

Zürcher Archäologie



Heft **7**

Seeufersiedlungen

Christine Tobler Erlenbach-Winkel



Baudirektion
Kanton Zürich

Hochbauamt Kantonsarchäologie

Zürcher Archäologie Heft 7

Zürcher Archäologie Heft 7

Seeufersiedlungen

Christine Tobler

Erlenbach-Winkel

Grabung 1977/78

Redaktion: Eduard Gross
Tafelmontage: Oculus, Atelier für Illustration, Zürich
Zeichnungen: Autorin (Keramik); Iwona Jaworowska Frei (übrige Funde)

Umschlaggestaltung: Furrer Graphic Design, Luzern
Umschlagbild: Oculus, Atelier für Illustration, Zürich

Druck: Fotorotar AG, Druck • Kommunikation • Verlag, Zürich und Egg
Papier: Offset, holzfrei; Umschlag 280 g/m², Inhalt 120 g/m²

©2002 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt
Kantonsarchäologie
ISBN 3-905647-46-X

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7	2.5	Wanddicke	34
		2.6	Verzierungen, Knubben, Ösen, Henkel	35
I Allgemeines	10	2.7	Oberflächenbehandlung	36
1 Einleitung	10	2.8	Herstellung	36
2 Lage der Fundstelle Erlenbach-Winkel	10	2.9	Chronologische Einordnung	36
3 Forschungsgeschichte	10	2.9.1	Unteres Pfyn	37
4 Übersicht über den Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel	13	2.9.2	Oberes Pfyn	37
4.1 Nordteil	13	3	Horgener Keramik	38
4.2 Mittelteil	14	3.1	Fundmengen	38
4.3 Südteil	14	3.2	Form	38
4.4 Zusammenfassung	14	3.3	Bodenformen	39
		3.4	Mündungs- und Bodendurchmesser	39
		3.5	Wanddicke	39
II Erlenbach-Winkel, Grabung 1977/78 – Die Befunde	15	3.6	Verzierungen	39
1 Zur Grabungstechnik	15	3.7	Herstellung	39
2 Befunde	15	3.8	Chronologische Einordnung	40
2.1 Schnitt A	15	4	Schnurkeramik	41
2.2 Schnitt B	15	4.1	Fundmengen	41
2.3 Schnitt C	16	4.2	Form	41
3 Interpretation	16	4.3	Boden- und Randformen	41
4 Schichtkorrelation	18	4.4	Mündungs- und Bodendurchmesser	41
5 Hüttenlehm	19	4.5	Wanddicke	42
		4.6	Verzierungen	42
		4.6.1	Töpfe	42
III Dendrochronologische Untersuchung	22	4.6.2	Becher	43
1 Einleitung	22	4.6.3	Amphore	43
2 Pfyner Daten	23	4.7	Herstellung	43
3 Daten ab 2766 v. Chr.	23	4.8	Chronologische Einordnung	43
3.1 Schlagphase I (2766 v. Chr.)	23	4.8.1	Töpfe	44
3.2 Schlagphase II (2670 v. Chr.)	23	4.8.2	Becher	45
3.3 Schlagphase III (um 2580 v. Chr.)	23	4.8.3	Amphore	45
3.4 Schlagphase IV (um 2520 v. Chr.)	24			
3.5 Schlagphase V (2480 v. Chr.)	24	VI Kleinfunde der Grabung 1977/78		46
3.6 Schlagphase VI (2460 v. Chr.)	24	1	Steinbeilklingen	46
3.7 Schlagphase VII (2434 v. Chr.)	26	2	Übrige Steinartefakte	47
4 Dorfgeschichte und Waldwirtschaft	26	3	Silexgeräte	47
5 Hausgrundrisse, Datierung von Schichten und Strukturen	27	4	Knochengeräte	48
5.1 Grabung 1977/78, Schnitt B	27	5	Geweihgeräte	49
5.2 Streifen I-II und Schnitt J-K	27	6	Holzgeräte	50
5.3 Hauslänge, Pfahlabstände, Ausrichtung	30	7	Tonartefakte	51
		8	Textilfunde	51
IV Erlenbach-Winkel, Grabung 1977/78 – Die Funde	31	VII Funde aus weiteren Aktionen		52
1 Einleitung	31	VIII Zusammenfassung		53
2 Übersicht	31	Anmerkungen		53
		Bibliographie		55
V Keramik der Grabung 1977/78	33	IX Anhang		57
1 Voraussetzungen	33	Katalog		57
2 Pfyner Keramik	33	Tafeln		65
2.1 Fundmengen	33			
2.2 Form	34			
2.3 Bodenformen	34			
2.4 Mündungs- und Bodendurchmesser	34			

Vorwort

Der in diesem Heft vorgestellte Ufersiedlungsplatz von Erlenbach-Winkel am Zürichsee ist nur einer der etwa 85 bis heute bekannten Ufersiedlungsplätze des Kantons Zürich. Obwohl der Fundplatz schon 1854 – also ganz zu Beginn der Pfahlbaueuphorie – entdeckt und in der Folge immer wieder archäologisch beobachtet wurde, hat er nie die Berühmtheit anderer Pfahlbaustationen erreicht. Dies liegt vor allem daran, dass die Fundschichten nie so offen dalagen, dass es möglich gewesen wäre, grössere Fundmengen aufzusammeln oder zu ertauschen. Auch wurden im Bereich der Aufschüttungen oder auf dem Seegrund in den letzten 30 Jahren nie umfangreiche Überbauungen realisiert und archäologisch beobachtet, die einen tieferen Einblick in die überlieferten Siedlungsstrukturen dieses Fundplatzes erlaubt hätten. Wir sind nicht einmal in der Lage, die gesamte Kulturschichtausdehnung oder das gesamte Pfahlfeld richtig einzuschätzen.

Es wäre nun aber völlig verfehlt, davon auszugehen, dass die neolithischen und bronzezeitlichen Ufersiedlungen von Erlenbach deshalb unbedeutende, verschlafene Nester waren. Wenn wir heute im Zürcher Seefeld mit über 50 zeitlich aufeinanderfolgenden neolithischen und bronzezeitlichen Uferdörfern rechnen, von denen manche wohl zwischen 50 und 100 Haushalte umfassten, so ist dies nicht ein Beleg für die herausragende Bedeutung des damaligen Siedlungsplatzes von Zürich-Seefeld, sondern ist lediglich Ausdruck der intensiven Bau- und damit auch Forschungstätigkeit in den letzten vier Jahrzehnten in diesem Siedlungsareal.

Denn wenn wir das mögliche Siedlungsareal von Erlenbach-Winkel aufgrund der disparaten Beobachtungen erschliessen, ergeben sich potentielle Siedlungsflächen, die denjenigen im Zürcher Seefeld um nichts nachstehen. Auch auf der Strandplatte von Erlenbach-Winkel könnten Reste von weiteren Dorfruinen liegen, die mit den bisherigen Kleinsondierungen noch nicht als solche erkannt worden sind. Die Streuung gleichzeitiger, dendrodatierter Pfähle auf dem Fundareal, so wie sie sich bisher abzeichnet, lässt zumindest für einzelne Zeitabschnitte ebenfalls an recht grosse Dörfer oder zumindest grossflächige Dorfgrundrisse denken. Die Ufersiedlungen von Erlenbach-Winkel sind nur deshalb Aschenputtel, weil sie noch nicht als Prinzessinnen entdeckt wurden.

Um einem neuen Bild der Siedlungsgeschichte an den Seeufern näherzukommen, wäre es unerlässlich, nicht nur die einzelne Siedlungsstelle zu betrachten, sondern auch die anderen Fundplätze der entsprechenden Siedlungskammer, sowie die topographischen, bodenkundlichen und ökologischen Eigenheiten der Siedlungskammer. Um ein realitätsnahes «site-catchment» zu erzielen, dürften die potentiellen Wirtschaftsgebiete nicht nur aufgrund eines theoretischen Wirkungskreises einer

Dorfgemeinschaft erschlossen werden, vielmehr müssten die gleichzeitig bewohnten, benachbarten Mikroräume berücksichtigt werden.

Die nächsten bekannten Siedlungskammern mit jahrgenauen und gleichzeitigen Bauaktivitäten sind das Zürcher Seefeld im Nordwesten, Feldmeilen-Vorderfeld/Plätzli im Südwesten und die Siedlungskammer von Maur am Greifensee. Durch die Präsenz gleichzeitiger Siedlungen in diesen Kammern kann ein mögliches Territorium der Erlenbacher Siedlungskammer erschlossen werden. Realitätsnahes «site-catchment» kann deshalb lediglich in Zonen mit dichter Belegung von Ufersiedlungen modelliert werden, weil von einer exakten Gleichzeitigkeit benachbarter Siedlungen nur bei dendrochronologischen Datierungen ausgegangen werden kann.

In diesem Modell ist vorab der Geltungsbereich der Begriffe «Siedlungskammer» und «Siedlung» im jeweils spezifischen Fall zu bestimmen. In der unten umrissenen Siedlungskammer von Erlenbach liegen zwei Ufersiedlungsplätze, die auf Gleichzeitigkeit geprüft werden können: der in diesem Heft vorgestellte Ufersiedlungsplatz von Erlenbach-Winkel und der Ufersiedlungsplatz Erlenbach-Widen/Küsnacht-Hörnli.

Die zugehörige Siedlungskammer von Erlenbach ist durch den Verlauf der beiden einschneidenden Bachtobelsysteme des Küsnachter Dorfbaches und des Herrliberger Rossbachs recht gut einzugrenzen. Bergwärts wird das Territorium durch die beiden Kuppen des Hinteren Guldenen (781 m ü. M) und des Hinterbergs (847 m ü. M) begrenzt. Diese bilden die Wasserscheide zum Greifensee. Es ist davon auszugehen, dass das Territorium der Erlenbacher Siedlungen nicht weiter nach Nordosten reichte, da auf der anderen Seite der Wasserscheide von einer Zugehörigkeit des Umlandes zu den nahe gelegenen Ufersiedlungen von Maur am Greifensee ausgegangen werden muss, wo ebenfalls jahrgleiche Uferdörfer belegt sind.

So ergibt sich ein Siedlungsterritorium von ca. 170 ha, welches eine Uferstrecke von 4.5 km umfasst und sich ca. in einem Radius von 4 bis maximal 4.5 km hangwärts ausdehnt. Das Relief steigt im Bereich dieses Radius von ca. 400 m ü. M auf der flachen Strandplatte, auf welcher die beiden grossen Ufersiedlungsareale von Erlenbach-Winkel und Erlenbach-Widen/Küsnacht-Hörnli liegen, bis auf ca. 850 m ü. M an.

Die beiden Ufersiedlungszonen liegen etwa 1.1 km voneinander entfernt und sind durch den Erlenbacher Dorfbach klar voneinander getrennt. Auf der Seite des Ufersiedlungsplatzes von Erlenbach-Winkel liegt im seeseitigen Zentrum der Siedlungskammer, leicht erhöht auf der Deltaschüttung des Dorfbaches, der Begräbnisplatz Erlenbach-Gehren mit seinen jungneolithischen Steinkistengräbern. Diese Gräber markieren eine zentrale Posi-

tion in der Siedlungskammer und sind so als sichtbarer Anspruch und Legitimationsausweis der Ahnen auf das zugehörige Territorium zu verstehen. Auch die wenigen Gräber späterer Zeiten nehmen prononcierte Positionen im Gelände ein, so die Hallstattgräber auf der Kante der Hochterrasse im Bereich Sonnenbühl/Pfluegstein oder die La-Tène-Gräber in der Nähe des Künsbacher Tobels an der nordwestlichen Grenze des Territoriums.

