

<b>Zeitschrift:</b>	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
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
<b>Band:</b>	67 (1984)
<b>Artikel:</b>	Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR) : Grabung 1980
<b>Autor:</b>	Rageth, Jürg
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-116678">https://doi.org/10.5169/seals-116678</a>

### 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:** 14.01.2026

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

Jürg Rageth

## Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR)

Grabung 1980

Die zehnte Grabungskampagne auf dem Padnal bei Savognin dauerte vom 30. Juni bis zum 12. August 1980. Die Grabung konzentrierte sich auf die Grabungssektoren 5 und 6 und die Profilbrücken 1/2 und 2/3 (Abb. 1).

### I. Der Grabungsbefund

#### a.) Feld 5, Horizont D (Abb. 2 und 4)

Im 12. Abstich erwies sich die vermeintliche «Mauer 64» als Teil eines Stein- und Schuttringes (Abb. 2 und 3), der von schotterigen und lehmigen Materialien begleitet war. In der Feldmitte und im östlichen Feldteil wurde die hellbräunliche, kiesig-humose Schicht abgebaut, die wir schon früher einem Horizont (C)/D zuwiesen<sup>1</sup> und die immer noch verkohlte Vegetabilien, etwas Fundgut und in ihrem Unterkantbereich viel Steinschutt enthielt. Unter dieser Schicht zeichnete sich im nordöstlichen Feldbereich die braune, steinig-humose, kohle- und vegetabilienhaltige Schicht ab (ca. m 52–54/XXXI–XXXII), in der sich auch ein Teil von M 60 fassen liess.

Im Südwestbereich des Feldes, ausserhalb des «Steinringes», hob sich eine hellbräunliche, kiesig-humose Schicht ab, bei der sich die Frage stellte, ob sie anstehend war oder nicht.

Im 13. Abstich wurde im nördlichen und östlichen Feldbereich ein Teil der hellbräunlichen, kiesig-humosen Schicht und vor allem Steinschutt abgebaut. M 60 wurde vorläufig noch beibehalten (Abb. 2). Die braune, steinig-humose, kohlehaltige Schicht westlich von M 60 wurde abgetragen; sie enthielt relativ viel Keramik, Knochen und verkohlte Vegetabilien. Auch die Granitblöcke (M 35)<sup>2</sup> wurden entfernt. Knapp unter dieser Schicht zeichnete sich wieder eine hellbräunliche, kiesig-humose Schicht und ein kohliges Niveau ab (m 52,60–54/XXXI–XXXIII,50) (Abb. 2), bei dem es sich wohl um das Gehriveau des Horizontes D handelt<sup>3</sup>. In der Feldmitte und im südöstlichen Feldbereich wurde im 13. Abstich eine hellbräunliche, kiesig-(steinig)-humose Schicht gefasst, die mit der Aufschüttsschicht des

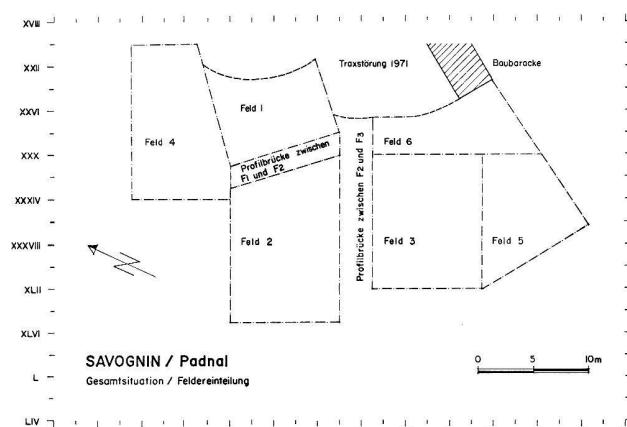


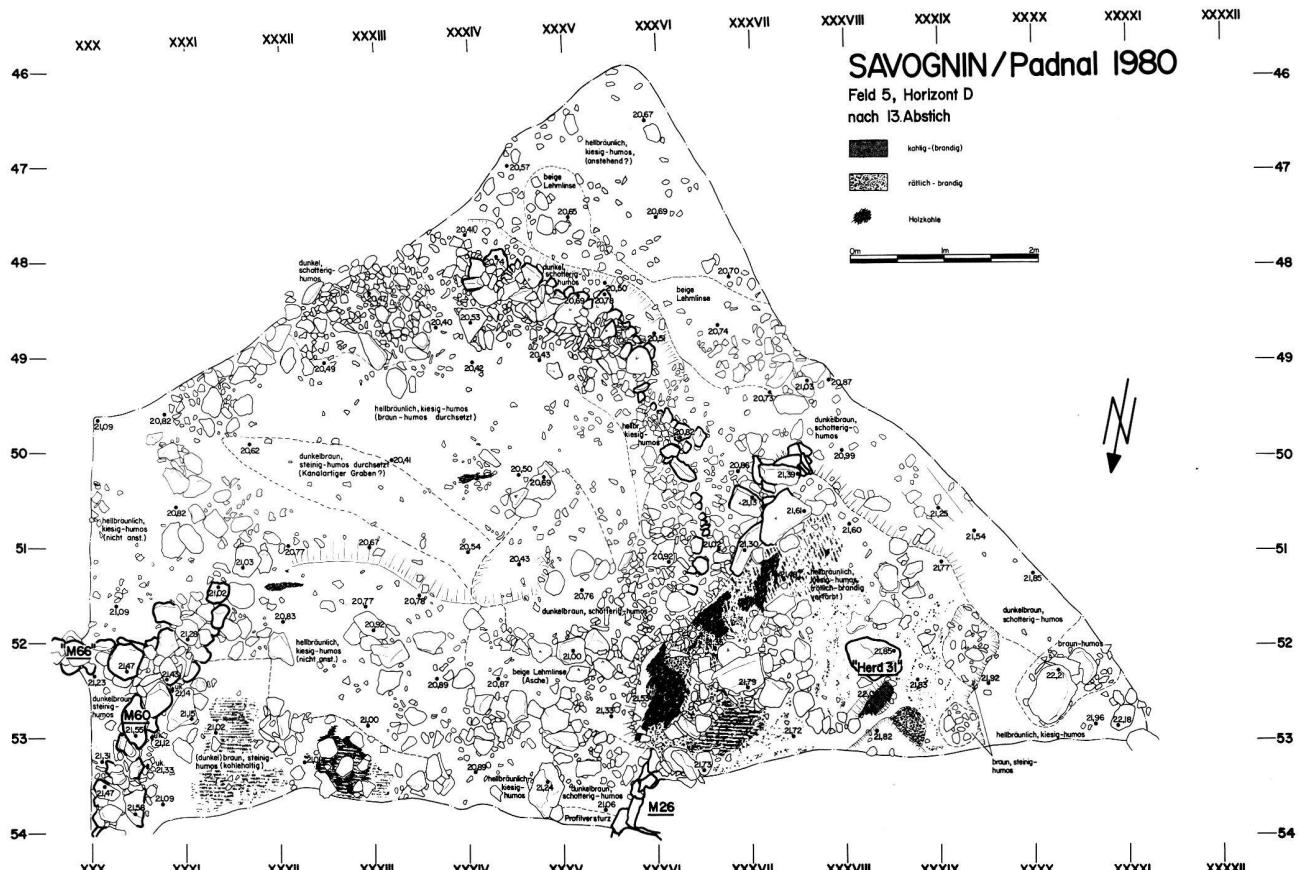
Abb. 1. Gesamtsituation mit Feldereinteilung.

Horizontes (C)/D (vgl. 10.–12. Abst.) nichts gemein haben konnte, da sie durch eine braune, steinig-humose (kohlehaltige) Schicht deutlich von jener getrennt war. In dieser hellbräunlichen Schicht hob sich bei m 50–51/XXXI,50–XXXIV eine «kanalar-tige» Rinne ab, in der wir eine Art Abwassergraben vermuten.

Der Stein- und Schuttring zeichnete sich deutlicher ab.

Im 13. Abstich wurde auch im nordwestlichen Feldteil mit dem Abbau der rötlich-brandigen Schicht (Brandhorizont D) begonnen. Darunter hob sich schon bald der rötlich ausgebrannte, anstehende Kies ab. Eine flache Steinplatte bei m 52–52,40/XXXVIII–XXXVIII,60 erinnerte an eine Herdstelle (»Herd 31«). Holzkohlereste im Bereich von M 26 (ca. m 51–53/XXXV,80–XXXVII,20) könnten von in situ liegenden Holzkonstruktionen oder auch von deren Versturz stammen.

Im 14. Abstich (Abb. 4) kam im nordwestlichen Feldbereich M 26 (Horizont D) zum Vorschein. Eine Grube westlich von M 26 und westlich von «Herd 31» war weder eindeutig einem Horizont D noch B zuzuweisen<sup>4</sup>. Auch die Frage, wieweit ein markant geschichteter Steinkomplex bei ca. m 50–50,80/XXXVII–XXXVIII im Zusammenhang mit M 26 gesehen werden kann, musste offen bleiben.

Abb. 2. Feld 5, Horizont D (und z.T. E<sub>1</sub>), nach 13. Abstich.

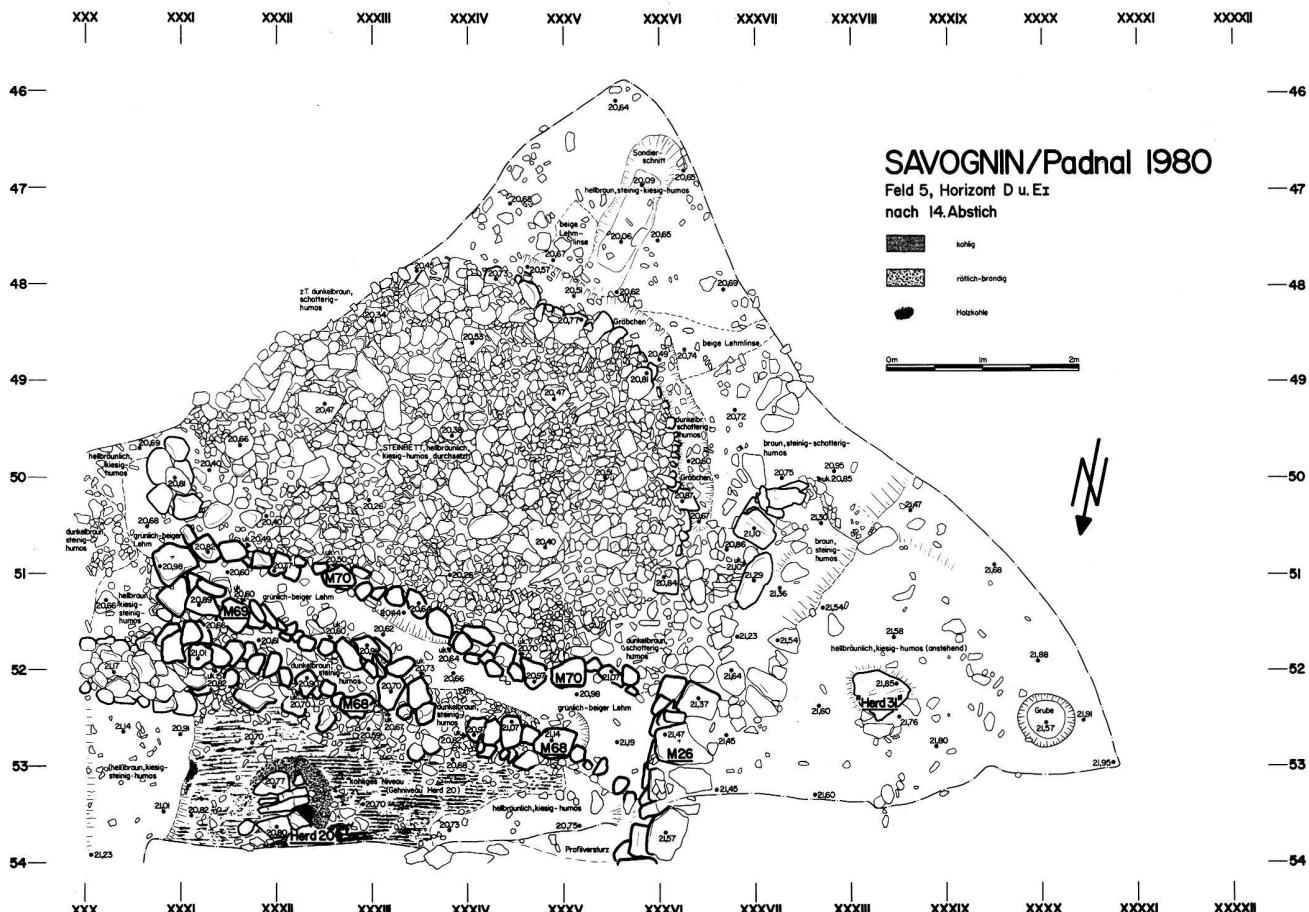
Im südöstlichen und zentralen Feldbereich wurde die hellbräunliche, kiesig-(steinig)-humose Schicht abgebaut. Darunter zeichnete sich ein locker gefügtes Steinbett von etwa halbrunder Form ab (Abb. 4 und 5), bei dem es sich um eine Aufschüttung, wohl eine Art Sickerbett, handeln musste. Nördlich des Steinbettes wurde eine Art «Steinbettrand» oder Mauer (M 70) fassbar. Und ca. 60–90 cm nördlich M 70 hoben sich schliesslich zwei weitere, parallel verlaufende Mauern (M 68 und M 69) ab (Abb. 6). Zwischen M 70 und M 68/69 war Lehm zu beobachten, so dass sich die Frage stellte, ob es sich hierbei um eine Art Abwasserkanal handelte, der das Regenwasser von den Häusern weg in das Sickerbett ableitete, das sich übrigens 1981 als Sickergrube erwies. Da der Lehm zwischen M 68/69 und M 70 bündig an M 26 anschloss, nahmen wir an, dass die Sickergrube und die Mauern zeitgleich mit M 26 (Horizont D) sein mussten<sup>5</sup>. Zudem wurde die Lehmlinse zwischen M 68/69 und M 70 nahe bei M 26 vom Brandhorizont D überlagert<sup>6</sup>. Die Frage, ob M 68 allenfalls den Südabschluss eines Gebäudes des Horizontes D gebildet haben könnte, konnte nicht befriedigend geklärt werden, da die Niveauun-



Abb. 3. Feld 5, nach 12. Abstich, Ansicht von Süd, mit Steinschutt und eigenartigem Steinring.

terschiede der Maueroberkanten z.T. zu gross waren<sup>7</sup>. Dass hingegen ein allfälliger Abwasserkanal unter das Gehniveau des Horizontes D eingetieft wurde, ist ja durchaus anzunehmen.

Ein Sondierschnitt in der südwestlichen Feldecke bewies, dass die hellbraune, kiesig-steinig-humose Schicht ausserhalb des Steinbettes noch nicht ansteht war.

Abb. 4. Feld 5, Horizont D und E<sub>I</sub>, nach 14. Abstich.b.) *Feld 5, Horizont E<sub>I</sub> (Abb. 4)*

Im 14. Abstich wurde im nordöstlichen Feldteil M 60, das kohlige Niveau sowie die hellbräunliche, kiesig-humose Zwischenschicht (Abb. 2) abgetragen. Darunter kam eine dunkelbraune, steinig-humose (kohlige) Schicht mit z.T. verschlackter Keramik zum Vorschein. Im Unterkantbereich dieser Schicht liess sich eine Herdstelle fassen, die eindeutig Teil des Herdes 20 (Horizont E<sub>I</sub>) in Feld 3 bildete<sup>8</sup> (Abb. 4). Um diese Herdstelle herum wurde auch ein kohliges Niveau gefasst, das sicher als Gehniveau des Horizontes E<sub>I</sub> anzusehen ist<sup>9</sup>. – Wie bereits erwähnt, ist anzunehmen, dass die weiteren Befunde des Horizontes E<sub>I</sub> (Pfostenlöcher) wohl durch die Sickergrube und z.T. eventuell auch die Mauern 68/69 und 70 durchschlagen wurden, d.h. dass diese Mauern wohl jünger als Horizont E<sub>I</sub> sind und nichts mit diesem Horizont zu tun haben.

c.) *Feld 6, Horizont D/E (Abb. 7)*

Im 10. Abstich wurden im nördlichen Feldteil zunächst M 59 und M 60 und Herd 26 (Horizont D)

abgebaut. Unter M 59 und Herd 26 war praktisch anstehender Kies vorhanden. Auch M 56b erwies sich als eine auf anstehendem Grund liegende Mauer. Westlich M 56b wurde das kohlige Niveau abgebaut; darunter zeichnete sich z.T. ebenfalls der anstehende Grund ab. Im südwestlichsten Feldteil hingegen fand sich eine dunkelbraune, steinig-schotterig-humose Verfärbung vor (Abb. 7).

Bei m 53–57/XXIX,30–XXX,50 konnte der Südteil von M 60 freigelegt werden, der gegen Süden hin deutlich abzufallen schien.

Im nördlichen Feldteil enthielt die dunkelbraune, steinig-humose (kohlige) Schicht relativ viel Fundmaterial. Darunter zeichnete sich allmählich ein lehmig-kohliges Niveau ab (ca. m 61,50–63/ XXVI-II,40–XXXI), das gegen Osten durch ein «Mäuerchen» begrenzt zu sein schien und das wir als Herd 29 bezeichneten<sup>10</sup>. Auf Herd 29 lag ein nicht unbedeutliches Keramikkonzentrat. Während des 11. Abstiches wurde diese lehmig-brandige Schicht abgebaut; dabei trat eine rot ausgebrannte Steinplatte und ein vertikal gestellter Stein (Herd 30) ans Tageslicht (Abb. 8). Da Herd 29 und Herd 30 wohl eine Einheit bilden, würde man besser von einem Herd



Abb. 5. Feld 5, nach 14. Abstich, Ansicht von Ost; Steinbett u. a. m.



Abb. 6. Feld 5, nach 14. Abstich, Ansicht von Ost; Mauern M 68, 69 und 70 (Bildmitte), Steinbett (links) und Herd 20 (rechts im Bild).



Abb. 8. Feld 6, während 11. Abstich, Herd 30.

29/30 sprechen. Unklar ist die Frage der Datierung von Herd 29/30. Das Mäuerchen von Herd 29/30 schien durchaus Bezug auf M 60 und M 63 (Horizont D) zu nehmen, doch lag die Herdstelle ca. 10–15 cm unter der Unterkante der Mauern. Da aber

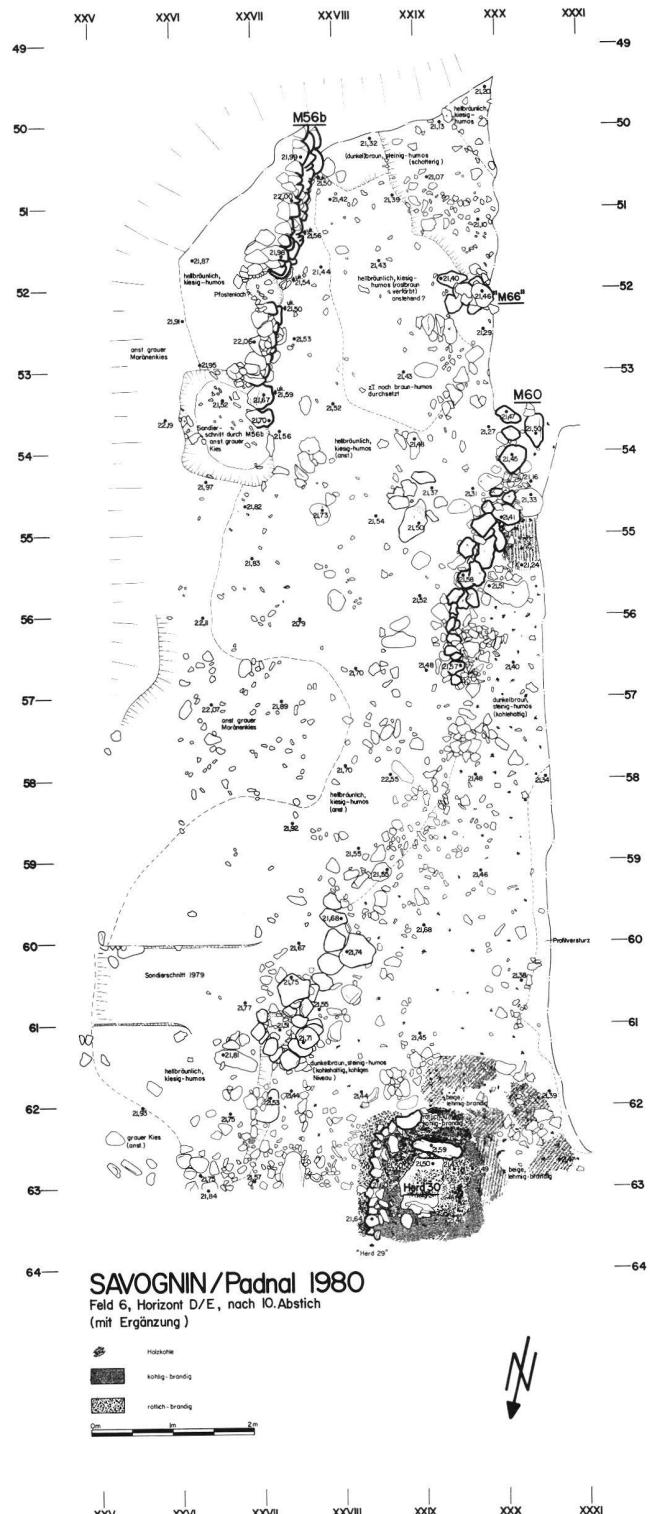


Abb. 7. Feld 6, Horizont D/E, nach 10. Abstich (mit Ergänzung).

sowohl Herd 29/30 als auch «Herd 28» (respektive Herd 13/14)<sup>11</sup> sich niveaumässig weitgehend entsprachen, möchten wir nicht ausschliessen, dass sowohl Herd 28 als auch Herd 29/30 etwa einem Gehniveau des Horizontes D entsprechen.

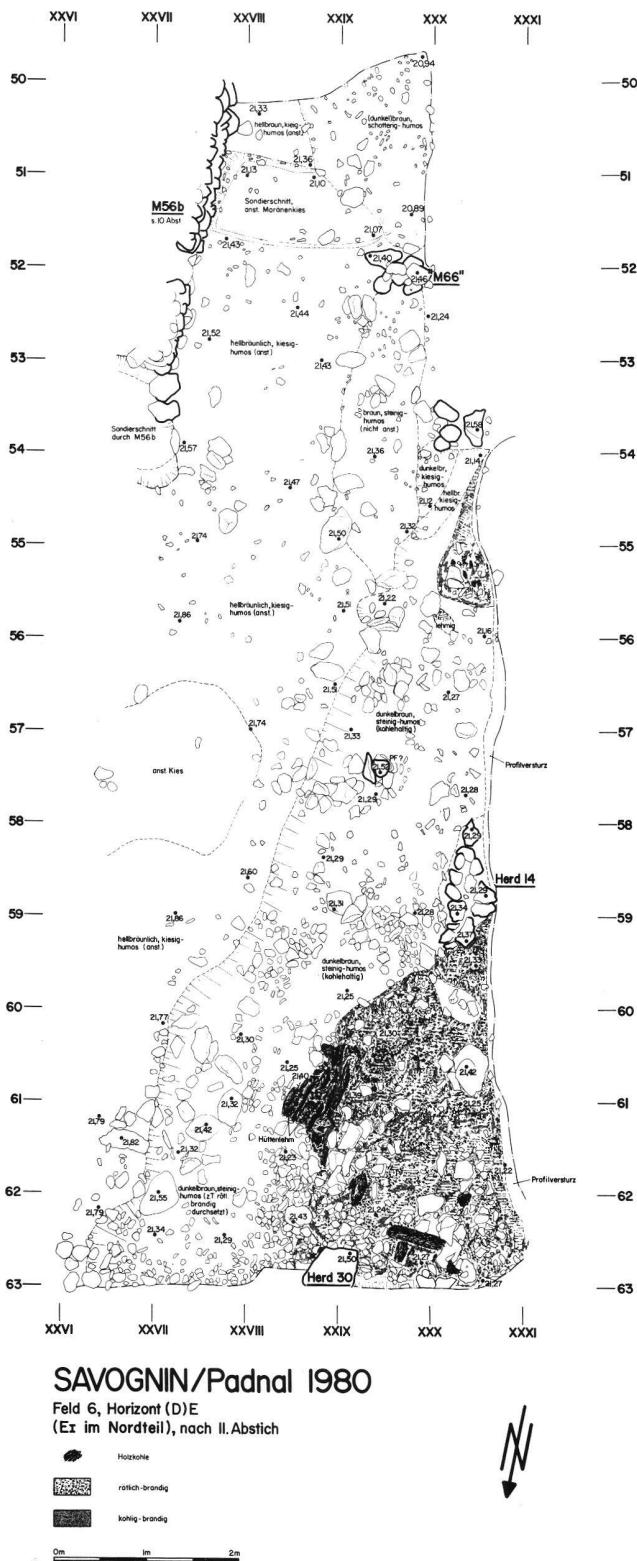
Abb. 9. Feld 6, Horizont (D)/E (E<sub>1</sub> im Nordteil), nach 11. Abstich.

