

Maur ZH-Schifflände : die Tauchuntersuchungen der Ufersiedlung 1989 bis 1991

Autor(en): **Capitani, Annick de**

Objektyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **76 (1993)**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-117369>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Annick de Capitani

Maur ZH-Schifflände

Die Tauchuntersuchungen der Ufersiedlung 1989 bis 1991*

Zusammenfassung

Die Seeufersiedlung Maur ZH-Schifflände wurde vom März bis im August 1991 durch einen Sondiergraben besser untersucht. Es fanden sich Kulturschichten der Pfyn- und der Schnurkeramik. Obwohl die Schicht der Schnurkeramik mehrlagig ist, scheint es sich um die Hinterlassenschaft von nur einer Siedlung zu handeln.

Der Fundkomplex macht einen geschlossenen Eindruck und datiert aus einem frühen Abschnitt der Schnurkeramik (dendrochronologische Daten um 2680 v. Chr.). Das Pfyn- Material stammt aus zwei verschiedenen Schichten, für die dendrochronologische Daten fehlen. Das Fundgut ist stark vermischt. Soweit aber die kleine Menge Keramik einen Schluss zulässt, ist sie so einheitlich, dass sie wohl keine zeitlich weit auseinanderliegenden Phasen repräsentiert. Die ganze Hinterlassenschaft der Pfyn- Kultur zeigt die Charakteristika der späten Phase.

Überraschend sind weitere, beim Abschwimmen der Bucht als Streufunde aufgelesene Fragmente, die völlig anderen Kulturen zuzuweisen sind. Vertreten sind Scherben mit Charakteristika der Horgener Kultur, der sogenannten Gruppe Goldberg III, der Früh- und Mittelbronzezeit. Es fragt sich deshalb, ob es in der Bucht Siedlungsreste der betreffenden Zeitperioden gibt, die ausserhalb des Sondierbereiches liegen.

Résumé

La station littorale de Maur ZH-Schifflände a été étudiée lors d'un sondage effectué de mars à août 1991. Des couches d'habitat de la culture de Pfyn et de la Céramique Cordée ont été mises au jour.

L'occupation de la Céramique Cordée, même si la couche y correspondant comporte plusieurs niveaux, semble être unique. Cet ensemble semble clos et correspond au début de la Céramique Cordée (dates dendrochronologiques aux environs de 2680 av. J.-C.).

Le matériel de Pfyn provient de deux couches différentes, pour lesquelles nous n'avons aucune datation dendrochronologique. Le mobilier n'est pas homogène. Les rares vestiges de céramique semblent indiquer que les deux phases en question sont chronologiquement proches et qu'elles concernent la fin de la Civilisation de Pfyn. Une série d'autres objets surprenants ont été découverts, qui indiquent une occupation complètement différente: il s'agit de tessons de la civilisation de Horgen, du groupe dit Goldberg III, et des Ages du Bronze ancien et récent. On peut par conséquent se demander s'il n'existe pas d'autres vestiges d'habitat qui n'auraient pas été touchés par notre sondage.

* Publiziert mit Unterstützung des Kantons Zürich.



Abb. 1. Übersicht über Bucht Maur-Schiffflände. M ca. 1:4000. Reproduziert mit Bewilligung des Meliorations- und Vermessungsamtes des Kantons Zürich vom 21.10.92.

Einleitung

Die Seeufersiedlung Maur-Schiffflände wird 1909 erstmals in Fundberichten erwähnt. Ihre Entdeckung folgte auf die Korrektur der Glatt im Winter 1889/90, durch die der Seespiegel des Greifensees um nahezu einen Meter absank. Die Schiffflände von Maur liegt in einer stillen, geschützten Bucht, östlich des Dorfes Maur (Abb. 1). Die Siedlung wird zur Hälfte von einem waldigen Uferstreifen gesäumt. Der übrige, an die Siedlung angrenzende Uferbereich ist verbaut durch ein Bootshaus und Anlegestellen für Passagierschiffe. Dafür waren im Uferbereich Baggerungen notwendig, die einen Teil der Siedlungsstelle zerstörten. Die ursprüngliche Topographie des Ufergeländes lässt sich gut erahnen: Es fällt zunächst in einem etwa zehn Meter breiten Uferstreifen nur sanft, dann aber relativ steil ab. Ein Felsen, der heute lediglich unter Wasser sichtbar ist, begrenzt die Siedlungsstelle im Südosten (Abb. 2).

Arbeiten und Befunde

Sondierungen

Der Sondiergrabung 1991 der Tauchequipe des Büros für Archäologie der Stadt Zürich gingen verschiedene Aktionen voraus¹. Vor allem in den Jahren 1970/71 suchten freiwillige Taucher den Seegrund ab und bargen eine grössere Anzahl von Funden. 1980 fanden die ersten genaueren Beobachtungen durch die Tauchequipe statt. 1989/90 erforderte der projektierte Neubau eines grösseren Bootshauses eine genauere Untersuchung des Siedlungsareals. Im Auftrag des Kantons wurde das gesamte Gebiet abgeschwommen und in den Wänden früherer Baggerungen Profile gereinigt und aufgenommen (Abb. 2, I–VIII). Dabei beobachteten die Taucher bis zu drei mächtige Kulturschichten, die sich bis in eine Wassertiefe von fünf Metern verfolgen liessen. Zudem wurden fünf «Seegrund-Profile» aufgenommen (Abb. 2, IX–XIII), d.h. der Seegrund wurde entlang senkrecht zum Ufer verlaufenden Streifen vom Schlamm gereinigt und die Oberfläche beschrieben. Stellenweise tiefte man kleine Sondierschächte ab, um den Schichtverlauf zu beob-

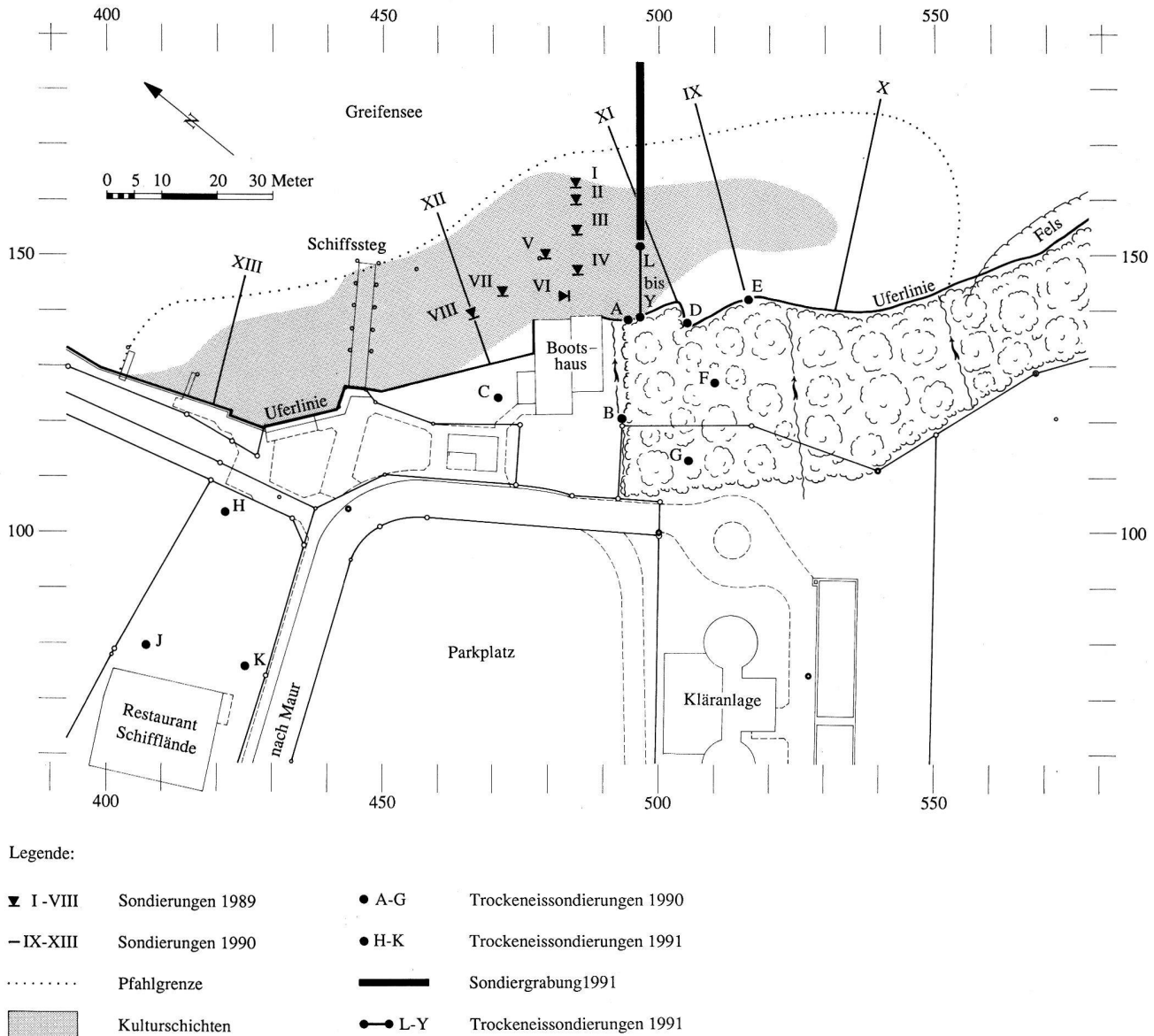


Abb. 2. Übersichtsplan mit den verschiedenen archäologischen Untersuchungen zwischen 1989 und 1991.

achten. Ausserdem wurde die Grenze des oberflächlich sichtbaren Pfahlfeldes bestimmt. Seine Ausdehnung beträgt etwa 150×30 m. Es darf aber angenommen werden, dass sich das Siedlungsareal noch ein gutes Stück landeinwärts erstreckt. Bei den Trockeneis Sondierungen an Land (Abb. 2, A-G) liessen sich keine Kulturschichten mehr feststellen, sondern nur noch ein Reduktionshorizont. Auch im See ist die Fläche mit den noch vorhandenen Kulturschichten kleiner als das Pfahlfeld. 1991 hatten wir die Gelegenheit, als Ergänzung zu den Bohrungen A-G, drei weitere Trockeneis Sondierungen auf dem Gelände des Restaurants Schiffflände durchzuführen

(Abb. 2, H-K). Diese erbrachten ebenfalls nur den Nachweis einer Reduktionsschicht. Von März bis August 1991 schliesslich fand die Sondiergraben statt.

Sondiergraben

Etwa im rechten Winkel zum Ufer legten wir einen Sondiergraben von 32 Metern Länge an (Abb. 2) und dokumentierten dessen nordwestliche Profilwand. Die Arbeiten begannen ganz aussen im See. Es ergab sich folgender Befund (Abb. 3; 4):

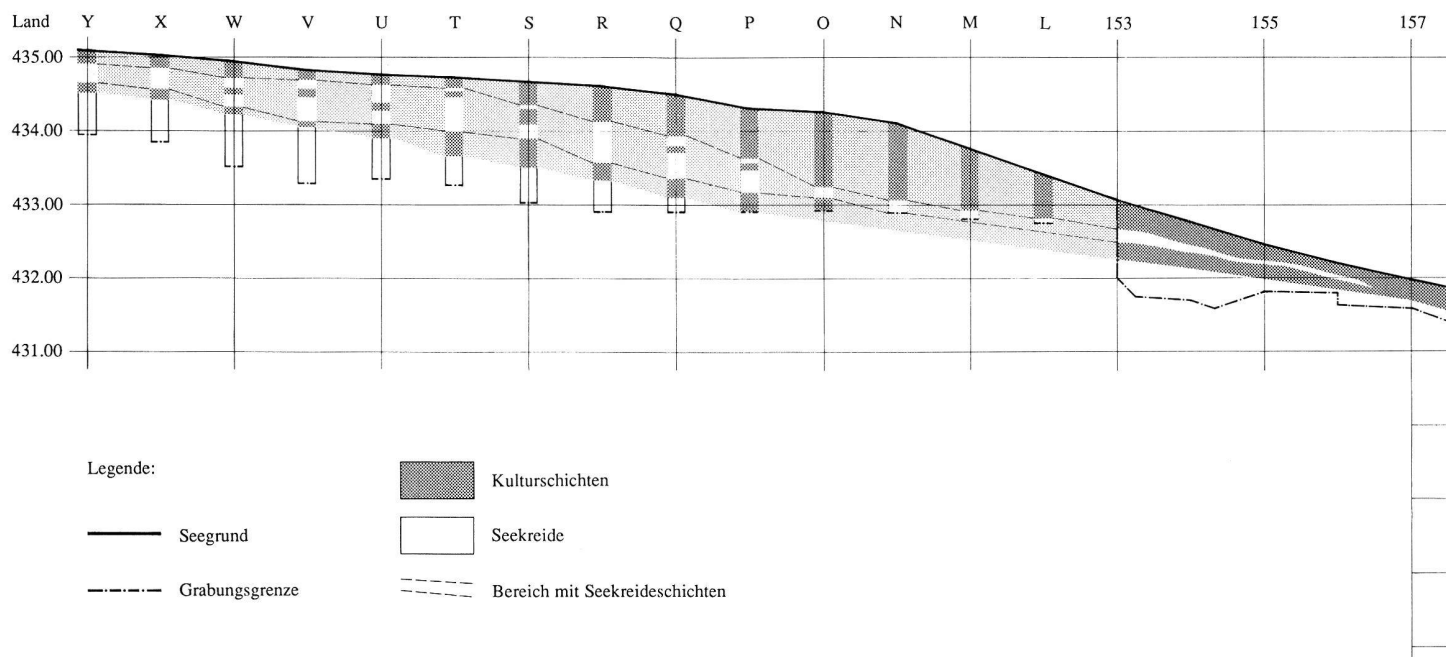


Abb. 3. Schematisches Profil auf der Linie 496.00, Sondiergraben von Meter 175.00 bis 153.00, Trockeneissondierungen (L-Y) von Meter 153.00 bis 139.00

Abschnitt 153.00 bis 156.00

Oberfläche Auf dem Seegrund ca. 20 cm Faulschlamm.

