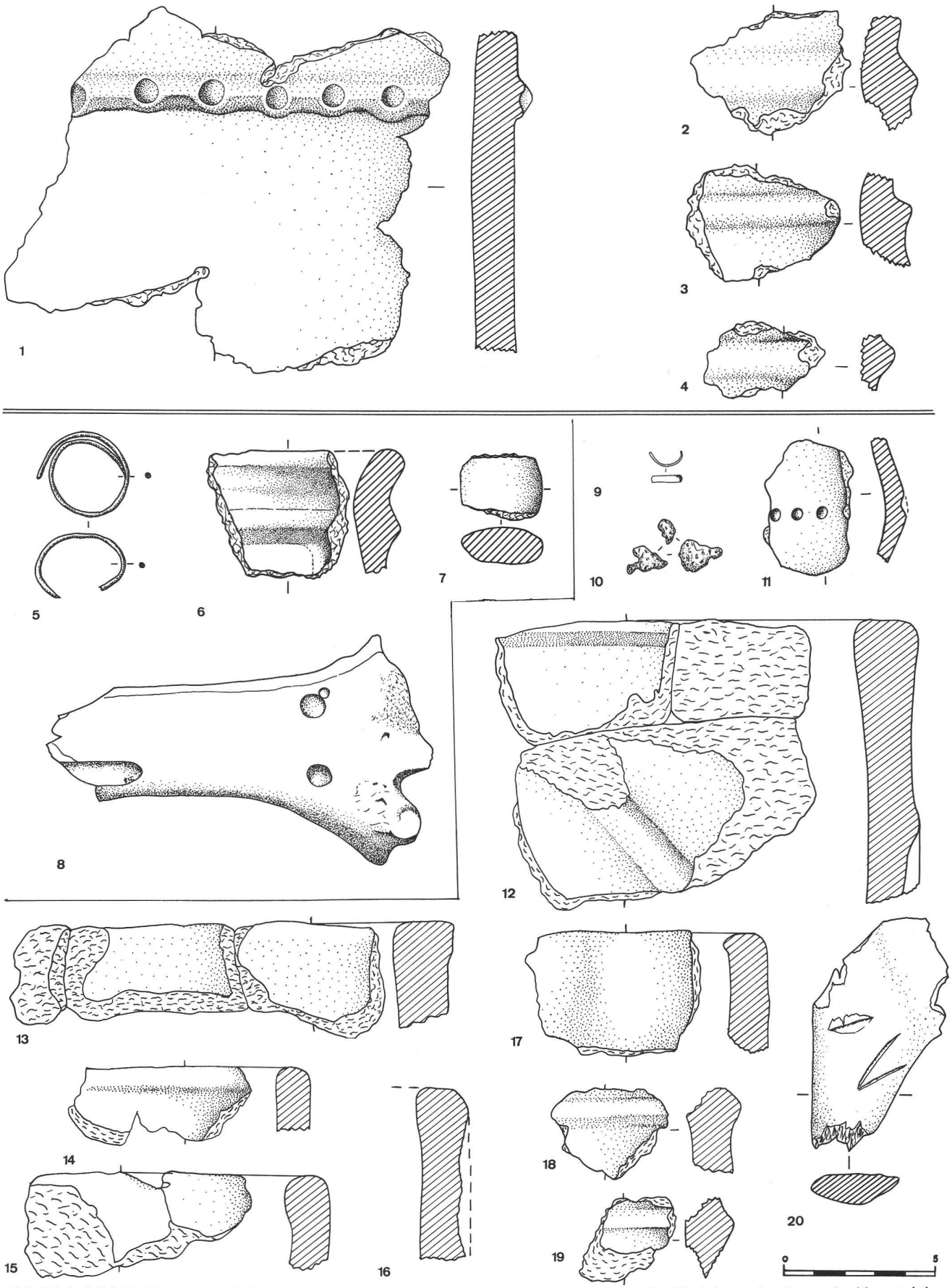


Abb. 36. 1–4 Feld 2, Horizont D (hellbräunliche, kiesige Schicht). – 5–8 Feld 3, Horizont B (aus Profilreinigung der oberen dunklen, steinighumosen Schicht). – 9–20 Feld 3, Horizont B (zwischen M21 und M23). – 1–4.6.7.11–19 Keramik. – 5.9.10 Bronze. – 8.20 Knochen. M 1:2.

mit der Buckelkannelurware Oberitaliens zusammenhängen könnte[64]; aber ein zwangsläufiger Schluß ist nicht zu ziehen, da die Buckelkannelurelemente in der Mittelbronzezeit doch eher einer weitläufigen Modeströmung entsprechen. In Graubünden selbst begegnen uns diese Elemente zumindest auf der Crestaulta[65], in Cazis-Cresta[66], auf dem Kirchhügel in Schuls[67] usw.

Unter der Grobkeramik fällt das Fragment mit schräg abzweigender Leiste und abgestrichenem Rand (Abb. 33, 1) auf. Dann gibt es wieder einfache Leistenkeramik (Abb. 32, 23; 33, 2–5.7), den Kerbrand (Abb. 32, 17), die Kerbleiste (Abb. 32, 18), die Fingertupfenleiste mit Knubbe (Abb. 32, 20) und die einfache Knubbe (Abb. 33, 6).

Als Wetz- oder Schleifstein ist sicher das Objekt auf Abb. 33, 9 verwendet worden. Ob das schieferartige Steinobjekt mit zentraler Lochöffnung (Abb. 33, 12) natürlichen oder künstlichen Ursprungs ist, ist kaum mit Sicherheit zu sagen.

e) Feld 2, Horizont C

Unter Horizont C des Feldes 2[68] verstehen wir die Schicht, die unter der «oberen dunklen, steinig-humosen Schicht» anfängt[69]. Zunächst gehört dazu eine kiesige Schicht, in die die Mauern von Horizont B leicht eingetieft waren und die deshalb älter als Horizont B sein muß[70]. Darunter folgt dann die homogene, stark steinhaltige Schicht, die wir als «untere dunkle, steinig-humose Schicht» bezeichnet haben[71]. – Bauliche Elemente eines Horizontes C waren, wie wir im Grabungsbefund oben erwähnten, nur recht spärlich vorzufinden.

Nach unten war Horizont C auch nicht sauber zu trennen, doch konnte ungefähr mit der Oberkante der Mauer M 29[72] einigermaßen ein Niveau definiert werden.

Aus der Kiesschicht stammen nur einige wenige Fragmente (Abb. 33, 14–21). Dazu gehört ein Fragment mit Tannenreismuster (Abb. 33, 14), dem wir in der unteren Schicht nochmals begegnen werden (Abb. 34, 10). Auch das Randfragment mit der eigenartigen Strichverzierung (Abb. 33, 17) findet in der unteren Schicht seine Parallele (Abb. 34, 3); sicher gehören beide Fragmente zum selben Gefäß. Ebenfalls aus der Kiesschicht stammen ein Fragment mit zwei rundlichen Knubben, das vermutlich von einer Tasse stammt (Abb. 33, 15), zwei Fragmente mit einem einfachen Wulst (Abb. 33, 16.18) und zwei Randstücke mit abgestrichenem Rande (Abb. 33, 19.20).

Der unteren dunklen, steinig-humosen Schicht gehörte jener vierkantige Armring an, der in der Kampagne 1972 zum Vorschein kam[73] und einer vielleicht eher späteren Mittelbronzezeit angehören dürfte[74].

An weiteren Einzelfunden fanden sich in dieser Schicht eine stark oxydierte bronzene Hutniete (Abb. 34, 1), die sowohl von einem Schwert als auch von einem größeren Dolchexemplar stammen könnte, und das Fragment einer Knochennadel mit Durchbohrung (Abb. 34, 2).

An Feinkeramik fanden sich in dieser Schicht außer den oben bereits genannten beiden Fragmenten (Abb. 34, 3.10) Stücke mit stehenden, schräg ausschraffierten Dreiecken (Abb. 34, 4.5) und solche mit mehreren parallel verlaufenden Ritzlinien (Abb. 34, 6–9). Darunter fällt ein Fragment auf (Abb. 34, 9), das möglicherweise in seinen Ritzlinien die Ansatzspuren des Ritzgerätes zeigt. Kaum sehr aussagekräftig sind das Fragment eines Bandhenkels (Abb. 34, 11) und ein Henkelansatzstück (Abb. 34, 12). Neu ist eine knubbenartige Erhebung mit zentraler Delle (Abb. 34, 13).

Eine große Gruppe von feinkeramischen Randfragmenten (Abb. 34, 14–31) läßt zumindest des öfteren die mehr oder weniger stark ausladende Gefäßmündung erkennen.

Unter der Grobkeramik der unteren dunklen, steinig-humosen Schicht finden sich häufig Randfragmente mit einem Wulst unterhalb des Randes (Abb. 35, 6–9) und Wandfragmente mit einfachem Wulst (Abb. 35, 13.14.17–21). Drei Stücke kennen einen ganz speziellen, breiten Wulst (Abb. 35, 10–12). Auch schräg abzweigende Leisten fehlen nicht (Abb. 35, 15.16). Daneben gibt es längliche Knubben (Abb. 35, 22.23), eine Doppelknubbe (Abb. 35, 27), gekerbte Leisten (Abb. 35, 24.25) und gekerbte Ränder (Abbildung 35, 26.29). Auch unter dieser Ware fallen die ausladenden Profile (vor allem Abb. 35, 1–9) und häufig auch abgestrichene Ränder auf (zum Beispiel Abb. 35, 3.5.6.8).

f) Feld 2, Horizont D

Eindeutig einem Horizont D dürften in Feld 2 die Funde angehören, die in der Randzone der Kulturschicht in einem schon stark kiesigen Material, das schon sehr an anstehende Kiesmoräne erinnerte[75], gefunden wurden (Abb. 36, 1–4).

Zu diesem Material gehört ein größeres Wandfragment eines Vorratsgefäßes mit klassischer Fingertupfenleiste (Abb. 36, 1) und mehrere Fragmente von verschiedenen Varianten einer einfachen Leistenkeramik (Abb. 36, 2–4).

Weit mehr Material zu diesem Horizont wird im Bericht der Grabung 1974 abgebildet werden.

g) Feld 3, Horizont B/C

Die Keramik des Horizontes B haben wir bereits im Bericht 1972 vorgelegt. Hier seien noch einige Komplexe nachgetragen, die wenigstens teilweise ihrer

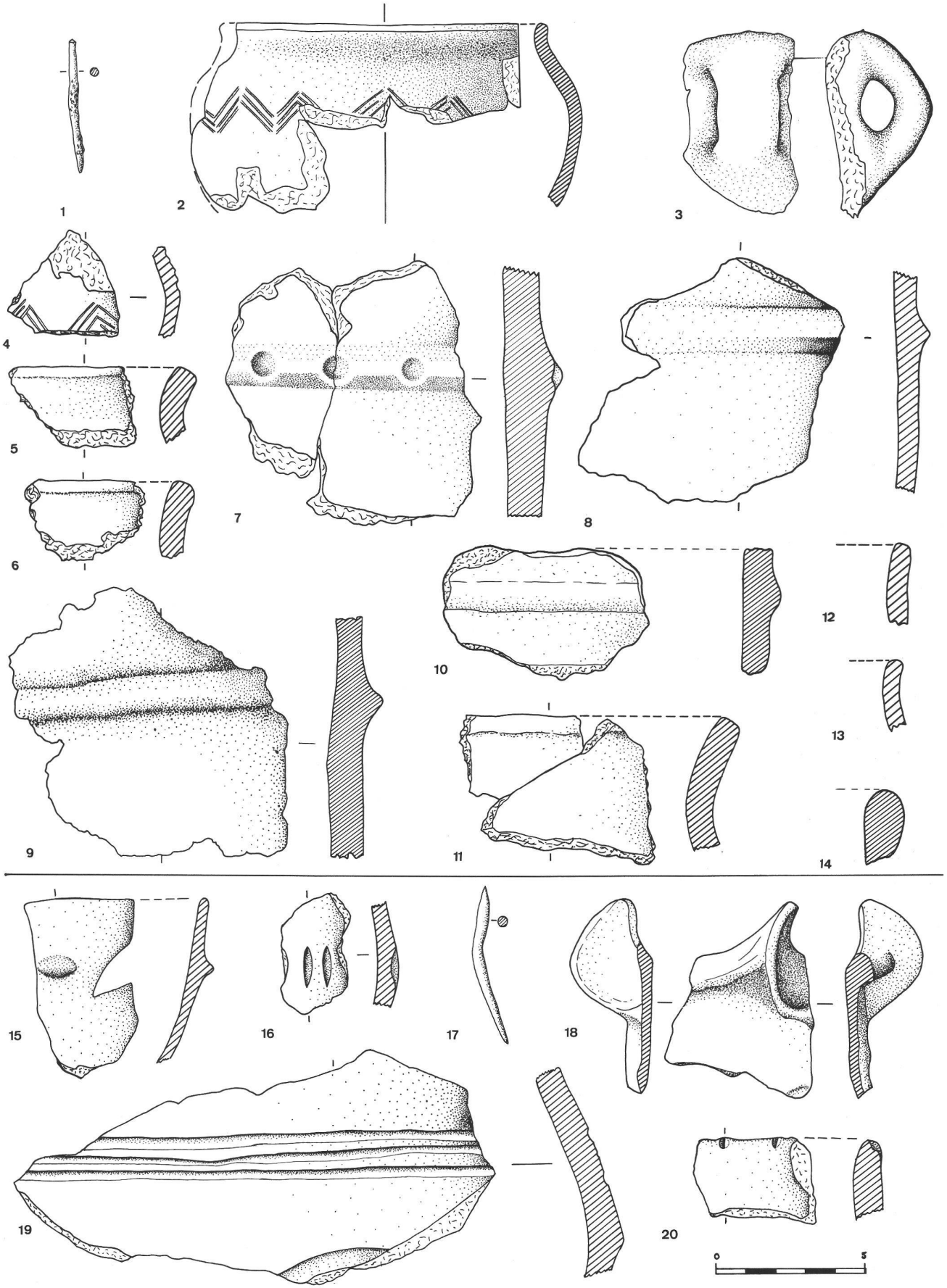


Abb. 37. 1–14 Feld 3, Horizont B (zwischen M17 und M20). – 15–20 Feld 3, Horizont B/C (Verfärbung um Herdstellen, Brandgrube). – 1.17 Bronze. – 2–16.18–20 Keramik. M 1:2.

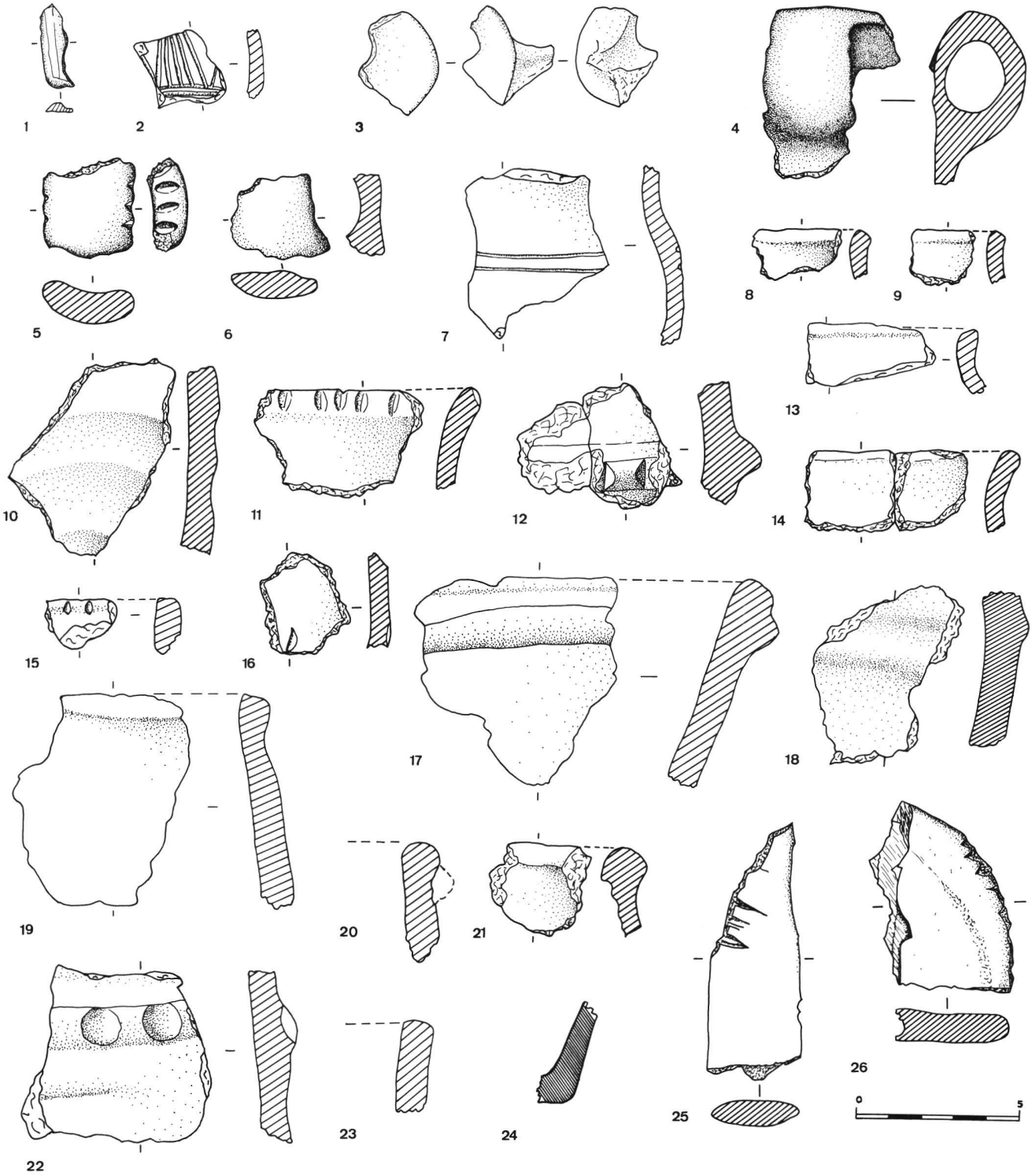


Abb. 38. 1–26 Feld 3, Horizont B/C (aus großer Brandgrube). – 1 Bronze. – 2–24 Keramik. – 25.26 Knochen. M 1:2.