Hangwärts liegen relativ steile, gut besonnte und fruchtbare Böden, die sich, wie sich aus ihrer neuzeitlichen Bevorzugung als Rebbaufläche erschliessen lässt, auch sehr gut für den Anbau neolithischer Getreidesorten eigneten. Allerdings verlangten diese Lagen für den prähistorischen Ackerbau einigen Terrassierungsaufwand. Das ackerfähige Gebiet umfasst 6 Areale zwischen 2 und 16 ha, und nimmt insgesamt 43 ha Fläche ein. Die einzelnen Flächen sind durch kleine Bachtobel deutlich voneinander getrennt. Die eingegrenzten Zonen oberhalb dieser potentiellen Ackerböden sind auch heute noch stark bewaldet und wurden auch in historischer Zeit vorwiegend als Viehweide genutzt. Ackerbau in Zonen über 600 m ü. M gewinnt im Gebiet der Zürcher Seen erst ab der Frühbronzezeit an Bedeutung. Dafür spricht nicht nur das Fundbild, sondern auch Aufschlüsse in der Zone über 600 m ü. M, wo ein in der frühen Bronzezeit einsetzendes Kolluvium beobachtet werden kann, welches die älteren Waldhumusböden zu überschütten beginnt.

Das potentielle neolithische Waldweideland innerhalb des umrissenen Territoriums umfasst folglich ca. 130 ha. Diese Zahlen limitieren klar die möglichen Ressourcen der Siedlungskammer. Ausserdem sind die Grösse der Ackerbaufläche und die Grösse des Waldweidelands in der Zeit vor der Wieslandwirtschaft direkt voneinander abhängig. Diese Grössen sind die limitierenden Faktoren in unserem Modell:

Bei voller Nutzung wäre so die ermittelte Gesamtackerfläche aufgrund der archäobiologischen Modellrechnungen etwa ausreichend für 43 Haushalte. Die ausgewiesene Waldweidefläche würde die Ernährung einer Herde von etwa 13 Rindern erlauben.

Dies ist jedoch nur die theoretische Seite des Modells, die an den archäologisch ermittelten Daten überprüft werden müssten. Wenn wir auch vorläufig kaum etwas über die Baustrukturen der zugehörigen Dörfer wissen und uns wirtschaftsarchäologische Daten, welche uns eine Überprüfung dieser Modellvorstellungen erlauben würden, im Falle von Erlenbach noch vollständig fehlen, können doch schon einige Fragen ansatzweise angegangen werden: Ab wann ist mit einer Siedlungskontinuität zu rechnen und dürfen wir überhaupt mit Siedlungskontinuität in der Siedlungskammer rechnen? Bestanden die Dörfer an den beiden Ufersiedlungsplätzen gleichzeitig oder nicht? Welche Hinweise auf Land-

siedlungen haben wir und welche Schlüsse ziehen wir daraus?

Sicher nachgewiesen ist eine Besiedlung der Erlenbacher und Künsbacher Strandplatte erst ab ca. 3750 v. Chr. in Erlenbach-Winkel. Doch es wäre sehr gut möglich, dass ältere Ufersiedlungen bisher nur aufgrund des ungenügenden Forschungsstandes fehlen. So könnten beispielsweise nur schon die Gräber von Erlenbach-Gehren älter sein als die bisher älteste Ufersiedlung von Erlenbach-Winkel. Aber spätestens ab 3750 v. Chr. dürfen wir aufgrund der nachgewiesenen Siedlungsphasen in beiden Stationen davon ausgehen, dass die Strandplatte von Erlenbach, immer wenn dies der Seespiegel erlaubte, auch besiedelt war. Für die Zeit vor 2750 v. Chr. scheint jeweils nur an einer der beiden möglichen Lokalitäten gesiedelt worden zu sein. In der schnurkeramischen Zeit aber standen offensichtlich an beiden Siedlungsplätzen gleichzeitig gebaute Häuser. Eine solche Koexistenz wäre auch für die Zeiten davor nicht grundsätzlich auszuschliessen, doch lässt sie sich beim momentanen Forschungsstand nicht nachweisen. Es ist jedenfalls anzunehmen, dass die Einwohnerschaft beider Plätze politisch, verwandtschaftlich und wirtschaftlich irgendwie zusammengehörte, sich vielleicht sogar als eine Dorfgemeinschaft verstand. Inwieweit die Wirtschaftsterritorien der beiden Gemeinschaften klar voneinander abgetrennt waren, was aufgrund der topographischen Verhältnisse leicht möglich wäre, muss offen bleiben.

Die bisherigen Belege für Landsiedlungen in der Siedlungskammer von Erlenbach weisen darauf hin, dass auch in den Zeiten, als die Strandplatte überschwemmt war, mit Dörfern im Siedlungsterritorium zu rechnen ist, so dass die Annahme einer Siedlungskontinuität im Territorium ab mindestens 3750 v. Chr. durchaus plausibel ist.

Die kupferne Doppelaxt, welche ins erste Viertel des 3. Jt. v. Chr. zu datieren ist, lag auf einer leicht erhöhten, vermoorten Hangterrasse im Heslibacher Feld. Ob sie im Bereich eines Dorfes lag oder ob sie einen Platz ausserhalb des Dorfes rituell markierte, muss ohne weitere Abklärungen offen bleiben. Auf einer anderen erhöhten Terrasse mitten im Ackergebiet liegt die mittelbronzezeitliche Siedlung von Erlenbach – im Grund/Obstgartenstrasse. Von diesen Plätzen, wie auch von den Uferstandorten aus, lag das agrarische Wirtschaftsgebiet in einem Umkreis von einem bis maximal 2 km Entfernung, also durchaus in realistischer Nähe, das Waldweideland war nicht mehr als 4.5 km entfernt. Auch dies eine realistische Lösung. Falls die Bevölkerung der zugehörigen Siedlungen wesentlich mehr als 40 Haushalte umfasst hätte, müsste entweder auf weit entfernte Ressourcen zurückgegriffen oder ein enges Zusammenspiel mit Gruppen auf der anderen Seeseite postuliert werden.

Ausserhalb der primären Wirtschaftszone liegt die eindeutig frühbronzezeitliche Höhengsiedlung von Küsnacht-Wulp, die sich aber vielleicht auf Äcker im Bereich von Itschnach, also auf der anderen Seite des Küsnachter Tobels ausrichtete. Auch ist aufgrund der geringen Grösse des Burghügels davon auszugehen, dass wir hier eher einen unselbständigen Weiler mit wenigen Häusern vor uns haben. In ähnlicher Höhenlage, sind am Rande des primären Ackergebietes einige kaum datierbare prähistorische Spuren entdeckt worden, so zwei Steinbeile und ein Schalenstein auf der Wetzwiller Terrasse und undatierte Siedlungsgruben von Herrliberg-Tambel oder eine Grube mit Keramik und einer Silexknolle von Küsnacht-Usser Allmend.

Wie diese Reste zu beurteilen sind, muss mangels Abklärungen vorläufig offen bleiben. In der eigentlichen Waldweidezone, die auch in prähistorischer Zeit intensiv begangen war, sind bisher keine prähistorischen Spuren zutage gekommen. Die Chance solche seltenen zufälligen Verluste in dieser Zone zu entdecken, ist ohnehin sehr gering.

Im Ganzen zeigt sich, dass wir in der Siedlungskammer von Erlenbach mit einer erstaunlichen Besiedlungskontinuität mindestens ab dem 4. Jt. v. Chr. rechnen dürfen. Wir sehen, dass in der Erlenbacher Siedlungskammer schon ab dieser Zeit grössere, wenn auch nicht ganz grosse Dörfer zu erwarten sind. Die Siedlungskammer von Erlenbach würde also noch heute ein immenses Potential an hervorragenden wirtschafts- und siedlungsarchäologischen Quellen aus prähistorischer Zeit aufweisen. Quellen, welche wahrscheinlich noch wesentlich klarer wären als diejenigen vom Zürcher Seefeld, die heute zu den weltweit besten archäologischen Quellen gehören – auch wenn die entsprechenden Untersuchungen noch nicht abschliessend publiziert werden konnten. Es wäre aus wissenschaftlicher Sicht durchaus angebracht und verantwortbar, diese wissenschaftlichen Schätze der Erlenbacher Siedlungskammer als Ganzes zu heben; herausragende Resultate wären gewiss. Nur würde ein solches Projekt die personellen und finanziellen Kapazitäten der Kantonsarchäologie jahrzehntelang vollständig binden. Was geschähe in dieser Zeit mit den fast 20 übrigen, ebenso quellenreichen Siedlungskammern der Zürcher Seen, was mit den Siedlungskammern des Limmattals, des Furttals, des Glattals, des unteren Tösstals, des Knonauer Amtes, des Zürcher Weinlandes und des Rafzer Feldes, um nur die wichtigsten zu nennen? Wo bliebe die Archäologie der römischen Zeit und des Mittelalters?

Dies alles zeigt die liebe Not, welche die Kantonsarchäologie Zürich mit ihren Ufersiedlungen hat. Es würde schon sehr viel Geschick und Augenmass brauchen, um eine wissenschaftlich sinnvolle Auswahl aus diesem potentiellen Quellenfundus zu treffen. Die dauernde und

unwiderbringliche Zerstörung unserer archäologischen Quellen durch Landwirtschaft, Bauwirtschaft und Erosion bindet jedoch die Kantonsarchäologie derart stark an ihr Tagesgeschäft, dass sie kaum Zeit findet, ausser dann und wann in einem Vorwort, über solche Grundsatzzfragen nachzudenken.

Deshalb zurück zum vorliegenden Fall: Auf dem Siedlungsareal von Erlenbach-Winkel selbst wurden im Lauf der Jahre zahlreiche kleinere Grabungen oder Abschwimm-Aktionen durchgeführt. Die ersten Fundbergungen können nicht mehr geortet werden und auch die neueren, kleinen Aktionen wurden derart punktuell durchgeführt, dass eine vollständige Übersicht über die Uferstation nicht erreicht werden kann. Daher wurde das Schwergewicht der Auswertung auf die Grabung von 1977/78 gelegt, wo eine grössere Fläche untersucht wurde und auch die Materialbasis der stratifizierten Funde ausreichend ist.

Ausserdem konnte eine ansehnliche Anzahl an Dendrodaten von verschiedenen Teilen der Uferplatte gewonnen werden, welche ein bewegtes Bild zur Besiedlung insbesondere während der Zeit der Schnurkeramik liefern.

Wir möchten abschliessend allen herzlich danken, die in irgend einer Form das vorliegende Projekt unterstützt und begleitet haben: Atelier Oculus (Tafelmontage, Abbildungen), Walter Fasnacht (Schweizerisches Landesmuseum), Ueli Eberli (Kantonsarchäologie), Beat Eberschweiler (Tauchequipe Stadtarchäologie), Iwona Jaworowska Frei (Umzeichnungen Kleinfunde), Markus Graf (Kantonsarchäologie), Margarita Primas (Seminar für Urgeschichte der Universität Zürich), Peter Riethmann (Tauchequipe Stadtarchäologie), Trivun Sormaz (Dendrochronologie Stadtarchäologie). Insbesondere danken wir dem Schweizerischen Landesmuseum für die sorgfältige Betreuung des Fundmaterials, die den Arbeitsaufwand der Autorin positiv verändert hat.