Schicht 5 Ca. 5 cm dicke, helle Seekreide mit Holzkohleeinschlüssen, vereinzelt liegenden Hölzern, Steinen und Funden der Schnurkeramischen Kultur, die aus einem obersten, erodierten Teil der darunter liegenden Kulturschicht stammen. Zwei Hölzer aus Schicht 5 datieren in die Zeit kurz nach 2700 v. Chr. (siehe Dendrochronologie unten).

Schicht 6 o 5–30 cm dicke, braune Kulturschicht mit viel pflanzlichem Material; vorwiegend im oberen Bereich auch Holzkohle. Funde der Schnurkeramischen Kultur.

Schicht 6 m 5–12 cm dickes, graubraunes Lehm-Seekreidegemisch, zwischen Meter 153.00 und 154.50 Lehmrinne an Schichtbasis. Funde der Pfynner Kultur.

Schicht 6 u 5–10 cm dicke, bräunliche Kulturschicht mit meist hohem Anteil an pflanzlichem Detritus. Funde der Pfynner Kultur.

Schicht 0.7 5–20 cm dicke, helle, körnige Seekreide, darin vereinzelt Steine mit Kalkbelag. Funde der Pfynner Kultur.

Schicht 7 o 2–25 cm dicke, graubraune Lehmrinne, darauf und darin stellenweise dünne Lagen von pflanzlichem Material. Funde der Pfynner Kultur.

Schicht 7 u 3–8 cm dicke, bräunliche Kulturschicht mit unterschiedlichem Anteil an pflanzlichem Detritus und Funden der Pfynner Kultur. Übergang zu liegender Seekreide.

Schicht 0.8 Mindestens 60 cm dicke, helle, reine Seekreide.

Abschnitt 156.00 bis 162.00

Gegenüber dem oben Beschriebenen sind folgende Änderungen zu verzeichnen: Die Kulturschichten dünnen aus. Die Seekreide 0.7 und die Schicht 7 o sind nicht mehr vorhanden. In den Metern 160.00 bis 162.00 besteht die Schicht 6 m aus einer bis zu 20 cm dicken Lehmrinne.

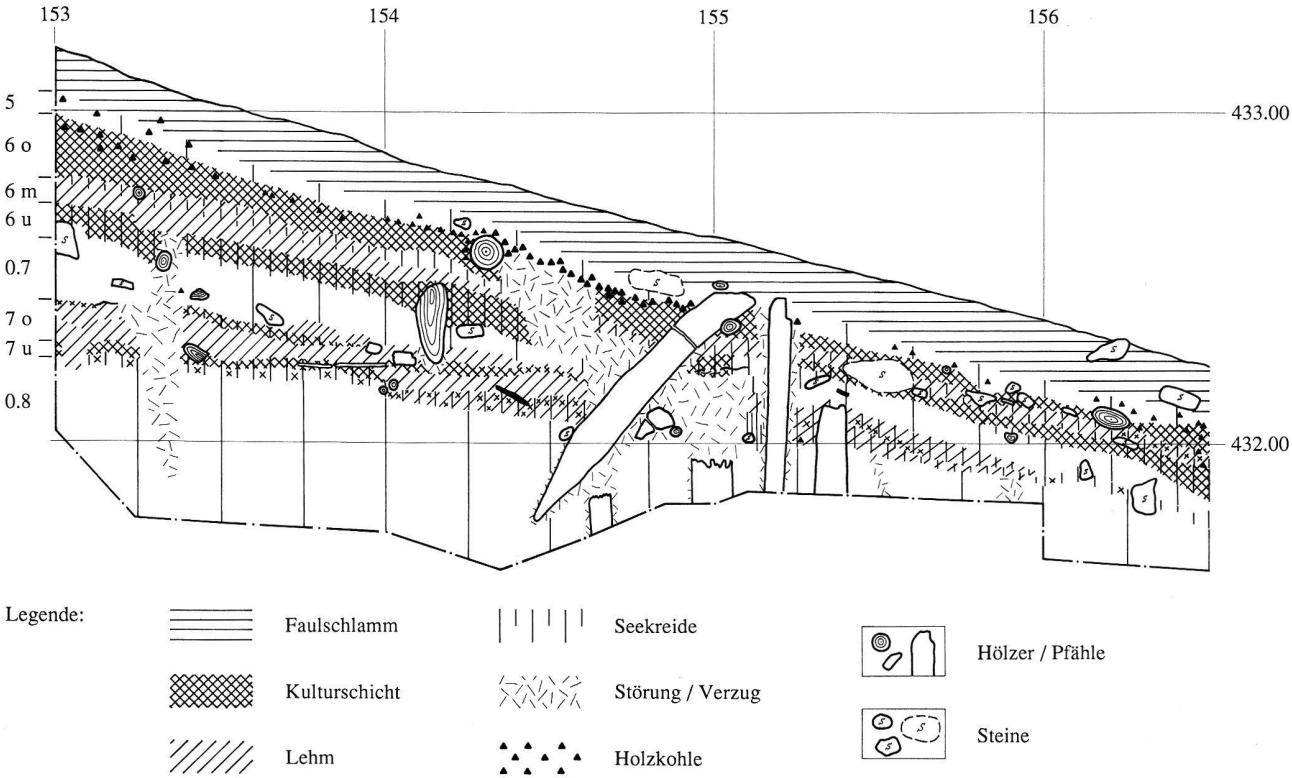
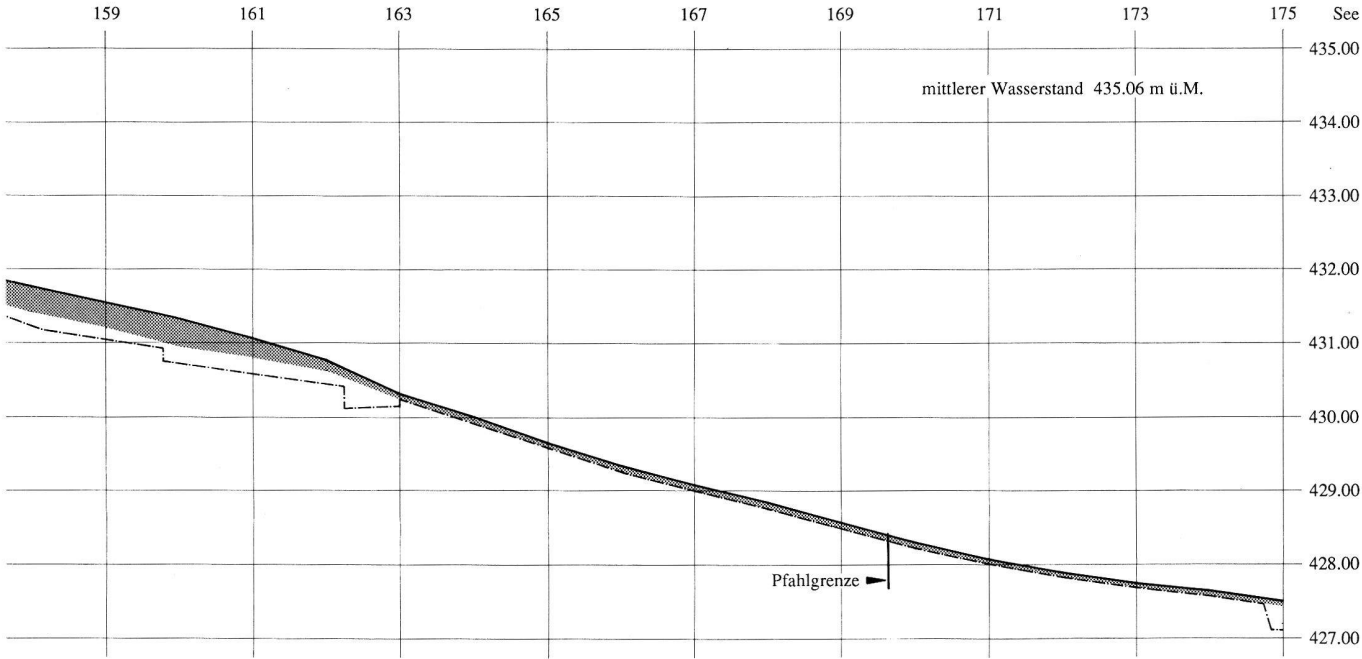


Abb. 4. Ausschnitt aus dem Profil 496.00, Meter 156.50 bis 153.00

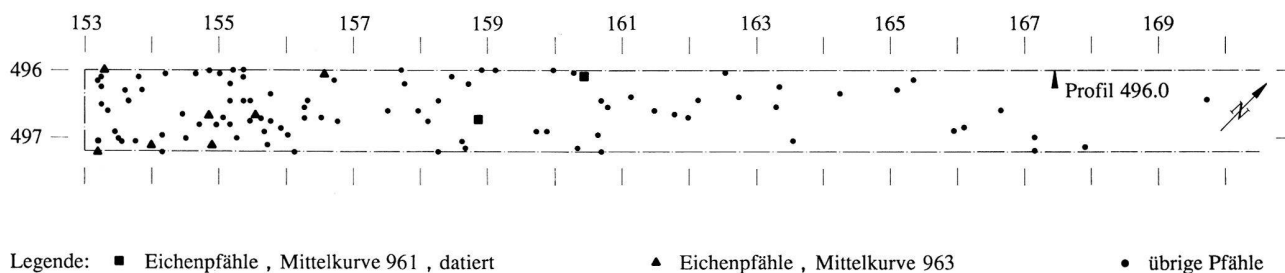


Abb. 5. Pfahlplan mit sämtlichen Pfählen des Sondiergrabens.

Abschnitt 162.00 bis 175.00

Unter einer Überdeckung von 8–40 cm Faulschlamm 2–5 cm vermutlich angeschwemmtes Kulturschichtmaterial; gebrochene und runde, meist faustgrosse Steine, dazwischen Seekreide/Silt/Holzkohlegemisch mit Funden der Schnurkeramischen und der Pfynner Kultur. Ab Meter 170.00 sind keine Pfähle mehr zu beobachten.

Abschnitt 175.00 bis 185.00

Auf dem Seegrund mindestens 40 cm Faulschlamm, weder Pfähle noch Kulturschicht vorhanden.

Es fällt auf, dass im Sondierschnitt die Kulturschichten ziemlich steil gegen aussen abfallen. Die Neigung beträgt bis zu 40%! Dasselbe wurde übrigens schon 1990 bei allen damals aufgenommenen Seegrundprofilen (Abb. 2, IX–XIII) beobachtet.

Sondierbohrungen

Von Meter 153.00 landwärts verzichteten wir auf eine Fortsetzung des Sondiergrabens, da eine detaillierte Untersuchung der mächtigen Schichten zuviel Zeit in Anspruch genommen hätte. Wir beschränkten uns darauf, den weiteren Verlauf und die Dicke der Schichten mit 14 Sondierungen mit der Trockeneismethode zu ergründen (Abb. 2; 3, L–Y). Eine genauere Schichtbeschreibung ist deshalb nicht möglich. Es liess sich jedoch feststellen, dass das gesamte Kulturschichtpaket weiterhin gleichmässig ansteigt, wie wir es schon im Sondiergraben beobachten konnten. Die Gesamtdicke der Schichten nimmt zunächst zu und erreicht bei Meter 147.00 (Abb. 3, Bohrung Q) ein Maximum von 1,5 m. Am Ufer beträgt sie nur noch etwa 0,5 m (Abb. 3, Bohrung Y).

	Pfähle		liegende Hölzer		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ahorn	3	3	1	3	4	3
Birke	1	1	-	-	1	1
Buche	3	3	4	14	7	5
Eiche	18	18	5	18	23	18
Erle	20	20	4	14	24	18
Esche	22	21	5	18	27	21
Hasel	5	5	-	-	5	4
Linde	-	-	1	3	1	1
Pappel	18	18	6	20	25	19
Weide	8	8	1	3	9	7
Weisstanne	2	2	2	7	4	3
Total	101	100	29	100	130	100

Tab. 1. Holzartenverteilung Pfähle/liegende Hölzer.

Hölzer

Es sind 130 Hölzer aufgenommen und bestimmt worden, nämlich 29 liegende Hölzer (darunter ein pfynzeitlicher Pfahlschuh aus Linde) und 101 Pfähle (Tab. 1). Letztere stehen meistens senkrecht im Seegrund. Unter denjenigen, die schräg stehen, herrscht keine besondere Richtung vor, ihre Verzüge zeigen, dass sie erst nachträglich schiefgedrückt worden sind. Die Analysen des Pfahlplanes ergaben keine Resultate, die Aussagen über Hausgrundrisse, Palisaden oder andere Siedlungselemente erlauben (Abb. 5).

Dendrochronologie

Zwei Pfähle aus dem Sondiergraben und drei 1980 entnommene Proben ergaben Waldkantendatierungen aus der Zeitspanne 2677–2674 v. Chr. (Labor Zürich, Mittelkurve 132 und 961). Drei splintholzdatierte weitere Hölzer dürften zur selben oder einer nicht stark abweichenden Schlagperiode gehören. Sieben Eichenpfähle aus dem Sondiergraben stammen von Bäumen, die im gleichen Jahr geschlagen worden sind. Die entsprechende Mittelkurve (Labor Zürich, 963) konnte jedoch nicht datiert werden.