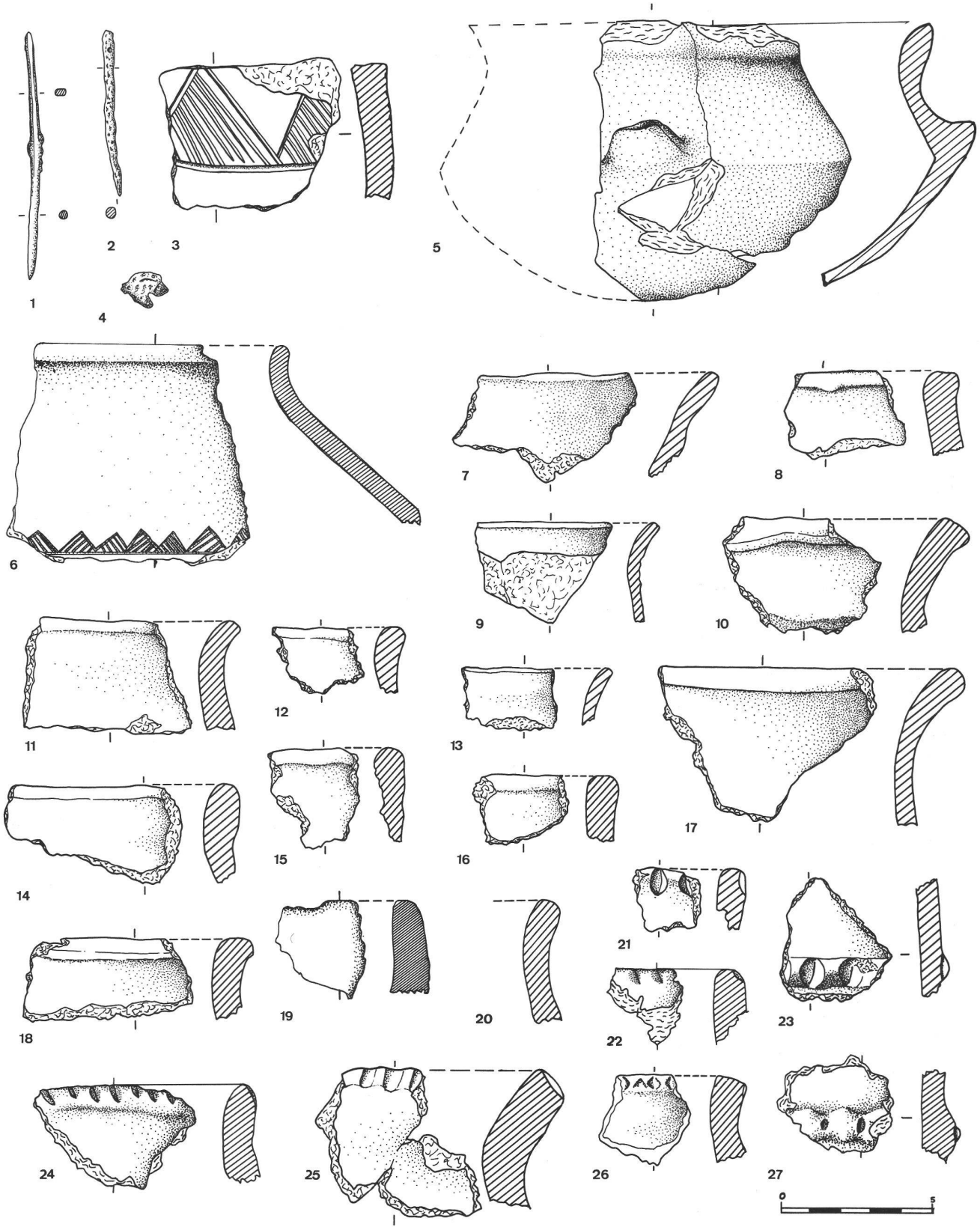


Abb. 39. 1–27 Feld 3, Horizont C/(D) (braun-humose, stark steinhaltige Schicht westlich von M25). – 1.2.4 Bronze. – 3.5–27 Keramik. M 1:2.

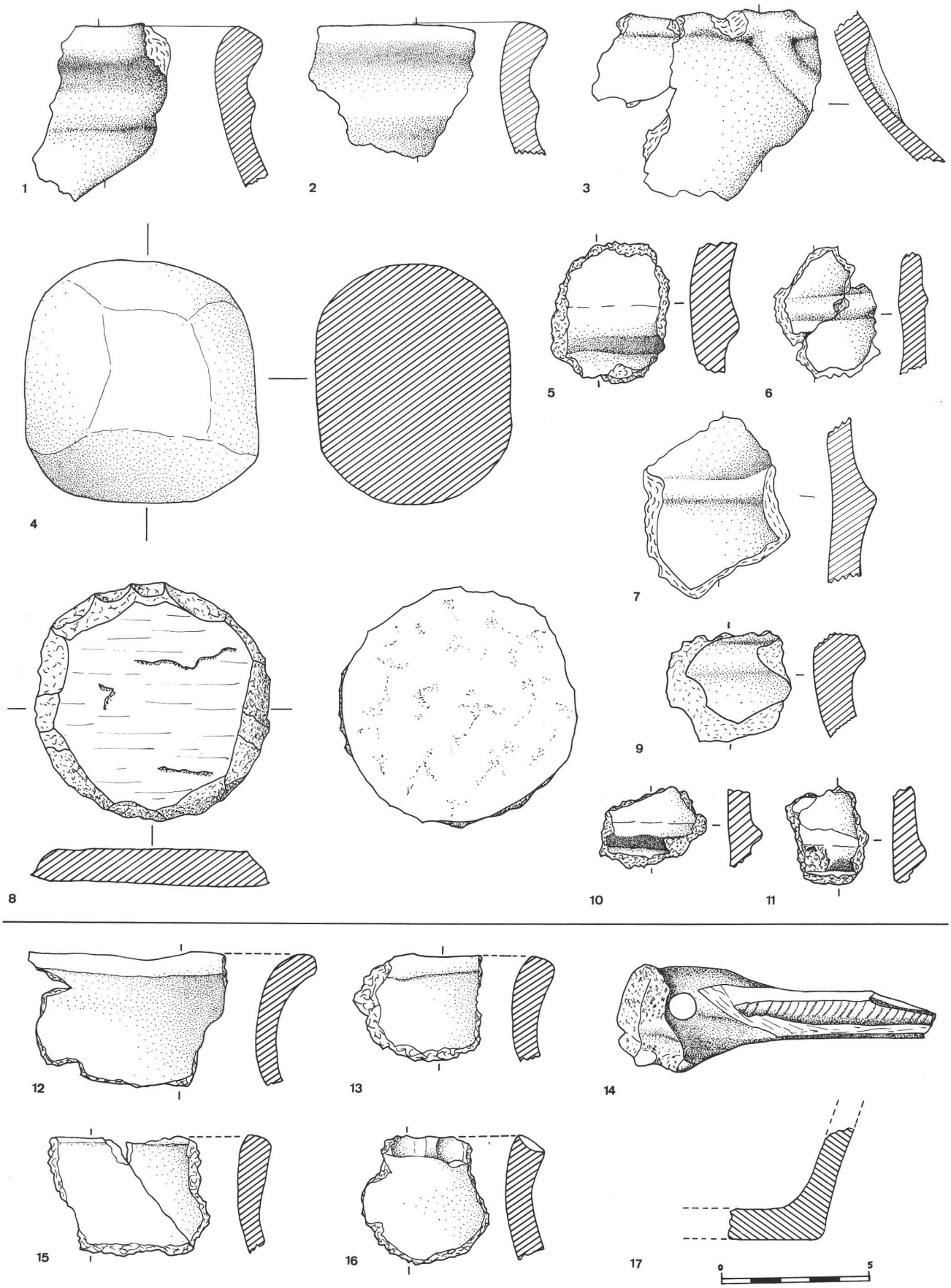


Abb. 40. 1–11 Feld 3, Horizont C/(D) (braun-humose, stark steinhaltige Schicht westlich von M25). – 12–17 Feld 3, Horizont C/(D) (braun-humose, steinhaltige Erde östlich von M25). – 1–3.5–7.9–11.12.13.15–17 Keramik. – 4.8 Stein. – 14 Knochen. M 1:2.

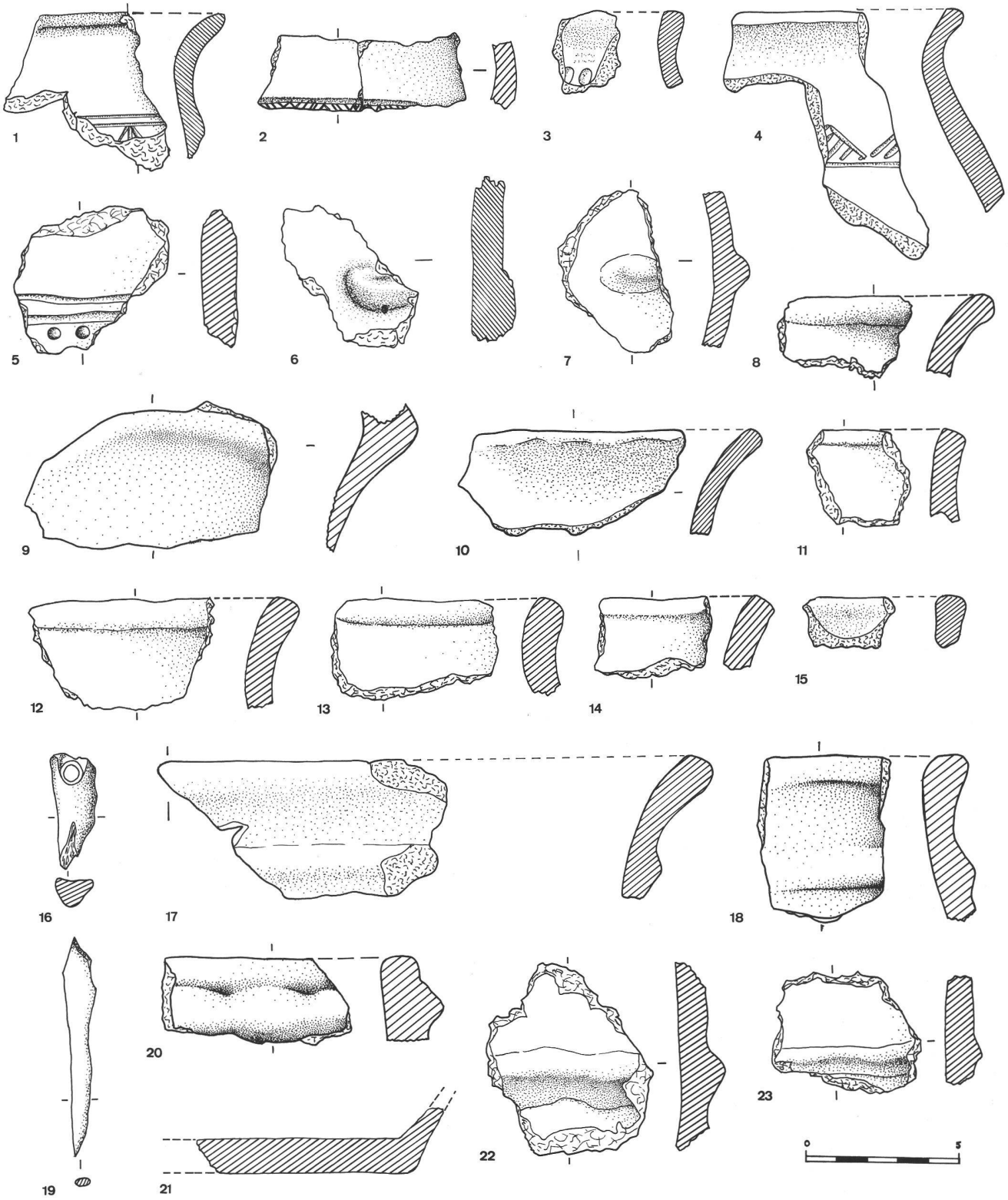


Abb. 41. 1–23 Feld 3, Horizont C/(D) (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht östlich von M25, 6. und 7. Abstich). – 1–15.17.18.20–23 Keramik. – 16.19 Knochen. M 1:2.

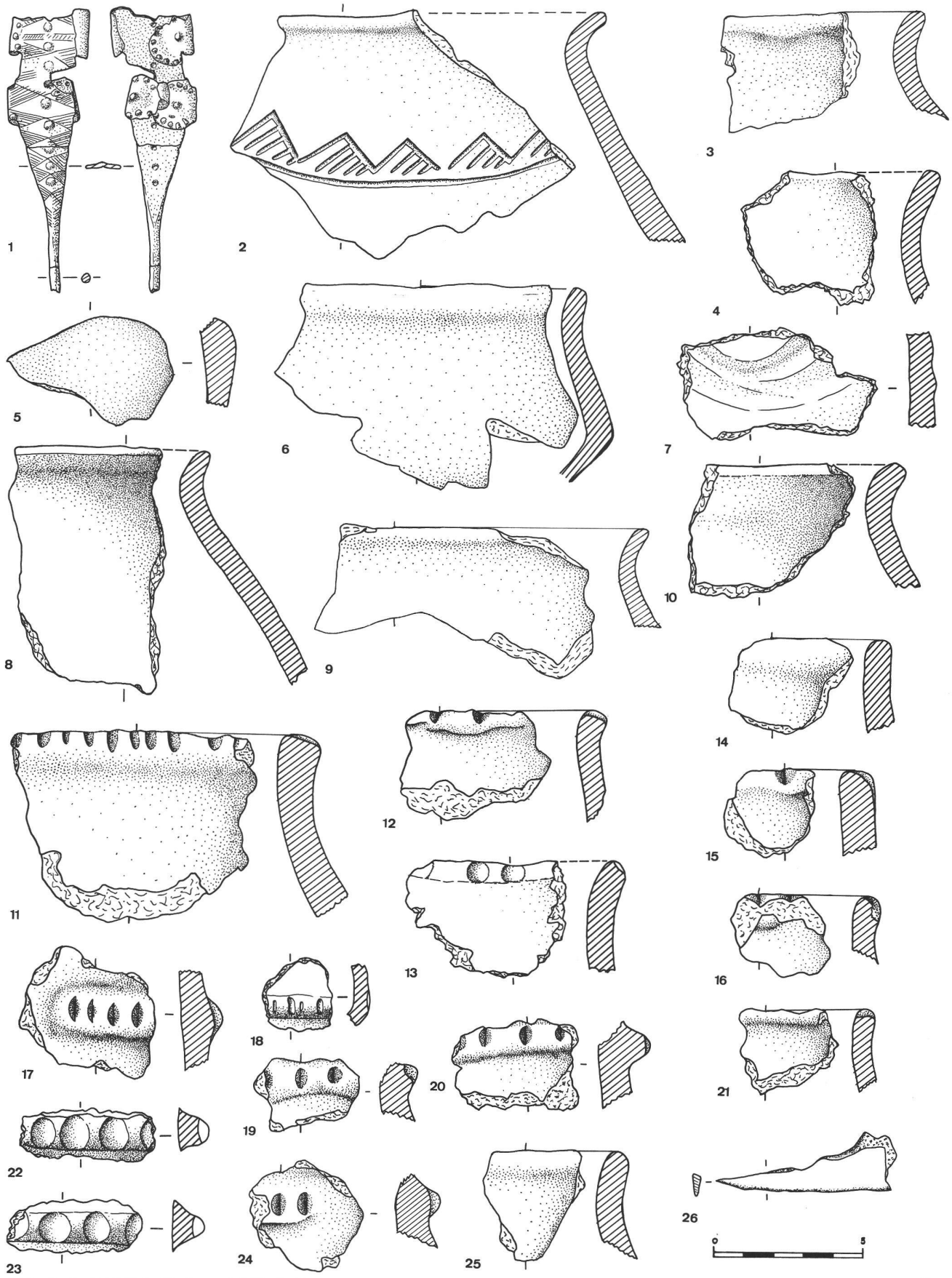


Abb. 42. 1–26 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht östlich von M25, 8. Abstich). – 1 Bronze. – 2–25 Keramik. – 26 Knochen.

Fundlage gemäß einem Horizont B zuweisbar sind oder irgendwo zwischen einen Horizont B und C hineingehören. Einem Horizont B dürften einige Objekte angehören, die bei einer Reinigung der oberen dunklen, steinig-humosen Schicht zum Vorschein kamen (Abb. 36, 5–8). Dazu gehörten ein kreisförmig gedrehter Bronzedraht (Abb. 36, 5), ein Knochenobjekt mit vermutlich künstlich gebohrten Vertiefungen (Abb. 36, 8), ein einfaches Henkelfragment (Abb. 36, 7) und ein grobkeramisches Randfragment mit ausladender Mündung, einer horizontalen Leiste knapp unterhalb des Randes und einer Vertikalleiste (Abb. 36, 6).

Ein weiterer keramischer Fundkomplex stammt aus dem Regentraufgraben zwischen den Mauern M 2 und M 23 (Horizont B), aus einem dunklen, humosen, stark knochenhaltigen Material (Abb. 36, 9–20).

Zu diesem Komplex, der einem eher frühen Abschnitt des Horizontes B zuzuweisen ist, gehören das Fragment eines bronzenen Ringleins (Abb. 36, 9), mehrere Bronzegußtropfen (Abb. 36, 10) und ein Knochen mit Säge- oder Kratzspuren (Abb. 36, 20). An Keramik fand sich in diesem Traufgraben vor allem eine gröbere Ware; so zum Beispiel ein eigenartiger grobkeramischer Typus mit vertikaler Gefäßwandung, einem gerade abgestrichenen Rand und offensichtlich schräger Leiste (Abb. 36, 12.13). Unter den Randfragmenten (Abb. 36, 14–17) fallen vor allem zwei Stücke mit vermutlich abgestrichenem Rande auf (Abb. 36, 16.17). An weiteren Fragmenten fanden sich noch zwei leistenverzierte Scherben (Abb. 36, 18.19).

Aus der Füllung zwischen M 17 und M 20 kam ein recht interessanter Keramikkomplex zum Vorschein (Abb. 37, 1–14), doch möchten wir es gerade hier nicht für ausgeschlossen halten, daß sich unter diesen Materialien auch Stücke des Horizontes C oder gar D befinden, da jene Horizonte recht knapp unter den Mauern M 17 und M 20 liegen müssen[76].

Zu diesem Komplex gehört ein Bronzefragment, das von einem Nadelschaft stammen könnte (Abb. 37, 1). Ein fast vollständig rekonstruierbares Gefäß (Abb. 37, 2) ist mit einem Zickzackmotiv aus mehreren parallel laufenden Linien versehen. Zum selben Gefäß wird ein identisch verziertes Stück (Abb. 37, 4) gehört haben. Ein Henkelfragment, das vermutlich knapp unterhalb des Randes ansetzte (Abb. 37, 3), und einzelne Randfragmente (Abb. 37, 5.6.11–14), wovon zwei offensichtlich leicht abgestrichene Ränder besitzen (Abb. 37, 5.11), sagen kaum allzuviel aus. – An Grobkeramik existieren ein Fragment mit Fingertupfenleiste (Abb. 37, 7) und mehrere einfache Leistenfragmente (Abb. 37, 8–10).