Abb. 10. Feld 6, nach 11. Abstich, Ansicht von Nord.

*d.) Feld 6, Horizont E(E<sub>1</sub>) im Nordteil (Abb. 9)*

Im 11. Abstich (Abb. 9 und 10) wurde im Südteil des Feldes M 60 abgetragen. Obwohl Herd 15 in Feld 3 knapp unterhalb der Mauerunterkante von M 60 lag, glauben wir, dass Herd 15 und M 60 gleichzeitig sein könnten<sup>12</sup>.

Ein Sondierschnitt westlich M 56b bewies, dass hier bereits anstehender Grund vorhanden war.

Im nördlichen Feldteil zeichneten sich unter Herd 29/30 verkohlte Holzbalkenreste ab, die eine Struktur aufzuweisen schienen.<sup>13</sup> Sie verliefen in Nord-Süd-Richtung, schienen von Rundhölzern zu stammen und wiesen zwischen den Rundhölzern rot ausgebrannten Lehm auf. Unseres Erachtens handelt es sich hierbei um verstürzte Überreste einer abgebrannten Hüttenwand aus Rundhölzern (wohl Blockbau). Da dieser Holzkohlebefund unter Herd 29/30 lag, möchten wir ihn bereits einem Horizont E<sub>1</sub> (oder auch E<sub>a</sub>)<sup>14</sup> zuweisen. Diese Holzkonstruktion lag in einer rötlich-brandigen Schicht.

Bei m 58–59,30/XXX–XXX,60 kam der Rest der in Feld 3 gefassten Herdstelle 14 zum Vorschein<sup>15</sup>.

Obwohl wir damals diese Herdstelle dem Horizont D zuwiesen<sup>16</sup>, fragen wir uns heute, ob sie nicht ebensogut einem Horizont E<sub>1</sub> angehören könnte.

*e.) Profilbrücke zwischen Feld 1/2, «Horizont C/ D» (Abb. 11)*

Im 5. Abstich (Abb. 11) wurde im südlichsten Profilbrückenteil die untere, steinig-(schotterig)-humose Schicht abgetragen, die viel Fundmaterial enthielt. Bereits früher betonten wir die Schwierigkeit der Zuweisung dieser Schicht zu einem Horizont C oder D<sup>17</sup>.

Im nördlichen Brückenteil trat bald einmal die Oberkante des Steinbettes ans Tageslicht, auf dem sich z.T. lehmig-brandige Verfärbungen abzeichneten (Abb. 11). Ob es sich bei einer Konzentration von flachen Steinplatten bei m 68–69,60/XXX–XXXI um ein konstruktives Element handelte, war schwer abschätzbar. Ca. bei m 74,50/XXXI,25 wurde nur knapp über dem Steinbett ein Randleistenbeil (Abb. 29, 1) gefunden.

Bei einer Nord-Süd-verlaufenden Steinreihe (ca. m 74–76/XXX–XXXI) war schwer zu beurteilen, wieweit es sich dabei um eine Mauer, wieweit um einen Teil des Steinbettes handelte. Westlich der Steinreihe war hellbräunliches, kiesig-humoses Material zu beobachten (noch nicht anstehend).

*f.) Profilbrücke zwischen Feld 1/2, «Horizont D/ E» (Abb. 12 und 14)*

Im 6. Abstich wurde wieder die fundreiche dunkle, steinig-schotterig-humose Schicht im Südtteil abgebaut. Bei ca. m 66,80–67,80/ XXVII,50–XXX,50 hob sich in dieser Schicht die Steinreihe «M 67» ab, die niveaumässig zwar durchaus einem Horizont D angehören könnte, aber dennoch zu keinem bekannten Befund zu gehören scheint.

Im nördlichen Feldteil zeichnete sich das Steinbett sehr schön ab (Abb. 12 und 13). Schon früher betonten wir die Schwierigkeit der Datierung des Steinbettes; wir versuchten damals, das Steinbett als Aufschüttenschicht, die nach dem Brände des Horizontes D entstand, zu erklären<sup>18</sup>. Heute fragen wir uns aber, ob dieses Steinbett – allein schon anhand niveaumässiger Vergleiche – nicht schon einem Horizont D/E angehören könnte. Dies würde allerdings einige der bisherigen Beobachtungen stark in Frage stellen<sup>19</sup>. Da diese Hypothese leider nicht klar zu beantworten ist, sondern neue Fragen heraufbeschwört, die ihrerseits an der Richtigkeit der Hypothese zweifeln lassen<sup>20</sup>, soll vorläufig die bestehende Situation beibehalten werden.

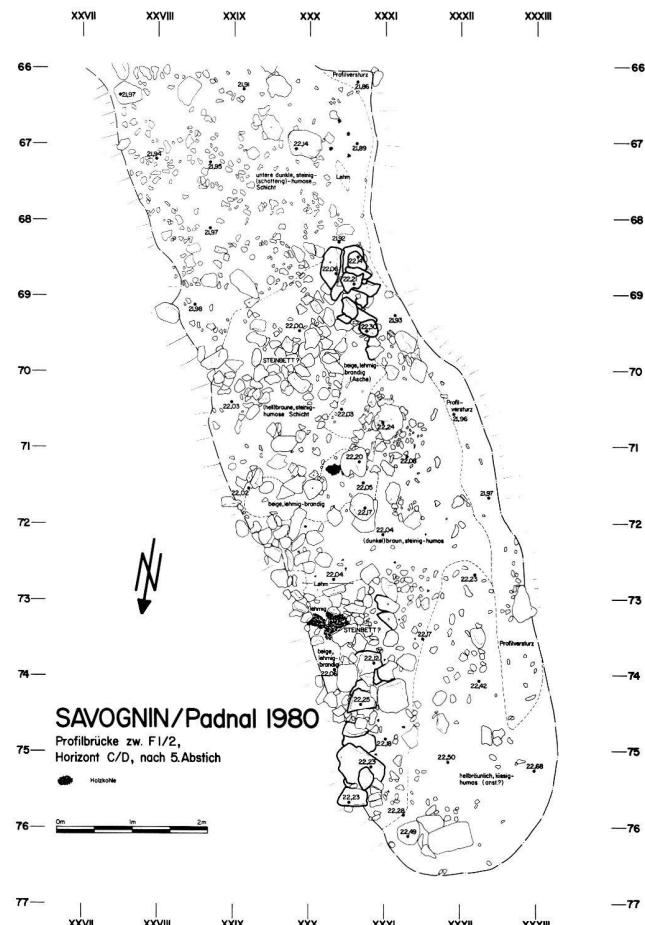


Abb. 11. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont C/D, nach 5. Abstich.

Im 7. Abstich (Abb. 14) wurde mit einem massiven Abbau des Steinbettes begonnen. Am nordwestlichen Steinbettrand hob sich eine mauerartige Steinreihe (M 71) ab (Abb. 15), bei der es sich sowohl um eine Mauer als auch um eine Steinbettbegrenzung handeln könnte. Rein niveaumässig gehört M 71 wohl einem Horizont D an; ob allerdings ein Zusammenhang mit M 30 in Feld 2 bestehen könnte<sup>21</sup>, ist kaum zu beurteilen. Im humosen Material des Steinbettes fand sich – im Gegensatz zu Feld 1 – nur wenig brandiges Material und wenig Fundgut. Beim Abbau des Steinbettes verschob sich die Westgrenze des Steinbettes gegen Osten hin (vgl. Abb. 12 und 14)<sup>22</sup>.

Im südlichen Feldteil enthielt die dunkelbraune, steinig-schotterig-humose Schicht immer noch recht viel, allerdings schlecht erhaltene Keramik. Wir vermuten, dass diese Schicht – zumindest in diesem Stadium der Ausgrabung – bereits einem Horizont E zuzuweisen ist; dies ist auch der Grund dafür, wieso wir dieses Kapitel unter die Bezeichnung Horizont D/E stellten.

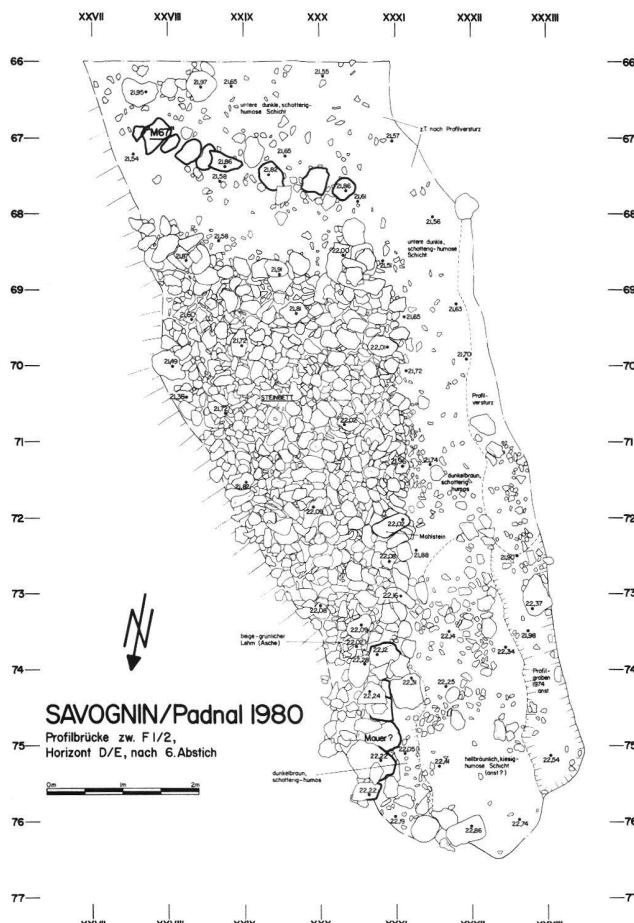


Abb. 12. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D, nach 6. Abstich.



Abb. 13. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, nach 6. Abstich, Ansicht von Süden, mit »M 67« und Steinbett.



Abb. 15. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, nach 7. Abstich; Ansicht von Norden, Steinbett und M 71.

g.) Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E  
(Abb. 16 und 18)

Im 8. Abstich (Abb. 16 und 17) wurde zwischen M 27a und M 29/31 und östlich M 27a die relativ

fundreiche dunkelbraune, steinig-humose (kohlehaltige) Schicht abgebaut, wobei sich östlich M 27a ein kohliges Niveau fassen liess, das wir bereits in Feld 6 im Zusammenhang mit Herd 29/ 30 beobachteten<sup>23</sup>. Wir interpretieren dieses kohlige Niveau,

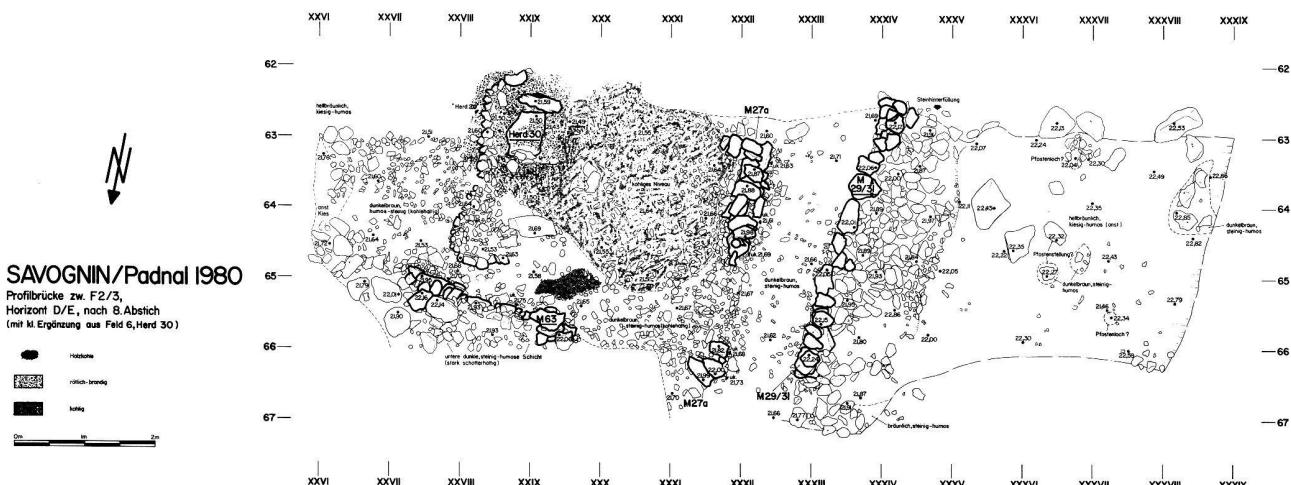


Abb. 16. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D, nach 8. Abstich.



Abb. 17. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, nach 8. Abstich, Ansicht von Ost; Herd 29/30, M 27a und M 29/31.

das sich etwa im Unterkantbereich der Mauer 27a befand und auf die Mauer Bezug zu nehmen schien, als Gehriveau des Horizontes D. Im östlichen Brückenteil wurde M 60 abgebaut, wobei sich der Nordteil der in Feld 6 besprochenen Herdstelle 29/30 abzuheben begann, die mit dem kohlig Niveau in Zusammenhang stehen musste.

Westlich von M 29/31 wurden noch die dunkelbraunen Verfärbungen bis auf den anstehenden Kies abgebaut, wobei sich verschiedene kleinere, grubenartige Vertiefungen (z.T. eventuell Pfostenlöcher) ergaben. Unmittelbar westlich M 29/31 trat die Steinhinterfüllung der Mauer (Terrassierung) recht schön zum Vorschein.

Im 9. Abstich (Abb. 18) wurde zunächst M 63 abgebaut und anschliessend auch Herd 29/30 und das kohlige Niveau abgetragen. Unter Herd 29/30 stiess man auf eine rötlich-brandige Schicht, die offensichtlich älter als Herd 29/30 sein musste (wohl Horizont E<sub>1</sub> oder E<sub>a</sub>)<sup>24</sup>. Diese Schicht hob sich nur undeutlich von der übrigen dunkelbraunen, schotterig-humosen Schicht ab und enthielt etwas Holzkohle und relativ viel Keramik<sup>25</sup>. Auch die dunkelbraune, steinig-schotterig-humose Schicht enthielt relativ viel Fundmaterial<sup>26</sup>; die Keramik befand sich in der Regel in schlechtem Zustand.

Das Ost Haupt der Mauer 29/31 präsentierte sich bereits mit einer schönen Häuptung (Abb. 19). Westlich M 29/31 konnten lediglich noch einige weitere Gruben und pfostenlochartige Vertiefungen gefasst werden.

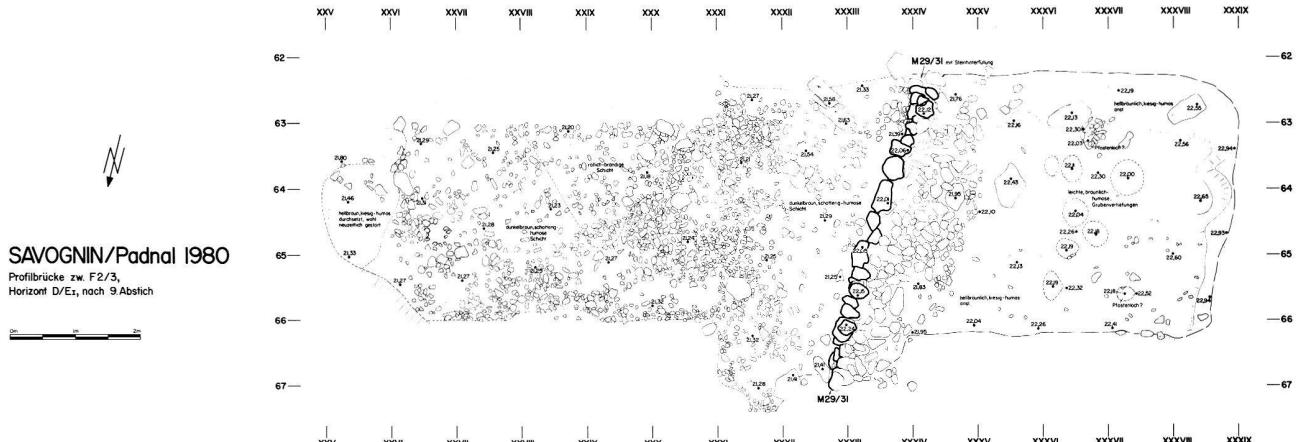


Abb. 18. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E, nach 9. Abstich.

## II. Das Fundmaterial

### a.) Feld 5, Horizont C/(D)

Einige wenige Funde stammen noch aus der hellbräunlichen, kiesig-humosen Aufschüttung<sup>27</sup>. Dieser Fundkomplex umfasst einen Bronzegusstropfen (Abb. 20, 1) und eine Anzahl Keramikfragmente (Abb. 20, 2–7). Unter den Keramikstücken fallen eine mit Tupfen verzierte Tasse (Abb. 20, 2)<sup>28</sup>, mehrere gekerbte Leisten (Abb. 20, 3–5) und ein Knubbenelement (Abb. 20, 7) auf.

### b.) Feld 5, Horizont D

Ein erster Fundkomplex dieses Kapitels beinhaltet die Funde, die sich unter der hellbräunlichen Aufschüttsschicht in dunkelbraunem, steinig-humosem oder auch hellbräunlich, kiesig-humosem Material unmittelbar über dem Steinbett (Sickergrube) fanden und somit wohl einem Horizont D angehören<sup>29</sup>.

Dieser Fundkomplex enthält einen kleinen Knochenpfriem (Abb. 20, 8), einen Knochen mit Bisspuren (Abb. 20, 10) und einen Knochen mit markanten Kerben (Abb. 20, 9), der uns an Kerbhölzer<sup>30</sup> oder ganz entfernt vielleicht auch an die «Ton- oder Brotlaibidole» der Polada- und der Mad'arovce-Kultur<sup>31</sup> erinnert.

In der Keramik kommt lineare Verzierung (Abb. 20, 11) und eine feine Ware mit Tupfen (Abb. 20, 13, 14) vor; nahezu «gestempelt» wirken die Einstiche auf einem weiteren Fragment (Abb. 20, 12). Noch zur Feinkeramik zählen ein Fragment mit Fingertupfenrand (Abb. 20, 16) und ein kerbverziertes Fragment (Abb. 20, 19). – Die Grobkeramik kennt einfache Leisten (Abb. 20, 17, 18), gekerbte (Abb. 20, 20) und fingertupfenverzierte Leisten (Abb. 20,



Abb. 19. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, nach 9. Abstich; M29/31, Ansicht von Ost.

21) und diverse Knubbenelemente (Abb. 20, 22–25). Eher kümmerlich ist ein zweiter Fundkomplex aus der rötlich-brandigen Schicht in der Nordwestecke des Feldes (Brandhorizont D). Diese Brandschicht enthielt die Spitze einer Knochennadel (Abb. 21, 10) und zwei einfache Randfragmente (Abb. 21, 11, 12).

Ein dritter Fundkomplex umfasst die Funde, die im nördlichen Feldteil (nördlich der Sickergrube) in dunkelbraunem, steinig-humosem Material zum Vorschein kamen. Als Unterkante dieser Schicht wurde das kohlige Niveau des 13. Abstiches (vgl. Kapitel Ia) angenommen.

Diese Schicht enthielt eine bronzenen Nadelspitze (Abb. 21, 15) und diverse Bronzeklumpchen (Abb. 21, 16–21). Ob ein weiteres Bronzefragment (Abb. 21, 14) von einem Armring stammt (Krümmung des Objektes, Rippenansätze, eventuell verdicktes Ende), ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Ein weiteres Bronzefragment (Abb. 21, 13) weist nebst einer

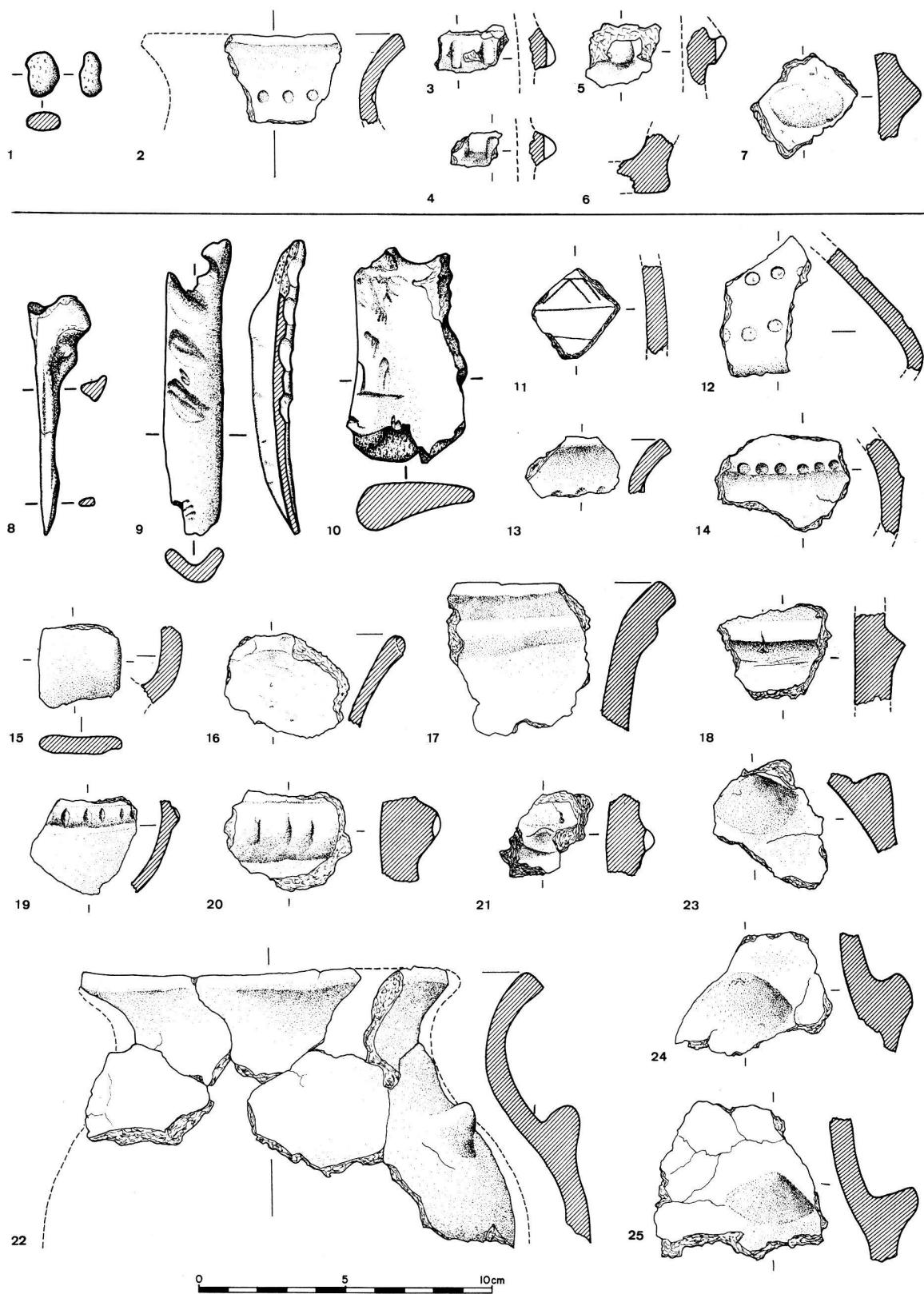


Abb. 20. 1–7 Feld 5, Horizont C/D (aus hellbräunlicher, kiesig-humoser Schicht, bis auf braune, steinig-humose Schicht). 8–25 Feld 5, Horizont D (aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material, bis auf die Oberkante des Steinbettes). 1 Bronze. – 8–10 Knochen. – 2–7, 11–25 Keramik. M 1:2.

Durchbohrung deutliche Gussnähte auf; es könnte allenfalls aus der oberen Schaftpartie einer durchbohrten Nadel<sup>32</sup> oder auch von irgendeinem anderen Objekt stammen. Interessant ist auch ein Steinobjekt von dreieckigem Querschnitt (Abb. 21, 2); ähnliche Stücke fanden sich auch in einer tiefer liegenden Schicht (Abb. 23, 8, 9). Es handelt sich dabei wohl um eine Art Schleifstein. Des weiteren kam auch ein Fragment eines Reib- und Mahlsteines (Abb. 21, 23) zum Vorschein.