Eduard Gross, Christine Tobler

I Allgemeines

1 Einleitung

In dieser Arbeit wird die bisher grösste in Erlenbach-Winkel durchgeführte Grabung vorgestellt, die in den Jahren 1977/78 stattfand. Ein Überblick über die bisherigen archäologischen Aktivitäten an der Siedlungsstelle Erlenbach-Winkel stellt die Grabung 1977/78 in ihren forschungsgeschichtlichen Zusammenhang (Kap. I.3). Anschliessend werden die Befunde (Kap. II), schliesslich die Funde vorgestellt und in den chronologischen Rahmen des Zürichseegebietes eingefügt (Kap. IV–VI). Ausserdem werden die aktuell zur Verfügung stehenden Dendrodaten von der Uferplatte Erlenbach-Winkel und die daraus gewonnenen Erkenntnisse über die Siedlungsgeschichte und Siedlungsstruktur diskutiert (Kap. III). Zuletzt erfolgt ein kurzer Blick auf die Funde der vorangegangenen und nachfolgenden Aktionen am Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel (Kap. VII). Eine Zusammenfassung mit einem Überblick über die Forschungsergebnisse rundet die Arbeit ab (Kap. VIII).

2 Lage der Fundstelle Erlenbach-Winkel

Erlenbach liegt am Nordufer des Zürichsees, der zwischen zwei Hügelketten – Albis im Süden und dem Pfannenstiel im Norden – eingebettet ist. Der heutige Dorfkern von Erlenbach selbst liegt zwischen Küsnacht und Herrliberg auf dem Delta des Dorfbachs von Erlenbach (Abb. 3). Auf der Strandplatte des Sees befindet sich südlich des Bachkegels die prähistorische Uferstation Erlenbach-Winkel, nördlich davon eine zweite Seeuferstation, Erlenbach-Widen. Nördlich gleich anschliessend in der gleichen Bucht liegt die Seeuferstation Küsnacht-Hörnli. Die nächste Seeufersiedlung seeaufwärts von Erlenbach-Winkel folgt erst in 2.5 km Entfernung in Feldmeilen-Vorderfeld (Abb. 1). Dazwischen verunmöglichte das steile Ufer im Bereich der Gemeinde Herrliberg die Anlage von Ufersiedlungen, welche üblicherweise auf Strandplatten liegen.

Aus Erlenbach-Winkel sind Siedlungsreste von der Pfynzeit bis in die Spätbronzezeit belegt (Abb. 2). In Erlenbach-Widen wurden verschiedene Horgener Schichten und schnurkeramische Funde und Pfähle festgestellt¹, während in Feldmeilen-Vorderfeld mehrere Pfyn- und Horgener Schichten, schnurkeramische sowie früh- und spätbronzezeitliche Überreste vorhanden sind². Küsnacht-Hörnli lieferte bis anhin Funde der frühen und späten Schnurkeramik und ebensolche Dendrodaten³.

Im Dorf Erlenbach selbst konnte ausserdem eine mittelbronzezeitliche Siedlung Erlenbach-Im Grund/Erlenbach-Obstgartenstrasse ausgemacht werden⁴. Beinahe einmalig im Zürichseegebiet wurden in der Flur Erlenbach-Geren zwei neolithische Steinkistengräber vom Typ Chamblandes gefunden⁵.

Zwischen gleichzeitigen Dörfern in dieser Siedlungskammer dürften rege Beziehungen bestanden haben. Mit den Steinkistengräbern können sogar die Bestattungen zu einer der Siedlungen gefasst werden. Während der Horgener Zeit hat die Besiedlung von Erlenbach-Winkel vermutlich diejenige von Erlenbach-Widen abgelöst, wohingegen in der Schnurkeramik die Siedlungen Erlenbach-Winkel und Küsnacht-Hörnli teilweise gleichzeitig bestanden haben. Während der Bronzezeit hat sich möglicherweise der Siedlungsplatz aufgrund eines veränderten Wasserstandes in der Mittelbronzezeit nach Erlenbach-Im Grund und Erlenbach-Obstgartenstrasse und später wieder nach Erlenbach-Winkel verschoben.

3 Forschungsgeschichte

Die Siedlungsstelle Erlenbach-Winkel wurde wie so viele andere Seeuferstationen 1854 während eines Tiefstands des Seespiegels entdeckt⁶, als für die Landgewinnung Auffüllmaterial aus dem See geschaufelt wurde. Dabei entdeckten die Werkleute Pfähle, Steinbeile und eine Lochaxt. 1886 wurde zwei Tage an der Siedlungsstelle gebaggert, wobei wiederum viele Pfähle und Steinbeile zum Vorschein kamen⁷.

In den folgenden Jahrzehnten wurden ab und an kleinere Funde geborgen und dem Schweizerischen Landesmuseum abgeliefert, vorwiegend Steinbeile⁸, aber beispielsweise auch ein frühbronzezeitliches Randleistenbeil⁹.

Eine erste Abschwimmaktion ist aus dem Jahre 1966 dokumentiert, durchgeführt vom Zürcher Tauchclub «Turi-Sub». Abgesucht wurde das Gebiet vor dem Strandbad (Abb. 4). Oberflächlich waren zu dieser Zeit allerdings keinerlei prähistorische Spuren auffindbar.

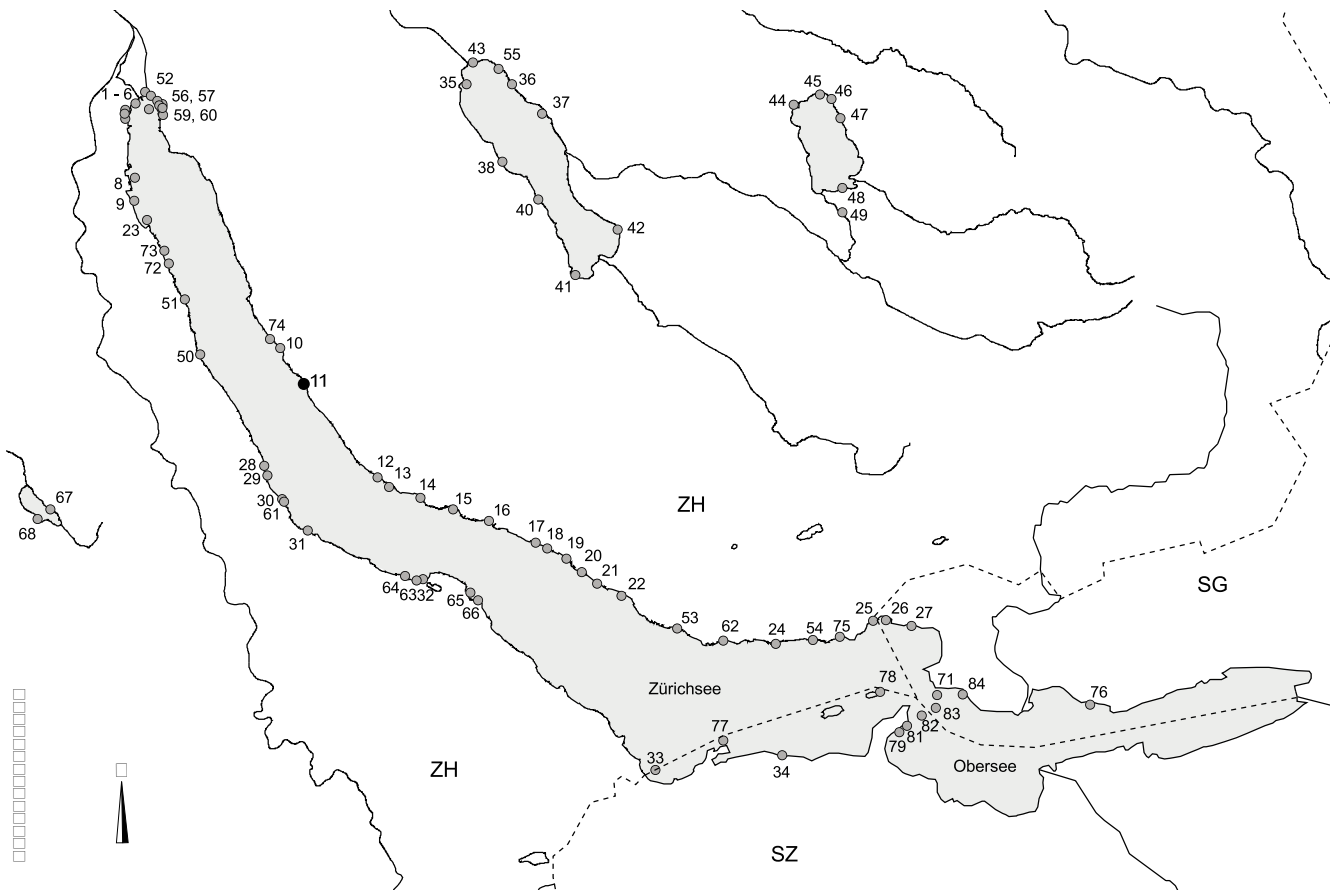
Diese frühen Aktionen auf dem Siedlungsplatz sind aufgrund fehlender Dokumentation nicht genauer lokalisierbar.

Nachdem bei Baggerungen im Strandbad Winkel im Bereich der Sprunggrube Bronzenadeln und andere Fundstücke zum Vorschein gekommen waren, wurde im September 1972 eines der vier Profile der Grube für den Sprungturm begradigt und gezeichnet.

Jährlich wurden oberflächlich liegende Funde geborgen, ohne dass diese Aktionen oder Funde eingemessen wurden.

1977/78 fand im Rahmen von Bauarbeiten an einem Regenwasser-Entlastungskanal eine grössere Grabungskampagne statt, wobei der erste Teil der Arbeiten (Schnitt A) als Trockengrabung durchgeführt werden konnte, im zweiten Teil dann unter Wasser gegraben wurde (Schnitt B–C).