Funde

Tabelle 2 zeigt einen Überblick über das gesamte Fundgut der Sondiergrabung 1991 sowie sämtlicher Funde früherer Aktionen (Streufunde).

Pfyner Keramik

Die Pfyner Keramik stammt aus zwei verschiedenen Schichten, die allerdings im Sondiergraben nur in rund drei Laufmetern getrennt werden konnten, wo sich eine Seekreidelage dazwischenschob. Da nur zu sehr wenigen Stücken stratigraphische Beobachtungen vorliegen, während der Hauptteil des Materials Lesefunde sind, wird die ganze Hinterlassenschaft der Pfyner Kultur als Einheit behandelt. Soweit die kleine Menge Keramik überhaupt einen Schluss zulässt, ist sie ohnehin so einheitlich, dass sie wohl keine zeitlich weit auseinanderliegenden Siedlungsphasen repräsentiert. Jedoch fehlen für die Pfyner-schichten die dendrochronologischen Daten.

Tabelle 3 gibt Aufschluss über die Verteilung der Pfyner Scherben nach Gefässformen. Soweit man die Scherben überhaupt bestimmten Formen zuordnen kann, gehören sie grösstenteils zu Töpfen (Taf. 1,1–6; 2,1–4.8–11.13–15). Krüge sind nur durch zwei Henkelfragmente belegt, und eine Randscherbe kann mit grösster Wahrscheinlichkeit einer Flasche zugewiesen werden (Taf. 2,12). Schalen und Schüsseln fehlen vollständig.

Im Formenspektrum der Töpfe dominieren grosse Gefässe mit weiten Mündungen. Fast immer sind sie nur flau profiliert. Nur ein einziges, kleineres Gefäss hat einen ausgeprägten Hals- und Schulterumbruch (Taf. 2,14). Der auf Taf. 2,15 abgebildete Boden gehört zu demselben Gefäss.

Ebenso variantenarm wie die Formgebung der Gefässe ist ihre Oberflächenbehandlung (Tab. 4). Flächendeckende Verzierung mit Fingernageleindrücken (Taf. 2,11) ist selten, spatelgerauhte Ware (Taf. 3,9) ebenso. Etwas häufiger kommt geglättete Ware vor (Taf. 2,2–4.8), gut geglättete (polierte) Scherben (Taf. 2,12) sind rar. Geschlickte Oberflächen sind neben den nicht speziell behandelten ausserordentlich häufig. Sie sind bei fast der Hälfte aller Individuen zu beobachten. Die Schlickqualität ist unterschiedlich: Die Hauptmasse der Töpfe zeichnet sich durch äusserst groben Schlickbewurf aus (Taf. 1,1–4,6; 3,1.7). Nur selten ist er dünn und regelmässig strukturiert (Taf. 1,5). Entsprechend der Häufigkeit von geschlickten Gefässen ist die mittlere Dicke der Scherben gross, sie beträgt, gemessen an Rand- und Wandscherben, 10,5 mm (220 Messungen). Für die Randscherben allein ergibt sich ein Durchschnitt von 9,5 mm (42 Messungen), die Wandscherben sind im Mittel 10,5 mm dick (178 Messungen)².

	Keramik gr	Spez. Keramik n	Gewerthartefakte n	Geweh, unbear. gr	Knochenartefakte n	Knochen, unbear. gr	Holzartefakte n	Silices n	Steinbeile n	Steinartefakte, übrige n
Schicht 5	1424	3	1	86	2	456	-	2	-	2
Schicht 6 o	4560	8	2	-	2	453	-	2	1	-
Schicht 6 m	1561	-	1	-	-	259	-	1	-	-
Schicht 6 u	6594	-	-	-	-	602	-	3	1	1
Schicht 7	20452	2	3	40	9	2895	2	3	3	1
Unstratifiziert	9413	1	5	8	3	842	-	23	5	2
Total 1991	44004	14	12	134	16	5507	2	34	10	6
Streufunde vor 1991	17627	16	14	174	2	-	1	4	4	3
Gesamttotal	61631	30	26	308	18	5507	3	38	14	9

Tab. 2. Überblick über das gesamte Fundgut.

	RS	HS	WS	BS	Total	Individuen	%
Töpfe	54	21	444	54	573	43	94
Krüge	-	-	2	-	2	2	4
Flaschen	1	2	2	-	5	1	2
Total	55	23	448	54	580	46	100
Unbestimmt	16	1	286	14	317	24	-
Gesamttotal	71	24	734	68	897	70	

Tab. 3. Pfyner Keramik. Anzahl der Scherben und der Individuen pro Gefässform (die Anzahl der Individuen wurde anhand der zusammengehörenden Randscherben oder zusammengehörender Bodenscherben bestimmt).

	RS	HS	WS	Total	Individuen	%
Flächendeckende Verzierung	4	4	20	28	3	5
Schlick	36	11	348	395	28	40
Spatelrauhung	2	-	23	25	1	1
Glättung	27	8	136	171	12	17
Unbehandelt	6	1	212	219	26	37
Total	70	23	694	838	70	100

Tab. 4. Pfyner Keramik. Oberflächenbehandlung.

Bodenform	BS	Individuen	%
Abgeflacht	-	1	3
Flach	43	22	71
Abgesetzt	17	8	26
Total	60	31	100
Nicht bestimmbar	8	6	
Gesamttotal	68	37	

Tab. 5. Pfynker Keramik. Bodenformen.

	RS	HS	WS	BS	Total	Individuen	%
Becher	20	22	50	4	96	21	40
Töpfe	47	5	66	1	119	28	53
Amphoren	6	4	53	3	66	4	7
Total	73	31	169	8	281	53	100
Unbestimmt	1	-	107	15	123		
Gesamttotal	74	31	276	23	404		

Tab. 6. Schnurkeramik. Anzahl der Scherben und der Individuen pro Gefässform (die Anzahl der Individuen wurde anhand der zusammengehörenden verzierten Randscherben und zusammengehörender verzierter Halsscherben bestimmt).

Schnurreihen, 2er Gruppen	5
Schnurreihen, 3er Gruppen	3
Schnurreihen, 4er Gruppen	1
Schnurreihen, ungruppiert	7
Unbestimmbar	5
Total	21

Tab. 7. Schnurkeramik. Verzierungs-elemente der Becher.

	Randverzierung	Halsverzierung
Wellenband	4	10
Wellenleiste	4	6
Fingertupfenband	4	1
Fingertupfenleiste	7	2
Einstich/Kerbleiste	3	3
Fingerzwickenband	-	3
Unbestimmbar	6	3
Total	28	28

Tab. 8. Schnurkeramik. Verzierungs-elemente der Töpfe.

Unter den Bodenformen gibt es Flachböden (Taf. 1,1;2,9.13.15; 3,2.4–6.8) und Standböden (Taf. 1,4; 2,1;3,1.3.7). Das Verhältnis beträgt etwa 1:3 (Tab. 5). Bei einem einzigen Töpfchen ist der Boden nur abgeflacht (Taf. 2,8).

Knubbenverzierung beschränkt sich auf den Rand bei 5 Gefässen (auf 100 Randscherben 7 Belege). Wand- und Doppelknubben fehlen. Auch Ösen fehlen, mit Ausnahme einer wenig unter dem Rand angesetzten, vertikal durchbohrten Doppelöse (Taf. 2,5). Sie wirkt im übrigen Pfynmaterial fremd und ist wohl älter als die restliche Keramik.

Die meisten Gefässe sind unverziert. Zwei Töpfe haben Fingertupfenbänder am Rand (Taf. 1,2.6) und bei zwei Gefässen gibt es in Bodennähe vereinzelte Fingernageleindrücke, einmal in Kombination mit Spatelrauhung (Taf. 3,8.9).

Die Merkmale der Keramik, wie

- der hohe Anteil der Töpfe und die wenigen anderen Formen
- die flache Profilierung und die kurzen Hälse der Töpfe
- der hohe Schlickanteil
- die ausgesprochene Dickwandigkeit

verweisen den Komplex in ein spätes Pfyn. Er kann gut mit der Keramik von Mozartstrasse, Schicht 4, verglichen werden.

Schnurkeramische Gefässe

Tabelle 6 zeigt die Verteilung der einzelnen schnurkeramischen Scherben auf Gefässformen. Unter den Bechern (Taf. 3,10–18) ist nur bei fünf Gefässindividuen die ganze verzierte Zone erhalten. Bei allen übrigen handelt es sich um Einzelscherben, die nur einen Ausschnitt der Verzierung zeigen.

Die Verzierung der Becher besteht ausschliesslich aus horizontalen Schnurreihen. Entweder sind sie regelmässig verteilt (Taf. 3,10.14.16) oder in 2er, 3er oder 4er Gruppen angeordnet (Tab. 6) (Taf. 3,11.12.15.17.18).

Teilweise wird die Schnurzier am Rand oder auf der Schulter von Einstichreihen gesäumt (Taf. 3,10–13.16). Die beiden Motive können auch alternieren (Taf. 3,17.18).

Bei zwei Gefässen weisen die Abdrücke auf Schnüre mit «anormaler» S-Zwirnung hin (Taf. 3,13.14). Auf dem einen (Taf. 3,14) sind sie sehr unregelmässig angeordnet, ausserdem findet sich ein Schleifenabdruck. Vermutlich wurde hier die Schnur doppelt genommen und eingedrückt.

Das Verzierungsrepertoire der Becher ist beschränkt auf horizontale Schnur- und Einstichreihen. Diagonale und wellen- beziehungsweise halbkreisförmige Muster fehlen ebenso wie Ritzmuster (Tab. 7).

Zu den Becherformen lässt sich wenig sagen. Die Becher scheinen eher gross zu sein. Das einzige ganz erhaltene Beispiel (Taf. 3,11) ist ebenso hoch wie ein kleiner Topf (Taf. 5,8).

Die Töpfe (Taf. 4,1–9; 5,1–9) haben alle einen verzierten Rand und eine umlaufende Halszier, die in der Regel knapp oberhalb des Halsumbruches liegt. Die beliebtesten Elemente sind Wellenbänder und -leisten (Tab. 8), gefolgt von Fingertupfenbändern oder -leisten (Fingertupfenleisten nur an Rändern). Drei Gefässe haben ein- oder kerbverzierte Leisten (Taf. 5,8,9), Fingerzwickenbänder sind selten (Taf. 5,7). Es gibt keine Gefässe mit mehreren Zierleisten oder -bändern am Hals.

Unterhalb des Bauchumbruches sind viele Töpfe flächig diagonal aufgeraut (Taf. 5,7,8; 6,1). Bei einem einzigen Beispiel reicht die Aufrauhung bis knapp unter die Halsverzierung (Taf. 4,9).

Manche Gefässunterhälften sind leicht «geschlickt»: Sowohl Becher (Taf. 3,11) als auch Töpfe (Taf. 5,8) zeigen diese Oberflächenbehandlung.

Die einzelnen Böden (Taf. 6,1–5) können nicht spezifischen Gefässtypen zugeordnet werden. Von der Grösse her gehört das leicht geschlickte Stück (Taf. 6,1) wohl zu einem Topf. Ein Gefäss weist einen recht ausgeprägten Bauchumbruch auf und ist unten eingezogen (Taf. 6,5). Es unterscheidet sich in der Formgebung von den übrigen, eher kugeligen Gefässen.

Die Amphoren (Taf. 6,6–9) von Maur-Schiffflände dürfen besonders hervorgehoben werden: Von drei Strichbündelamphoren (Taf. 6,6,8,9) sind zwei recht gut erhalten und äusserst reich verziert. Beide sind grosse, kugelige Gefässe.

Die Strichbündel des grösseren, sehr sorgfältig gearbeiteten Stückes (Taf. 6,6) werden auf einer Seite durch ein Zickzackmuster mit einer Einstichreihe begrenzt. Der Rand- und Halsbereich ist ebenfalls geschmückt: Die weite Mündung mit dem leicht ausladenden Rand ist kerbverziert, während im Halsumbruch eine einstückverzierte Leiste liegt. Die erhalten gebliebene Tunnelöse hat eine glatte, polierte Oberfläche.

Die zweite, zu einem grösseren Teil erhaltene Amphore (Taf. 6,9) wurde weniger sorgfältig gearbeitet, besticht aber durch eine um so speziellere Verzierung. Hier wechseln sich vertikale Strichbündel mit schrägen, gegenständigen, ineinander verzahnten Rillenbündeln ab. Die Tunnelöse ist gerippt.

Von einer dritten Strichbündelamphore (Taf. 6,8) sind nur zwei Wandscherben erhalten. Sie scheint einfacher verziert gewesen zu sein als die beiden anderen Stücke.

Die kleinere Amphore mit zwei gegenständigen Ösen (Taf. 6,9) gleicht formal einem Becher. Die Verzierung ist auf den Halsbereich beschränkt und besteht aus horizontalen Schnurreihen, die unterbrochen werden von punkgefüllten halbkreisförmigen Schnureindrücken.

Wie im Abschnitt über Dendrochronologie erwähnt wurde, datieren zwei liegende Hölzer die Schicht 5 mit schnurkeramischen Scherben in die Zeit kurz nach 2700 v. Chr., Pfähle belegen eine Schlagphase um 2677–2674 v. Chr. Es darf angenommen werden, dass Schicht 5 nur ein aufgearbeiteter Teil der ebenfalls schnurkeramischen Schicht 6 o ist, und somit zur selben Siedlung gehört.