An Feinkeramik gibt es nur ein Fragment mit einer Art Kreisstempelchen (Abb. 21, 24), einen Bandhenkel (Abb. 21, 25) und ein Fragment mit Randkerbung (Abb. 21, 26). – Unter der Grobkeramik gibt es Kerbverzierung auf meist abgestrichenen Rändern (Abb. 21, 27–29; 22, 1), fingertupfenverzierte Ränder (Abb. 21, 30–32) und Kerbleisten (Abb. 22, 5–7). Abgestrichene Ränder kommen in diesem Fundkomplex relativ häufig vor.

#### c.) Feld 5, Horizont E<sub>I</sub>

Zu diesem Kapitel gehören die Funde, die im nördlichen Feldbereich (nördlich der Sickergrube) in dunkelbraunem, steinig-humosem Material gefunden wurden. Als Unterkante dieser Schicht diente das kohlige Niveau mit Herd 20 (Gehniveau Horizont E<sub>I</sub>).

Zu diesem Fundkomplex gehört eine leicht fragmentierte bronzene Nähnadel (Abb. 23, 1)<sup>33</sup>. Von einem Arming mag ein gebogenes Bronzedrahtstück mit ösenartig eingerolltem Ende (Abb. 23, 2) stammen. Solche «Ösenarmringe» sind uns vom Lago di Ledro<sup>34</sup>, von Bor di Pacengo<sup>35</sup>, von Honsolgen<sup>36</sup>, Ronsolden<sup>37</sup> und Röderau<sup>38</sup> und eventuell auch von Castione<sup>39</sup> usw. bekannt. Wiewohl die Fundumstände einiger dieser Fundkomplexe deutlich für die Datierung in eine Frühbronzezeit sprechen, möchten wir mit Ruckdeschel<sup>40</sup> eine solche Datierung nicht zu eng gefasst haben.

Neben einigen z.T. gusstropfenartigen Bronze-klümpchen (Abb. 23, 3–6) erscheinen in diesem Komplex wieder drei kalkartige Steine von dreieckigem Querschnitt (Abb. 23, 7–9; vgl. bereits Kapitel IIb, Abb. 21, 22). Dass diese «Schleifsteine» eine Verbindung zwischen Horizont D und E<sub>I</sub> herstellen und eventuell auch einen inneren Zusammenhang mit den Bronzegusstropfen, den Gussformen<sup>41</sup> und dem Kohleringbefund in Feld 3<sup>42</sup> haben, ist durchaus möglich; vielleicht haben wir es hier mit der «Werkstatt» eines Bronzegießers oder Bronzeschmiedes zu tun.

Als Feinkeramik könnte bestenfalls ein Fragment mit einer Einstichverzierung (Abb. 23, 10) bezeich-

net werden. – Unter der Grobkeramik fällt auf, dass einfache Leisten (Abb. 23, 11–22) dominieren, während gekerbte und fingertupfenverzierte Leisten fehlen.

#### d.) Feld 6, Horizont D/E

Ein nächster Fundkomplex umfasst die Funde, die im Feld 6 während des 10. und 11. Abstiches in der dunkelbraunen, steinig-humosen Schicht im Unterkantbereich der Mauern 59 und 60 oder knapp über der rötlich-brandigen Schicht geborgen wurden. Da vom Schichtbefund her eine eindeutige Materialzuweisung zu einem Horizont D oder E (E<sub>I</sub> oder E<sub>II</sub>)<sup>43</sup> nicht möglich war, sprechen wir hier von einem Horizont D/E.

Aus dieser Schicht stammen einige interessante Funde, so z.B. eine längliche, durchbohrte Knochenperle (Abb. 24, 1) und ein sorgfältig gearbeiteter Ring aus hellem, glimmerhaltigem Steinmaterial<sup>44</sup> (Abb. 24, 2). Knochenperlen oder auch Steinperlen sind nicht selten in spätneolithischen (häufig glockenbecherzeitlichen) und frühbronzezeitlichen Zusammenhängen, wie dies z.B. Funde von Romagnano<sup>45</sup>, von La Vela<sup>46</sup>, Kronwinkl<sup>47</sup>, von Chandolas<sup>48</sup>, Saint-Paul de Varces<sup>49</sup> usw. belegen. Ein Vergleich des Steinringes mit den spätneolithisch/frühbronzezeitlichen Knochenringen<sup>50</sup> dürfte wohl etwas zu gewagt sein.

An weiteren Einzelfunden gibt es zwei Fragmente von bronzenen Nadelschäften (Abb. 24, 3, 4) und diverse «Bronzegussgebilde» (Abb. 24, 5–11). Das wichtigste Fundstück unter der Keramik bildet ein Henkelfragment vom Typ der «ansa ad ascia» (Abb. 24, 17)<sup>51</sup>. Diese Henkelform begegnete uns bisher auf dem Padnal im Rahmen der Horizonte C und D. Das neu entdeckte Objekt könnte gar einem Horizont D oder E angehören<sup>52</sup>, was durchaus auch italienischen Verhältnissen entsprechen würde.<sup>53</sup>

Unter der Feinkeramik fällt eine Tasse mit Tuppen- und Rillenverzierung (Abb. 24, 12, 13) auf<sup>54</sup>. Ebenfalls von einer Tasse stammt wohl ein Fragment mit fingertupfenverziertem Rand und mit Henkelansatz (Abb. 24, 15). Auch grössere Gefässe mit Punkteinstichen und Kannelüren (Abb. 24, 16) sind nichts Neues<sup>55</sup>.

Unter der Grobkeramik fallen die vielen gekerbten und z.T. fingertupfenverzierten Ränder (Abb. 24, 19–27; 25, 1–3) und die Kerb- und Fingertupfenleisten (Abb. 25, 4–16) auf. Daneben gibt es einfache Leisten (Abb. 25, 17–22), Leisten von Winkelwulstsystemen (Abb. 25, 21–23) und Knubbenelemente (Abb. 25, 24, 25). Weitere Rand- und Bodenstücke werden nicht abgebildet. Das Überwiegen der Kerb-

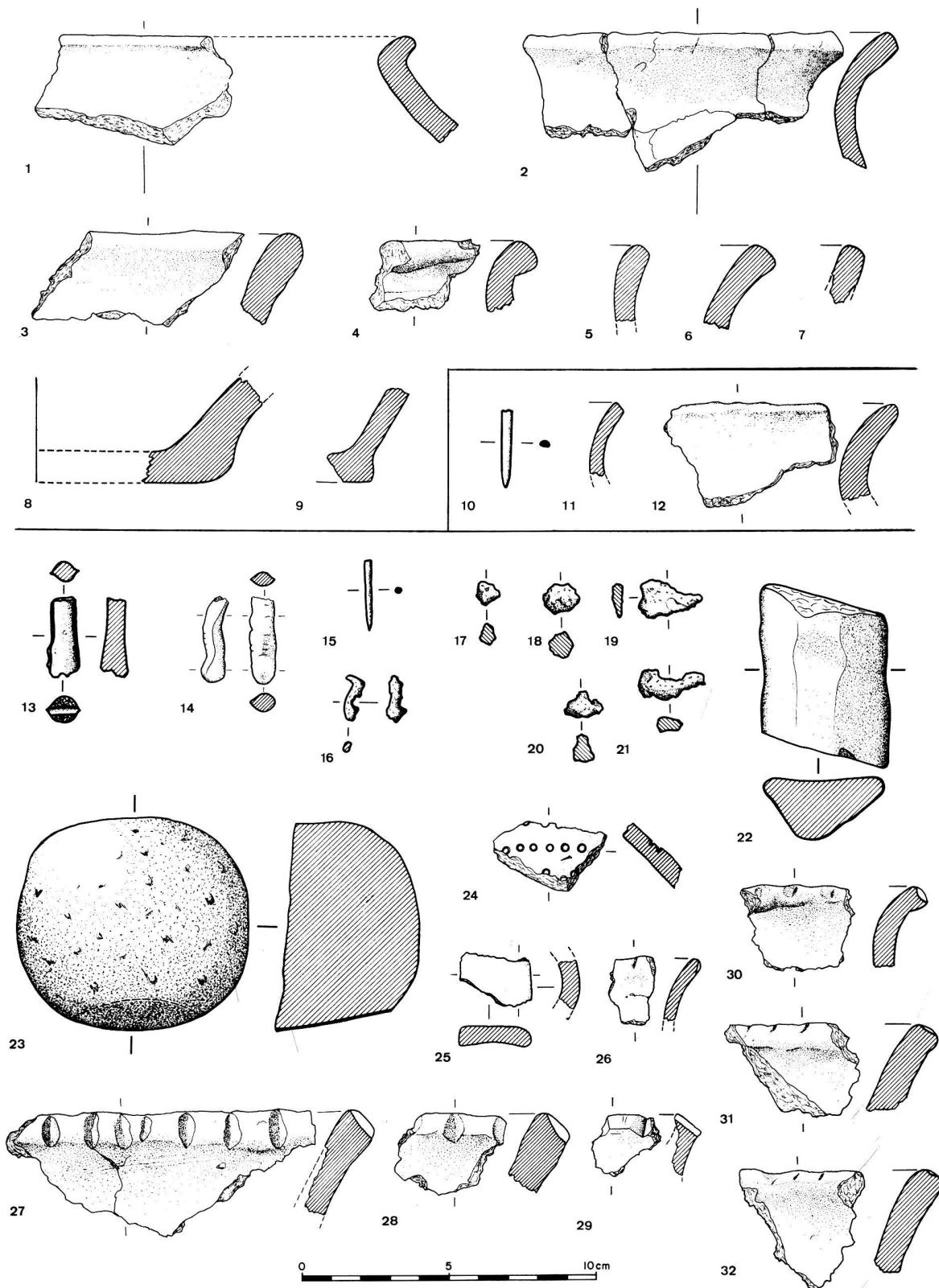


Abb. 21. 1–9 Feld 5, Horizont D (aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material und aus hellbräunlichem, kiesig-humosem Material, bis auf die Oberkante des Steinbettes). 10–12 Feld 5, Horizont D (aus rötlich-brandiger, kohlig-brandiger Schicht in der Nordwestecke des Feldes). 13–32 Feld 5, Horizont D (nördlicher Feldteil, vorwiegend aus dunkelbrauner, steinig-humoser Schicht, bis auf kohliges Niveau). 10 Knochen. – 13–21 Bronze. – 22, 23 Stein. – 1–9, 11, 12, 24–32 Keramik. M 1:2.

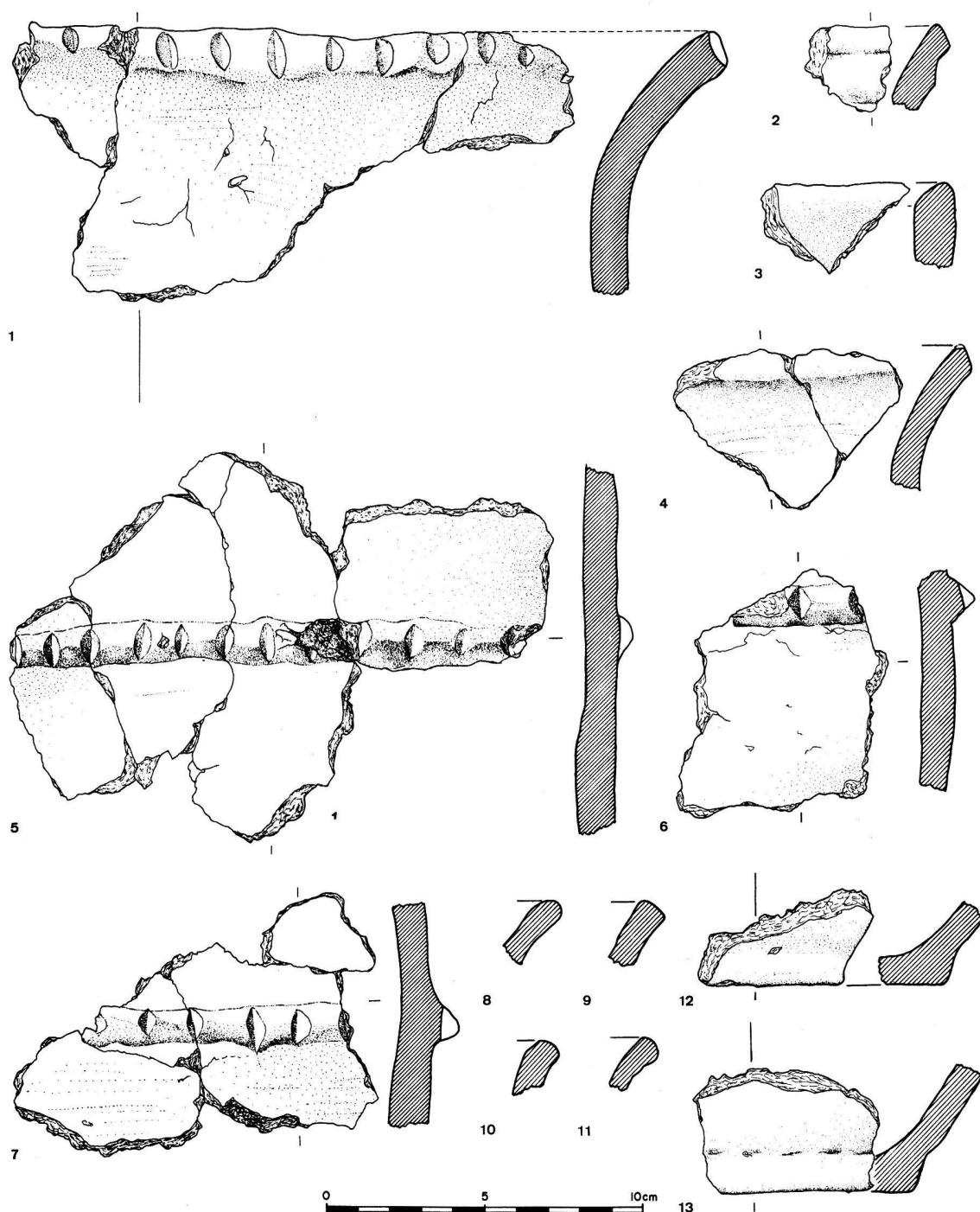


Abb. 22. Feld 5, Horizont D (nördlicher Feldteil, vorwiegend aus dunkelbrauner, steinig-humoser Schicht, bis auf kohliges Niveau). 1–13 Keramik.  
M 1:2.

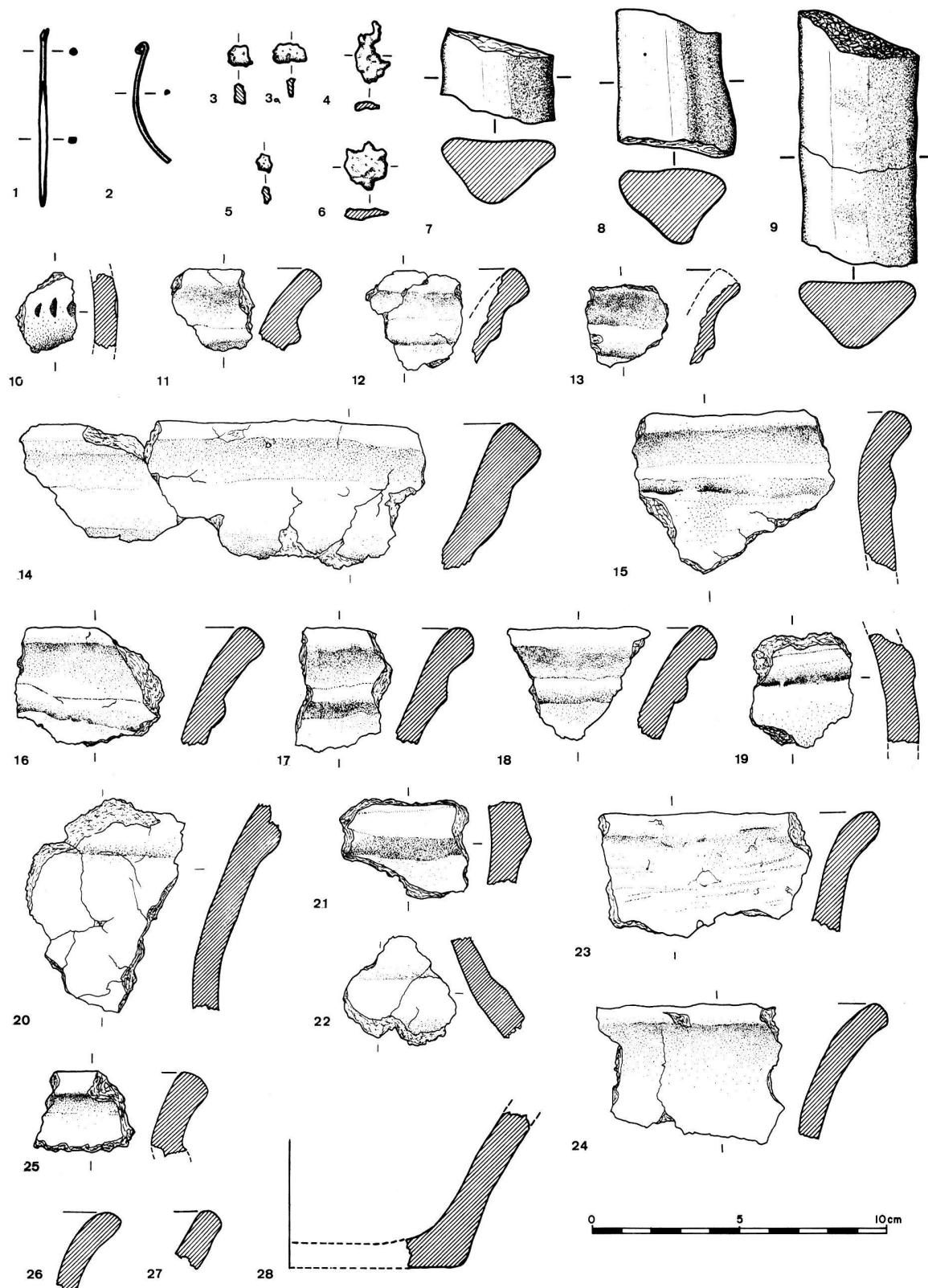


Abb. 23. Feld 5, Horizont E<sub>1</sub> (nördlicher Feldteil, aus dunkelbraunem, steinig-humosem, kohlehaltigem Material, bis auf Niveau Herd 20). 1–6 Bronze.  
– 7–9 Stein. – 10–28 Keramik. M 1:2.

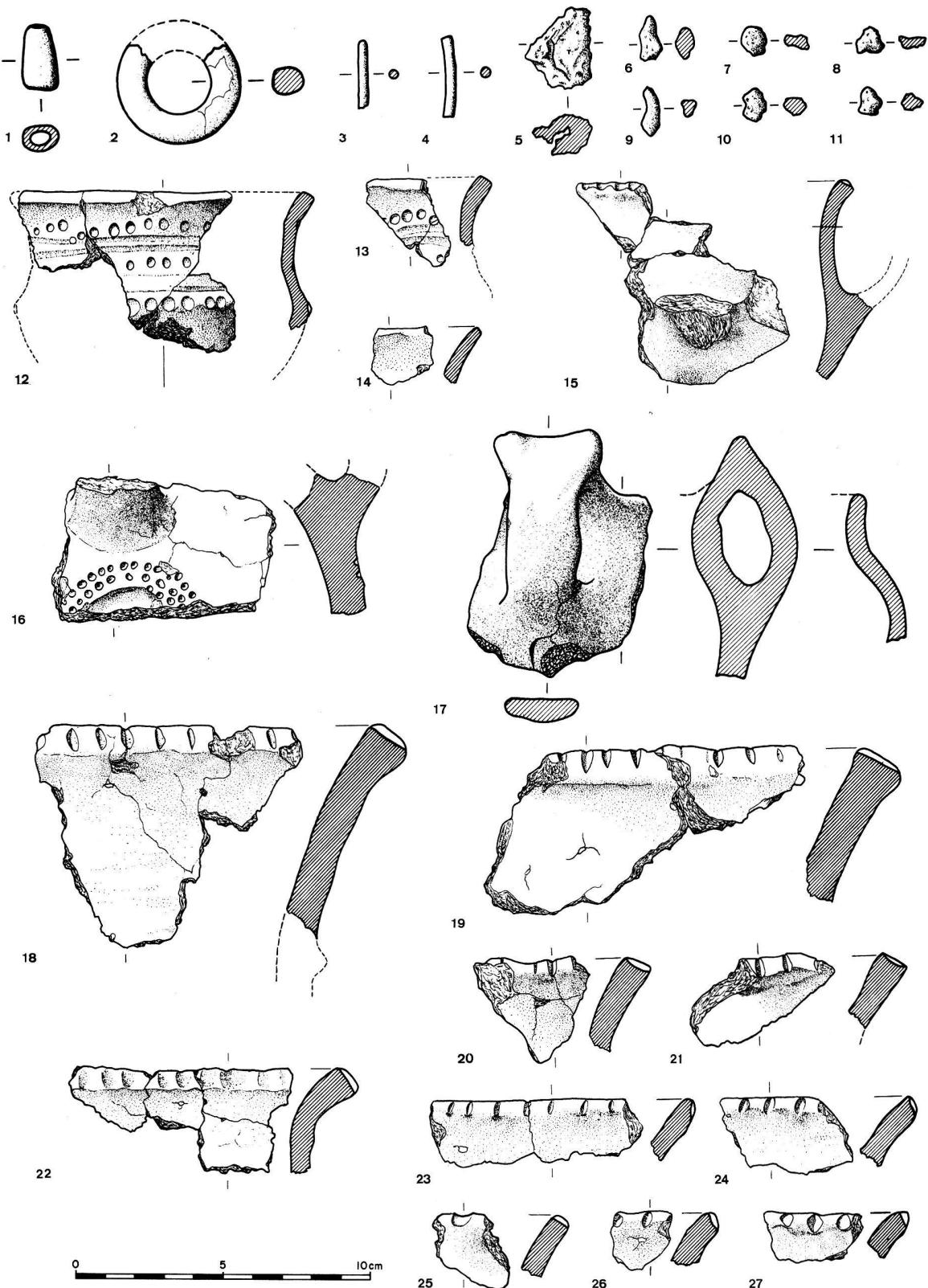


Abb. 24. Feld 6, Horizont D/E (vorwiegend aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material, z.T. bis auf rötlich-brandige Schicht). 1 Knochen. – 2 Stein. – 3–11 Bronze. – 12–27 Keramik. M 1:2.

und Fingertupfenelemente lässt vermuten, dass dieser Komplex eher noch einem Horizont D als E angehört.

#### e.) Feld 6, Horizont E<sub>1</sub> (Nordhälfte des Feldes)

In diesem Kapitel sind die Funde zusammengefasst, die sich im 11. Abstich im nördlichen Feldteil (ca. m 57–63) in dunkelbraunem, steinig-humosem, kohlig- und rötlich-brandig durchsetztem Material und in rötlich-brandigem Material fanden. Diese Schicht dürfte am ehesten einem Horizont E<sub>1</sub> in Feld 3 entsprechen<sup>56</sup>.

Zu diesem Fundkomplex gehören ein Knochenpfriem mit verschiedenen Bearbeitungsspuren (Abb. 26, 1) und ein rundlicher Stein aus Granit (Abb. 26, 2). Unter der Keramik gibt es einfache Leistenkeramik (Abb. 26, 4–9). Fingertupfenelemente (Abb. 26, 10) und ähnliches (Abb. 26, 11) scheinen nur noch sporadisch vorzukommen. Hingegen kommen abgestrichene Ränder (Abb. 26, 12–14, 16, 17, 19) durchaus vor.

#### f.) Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont (C)/D

Ein erster Fundkomplex umfasst die Funde, die sich im 5. Abstich in der unteren dunklen, steinig-humosen Schicht südlich des Steinbettes fanden. Leider liess sich in diesem massiven Schichtpaket keine saubere Trennung zwischen den Horizonten C und D vornehmen. Im Vergleich zur Profilbrücke zwischen Feld 2/3 dürfte dieser 5. Abstich wohl etwa einem Horizont D entsprechen<sup>57</sup>. Aus diesen Gründen sei hier von einem Schichthorizont (C)/ D gesprochen.

In diesem ersten Materialkomplex befinden sich lediglich grobkeramische Gefässfragmente. Darunter gibt es das rechtwinklige Leistensystem (Abb. 28, 1, 2), einfache Leisten (Abb. 28, 4–16) sowie ein Fragment mit einer Art Kerben (Abb. 28, 17).

Ein zweiter Fundkomplex umfasst die Funde, die sich im nördlichen Brückenteil in braunem bis dunkelbraunem, steinig-humosem Material bis auf die Oberkante des Steinbettes fanden. Auch hier waren die Horizonte C und D nicht eindeutig zu trennen. Hingegen dürfte das Niveau weitgehend etwa dem Unterkantbereich des Horizontes C in Feld 1 entsprechen<sup>58</sup>. Diese Schicht liegt niveaumässig knapp unter der fundreichen Schicht des Horizontes C<sup>59</sup>; aus diesem Grund sei auch dieser Komplex ins Kapitel Horizont (C)/D eingereiht.