In den Jahren 1985 und 1986 fanden einzelne Tauchgänge statt, wobei gefährdete Funde geborgen und



Objektnr.	Ort	Objekt	Objektnr.	Ort	Objekt
-	Zürich / En	Mythenschloss	41	ZH Maur	Uessikon
01	Zürich / kl	Bauschanze	42	ZH Uster	Riedikon
02	Zürich / En	Alpenquai	43	ZH Schwerzenbach	Suelen
03	Zürich / gr	Kleiner Hafner	44	ZH Pfäffikon	Baselrüti
04	Zürich / En	Breitingerstrasse RA	45	ZH Pfäffikon	Burg
04	Zürich / En	Breitingerstrasse ZV	46	ZH Pfäffikon	Riet
05	Zürich / Rb	Grosser Hafner	47	ZH Pfäffikon	Irgenhausen
06	Zürich / Rb	Utoquai + Seewarte	48	ZH Wetzikon	Himmerich
08	Zürich / Wollishofen	Haumesser	49	ZH Wetzikon	Robenhausen
09	Zürich / Wollishofen	Bad	50	ZH Rüschlikon	Rörli
10	ZH Erlenbach	Widen	51	ZH Kilchberg	Schooren
11	ZH Erlenbach	Winkel	52	Zürich / Rb	Pressehaus
12	ZH Meilen	Feldmeilen Vorderfeld	53	ZH Stäfa	Lanzelen
13	ZH Meilen	Plätzli	54	ZH Stäfa	Uerikon Villa Steinfels
14	ZH Meilen	Im Grund	55	ZH Greifensee	Büschen
15	ZH Meilen	Schellen	56	Zürich / Rb	AKAD
16	ZH Meilen	Rorenhaab	57	Zürich / gr	Mozartstrasse
17	ZH Uetikon	Schifflande	59	Zürich / Rb	Seehofstrasse 6
18	ZH Männedorf	Weieren	60	Zürich / Rb	KanSan Seefeld
19	ZH Männedorf	Langacher	61	ZH Horgen	Scheller (Bronzezeit)
20	ZH Männedorf	Leuenhaab	62	ZH Stäfa	Kehlhof
21	ZH Männedorf	Surenbach	63	ZH Wädenswil	Naglikon
22	ZH Männedorf	Strandbad	64	ZH Wädenswil	Meilibach
23	Zürich / Wollishofen	Horn	65	ZH Wädenswil	Vorder Au
24	ZH Stäfa	Uerikon Im Länder	66	ZH Wädenswil	Scheller
25	ZH Hombrechtikon	Feldbach West	67	ZH Hausen a/A	Türlersee
26	SG Jona	Feldbach Ost	68	ZH Aeugst a/A	Türlersee
27	SG Jona	Seegubel	71	SG Rapperswil	Technikum
28	ZH Oberrieden	Seegarten	72	ZH Kilchberg	Bendlikon
29	ZH Oberrieden	Riet	73	ZH Kilchberg	Mönchhof
30	ZH Horgen	Scheller	74	ZH Küsnacht	Hörnli
31	ZH Horgen	Dampfschiffsteg	75	ZH Hombrechtikon	Rosenberg
32	ZH Wädenswil	Hinter Au	76	SG Jona	Wurmsbach
33	ZH Richterswil	Schönenwirt	77	SZ Freienbach	Bächau
34	SZ Freienbach	vor der Kirche	78	SZ Freienbach	Lützelau
35	ZH Fällanden	Rietspitz	79	SZ Freienbach	Hurden Seefeld
36	ZH Greifensee	Furen	81	SZ Freienbach	Hurden Kapelle
37	ZH Greifensee	Storen/Wildsberg	82	SZ Freienbach	Hurden Untiefe West
38	ZH Maur	Weierwis	83	SG Rapperswil	Untiefe Ost
40	ZH Maur	Schifflande	84	SG Rapperswil	Schwimmbad

Abb. 1. Seeufersiedlungen, M. 1:200'000 (Büro für Archäologie der Stadt Zürich).

Stationen	Epochen
1. Erlenbach-Winkel	Pfyn, Horgen, Schnurkeramik, Frühbronzezeit, Spätbronzezeit
2. Erlenbach-Widen	Horgen, Schnurkeramik
3. Feldmeilen-Vorderfeld	Pfyn, Horgen, Schnurkeramik (?), Frühbronzezeit, Spätbronzezeit
4. Küsnacht-Hörnli	Schnurkeramik

Abb. 2. Seeufersiedlungen in nächster Umgebung von Erlenbach-Winkel mit typologischer Einordnung der nachgewiesenen Funde.

Pfahlproben für die Durchführung von dendrochronologischen Untersuchungen entnommen wurden.

Im Zuge einer Inventarisierung der Seeufersiedlungen im Jahre 1987 wurde die Fundstelle abgeschwommen, wobei Schichten verschiedenster Zeitstellung beobachtet wurden¹⁰.

Neben verschiedenen kleineren Überwachungsarbeiten musste vor allem 1995 die Untersuchung eines grösseren Gebietes vorgenommen werden, wo illegal etwa 100m² Kulturschicht abgebaggert worden war. Nachträglich wurden verschiedene kleine Profile aufgenommen, Pfahlproben und einzelne Funde geborgen (Abb. 4, P1-5).

Im Sommer 1996 wurde im Laufe einer erneuten, gross angelegten Inventarisierung des Zürichsees auch die Seeuferstation Erlenbach-Winkel untersucht.

Während eines Fortgeschrittenen-Kurses der GSU/SUSV (Gesellschaft für Schweizer Unterwasser-Archäologie) im Herbst 1997 wurden vor dem Strandbad eine Fläche von 30 m² und zusätzlich zwei Streifen abgeschwommen und beschrieben (Schnitt J und Streifen I-II).

Die neueste Untersuchung fand im März 1998 statt, wo zwei kleine Sondierschnitte gegraben wurden (Schnitt K-L).

Erlenbach-Winkel war nie Ort zahlreicher Auflesungen, da die fundführenden Schichten auch heute teilweise von dicken Kiesaufschüttungen überdeckt und somit geschützt sind. Nur an offen liegenden Stellen, wie dies lange Zeit bei der Sprunggrube des Strandbades der Fall war, traten öfter prähistorische Funde zu Tage. Ausserdem sind Seeuferstationen mit geringer Zahl an Bronzegegenständen kaum so attraktiv wie andere Stationen mit reichen spätbronzezeitlichen Funden.

Einzig die Grabung von 1977/78 hat einen grösseren Fundkomplex ergeben, mit dem die Siedlungsgeschichte

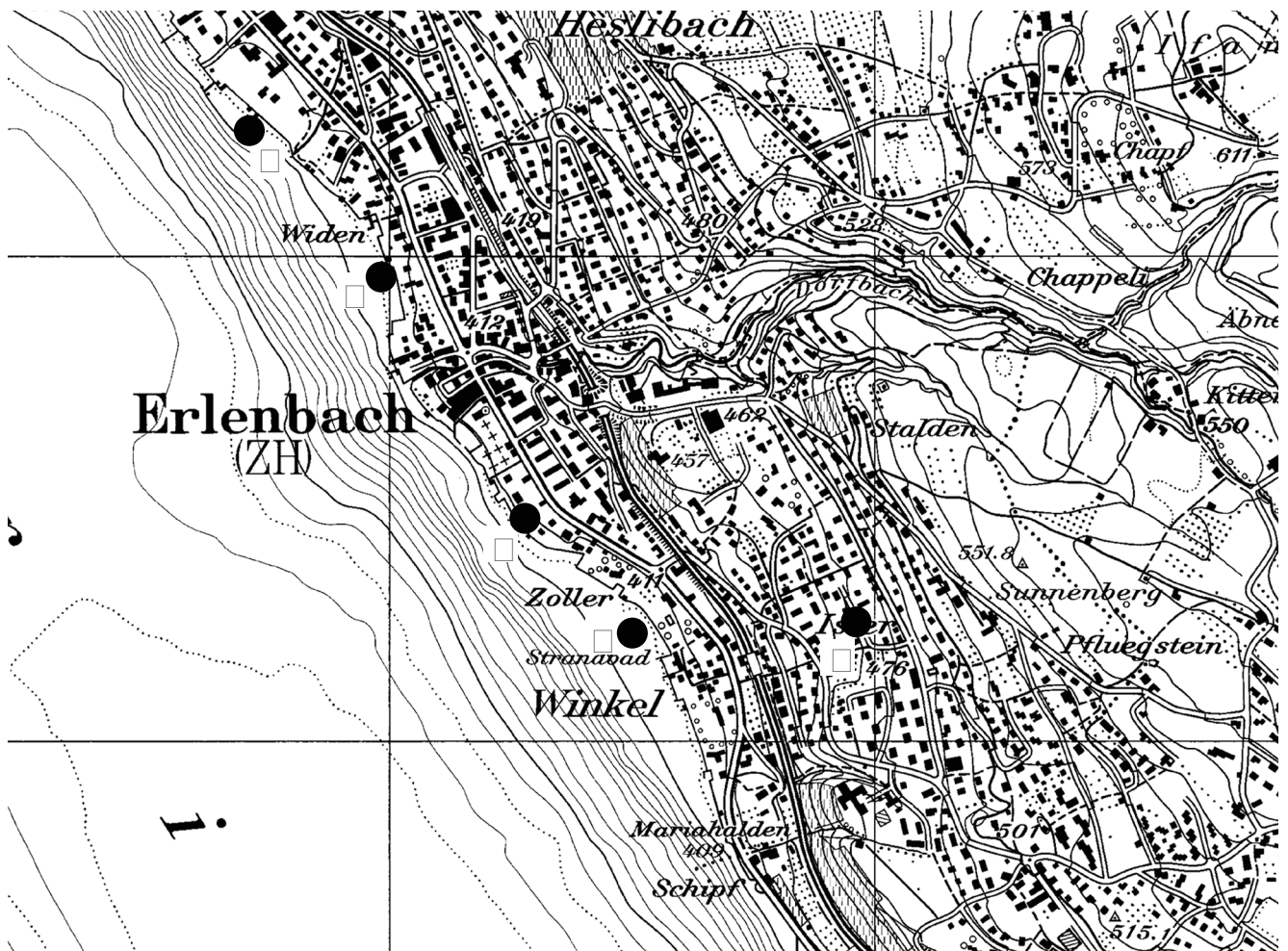


Abb. 3. Lage der Fundstellen in der nächsten Umgebung von Erlenbach. 1: Erlenbach-Winkel, 2: Erlenbach-Widen, 3: Erlenbach-Geren, 4: Erlenbach-Im Grund/Erlenbach-Obstgartenstrasse, 5: Küsnacht-Hörnli. M. 1:15000.

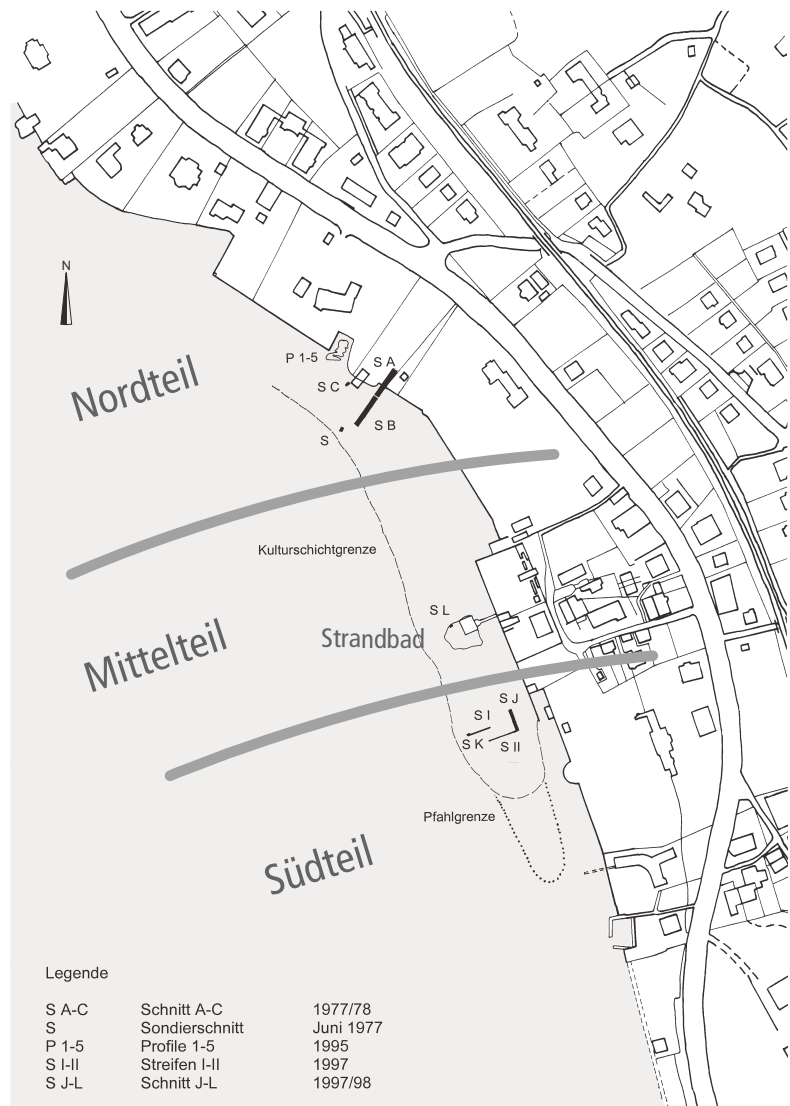


Abb. 4. Übersicht über die Grabung auf dem Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel. M. 1:5000.

von Erlenbach-Winkel in einen grösseren Zusammenhang eingebettet werden kann und daher in dieser Arbeit eingehend behandelt wird.