Ein weiterer Materialkomplex (Abb. 37, 15–20) stammt aus der großen dunklen Verfärbung um Herdstelle 5 herum und gehört dementsprechend einem eher frühen Horizont B an[77], oder sonst ist er dem im nächsten Absatz behandelten Fundkomplex aus der großen Brandgrube gleichzustellen[78]. Zu diesem Komplex gehört ein eigenartiges Bronzegerät, das beidseitig zugespitzt ist (Abb. 37, 17). An Keramik fanden sich ein außerordentlich dünnwandiges Fragment eines steilwandigen, becherartigen Gefäßes mit zierlicher horizontaler Knubbe (Abb. 37, 15), ein Wandfragment mit breiter, vertikaler Kerbung (Abb. 37, 16) und ein eher grobkeramisches Randfragment mit gekerbtem Rand (Abb. 37, 20). Speziell interessant waren vor allem ein eigenartiges lappen- oder ohrartiges Verzierungselement (Abb. 37, 18) und ein kannelürenverziertes Keramikfragment (Abb. 37, 19).

Während wir uns zunächst beim ersteren dieser beiden Fragmente (Abb. 37, 18; 43) kaum etwas vorstellen konnten, realisierten wir bald einmal, daß es sich dabei um einen ohrartigen Aufsatz auf dem Gefäßrande handeln müsse. Die Konstellation des Stückes deutet an, daß es sich ursprünglich rechts neben einem Gefäßhenkel befunden haben muß.

Somit wurde uns bewußt, daß es sich dabei um eine spezielle Früh- oder vielleicht eher Vorform einer Melauner Randschneppe (Laugener Typus) handeln müsse. Ein ganz ähnliches Stück fand sich auch auf der Mottata bei Ramosch[79]. Ein fast identisches Fragment kennen wir von den trentinischen Montesei di Serso[80]; Perini datiert jenes Stück schichtenmäßig in einen Horizont der Stufe Bz C/D. – Formell etwas weiter entwickelte «Hornschneppen» sind uns aus Südtirol auf Randbildungen der älteren Melauner oder Laugener Keramik (tipo Luco) bekannt, so zum Beispiel von Kaltern[81], in größeren Mengen vom Ciaslir del Monte Ozol[82] und von den Montesei di Serso[83] usw. Während wir bei unserm Savogniner Beispiel (Abb. 37, 18) nicht ganz sicher sind, ob es schichtenmäßig noch einem untersten Horizont B (mit Herdstelle 5) oder schon der darunterliegenden großen Brandgrube zuzuweisen ist, ist zu betonen, daß ein zweites, ganz ähnliches Fragment (Abb. 38, 3) eindeutig in der großen Brandgrube zum Vorschein kam, das heißt also unter Herd 5 und Herd 7. Beide Stücke lagen also niveaumäßig unter dem Bz-D-zeitlichen Griffplattenmesser[84]. So kann für das erstgenannte Schneppenfragment (Abb. 37, 18) gesagt werden, daß es mindestens einem Frühhorizont der Stufe Bz D, das zweitgenannte Stück (Abb. 38, 3) aber sicher einer älteren Phase angehören muß. So möchten wir beide Stücke am ehesten in einen spätmittelbronzezeitlichen Horizont (Bz C) datieren.

Bezüglich der formalen Entwicklung dieses eigenartigen Randaufsatzes sind wir der Überzeugung, daß

diese «Hornschneppen» ihren Ursprung in den Spätformen der oberitalienischen mittelbronzezeitlichen «Ansa-lunata»-Henkelaufsätze haben. Wir nehmen an, daß sich die scheibenförmigen Henkelaufsätze der «ansa lunata» allmählich gegen den Gefäßrand hin und dann auf dem Rand vom Henkel weg entwickelt haben. Vorformen zu einer solchen «Hornschneppen»-Bildung möchten wir beispielsweise in einigen «Ansa-lunata»-Henkelformen zum Beispiel von Völs und Missian[85], von Fiavé-Carera[86], vom Lago di Ledro[87] usw. sehen. Obwohl die einzelnen Bindeglieder einer solchen Entwicklungsreihe nicht lückenlos aufgeführt werden können, scheint uns diese theoretische Ableitung von der «ansa lunata» zu unserer Savogniner «Hornschneppe» durchaus im Bereiche der Möglichkeiten zu liegen.

Auch das Fragment mit drei schmalen, horizontalen Kannelüren und einer gerundeten Kannelüre, die einen Buckel verheißt (Abb. 37, 19), scheint uns eher an eine südliche «Buckelkannelurkeramik[88]» als an Nördliches zu erinnern. Wir möchten da wieder speziell an Stücke von Ledro[89] und Fiavé-Carera[90] usw. erinnern. Doch sei auch hier betont, daß die Savogniner Buckelkannelurware wie auch diejenige von Crestaulta[91] gegenüber der italienischen Keramik einen etwas verflachten, degenerierten Eindruck macht.

Ein nächster, hochinteressanter Keramikkomplex fand sich in der großen Brandgrube unter Herd 5 und Herd 7, in dunklem, kohlig-steinigem Material. Interessant an dieser Grube ist vor allem ihre zeitliche Stellung zwischen Horizont B und C[92]; mit relativ großer Sicherheit darf eine Datierung der Grube in eine spätere Mittelbronzezeit angenommen werden. – In jener Grube fanden sich eine jener eigenartigen «Hornschneppen» (Abb. 38, 3) und ein Fragment mit breiten gerundeten Kannelüren (Abb. 38, 10); doch ist zu diesen Stücken bereits im vorangehenden Absatz genug gesagt worden. An weiterer Keramik fanden sich in der Grube mehrere Henkelfragmente (Abb. 38, 4–6), worunter vor allem ein gerundeter, randständiger Henkel (Abb. 38, 4) und an einem zweiten Exemplar (Abb. 38, 5; Anm. 93) die Kerbung auffällt. Des weiteren kommt noch ritzverzierte Ware (Abb. 38, 2.7) vor.

An gröberer Keramik gibt es aus der Brandgrube gekerbte Ränder (Abb. 38, 11.15), Kerbleisten (Abbildung 38, 12), Fingertupfenleisten (Abb. 38, 22) und einfache Wulstkeramik (Abb. 38, 17.18). Beachtung zu schenken ist vielleicht wieder dem Umstand, daß einige der Randfragmente offensichtlich zu einem abgestrichenen Rand tendieren (zum Beispiel Abb. 38, 8.9.15.17.19.20.23). – Ein eigenartiges Bronzefragment (Abb. 38, 1) und zwei angesägte Knochenobjekte (Abb. 38, 25.26) sind nicht besonders aussagefähig.

h) Feld 3, Horizont C/(D)

Wie wir bereits in der Besprechung der Profile von Feld 3 (S. 57 ff.) angedeutet haben, ist die schichtenmäßige Trennung der Fundmaterialien eine komplexe und keineswegs sichere Angelegenheit. Aus diesem Grunde haben wir es vorgezogen, in diesem und den nachfolgenden Abschnitten keine eindeutige Horizontenzuweisung anzugeben, sondern sie mit Begriffen wie C/(D) oder (C)/D leicht zu verschleiern und auch die Abbildungstafeln nach ihrem materialmäßigen Befund getrennt zu behandeln. Die Unsicherheiten und Probleme der Schichtenzuweisung werden im nachfolgenden separat nochmals diskutiert werden. Wenn auch während der Grabung deutlich ein Bauhorizont C und ein Horizont D zu unterscheiden waren, so blieb die Schichtenzuweisung der Materialien zur entsprechenden Bauperiode dennoch äußerst problematisch.

In einem ersten Abschnitt seien die Fundmaterialien behandelt, die aus dem braun-humosen, stark steinhaltigen Material westlich von Mauer 25 zum Vorschein kamen (Abb. 23b; 39; 40, 1–11). – Man möchte glauben, daß diese Schicht jünger sei als die darunterliegende Brandschicht (Horizont D), daß sie eventuell während der Bewohnung des Gebäudes M 25 gewachsen sei und somit zu Horizont C gehöre. Wenn man aber annähme, daß dieses Material reines Füllmaterial hinter M 25 sei und zur Planierung des Wohnhorizontes C gedient habe, so müßte das betreffende Fundmaterial also sicher älter als Horizont C sein, somit vermutlich Horizont D angehören. Wir glauben, daß diese Theorie teilweise richtig ist, da der zu Horizont C gehörige Herd 3 (bei m XXV–XXVI) deutlich auf jener Schicht ruht. Doch mit dem Verlauf von Herd 3 glauben wir, daß zumindest ein oberer Teil dieser Schicht als Kulturschicht des Hauses M 25 anzusehen und somit dem Horizont C zuzuweisen ist. Dieser Unsicherheitsfaktor bewog uns, das Fundmaterial (Abb. 39; 40, 1–11) einem Horizont C/(D) zuzuweisen.

Diesem ersten Fundkomplex gehören einige Bronzeobjekte an, nämlich eine Bronzeahle (Abb. 39, 1), ein Nadelfragment (Abb. 39, 2) und ein Bronzegußgebilde (Abb. 39, 4). Ein rundlicher Stein aus einem grünlichen, fein-kristallinen Material (Abb. 40, 4) dürfte seiner deutlichen Schliffspuren wegen vermutlich als Schieber für einen Mahlstein verwendet worden sein. Unbekannter Verwendung ist eine runde Steinscheibe, die sicher überarbeitet ist (Abb. 40, 8). An Feinkeramik fand sich in dieser Schicht ein Fragment mit stehenden, großen, schräg schraffierten Dreiecken (Abb. 39, 3). Solche Motive sind uns bestens aus einer spätesten Frühbronzezeit oder frühen

Mittelbronzezeit bekannt, zum Beispiel von Arbon «Bleiche [94]», von Toos «Waldi [95]» und Baldegg [96] usw. Doch sei erwähnt, daß wir dieses Verzierungsmotiv in verschiedenen Variationen auch häufig aus Zusammenhängen mit der Hügelgräberkultur und der Urnenfelderkultur usw. kennen. Das Motiv als solches scheint also weder zeitlich noch kulturell irgendwie spezifisch zu sein.

An weiterer Feinkeramik fand sich ein Fragment eines tassen- oder napfähnlichen Gefäßes mit ausladender Mündung und einem typischen Grifflappen auf dem größten Gefäßdurchmesser (Abb. 39, 5) [96a]. Zu einem Schüsselfragment mit einer Reihe feiner, abwechselnd schräg schraffierter Dreiecke (Abb. 39, 6) sind am ehesten wieder Vergleichsstücke von Arbon «Bleiche [97]» zu nennen; doch sei auch auf später abgebildete Fragmente (Abb. 47, 4; eventuell auch 41, 4 und 42, 2; vergleiche auch schon Abb. 34, 4.5) hingewiesen. Eine Reihe von feinkeramischen, unverzierten Randfragmenten (Abb. 39, 7.9.11–13) sagt kaum sehr viel aus. – Unter der Grobkeramik gibt es diverse Typen von Randkerbungen (Abb. 39, 21.22.24–26), Kerbleisten (Abb. 39, 23.27), den einfachen Leisten (Abb. 40, 5–7.9–11), den Leisten knapp unter dem Rande (Abb. 40, 1.2) und den schräg abwinkelnden Wulst (Abb. 40, 3). Markant unter dieser Ware sind Stücke mit offenbar abgestrichenem Rande (Abb. 39, 8.10.16.18.19.22.25.26; 40, 1.2) und solche mit betont ausladender Mündungspartie (Abb. 39, 10.17.25; 40, 1.2 usw.).

Ein zweiter Fundkomplex (Abb. 40, 12–17) fand sich in lockerer, braun-humoser, stark steinhaltiger Erde östlich längs M 25 (vergleiche dazu Abb. 23 b). Wir möchten diesen in gleicher Art und Weise wie den oben bearbeiteten Komplex behandeln. Auch die wenigen Fundmaterialien könnten ebenso obigem Komplexe entstammen, so zum Beispiel die grobkeramischen Randfragmente mit offenbar abgestrichenem Rande (Abb. 40, 13.15) und das Fragment mit Fingertupfeneindrücken auf dem Rande (Abb. 40, 16). Wozu ein Röhrenknochen mit sicher künstlicher Durchbohrung (Abb. 40, 14) gedient haben könnte, wissen wir nicht.

Wieder wesentlich problematischer war das Fundmaterial aus der dicken, sogenannten «hellbräunlichen, kiesig-humosen» Schicht östlich von M 25. Wie sich in den Profilen erkennen läßt (Abb. 23, a–c), liegt diese Schicht eindeutig über dem Brandhorizont D und teilweise auch über den Mauern und Herd 3 des Horizontes C; sie bildet eine saubere Unterkante zu Horizont B. Diese Schicht besteht aus einem hellen, stark kieshaltigen und steinhaltigen, humosen Material, enthielt aber recht viel Fundmaterial (Keramik und Knochen). Wenn man annähme, daß diese Schicht in einem Arbeitsgang als Planierungsschicht eingefüllt worden wäre – was ja des kiesigen Materials wegen nicht ausgeschlossen ist –, so müßte das Fundmaterial, das sie enthielt, mindestens einem Horizont C, wenn nicht gar D entsprechen. Bei dieser Theorie stellt sich einem aber unwillkürlich die Frage: Wieso nimmt man auf einer Kiesmoräne zur Planierung eine mit Kies vermengte Kulturerde von einer früheren Siedlungsphase und keinen reinen Kies, der ja hier ansteht? Reiner Kies hätte sicher wesentlich weniger Probleme geboten im Hinblick auf die Schichtpression. – Eine zweite Version wäre, daß diese «hellbräunliche, kiesig-humose» Schicht außerhalb des Gebäudes M 25 allmählich als «Kulturschicht» gewachsen ist und gelegentlich mit anstehendem Kies trockengelegt wurde. Als Belege zu dieser Theorie könnte man anführen, daß diese Schicht mehrfach von Kiesbändern durchzogen wird (siehe Abb. 23 b, etwa m XXXII–XXXV und 23 c, etwa m 53–56 und eventuell auch 23 a, etwa m XXX–XXXI).

Diese zweite Variante würde bedingen, daß diese Schicht während der Bewohnung von Gebäude M 31/M 27/M 26 (Horizont D) und des Gebäudes M 25 (Horizont C) entstand. – Die definitive Lösung zu diesen Fragen kann aber erst bei späteren Grabungskampagnen oder eventuell überhaupt nie gegeben werden. Für uns hingegen scheint zumindest vorläufig noch die zweite Variante die glaubwürdigere zu sein.

So haben wir uns entschlossen, eine niveaumäßige Trennung durchzuführen und den 6. und 7. Abstich östlich von M 25 einem Horizont C/(D) zuzuweisen (Abb. 41), den 8. Abstich hingegen bereits einem nachfolgenden Kapitel (C)/D. Wie unsicher das Ganze aber ist, zeigen sowohl die Problematik einer Profilinterpretation als auch die Situation der Fundmaterialien an und für sich [97a].

Aus dem 6. und 7. Abstich in der hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht östlich von M 25 stammt ein kleinerer Fundkomplex (Abb. 41). Dazu gehören einige feinkeramische Fragmente mit horizontaler Linienverzierung und vermutlich kleinen, ritzverzierten Dreiecken (Abb. 41, 1), eine feine, zickzackähnliche Verzierung (Abb. 41, 2) und schräg ausschraffierte Dreiecke (Abb. 41, 4), auf die wir noch einmal zurückkommen werden. Daneben gibt es ein Fragment mit runden Einstichen und einem abgestrichenen Rand (Abb. 41, 3) und eine gröbere Ware mit Ritzlinien und ähnlichen Eindrücken (Abb. 41, 5). Aus demselben Horizont gibt es horizontale Knubben (Abb. 41, 6.7) und ein Fragment, das von einem Buckel oder einer Art Grifflappen stammen könnte (Abb. 41, 9). Randfragmente zeigen vermehrt einen abgestrichenen Rand (Abb. 41, 11–15). Auch die Kombination von Randfragmenten mit ausladender Mündung, einem

Abb. 43. Hornschneppe, Feld 3, 5. Abstich. M 1:2.

Abb. 44. Feinkeramisches Fragment, Feld 3, 8. Abstich. M 1:2.

abgestrichenen Rand und einem Wulst knapp unterhalb des Randes (Abb. 41, 17.18.20) kommt durchaus vor. Nebst einfacher Wulstkeramik (Abb. 41, 22.23) gibt es noch zwei Knochenfragmente, wovon das eine (Abb. 41, 16) künstlich durchbohrt ist, das andere (Abb. 41, 19) die Spitze eines Knochenpfriems bildet (glänzende Gebrauchspatina).

i) Feld 3, «Horizont (C)/D»

Zur Definition dieses «Horizontes» ist bereits das vorangehende Kapitel zu betrachten.

Ein erster Fundkomplex in diesem Kapitel soll das Fundmaterial bilden, das sich im 8. Abstich im hellbräunlichen, kiesig-humosen Material östlich von M 25, etwa auf Niveau Unterkante M 25 (Horizont C) und Oberkante M 27 (Horizont D), fand (Abb. 42).

Das wohl wichtigste, datierende Element dieser Schicht bildet eine fragmentierte, stark verbogene bronzene Doppelflügelnadel, die mit vielen getriebenen Buckelchen und schräg ausschraffierten Dreiecken verziert ist (Abb. 42, 1) [98]. Flügelnadeln sind nach bisheriger Erkenntnis eindeutig ans Ende der Frühbronzezeit zu datieren; so sind beispielsweise zwei Flügelnadeln im Doppelgrab von Donath-Surses GR [99] mit einer Ösenkopfnadel vergesellschaftet, und im Hortfund von Ruprechtstegen [100] kommt eine solche Nadel in Vergesellschaftung mit einer typisch verzierten, vertikal durchbohrten Kugelkopfnadel vor. Doch beweisen uns die Doppelflügelnadeln aus dem Brandgräberfeld von Lumbrein/Surin, Cresta Petschna [101], daß Doppelflügelnadeln in einer etwas degenerierten Art auch durchaus noch eine frühe Mittelbronzezeit erreichen. Die Verbreitung dieser Nadelform ist recht groß, beschränkt sich aber doch weitgehend auf einen alpinen Kreis [102]. – Der Fund der Doppelflügelnadel von Savognin war zu erwarten, wurde doch schon 1953 auf dem Padnal die Gußform zur Herstellung einer solchen Nadel entdeckt [103]. Die nächsten typologischen Vergleichsbeispiele zum Savogniner Stück dürften wohl eine Doppelflügelnadel von Cazis-Cresta [104], eine der Flügelnadeln von Donath [105] und die Nadeln von Lumbrein-Cresta Petschna [106] bilden; doch auch weiter entfernte Beispiele ließen sich durchaus mit dem Savogniner Stück vergleichen.

Durch die Doppelflügelnadel ist auch ein Keramikfragment datiert, das mit einer Reihe von stehenden, schräg schraffierten Dreiecken verziert ist (Abb. 42, 2; 44; vergleiche bereits Abb. 41, 4) [107] und sich in unmittelbarer Fundvergesellschaftung mit der Nadel fand; die bereits genannten Vergleichsbeispiele zu dieser Keramik stammen von Arbon «Bleiche [108]», von Baldegg [109] und von Toos «Waldi [110]» usw.