Das bedeutendste Fundobjekt dieses Materialensembles bildet eine gut erhaltene Beilklinge (Abb. 29, 1), die sich am Rande des Steinbettes, knapp

über den Steinen, fand<sup>60</sup>; diese Beilklinge dürfte rein niveaumässig wohl etwa einem Horizont D zuzuweisen sein<sup>61</sup>. Es handelt sich um ein Randleistenbeil mit leicht geknickter Bahn. Das Beil besitzt keinen ausgeprägten Nackenausschnitt; das Klingenblatt ist relativ breit, die Schneide dürfte nach aussen geschwungen gewesen sein. Unseres Erachtens entspricht die Savogniner Beilklinge am ehesten etwa dem von Abels definierten «Randleistenbeil mit glockenförmigem Blatt vom Typ Grenchen»<sup>62</sup>. Das Savogniner Beil lässt sich durchaus mit Beilen aus dem Depot von Grenchen<sup>63</sup> vergleichen, wiewohl deutliche Unterschiede bestehen (Blattform, Bahn und Nackenausschnitt). Auch ein Vergleich mit Einzelfunden von Thielle, Aumont, Koblach und Orpund<sup>64</sup> scheint uns angebracht zu sein. Proportional entspricht das Savogniner Stück nicht schlecht der Beilklinge von Boltigen<sup>65</sup>. Auch zum Beil von Tannheim<sup>66</sup> besteht durchaus eine gewisse Verwandtschaft. Also dürfte das Savogniner Beil letztlich am ehesten etwa einem Typ Grenchen, Variante B oder E entsprechen. Beile vom Typ Grenchen finden sich im Depot von Porcieu-Amblagnieu<sup>67</sup> in Vergesellschaftung mit einem oberständigen Randleistenbeil, mit diversen Sicheln und Dolchen und mit Nadeln mit leicht geschwollenem, verziertem Hals. Eine Datierung dieses Beiltyps in eine nicht mehr früheste Phase der Mittelbronzezeit (nach Abels C<sub>1</sub>), wie sie Abels vorschlägt, scheint uns gerechtfertigt zu sein, während uns die Datierung der Grencher Glockenbeile durch Osterwalder in ihren 3. Abschnitt der Mittelbronzezeit<sup>68</sup> – mindestens für das Savogniner Beil – etwas zu spät anzusetzen scheint.

Zum selben Fundkomplex gehört auch eine grosse Pflockniete (Abb. 29, 2) von 2,2 cm Länge, die von einem grossen Dolche oder Schwerte stammen könnte.

An Feinkeramik gibt es ein Fragment einer Schüssel mit umlaufenden Rillen und vertikalen Strichbündeln (Abb. 29, 11)<sup>70</sup>. Ein weiteres Fragment dieses Gefäßes begegnete uns schon in einem «Horizont C»<sup>71</sup>, ein ähnliches Verzierungselement in Horizont D<sup>72</sup>.

Wohl schon von einem grobkeramischen Gefäss stammt ein Fragment mit zwei kleinen, runden Knubben (Abb. 29, 12). An weiteren grobkeramischen Verzierungselementen gibt es die Kerbleiste (Abb. 29, 3–5), den fingertupfenverzierten Rand (Abb. 29, 6), die einfache Leiste (Abb. 29, 7–9) sowie das rechtwinklig angeordnete Winkelwulstsystem (Abb. 29, 10, 18). Ausnahmsweise zieht sich die vertikale Leiste bei einem Gefäss (Abb. 29, 18) bis in die Randlippe hinauf.

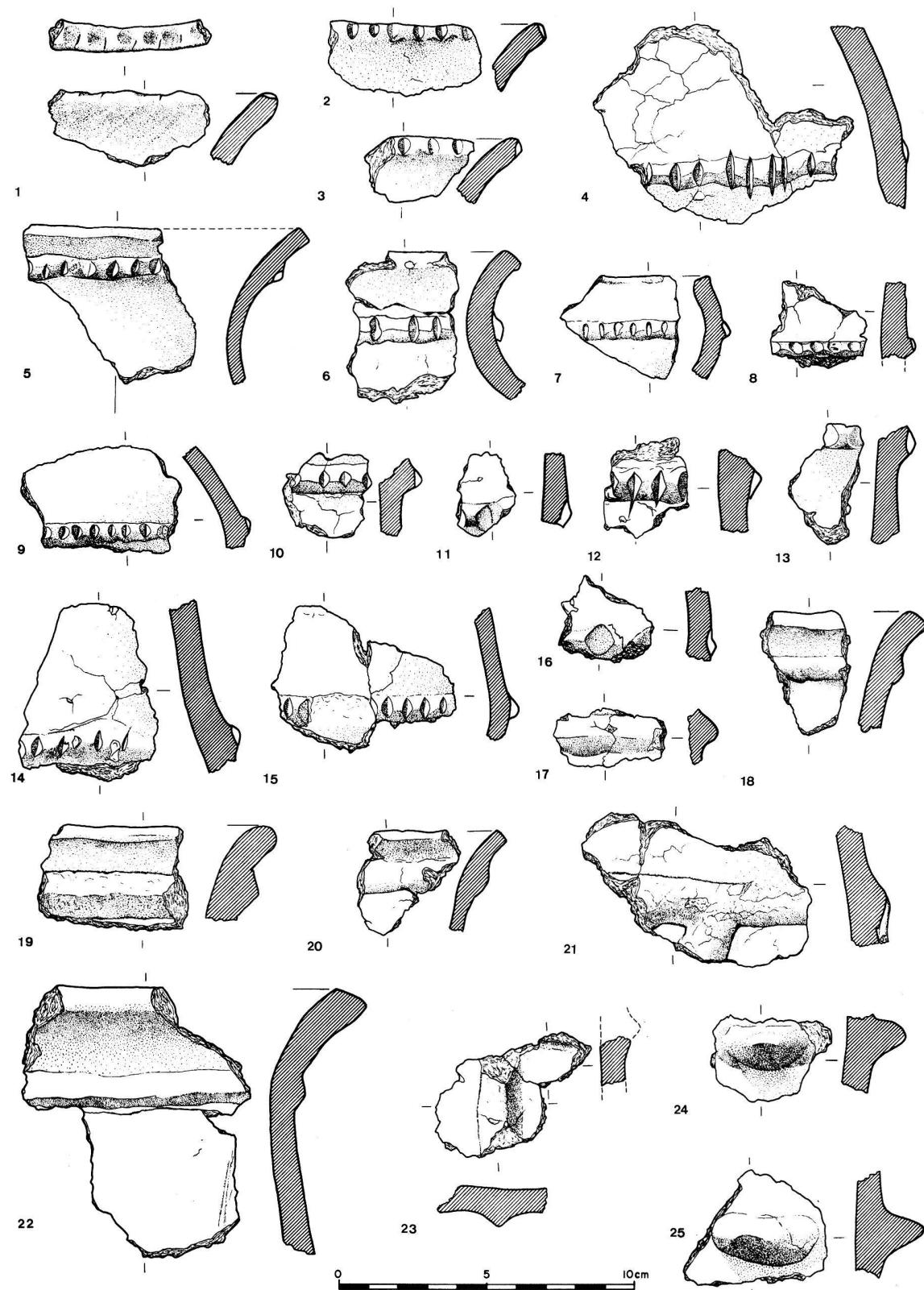


Abb. 25. Feld 6, Horizont D/E (vorwiegend aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material, z.T. bis auf rötlich-brandige Schicht). 1–25 Keramik.  
M 1:2.

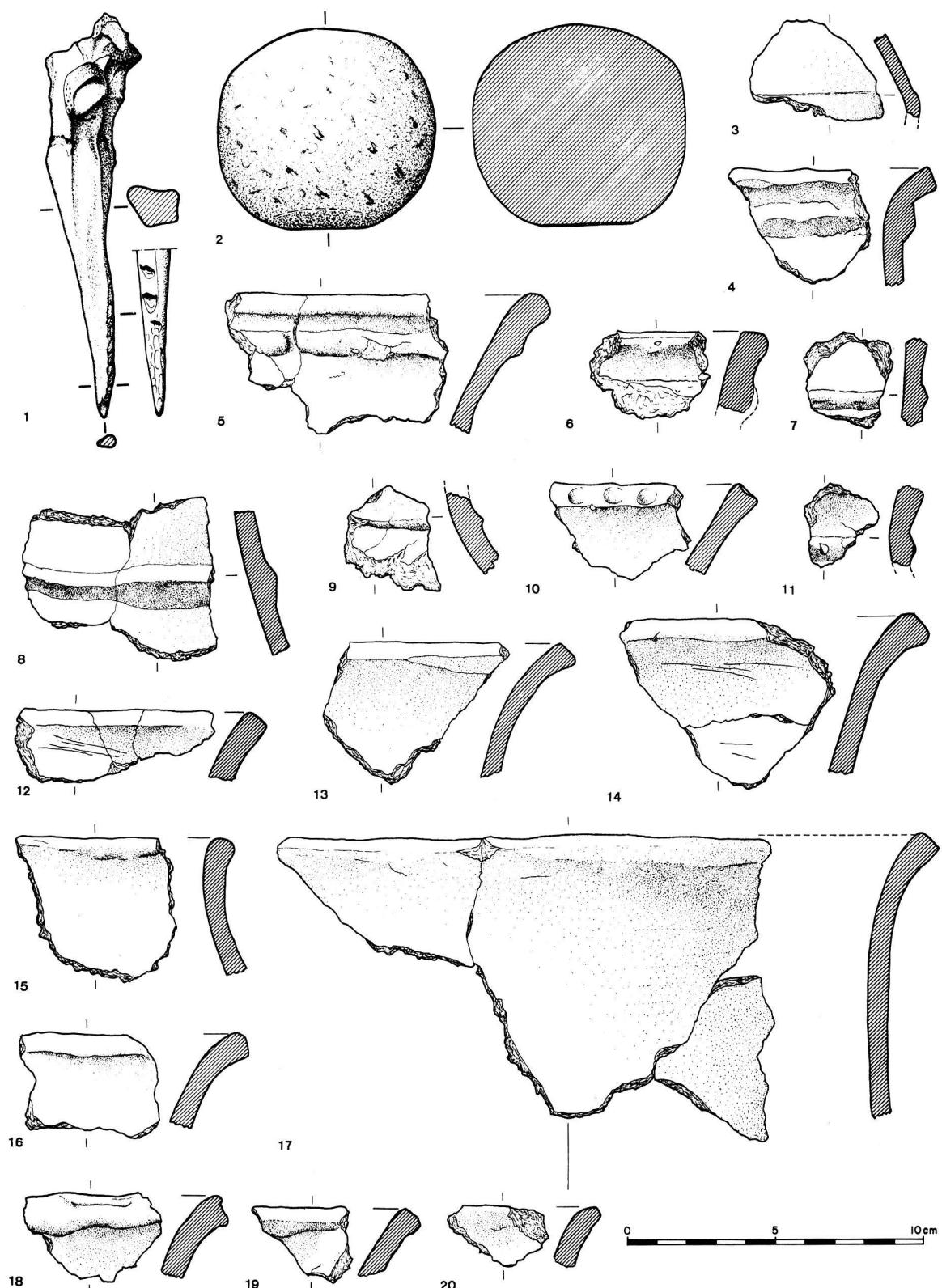


Abb. 26. Feld 6, Horizont E<sub>1</sub> (Nordhälfte) (aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material, kohlehaltig und z.T. rötlich-brandig). 1 Knochen. – 2 Stein. – 3–20 Keramik. M 1:2.

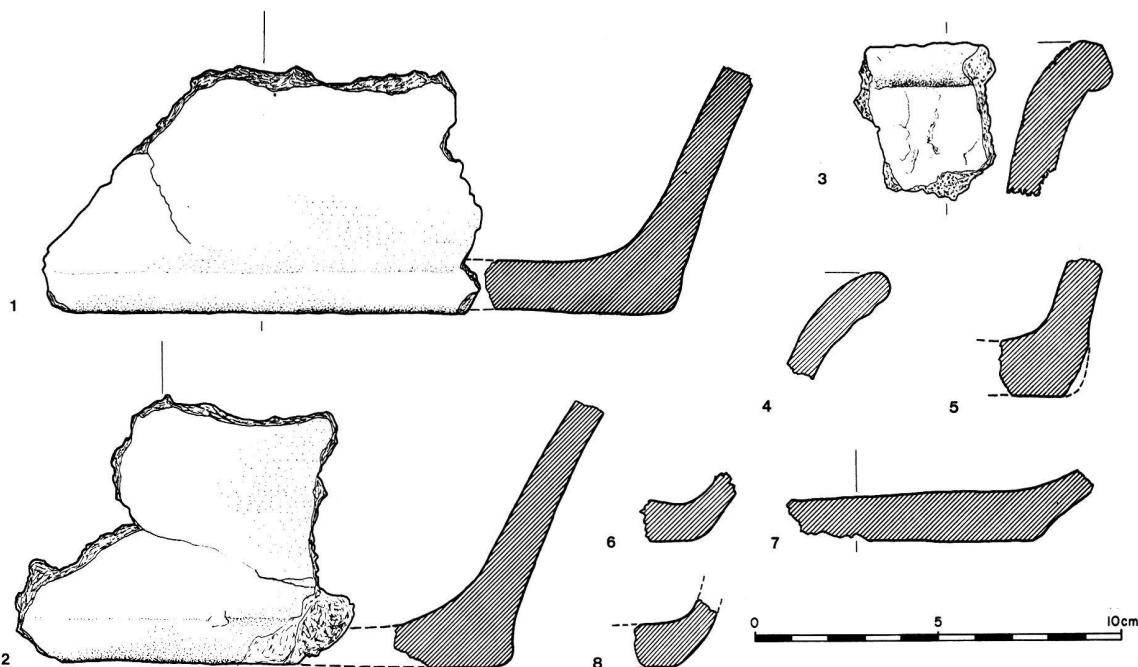


Abb. 27. Feld 6, Horizont E<sub>1</sub> (Nordhälfte) aus dunkelbraunem, steinig-humosem Material, kohlehaltig und z.T. rötlich-brandig). 1–8 Keramik. M 1:2.

#### g.) Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D

In diesem Kapitel befinden sich die Funde, die sich im Bereich des grossen Steinbettes fanden, das wir früher einem Horizont D zuwiesen<sup>73</sup>. Aus diesem Fundkomplex stammt ein Randfragment mit vertikaler Leiste (Abb. 30. 2). Des weiteren gibt es eine Anzahl horizontaler Leisten (Abb. 30, 3–10); die Ränder weisen des öfteren abgestrichene Randlippen auf.

#### h.) Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D/E

Dieser Abschnitt beinhaltet die Funde, die südlich des Steinbettes in der unteren dunklen, schotterig-humosen Schicht im 6. und 7. Abstich geborgen wurden. Eine saubere Horizontentrennung konnte leider nicht vorgenommen werden<sup>74</sup>. Doch muss dieses Schichtniveau etwa einem Horizont D und einer älteren Phase E (E<sub>a</sub>/E<sub>1</sub>) entsprechen, wie dies die Befunde der Profilbrücke zwischen Feld 2 und 3<sup>75</sup> vermuten lassen. Aus diesem Grunde sei hier von einem Horizont D/E gesprochen, wobei ein schöner Anteil der Funde schon einem Horizont E angehören dürfte.

Zu diesem Materialkomplex gehören mehrere Knochenspitzen und Knochenpfrieme (Abb. 31, 1–7), von denen ein Teil als eindeutig bearbeitet bezeichnet werden darf. Zur Feinkeramik gehören ein

Fragment einer Tasse (Abb. 31, 9), drei Henkelfragmente (Abb. 31, 10–12) und mehrere Randfragmente (Abb. 31, 13–16).

Unter der Grobkeramik (Abb. 31–34) tauchen Kerb- und ähnliche Elemente (Abb. 31, 18. 19) nur noch sporadisch auf. Das Winkelwulstsystem ist zwar vorhanden (Abb. 31, 17. 20), doch dominieren die einfachen Leisten (Abb. 32 und 33; 34, 1–9), von allerdings auch manche Stücke dem Gefässtyp mit Winkelwulstsystem angehört haben könnten. Auch Knubben kommen vor (Abb. 34, 7. 15). Diese Keramik war oft stark glimmerhaltig und z.T. auch äusserst schlecht erhalten.

#### i.) Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D

Dieses Kapitel beinhaltet nur wenige Funde, nämlich jene, die in der Nachuntersuchung westlich M 29/31 in den braunen, steinig-humosen Partien über dem anstehenden Kies noch zum Vorschein kamen.

Zu diesem Fundkomplex gehört eine schön gearbeitete geflügelte Pfeilspitze aus Knochen (Abb. 35, 1). Beinerne Pfeilspitzen kamen auf dem Padnal – meist in einem Horizont D oder E – in mehreren Exemplaren zum Vorschein<sup>76</sup>; zwei davon waren geflügelt<sup>77</sup>. Solche Knochenpfeilspitzen sind unseres Erachtens eher eine seltene Angelegenheit<sup>78</sup>.

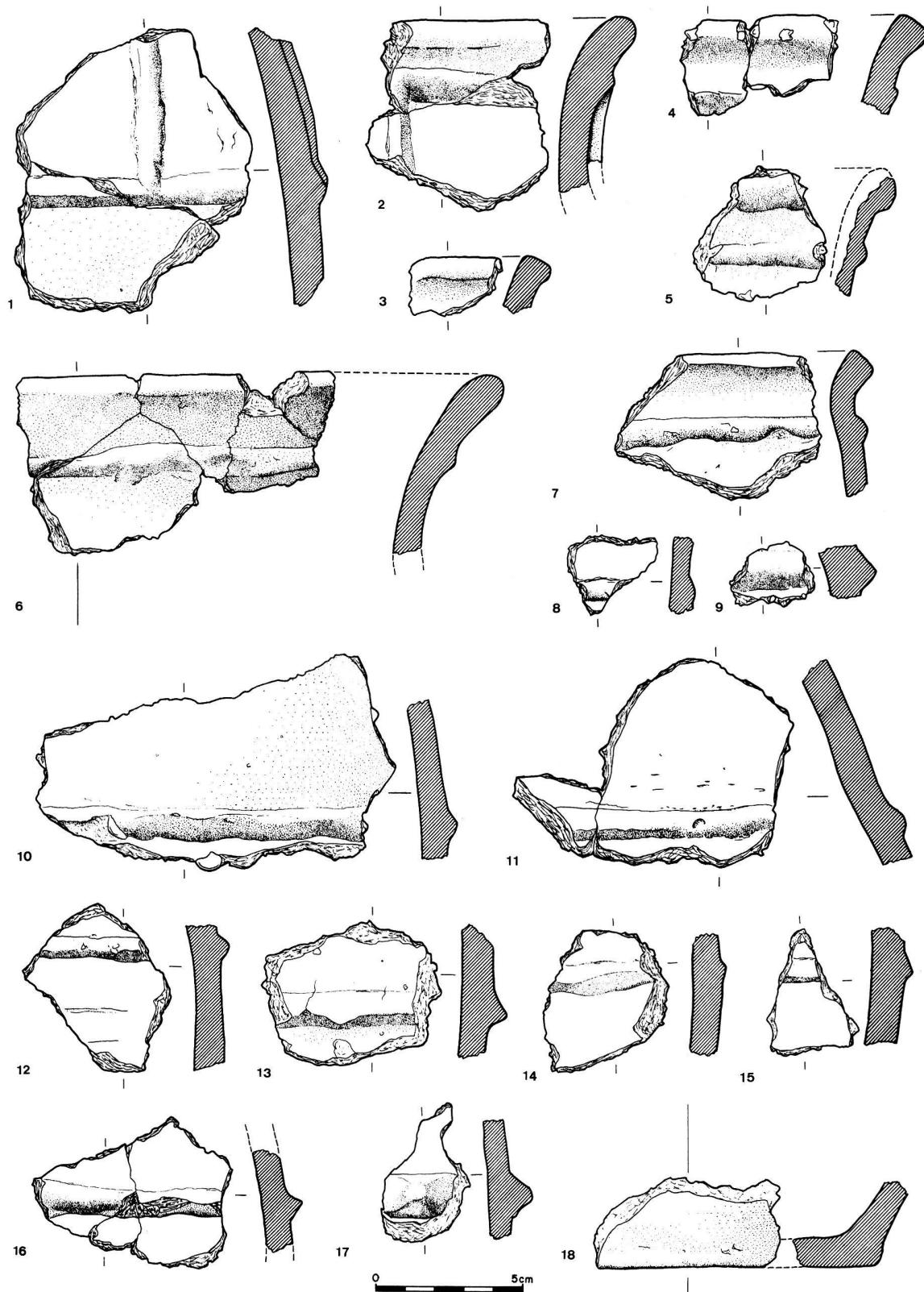


Abb. 28. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont (C)/D (aus unterer dunkler, steinig-humoser Schicht). 1–18 Keramik. M 1:2.

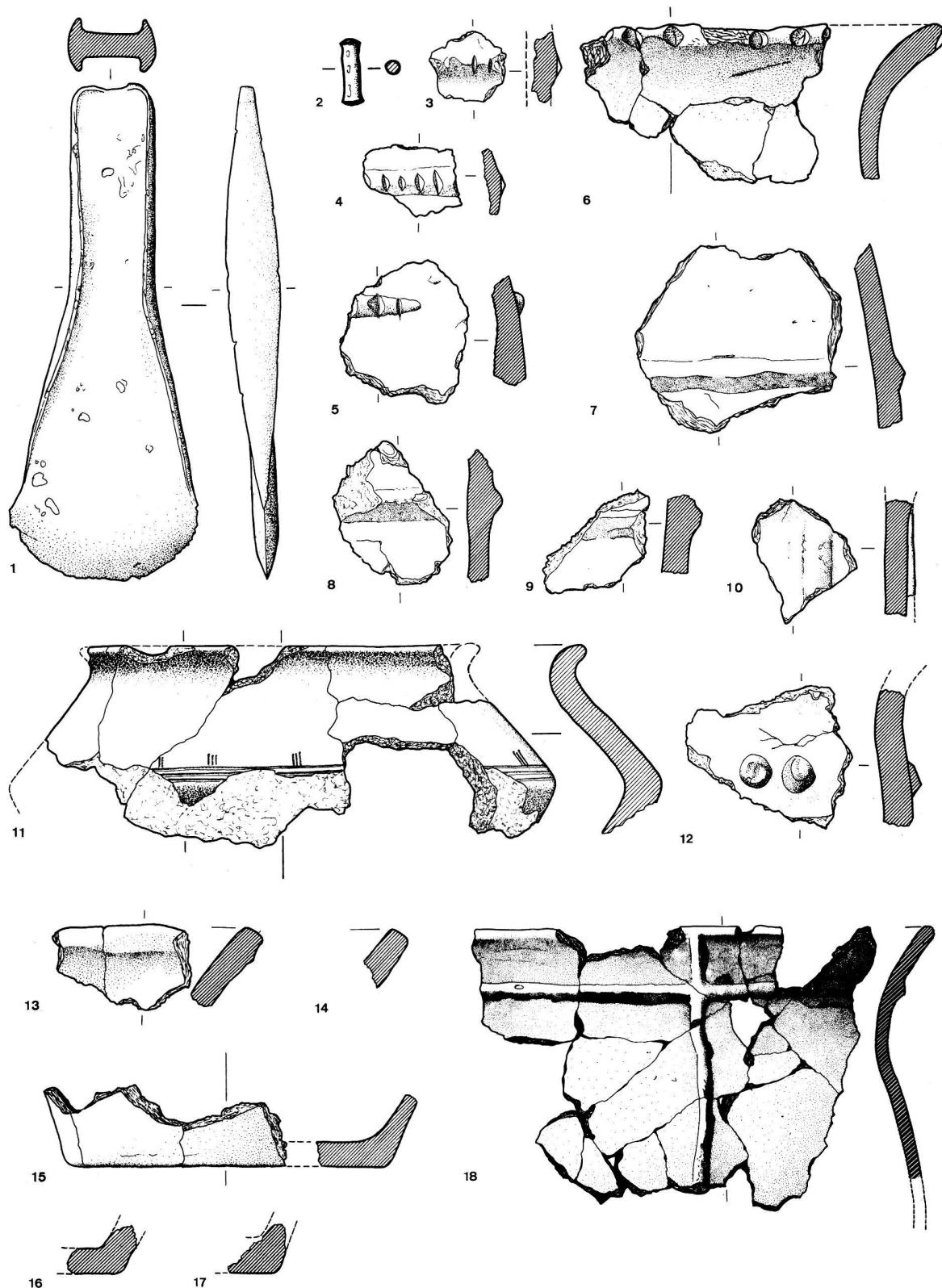


Abb. 29. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont (C)/D (aus braunem bis dunkelbraunem, steinig-humosem Material, bis auf die Oberkante des Steinbettes). 1. 2 Bronze. – 3–18 Keramik. M 1:2 (ausgenommen 18 M 1:4).