4 Übersicht über den Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel

Obschon zahlreiche kleinere Aktionen in Erlenbach-Winkel stattfanden, sind kaum nennenswerte Erkenntnisse daraus zu filtern. Oftmals war die Dokumentation derart spärlich, dass der genaue Ort der Grabung nicht eruierbar ist. Zusätzlich hat die Station eine ansehnliche Grösse und von der Ausdehnung und Siedlungsstruktur ist kaum etwas bekannt. Die Schichten teilweise weit voneinander entfernter Schnitte können nicht korreliert werden und so steht jeweils jede Aktion für sich alleine und liess auf der kleinen Fläche kaum Befunde erkennen und lieferte oftmals auch kaum Funde.

Die Bucht von Erlenbach-Winkel erstreckt sich etwa über 400 m Länge und 50 m Breite (Abb.3). Diese

Fläche lässt sich aufgrund der verschiedenen dort stattgefundenen Aktionen in drei Bereiche gliedern: in einen Nord- einen Mittel- und einen Südteil (Abb. 4). In jedem dieser Teile sind zwar Siedlungsreste mehrere Dörfer nachgewiesen, doch kann nirgends deren Grösse und Ausdehnung eruiert werden. Zumindest innerhalb dieser Bereiche kann aber ein Einblick in die vorhandenen Siedlungen gewonnen werden.

4.1 Nordteil

Im Nordteil der Siedlung fand die bisher einzige gross angelegte Grabung statt (Abb. 4). In den drei damals gegrabenen Schnitten A, B und C wurden Kulturschichten der Pfyner, Horgener und schnurkeramischen Zeit gefunden, überdeckt von einer dicken Geröllschüttung (Kap. IV). Die gleiche Abfolge konnte in fünf weiter nordwestlich gelegenen Profilen beobachtet werden.

Aufgrund der Dendrodaten lässt sich in diesem Bereich eine Pfyner Siedlung bestätigen (Kap. III.2), doch

ist lediglich Kernholz ohne Splint und Waldkante vorhanden und liefert daher nur einen terminus post quem um 3767 v. Chr.

Ab 2766 v. Chr. sind diverse Belegungsphasen dendrochronologisch nachgewiesen (Kap. III.3, Abb. 18). Ein Gebäude lässt sich mit Pfählen erfassen, die um 2766 v. Chr. geschlagen wurden. Eine schnurkeramische Phase ist um 2670 v. Chr. ebenfalls in dieser Zone belegt. Danach fehlen für die Dauer von mehr als 100 Jahren dendrochronologische oder fundmässige Belege für Siedlungstätigkeit in diesem Bereich. Ein letztes, durch bauliche Überreste fassbares neolithisches Dorf ist durch Hölzer mit Waldkante nachgewiesen, die um 2555 v. Chr. geschlagen wurden. Umfassende Bautätigkeit ist allerdings erst ab 2520 v. Chr. belegt. Eine weitere Bauphase folgt um 2480 v. Chr. Danach finden sich nur noch einzelne Hölzer, die ein punktuell erneuertes einzelner Gebäudeteile nahelegen. Das jüngste, dendrodatierte Holz mit sicherer Waldkante wurde um 2460 v. Chr. geschlagen.

4.2 Mittelteil

Der mittlere Teil umfasst unmittelbar die Sprunggrube des Strandbades (Abb. 4). Hier wurden verschiedentlich Profile untersucht. Bei neueren Untersuchungen konnten zehn durch Seekreide getrennte Kulturschichten unterschieden werden. Die spärlichen Funde sind dem Horgen und der Schnurkeramik zuzuweisen. In früheren Aktionen konnten allerdings auch verschiedene Pfyner Schichten und eine oberflächlich gelegene spätbronzezeitliche Schicht beobachtet werden. Als Streufunde liegen auch frühbronzezeitliche Bronzen, spätbronzezeitliche Nadeln und ebensolche Keramik vor.

Dendrochronologisch lässt sich eventuell die schon erwähnte Schlagphase von 2766 v. Chr. fassen (Kap. III.3, Abb. 18). Zwar sind nur Hölzer ohne Waldkante vorhanden, doch weisen zwei zumindest Splint auf und könnten daher in den Bereich der Phase I gehören.

Durch einen einzigen Pfahl ohne Splint und Waldkante ist eine weitere Siedlung im Bereich der Phase um 2670 v. Chr. möglich.

Erstmals durch mehrere Hölzer mit Waldkante belegt ist im Mittelteil die Phase IV um 2520 v. Chr. Die weitere Besiedlung dieses Bereichs ist bis um 2460 v. Chr. erwiesen. Da nur wenige Holzproben aus diesem Gebiet stammen, sind die einzelnen Schlagphasen jedoch nur sehr schwach belegt.

4.3 Südteil

Der Südteil der Siedlung (Abb. 4) wurde in den letzten Jahren am häufigsten von Tauchern aufgesucht und lieferte Horgener, schnurkeramische, früh- und spätbronzezeitliche Ware. Die frühbronzezeitlichen Stücke stammen sehr wahrscheinlich aus einer Kulturschicht. Bei den

spätbronzezeitlichen Hinterlassenschaften ist jedoch nicht klar, ob eine dazugehörige Fundschicht noch vorhanden oder bereits vollständig erodiert ist.

Dendrochronologisch ist hier ebenfalls eine Pfyner Besiedlung durch einen Pfahl ohne Splint und Waldkante mit Endjahr 3777 v. Chr. belegt (Kap. III.2).

Weit besser ist die Zeitspanne ab 2770 v. Chr. abgedeckt (Kap. III.3, Abb. 18). In diesen Zeithorizont gehören zwei Hölzer, wovon aber nur eines wenigstens Splint mit Endjahr 2768 v. Chr. aufweist. Beim zweiten Holz fehlt der Splint, es könnte allerdings aufgrund der Anzahl Jahrringe ebenfalls diesem Zeitabschnitt angehören. Möglicherweise liesse es sich aber auch mit einem Holz in Zusammenhang bringen, welches um 2746 v. Chr. geschlagen wurde.

Die dritte Bauphase, welche um 2577 v. Chr. datiert, ist lediglich im südlichen Teil der Uferplatte anzutreffen. Danach ist mit verschiedenen Bauphasen eine durchgehende Belegung bis um 2432 v. Chr. vorhanden, wobei die zuletzt erwähnte Phase wiederum nur im südlichen Bereich gefunden wurde.

4.4 Zusammenfassung

Auf der Uferplatte von Erlenbach-Winkel sind zahlreiche Siedlungen durch Funde und dendrochronologisch datierte Pfähle belegt. Erste Siedlungsspuren sind bisher für die Pfyner Zeit nachgewiesen. Auf dem gesamten bisher untersuchten Gebiet der Uferplatte sind Überreste dieser Zeit vorhanden, doch sind die Erkenntnisse nicht so reichlich, dass eine Siedlungsstruktur erkannt und die verschiedenen beobachteten Schichten miteinander verhängt werden könnten.

Auch die Horgener Zeit ist in allen drei untersuchten Bereichen der Uferplatte belegt. Doch auch hier fehlen Informationen zur Dorfstruktur und den Schichtzusammenhängen.

Für die Zeit um 2766 v. Chr. lassen Dendrodaten eine Besiedlung dieser Zeitstellung vermuten, die wiederum in allen drei Bereichen nachgewiesen ist.

Doch es liegen auch Hinweise vor, dass die Bucht nicht immer gleich intensiv besiedelt war: So beginnt im Nordteil die späte schnurkeramische Besiedlung erst um 2555 v. Chr. und die schnurkeramischen Dendrodaten brechen dort schon kurz nach 2480 v. Chr. ab, während im Südteil in allen belegten Phasen von 2577 v. Chr. bis mindestens 2432 v. Chr. eine Siedlung vorhanden war (vgl. Kap. III).

Die früh- und spätbronzezeitlichen Siedlungen sind bisher nur im mittleren und südlichen Bereich der Uferplatte durch Funde nachgewiesen. Auf dem gesamten Gebiet fehlen bisher dendrodatierte Hölzer dieser Epochen. Es ist allerdings nicht bekannt, ob sich die bronzezeitlichen Siedlungen nicht auch bis in den nördlichen Bereich erstreckten, oder ob die entsprechenden Schichten hier vollständig erodiert sind.

II Erlenbach-Winkel, Grabung 1977/78 – Die Befunde

1 Zur Grabungstechnik

Die hier vorgestellte Grabungskampagne fand nach einer ersten Sondierung im Juni 1977 vom 3. Oktober 1977 bis 2. Juni 1978 statt. Anlass war der Bau einer Meteorwasserleitung. In diesem Zusammenhang sollte ein Rohr bis 7 Meter in den See geführt werden. Bei einer Sondierung am seeseitigen Ende des geplanten Grabens konnten drei Kulturschichten festgestellt werden, wobei die Basis der untersten Schicht in einer Tiefe von 1.05 Meter noch nicht erreicht war (Abb. 6). Aufgrund dieser Sachlage wurde beschlossen, die Baggerungen an Land (Schnitt A) zu überwachen und für den seeseitigen Bereich eine Unterwasserrettungsgrabung durchzuführen (Schnitt B–C).

Im Bereich des Aushubs (Schnitt A; m 1–21) konnten bei der Grabung kleiner Stichprobenflächen nur schwach ausgeprägte Kulturschichten ausgemacht werden, worauf die nordwestliche Hälfte des Schnittes ausgebagert wurde, um ein durchgehendes Profil zu erhalten.

Für die Unterwassergrabung wurden ein Schnitt B von 22 m Länge (m 48–70) und 3 m Breite (m 502–505) und ein Schnitt C von etwa 1x2 m eingemessen. Der Schnitt B wurde während der Grabung in drei Abschnitte aufgeteilt, in m 48–54, m 54–64 und m 64–70 (Abb. 5). Zunächst wurden die Kulturschichten 1–3 in m 48–54 gegraben, anschliessend Schicht 1 in m 54–64, danach Schicht 1–5 in m 64–70 und schliesslich Schicht 2–3 in m 54–64. Es wurden also die Schichten in Schnitt B nicht durchgehend gegraben, sondern es wurde an verschiedenen Enden mit dem Abtrag begonnen. Bei der Untersuchung des Mittelteils stellten sich dann erst später Verschiebungen in der Benennung der Schichten heraus, was sich für die Fund- und Befundbearbeitung als sehr mühsam erwies. In Schnitt C schliesslich konnten drei Kulturschichten getrennt werden.