Charakteristisch für die Schnurkeramik in Maur-Schiffflände sind Töpfe mit relativ kurzem Hals und kugeligem Gefässkörper. Wellenbänder und -leisten sind die beliebtesten Verzierungselemente. Becher sind ausschliesslich mit horizontalen Schnurreihen verziert, die teilweise mit Einstichreihen alternieren oder von ihnen begrenzt werden. Strichbündelamphoren sind häufig.

Die Charakteristika stimmen grösstenteils überein mit der Keramik von Eschenez-Werd und der älteren Stufe von Zürich-Mythenschloss, die dendrochronologisch ebenfalls in die Zeit um 2680 datiert ist.

Die auf Tafel 7 abgebildeten Gefässe können weder der Pfynen noch der schnurkeramischen Kultur zugeordnet werden (Taf. 7,1–5).

Ein Gefässboden (Taf. 7,5) aus der oberen Pfynen-Schicht unterscheidet sich von der übrigen Keramik durch seine ungewöhnliche Dicke und die grobe Magerung. Gleiches gilt für eine stark verwitterte Randscherbe (Taf. 7,3. Streufund). Die beiden Gefässfragmente scheinen aus der Horgener Kultur zu stammen. Abgesehen von diesen beiden Einzelfunden fehlt in Maur-Schiffflände jedoch Keramik aus dieser Kultur. Auch wurde nirgends eine entsprechende Kulturschicht beobachtet. Umso merkwürdiger ist der Umstand, dass die Siedlung des öfters als gesicherte Horgener Station in der Literatur herumgeistert. Dies lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass fälschlicherweise im SLM Zürich Horgener Keramik aus Maur-Weierwis unter dem Namen Maur-Schiffflände abgelegt worden ist. Bei der Station Maur-Weierwis glaubte man früher, zwei Siedlungsgebiete unterscheiden zu können, die durch den Zusatz I oder II gekennzeichnet wurden. Es fanden aber auch die Flurnamen Schuopwis und Geren Verwendung, was nachweislich zu Verwechslungen – auch mit Maur-Schiffflände – führte.

Aus dem Rahmen der übrigen Keramik von Maur-Schiffflände fällt ferner ein Topf (Taf. 7,1. Streufund) mit hoch gelegenen, deutlichem Schulterknick und zylindrischem Mündungsteil. Mit Ausnahme des Halsfeldes ist das ganze Gefäss in einer Art geraut, die man weder mit der Spatelrauhung der Pfynen Kultur noch mit der büstenstrichartigen Aufrauhung der schnurkeramischen Gefässe vergleichen kann. Gute Vergleichsbeispiele solcher «mattengerauter» Keramik kommen am Schreckensee (Südwestfalen) vor; sie wurden dort einer – allerdings nie präzise definierten – «Phase Goldberg III» zugeordnet. Diese gehört sicher ins Spätneolithikum, ist bislang aber nicht dendrodatiert.

Schliesslich ist auf ein rundbodiges Gefäss mit Knick (Taf. 7,4) hinzuweisen, das frühbronzezeitlichen Tassen entspricht. Diesem Streufund darf wohl keine allzu grosse Bedeutung beigemessen werden, da sonst vorläufig keine Anzeichen für eine frühbronzezeitliche Besiedlung sprechen.

Nochmals sei hier auf den aussergewöhnlichen Fund einer Wandscherbe mit relativ eng nebeneinanderstehenden, grossen umriefften Buckeln aufmerksam gemacht (Taf. 7,2. Streufund)³. Dieses Zeugnis aus der Zeit des Übergangs der Mittel- zur Spätbronzezeit gibt Anlass, die Frage nach dem Wiederbeginn der Ufersiedlungen nach der Mittelbronzezeit im Auge zu behalten. Den Beweis einer entsprechend jungen Siedlung hat die Sondiergrabung 1991 allerdings nicht gebracht.

Webgewichte und Spinnwirtel

Von insgesamt 2 Spinnwirteln und 28 Webgewichten oder Fragmenten davon sind sämtliche vertretenen Typen abgebildet. Aus der schnurkeramischen Schicht stammen lediglich der Spinnwirtel Taf. 7,6 und die beiden Webgewichte Taf. 7,7,8, aber auch die übrigen Webgewichte (Taf. 7,9–12) sind von schnurkeramischem Typ (rund, mit flacher Ober- und Unterseite. Schnur- bis fingerdickes Loch in der Mitte).

Der Hauptteil der Webgewichte ist unverziert, aber es gibt auch solche mit Fingertupfenverzierungen (Taf. 7,11), mit einer kreuzförmigen Eintiefung im Zentrum (Taf. 7,7) oder konzentrischen Einstichen (Taf. 7,10).

Geweihartefakte

Den grössten Teil der abgebildeten Geweihfassungen machen Streufunde aus. Sicher zur unteren Pfyn Schicht gehört lediglich die Sprossenfassung (Handfassung?) Taf. 8,1.

Aus der schnurkeramischen Schicht stammt die vermutlich aus einer Sprossenbasis gearbeitete Fassung, die nur leicht überarbeitet ist und zwischen Zapfen und Kranz keinen ausgeprägten Absatz aufweist (Taf. 9,5). In derselben Schicht fand sich ausserdem ein für die Schnurkeramik typisches, angekohltes Zwischenfutter mit starkem Dorn (Taf. 9,6).

Typologisch kann man die übrigen Fassungen grösstenteils ebenso der Schnurkeramik zuordnen. So die Zwischenfutter mit ungefähr geradem Kranz und rechteckigem Zapfen (Taf. 8,4–6), sowie solche mit schwachem (Taf. 8,7; 9,2.3) oder starkem Dorn (Taf. 8,8; 9,1.4). Der einzige Beleg für Klemmschäftung ist die ebenfalls für die Schnurkeramik typische Sprossenfassung mit dem gega-

beltem Nacken (Taf. 8,9). Welcher Kultur die beiden Stangenfassungen zugeordnet werden müssen, ist unklar (Taf. 8,2.3). Bei keiner der beiden kann man eine Überarbeitung erkennen, was aber möglicherweise eine Folge der starken Verwitterung ist. Zu erwähnen ist ein Nackenfragment eines Gerätes mit Schaftloch (Hammer oder Hacke, Streufund). Abfälle und stark fragmentierte Hirschgeweihartefakte wurden nicht abgebildet.

Knochenartefakte

Sämtliche Knochengeräte sind auf den Tafeln 10 und 11 abgebildet. Diejenigen der Pfyn Schicht (Taf. 10,1–5) umfassen neben Spitzen (Taf. 10,2.3) einen sogenannten Meissel (Taf. 10,4) und zwei zusammengehörige Hechelzinken (Taf. 10, 1). Aus dem Rahmen fällt ein Röhrenknochen, der beidseitig gerade abgeschnitten und ganz überschliffen worden ist (Taf. 10,5). In seinem Zentrum steckt ein Holzschäft aus dem Stammholz einer Hasel. Er ist am sich verjüngenden Ende der Knochenfassung abgebrochen. Vermutlich handelt es sich um eine Handfassung für ein hölzernes Arbeitsgerät. Aus der schnurkeramischen Schicht stammen drei «Meissel» (Taf. 11,1–3) und ausserdem ein ungewöhnlicher Fund, eine Pfeilspitze (?) mit Dorn (Taf. 11,4). Sie mutet in schnurkeramischem Zusammenhang fremd an und ist vielleicht nachträglich in die Schicht gedrückt worden.

Unstratifiziert sind die Spitzen Taf. 10,6–10 und die «Meissel» Taf. 10,12–14, ebenso eine Eberzahnlamelle, die eine Kerbe zeigt, bei der es sich möglicherweise um eine ausgebrochene Bohrung handelt.

Holzartefakte

Aus Pappelrinde hergestellt wurden die beiden aus der unteren Pfyn Schicht stammenden «Netzschwimmer» Taf. 11,5.6. Im Vergleich zu ihnen ist das grössere, rund-ovale Stück Taf. 11,7 (unstratifiziert) viel sorgfältiger gearbeitet. Es könnte sich hier allenfalls um einen Schmuckgegenstand handeln.

Silices

Von insgesamt 8 Absplissen, 4 Trümmern, 19 Abschlagen, 7 Klingen wurden lediglich einige Silices auf Tafel 11 abgebildet.

Aus der schnurkeramischen Schicht stammen ein verbranntes Kratzerfragment (Taf. 11,8) und ein retuschierter, leicht gezählter Abschlag (Taf. 11,9). Alle anderen Silexartefakte sind unstratifiziert. Aussergewöhnlich ist die grosse, äusserst sorgfältig gearbeitete «Dolchklinge»

aus Grand Pressigny-Silex Taf. 11,10. Ihr Querschnitt ist annähernd trapezoid. Die Klinge weist nicht ihre ursprüngliche Länge auf, sie ist gebrochen. Vom Proximalende aus wurde sie etwa auf einem Drittel der Gesamtlänge auch ventral retuschiert. (Die Grenze ist auf der Abbildung mit Pfeilen markiert.) In diesem Bereich ist die Klinge schlanker als im Mittelteil und für Schäftung geeignet.

Artefakte aus Grand Pressigny-Silex sind in der Ostschweiz selten und datieren ins Endneolithikum. Die Klinge dürfte der Schnurkeramik zuzuweisen sein.

Die beidseitig retuschierte Klinge mit Bulbusretusche Taf. 11,11 trägt auf dem Rindenrest noch Teerspur und war wohl geschäftet. Von zwei weiteren Klingensfragmenten (Taf. 11,12,13) ist eines endretuschiert (Taf. 11,13), ebenso die kleine, sorgfältig gearbeitete Klinge mit Bulbusretusche Taf. 11,14. Die Pechreste im Mittelteil weisen auf Schäftung entlang einer Längskante hin. Dazu passt, dass nur eine Längskante starken Sichelglanz zeigt. Von den beiden retuschierten Abschlüssen Taf. 11,15,16 ist einer bifaziell retuschiert (Taf. 11,15).



Abb. 6. Stein mit Birkenteerspur (Länge 22,7 cm, trapezförmiger Querschnitt).

Felsgesteingeräte

Aus der (unteren) Pfyner Schicht stammen lediglich zwei grosse Beilklingen aus Serpentin (Taf. 12,1,2). Die eine ist aussergewöhnlich asymmetrisch und spitznackig (Taf. 12,1). Eine Schmalseite wird durch einen Sägeschnitt gebildet, die andere ist wie auch der Schneidenbereich stark verwittert. Vom zweiten Stück (Taf. 2,2) ist nur die Nackenpartie erhalten. Es weist einen beinahe rechteckigen Querschnitt auf. Beide Beile sind mitsamt dem Nacken vollständig überschliffen. Zwei weitere Grossbeilklingen können typologisch ebenfalls der Pfyner Kultur zugeordnet werden (Taf. 12,3,4). Das eine (Taf. 12,3) hat einen gepickten Nackenteil, während der Schneidenbereich stark überschliffen ist. Es besteht ebenfalls aus Serpentin. Die ausgesprochen lange Klinge Taf. 12,4 hingegen aus Taveyannaz-Sandstein. An beiden Breitseiten sind stellenweise die Pickspuren vollständig überschliffen worden.

Die kleineren Klingen (Taf. 13,1–6) sind alle unstratifiziert. Sonderbar ist, dass eine Klinge aus äusserst brüchigem Kalkstein besteht (Taf. 13,1). Sie kann sicher nie als Werkzeug gebraucht worden sein. Das Rohmaterial der übrigen Beilklingen ist Grünstein, meist Serpentin, mit Ausnahme eines Exemplars aus Amphibolit (Taf. 13,4). Soweit die Erhaltung eine Beurteilung zulässt, waren alle Klingen vollständig überschliffen. Eine Ausnahme bildet ein Stück mit leicht asymmetrischem Querschnitt (Taf. 13,4). Eine Breitseite ist vollständig überschliffen, während Nacken, Schmalseiten und die gewölbtere Breitseite gepickt belassen wurden.

Drei Beilklingen wurden nachträglich umgearbeitet (Taf. 13,2,3,6). Die breite Klinge, die am Übergang von Breit- zu Schmalseite einen Sägeschnitt aufweist (Taf. 13,3), ist gebrochen und war ursprünglich wohl mindestens doppelt so lang. Schleifspuren am Nacken belegen eine Wiederverwendung des gebrochenen Stücks. Allerdings weisen weitere Ausbruchstellen darauf hin, dass sich das verwendete Rohmaterial nicht eignete. Dasselbe gilt für die Miniaturbeilklinge mit ungefähr quadratischem Querschnitt (Taf. 13,6) und für die Klinge, die ursprünglich einen annähernd ovalen Querschnitt hatte (Taf. 13,2). Bei beiden Stücken war sowohl der Nacken als auch der grösste Teil einer Breitseite ausgebrochen. Der Nacken wurde nicht mehr überarbeitet, die Breitseiten flüchtig überschliffen. Ein weiteres Beispiel mit ovalem Querschnitt (Taf. 13,5) ist ebenfalls beschädigt (Nacken- und Schneidepartie), weist aber keine sekundären Bearbeitungsspuren auf.

Von zwei durchbohrten Steinplättchen (Schmuck?) (Taf. 13,7,8) stammt eines aus der schnurkeramischen Schicht (Taf. 13,7). Ein länglicher Stein mit Pechspuren auf der Oberfläche, vor allem an den Enden, kommt aus dem Pfyner Niveau (Abb. 6).