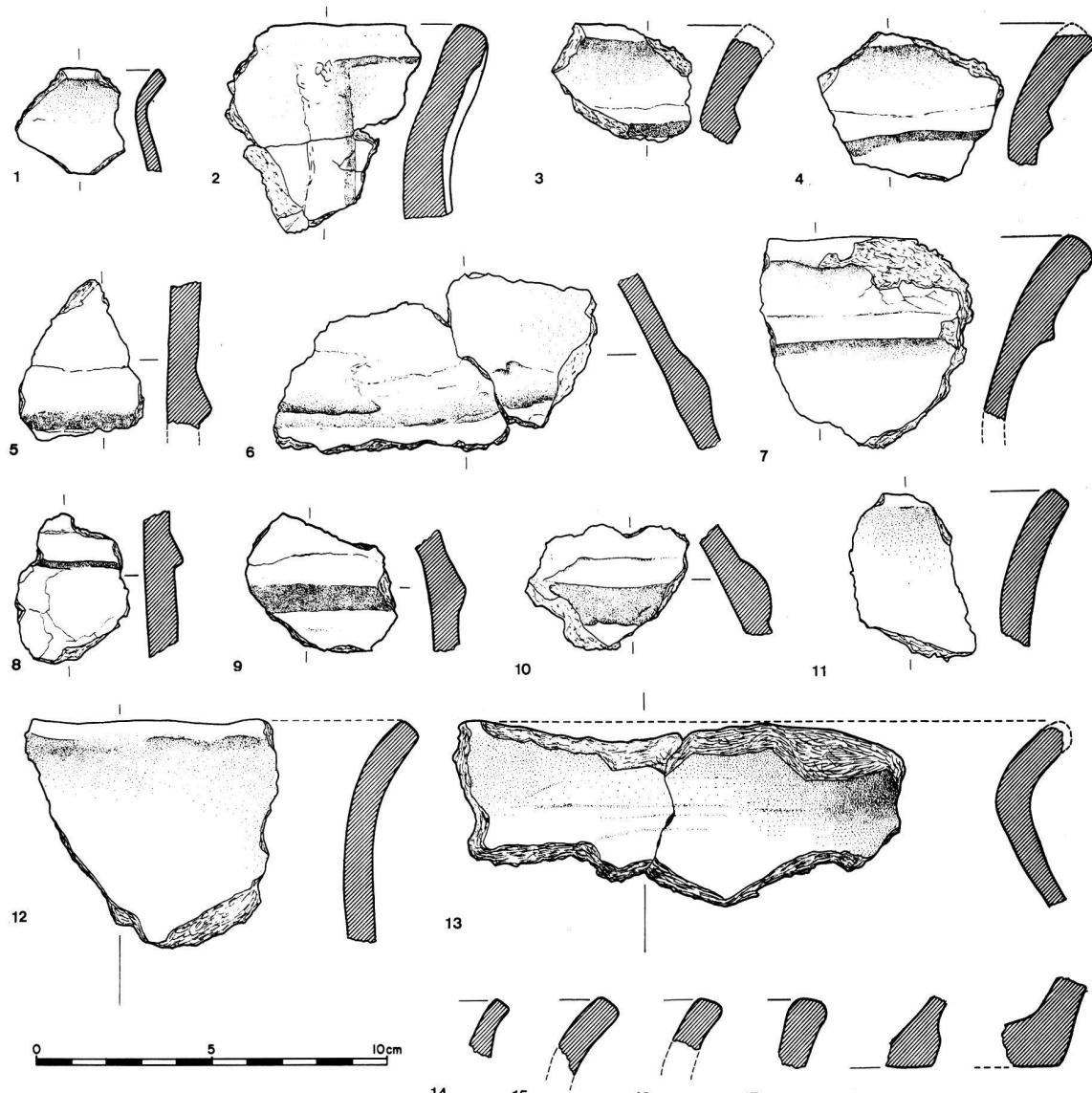


Abb. 30. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D (aus humosem Material im Steinbett). 1-19 Keramik. M 1:2.

Keramikfragmente mit stehenden, schräg ausgeschrafften Dreiecken (Abb. 35, 2) passen nach unserem Dafürhalten nicht schlecht in einen Horizont D<sup>79</sup>. Im selben Fundkomplex kommt ein grobkeramisches Fragment eines Gefäßes mit Wulstsystem (Abb. 35, 3) und ein einfaches Leistenelement (Abb. 35, 4) vor.

#### j.) Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E

In diesem Kapitel befinden sich die Funde, die sich östlich M 29/31 in dunkelbraunem, steinig-schotterig-humosem Material bis auf das kohlige Niveau fanden. Wir nahmen zwar an, dass jenes kohlige Niveau das Gehniveau des Horizontes D

bilde, konnten dies aber nicht mit absoluter Sicherheit postulieren. Aus diesem Grunde sei vorsichtshalber von einem Horizont D/E gesprochen.

Interessant ist eine grosse, doppelkonische Bernsteinperle von dunkler roter Farbe (Abb. 35, 5); Bernsteinperlen sind auf dem Padnal bekanntlich gut vertreten<sup>80</sup>.

Unter den zahlreichen Bronzefragmenten (Abb. 35, 6-27) gibt es Röllchen aus spiralförmig gewickeltem Bronzedraht (Abb. 35, 6-8), Fragmente von Bronzedrahtringen (Abb. 35, 14-20, 24), eventuell Fragmente von Nadelschäften (Abb. 35, 11-13, 22, 25) und Bronzegussgebilde (Abb. 35, 21, 26, 27). Wohl als Nietring darf ein kleines Bronzeringlein (Abb. 35, 9) bezeichnet werden<sup>81</sup>. – Ein scheibenförmiges

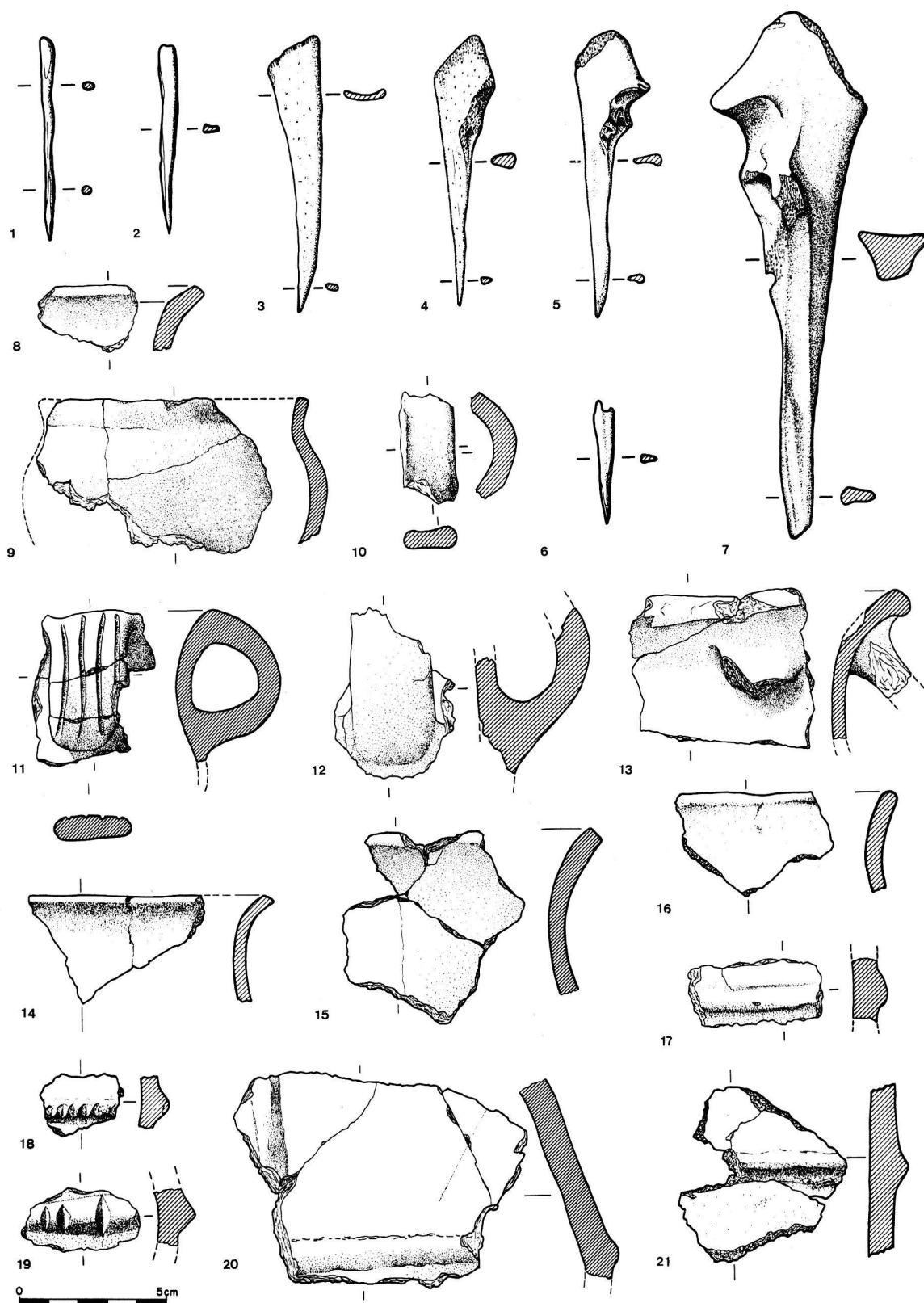


Abb. 31. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D/E (aus unterer dunkler, steinig-humoser Schicht, Niveau Oberkante Steinbett und darunter). 1–7 Knochen. – 8–21 Keramik. M 1:2.

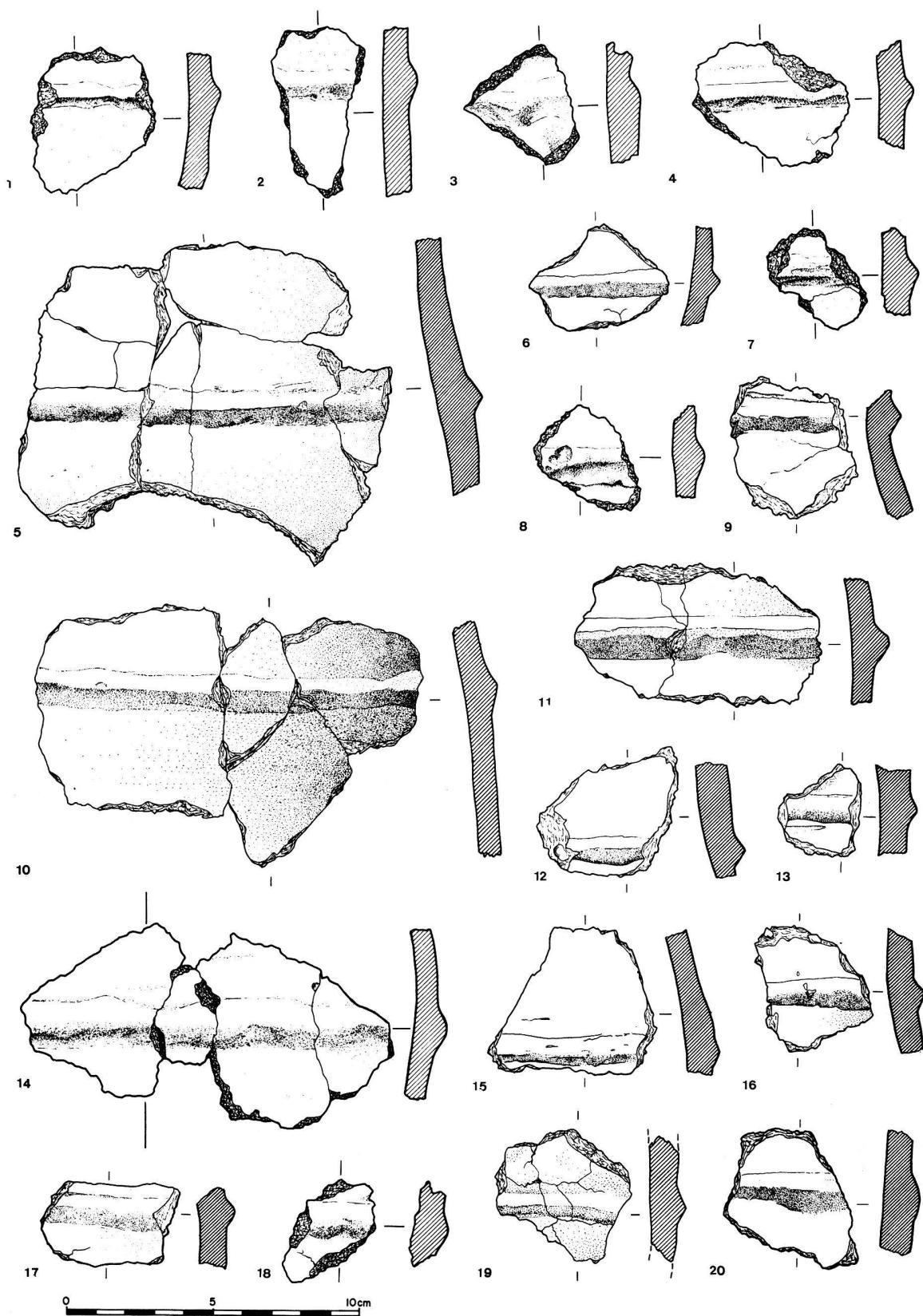


Abb. 32. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D/E (aus unterer dunkler, steinig-humoser Schicht, Niveau Oberkante Steinbett und darunter). 1–20 Keramik. M 1:2.

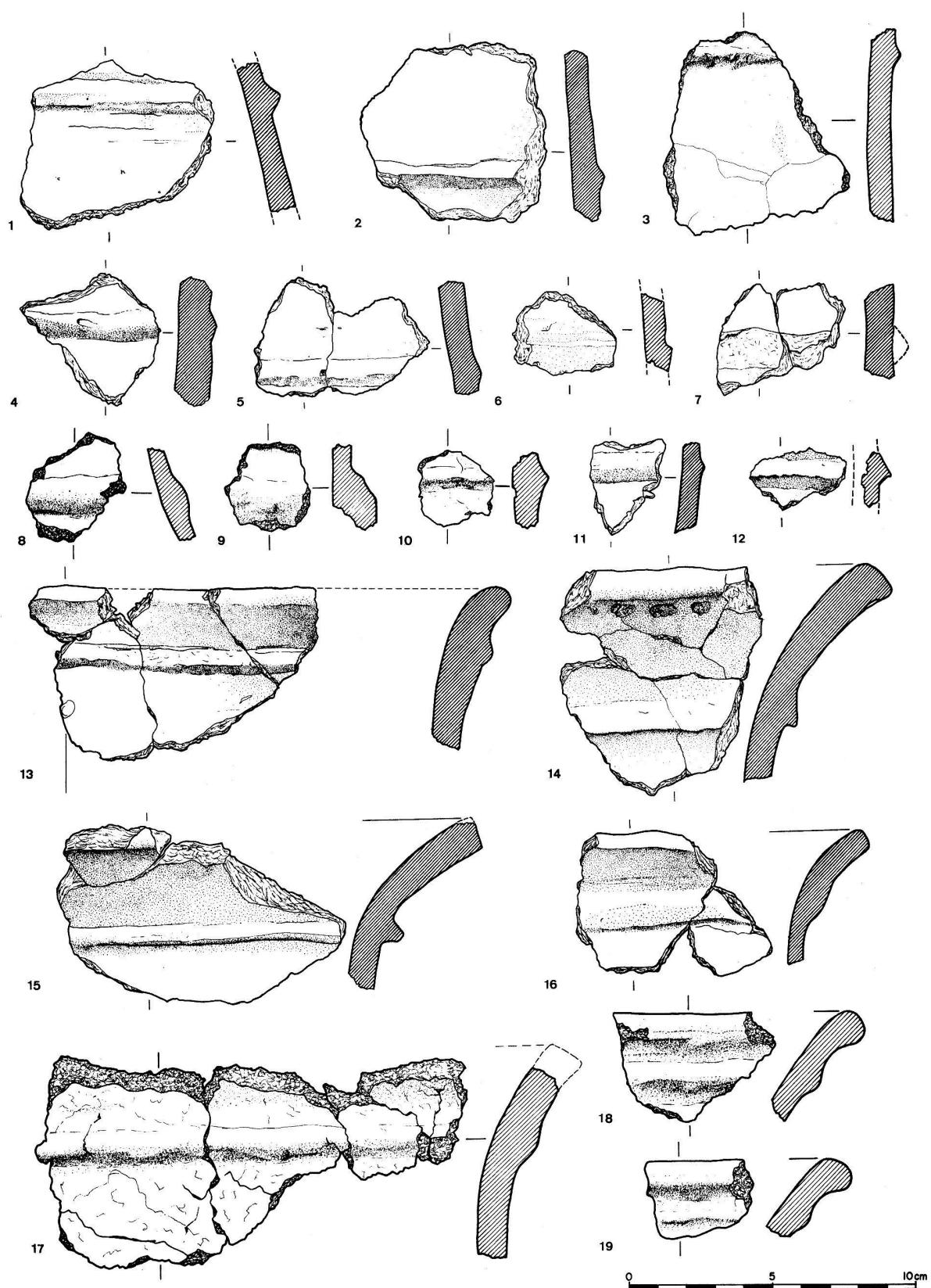


Abb. 33. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D/E (aus unterer dunkler, steinig-humoser Schicht, Niveau Oberkante Steinbett und darunter). 1–19 Keramik. M 1:2.

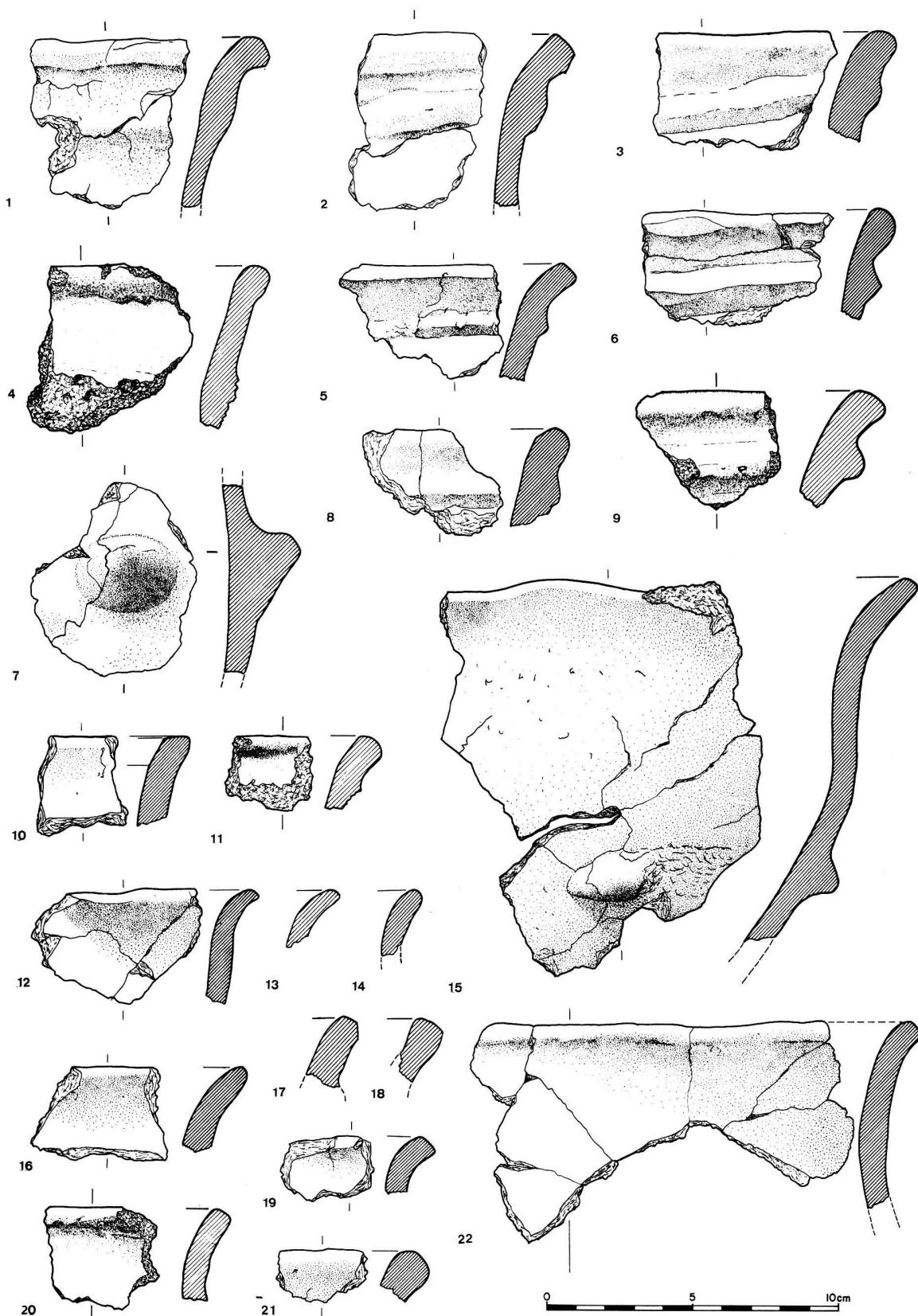


Abb. 34. Profilbrücke zwischen Feld 1/2, Horizont D/E (aus unterer dunkler, steinig-humoser Schicht, Niveau Oberkante Steinbett und darunter).  
1-22 Keramik. M 1:2.

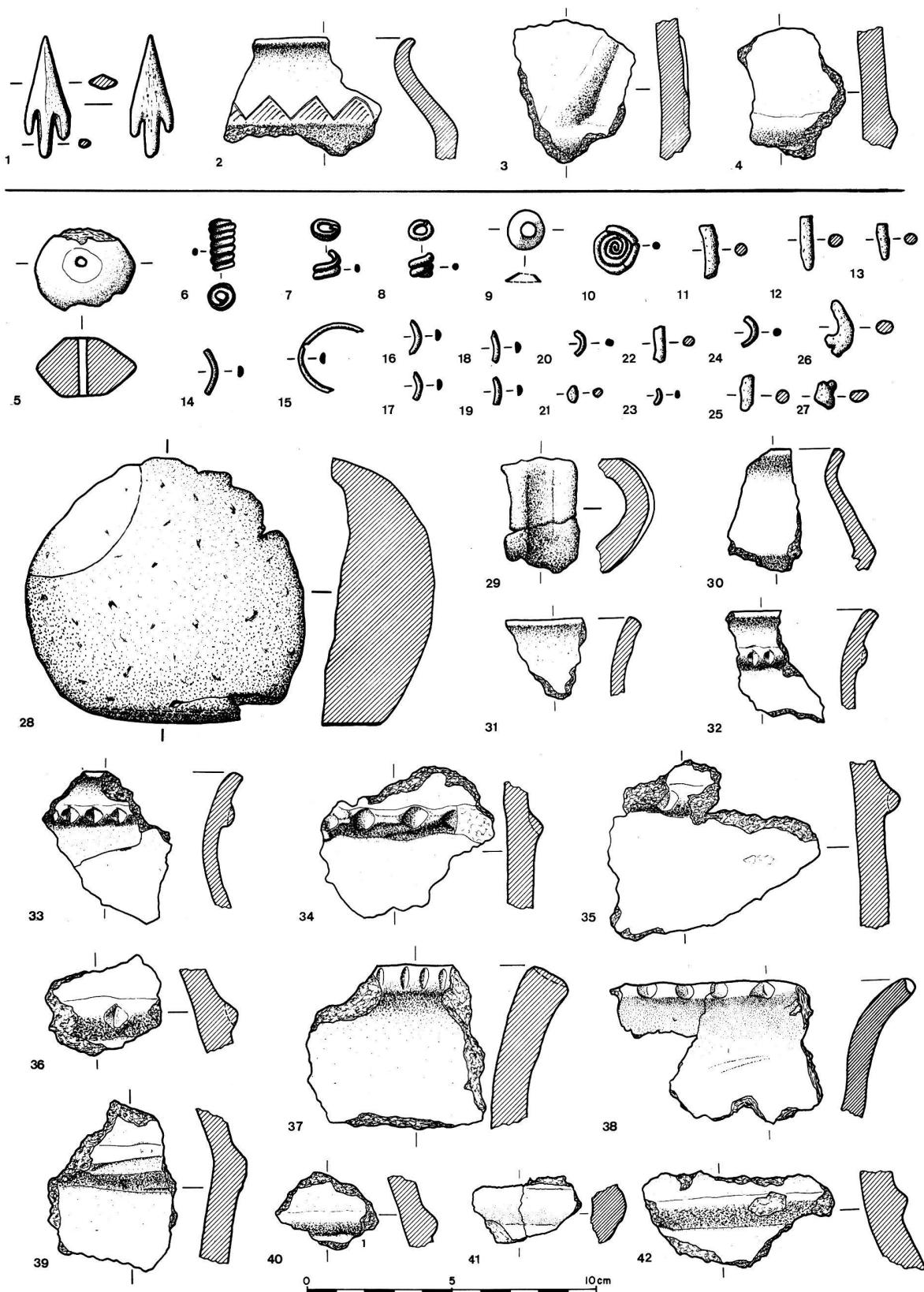


Abb. 35. 1–4 Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D (aus braunen, steinig-humosen Partien in hellbräunlicher, kiesig-humoser Schicht, westlich M 29/31). – 5–42 Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E (vorwiegend aus dunkelbraunem, steinig-schotterig-humosem Material, östlich M 29/31, bis auf kohliges Niveau). – 1 Knochen. – 5 Bernstein. – 6–27 Bronze. – 28 Stein. – 29–42 Keramik. M 1:2.