Die Grabungsdokumentation beschränkt sich auf ein Tagebuch mit Skizzen, Fotos, zwei halbe Flächen- beziehungsweise unvollständige Pfahlpläne und Profilpläne (Abb. 6). Die Profile und Flächen wurden jeweils nicht durchgehend über die ganze Grabung aufgenommen. Die Folge davon ist, dass durch Profilpläne dokumentierte Abschnitte beispielsweise in der Fläche nicht aufgenommen wurden und umgekehrt. Dies verhinderte

	Meter 48-54 Abschnitt 1	Meter 54-64 Abschnitt 2	Meter 64-70 Abschnitt 3
Schicht 1	1. Etappe	4. Etappe	5. Etappe
Schicht 2	2. Etappe	10. Etappe	6. Etappe
Schicht 3	3. Etappe	11. Etappe	7. Etappe
Schicht 4	-	-	8. Etappe
Schicht 5	-	-	9. Etappe

Abb. 5. Grabungsabfolge in Schnitt B.

eine Kontrolle und Rekonstruktion der Grabungsabläufe. Daher kann über viele Ergebnisse der Befunde nur spekuliert werden.

2 Befunde

2.1 Schnitt A

In Schnitt A konnten unter einer 10 cm dicken Sandschicht vier Kulturschichten beobachtet werden (Abb. 7), welche Funde des Pfyn und Horgen lieferten. Der Untergrund besteht aus einer alten Bachdeltaschüttung, welche teilweise stark erodiert ist. Dies lässt sich an den Erosionsbändern erkennen, die nicht parallel zu den Kulturschichten verlaufen sondern von diesen gekappt wurden.

Die heutige Ausdehnung der Schichten 1–4 ist sehr unterschiedlich. Die beobachteten Schichtgrenzen decken sich jedoch keinesfalls mit den Grenzen der steinzeitlichen Dörfer, da sich das Pfahlfeld auch jenseits jeglicher Schichten fortsetzt. Die unterste Schicht 4 läuft beispielsweise vom See her bis zu m 15. Auf der gesamten Fläche ist lediglich Schicht 3 vorhanden, während Schicht 2 nur eine Ausdehnung bis zu m 13 aufweist. Die oberste Schicht 1 liess sich bis m 16 verfolgen.

Das Pfahlfeld nimmt gegen den See hin an Dichte zu, wurde aber nur bruchstückhaft aufgenommen, so dass heute kein vollständiger Pfahlplan vorliegt.

2.2 Schnitt B

In Schnitt B wurden fünf Kulturschichten erfasst. Schicht 5 wurde nur in Abschnitt 3 des Schnittes gegraben (Abb. 5) und lieferte dort zwei durch einen Brandhorizont getrennte Lehmlagen (Abb. 8–9). Unterhalb der unteren Lehmlage befand sich eine dünne organische Schicht, die auf der Seekreide auflag. Die Brandschicht ist vermischt mit organischem Material. In der oberen Lehmlage fanden sich teilweise grosse Fragmente von Hüttenlehm. Die obere Grenze von Schicht 5 wird durch eine dünne Seekreideschicht gebildet, die jedoch nicht durchgehend vorhanden ist.

Schicht 4 besteht aus einer homogenen organischen Schicht, wobei sich im Profil der Randbereich einer Lehmlinse andeutet (m 67). Schicht 4 wurde ebenfalls lediglich in Abschnitt 3 erfasst.

Schicht 3 wurde auf der gesamten Fläche des Schnittes B gegraben. Die Zusammensetzung ist sehr inhomogen. In Abschnitt 1 fanden sich verschiedene, teilweise mächtige organische Schichten, deren Zusammensetzung sehr unterschiedlich ist (Abb. 10). Speziell aufgefallen war eine dunkle Schicht, die lediglich in ein paar

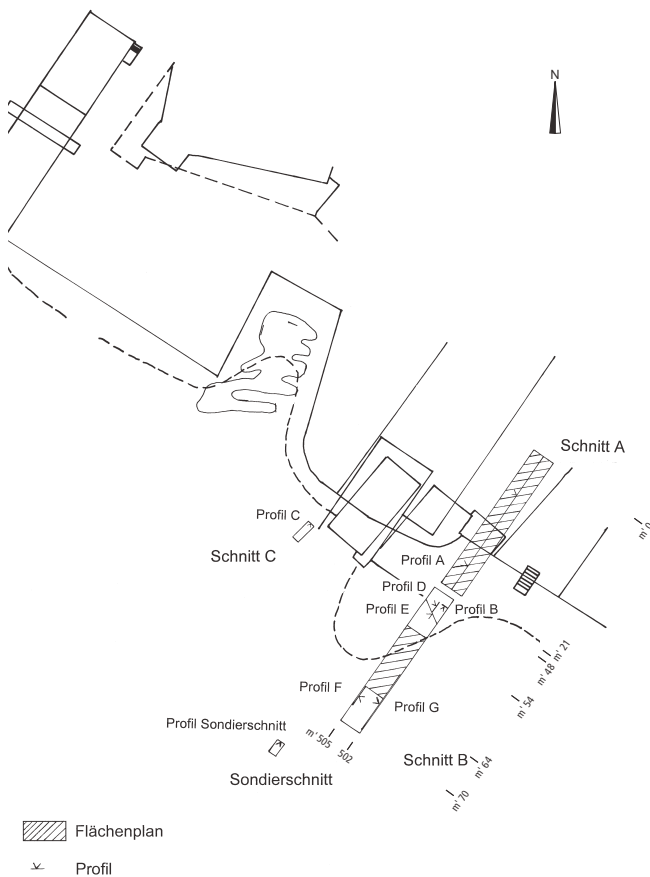


Abb. 6. Detail der Grabung 1977/78 mit Bezeichnungen der Profil- und Flächenpläne. M. 1:1000.

Quadratmetern fassbar war. Überdeckt war sie von einem grauen Lehm, der in der Breite den gesamten Schnitt vereinnahmte, jedoch im Norden nur bis m 51 reichte. Nördlich davon war eine organische Schicht vorhanden, die über die dunkle Schicht lief. Schicht 3 ist in Abschnitt 2 weder durch eine Profilzeichnung noch durch Beschreibungen speziell erfasst worden. Abschnitt 3 ist wiederum durch Profilzeichnungen dokumentiert. In Profil G ist Schicht 3 durch Seekreide klar von Schicht 4 trennbar. Eine grosse Lehmlinse erstreckte sich über einen Teil der Fläche. Ihre Begrenzung ist auf den Profilplänen nicht ersichtlich. In Profil F ist Schicht 3 in verschiedene dünne, verwaschene organische Schichten und Überreste von Lehmlinsen aufgegliedert, die durch Seekreidehorizonte getrennt sind.

Schicht 2 ist im ganzen Schnitt zwischen 0 und 6 cm dick und besteht aus lockerem organischem Material. In m 52 in Schicht 2 konnte eine Lehmlinse erfasst werden. In m 54 läuft die trennende Seekreideschicht zwischen Schicht 2 und Schicht 3 aus, erscheint aber in m 59 wieder. Dort fand sich eine nicht genauer dokumentierte Lehmlinse, die vermutlich zeitlich zu Schicht 2 gehört. Gegen m 48 hin scheint Schicht 2 auszulaufen, denn in Profil B ist keine durch Seekreide von Schicht 3 getrennte Kulturschicht vorhanden. Unter der Benennung von Schicht 2 wurde stattdessen vermutlich der obere Teil

von Schicht 3 gegraben, was auch die Fundverteilung nahelegt (Abb. 34).

Das oberste Schichtpaket wurde in zwei Abstichen gegraben, die in Abschnitt 1 als Schicht 1 und Schicht 1UK behandelt werden, in Abschnitt 2 und 3 als Schicht 1OK und Schicht 1UK bezeichnet sind. Dabei dürfte Schicht 1 von Abschnitt 1 der Schicht 1OK von Abschnitt 2 und 3 entsprechen. In Abschnitt 1 konnten die organischen Schichten durch ein sehr dünnes Seekreideband getrennt werden, welches in m 54 mit Lehm vermischt ist und als Lehmhändchen weiterläuft. In den Profilen F und G wird aus den Beschreibungen nicht klar, wo die Trennung zwischen den beiden Schichten verläuft oder ob hier Schicht 1OK womöglich gar nicht vorhanden ist. Die Funde wurden über die Abschnitte 2 und 3 in einen Fundkomplex zusammengefasst, so dass sich das Vorhandensein der Schicht auch nicht aufgrund von Funden der entsprechenden Phase belegen lässt. Schicht 1OK war überdeckt von einer sehr dichten, neuzeitlichen Steinschüttung.

2.3 Schnitt C

In Schnitt C sind drei Kulturschichten fassbar, wobei die oberste stark gestört ist und keinerlei Fundmaterial ergeben hat (Abb. 11).

Schicht 3 liegt auf der Seekreide und besteht im untersten Bereich aus einer dünnen organischen Schicht. Darüber befindet sich ein gebänderter weisslicher Lehm, welcher mit Hüttenlehmbröckchen versetzt ist. In und über dieser Lehmlage ist vermehrt Holzkohle vorhanden. Getrennt durch eine organische Schicht finden sich zwei weitere, durch organisches Material unterteilte Lehmlagen.

Schicht 2 ist durch eine Seekreideschicht von Schicht 3 getrennt und wurde in drei Horizonte aufgegliedert. Der unterste Horizont besteht aus einem rötlich-bräunlichen Lehm, der auf einer dünnen organischen Schicht liegt und von einer weiteren organischen Schicht bedeckt wird, der zweite liefert eine Schicht bestehend aus lockerer Kulturschicht, vermengt mit Seekreide und zuoberst schliesst ein Schwemmhizont das Paket ab.

Schicht 1 besteht nur noch aus Schwemmmaterial und ist der Überrest von stark aufbereiteten Kulturschichten.

3 Interpretation

Bei den Schichten in Schnitt A scheint es sich vorwiegend um Schwemmhizonte zu handeln. Pfähle sind noch zahlreich vorhanden, doch sind die Schichten durch Erosion stark reduziert und mit Sand vermischt. Weitere Schlussfolgerungen sind anhand der spärlichen Aufzeichnungen nicht möglich.

Der Schnitt B wurde wesentlich besser dokumentiert, v.a. anhand von Profilplänen. Ausserdem konnte die Fundverteilung innerhalb der Schichten teilweise zu Klarheit verhelfen.

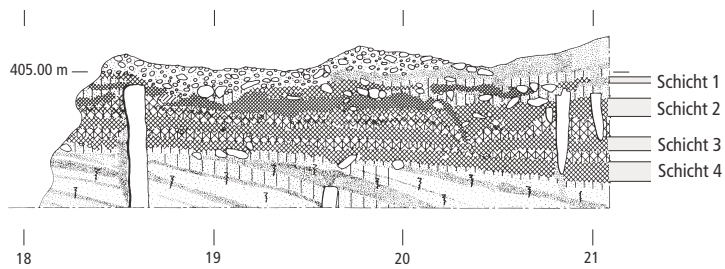


Abb. 7. Ausschnitt aus dem SE-Profil (Profil A) in Schnitt A. M. 1:40.