Unter den Steingeräten gibt es ausserdem folgende, nicht abgebildete Artefakte:

- 2 kleine Beilfragmente
- 2 Rohlinge für Beile
- 2 Netzsenker
- 2 kleine Schleifsteine
- 2 Mühlesteinfragmente

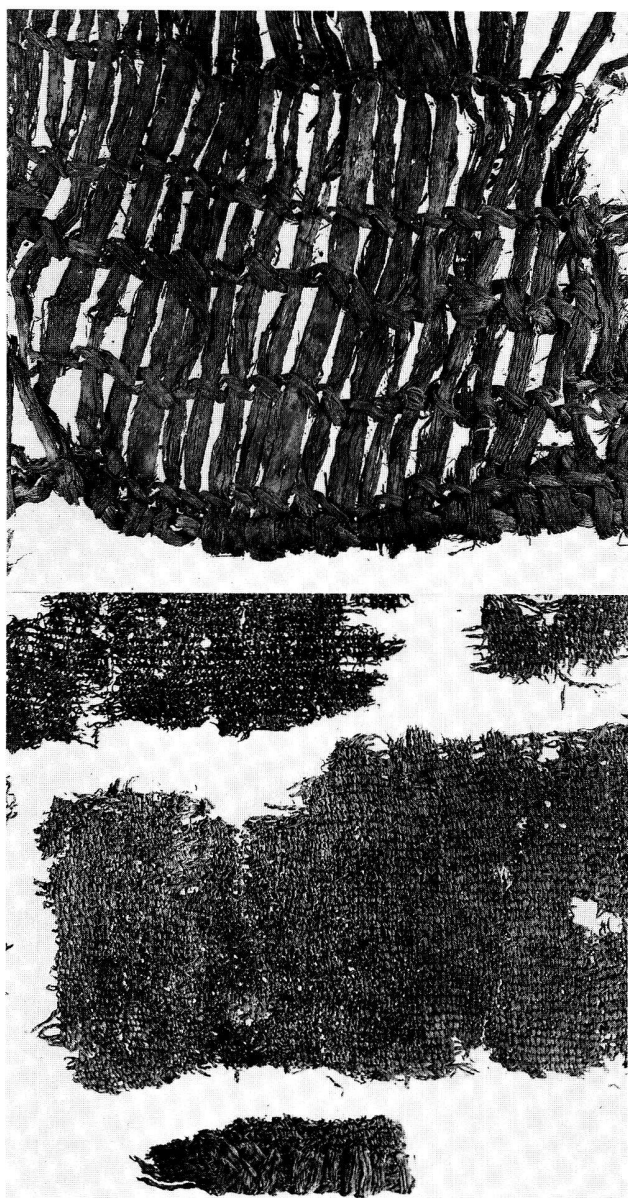


Abb. 7,a,b. Textilreste. (Abb. 7,b M ca. 1:2,5).

Textilien

Die Textilreste von Maur-Schiffflände werden zur Zeit bearbeitet. Eine Publikation ist in Vorbereitung⁴. Deshalb stellen wir sie nur in Stichworten vor.

Schnurreste: 7 Fragmente aus Eichenbast, Länge 8–17 cm. Schichtzugehörigkeit: Schnurkeramik

Halbgeflechte: 49 Fragmente eines Kettenstoffes aus Lindenbast, das grösste Fragment misst 45×40 cm (Abb. 7,a). Schichtzugehörigkeit: Pfyner

12 Fragmente eines Kettenstoffes aus Eichenbast, das grösste Fragment misst 26×11 cm (Abb. 7,b). Schichtzugehörigkeit: Diese Fragmente wurden zusammen mit einer schnurkeramischen Amphore als Streufunde geborgen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In der Bucht von Maur-Schiffflände finden sich Kulturschichten der Pfyner- und der Schnurkeramikkultur. Obwohl die Schicht der Schnurkeramik mehrlagig ist (5 und 6 o), scheint es sich um die Hinterlassenschaft von nur einer Siedlung, allerdings vielleicht mit Erneuerungsphasen, zu handeln. Der Fundkomplex macht einen geschlossenen Eindruck und datiert offensichtlich aus einem frühen Abschnitt der Schnurkeramik (dendrochronologische Daten um 2680 v. Chr.). Das Pfyner Material zeigt die Charakteristika der späten Phase.

Was überrascht, sind einzelne Scherben, die offensichtlich der Horgenerkultur, der Gruppe Goldberg III, der Früh- und der Mittelbronzezeit zugeordnet werden müssen. Ausser einem Bodenfragment eines vermutlichen Horgenertopfes handelt es sich um Streufunde, die beim Abschwimmen der Bucht vom Seegrund aufgelesen worden sind. Die Fundortangabe ist aber ausser beim frühbronzezeitlichen Stück völlig sicher, da die Besonderheit der fraglichen Fragmente schon am Fundplatz erkannt worden ist. Eine Verwechslung der Stelle mit einer benachbarten Station, wie dies bei früheren Berichten zum Teil der Fall war, ist völlig ausgeschlossen⁵. Es fragt sich deshalb, ob es in der Bucht Siedlungsreste der betreffenden Perioden gibt, die ausserhalb des Sondierbereiches liegen.

Ein weiteres Problem ist es, eine Erklärung dafür zu finden, warum die Schichten recht steil gegen aussen abfallen, obwohl die Pfähle im allgemeinen senkrecht stehen und nicht wie beispielsweise beim Kleinen Hafner in Zürich generell gegen die Seetiefe geneigt oder abgelenkt sind und damit ein nachträgliches Abrutschen der Schichtpakete belegen. Müssen wir damit rechnen, dass die Böden der Häuser vom Untergrund abgehoben waren? Sehr unwahrscheinlich ist, dass eine allfällige Senkung des Untergrundes mehr als fünf Meter ausmachte, das heisst soviel, wie heute die äussersten, nicht umgelagerten Kulturschichtresten unter dem Seespiegel liegen⁶. Wir müssen aber darauf hinweisen, dass das Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren, die für die heutige Fundsituation verantwortlich sind (Senkungen, Rutschungen, Erosion, allfälliges Aufstauen des Sees wegen Vermoorung des flachen Ausflussgebietes) noch alles andere als klar ist. Es fehlt am Greifensee an genügender Erforschung der einzelnen urgeschichtlichen Siedlungsplätze. Zu hoffen bleibt, dass eine Intensivierung einsetzen kann, bevor es zu spät dafür ist⁷.

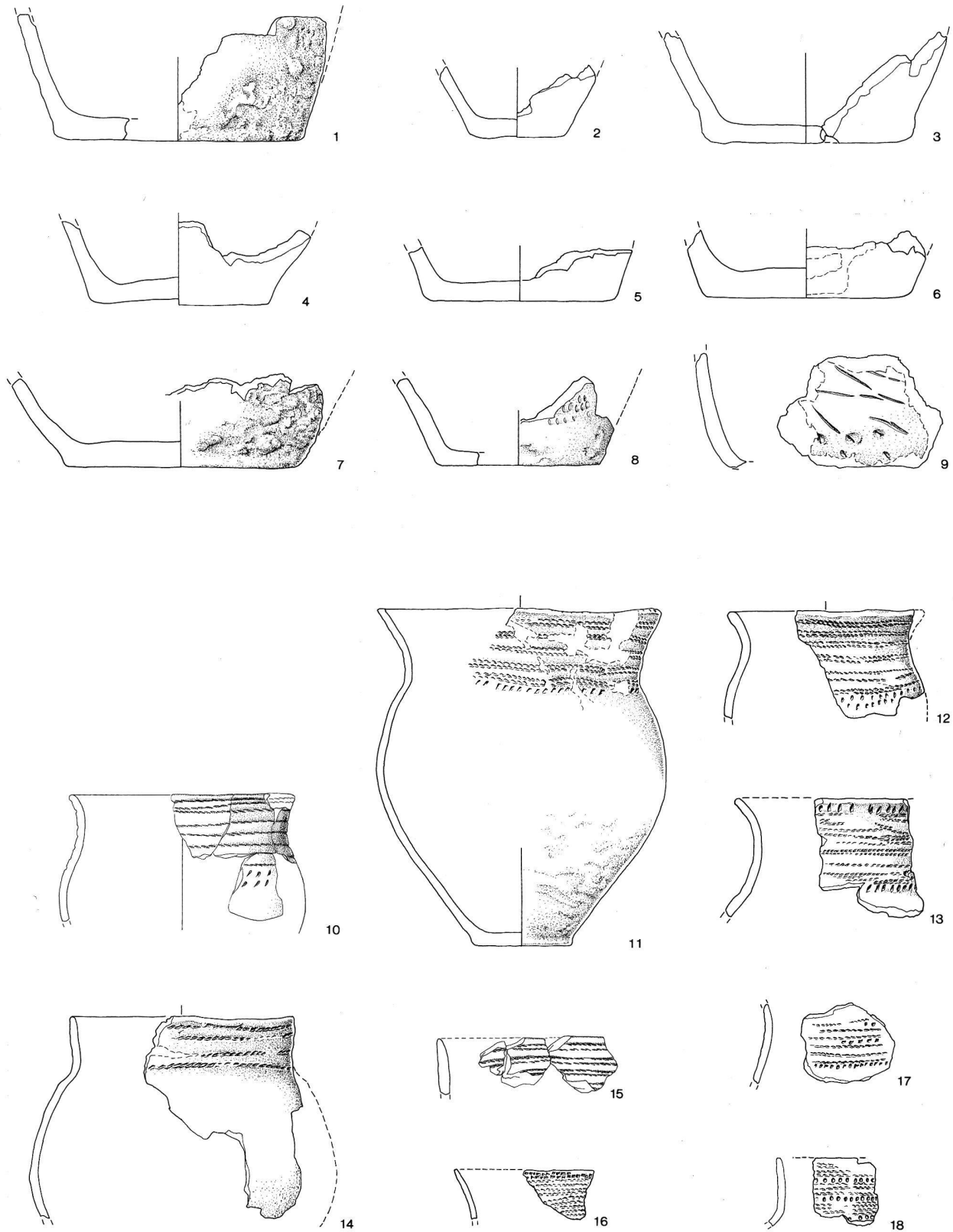
Annick de Capitani
Büro für Archäologie
Neumarkt 4
8001 Zürich



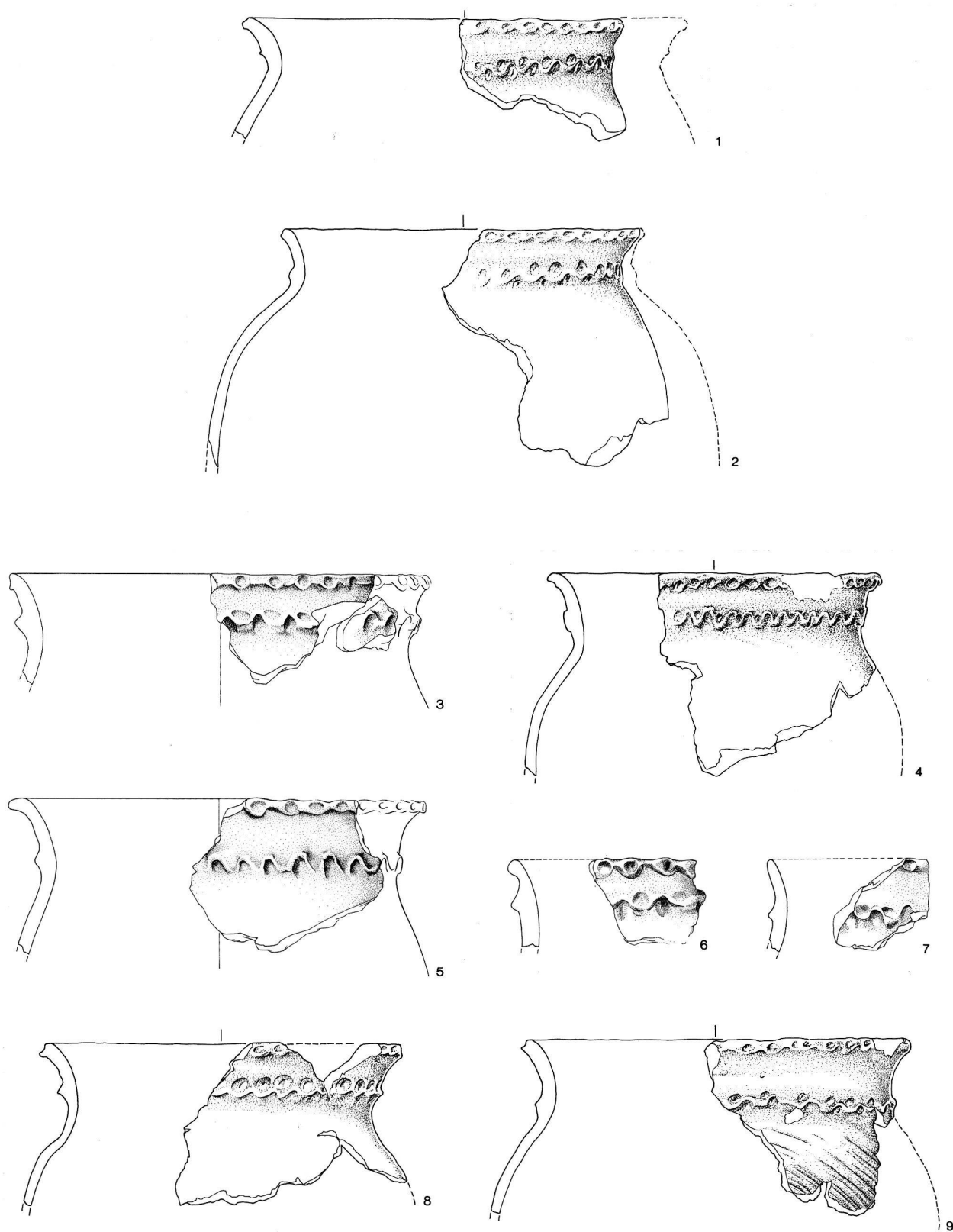
Taf. 1. Pfyner Keramik: Töpfe. Schichten 6 m, 6 u und 7 (1.2.4-6), Streufund (3). M 1:4.