Bronzeobjekt aus spiraling gewickeltem Bronzedraht (Abb. 35, 10) dürfte Teil eines Schmuckobjektes gewesen sein; es könnte z.B. von einer Brillenspirale<sup>82</sup> oder einer Doppelspirale<sup>83</sup>, von einem Spiralfinger-ring<sup>84</sup> oder von Ringen mit spiraligen Enden (meist Knöchelringe)<sup>85</sup>, wie sie in der Früh- und Mittelbronzezeit häufig vorkommen, oder von ähnlichen Schmuckobjekten stammen. Einen flachen Spiral-tutulus mit Ösenabschluss, aus Bronzedraht angefertigt, gibt es auch von Lumbrein-Surin, Cresta petschna<sup>86</sup>, also einem Horizont der frühen Mittelbronzezeit. Ein Fragment eines Granitsteines (Abb. 35, 28) weist deutliche Arbeitskanten auf.

Als Feinkeramik können lediglich ein Gefäßshenkель (Abb. 35, 29) und zwei Fragmente mit «Kerbleisten» (Abb. 35, 32, 33) gelten. Unter der Grobkeramik gibt es zumindest noch Fingertupfenleisten (Abb. 35, 34–36), den Kerbrand (Abb. 35, 37) und den fingertupfenverzierten Rand (Abb. 35, 38). Häufiger ist aber die einfache Leistenverzierung (Abb. 35, 39–42; 36, 1–23) vertreten. Auch das Win-kelwulstsystem (Abb. 36, 24; 37, 1. 2. 4. 5.) ist in ver-schiedenen Varianten vertreten.

#### *k.) Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E («E<sub>a</sub>»)*

Sicher einem Horizont E sind die Funde zuzuschrei-ben, die sich im 9. Abstich östlich M 29/31 unter dem kohlig-brandigen Niveau in dunkelbraunem, schotterig-humosem Material (z.T. rötlich durch-setzt) fanden. Dieses Niveau entspricht etwa dem Horizont E<sub>1</sub> in Feld 3-Nord<sup>87</sup>, respektive einem Ho-rizont E<sub>a</sub> in Feld 6<sup>88</sup>.

Das interessanteste Stück bildet ein rechteckiges, verziertes, mehrfach durchbohrtes Bronzeplättchen (Abb. 38, 1). Das Stück könnte einem Horizont D oder E<sub>a</sub> angehören<sup>89</sup>. Ein ganz ähnliches Objekt fand sich, nicht weit entfernt von diesem hier, anlässlich der Kampagne 1979 in einem Horizont D<sup>90</sup>. Das Objekt, für das wir keine Parallelen kennen, muss rein schichtmäßig in eine Spätphase der Frühbronzezeit, respektive eine frühe Phase der Mittelbronzezeit datieren. Könnte es sich bei diesem Objekt allenfalls um ein Schmuckstück<sup>91</sup> oder um ein «Ge-wicht» oder gar einen kleinen Barren<sup>92</sup> handeln?

Ein weiteres Bronzeobjekt (Abb. 38,2) könnte gegebenenfalls als «Bronzeknopf» gedient haben oder auch Kopf einer Nadel gebildet haben. In Frage kä-men z.B. Lochhalsnadeln, Nadeln mit gewölbtem Scheibenkopf, Nadeln mit vierkantigem Schaft usw. Wir denken da z.B. an Nadeln von Beilngries<sup>93</sup>, Kallmünz<sup>94</sup>, Prönsdorf<sup>95</sup>, Mantlach<sup>96</sup>, Krondorf<sup>97</sup>, Auhofen<sup>98</sup>, von Bronnen<sup>99</sup>, Ittenhausen<sup>100</sup> u.a.m. Solche und ähnliche Nadeln, die in der Regel in die

früheste Mittelbronzezeit datieren, kommen auch durchaus in weiter östlich gelegenen Regionen vor<sup>101</sup>. Auch die Beispiele von Lumbrein-Surin, Cresta petschna<sup>102</sup> widersprechen einer solchen Datie-rung nicht. Allerdings ist die Interpretation des Fragmentes als Nadelkopf alles andere als gesichert.

An weiteren Einzelfunden gibt es in diesem Fundkomplex zwei Gusstropfengebilde (Abb. 38, 3, 4), eine Knochenspitze (Abb. 38, 5) sowie ein Gerät, das aus einer Hirschgeweihstange verfertigt wurde (Abb. 38, 6). Zur Feinkeramik gehören zwei Frag-meente einer Henkeltasse mit Kerbverzierung (Abb. 38, 7. 11)<sup>103</sup>. Auffallend ist das Fragment eines tas-senartigen Gefäßes mit Knubbe und horizontal an-geordneter Linienverzierung und mit vertikalen Strichbündeln (Abb. 38, 15).

Unter der Grobkeramik gibt es noch vereinzelt Kerbleisten (Abb. 38, 19, 20) und gekerbten Rand (Abb. 38, 21). Umso zahlreicher sind Leistenverzie-rungen (Abb. 39–41; 42, 1–17) vertreten, worunter auch der Typ mit rechtwinklig (Abb. 39, 1–11) und zickzackartig angeordnetem Leistensystem (Abb. 39, 12. 13; 40, 1–4) gut belegt ist.

#### *l.) Weitere Funde*

Auch in der Kampagne 1980 konnte eine Anzahl an Funden geborgen werden, die im Zusammenhang mit einer bronzezeitlichen Metallverarbeitung inter-essieren. Namentlich genannt seien eine Platten-schlacke<sup>104</sup>, eisenhaltige Steine, an denen z.T. Holz-kohle festoxydiert ist<sup>105</sup>, Erzbrocken mit z.T. glän-zenden «verschlackten» Partien<sup>106</sup> und Steine mit Kupferspuren (wohl Malachit)<sup>107</sup>. Auch Ockerpro-ben und weitere eisenhaltige Gesteine sind vorhan-den. Auf die Abbildung dieser Proben sei im Rah-men dieses Aufsatzes verzichtet.

Die umfangreichen vegetabilischen Proben und das osteologisch interessante Fundmaterial gelang-ten zur wissenschaftlichen Untersuchung nach Mainz<sup>108</sup>, respektive nach Genf<sup>109</sup>.

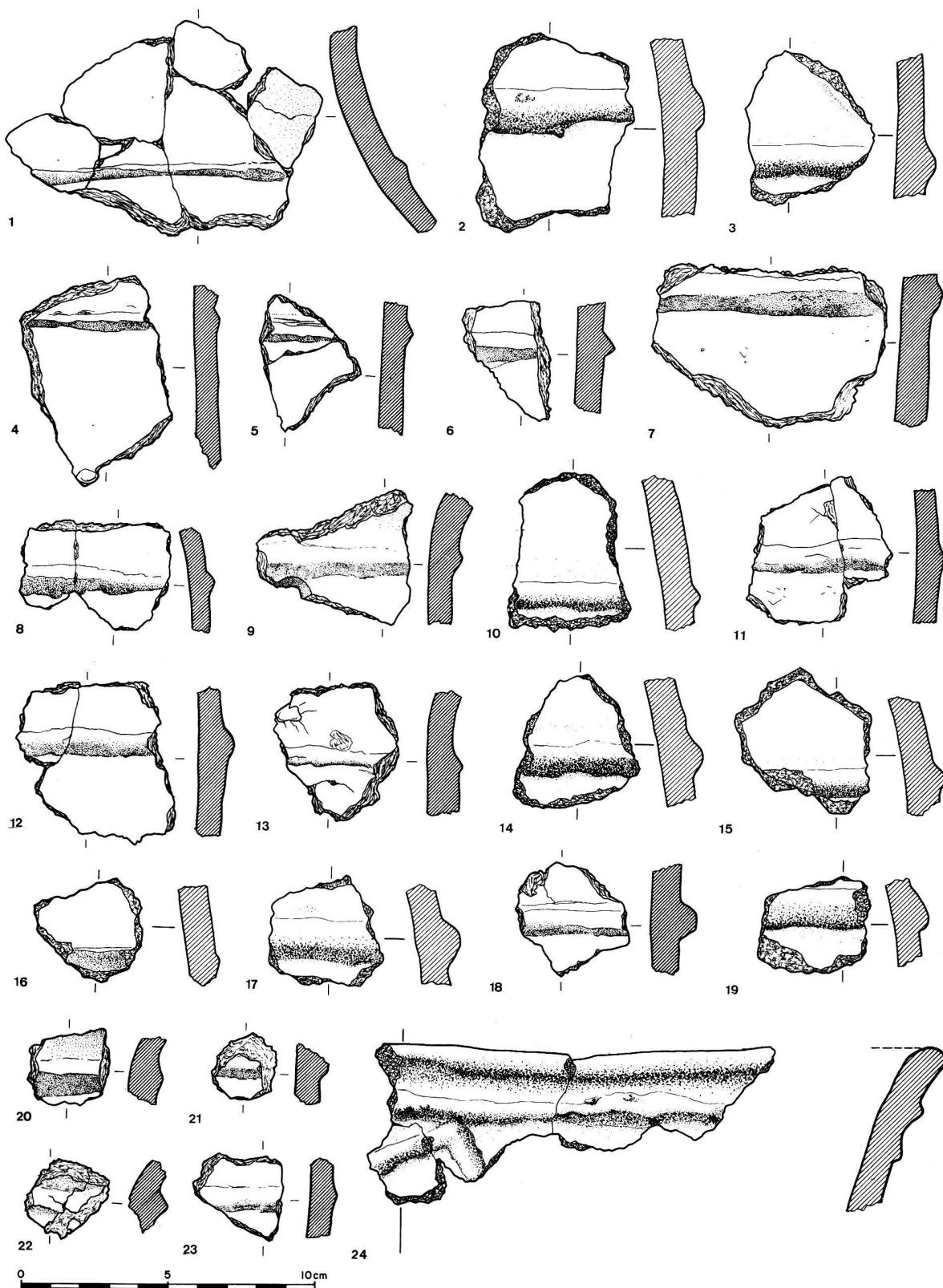


Abb.36. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E (vorwiegend aus dunkelbraunem, steinig-schotterig-humosem Material, östlich M 29/31, bis auf kohliges Niveau). 1-24 Keramik. M 1:2.

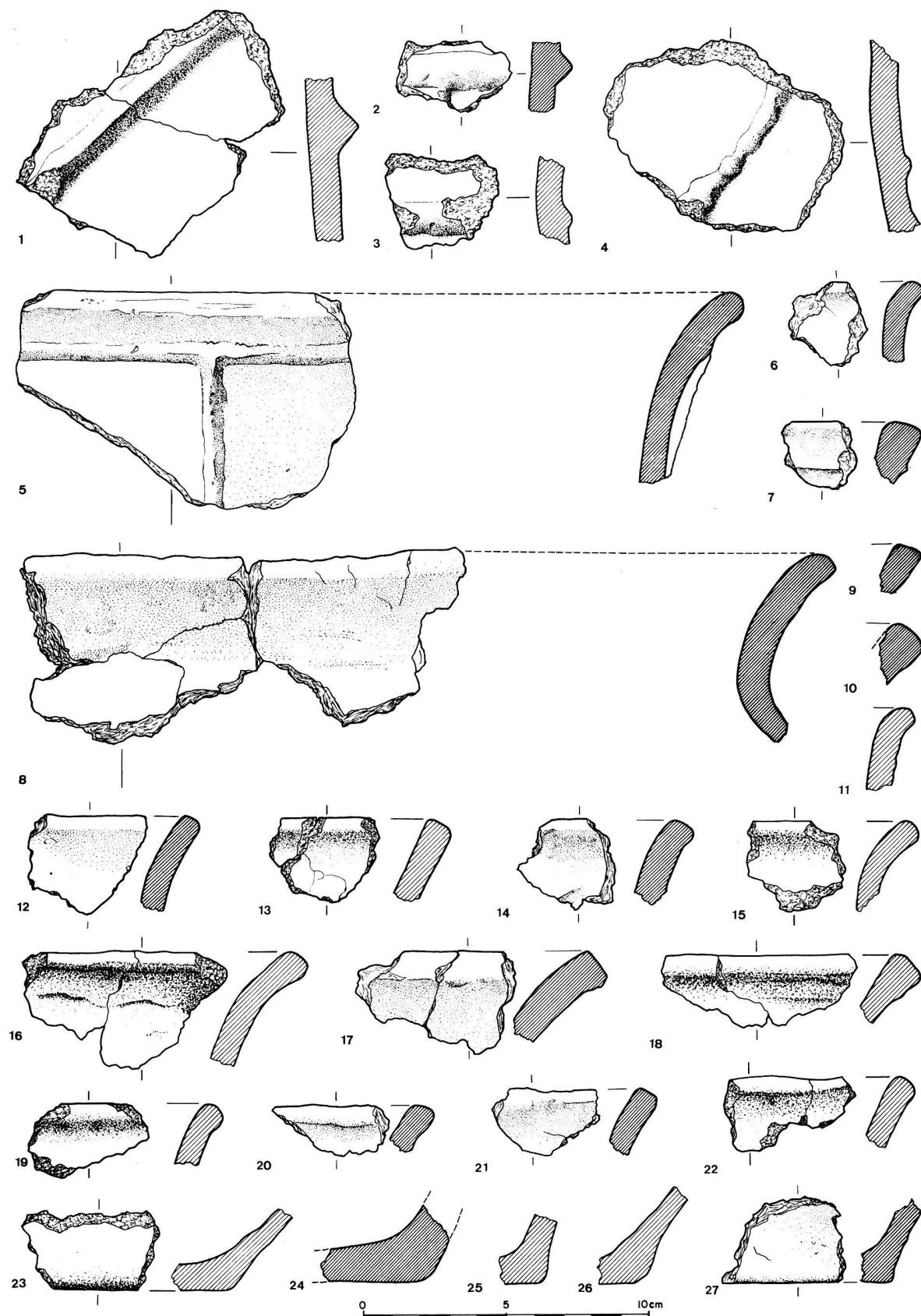


Abb. 37. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont D/E (vorwiegend aus dunkelbraunem, steinig-schotterig-humosem Material, östlich M 29/31, bis auf kohliges Niveau). 1–27 Keramik. M 1:2.

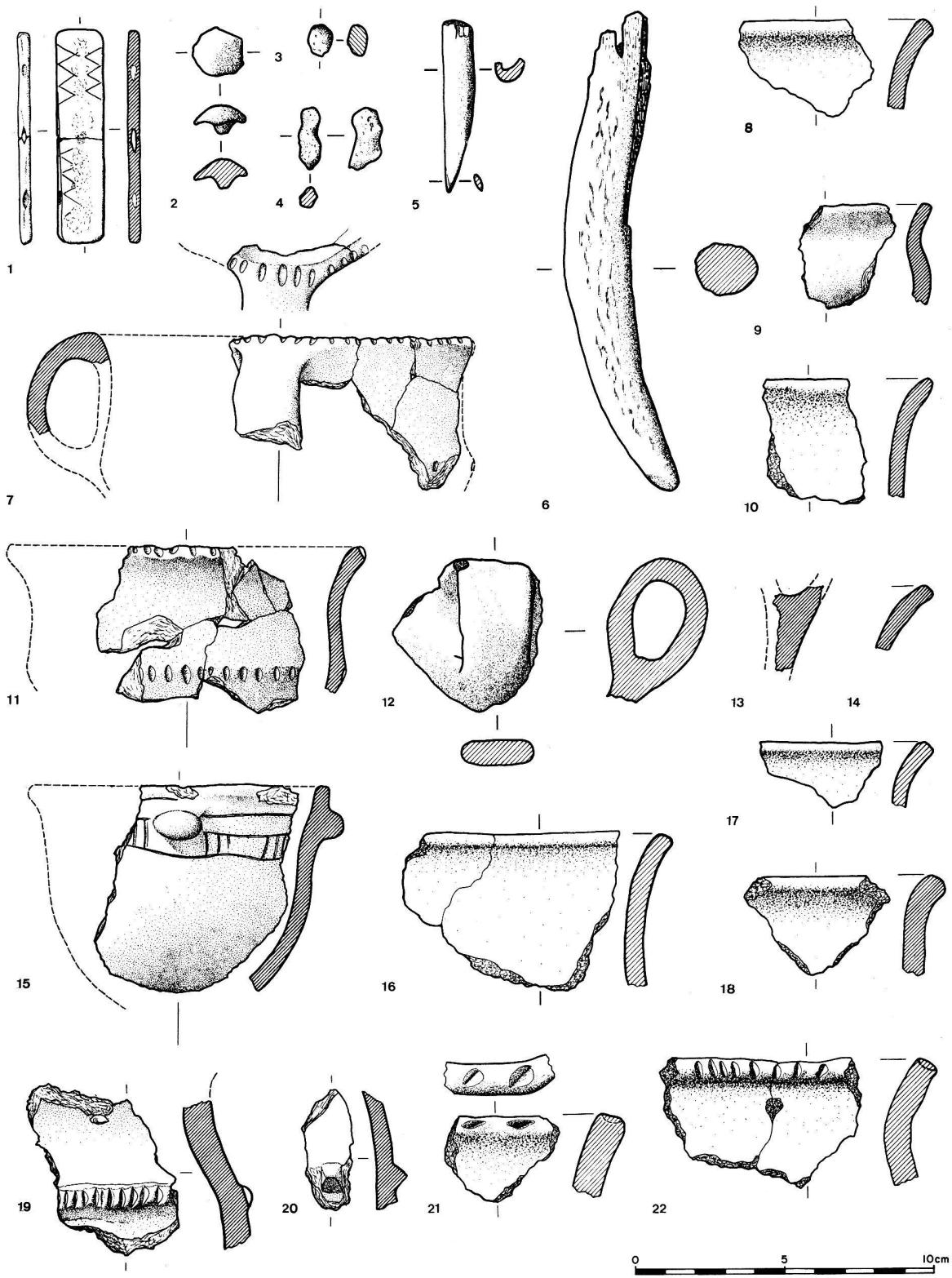


Abb. 38. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E ( $E_A$ ) (aus dunkelbrauner, schotterig-humoser Schicht, z.T. rötlich-brandig durchsetzt). 1–4 Bronzeze. – 5. 6 Knochen, Hirschgeweihe. – 7–22 Keramik. M 1:2.

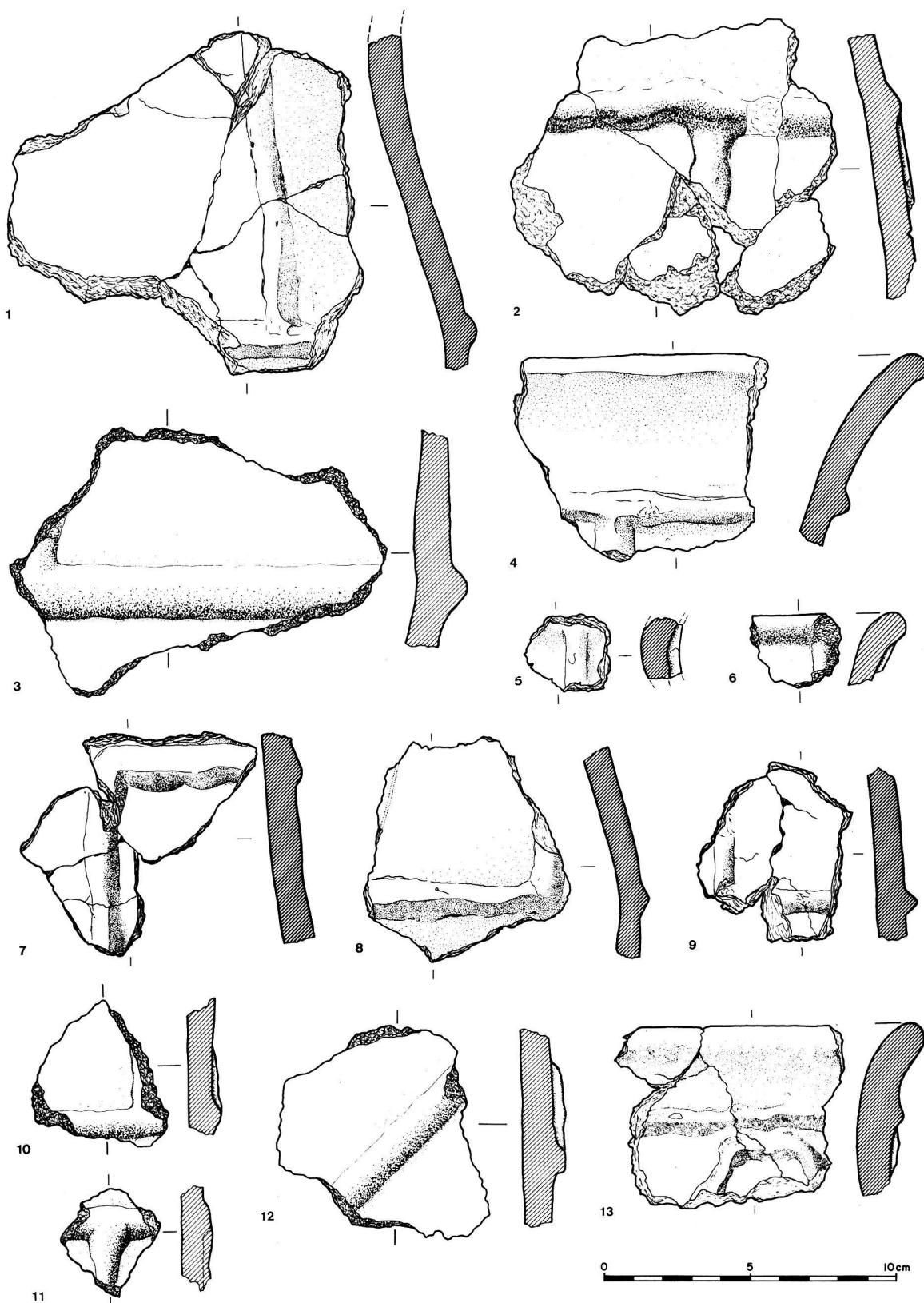


Abb. 39. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E ( $E_a$ ) (aus dunkelbrauner, schotterig-humoser Schicht, z.T. rötlich-brandig durchsetzt). 1–13 Keramik. M 1:2.