Ein Wandfragment (Abb. 42, 5) deutet einen Buckel oder eine Art Grifflappen an. Ob es sich bei einem grob gearbeiteten Fragment (Abb. 42, 7) um eigentliche Kannelurkeramik handelt oder bloß um Fingerbearbeitungsspuren, läßt sich kaum mit Sicherheit sagen. Eine Reihe von eher feinkeramischen Randfragmenten (Abb. 42, 3.4.6.8–10) zeigt zumindest immer wieder die ausladende Mündungspartie. An Grobkeramik kommen diverse gekerbte Ränder (Abb. 42, 11–13.15.16.21), Kerbleisten (Abb. 42, 17–20.24) und Fingertupfenleisten (Abb. 42, 22.23) vor. Dann gibt es wieder den Typus mit abgestrichenem Rande und einem Wulst knapp unterhalb des Randes (Abb. 45, 1), eine ähnliche Variante mit schräg abzweigender Leiste (Abb. 45, 9), einfache Leistenkeramik (Abb. 45, 2.4–6.8.10) und die breite, horizontale Knubbe (Abb. 45, 13). Auffällig bleiben immer noch die stark ausladenden Gefäßmündungen (Abb. 45, 1.3.7.9).

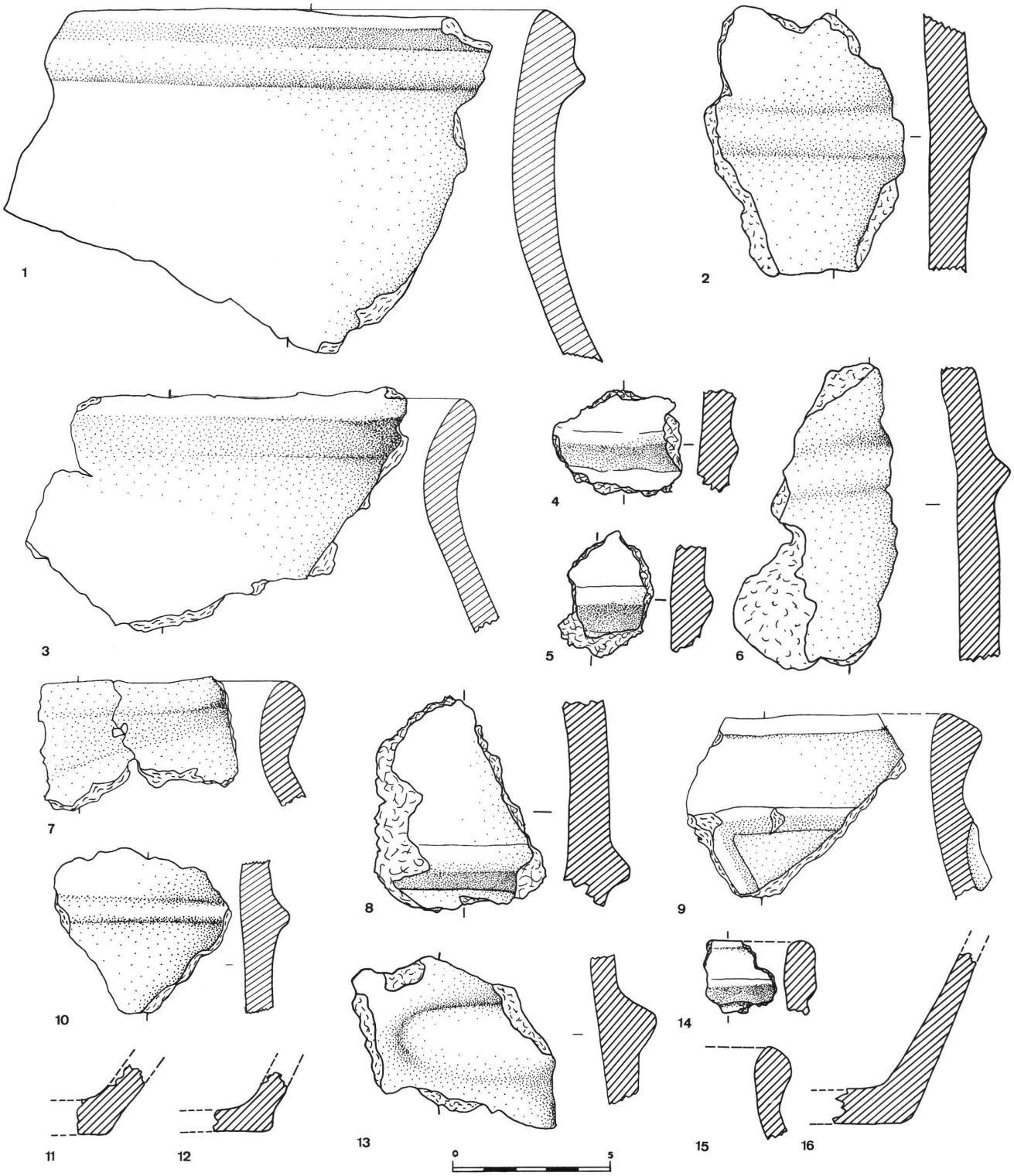
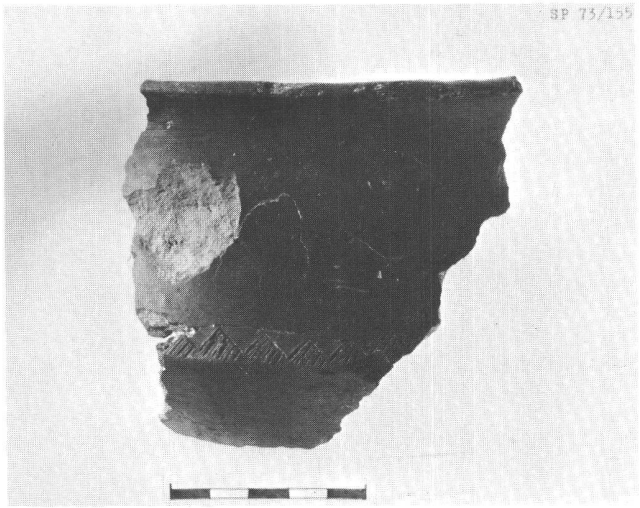


Abb. 45. 1–16 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht östlich von M25, 8. Abstich). – 1–16 Keramik. M 1:2.



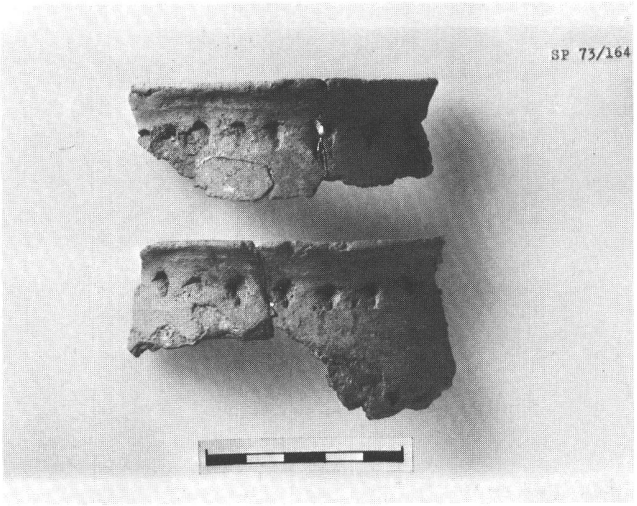


Abb. 46. 1–2 Feinkeramische Fragmente, Feld 3, 7. Abstich.

Wieder ein etwas undurchsichtiges Kapitel bildet das Fundmaterial, das aus der hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht westlich von M 25 stammt. Die hellbräunliche, kiesig-humose Schicht lag aber in der südlichen Feldhälfte unmittelbar auf der Brandschicht auf und war größtenteils nur sehr dünn (vergleiche Abb. 23b, vor allem m XXXVIII–XLI). Zudem war die bezeichnete Schicht derart stark mit der darunterliegenden Brandschicht verflochten, daß in der Flächengrabung eine saubere Schichtentrennung kaum vorzunehmen war. Auch rein farblich waren das hellbräunliche, kiesig-humose Material und die darunterliegende hellrötliche, weißliche Asche- und Hüttenlehmschicht nach dem Austrocknen kaum mehr auseinanderzuhalten, so daß die Schichtenbezeichnung auf den Fundzetteln fast immer lautet: hellbräunliche, kiesig-humose Schicht, asche-, hüttenlehmhaltig. – Die stratigraphische Situation der beiden Schichten begann sich erst im Profil allmählich abzuzeichnen. Sicher enthielt die hellbräunliche, kiesig-humose Schicht Fundmaterial, aber der Riesenanteil des Fundgutes stammt eindeutig aus der unteren Schicht, dem Brand- und Katastrophenhorizont. Ebenso sicher gehört dieser Brandhorizont zu Horizont D oder repräsentiert gar dessen Ende, läuft doch die Brandschicht unmittelbar über die Mauer M 26 und eventuell auch M 27[111], offensichtlich auch M 31[112] und den Herd 11[113] hinweg.

Die hellbräunliche, kiesige Schicht hingegen muß – als allmählich gewachsene Kulturschicht gesehen – einem Horizont C entsprechen, als künstliche Planierungsschicht gesehen, aber einem Horizont C oder eher D[114]. – Auf jeden Fall ist zu sagen, daß der weitaus größte Anteil an Fundmaterialien aus den beiden Schichten zu Horizont D gehört, was uns auch veranlaßt hat, diese Funde einem Horizont (C)/D zuzuweisen. Die riesige Fundmenge hat uns zusätzlich noch bewogen, eine Trennung des gesamten Materials gemäß einem 7. Abstich (Abb. 47, 48.50.51) und einem 8. Abstich (Abb. 52. 53) vorzunehmen.

Bereits aus dem 7. Abstich stammt eine bronzene Stachelscheibe mit konzentrischen, leicht verzierten Kreisen (Abb. 47, 1), die eindeutig aus der Brandschicht kommt[115] und somit ein datierendes Element für den Brandhorizont sein sollte. Aus Graubünden selbst kennen wir sechs dieser Stachelscheiben aus Lumbrein-Surin/Cresta-Petschna[116] in bester Vergesellschaftung mit Objekten einer frühesten Mittelbronzezeit, so zum Beispiel mit degenerierten Doppelflügelnadeln, diversen Nadeln mit Halsdurchbohrung, mit einer etwas degenerierten Kugelkopfnadel mit vertikaler Durchbohrung usw. Ebenfalls aus frühen mittelbronzezeitlichen Zusammenhängen kennen wir diese Stachelscheiben aus süddeutschen Grabkomplexen, zum Beispiel von Beratzhausen[117], von Mantlach[118], von Illschwang[119] usw., aber auch aus Depotfunden, so zum Beispiel von Ackenbach[120] und Bühl[121] usw. – In jenen Grabkomplexen und Depotfunden sind Stachelscheiben mehrfach mit Nadeln mit flacher Kopfscheibe und vierkantigem Schaft, mit typischen Armringen, mit einem Armring mit Bogenmusterung, mit viernietigen Dolchklingen mit trapezförmiger Griffplatte, mit tordierten Nadelschäften, mit frühen Sichel- und Beilklingen usw. vergesellschaftet. Daß diese Stachelscheiben aber auch weiter in die Mittelbronzezeit hinein vorkommen, glauben wir mit einem Grabinventar von Mehrstetten[122], einem Grab von Aschering[123], einem Grabhügel von Ursulapoppenricht-Höhengau[124], einem Hügel von Beilngries[125] usw. belegen zu können[126]. In Anlehnung an die Stücke von Lumbrein-Surin (siehe oben) möchten wir die Savogniner Stachelscheibe unbedingt in eine

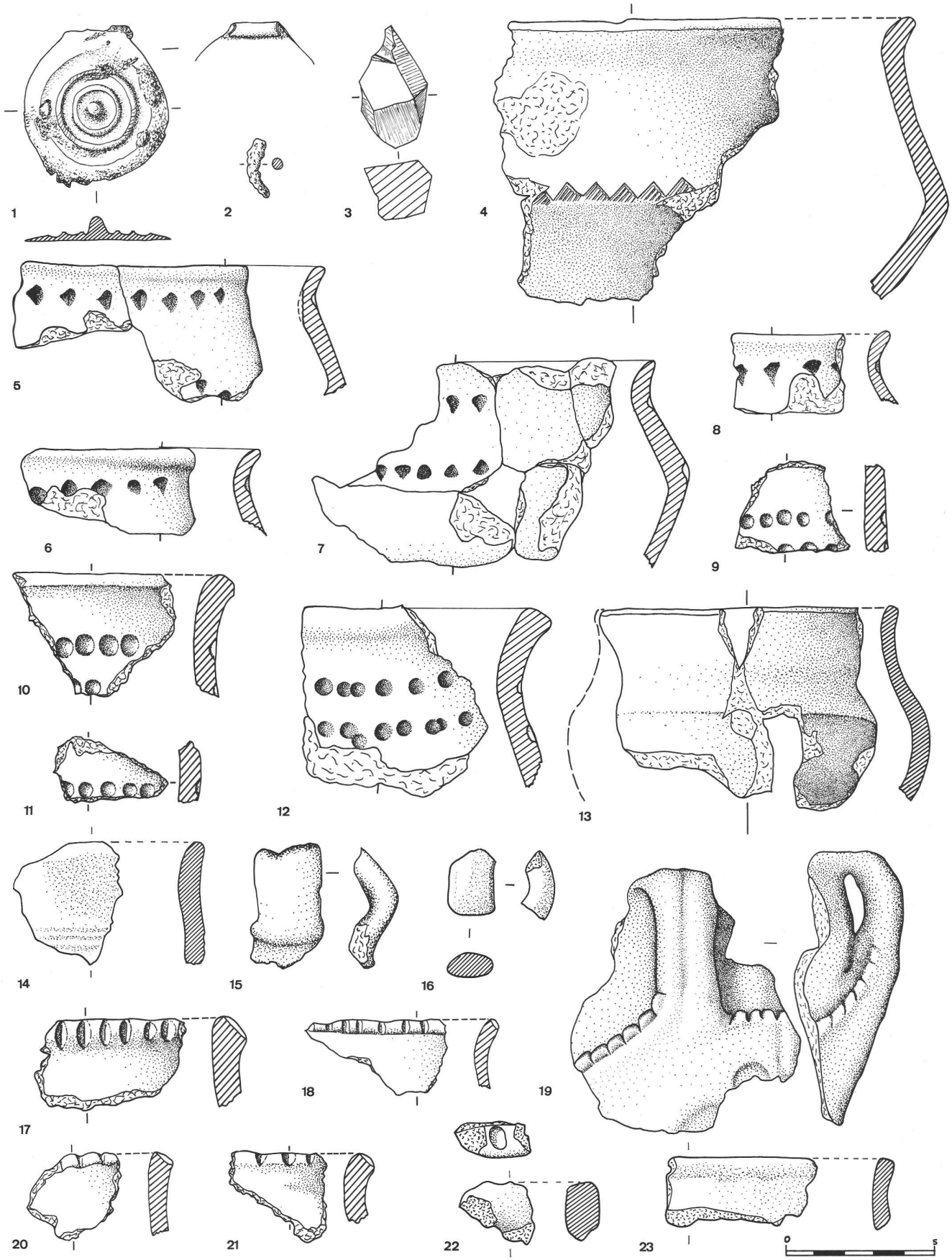


Abb. 47. 1–23 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 7. Abstich). – 1.2 Bronze. – 3 Bergkristall. – 4–23 Keramik. M 1:2.

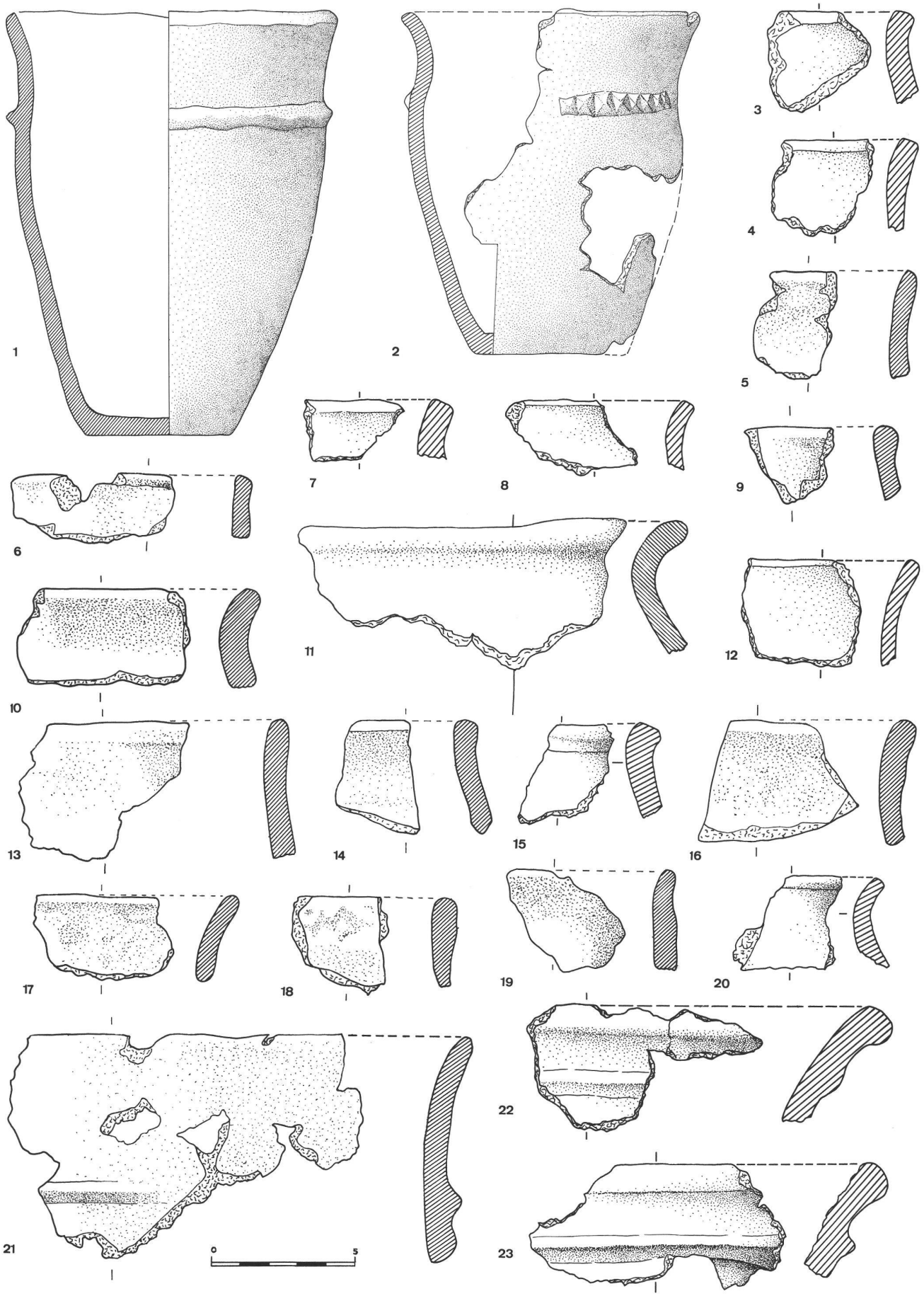


Abb. 48. 1–23 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 7. Abstich). – 1–23 Keramik. 1.2 M 1:3, 3–23 M 1:2.