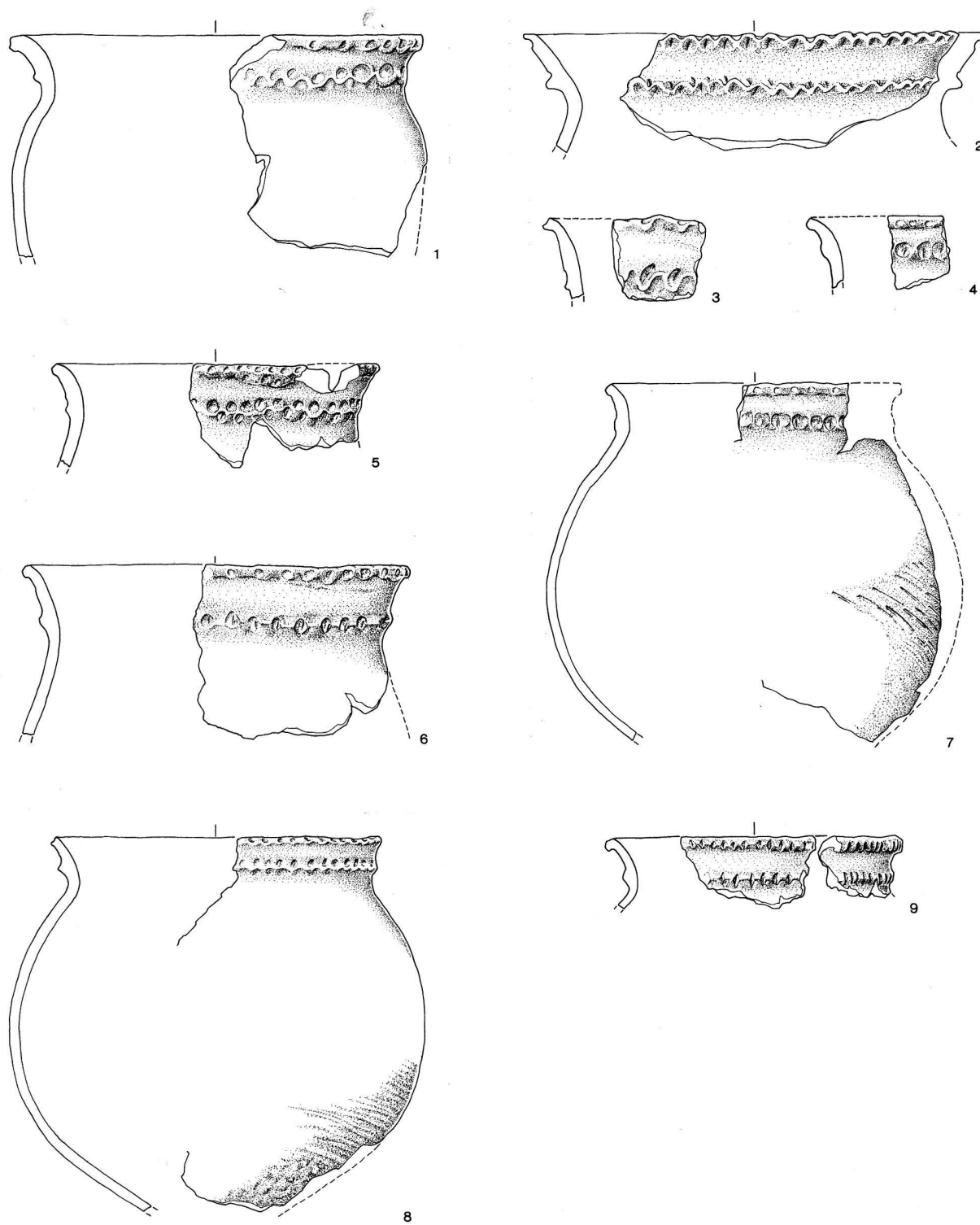
Taf. 2. Pfyn Keramik: Töpfe (1–4.8–11.13–15), Flasche (12), unbestimmbar (5–7), Schichten 6 m, 6 u und 7 (1–4.8.12–15), Streufunde (5–7.9–11.13). M 1:4.



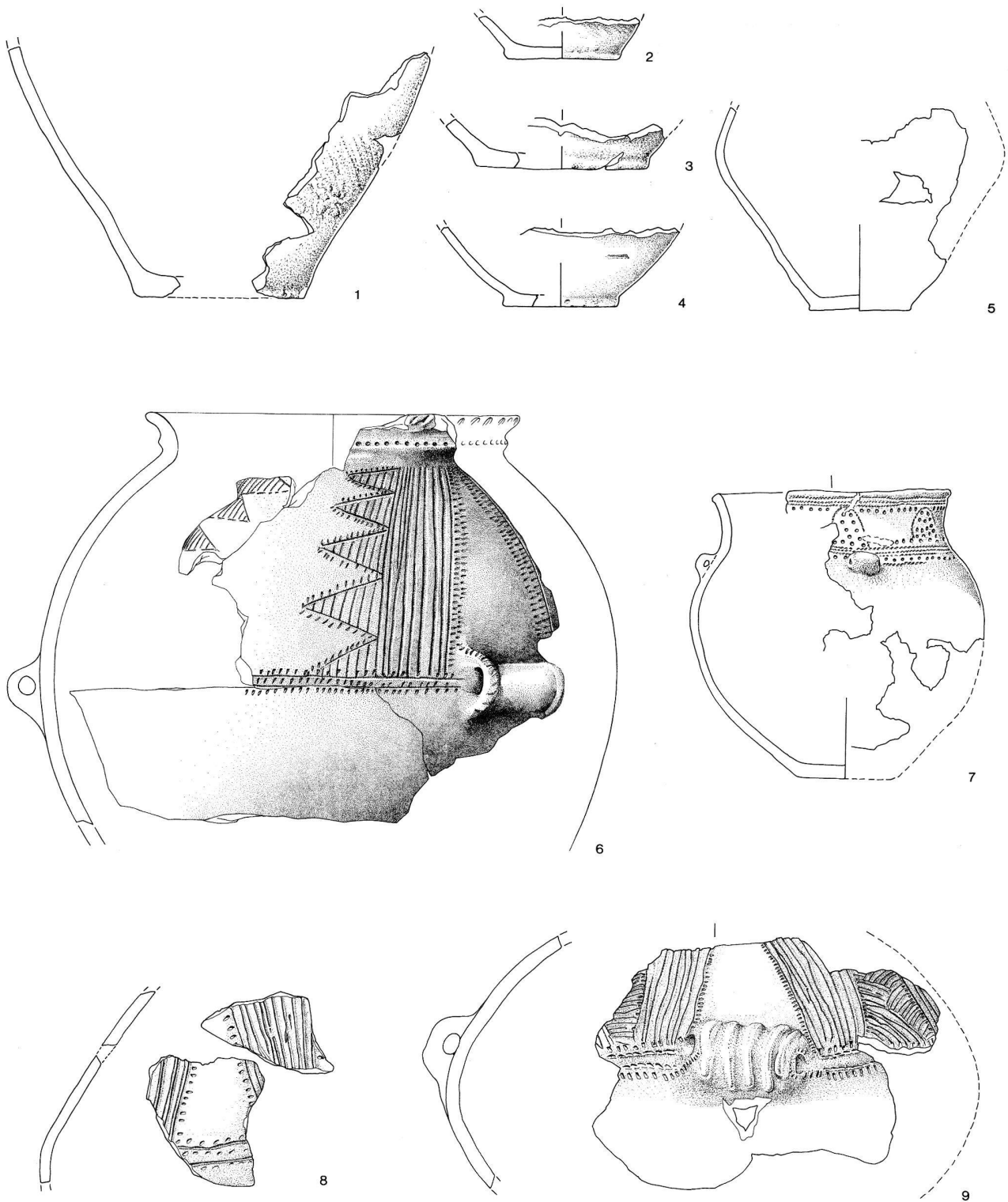
Taf. 3. Pfyner Keramik: Böden. Schichten 6 m, 6 u und 7 (1-4.8.9), Streufunde (5-7). Schnurkeramik: Becher. Schichten 5 und 6 o (11.14.16.17), Streufunde (10.12.13.15.18). M 1:4.



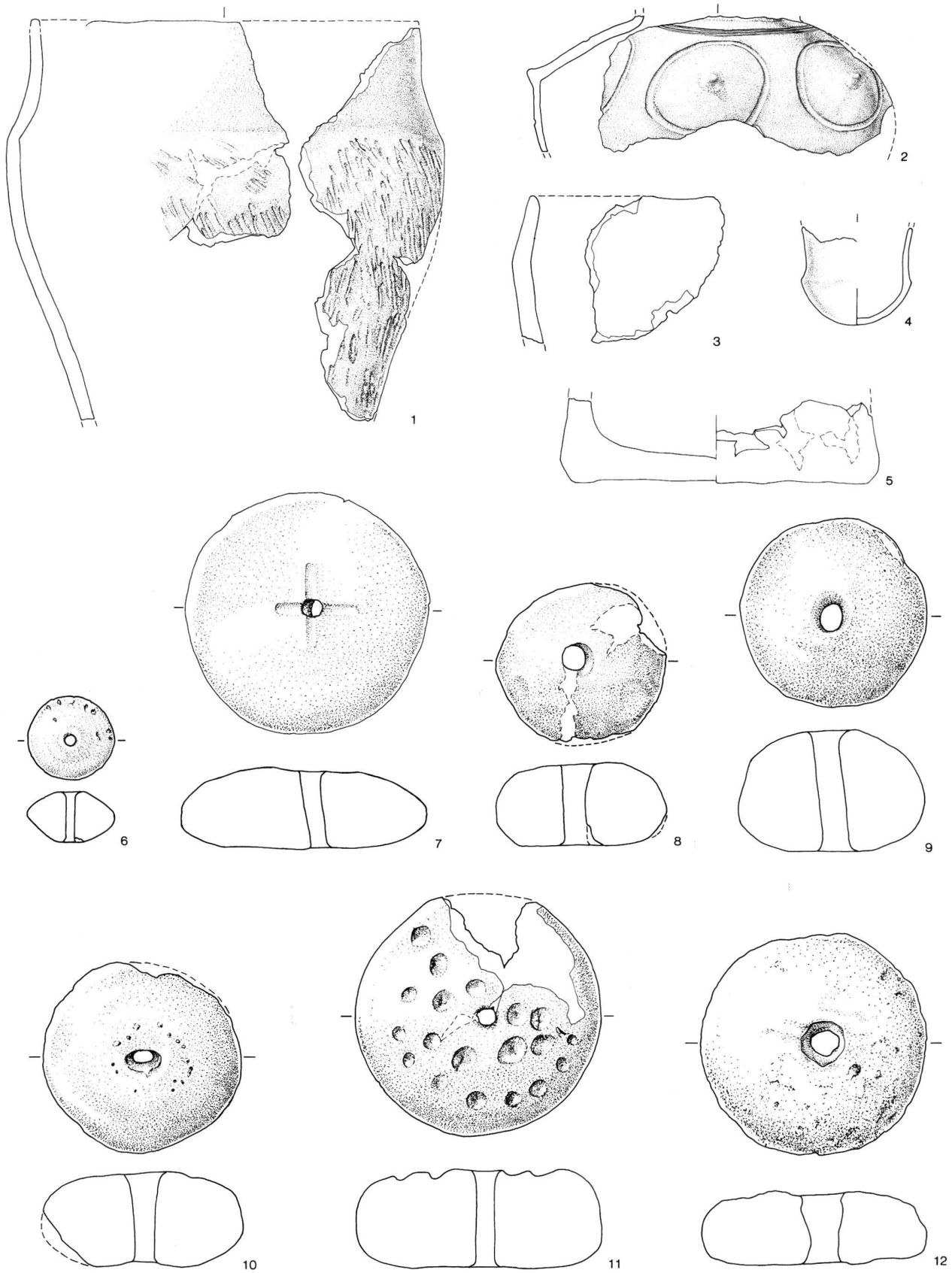
Taf. 4. Schnurkeramik: Töpfe. Schichten 5 und 6 o (4.8), Streufunde (1-3.5-7.9). M 1:4.