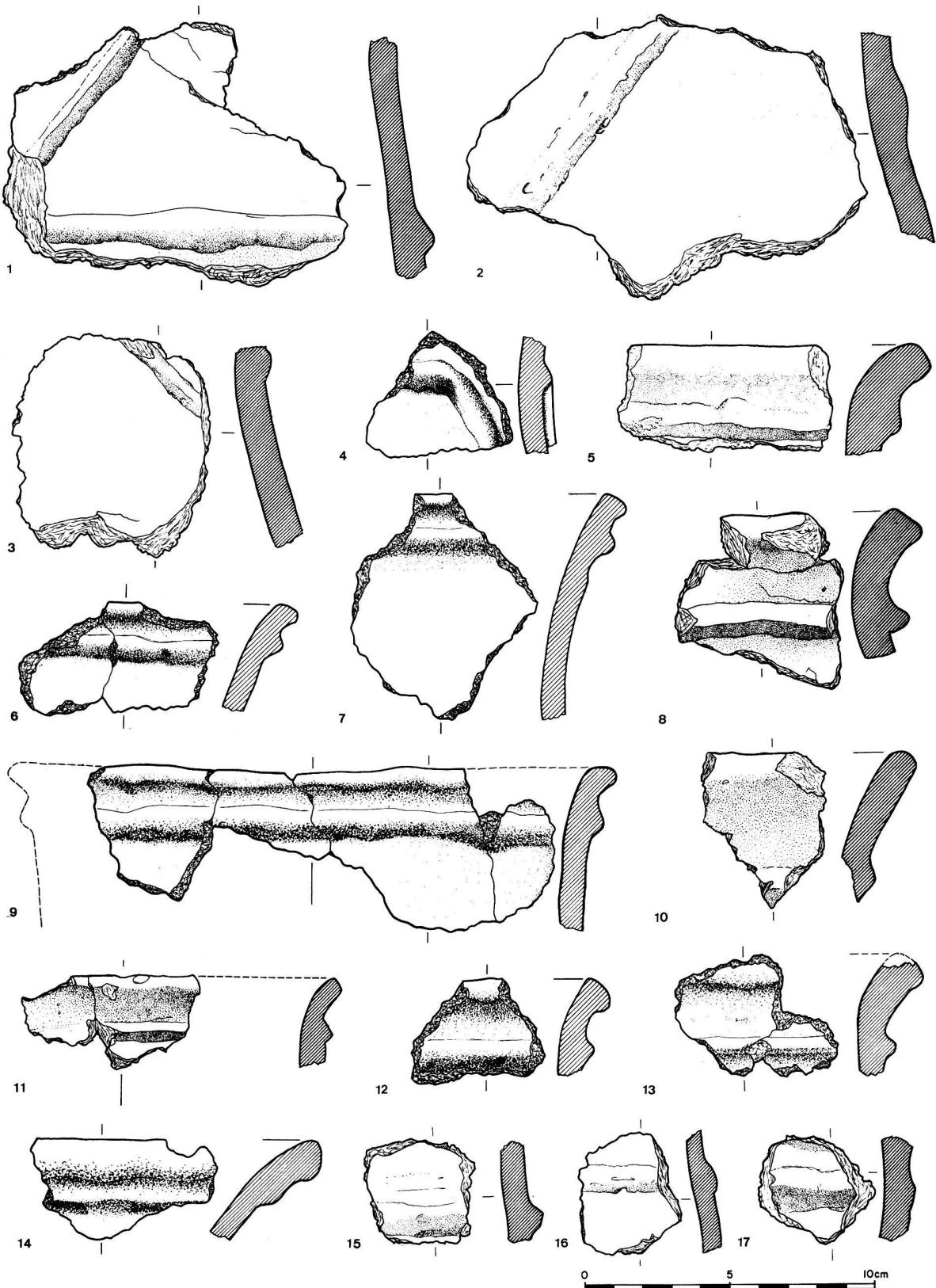


Abb. 40. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E (E<sub>a</sub>) (aus dunkelbrauner, schotterig-humoser Schicht, z.T. rötlich-brandig durchsetzt). 1–17 Keramik. M 1:2.

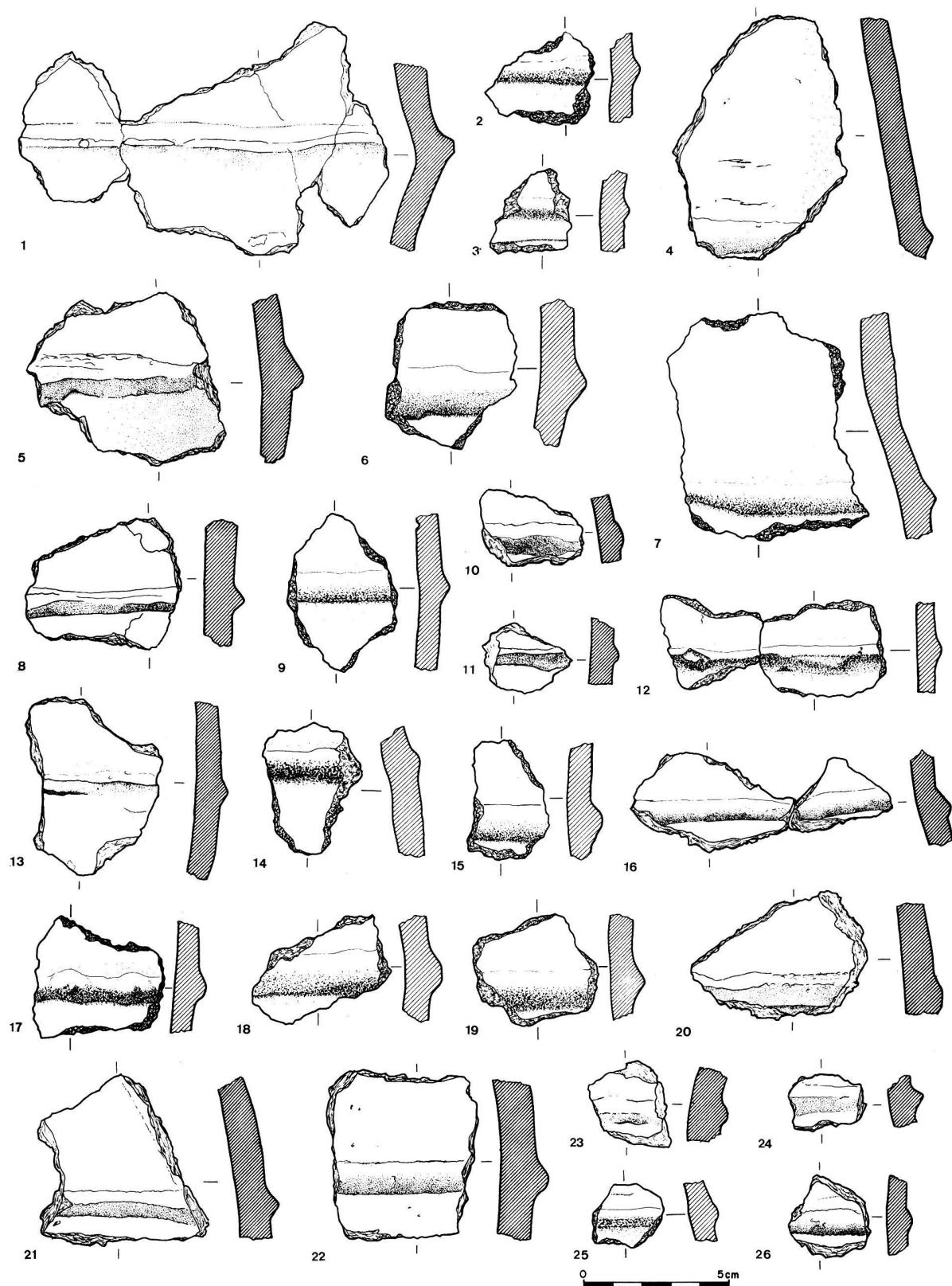


Abb. 41. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E ( $E_a$ ) (aus dunkelbrauner, schotterig-humoser Schicht, z.T. rötlich-brandig durchsetzt). 1–26 Keramik. M 1:2.

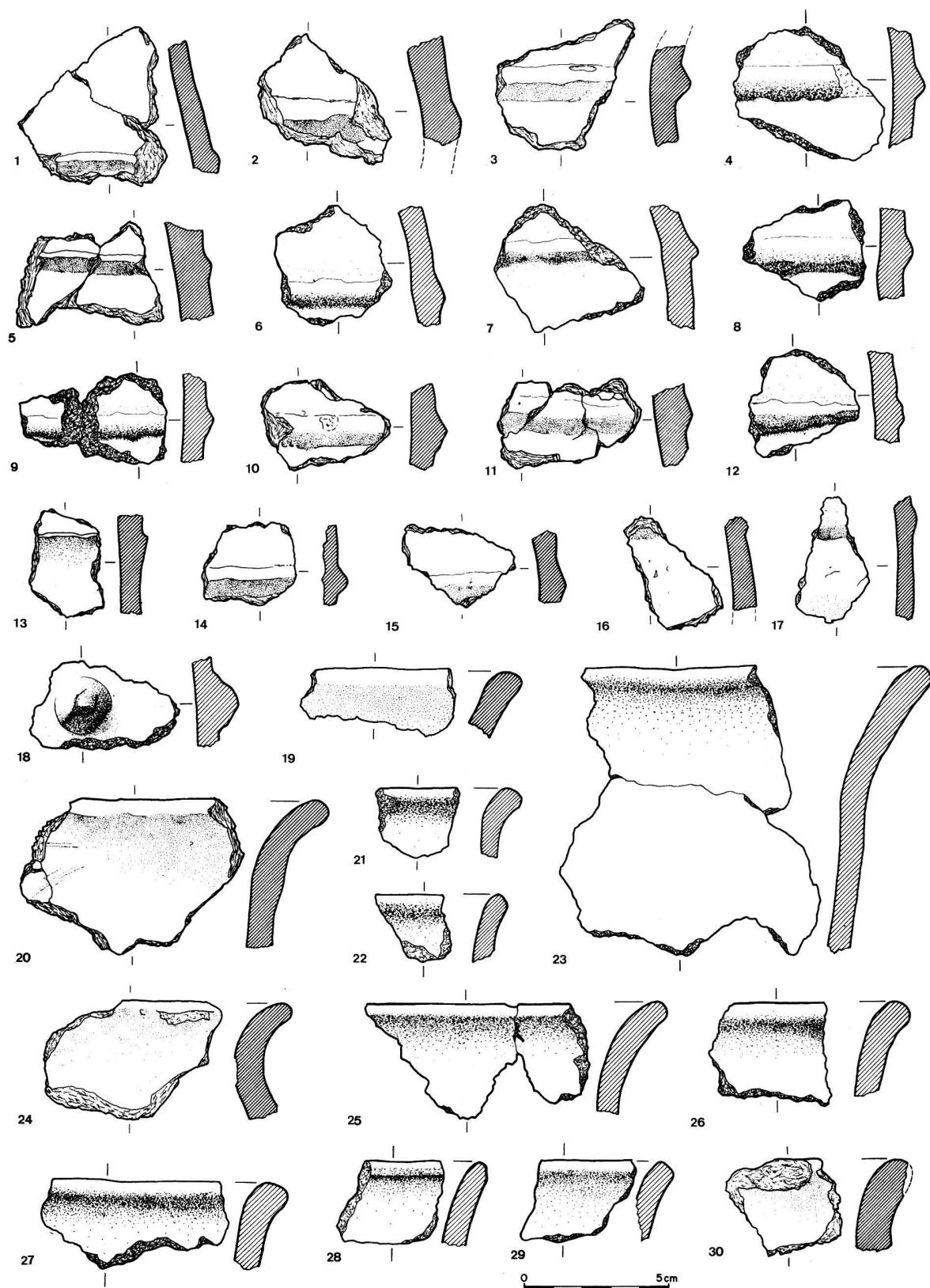


Abb. 42. Profilbrücke zwischen Feld 2/3, Horizont E ( $E_a$ ) (aus dunkelbrauner, schotterig-humoser Schicht, z.T. rötlisch-brandig durchsetzt). 1–30 Keramik. M 1:2.

### *m.) Nachtrag: Neue C-14-Daten vom Padnal*

Herr Dr. H. Quitta vom Institut für Ur- und Frühgeschichte an der Akademie der Wissenschaften der DDR in Berlin erklärte sich bereit, frühbronzezeitliche Holzkohleproben von Savognin einer C-14-Analyse unterziehen zu lassen. Vier Proben der Grabungen 1978–80 konnten durch das Berliner Labor untersucht werden<sup>110</sup>.

Die Probe SP 78/145c (21. Abstich in Feld 1, Horizont E<sub>A</sub>) datiert auf  $3510 \pm 50$  BP (1560 BC) (Bln-2466). – Eine zweite Probe (SP 78/156) aus dem 20., respektive 21. Abstich in Feld 1 (Horizont E<sub>A</sub>) datiert:  $3490 \pm 55$  BP (1540 BC) (Bln-2469). – Eine dritte Probe (SP 79/171) aus dem 9. Abstich in Feld 6 (wohl Horizont D) weist folgendes Resultat auf:  $3325 \pm 55$  BP (1375 BC) (Bln-2468). – Die vierte Probe (SP 80/128) aus dem 11. Abstich des Feldes 6 (Horizont E<sub>I</sub>) datiert auf  $3505 \pm 60$  BP (1555 BC) (Bln-2467).

Von einer Korrektur der konventionellen C-14-Daten wurde im Berliner Labor abgesehen, wobei Quitta in seinem Schreiben betont, dass dies keineswegs bedeute, dass man auf diese Kalibration verzichten könne<sup>111</sup>.

### III. Betrachtungen

Wiewohl mit der Grabungskampagne 1980 die Untersuchung des Horizontes D noch nicht definitiv abgeschlossen war, wagen wir es, bereits im vorliegenden Bericht einen ersten Gesamtplan des Horizontes D (Abb. 43) vorzulegen<sup>112</sup>. – Den Kern dieses Siedlungshorizontes bilden zwei Gebäude, die im Bereich der Felder 3 und 6 und der Profilbrücke 2/3 liegen. Diese beiden Gebäude, die etwa 5,50 x 4,50 und 8,70 x 5,00 m gross waren, waren offensichtlich zusammengebaut, wiewohl sie leicht zueinander versetzt waren. Dieser Doppelbau erinnert ein wenig an die Langhäuser des Horizontes B<sup>113</sup>. Die Häuser waren wohl Wohnhäuser, fanden sich darin doch Herdstellen. Westlich neben diesen Gebäuden fanden sich im Muldenabhang die Basismauern zweier weiterer Gebäude, die ebenfalls leicht versetzt zueinander standen. Von den ersten Gebäuden waren sie lediglich etwa 0,90 bis 1,20 m entfernt<sup>114</sup>. Diese zuletzt genannten Gebäude wiesen z.T. beträchtliche Mauersubkonstruktionen auf, die wir als eine Art Terrassierungsmauern ansehen und die zur Überwindung des Muldenabhanges notwendig waren. Diese Häuser waren ca. 6,40 m und 9,30 m lang, eine Breite war nicht zu eruieren (vermutlich eher schmal). Eines der Gebäude wies eine Herdstelle auf. Wozu die südlich angrenzende, schräg verlau-

fende Mauer und allenfalls eine «Herdstelle» gehören, ist unsicher. – Östlich der zentral gelegenen Bauten fanden sich weitere Mauern und eine Herdstelle, Reste eines verkohlten Bretterbodens und viel verschlackte Keramik, die wohl weitere Wohn- und Speicherbauten bezeugen. Diese Bauten können aber, des steil abfallenden Muldenabhanges wegen, nicht breiter als 3,00 m bis 3,50 m gewesen sein.

Von einem nördlichen Häuserkomplex, der durch eine 2,50 m breite Gasse von der südlichen Häusergruppe getrennt war, sind nur noch wenige Überreste vorhanden; so z.B. eine Hausecke in Feld 2, eine Hausecke und eine Herdstelle im nördlichsten Teil von Feld 1 (respektive Feld 4) und das grosse Steinbett in Feld 1 und auf der Profilbrücke 1/2, das seiner markanten Form wegen (geradlinige Steinbetttränder) durchaus auch einen Hausgrundriss repräsentieren könnte. Allerdings ist gerade zu diesem Steinbett zu betonen, dass dessen Funktion und Bedeutung recht unklar ist<sup>115</sup>.

Im Südteil der Grabung (Abb. 43) konnte 1980 ein grosses Steinbett gefasst werden, das sich in den späteren Grabungskampagnen als Sickergrube (respektive zisternenartige Wasserfassung) von ca. 4–6 m Durchmesser und 1,60–1,80 m Tiefe entpuppte. Diese Sickergrube ist für uns ein Beweis mehr, dass in der in einer Mulde angelegten Siedlung grosse Probleme mit dem Regen- und Schmelzwasser und mit der damit verbundenen Bodenfeuchtigkeit bestanden<sup>116</sup>. Diese Probleme galt es mit entsprechenden Massnahmen zu bekämpfen und zu lösen.

Insgesamt liegen uns vom Horizont D (Abb. 43) die Überreste von etwa 8 bis 9 Häusern oder Hütten vor (wohl Wohn-, Stall- und Speicherbauten). Wenn wir bedenken, dass wir mit dem vorliegenden Grabungsbefund lediglich einen Drittels bis maximal die Hälfte der Siedlung erfasst haben, so muss das ursprüngliche Dorf einen beachtlichen Umfang aufgewiesen haben. Der vorliegende Gesamtplan lässt eine gewisse Bau- und damit auch Siedlungsstruktur erkennen, was seinerseits auch auf eine gemeinschaftliche Organisation schliessen lässt.

Über das aufgehende Holzwerk der Bauten wissen wir nichts Genaues. Doch lassen die vielen gebrannten Hüttenlehmfragmente mit den Negativabdrücken von je zwei nebeneinanderliegenden Rundhölzern – im Horizont D fanden sich fast ausschliesslich solche Hüttenlehmstücke!<sup>117</sup> – vermuten, dass die aufgehende Konstruktion in Blockbau-technik erstellt war<sup>118</sup>.

Horizont D fiel einer grossen Brandkatastrophe zum Opfer, was dicke Brand-, Holzkohle- und Ascheschichten und verschlackte Keramik deutlichst bezeugen. Zur Datierung des Horizontes D

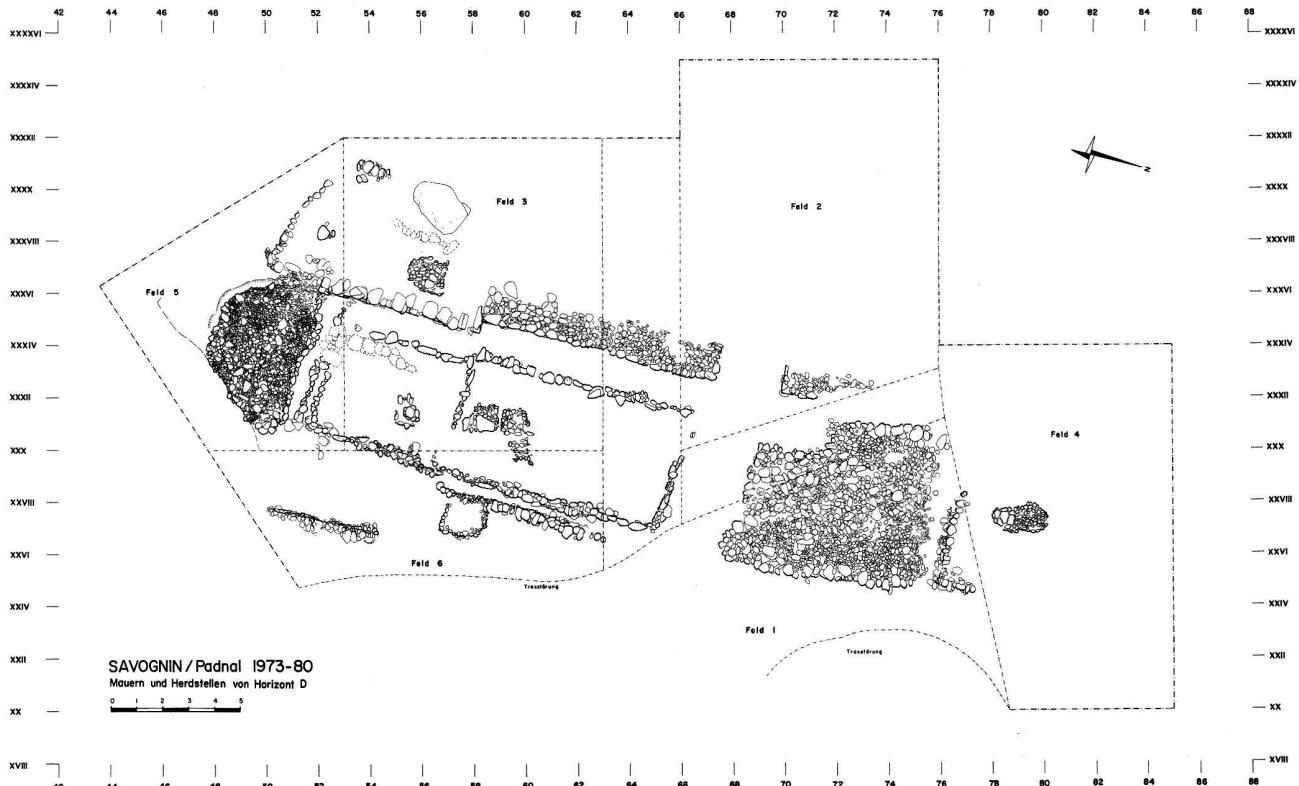


Abb. 43. Gesamtsituation des Horizontes D.

haben wir mehrere interessante Funde: wohl eine durchbohrte Kugelkopfnadel<sup>119</sup>, eventuell eine stark verbogene Doppelflügelnadel<sup>120</sup>, eine Stachelscheibe mit konzentrischen Kreisen<sup>121</sup> und auch eine Dolchklinge mit trapezförmiger Griffplatte<sup>122</sup>. Diese Funde sprechen für die Datierung des Horizontes D in eine Spätphase der Frühbronzezeit und eine Frühphase der Mittelbronzezeit. Nachdem aber auch eine Gussform für eine Doppelflügelnadel im Zusammenhang mit einem Horizont E<sub>1</sub> zum Vorschein

kam<sup>123</sup>, stellt sich die Frage, ob der Schwerpunkt des Horizontes D nicht schon in einer frühen Mittelbronzezeit (Bz B<sub>1</sub>) liegt. Auch das Objekt auf Abb. 38,2 würde, falls unsere Interpretation richtig wäre<sup>124</sup>, durchaus zu einer solchen Datierung passen.

Einzelne Fundobjekte der Kampagne 1980, z.B. die Bernsteinperle (Abb. 35, 5) oder das Keramikhenkelfragment vom Typ der «ansa ad ascia» (Abb. 24, 17) sind unseres Erachtens deutliche Belege für einen bronzezeitlichen Alpenpasshandel.

## Zusammenfassung

In Feld 5 wurden im 12.–14. Abstich die Kulturschichten der Horizonte D und E abgebaut. Sie waren z.T. stark brand- und kohlehaltig und enthielten verkohlte Vegetabilien. Erfasst wurden die Mauern 26 (Südteil) sowie M 68/69 und M 70 (Horizont D, wohl frühe Mittelbronzezeit). Diese Mäuerchen stehen wohl mit dem grossen Steinbett in Zusammenhang, welches sich letztlich als Sickergrube von ca. 4 x 6 m Durchmesser erwies. Von einem Horizont E<sub>1</sub> (Frühbronzezeit) fassten wir in Feld 5 mindestens noch eine Herdstelle (Herd 20) sowie das dazugehörige Gehniveau.

In Feld 6 stiess man auf eine brandige Schicht unter den Mauerbefunden des Horizonts D und auf die Herdstelle 29/30 (Horizont D oder E<sub>1</sub>). Interessant ist in dieser Schicht ein Holzkohlekomplex von mehreren parallel verlaufenden Rundhölzern, die wohl den Versturz einer abgebrannten Holzwand (Blockbau) bilden. Von Bedeutung ist dieser Befund vor allem deshalb, weil er in eine späteste Frühbronzezeit oder spätestens noch eine früheste Mittelbronzezeit datiert.

Auf der Profilbrücke zwischen Feld 1/2 konnte ausser einigen Steinreihen vonmauerartigem Charakter das grosse Steinbett gefasst werden. Auffallend waren seine geradlinig verlaufenden Ränder. Die Datierung und Funktion des Steinbettes (Haus oder Aufschüttung) ist noch unklar.

Auf der Profilbrücke zwischen Feld 2/3 stiess man unter den Mauern 27a, 60 und 63 auf ein kohlig-brandiges Gehniveau (Horizont D oder bereits E). Die Kulturschicht östlich M 29/31 war äusserst fundreich.

Die Kampagne 1980 erbrachte eine Anzahl interessanter Funde, so z.B. ein mittelbronzezeitliches Randleistenbeil, ein merkwürdiges rechteckiges Bronzeplättchen, eine bronzenen Nähnadel und ein Armcirngfragment, eine grosse Bernsteinperle, eine geflügelte Pfeilspitze aus Bein, eine Knochenperle und einen kleinen Steinring.

Unter der Keramik sticht vor allem ein Henkelfragment vom Typ der «ansa ad ascia» hervor. – Von grosser Bedeutung ist unseres Erachtens, dass unter der frühbronzezeitlichen Keramik Leistenkeramik, darunter auch Winkelwulstsysteme mit rechtwinklig oder diagonal angeordneten Leisten, dominiert. Ansonst bestätigen die Keramikfragmente weitgehend die bisherigen Keramikkomplexe der Mittel- und Frühbronzezeit.

## Résumé

Dans le secteur 5, les décapages 12 à 14 permirent l'analyse des couches archéologiques des horizons D et E. Elles sont riches en charbon, montrent des traces de feu et contiennent également des végétaux carbonisés.

Lors de ces décapages, on mit au jour la partie sud du mur 26 ainsi que les murs 68/69 et 70 qui appartiennent à l'horizon D (probablement début Bronze moyen). Il semble que ces structures soient en relation avec le grand lit de pierres qui s'est avéré être un puisard d'une dimension de 4 x 6 m. Dans l'horizon E 1 du secteur 5 (Bronze ancien), nous avons mis au jour un foyer et le niveau de marche s'y rattachant. Quant au secteur 6, il nous a permis d'observer une couche brûlée, se trouvant sous les murs de l'horizon D, ainsi que le foyer 29/30 (horizon D ou E ?). Le fait le plus intéressant est un amas de charbon de bois provenant de plusieurs poutres posées parallèlement; elles forment très certainement l'effondrement d'un mur en bois (s'agit-il d'une cabane en rondins?). L'intérêt de cette découverte réside surtout dans sa datation: l'extrême fin du Bronze ancien ou le tout début du Bronze moyen.