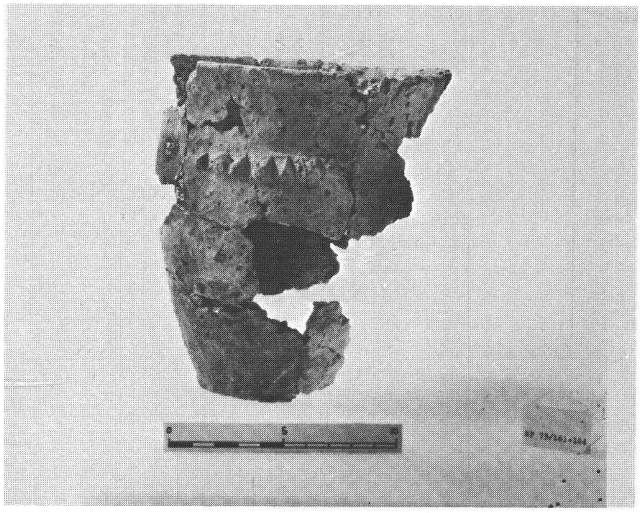


Abb. 49. 1–2 Kochtöpfe, Feld 3, 7. Abstich.

früheste Mittelbronzezeit (Bz B 1) datieren. Mit den obigen Vergleichsbeispielen glauben wir zur Genüge aufgezeigt zu haben, wie diese Stachelscheiben in starker Beziehung mit der süddeutschen Hügelgräberkultur stehen; wir möchten annehmen, daß der Ursprung der bündnerischen Exemplare irgendwo in jenem Kulturbereich wurzelt.

Bereits an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß sich mit der Datierung dieser Stachelscheibe und mit jener der Doppelflügelnadel problematische Aspekte ergeben haben. Falls der Brandhorizont westlich von M 25 (oder M 26/M 31) den kohligen Überresten im östlichen Feldteil entsprechen sollte (siehe Bericht 1974/75), was zur Zeit stratigraphisch in den Profilen noch nicht abzuklären ist, würden sich scheinbare zeitliche Überschneidungen ergeben; dann würde nämlich die Doppelflügelnadel (Bz A 2/A 3) schichtenmäßig höher liegen als die Stachelscheibe (Bz B 1) des Brandhorizontes. Dann könnte dies entweder nur heißen, daß die Theorie der Materialeinfüllung (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht) vielleicht doch richtig wäre (siehe S. 58.) oder daß das zeitliche Verhältnis der beiden Bronzen anders liegt, als man annimmt. Doch kann dieses Problem erst bei der Fortsetzung der Grabung weiterverfolgt werden.

Ebenfalls aus dem 7. Abstich stammt eine große Menge von Keramik. Zu einem großen Wandfragment einer Schüssel mit einer Reihe stehender, schräg schraffierter Dreiecke (Abb. 47, 4; 46, 1) darf auf weiter oben zitierte Beispiele (zum Beispiel Abb. 39, 6; 41, 4; 42, 2; vergleiche S. 82f.) verwiesen werden; mit jenen Vergleichsstücken dürfte eine Datierung unseres Fragmentes in eine späteste Frühbronzezeit oder eine früheste Mittelbronzezeit gerechtfertigt sein. Recht auffällig ist eine Gruppe mit Einstichverzierungen (Abb. 47, 5–12). Ein tassen- oder napfähnliches Gefäß trägt zwei Reihen von meist kantigen Eindrücken, die eine knapp unterhalb des Randes, eine zweite auf der Höhe des größten Bauchdurchmessers (Abb. 47, 5–8; 46, 2). Ein zweiter Typus mit meist zwei Reihen runder Einstiche (Abb. 47, 9–12) kommt auf einer gröberen Keramikgattung mit ausladender Gefäßmündung und offensichtlich abgestrichenem Rand (Abb. 47, 12) vor. Diese Einstichkeramik erinnert wohl an früher behandelte Stücke, unterscheidet sich im Detail aber auch von jener. Möglicherweise ist der letztgenannte Typus mit einigen Fragmenten von Crestaulta[127] in Vergleich zu setzen. – Eine Tasse mit schwach angedeutetem Wandungsknick (Abb. 47, 13) scheint unverziert zu sein. Kaum sehr bedeutungsvoll sind zwei feinkeramische Henkelfragmente (Abb. 47, 15.16). Sowohl bei feinster Keramik als auch bei gröberer Ware (Abb. 47, 17.20.21) kommt die Randkerbung vor. Ein recht prägnantes Stück bildet ein Fragment eines vermutlich tassenähnlichen Gefäßes, das durch intensive Hitzeeinwirkung (Brandhorizont) stark deformiert ist (Abb. 47, 19); es trägt einen leicht kannelierten Henkel, dessen untere Enden in feine Kerbleisten auslaufen. Dieses Objekt könnte eventuell Parallelen in einzelnen Kleingefäßen von Crestaulta[128] finden. An einer Gruppe von fein- bis grobkeramischen Randfragmenten (Abb. 48, 3–20) sind es wieder vor allem abgestrichene Ränder (zum Beispiel Abb. 48, 3.4.7.8.15) und ausladende Gefäßmündungen (zum Beispiel Abb. 48, 3.8.10–12.15–17.20 usw.), die einem auffallen.

Unter der gröberen Keramik des 7. Abstiches ließ sich einmal ein Kochtopf (Abb. 48, 1; 49, 1) vollständig ergänzen. Er zeichnet sich durch eine schwach ausladende Mündung, das heißt ein leicht geschwungenes Profil, durch einen offenbar abgestrichenen Rand und einen Wulst unter dem Rande aus. Ein zweiter, eben-

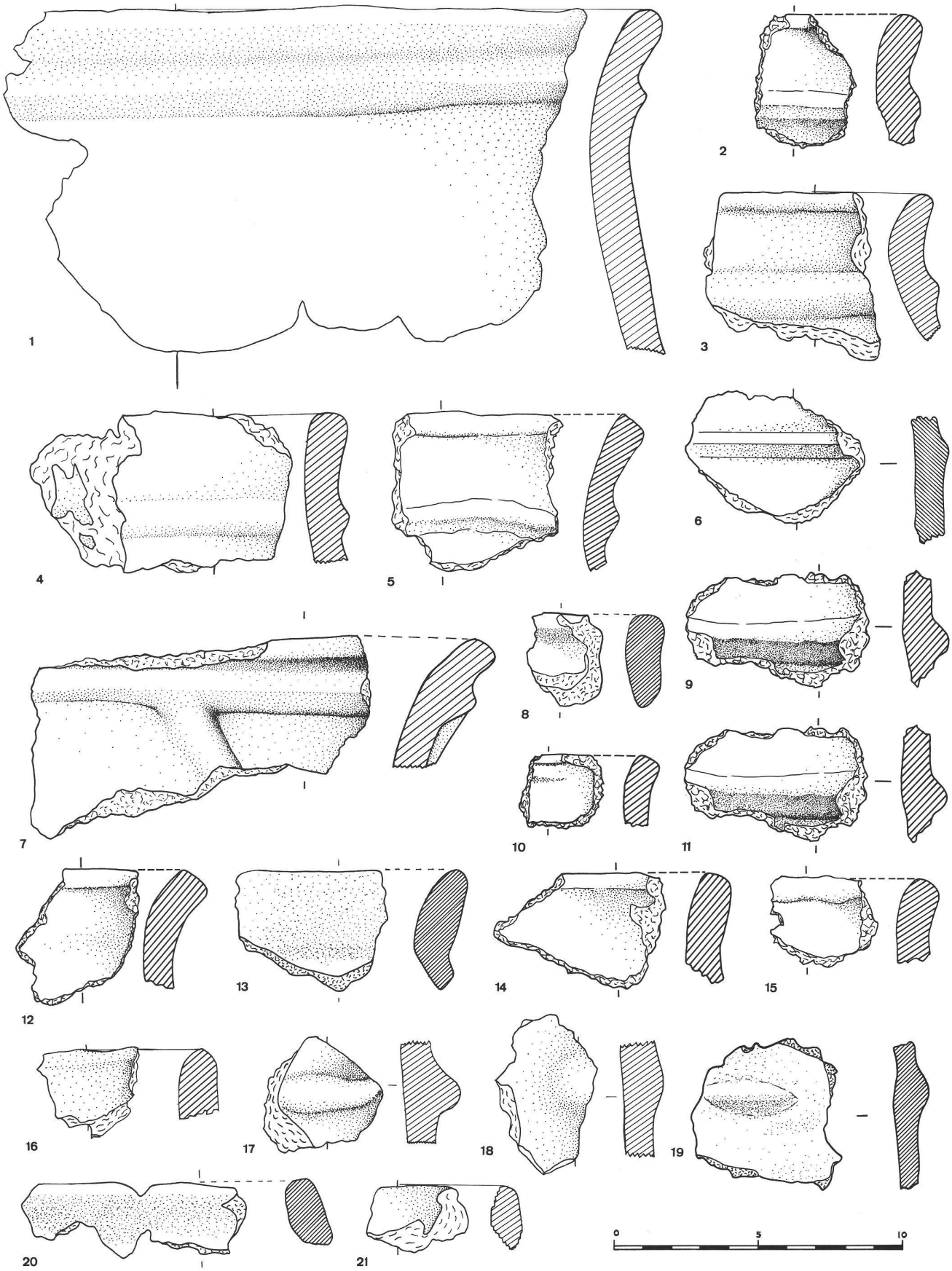


Abb. 50. 1–21 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 7. Abstich). – 1–21 Keramik. M 1:2.

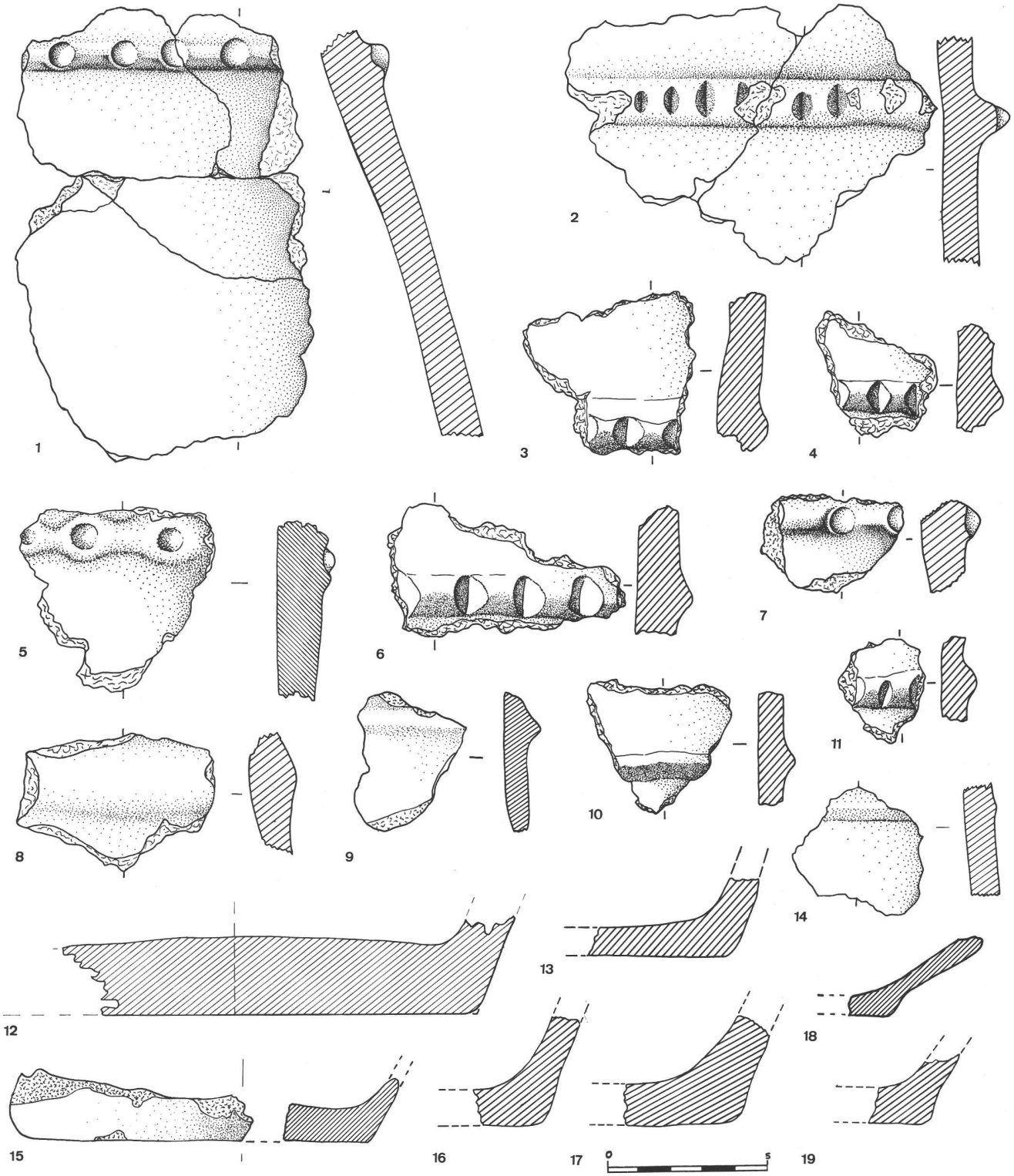


Abb. 51. 1–19 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 7. Abstich). – 1–19 Keramik. M 1:2.

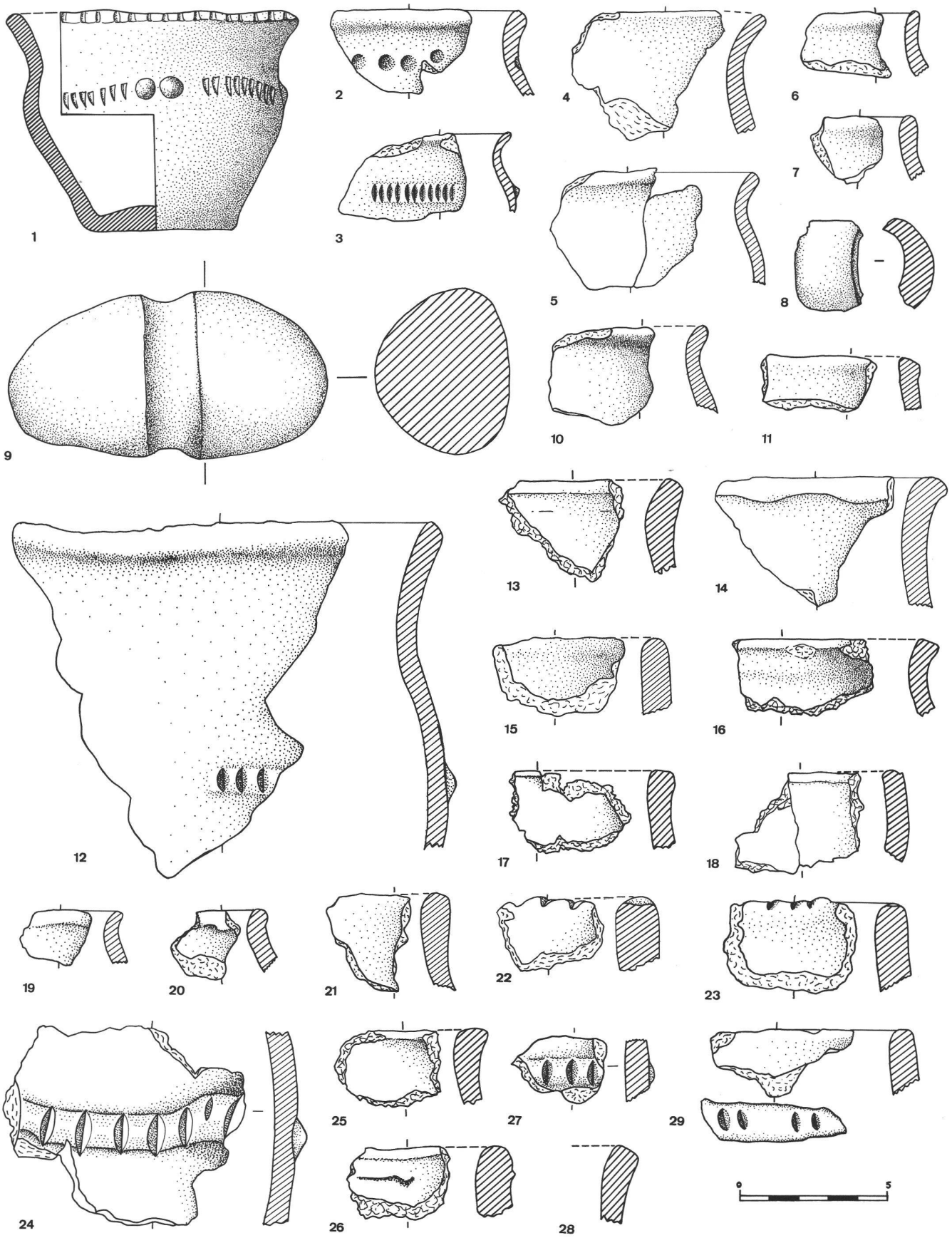


Abb. 52. 1–29 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 8. Abstich). – 1–8.10–29 Keramik. – 9 Stein. M 1:2.