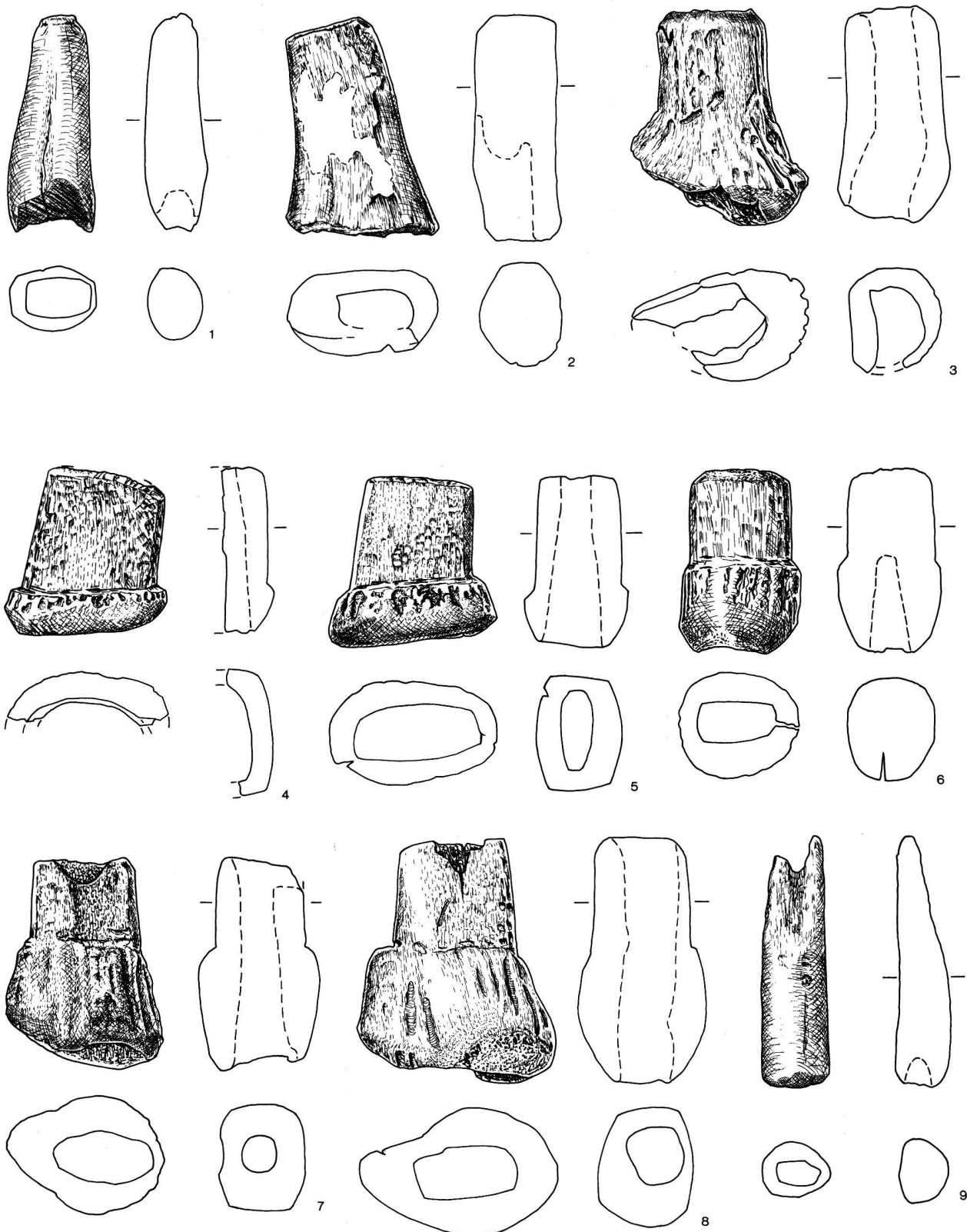
Taf. 5. Schnurkeramik: Töpfe. Schichten 5 und 6 o (4.5.7.8), Streufunde (1-3.6.9). M 1:4.



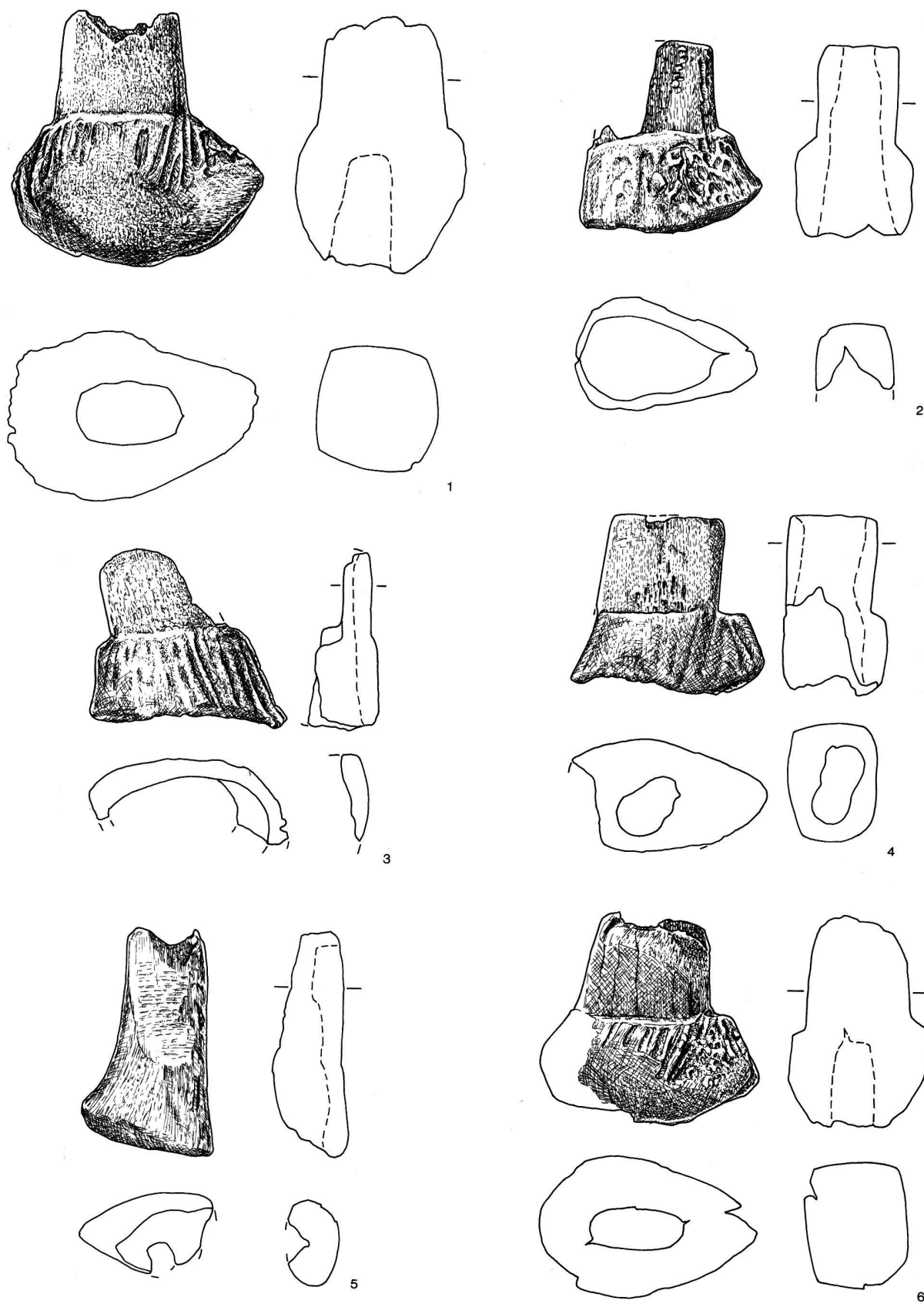
Taf. 6. Schnurkeramik: Böden (1-5), Amphoren (6-9), Schichten 5 und 6 o (2-5.9), Streufunde (6-8). M 1:4.



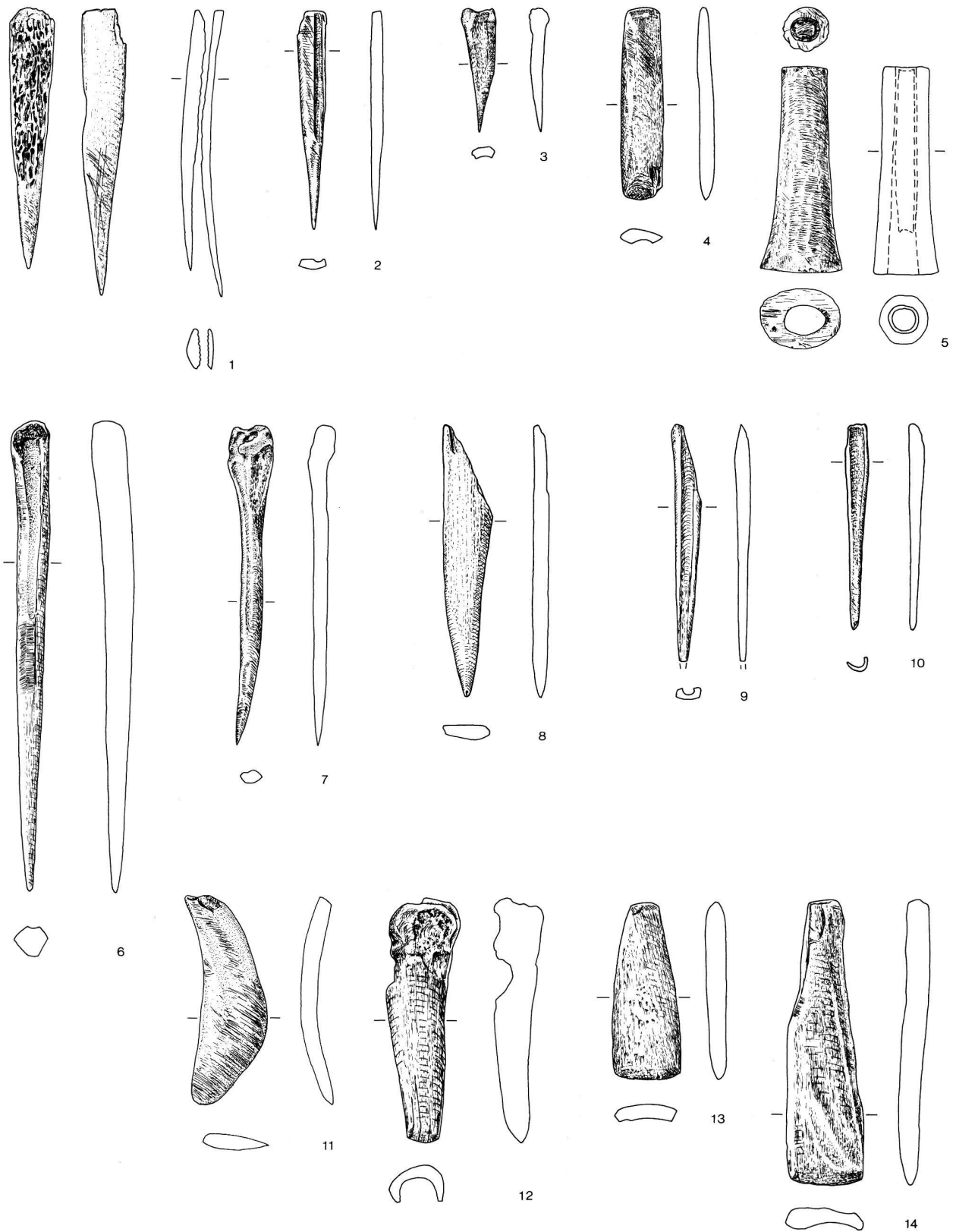
Taf. 7. Keramik (1–5) M 1:4, spezielle Keramik (6–12) M 1:3. Schichten 5 und 6 o (5–8), Streufunde (1–4, 9–12).



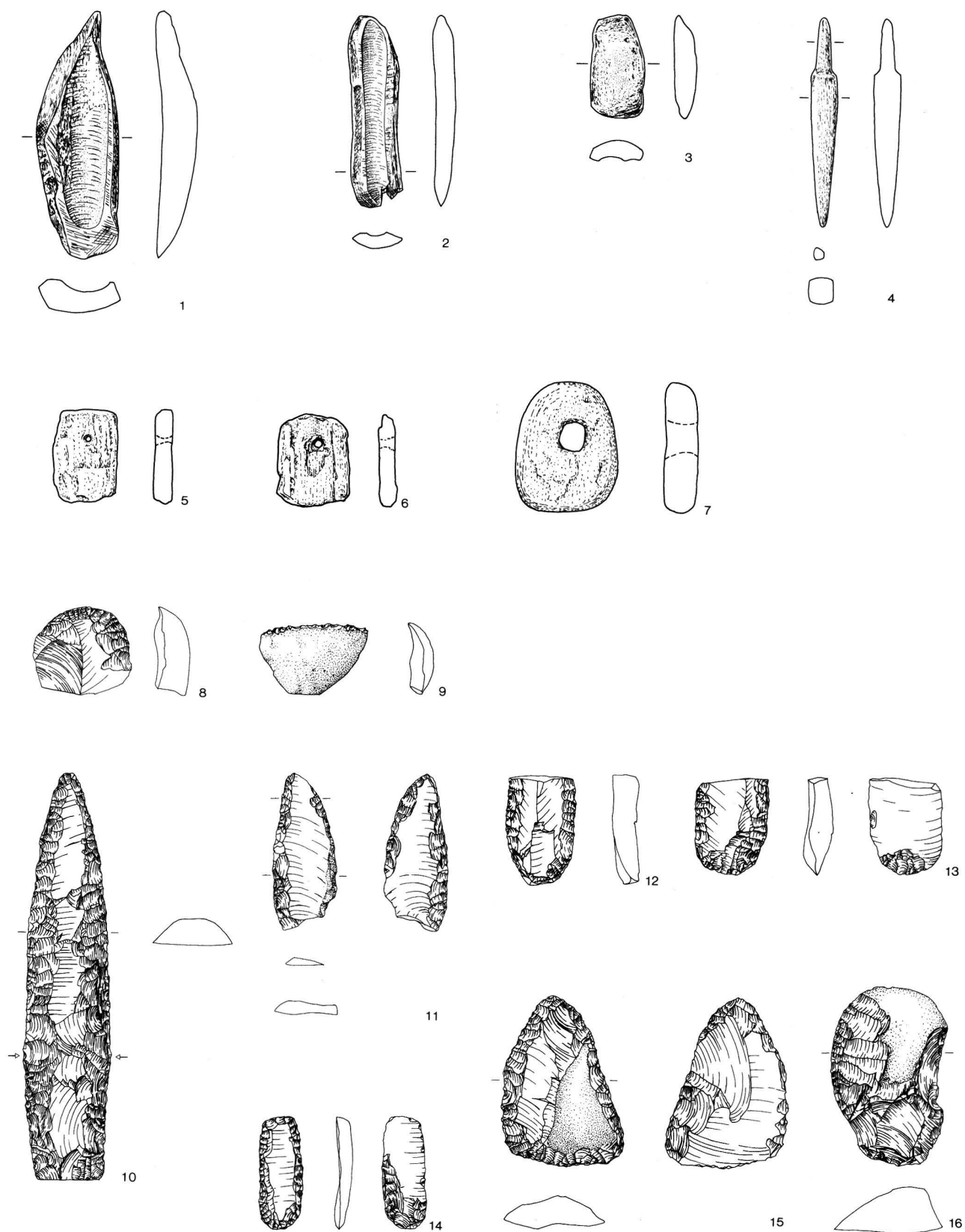
Taf. 8. Geweihartefakte: Schicht 7 (1), unstratifiziert (2.4-6), Streufunde (3.7-9). M 1:2.