Dans le témoin entre les secteurs 1 et 2, outre quelques alignements de pierres (murs?), nous avons pu étudier le grand lit de pierres dont les bords sont étonnamment droits. La datation et la fonction de cette structure (maison ou empierrement) restent toujours sujet à caution.

Le témoin entre les secteurs 2 et 3 nous a livré, sous les murs 27a, 60 et 63, un niveau de marche charbonneux contenant des traces de feu (horizon D ou déjà E). La couche à l'est de M 29/31 est riche en matériel archéologique.

La campagne 1980 nous a apporté des trouvailles nombreuses et intéressantes: une hache à rebords du Bronze moyen (fig. 29.1), une petite plaque quadrangulaire en bronze (fig. 38.1), une aiguille en bronze (fig. 23.1) et un fragment de bracelet (fig. 23.2), une perle d'ambre (fig. 35.5), une pointe de flèche en os (fig. 35.1), une perle en os (fig. 24.1) et finalement un petit anneau en pierre (fig. 24.2).

Parmi la céramique mentionnons d'abord un fragment d'une anse du type «ansa ad ascia» (fig. 24.17). Il est remarquable que la céramique à cordons, décorée parfois par de cordons courant soit à angle droit soit en diagonale, domine largement. Les autres tessons de céramique confirment le faciès céramologique du Bronze moyen et ancien.

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> Siehe Bericht 1979 (Rageth 1983), Kapitel Ic, Anm. 6.
- <sup>2</sup> Vgl. dazu Rageth (1983) 107f., Abb. 5.
- <sup>3</sup> Dieses Gehniveau entspricht etwa dem Niveau Herd 15 in Feld 3; siehe Rageth (1979), 35, Abb. 8, ca. m 55–56/XXXI–XXXII.
- <sup>4</sup> Die Grube liegt bei ca. m 52,20–80/XXXIX,80–XXXX,40; unmittelbar über der Grube lagen Steine, die nicht erkennen liessen, ob der Brandhorizont D durch die Grube durchschlagen wurde oder nicht.
- <sup>5</sup> Auch in der Kampagne 1981/82 schien sich zu bestätigen, dass die Sikkergrube die Befunde der Horizonte E<sub>I</sub> und E<sub>II</sub> durchschlug.
- <sup>6</sup> Dokumentiert im 12. Abstich (nicht abgebildet).
- <sup>7</sup> Die Unterschiede der Mauerkrone betragen z.T. 40–60 cm. – Vgl. Rageth (1979), 35, Abb. 8, M 27b.
- <sup>8</sup> Rageth (1980), 31, Abb. 17, ca. m 54/XXXII.
- <sup>9</sup> Vgl. auch das Südprofil von Feld 3: Rageth (1980), 39, Abb. 28b, Niveau Herd 20, ca. m XXXI,50–XXXII.
- <sup>10</sup> Vgl. auch Profilbrücke zwischen Feld 2/3, nach 9. Abstich (Abb. 16).
- <sup>11</sup> Siehe Rageth (1983), 110, Abb. 8.
- <sup>12</sup> Vgl. Rageth (1979), 35, Abb. 8, ca. m 55–56/XXXI–XXXII.
- <sup>13</sup> Bei ca. m 60,40–61,70/XXVIII,40–XXIX,20; vgl. auch Befunde des 12. Abstiches der Kampagne 1981.
- <sup>14</sup> Im Bericht 1975 (Rageth 1979, 38) wurde für die nördliche Feldhälfte von Feld 3 der Horizont E<sub>I</sub> definiert. Heute vermuten wir, dass wir im nördlichsten Teil von Feld 6 (und Feld 3) und auf der Profilbrücke 2/3 mit einem weiteren Gebäude rechnen müssen, für das wir – wenigstens vorläufig – eine Bezeichnung Horizont E<sub>A</sub> einführen möchten, die z.T. allerdings schwer von Horizont E<sub>I</sub> abzutrennen sein dürfte.
- <sup>15</sup> Vgl. Rageth (1979), 38, Abb. 12.
- <sup>16</sup> Rageth (1979), 36.
- <sup>17</sup> Vgl. Rageth (1983), 113f. Oder auch: Rageth (1977), 48. – Ders. (1978), 13ff. und 17.
- <sup>18</sup> Z.B. Rageth (1978), 9. – Ders. (1979), 29ff. u.a.m.
- <sup>19</sup> So würde z.B. Horizont C in Feld 1 dem Horizont D entsprechen, was sicher nicht unmöglich wäre. Hingegen würde durch diese These ein Horizont C überhaupt fragwürdig. Der Horizont E in Feld 1 würde dadurch etwas älter. – Oder in anderen Worten: Die Schichtsituation in Feld 1 würde sich von Horizont C bis E<sub>A</sub> um eine Phase verschieben, d.h. älter werden.
- <sup>20</sup> So z.B. lagen die Maueroberkanten des Horizontes D auf der Profilbrücke zwischen Feld 2/3 ca. 20–30 cm tiefer als jene des Horizontes C in Feld 3. Desgleichen passen die Mauern des Horizontes C in Feld 1 weniger gut ins Gesamtbild des Horizontes D als z.B. das Steinbett u.a.m.
- <sup>21</sup> Rageth (1978), 15, Abb. 12.
- <sup>22</sup> So lag die Westgrenze im 6. Abstich z.T. noch ca. bei m XXXI, im 7. Abstich bei m XXX. Dies heisst wohl auch, dass das Steinbett – mindestens teilweise – jünger als die umgebende untere dunkle, steinig-humose Schicht sein muss, was ja wieder für eine Datierung des Steinbettes in einen Horizont D sprechen würde.
- <sup>23</sup> Siehe dazu Kapitel Ic.
- <sup>24</sup> Vgl. dazu Nordprofil in Feld 3; Rageth (1980), 39, Abb. 28a (rötlich-brandige Schicht östlich M 27). – Vgl. auch Kapitel Id in diesem Bericht.
- <sup>25</sup> Diese Schicht könnte durchaus von einem abgebrannten Wohngebäude stammen; vgl. den Befund mit Holzkohlebalken in Feld 6 (11. Abstich 1980 und 12. Abstich 1981).
- <sup>26</sup> Speziell erwähnt sei ein grösseres Fragment eines Bärenkiefers.
- <sup>27</sup> Der grösste Teil der Funde dieser Schicht wurde bereits im Bericht 1978 veröffentlicht: Rageth (1983), 117ff.
- <sup>28</sup> Diesem Verzierungsstyp sind wir schon mehrfach in diesem Schichtbereich begegnet: Rageth (1976), 140, Abb. 12, 1. 2; 148, Abb. 20, 1. – Ders. (1977), 92, Abb. 52, 2. – Ders. (1982), 48, Abb. 36, 34. – Ders. (1983), 146, Abb. 54, 26 u.a.m.
- <sup>29</sup> Man lief ja wohl kaum auf den Steinen der Sikkergrube herum, sondern deckte sie mit Material zu.
- <sup>30</sup> »Kerbhölzer« oder «Tesseln» wurden in der Bündner Alpwirtschaft z.T. noch vor wenigen Jahrzehnten zur Milchaufzeichnung oder Beurkundung der Alprechte verwendet. – Vgl. z.B.: R. Weiss, Das Alpweisen in Graubünden, Erlenbach-Zürich 1941, 159f., 208f., 230ff.
- <sup>31</sup> Vgl. z.B. Rageth (1974), 169ff.; weitere Literatur wird dort zitiert.
- <sup>32</sup> Vgl. z.B. Nadeln von Cresta petschna: Spindler (1972/73), z.B. 63, Abb. 8, 1–6; 65, Abb. 10, 16–18; usw. – Man beachte speziell S. 68, Abb. 13, 2–5 und 69, Abb. 14, 3. – Das Objekt auf unserer Abbildungstafel wäre allerdings verkehrt abgebildet.
- <sup>33</sup> Nähnadeln aus Bein und Bronze sind uns auf dem Padnal in der Kampagne 1979 begegnet: Rageth (1983), 119, Abb. 21, 15 und 121, Abb. 24, 7.
- <sup>34</sup> Rageth (1974), Taf. 20, 7–14.
- <sup>35</sup> Fasani/Aspes (1967/68), fig. 15, 2.
- <sup>36</sup> Ruckdeschel (1978), Taf. 37, 5.
- <sup>37</sup> Torbrügge (1959), Taf. 46, 25.
- <sup>38</sup> W. A. v. Brunn, Die Hortfunde der frühen Bronzezeit aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. Deutsche Akademie der Wissenschaften Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 7, 1959, Taf. 81, 11, 12.
- <sup>39</sup> Siehe R. Wyss, UFAS III, 1971, 139, Abb. 24. – Ob es sich allerdings in jedem Falle um Arminge handelt, wagen wir bei der Kleinheit mancher Formen zu bezweifeln.
- <sup>40</sup> Ruckdeschel (1978), 157.
- <sup>41</sup> Rageth (1979), 51, Abb. 27, 1; 67, Abb. 50, 1.
- <sup>42</sup> Rageth (1979), 40, Abb. 16; S. 40f.
- <sup>43</sup> Rageth (1979), 38ff.
- <sup>44</sup> Eventuell handelt es sich dabei um Lavez () .
- <sup>45</sup> Perini (1971), 62ff.; fig. 32, 3. 5. 7. 13. 18. 20. 22. 28. 29 usw.
- <sup>46</sup> A. Aspes/L. Fasani, Einflüsse der mitteleuropäischen Glockenbecherkultur in der Poladakultur. Glockenbecher Symposium Oberried 1974, Bussum/Haarlem 1976, 323ff., Abb. 4, 10. 11.
- <sup>47</sup> Ruckdeschel (1978), Taf. 25, 14. 15.
- <sup>48</sup> Bill (1973), Taf. 5, 2.
- <sup>49</sup> Bill (1973), Taf. 8, 14–19.
- <sup>50</sup> Siehe z.B. Christlein (1964), 27. – Ruckdeschel (1978), 192ff. – Hundt (1958), Taf. 11, 21–46. – W. Dehn/E. Sangmeister, Die Steinzeit im Ries, 1954, Taf. 15, 33–40. – Rageth (1974), 179, Taf. 94 u.a.m.
- <sup>51</sup> Rageth (1977), 61, Abb. 24, 7. – Ders. (1979), 56, Abb. 34, 30.
- <sup>52</sup> Fundumstand: Feld 6, 11. Abstich, aus dunkelbrauner, steinig-humoser Schicht (kohlehaltig), Unterkantbereich M 60 und darunter, ca. m 55,20/XXX,20, ca. 1221,16 m ü.M.
- <sup>53</sup> Die «ansa ad ascia» dürfte sich in Oberitalien in der Frühbronzezeit herausgebildet haben, sich dann durch einen grossen Teil der Mittelbronzezeit hindurch gehalten haben; vgl. z.B. Rageth (1974), 144ff.
- <sup>54</sup> Sie erinnert an bereits Bekanntes, siehe Kapitel IIa und IIb; Anm. 28.
- <sup>55</sup> Z.B. Rageth (1976), 165, Abb. 33, 10. 11. – Ders. (1978), 27, Abb. 24, 9. – Ders. (1983), 138, Abb. 45, 21. 22 und 140, Abb. 47, 1–8 u.a.m.
- <sup>56</sup> Die rötlich-brandige Schicht lag unseres Erachtens unter der Unterkante der Mauern des Horizontes D. – Vgl. auch Rageth (1979), 39, Abb. 13 und 62ff.
- <sup>57</sup> Siehe Profilbrücke zwischen Feld 2/3, 6. und 7. Abstich: Rageth (1983), 114, Abb. 16.
- <sup>58</sup> Vgl. Rageth (1977), 45, Abb. 2.
- <sup>59</sup> Vgl. Rageth (1976), 130f.
- <sup>60</sup> Genaue Fundposition: Profilbrücke zwischen Feld 1/2, 5. Abstich, aus (dunkel)braunem, steinig-humosem Material (kohlehaltig), kohliges Niveau, ca. Oberkante Steinbett, m 74,50/XXXI,25, ca. 1222,30 m ü.M.
- <sup>61</sup> Niveaumässig entspricht die Beilklinge wohl etwa der ähnlich gelagerten vertikal durchbohrten Kugelkopfnadel in Feld 1, vgl. Rageth (1977), 63, Abb. 26, 1; S. 62f.
- <sup>62</sup> Abels (1972), 80ff.
- <sup>63</sup> Vgl. Osterwalder (1971), Taf. 13, 1–8. – Oder: Abels (1972), Taf. 67C oder auch Nr. 563–67.
- <sup>64</sup> Alle bei: Osterwalder (1971), Taf. 31, 1–4.
- <sup>65</sup> Osterwalder (1971), Taf. 32, 4. – Abels (1972), Nr. 577.
- <sup>66</sup> Abels (1972), Nr. 588.
- <sup>67</sup> F. Audouze/J. C. Courtois (1970), Taf. 28.
- <sup>68</sup> Abels (1972), 83.
- <sup>69</sup> Osterwalder (1971), 31ff., spez. 35f.; vgl. Taf. 3.
- <sup>70</sup> Mindestens ein Fragment dieser Schüssel stammt aus dem Steinbett (wohl Horizont D, eventuell D/E).
- <sup>71</sup> Rageth (1983), 139, Abb. 46, 31.
- <sup>72</sup> Rageth (1983), 148, Abb. 56, 7.
- <sup>73</sup> Heute haben wir allerdings einige Bedenken dazu; vgl. bereits Kapitel If.
- <sup>74</sup> Vgl. dazu auch das Ostprofil von Feld 2 (Rageth 1978, 16, Abb. 13b, ca. m 7–10), respektive das Westprofil des Feldes 1 (Rageth 1982, 38, Abb. 27, ca. m 0–4.
- <sup>75</sup> Vgl. dazu Kapitel Ig.
- <sup>76</sup> Rageth (1978), 48, Abb. 51, 3; 54, Abb. 57, 12 (Abb. 58). – Ders. (1979), 48, Abb. 23, 3 (Abb. 26). – Rageth (1982), 51, Abb. 40, 3; 56, Abb. 46.
- <sup>77</sup> Ein weiteres Exemplar kam anlässlich der Kampagne 1981 zum Vorschein.
- <sup>78</sup> Vgl. Rageth (1982), 49f.
- <sup>79</sup> D.h. eine späteste Frühbronzezeit oder eher noch früheste Mittelbronzezeit; siehe dazu: Rageth (1977), 84 und 89. – Ders. (1979), 49 u.a.m.
- <sup>80</sup> Siehe Rageth (1976), 172f., Abb. 41. – Ders. (1978), 38, Abb. 40, 5. 6. – Ders. (1979), 41, Abb. 17, 1. – Der Bernstein ist zweifellos ein Zeugnis eines intensiven Handels durch die Alpentäler hindurch und über die Alpenpässe hinweg.
- <sup>81</sup> Ringnieten oder Hutmieten gibt es z.B. bei Dolchen und Schwertern; z.B. Osterwalder (1971), Taf. 25, 1.2; 38, 1–4 u.a.m.

- <sup>82</sup> Vgl. z.B. Hundt (1958), Taf. 15, 3–10 (Straubing, Alburger Hochweg). – z.B. Köster (1968), Taf. 10, 4. 1. 16; 12, 4. 8. 10 u.a.m. – Siehe U. Wels-Weyrauch (1978), Taf. 19–38.
- <sup>83</sup> Z.B. Torbrügge (1959), Taf. 4, 24; 43, 7–16 usw.
- <sup>84</sup> Torbrügge (1959), Taf. 2, 9; 31, 2. 3. 6. 7. 13; 39, 1. 12 usw. – Oder: Köster (1968), Taf. 51, 16 usw.
- <sup>85</sup> Z.B. Torbrügge (1959), Taf. 34, 7 u.a.m. – Köster (1968), Taf. 10, 29; 11, 5. 26; 24, 11; 35, 17 u.a.m. – Richter (1970), Taf. 12ff.
- <sup>86</sup> Spindler (1972/73), 64, Abb. 9, 2–4 (Grab 4).
- <sup>87</sup> Vgl. Rageth (1979), 38ff., Abb. 13.
- <sup>88</sup> Siehe Kapitel Id.
- <sup>89</sup> Es fand sich in der kohlig-brandigen Schicht oder knapp darunter. Genaue Fundposition: Profilbrücke zwischen Feld 2/3, 9. Abstich, aus kohligem Niveau bis auf rötlich-brandige Schicht, ca. m 63,90/ XXX,10, ca. 1221,50 m ü.M.
- <sup>90</sup> Rageth (1983), 148, Abb. 56, 1.
- <sup>91</sup> Wir denken z.B. an eine «Bronzekopie» eines Bernsteinschiebers. – Vgl. z.B. R. Hatchmann, Bronzezeitliche Bernsteinschieber. Bayer. Vorgeschichtsblätter 22, 1957, 1ff.; z.B. 17, Abb. 5; 25, Abb. 6, 7–9; 27, Abb. 8, 16–19 usw. (reiner Formvergleich, kein Materialvergleich).
- <sup>92</sup> Diese Anregung verdanken wir Frau Prof. M. Primas von der Universität Zürich. – Die Interpretation als «Barren» käme allerdings nur in Frage, wenn das Objekt aus Kupfer bestünde. Eine Metallanalyse steht zur Zeit noch aus.
- <sup>93</sup> Torbrügge (1959), Taf. 11, 29. 30
- <sup>94</sup> Torbrügge (1959), Taf. 14, 4.
- <sup>95</sup> Torbrügge (1959), Taf. 38, 24.
- <sup>96</sup> Torbrügge (1959), Taf. 43, 42.
- <sup>97</sup> Torbrügge (1959), Taf. 50, 6.
- <sup>98</sup> Torbrügge (1959), Taf. 66, 10. 11.
- <sup>99</sup> Pirling (1980), Taf. 5, N3.
- <sup>100</sup> Pirling (1980), Taf. 32, P3.
- <sup>101</sup> Z.B. in der ČSSR, z.B. etwa: Řihovský (1979), Taf. 4–8.
- <sup>102</sup> Spindler (1972/73), 62, Abb. 7, 17; 68, Abb. 13, 4. 5; 70, Abb. 15, 7. 8.
- <sup>103</sup> Trotz farblich starker Unterschiede gehören beide Fragmente offensichtlich zum selben Gefäß.
- <sup>104</sup> Leider handelt es sich dabei um einen Streufund aus dem Profilversturz.
- <sup>105</sup> Z.B. Proben SP 80/28c, SP 80/39c, SP 80/47c.
- <sup>106</sup> Die Proben SP 80/29d, SP 80/39c, SP 80/42c, SP 80/47c, SP 80/134c, SP 80/145c, SP 80/150c, SP 80/180c, SP 80/199c.
- <sup>107</sup> SP 80/21c, SP 80/47c, SP 80/96c, SP 80/154d usw.
- <sup>108</sup> An Frau Dr. M. Hopf, Röm.-German. Zentralmuseum, Mainz.
- <sup>109</sup> An Herrn Dr. L. Chaix vom Naturhistor. Museum Genf.
- <sup>110</sup> Herrn Dr. Quitta sei an dieser Stelle für sein Interesse, sein grosszügiges Angebot und nicht zuletzt für die äusserst speditive Analyse der Proben unserer herzlichster Dank ausgesprochen.
- <sup>111</sup> Brief vom 9. 12. 1981.
- <sup>112</sup> Siehe dazu auch die Resultate der Grabungen 1981 und 1982.
- <sup>113</sup> Z.B. Rageth (1976), 157, Abb. 27, 176. – Ders., Neue Beobachtungen zu den Grabungen auf dem Padnal bei Savognin. AS2, 1979–2, 81ff. – Siehe auch: Rageth, in: Siedlungsarchäologie der Schweiz, Einführungskurs in die ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, Basel 1981, Abschnitt 5, 5.2.4.
- <sup>114</sup> Es ist fraglich, ob es sich bei diesem Zwischenraum um einen Durchgang oder lediglich um einen Abwasser- oder Regentraufgraben wie im Horizont B handelt (vgl. Anm. 113).
- <sup>115</sup> Vgl. dazu bereits Kapitel If.
- <sup>116</sup> Davon zeugen sicher auch die Kies- und Schotteraufschüttungen und z.T. auch die eingesunkenen Trockenmauern. Siehe zu diesem Problem auch: Rageth (1976), 129. – Ders. (1982), 23 und 27ff., spez. 32.
- <sup>117</sup> Zu diesem Resultat kamen wir im Verlaufe einer kleinen Untersuchung. Zu Horizont A und B siehe bereits: Rageth (1983), 157, Kapitel III.
- <sup>118</sup> Eine ähnliche Vermutung äusserten wir bereits im Bericht der Grabungen 1977 auf Grund eines kümmerlichen Befundes: Rageth (1978), 9ff., Abb. 6 und 7. – Vgl. dazu auch diesen Bericht, Kapitel Id; wobei hierzu noch der Umstand von Interesse ist, dass wir es in diesem Fall offensichtlich schon mit einem Horizont E ( $E_a$ ) zu tun haben.
- <sup>119</sup> Rageth (1977), 63, Abb. 26, 1.
- <sup>120</sup> Rageth (1977), 80, Abb. 42, 1.
- <sup>121</sup> Rageth (1977), 87, Abb. 47, 1.
- <sup>122</sup> Rageth (1982), 50, Abb. 40, 1.
- <sup>123</sup> Rageth (1979), 67, Abb. 50, 1.
- <sup>124</sup> Vgl. dazu diesen Bericht, Kapitel IIk.

### Bibliographie

- Abels, B. U. (1972) Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsass, der Franche Comté und der Schweiz. PBF, Abt. IX, Bd. 4, München.
- Aspes, A. / Fasani, L. (1967/68) La stazione preistorica di Bor di Pacengo e la media età del bronzo nell'anfiteatro morenico del Garda. Atti e Memorie della Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona, Serie VI, Bd. XIX, Verona, 1ff.
- Audouze, F. / Courtois, J.-C. (1970) Les Epingle du Sud-Est de la France. PBF, Abt. XIII, Bd. 1, München.
- Bill, J. (1973) Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit im französischen Rhônebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz, Basel.
- Christlein, R. (1964) Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland. Bayer. Vorgeschichtsblätter 29, München, 25ff.
- Hundt, H.J. (1958) Katalog Straubing I. Die Funde der Glockenbecherkultur und der Straubingerkultur. Mat.hefte zur Bayer. Vorgeschichte 11, Kallmünz/Opf.
- Köster, H. (1968) Die mittlere Bronzezeit im nördlichen Rheintalgraben. Antiquitas, Reihe 2, Bd. 6, Bonn.
- Osterwalder, Ch. (1971) Die mittlere Bronzezeit im schweizer. Mittelland und Jura. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Bd. 19, Basel.
- Perini, R. (1971) I depositi preistorici di Romagnano-Loc (Trento). Preistoria Alpina – Rendiconti 7, Trento, 7ff.
- Pirling, R. (1980) Die mittlere Bronzezeit auf der schwäbischen Alb. PBF, Abt. XX, Bd. 3, München.
- Rageth, J. (1974) Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mitteleuropäischen Kulturen. 55. Ber. R.G.K., Berlin, 73ff.
- Rageth, J. (1976) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR), Grabungen 1971 und 1972. JbSGUF 59, Frauenfeld, 123ff.
- (1977) dito, Grabung 1973. JbSGUF 60, Frauenfeld, 43ff.
- (1978) dito, Grabung 1974. JbSGUF 61, Frauenfeld, 7ff.
- (1979) dito, Grabung 1975. JbSGUF 62, Frauenfeld, 29ff.
- (1980) dito, Grabung 1976. JbSGUF 63, Frauenfeld, 21ff.
- (1981) dito, Grabung 1977. JbSGUF 64, Frauenfeld, 27ff.–
- (1982) dito, Grabung 1978. JbSGUF 65, Frauenfeld, 23ff.
- (1983) dito, Grabung 1979. JbSGUF 66, Frauenfeld, 105ff.
- Richter, I. (1970) Der Arm- und Beinschmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen. PBF, Abt. X, Bd. 1, München.
- Řihovský, J. (1979) Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet. PBF, Abt. XIII, Bd. 5, München.
- Ruckdeschel, W. (1978) Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns. Ein Beitrag zur Kenntnis der Straubinger Kultur. Antiquitas, Reihe 2, Bd. 11, Bonn.
- Spindler, K. (1972/73) Die frühbronzezeitlichen Flügelnadeln. JbSGUF 57, Basel, 17ff.
- Torbrügge, W. (1959) Die Bronzezeit in der Oberpfalz. Mat.hefte zur Bayer. Vorgeschichte 13, Kallmünz/Opf.
- Wels-Weyrauch (1978) Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern. PBF, Abt. XI, Bd. 1, München.