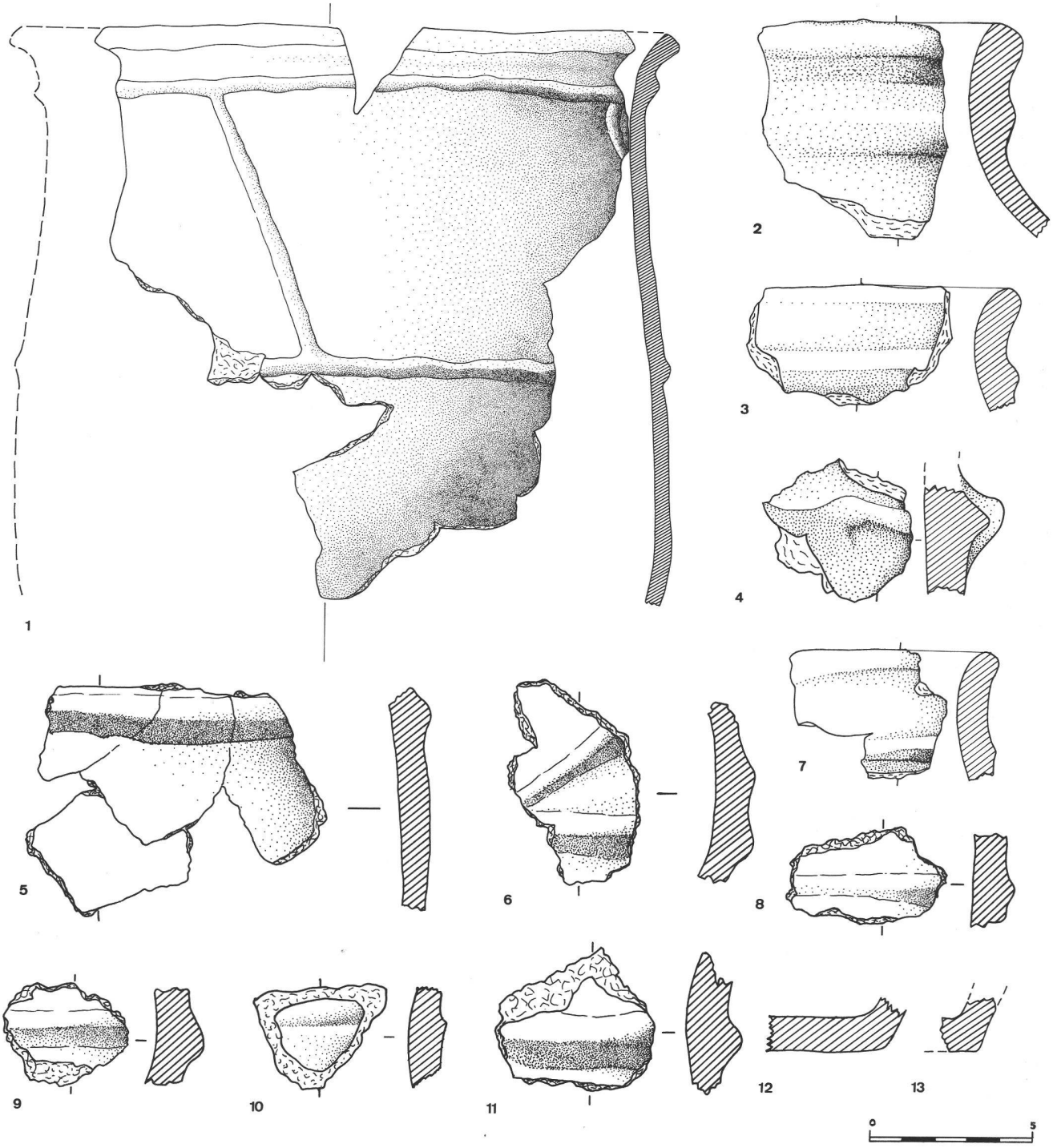


Abb. 53. 1–13 Feld 3, Horizont (C)/D (hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und Brandhorizont, westlich von M25, 8. Abstich). – 1–13 Keramik. 1 M 1:3, 2–13 M 1:2.

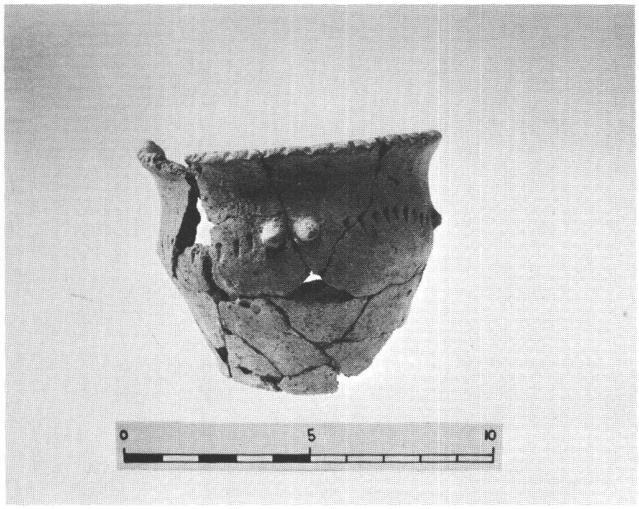


Abb. 54. Tasse, Feld 3, 8. Abstich. M 1:2.

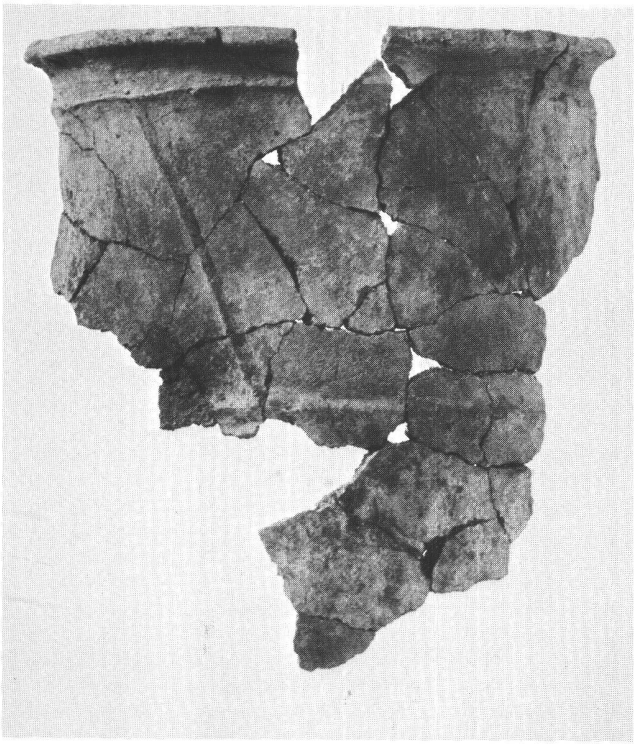


Abb. 55. Grobkeramisches Fragment, 7./8. Abstich. M 1:4.

falls ergänzbarer Kochtopf (Abb. 48, 2; 49, 2) kannte nebst der stark ausladenden Gefäßmündung vermutlich ursprünglich drei typische Kerbleistenelemente. Unter der Grobkeramik herrscht eine mit Leisten verzierte Ware vor; wir unterscheiden den Typus mit dem Wulst unterhalb des Randes (Abb. 48, 21–23; 50, 1–5), den einfachen Leisten (Abb. 50, 6.9.11; 51, 8–10.14) und den schräg abzweigenden Leisten (Abb. 50, 7). Daß darunter immer wieder ausladende Gefäßmündungen und abgestrichene Ränder vorkommen, braucht weiter nicht genauer belegt zu werden. Auch Fingertupfenleisten (Abb. 51, 1.5.7) und Varianten der Kerbleisten (Abb. 51, 2–4.6.11) fehlen nicht. An weiteren Elementen gibt es horizontale Knubben (Abb. 50, 17–19).

Im 8. Abstich fand sich in Feld 3 im Brandhorizont ein weiteres größeres Fundmaterial. Dazu gehört ein Steinobjekt mit zentraler Einschnürung (Abb. 52, 9), das als Hammerkopf, Keulenkopf usw. Verwendung gefunden haben könnte; das Stück befand sich übrigens in der Nähe einer «in situ» liegenden Steinmühle und war durch die intensive Hitzeeinwirkung beim Hausbrand rot verfärbt und beschädigt; es wies überdies beidseitig Schlagspuren auf.

Unter der Feinkeramik fällt eine ergänzbare Tasse (Abb. 52, 1; 54) mit ausladender Mündung, einem fein gekerbten Rande, ursprünglich vier feinen Doppelknubben und dazwischen bogenartig angeordneten, dreieckigen Eindrücken auf. Sie erinnert im einen oder andern Aspekt an eine Tasse von Cunter-Caschligns[129]. Ein feinkeramisches Randfragment kennt die bereits im vorangehenden Kapitel genannten runden Einstiche (Abb. 52, 2). Ein weiteres Randfragment fällt durch seine extrem dünnwandige Machart und eine Art «Kerbleistenelement» (Abb. 52, 3) auf. Ein Henkelfragment (Abb. 52, 8) und eine Reihe von feinkeramischen bis grobkeramischen Randfragmenten (Abb. 52, 4–7.10.11.13–21.25) tragen kaum viel zur Klärung der Situation bei; aber man beachte auch hier zumindest wieder eine Anzahl von abgestrichenen Rändern (Abb. 52, 11.13.16.17.25.26.28 usw.). Unter der Grobkeramik fällt ein Fragment, vermutlich von einem Kochtopf, mit Kerbleistenelement auf (Abb. 52, 12). Kerbränder (Abb. 52, 22.23.29) und Kerbleisten (Abb. 52, 24.27) gibt es auch sonst noch. Recht schön rekonstruieren ließ sich ein größeres Fragment eines Vorratsgefäßes mit ausladender Mündung, einem abgestrichenen Rande und schräg abzweigenden Winkelwulsten (Abb. 53, 1; 55). Dieses Gefäß fand sich eingebettet in die Ascheschicht; es weist einen Durchmesser von etwa 31 bis 32 cm auf und muß eine ursprüngliche Höhe von etwa 40 bis 45 cm besessen haben. Daneben gibt es noch Randstücke mit Leisten unterhalb des Randes (Abb. 53, 2.3.7), den einfachen Leisten (Abb. 53, 5.8.9–11), den Winkelleisten (Abbildung 53, 6) und den Grifflappen (Abb. 53, 4), der sich sicher auch irgendwo in einem Wulstsystem drin befand.

Sicher auch einem Horizont D dürfte ein kleiner Komplex angehören (Abb. 56, 1–3), der sich in unmittelbarer Nähe des großen Steinblockes (etwa m 56–58/XXXVIII–XXXXI) in dunkel-humosem Material fand. Zu diesem Komplex gehören ein einfaches Randfragment mit abgestrichenem Rand (Abb. 56, 1) und zwei Wandfragmente mit Leistenverzierung (Abb. 56, 2.3.).

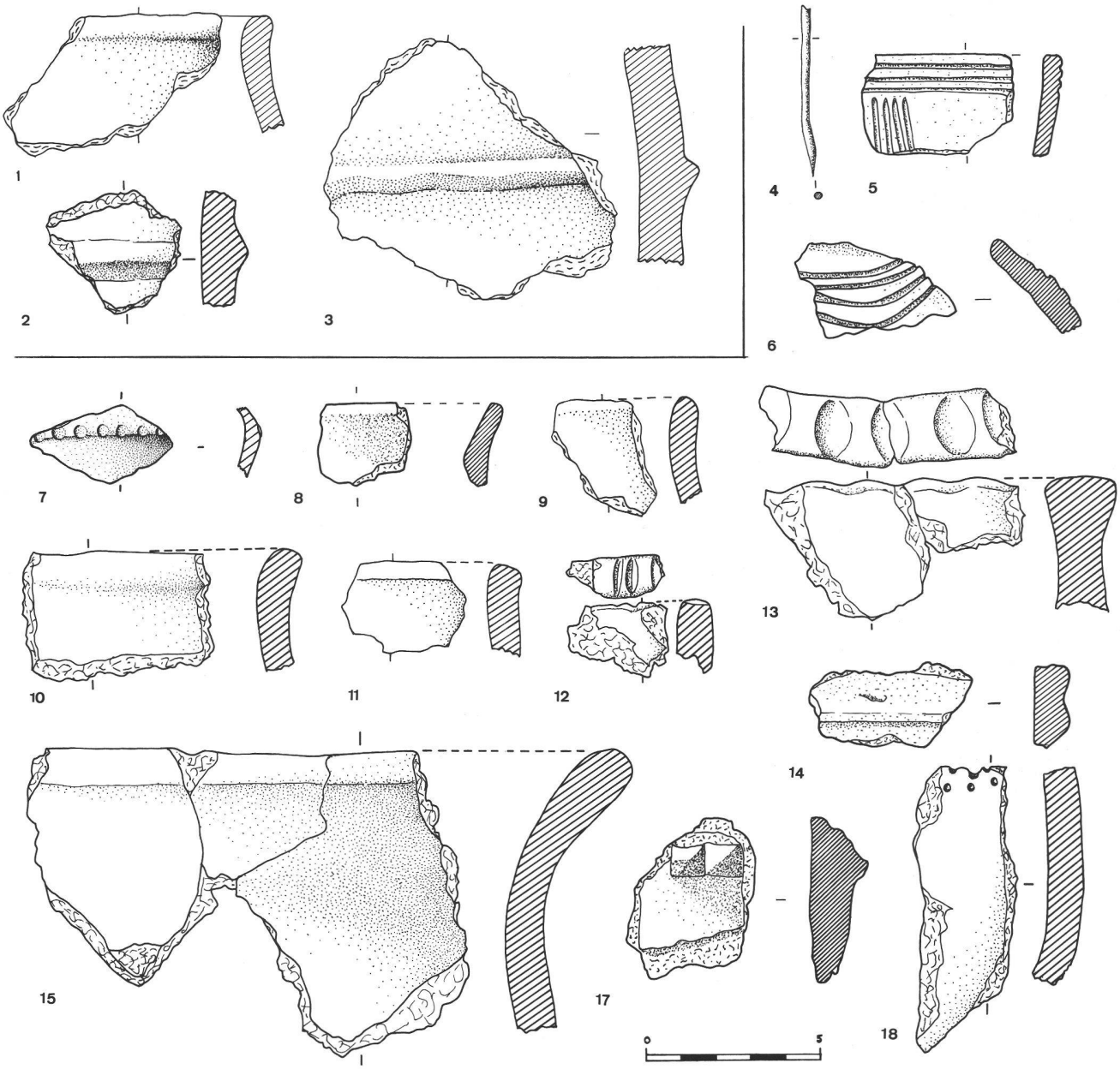


Abb. 56. 1–3 Feld 3, Horizont D (dunkel-humos bei Findling). – 4–17 Allgemeine Streufunde. – 1–3.5–18 Keramik. – 4 Bronze. M 1:2.

k) Streufunde 1973

Unter den Funden aus unbeobachteten Zusammenhängen gibt es nebst einem Bronzenadelfragment (Abb. 56, 4) etwas Feinkeramik. Darunter figurieren ritzverzierte Fragmente (Abb. 56, 5.6), ein feinkeramisches Fragment mit Eindrücken (Abb. 56, 7), ein Randfragment mit abgesetztem Rande (Abb. 56, 8) und ein gröberes Stück mit Einstichen (Abb. 56, 18).

An gröberer Keramik gibt es ein Fragment mit gekerbtem Rand (Abb. 56, 12), ein Fragment mit verbreitertem Rand und Fingereindrücken (Abb. 56, 13), den einfachen Leisten (Abb. 56, 14), den gekerbten Leisten (Abb. 56, 17) und unverzierte Randstücke (Abb. 56, 10.11.15).

l) Weiteres Fundmaterial

In diesem Kapitel seien zunächst einige Funde aufgeführt, auf die zum Teil unter den Grabungsbefunden wohl Bezug genommen wurde, die aber dort nicht näher behandelt werden konnten.

In die Mauer M24/M7 eingebaut, fanden sich drei granitähnliche Steine (Abb. 4, 1–3), deren eine Seite eine deutlich konkave, regelmäßig überschliffene Vertiefung aufwies und die sicher als Unterlagssteine für einen Mahlstein verwendet worden sein dürften. Da diese Steine in M24/M7 in sekundärer Verwendung stehen, müssen sie bereits im Horizont D oder spätestens einer Frühphase von C als Mahlsteine gedient haben. – Sicher einem Horizont D zuzuweisen ist ein

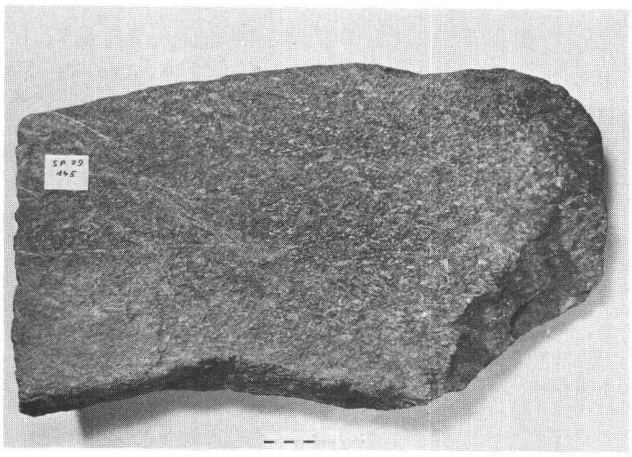


Abb. 57. Mahlstein aus Feld 4, 4. Abstich. Ca M 1:5.

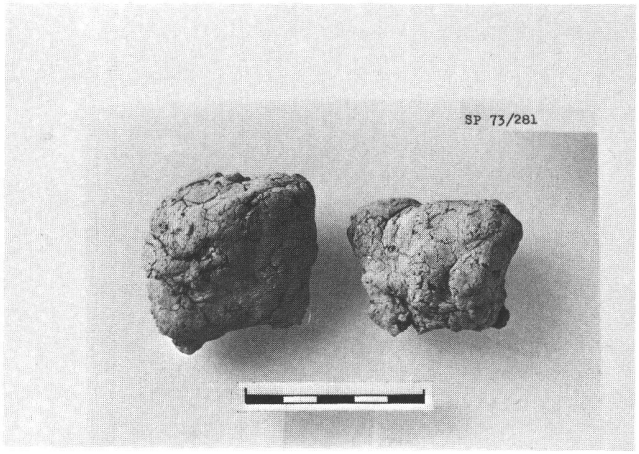


Abb. 58. Tonklumpen aus Feld 3, 8. Abstich. M 1:2.

weiterer, granitähnlicher Mahlstein (Abb. 19), der sich noch in situ im Brandhorizont in Feld 3 im Innern eines Wohngebäudes fand. Durch die intensive Hitzeeinwirkung beim Brande des Gebäudes muß der Mahlstein schließlich zersprungen sein. Interessanterweise fanden sich unter dem Mahlstein auch verkohlte Holz- und Getreidereste. Ein fünfter Mahlstein kam am Rande der Siedlung, etwa bei m 78/XXIX zum Vorschein (Abb. 57). Auch dieses Stück dürfte aus einer granitartigen Materie bestehen. Sehr schön gebildet ist die leicht konkave, gerauhte Mahlfläche; dazu ist um die Mahlfläche herum eine glatte, sauber geschliffene Außenkante zu beobachten. – In einem kantig überschliffenen Stein (Abb. 40, 4) haben wir bereits an früherer Stelle eine Art Reibstein oder Schieber vermutet.

In Feld 3 fanden sich im 8. Abstich in der hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht östlich von M 25 zwei eigenartige, unregelmäßig geformte Tonklumpen (Abb. 58). Wir glauben nicht, daß es sich dabei um irgendwelche Gebrauchsobjekte handelt, sondern wir sind vielmehr davon überzeugt, daß es sich bei ihnen um Ausschußmaterial (zum Beispiel bei der Keramikherstellung) handeln könnte, das vielleicht mehr oder weniger zufällig ins Feuer geriet. An einzelnen Stellen lassen sich auf diesen Stücken Fingerabdruckspuren beobachten.