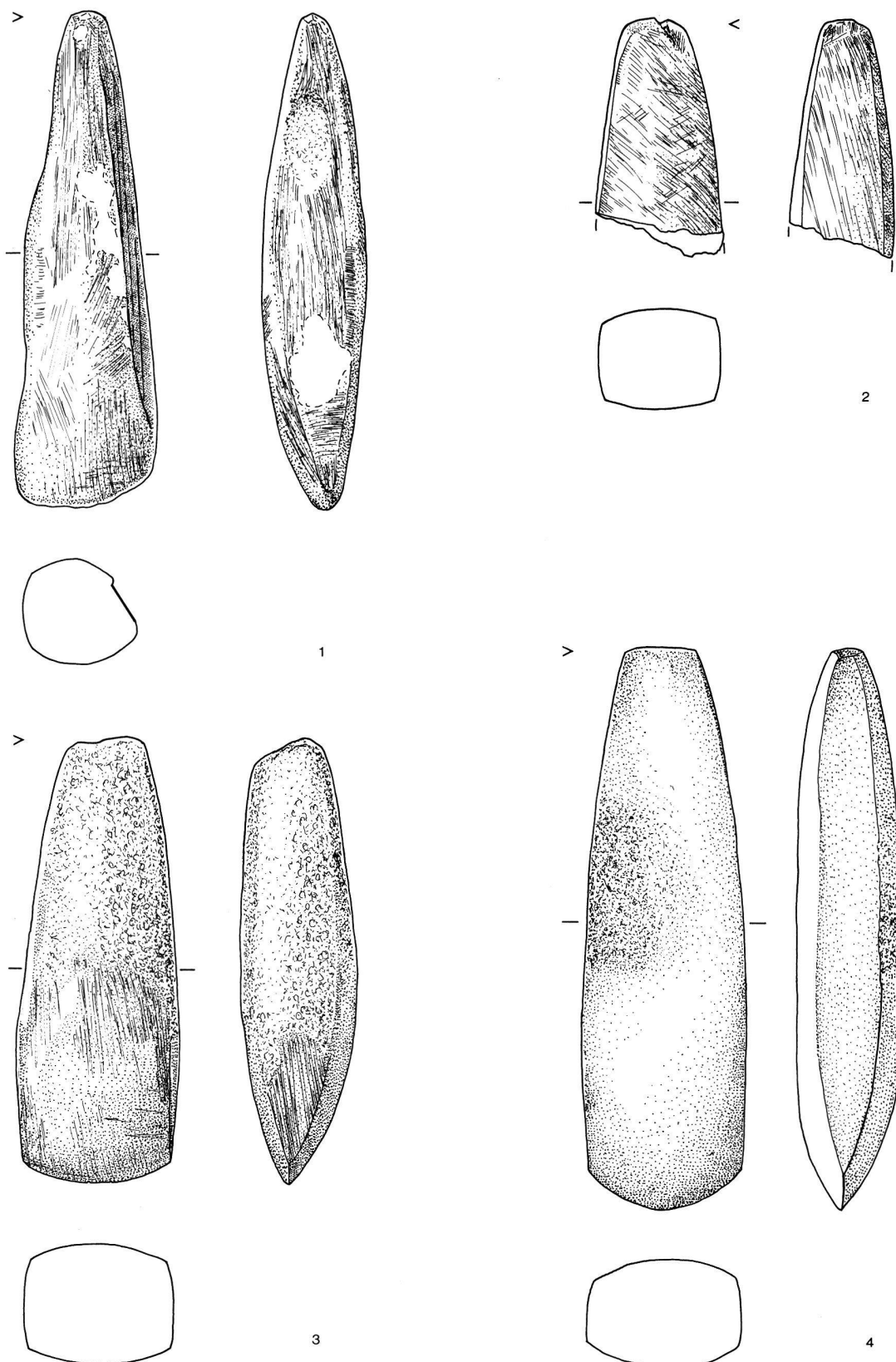
Taf. 9. Geweihartefakte: Schicht 6 o (5.6), Streufunde (1-4). M 1:2.



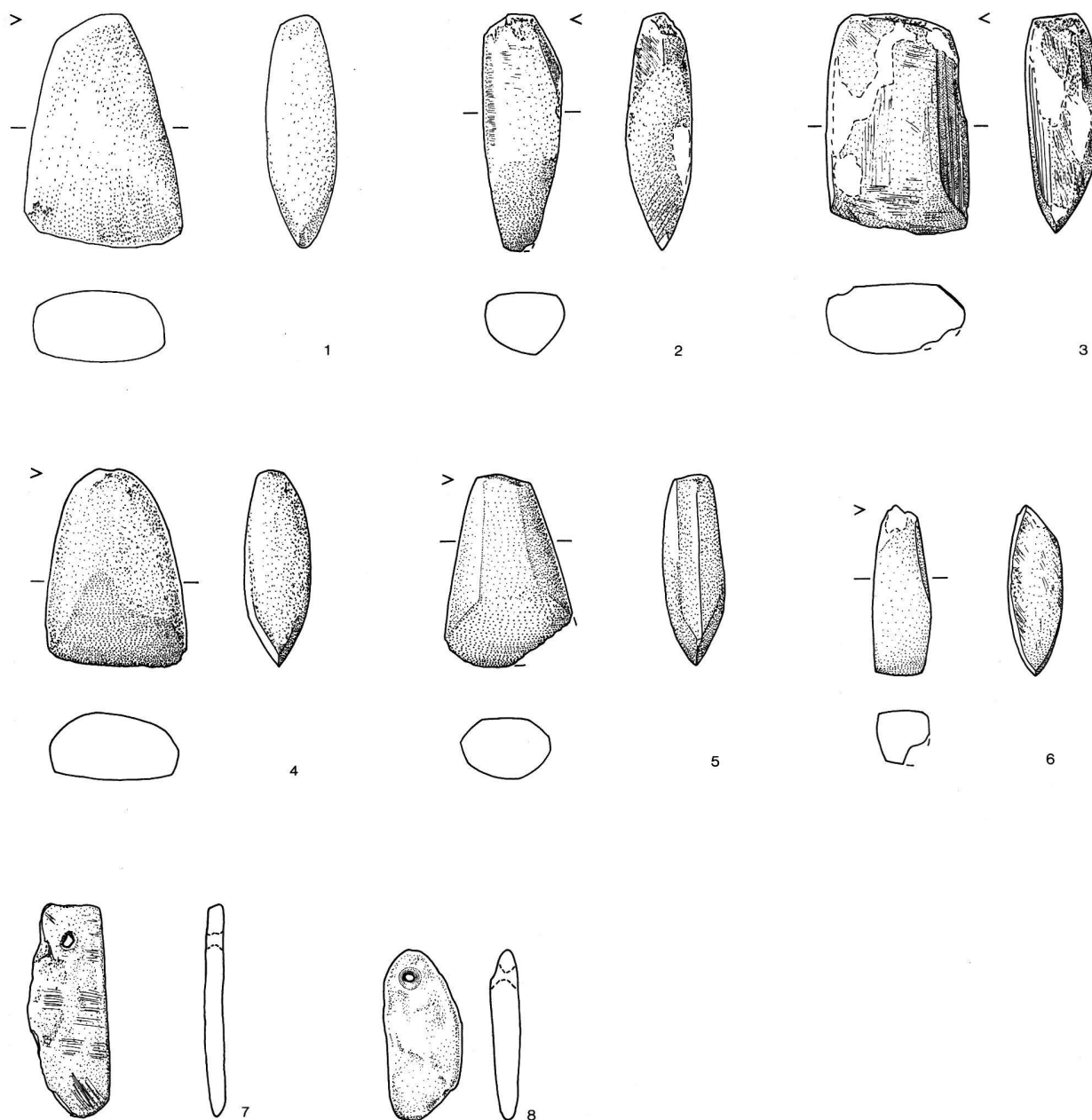
Taf. 10. Knochenartefakte: Schicht 7 (1-5), unstratifiziert (6-14). M 1:2.



Taf. 11. Knochenartefakte (1-4), Holzartefakte (5-7), Silexartefakte (10-16), Schichten 5 und 6 o (1-4.8.9), Schicht 7 (5.6), unstratifiziert (13.14), Streufunde (7.10-12.15.16). M 1:2.



Taf. 12. Steinbeile: Schicht 7 (1.2), unstratifiziert (4), Streufund (3). M 1:2.



Taf. 13. Steinbeile und andere Artefakte aus Stein: Schichten 5 und 6 o (7), unstratifiziert (2.5.6), Streufunde (1.3.4.8). M 1:2.

Anmerkungen

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich, 1991

Abb. 2–5: Zeichnungen R. Auf der Maur, BfA Zürich

Abb. 6 und 7: Photos BfA Zürich

Taf. 1–13: Zeichnungen R. Künzli, BfA Zürich

- 1 Über die Aktivitäten wurde verschiedentlich berichtet: JbSGUF 4, 1911, 57; 6, 1913, 161; MAGZ 29, 4/1924 (10. Pfahlbaubericht), 35, Nr. 1.2; JbSGUF 27, 1935, 21; 29, 1937, 51; 32, 1940/41, 65; 4. Bericht «Zürcher Denkmalpflege» 1964/65, 75, Beilagen 4.7.8; JbSGUF 64, 1981, 224; 73, 1990, 185.
- 2 Wanddicken wurden auf einen halben Millimeter genau gemessen.
- 3 Ruoff 1981, JbSGUF 64, 1981, 224. Eberschweiler 1990.
- 4 Anne Dietrich bearbeitet sämtliche Geflechte aus Zürcher Fundstellen.
- 5 Siehe Kapitel Funde.
- 6 Ruoff, U. (1980) Eine aufschlussreiche Tauchsondierung am Greifensee ZH. AS 3, 68 f.
- 7 Forschungsprojekt der Gesellschaft für Schweizer Unterwasser-Archäologie, JbSGUF 69, 1986, 233–235.

Bibliographie

- Eberschweiler, B. (1990) Siedlungen an Greifensee und Pfäffikersee. In: Die ersten Bauern. Pfahlbaufunde Europas Bd. 1, 177–189. Zürich.
- Graf, M. (1987) Zwei datierte Fundkomplexe der schnurkeramischen Kultur aus der Seeufersiedlung Zürich-Mythenschloss. ZAK 44, 153–160.
- Gross, E. (1987) Die Keramik der Pfyn-Schichten. In: Zürich Mozartstrasse. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen Bd. 1. Bericht der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4, 112–124. Zürich.
- Hardmeyer, B. (1983) Eschenz, Insel Werd. Die schnurkeramische Siedlungsschicht. Zürcher Studien zur Archäologie Bd. I. Zürich.
- (1987) Die Schnurkeramik. In: Zürich Mozartstrasse. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen Bd. 1. Bericht der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4, 134–143. Zürich.
- Schibler, J. (1987) Die Hirschgeweihartefakte. In: Zürich Mozartstrasse. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen Bd. 1. Bericht der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4, 156–165. Zürich.

- Schlichtherle, H. (1981) Neolithische Ufersiedlungen auf der Halbinsel im Schreckensee, Wolpertswende Kreis Ravensburg. Fundberichte aus Baden-Württemberg 6, 73–92.
- (1990) Siedlungen und Funde jungsteinzeitlicher Kulturgruppen zwischen Bodensee und Federsee. In: Die ersten Bauern. Pfahlbaufunde Europas Bd. 2. Schweizerisches Landesmuseum Zürich, 135–165.
- (1990) Alleshausen-Grundwiesen – eine Siedlung der jungsteinzeitlichen Gruppe Goldberg III im nördlichen Federseeried, Kreis Biberach. In: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg, 42–47.
- Suter, P.J. (1981) Die Hirschgeweihartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann Bd. 15. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Bern.
- Willms, Ch. (1980) Die Felsgesteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann Bd. 9. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Bern.
- Winiger, J. (1981) Feldmeilen-Vorderfeld. Der Übergang von der Pfyn zur Horgener Kultur. Antiqua 8. Basel.
- (1987) Sinn und Unsinn der Typologie. Das Beispiel der Zwischenfütter für Beilschäftungen. HA 71/72, 119–147.
- (1991) Zur Formenlehre der Steinbeilklingen. JbSGUF 74, 79–106.