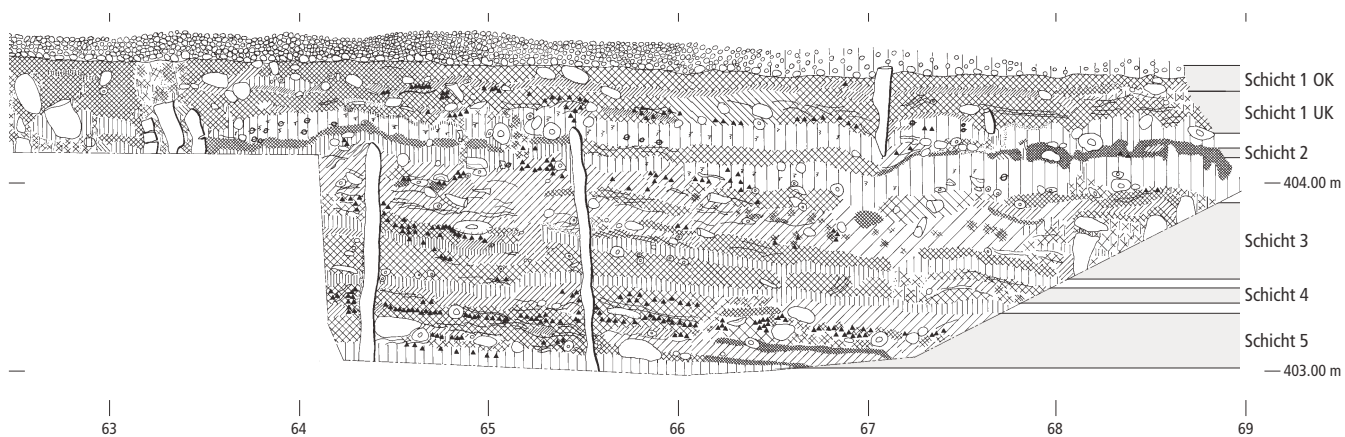


Abb. 8. Ausschnitt aus dem SE-Profil (Profil G) von Schnitt B. M. 1:40.

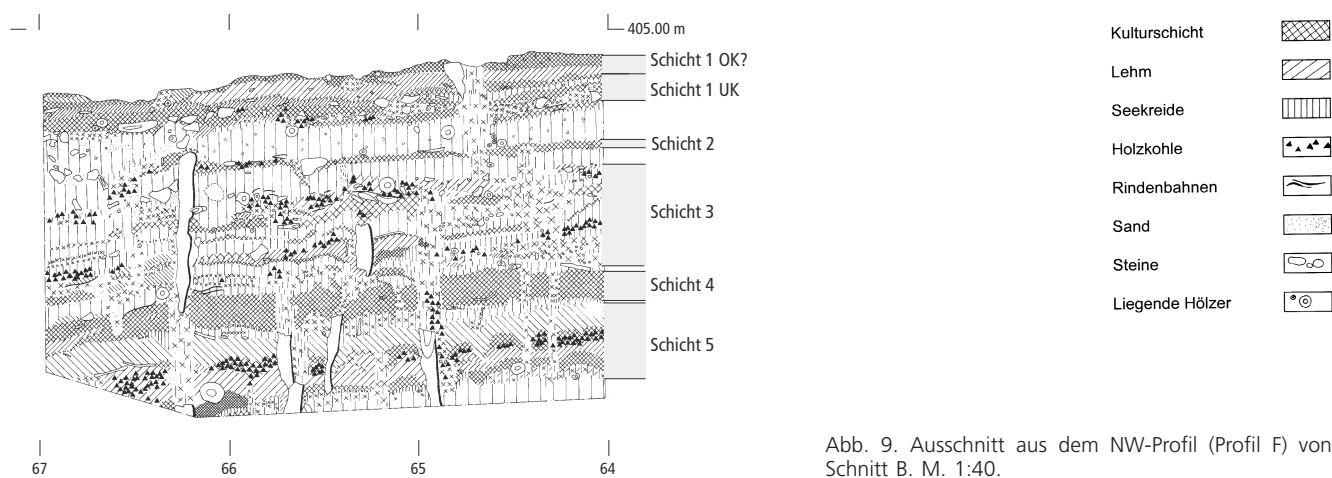


Abb. 9. Ausschnitt aus dem NW-Profil (Profil F) von Schnitt B. M. 1:40.

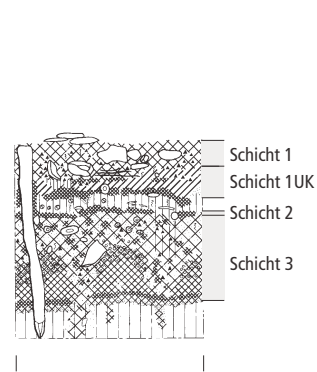


Abb. 10. Ausschnitt aus dem NE-Profil (Profil B) von Schnitt B. M. 1:40.

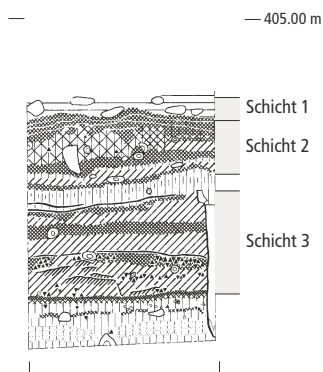


Abb. 11. Ausschnitt aus dem NE-Profil (Profil C) von Schnitt C. M. 1:40.

Zur Zeit der Entstehung von Schicht 5 in Schnitt B befand sich in Abschnitt 3 ein Gebäude. Der Lehm im unteren Bereich des Schnittes war vermutlich eine Herdstelle. Bei einem grösseren Brand (siehe auch Schnitt C) verkohlten die Bauhölzer, der Lehmbewurf der Wände wurde von der Hitze verziegelt und stürzte ins Haus auf die verkohlten Hölzer und die Herdstelle. Eine unmittelbar darauf folgende Wiederbesiedlung exakt dieses Platzes ist nicht bewiesen. Schicht 4 ist teilweise durch eine Seekreideschicht von Schicht 5 getrennt, doch sind einzelne Anpassungen bei der Keramik über beide Schichten hinweg vorhanden. In Schicht 4 ist im Bereich der Grabung lediglich organisches Material abgelagert, dieser Schnittbereich dürfte demnach nicht einem Hausstandort entsprochen haben. Wiederum durch eine Seekreideschicht abgetrennt ist Schicht 3, die zumindest im südlichen Teil der Grabung gut erhalten ist. Anhand einer Lehmrinne lässt sich in m 64–68 ein Hausstandort vermuten. In Abschnitt 1 fanden sich grössere organische Ablagerungen, die scheinbar ausserhalb eines Gebäudes lagen und die ohne genauere Beschreibung und Analyse des Materials nicht gedeutet werden können.

Schicht 2 ist im Profilplan G deutlich von Schicht 3 trennbar. Sie ist unten und oben klar durch eine Seekreideschicht abgeschlossen. In m 48–60 allerdings waren Probleme bei der Trennung von Schicht 3 aufgetreten. In Profil B erscheint nur eine Seekreideschicht. Vermutlich ist dies die Trennschicht zwischen Schicht 1 und 3. Die Funde aus diesem Bereich legen nahe, dass der als Schicht 2 gegrabene Bereich ein oberer Teil von Schicht 3 ist und erst weiter seewärts als klar abgetrennte Schicht vorhanden ist.

Schicht 1 lässt sich als Ganzes gut durch eine Seekreidelage von den unteren Schichten abtrennen, doch ist die Aufteilung in Schicht 1/1OK und 1UK problematisch. In Profil B entspricht vermutlich die obere, lockere organische Schicht der Schicht 1/1OK und das untere, kompaktere Material der Schicht 1UK. In Profil G entspricht das organische Material der Schicht 1UK und vermutlich die steinige Schüttung darüber der Schicht 1OK. Eventuell sind auch Teile der organischen Schicht noch zu Schicht 1OK dazuzurechnen. Die Interpretation stimmt zwar nicht einwandfrei mit den Tagebucheinträgen überein, eine andere Auftrennung ist aber kaum vertretbar. Die grösseren lehmbedeckten Flächen in Schicht 1 sind nicht als Herdstellen zu deuten, da sie jeweils nicht gerötet und von der Ausdehnung her für herkömmliche Herdstellen zu gross sind. Es dürfte sich hierbei um natürliche Ablagerungen während einer Überschwemmungsphase handeln.

In Schnitt B wurden zahlreiche Eichenpfähle beprobt und teilweise eingemessen. Aufgrund der dendrochronologischen Ergebnisse kann mindestens ein Hausgrundriss rekonstruiert werden. Dieser kann allerdings nur schwerlich mit den übrigen Befunden und Funden verknüpft werden (vgl. Kap. III.5.1)

In Schnitt C schliesslich konnten drei Schichten

getrennt werden. In Schicht 3 liegt vermutlich ein Brandhorizont vor. Die Grabungsfläche muss in unmittelbarer Nähe oder im Innern eines Hausstandortes dieser Siedlungsphase liegen, da über einem dünnen organischen Band zahlreiche verziegelte Lehmbröckchen mit Holznegativen zu liegen kamen, wie sie bei einem Brand durch den Einsturz einer Wand entstehen können. Nach diesem Brand wurde wiederum an dieser Stelle gesiedelt, ob unmittelbar danach, lässt sich wohl kaum sagen. Auf jeden Fall stand das Gebiet während dieser Zeit nicht tief unter Wasser, da sonst Seekreideablagerungen gebildet worden wären. Ob es sich bei den Lehmlagen von Schicht 3 um Herdstellen handelt, ist nicht bekannt. Eine deutliche Rötung, die auf diesen Gebrauch hindeuten würde, wird nicht beschrieben.

Mit Schicht 2 befindet man sich vermutlich wiederum im Innern eines Hauses am Standort einer Herdstelle, die durch einen geröteten Lehm belegt ist.

Sowohl beim oberen Teil von Schicht 2 als auch bei Schicht 1 dürfte es sich um aufgeschwemmtes Material handeln.

4 Schichtkorrelation (Abb. 12)

Für die Schichtkorrelation können nur wenige Hinweise aus den Profilplänen und die Grobdatierung der Keramikfunde helfen. Die sicherste Parallelisierung kann für die Schicht 5 von Schnitt B mit Schicht 3 von Schnitt C geltend gemacht werden. In diesen Schichten wurden grössere Stücke von verbranntem Hüttenlehm gefunden, die auf die gleiche Bautechnik hinweisen und wohl beim gleichen Brand entstanden sein dürften (vgl. Kap. II.3). Auch sind diese Teile des Profils gleich aufgebaut: beginnend mit einer dünnen organischen Schicht, einer Lehmrinne, einem Holzkohlehorizont, darauf eine Lehmlage mit Stücken gebrannten Hüttenlehms. Wahrscheinlich ist auch Schicht 4 von Schnitt B mit Schicht 3 von Schnitt C gleichzusetzen, da in Schnitt C eine Vielzahl von Bauphasen in einer Schicht zusammengefasst wurden.

Die Schicht 2 von Schnitt C enthält Pfynker Keramik und kann daher vermutlich mit Schicht 3 von Schnitt B

Schnitt A	Schnitt B	Schnitt C	Kulturzuweisung
1/2	1/1OK	1	Schnurkeramik
	1UK		
3	2		Horgen
4	3	2	Pfyn
	4	3	
	5		

Abb. 12. Schichtkorrelation der drei Schnitte A, B und C (Raster: trennende Seekreide).

gleichgesetzt werden. Aus Schicht 1 von Schnitt C ist kein Fundmaterial vorhanden. Das Schichtmaterial zeigt auch keine spezifischen Merkmale und kann mit keiner Schicht der anderen Schnitte in Verbindung gebracht werden.