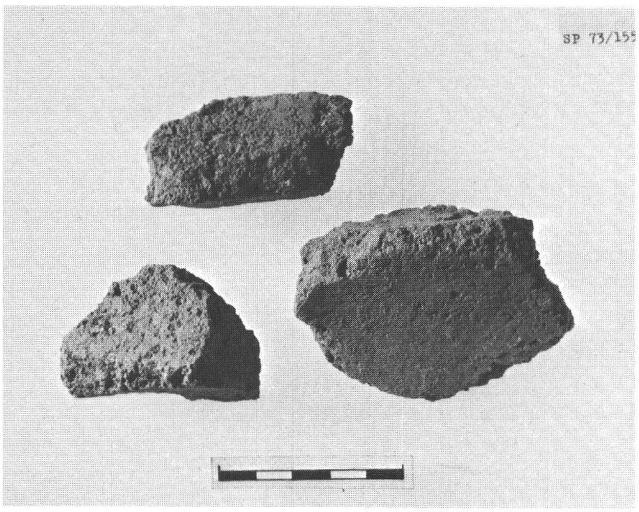
Wie in den ersten beiden Grabungskampagnen – 1971 und 1972 – kamen auch in der Kampagne 1973 eine Anzahl von *Eisenerzen* und *Eisenoxyden* usw. zum Vorschein[130]. Bei den meisten dieser Proben handelt es sich um Erze mit mehr oder weniger starker rötlicher bis gelblicher Oxydation oder gar Eisenoxyde, welche beide im Oberhalbstein sicher ein natürliches Vorkommen haben.

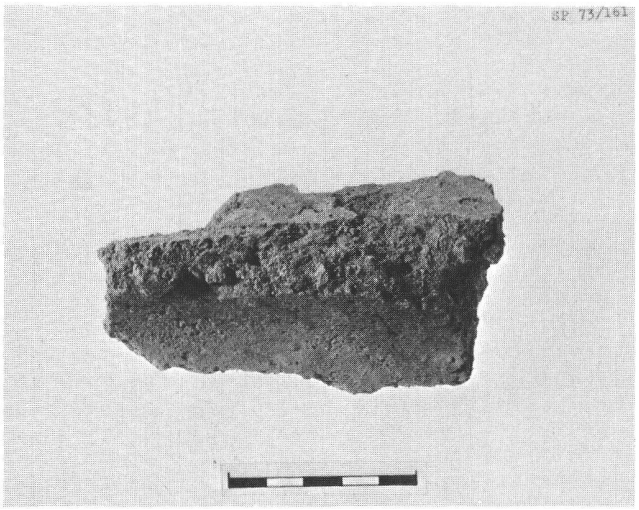
Solche Stücke fanden sich in Feld 3 aus Horizont A und B (Profilreinigung), aber auch aus dem Horizont B/C, «C» und auch aus der Brandschicht selbst, nämlich Horizont D. In Feld 2 fanden sich mehrere dieser Proben im Bereiche der unteren dunklen, steinig-humosen Schicht, also Horizont C. In Feld 1 kam eine solche Probe in Horizont C vor, zwei weitere fanden sich schon in einem Niveau, das als Horizont D definiert ist. Eine weitere Probe wurde in Feld 4 gefunden; sie gehört dem Niveau C an.

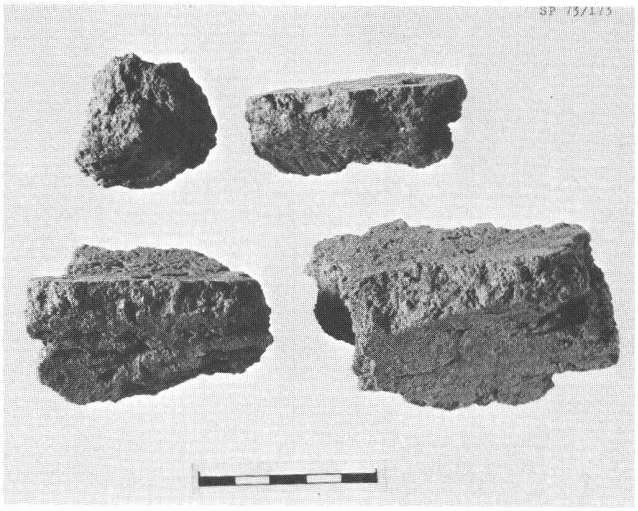
Etwas auffälliger war ein Stück mit partieller Verschlackung (Bildung runder Tropfen); es fand sich anläßlich der Profilreinigung in Feld 3 und ist sicher einer oberen dunklen, steinig-humosen Schicht zuzuweisen, also Horizont A oder B. An weiteren Erzproben fanden sich nebst roten Oxyden auch grüne Oxydationsspuren, die mit größter Wahrscheinlichkeit auf Kupfer hinweisen. Diese kupferhaltigen Objekte stammen vorwiegend aus Feld 3, aus dem Horizont (C)/D. Auch an einem kalkähnlichen Stein in einem Steinkomplex in Feld 3 (etwa m 61–63/XXXIII–XXXV, 8. Abstich) konnten solche grünliche Oxydationsspuren beobachtet werden. – Eine Reihe dieser Proben wurde wieder dem Bergbaumuseum in Bochum zur chemisch-physikalischen Untersuchung zugestellt[131].

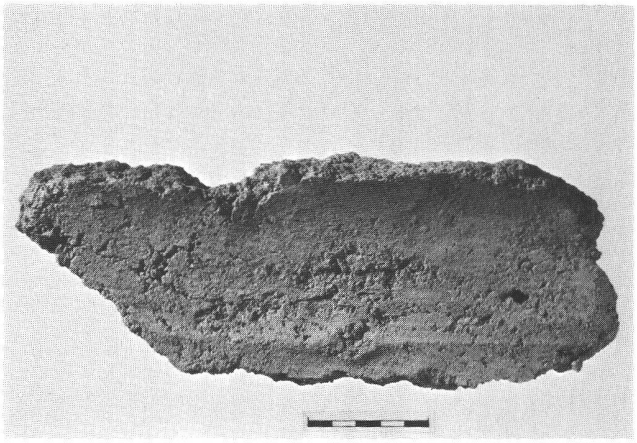
Vorwiegend in Feld 3 kam im Brandhorizont (D) eine große Anzahl an gebrannten *Hüttenlehmfragmenten* zum Vorschein. Ein schöner Teil dieser Fragmente zeigt eine glatte, meist konkave Fläche, die sicher den Abdruck eines Holzes der Gebäudekonstruktion darstellt. Recht viele dieser Hüttenlehmbrocken weisen gar einen dreieckigen Querschnitt und zwei dieser glatten, konkaven Flächen auf und sind nicht selten mit einer Holzstruktur versehen (zum Beispiel Abb. 59, 1–3). Es ist mehr als nur wahrscheinlich, daß dieser Lehm einmal zwischen zwei Rundhölzer hineingestrichen worden war und dann bei einem Hausbrand gebrannt wurde und sich so konservieren konnte.

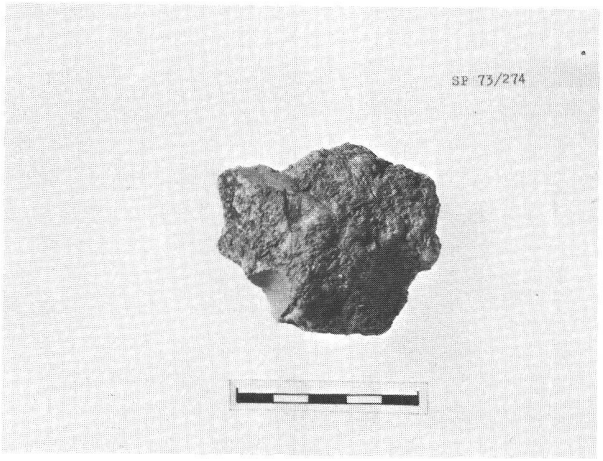
Recht eindrücklich ist ein großes Stück (etwa 25 cm











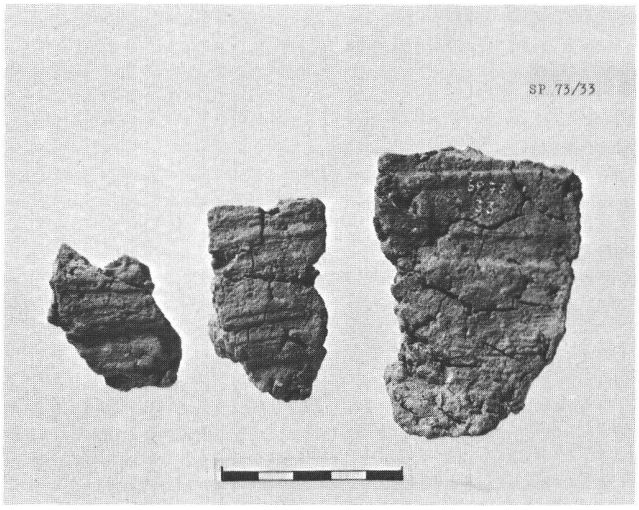


Abb. 59. 1–6 Hüttenlehmfragmente.

lang und 9,5 cm breit) von dreieckigem Querschnitt, das auf einer Seite eine konkave, leicht strukturierte Fläche, auf einer zweiten Seite noch die Ansätze einer solchen aufweist (Abb. 59, 4); dieses Stück zeigt den Abdruck eines Rundholzes, das mindestens 16 cm im Durchmesser betragen haben muß. – Auch in Feld 1 fanden sich übrigens vereinzelte Hüttenlehmbrocken dieses Typus, die aus dem Bereich der Brandschicht des Horizontes C und D stammen müssen. An einem Fragment, das aus diesen Horizonten stammt, lassen sich einige Ruteneindrücke (Abb. 59, 5) beobachten. – Aus Feld 4, «Horizont C», kommen einige Hüttenlehmstücke mit relativ gerader Fläche und Holzfaserabdrücken (Abb. 59, 6); es wäre nicht auszuschließen, daß diese Fragmente das Negativ eines Brettausschnittes wiedergeben.

Die Beurteilung der oben aufgeführten Hüttenlehmfragmente von dreieckigem Querschnitt, mit mindestens zwei konkaven Flächen, ist eine recht schwierige und komplexe Angelegenheit. Es scheint offensichtlich zu sein, daß dieser Lehm ursprünglich zwischen Rundhölzer hineingestrichen worden ist. Doch schienen diese Stücke beim Ausgraben immer eher eine Art Versturz zu sein; dies erschwert die Frage nach der Bauart der betreffenden Gebäude, das heißt Blockbau oder Ständerbau, ungemein. Denn so ist man ohnehin nie gewiß, ob dieser Hüttenlehm von einer Wandkonstruktion, von einer Dachkonstruktion oder gar von einem Fußboden stammt[132]. Auch bei der Begutachtung dieser Stücke als eine Art Wandisolation bleibt unsere Interpretation dieser Objekte weitgehend an eine Vorstellung gebunden, die mangels eindeutiger Befunde leider stark beschränkt ist.

Von den *Holzkohleproben* der Kampagne 1973 wurden freundlicherweise von Herrn Dr. F. Schweingruber von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf neun Proben untersucht. Von diesen Proben, die alle irgendwie zu konstruktiven Elementen gehört haben dürften, stammen fünf von der Fichte (Picea), drei von der Lärche (Larix) und eine von der Eberesche (Sorbus). 1973 fanden sich ebenfalls größere Mengen an *Getreideproben,* die fast alle aus dem Brandhorizont in Feld 3 stammen. Das Getreide und weitere Feldfrüchtearten fanden sich alle in leicht angekohltem Zustand. Frau Dr. Villaret-von Rochow vom Botanischen Museum in Lausanne erklärte sich freundlicherweise bereit, die Proben zu studieren; aber leider konnte diese Arbeit durch den überraschenden Tod von Frau Dr. Villaret nicht mehr zu Ende geführt werden. Die Getreide- und übrigen botanischen Proben befinden sich zur Zeit bei Frau Dr. M. Hopf im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz zur Untersuchung und werden in einem späteren Nachtrage veröffentlicht werden.

Auch das tierische *Knochenmaterial,* das in der diesjährigen Kampagne geborgen werden konnte, war wieder außerordentlich umfangreich und wird zweifellos interessante Resultate ergeben. Die Knochen werden zu einem späteren Zeitpunkt bearbeitet und publiziert werden.

IV. Betrachtungen

Die Grabungen 1971 und 1973 gestatteten es uns, einen Einblick in die mittelbronzezeitliche Siedlungsphase auf dem Padnal zu nehmen. Da uns aber durch das Fehlen von etwaigen Befunden in Feld 2 und durch die vielen Profilbrücken der größere Zusammenhang noch nicht ganz klar geworden ist, haben wir vorläufig auf die Darstellung einer Gesamtsituation verzichtet.

Es scheint aber, daß in Feld 3 mindestens ein oder eher zwei Gebäude erfaßt worden sind (Abb. 14), wovon mindestens eines ein Wohngebäude sein muß (Herd 3). Die Länge des Gebäudes oder der Gebäude läßt sich vorläufig kaum erschließen, eine effektive Breite wird vielleicht überhaupt nie faßbar werden.

In Feld 1 und 4 sind zumindest zwei weitere Gebäude angeschnitten worden (Abb. 2, 5), wovon das eine mindestens eine Länge von 7 m und eine Breite von über 4,5 m – möglicherweise aber auch wesentlich mehr – besessen haben muß[133]. Beim zweiten Gebäude muß es sich zweifellos um ein Wohngebäude gehandelt haben (Herd 9); seine Mindestausmaße müssen etwa 5 auf 4,5 m betragen haben, können aber auch wesentlich darüber hinausgegangen sein[134]. Über die Bauart der Gebäude des Horizontes C vermögen weder einzelne vermutete, aber unsichere Pfosenstellungen (Abb. 20) noch vereinzelte Hüttenlehmfragmente aus dem Brandhorizont C in Feld 1 eindeutig Aufschluß zu geben.

In Feld 3 ist schichtenmäßig auch schon der Horizont D mit dem Brandhorizont deutlich erfaßt worden; die konstruktiven Elemente jenes Horizontes werden aber erst im nächsten Bericht behandelt werden.

Die Datierungsfrage der Horizonte C und D scheint uns noch nicht restlos geklärt zu sein, vor allem deshalb, weil sich in Feld 3 diverse stratigraphische Schwierigkeiten ergeben haben. Wie wir oben betont haben, dürfte man kaum sehr fehlgehen, wenn man den Brandhorizont, der offensichtlich zu Horizont D gehört, mit der Stachelscheibe etwa in eine Phase Bz B 1 datiert. Wie sich dazu aber die spätfrühbronzezeitliche Doppelflügelnadel (Bz A2/«A3») verhält, ist eine Frage, die in späteren Kampagnen noch zu lösen ist. Auf jeden Fall glauben wir, daß Horizont C irgend-

wie zwischen diese Datierung Bz «A3»/B1 und Bz D (Horizont B) hineingestellt werden muß und somit im Rahmen der Stufen Bz B2/C zu sehen sein dürfte.

Zum kulturellen Befunde auf dem Padnal glauben wir jetzt schon feststellen zu dürfen, daß zumindest bei der Keramik von einer gewissen Kontinuität zu sprechen ist, welche zum Teil von den untersten bis zu den obersten Schichten durchgeht. Wir denken da zum Beispiel an die typische Bildung der ausladenden Gefäßmündungen oder auch an den Tontypus als solchen, nämlich zum Beispiel die grobkeramische hellbeige Ware mit zum Teil roter Magerung usw. – Daneben sind es aber auch einzelne Verzierungselemente, die sich teilweise in mindestens zwei Horizonten halten. So zum Beispiel in der Grobkeramik die Kerbleisten, Fingertupfenleisten, Kerbränder, auch abgestrichene Ränder usw.; in der Feinkeramik sind es zum Beispiel Gefäße, die mit runden Einstichen verziert sind, solche mit Linien und Einstichreihen oder auch solche mit Kerbelementen usw. Wir möchten auch weiterhin bei dieser Ware von einer «Bündner Bronzezeitkeramik» sprechen, die sich sowohl von der südlichen Polada-Ware als auch der nördlichen Hügelgräberkeramik deutlich abhebt. Wie bereits früher festgestellt wurde, lassen sich deutlich südliche Impulse im Savogniner Material erkennen. Als ganz typische Elemente möchten wir die aus der Grabung 1973 stammenden «Hornschneppen» (Abb. 37, 18; 38, 3) und eine «ansa ad ascia» (Abb. 24, 7) bezeichnen, die wohl nur einen südlichen Ursprung haben können. Ebenfalls auf einem südlichen Impuls könnten einzelne Elemente einer Buckelkannelurkeramik (zum Beispiel Abb. 29, 14; 32, 8–11; 37, 19; 38, 10) beruhen, doch ist die Modeströmung dieser Ware allzu weitläufig, als daß eine zwangsläufige Schlußfolgerung bestünde. – Eher in den Rahmen eines nördlichen Impulses («Straubinger Kreis»[134a]) möchten wir eine Gruppe mit schräg ausschraffierten Dreieckverzierungen stellen (zum Beispiel Abb. 34, 4.5; 39, 3; 41, 4; 42, 2; 47, 4), die zum Teil sicher schon frühbronzezeitlich ist. Während die Stachelscheibe (Abbildung 47, 1) deutlich einem frühen Horizont der Hügelgräberkultur[135] zuzuweisen ist, gehört die Doppelflügelnadel (Abb. 42, 1) einem eher inneralpinen Kreise der Frühbronzezeit an.

All diese Beobachtungen scheinen uns die Bedeutung der Siedlung auf dem Padnal als Paß- und Handelsstation zu bestätigen.

Jürg Rageth,
Archäologischer Dienst Graubünden,
Loëstraße 14, 7000 Chur

Zeichnerische und photographische Dokumentation:
Archäologischer Dienst Graubünden

Anmerkungen

[1] Siehe Grabungsbericht 1971; Rageth (1976), 123ff.

[2] Vgl. Profil A im Grabungsbericht 1971; Rageth (1976), 126, Abb. 2.

[3] Die Steine fanden sich in M24/M7 bei m 74, etwa m 75,50 und m 76,20. Sie sind auf dem Plan mit der Bezeichnung MS versehen.

[4] Die Beobachtung des ersten Mahlsteines verdanken wir Herrn Dr. J. Bill.

[5] Z.B. bei m 73–74/XXIX–XXX; bei m 75–76/XXVIII–XXX; bei m 71–72/XXVIII–XXIX; bei m 74–75/XXIX–XXX usw.

[6] Dazu wird im Grabungsbericht 1974 und 1975 noch näher Stellung zu nehmen sein.

[7] So z.B. bei m 76,50–78/XXIX–XXX.

[8] Vielleicht im Sinne einer baulichen Erweiterung.

[9] Das C^{14}-Datum dieser Kohle, bestimmt durch das C^{14}-Labor des Physikalischen Instituts der Universität Bern, ergab das Datum: (Probe B – 2616) 3180 ± 80 Jahre, 1230 B.C. (von uns berechnetes kalibriertes Datum: etwa 3370 – 3510 B.P., 1420 – 1560 B.C.).

[10] Z.B. Steingruppe bei m 77–77,50/XXVIII,80–XXIX.

[11] Ein Nachtrag zu Feld 4, Horizont C/(D) wird im nächsten Grabungsbericht noch folgen.

[12] Siehe Ostprofil Feld 2 im Grabungsbericht 1974.

[13] In der Schicht über der Herdstelle fand sich ja bekanntlich 1972 das Bz-D-zeitliche Griffplattenmesser mit zweischneidiger Spitze (siehe Bericht 1972; Rageth [1976], 160ff., Abb. 30, 1).

[14] Vielleicht nicht allzu befriedigende Daten haben zunächst im Falle der Brandgrube die C^{14}-Untersuchungen geliefert: Eine Kohleprobe aus der großen Brandgrube (B–2621) wurde in die Zeit um 2920 ± 90 Jahre, 970 B.C. datiert; (kalibriertes Datum: etwa 3070–3350 B.P., 1120–1400 B.C.). Eine weitere Probe, die aus der kleinen Grube unter den Herdstellen 5 und 7 entnommen wurde (B–2615), datiert auf 3000 ± 90 Jahre, 1050 B.C. (kalibriertes Datum: etwa 3110–3370, 1160–1420 B.C.). Nach unseren Grabungsbefunden scheinen diese Daten zunächst zu jung angesetzt zu sein; doch wenn man das ± voll mit einberechnet und eine Kalibration in Betracht zieht, so erreichen die C^{14}-Daten zum Teil ein Resultat, das der archäologischen Datierung keineswegs widerspricht.

[15] Siehe speziell Abb. 9a, Nordprofil, m XXXV; 9b, Südprofil, m XXXI–XXXII.

[16] Das Gefälle beträgt bei M17/M20 auf eine Distanz von etwa 9 m fast 30 cm und bei M21/M23 auf eine Distanz von etwa 5 m fast 25 cm (vgl. Abb. 9, Profile a–c).

[17] Vgl. dazu Bericht 1972; JbSGU 59, 1976, 154, Abb. 24.

[18] Vgl. dazu Bericht 1972; Rageth (1976), 154, Abb. 24. – Diese Brandrelikte wurden auch auf den Plan auf Abb. 7 übertragen (m 53–60/XXXVII–XXXXII).

[19] Die C^{14}-Datierung dieses Kohlebalkens durch das C^{14}-Labor des Physikalischen Instituts der Universität Bern (Probe B–2617) lautet auf 3100 ± 90 Jahre, 1150 B.C. (kalibriertes Datum: 3350–3400, 1400–1450 B.C.). Auch hier scheint uns das Datum etwas untersetzt zu sein, aber mit Kalibration und voller Berücksichtigung des ± gelangt das Datum in einen durchaus akzeptablen Rahmen.

[20] Die C^{14}-Datierung dieser Kohle (B–2618) datiert auf 3340 ± 90 Jahre, 1390 B.C. (von uns berechnetes kalibriertes Datum: etwa 3510–3650, 1560–1700 B.C.).

[21] Das Datum (B–2619): 3255 ± 90 Jahre, 1305 B.C. (kalibriertes Datum: etwa 3390–3620, 1440–1670 B.C.).

[22] Das Datum (B–2620): 3220 ± 70 Jahre, 1270 B.C. (kalibriertes Datum: etwa 3380–3590, 1430–1640 B.C.). – Man beachte, wie die Proben B–2618, B–2619 und B–2620 (Anm. 20–22) zueinander liegen, da sie alle aus demselben Brandhorizont stammen. (Auch Probe B–2617 [Anm. 19] dürfte dazu gehören.)

[23] Wie es sich später erwies, kam im 9. Abstich 1974 die aus großen und flachen Steinplatten konstruierte Mauer M26 des Horizontes D zum Vorschein.

[24] Beim Vierkantholz erkennt man noch deutlich die Struktur der Holzfasern, so daß vielleicht Rückschlüsse auf die Holzspalttechnik gezogen werden können.

[25] Doch dazu werden wir uns später bei der Besprechung der Profile und bei der Fundauswertung noch speziell äußern.

[26] Dies hat mehrere Gründe: Erstens einmal ließen sich mehrere Spuren des Brandhorizontes (z.B. Hüttenlehmkomplexe, Asche, großer Holzkohlebalken usw.) unmittelbar unter den Mauern von Horizont B fassen; zweitens aber glaubten wir irrtümlicherweise, den ausgeprägten Brandhorizont nur westlich von M25 festzustellen, so daß wir annehmen, daß M25 und der Brandhorizont zusammengehören müßten.

[27] Daß diese Schicht eine eigentliche Kulturschicht ist, wird ja kaum

zu bezweifeln sein, da sie aus dunklem Material bestand und voller Knochen und Keramik war.

[28] Im Profil selbst konnte leider keine Mauer des Horizontes A direkt erfaßt werden.

[29] Deutlich zeigen M17 und M20 die aufgehende Struktur der Mauer; weniger deutlich zeigen dies M21 und M23; doch die Profilzeichnung täuscht in diesem Falle; beim abstichweisen Ausgraben waren M21 und M23 schon zwei oder drei Lagen über dem hellbräunlichen, kiesig-humosen Material zu erfassen.

[30] Gerade in diesem Horizont in Feld 3 haben wir eine ganze Anzahl von Gruben feststellen können.

[31] Rageth (1976), 138ff.

[32] Siehe dazu später das Westprofil von Feld 1.

[33] Wir möchten nicht annehmen, daß es sich dabei um eine Fibelspirale handelt.

[34] Vgl. dazu Kapitel Feld 4, Horizont «C» in diesem Bericht (Abb. 29, 1–3).

[35] Rageth (1976), 135, Abb. 8, 15. – Wir haben damals die durch ein Kiesband geprägte Schichtung als «unteres Schichtenniveau von Horizont B» bezeichnet; heute sind wir uns an Hand der Profilbefunde in Feld 3 bewußt, daß jener Schichthorizont bereits einem frühesten Horizont C zuzuweisen ist (siehe vor allem Südprofil).

[36] Ein vereinzeltes Beispiel von Cazis/Cresta GR, Rät. Museum in Chur, kennt eine wesentlich weiter entwickelte Henkelform.

[37] Uns ist auf einer Exkursion ein Beispiel von Karlstein bei Bad Reichenhall (Oberbayern) begegnet.

[38] Rageth (1974), Taf. 51–53.

[39] Z.B. Perini (1971), 283ff., Abb. 15, 18; 18, 11; 20, 10.13. – Perini (1972), 199ff., Abb. 10, 84; 11,95; 15, 203; 17, 234; 18, 291; 27, 443; 28, 450, usw.

[40] Perini (1972), 7ff., Abb. 4, 22.27.

[41] Perini (1973), 251, Abb. 1, 3.4.

[42] Vgl. Rageth (1974), 144ff.

[43] Ob die Spitze primär oder erst sekundär gebogen war, läßt sich kaum beurteilen.

[44] Fischer (1971), Taf. 4, 4.

[45] Hachmann (1957), Taf. 53, 11–18, S. 212.

[46] Gallay (1971), 115ff., Abb. 5–8.

[47] Aspes/Fasani (1967/68), 1ff., bes. Abb. 17.

[48] Spindler (1972/73), 68, Abb. 13.

[49] Dehn (1952), 174f., Abb. 1.2.

[50] Köster (1968), Taf. 31, 1–3.

[51] Vgl. etwa Christlein, Stufe 4. (Christlein [1964], 29.)

[52] Burkart (1946), 23, Textbild 4, 497.500–505; Abb. 61, 43 (siehe bes. S. 39).

[53] JbSGU 47, 1958/59, 157f., Abb. 13.

[54] Alle Materialien befinden sich im Rät. Museum in Chur.

[55] Sammlung Rät. Museum, Chur.

[56] Studiensammlung des Schweiz. Landesmuseums in Zürich.

[57] Burkart (1946), z.B. Taf. 15, Abb. 45, 465; Taf. 16, Abb. 48, 524; 49, 525; Taf. 17; Abb. 51, 529.

[58] Studiensammlung des Rät. Museums in Chur und des Schweiz. Landesmuseums in Zürich.

[59] Grabungsbericht 1972; Rageth (1976), 158, Abb. 28, 20.21.

[60] Siehe später Bericht 1974.

[61] Die Mauer M24/M7 lief nämlich darüber hinweg.

[62] Weiteres Material aus diesem Niveau folgt im nächsten Grabungsbericht.

[63] Wobei wir uns allerdings durchaus bewußt sind, daß diese Elemente auch bis in die Spätbronzezeit hinein leben. – Vgl. Rageth (1974), 154ff.

[64] Ebd., Taf. 63–65 usw.

[65] Burkart (1946), z.B. Taf. 14; Abb. 41, 185; Taf. 18, Abb. 54, 4.6.231.240.

[66] Sammlungen Rät. Museum in Chur und Schweiz. Landesmuseum in Zürich.

[67] Grabung B. Frei, Sammlung Rät. Museum in Chur.

[68] Vgl. dazu bereits die im Grabungsbericht 1972 publizierten Materialien (Rageth [1976], Abb. 34).

[69] Siehe später im Grabungsbericht 1974 das Süd- und Ostprofil von Feld 2.

[70] Vgl. dazu Anm. 35.

[71] Zur Problematik dieser Schicht wird im nächsten Grabungsbericht Stellung zu nehmen sein.

[72] Siehe dazu Bericht 1974.

[73] Rageth (1976), 166, Abb. 34, 1.

[74] Rageth (1976), 166ff.

[75] Vgl. dazu das Südprofil der Kampagne 1974.

[76] Vgl. dazu das Südprofil in Feld 3 (Abb. 23b) und auch die Kommentare zu diesem Profil auf S. 59.

[77] Siehe Bericht 1972; Rageth (1976), 153f., Abb. 24.

[78] Vgl. bereits S. 48ff.

[79] Sammlung des Rät. Museums in Chur, Inv. P 1973.2401. – Frau L. Stauffer-Isenring sei bestens für die freundliche Mitteilung gedankt.

[80] Perini (1973), 91ff., bes. S. 105, Taf. II, Bronzo Recente.

[81] Lunz (1973), Taf. 11, 3.

[82] Perini (1970), 5ff., Abb. 18; 19; 20, 2–5; 21; 23, 16.21.23–29.

[83] Perini (1965), 7ff., Abb. 8 a–f.

[84] Vgl. dazu den Bericht 1972; Rageth (1976), 160ff., Abb. 30, 1.

[85] Lunz (1973), Taf. 7, 5.6.

[86] Perini (1971), 283ff., Abb. 13, 1; 14, 8 usw. – Perini (1975), 25ff., Abb. 10, 34; 11, 41; 12, 65.66 usw.

[87] Rageth (1974), Taf. 55, 10.15 usw.

[88] Ebd., 152ff.

[89] Ebd. z.B. Taf. 63, 5.7.11; 64, 9; 65, 1.3 usw.

[90] Z.B. Perini (1972), 199ff., Abb. 10, 52; 16, 224.227; 21, 341; 28, 455 usw. – Perini (1975), 25ff., Abb. 18, 139.140 usw.

[91] Burkart (1946), 24, Textbild 5, 185; Taf. 18, Abb. 54 usw. – Vgl. dazu schon Rageth (1974), 226.

[92] Siehe dazu bereits Grabungsbefunde, S. 48ff.

[93] Vgl. dazu ein Stück von Crestaulta. Burkart (1946), Taf. 18, Abb. 54, 265.

[94] Fischer (1971), z.B. Taf. 10, 2.3; 11, 1.2.5.8; 13, 6.11.12.16 usw.

[95] Sitterding (1974/75), 34ff., Abb. 12, 23.28–30.

[96] Gallay (1971), 123, Abb. 7b.

[96a] Oder sollte es sich dabei doch eher um einen Henkelansatz handeln? – Die Frage läßt sich kaum eindeutig entscheiden.

[97] Vgl. Anm. 94.

[97a] Siehe zu dieser Fragestellung speziell auch die Grabungsberichte 1975 und 1976.

[98] Das Stück fand sich im 8. Abstich der bezeichneten Schicht, etwa bei m 60,50/XXXII,70, also nur knapp neben der Mauer M2 (Horizont D), nur etwa 10 cm über der Maueroberkante (1221.96 m ü.M.) und etwa 30 bis 40 cm unter der Oberkante von M25 (Horizont C). – Die Nadel wurde freundlicherweise vom Schweiz. Landesmuseum in Zürich restauriert.

[99] Spindler (1972/73), 56, Abb. 1, 6–8.

[100] Ebd., 57, Abb. 2.

[101] Ebd., 62ff., Abb. 7–16.

[102] Zur Verbreitung und Interpretation dieser Nadelform siehe Vogt (1948), 53ff. – Spindler (1972/73), 17ff. (mit Verbreitungskarten). – Bill (1973), 40ff., Karte 15. – Rageth (1974), 100ff., Karten 3a und 3b.

[103] JbSGU 46, 1957, 104, Abb. 31, 1; Taf. 14A. – Spindler (1972/73), 82, Abb. 27, 3.

[104] Studiensammlung Schweiz. Landesmuseum in Zürich, Grabung E. Vogt, 1949).

[105] Spindler (1972/73), 56, Abb. 1, 8.

[106] Ebd., Taf. 12.

[107] Anläßlich der Kampagne 1974 ließ sich dieses Fragment zu einem großen Gefäßfragment mit zwei Reihen stehender, schräg ausschraffierter Dreiecke ergänzen.

[108] Fischer (1971), Taf. 10, 2.3; 11, 1.2.5.8; 13, 5.6.11 usw.

[109] Gallay (1971), Anm. 96, 123c.

[110] Sitterding (1974/75), Anm. 95; 34, Abb. 12, 23.28–30.

[111] Siehe Profil auf Abb. 9b.

[112] Siehe Profil auf Abb. 9a.

[113] Siehe Grabungsbericht 1974.

[114] Vgl. frühere Diskussionen S. 57ff., 89.

[115] Genaue Fundposition: Aus hellbräunlicher, kiesig-humoser Schicht (hüttenlehmhaltig), m 57,50/XXXVI,60, 1222,12 m ü.M.

[116] Spindler (1972/73), 62ff., Abb. 7–16.

[117] Torbrügge (1959), Taf. 34, 3–8.

[118] Ebd., Taf. 43, 1–6.

[119] Ebd., Taf. 79, 24–26.

[120] Kimmig (1955), 55ff.

[121] Dehn (1952), 174f., Abb. 1.

[122] Fundber. aus Schwaben 8, 1935, 58, Taf. 9.

[123] Hachmann (1957), Anm. 45, Taf. 49, 12-17.

[124] Torbrügge (1959), Taf. 5, 1–19.

[125] Ebd., Taf. 10, 11–17.

[126] Vgl. dazu auch Ziegert (1963), bes. Taf. 2.3.

[127] Burkart (1946), Taf. 18, Abb. 55, 7.248.249.253.

[128] Ebd., z.B. Taf. 15, Abb. 44, 460.462.

[129] Sammlung Rät. Museum in Chur.

[130] Auf eine Abbildung derselben wurde hier bewußt verzichtet.

[131] Vgl. bereits Untersuchung der Proben 1972; Rageth (1976), 175f. – Weitere Untersuchungen von Proben der Kampagnen 1971 bis 1973 werden in einem Nachtrag später behandelt werden. – In

einem Vorbericht sind die Herren Dr. Weisgerber und Dr. Bachmann bereits zu recht aufschlußreichen Resultaten gelangt.

[132] Letztere Variante scheint ja eher unwahrscheinlich zu sein, da sich der Boden nach dem Brande hätte in situ erhalten müssen.

[133] Im Grabungsbericht 1972, Feld 2, Horizont B (Rageth [1976], 154f.), ist bereits die ganze Problematik diskutiert worden; eine definitive Lösung wird erst der Abbau der Profilbrücken geben können.

[134] Vgl. Anm. 133.

[134a] Zur Problematik einer kulturellen Gliederung der Frühbronzezeit im süddeutsch-schweizerischen Raume siehe die summarischen Betrachtungen von Fischer (1971), 18ff.

[135] Ähnliche Tendenzen glaubten wir ja früher auch beim Bronzemesser, bei der Nadel mit trompetenförmigem Kopf und vielleicht auch bei dem verzierten Armring postulieren zu dürfen.

Bibliographie

Aspes, A., Fasani, L. (1967/68) La stazione preistorica di Bor di Pacengo. Atti e Memorie della Academia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona. Ser. 6, Bd. 19, 1ff.

Bill, J. (1973) Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit im französischen Rhonebecken. Antiqua 1. Basel.

Burkart, W. (1946) Crestaulta. Eine bronzezeitliche Höhensiedlung bei Surin im Lugnez. Monogr. z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz. Bd. 5. Basel.

Christlein, R. (1964) Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland. Bayr. Vorgesch. Bl. 29, 25–63.

Dehn, W. (1952) Ein Brucherzfund der Hügelgräber-Bronzezeit von Bühl, Ldkr. Nördlingen (Bayern). Germania 30, 174f.

Fischer, F. (1971) Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG. Schriften z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz 17. Basel.

Fundber. (1935) Fundberichte aus Schwaben 8, 58.

Gallay, G. (1971) Das Ende der Frühbronzezeit im Schweizer Mittelland. JbSGU 56, 115ff.

Hachmann, R. (1957) Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mittel- und südosteuropäischen Beziehungen. Beihefte zum Atlas der Urgesch. Heft 7, Hamburg.

Kimmig, W. (1955) Ein Hortfund der frühen Hügelgräberbronzezeit von Ackenbach, Kr. Überlingen. JbRGZ 2, 55–75.

Köster, H. (1968) Die Mittlere Bronzezeit im nördlichen Rheintalgraben. Antiquitas. Reihe 2, Bd. 6.

Lunz, R. (1973) Ur- und Frühgeschichte Südtirols, Bozen.

Perini, R. (1965) Tipologia della ceramica Luco ai Montesei di Serso. Rendiconti 3, 7ff.

– (1970) Ciaslir del Monte Ozol. Rendiconti della Società di Cultura Preistorica Tridentina 6, 5ff.

– (1971) Preistoria Alpina. Rendiconti 7, 238ff.

– (1972) Preistoria Alpina. Rendiconti 8, 199ff.

– (1973) Montesei di Serso, la successione cronologica. Preistoria Alpina. Rendiconti 9, 91ff.

– (1975) Preistoria Alpina. Rendiconti 11, 25ff.

Rageth, J. (1974) Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mitteleuropäischen Kulturen. 55. Ber. RGK, 76ff.

– (1976) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin. Grabungen 1971 und 1972. JbSGU 59, 123–180.

Sitterding, M. (1974/75) Die bronzezeitliche Höhensiedlung von Waldi bei Toos. JbSGU 58, 19–39.

Spindler, K. (1972/73) Die frühbronzezeitlichen Flügelnadeln. JbSGU 57, 17ff.

Torbrügge, W. (1959) Die Bronzezeit in der Oberpfalz. Materialh. z. Bayr. Vorgesch. 13, Kallmünz/Opf.

Vogt, E. (1948) Die Gliederung der schweiz. Frühbronzezeit. Festschr. O. Tschumi. Frauenfeld. 53ff.

Ziegert, H. (1963) Zur Chronologie und Gruppengliederung der westlichen Hügelgräberkultur. Berliner Beitr. 2. Vor- u. Frühgesch. 7.