Obschon Schnitt A die Fortsetzung von Schnitt B bildet, ist die Korrelation der Schichten schwierig, da schon im landseitigen Teil von Schnitt B die Trennung der Schichten nicht eindeutig vorgenommen werden konnte. Funde sind von Schnitt A nur aus Schicht 3 vorhanden. Diese können der Horgener Kultur zugewiesen werden und müssen mit Schicht 1UK von Schnitt B parallelisiert werden (vgl. Kap. V.3). Stratigraphisch ist allerdings eine Gleichsetzung von Schicht 3 von Schnitt A mit Schicht 2 von Schnitt B wegen der Höhe und Struktur des Schichtaufbaus naheliegender.

5 Hüttenlehm

Aus den Pfyner Schichten 4 und 5 von Schnitt B und Schicht 3 von Schnitt C konnten zahlreiche Hüttenlehmfragmente geborgen werden (Abb. 13). Sie sind vermutlich während desselben grossen Brandes entstanden (vgl. Kap. II.3).

	Anzahl Fragmente	Runde Negative	Eckige Negative	Stücke mit runden + eckigen Negativen
Schicht B4	12	8	11	4
Schicht C3	32	8	74	5
Schicht B5	40	13	75	11
Total	84	29	160	20

Abb. 13. Anzahl Hüttenlehmfragmente pro Schicht und Anzahl Negative.

Der Hüttenlehm ist fein gemagert und war mit Stroh versetzt, was sich an den Negativen im Lehm ablesen lässt. Die Oberfläche ist grau gebrannt. Im Innern sind die Stücke teilweise schwarz, was von der verbrannten organischen Magerung herrührt.

Die Fragmente weisen auf der einen Seite eine glatt verstrichene Oberfläche, auf der Rückseite dagegen zahlreiche Abdruckspuren auf. Selten sind Negative von Rundhölzern (Abb. 17.2) oder Halbrundhölzern (Abb. 17.9), häufiger jedoch Spuren von Spältlingen oder Latten zu beobachten (Abb. 17.3–4). Die beiden Varianten sind an einzelnen Stücken auch gleichzeitig anzutreffen, meistens mit den Abdrücken der Latten, die vermutlich die Längsachse bildeten, und den rechtwinklig dazu liegenden Rundhölzern (Abb. 14; 17.5–8). Weitere Kombinationsmöglichkeiten sind parallel verlaufende Latten und Rundhölzer (Abb. 17.1.9), längs verlaufende Latten und Rundhölzer mit rechtwinklig dazu liegenden Latten (Abb. 17.10) sowie Latten und rechtwinklig verlaufende Rundhölzer, deren Negative von denen der Latten geschnitten werden (Abb. 17.11.15).

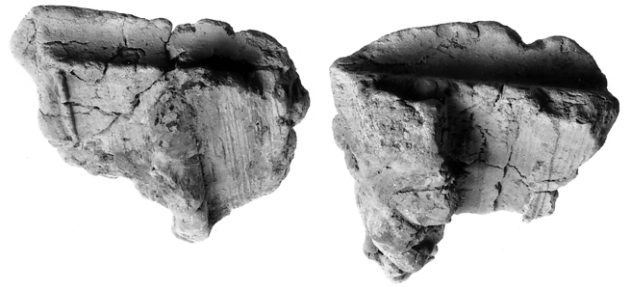


Abb. 14. Konstruktionsspuren an zwei Beispielen: Senkrecht verlaufende Latten und quer dazu angebrachte Rundhölzer. Schrägsicht. Foto: M. Gyga.



Abb. 15. Spuren schief eingelegter Latten und Lehmbräuen, welche die Zwischenräume der Latten ausfüllen. Foto: M. Gyga.

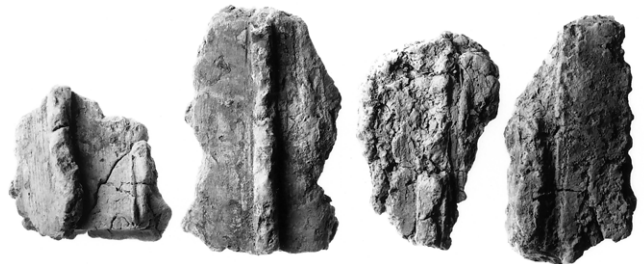


Abb. 16. Hüttenlehmfragmente aus Schnitt B (links) und Schnitt C (rechts). Foto: M. Gyga.

Der Aufbau, der sich anhand der Negative rekonstruieren lässt, ist bei den meisten Fragmenten gleich: In einer ersten Lage finden sich Latten, welche höchstens alle 15 cm durch rechtwinklig dazu angebrachte Rundhölzer fixiert sind. In einzelnen Fällen ist vor der Anbringung der Latten bereits eine Konstruktion aus Rundhölzern vorhanden (Abb. 17.11).

Die Negative der Latten weisen sehr unterschiedliche Dimensionen auf. Ihre Breite beträgt 3 bis 5 cm, die Dicke zwischen 3 und 5 mm. Der Durchmesser der Rundhölzernegative beträgt durchschnittlich 2.5 cm.

Die ursprünglichen Konstruktionen scheinen sehr unsorgfältig ausgeführt worden zu sein. Die Negative der Latten verlaufen selten parallel zur verstrichenen Aussenfläche der Hüttenlehmfragmente, sondern liegen teilweise lamellenartig übereinander (Abb. 17.17). Ausserdem bildeten die Latten keine geschlossene Fläche: Ritzen, die durch Lehmewurf ausgefüllt werden mussten, sind zahlreich vorhanden (Abb. 17.7–8). Etliche Lehmbräuen zwischen den einzelnen Lattennegativen zeugen davon, dass die Latten nicht fugendicht verlegt worden sind (Abb. 15; 17.3).



Abb. 17. Auswahl von Hüttenlehmfragmenten mit Querschnitten. Dicke Linien geben Aussenfläche und Auflageflächen der Konstruktionshölzer an. Schicht B5: 1–11; Schicht C3: 12–17. M. 1:4.

Die Fragmente aus Schnitt B und C unterscheiden sich bezüglich Aufbau und Anbringung des Lehmewurfs markant (Abb. 16). Aus diesem Grund handelt es sich wohl um die Reste von mindestens zwei verschiedenen Gebäuden. Die Lattenegative von Schnitt C liegen zu einem grossen Teil parallel und sind regelmässiger als in Schnitt B. Dafür ist der Lehm beim Hausstandort im Schnitt B satt und dicht angebracht worden. Dagegen weisen die Stücke aus Schnitt C eine unebene Oberfläche und bröcklige Lehmzusammensetzung auf. Doch die Konstruktionsweise mit Latten und rechtwinklig dazu angebrachten Rundhölzern ist bei beiden Häusern gleich.

Um welche Konstruktion es sich bei den Hüttenlehmresten handelt, ist nicht eindeutig zu ermitteln. Die Dokumentation ist derart spärlich, dass Fundlage und Orientierung der Stücke nicht überliefert sind. Möglich wäre die Interpretation als Abdichtung eines Bodens, einer Wand oder eines Daches. Aufgrund des Schichtaufbaus mit darunterliegendem Holzkohlehorizont kann es sich nur um eine Wand- oder Dachkonstruktion handeln. Für einen Boden sind ausserdem die Holzlatten zu zierlich, als dass sie ein tragendes Gerüst bilden könnten. Für ein Dach sind wiederum die Latten zu locker angebracht und bilden keine ebene Fläche oder regelmässige Schindelstruktur. Es handelt sich somit wahrscheinlich um einen Wandlehmewurf. Ob er an der Innen- oder Aussenseite angebracht war, liesse sich höchstens durch die Lage der Hüttenlehmfragmente im Brandhorizont rekonstruieren, was auf der Grabung

jedoch nicht dokumentiert wurde. Ein Lehmewurf auf beiden Seiten der Holzwand ist bei den vorliegenden Stücken jedenfalls auszuschliessen, da die Lehmrauen auf einen Hohlraum hinter den Latten schliessen lassen (Abb. 17.3).

Die Konstruktionsweise mit Latten oder Spältlingen ist nicht die einzige während der Pfynzeit am Zürichsee angewandte Technik. In Horgen-Dampfschiffsteg beispielsweise sind fast ausschliesslich die Abdrücke von Rundhölzern vorhanden¹¹. Die Anwendung unterschiedlicher Techniken erstaunt jedoch kaum, sind doch Befunde von Ehrenstein (D) bekannt, wo an ein und demselben Haus verschiedene Typen von Wandkonstruktionen beobachtet werden konnten¹². Unter anderem ist für Ehrenstein (D) eine Spaltbohlenwand rekonstruiert worden, die mit dem vorliegenden Material von Erlenbach-Winkel eine gewisse Ähnlichkeit aufweist. Rechtwinklige Rundhölzer hingegen sind ein Merkmal der Stakenwände¹³, welche beispielsweise aus Ammerbuch-Reusten (D) vorliegen¹⁴.

Die Konstruktionsweise jungneolithischer Häuser scheint sehr individuell gewesen zu sein. Auf die ebene Gestaltung der Holzwände wurde nicht viel Sorgfalt verwendet, da sie nachträglich sowieso mit einem Lehmestrich überzogen wurden. In Erlenbach-Winkel sind jedoch von mindestens zwei gleichzeitigen Hausstandorten gleichartige Hüttenlehmfragmente vorhanden, die möglicherweise auf eine einheitliche Konstruktionsweise der Häuser schliessen lassen.

III Dendrochronologische Untersuchung

1 Einleitung

In Erlenbach-Winkel wurden erstmals während der Grabung 1977/78 Holzproben für dendrochronologische Untersuchungen entnommen (Abb. 18). In späteren Jahren wurden in anderen Bereichen der Uferplatte zusätzlich Pfähle beprobt, ohne dass eine Grabung stattfand, so in den Jahren 1984, 1986, 1995 und 1996 (Abb. 19). Anlässlich der Tauchaktion der GSU im Herbst 1997 wurden 87 und bei der jüngsten Grabung im März 1998 schliesslich weitere 32 Pfähle gemessen.

Es wurden hauptsächlich Eichenpfähle beprobt, wobei es sich fast ausschliesslich um Spältlinge und Pfähle mit unbestimmter Form handelt. Liegende Hölzer aus Schichtzusammenhang konnten nicht datiert werden. Von den Pfählen konnten zwei Hölzer ins Pfyn datiert werden, 25 in die Mittelkurve 472, welche die Zeitspanne von 2854–2670 v. Chr. abdeckt, und die restli-

chen 159 Hölzer gehören zur neu erstellten Mittelkurve Nr. 2370 der späten Schnurkeramik¹⁵.

Dass der Grossteil der Hölzer in die Schnurkeramische Zeit datiert, ist kaum erstaunlich, da in dieser Epoche Eiche häufig verbaut wurde. Daher ist in diesem Zeitabschnitt die Belegung mit absolut datierten Hölzern am Zürichsee sehr gross¹⁶ und eine weitere Korrelation einfacher erreichbar. Zudem wurden bei den meisten Aktionen nur die oberflächlich sichtbaren Pfähle geborgen, sodass tiefer liegende Siedlungen nicht erfasst wurden. Ausserdem wurden bei der Bergung der Pfähle häufig nur Eichen mit vielen Jahrringen beprobt, was die Chancen auf eine mögliche Datierung maximiert. So werden aber andere Siedlungsreste, die möglicherweise nicht mit Eichenholz erbaut wurden, nicht erfasst.

Im Zuge eines Forschungsprojekts zur Frühbronzezeit wurden zu einem späteren Zeitpunkt noch sechs Eschen, drei Erlen, eine Weide und eine Weisstanne aus Erlen-

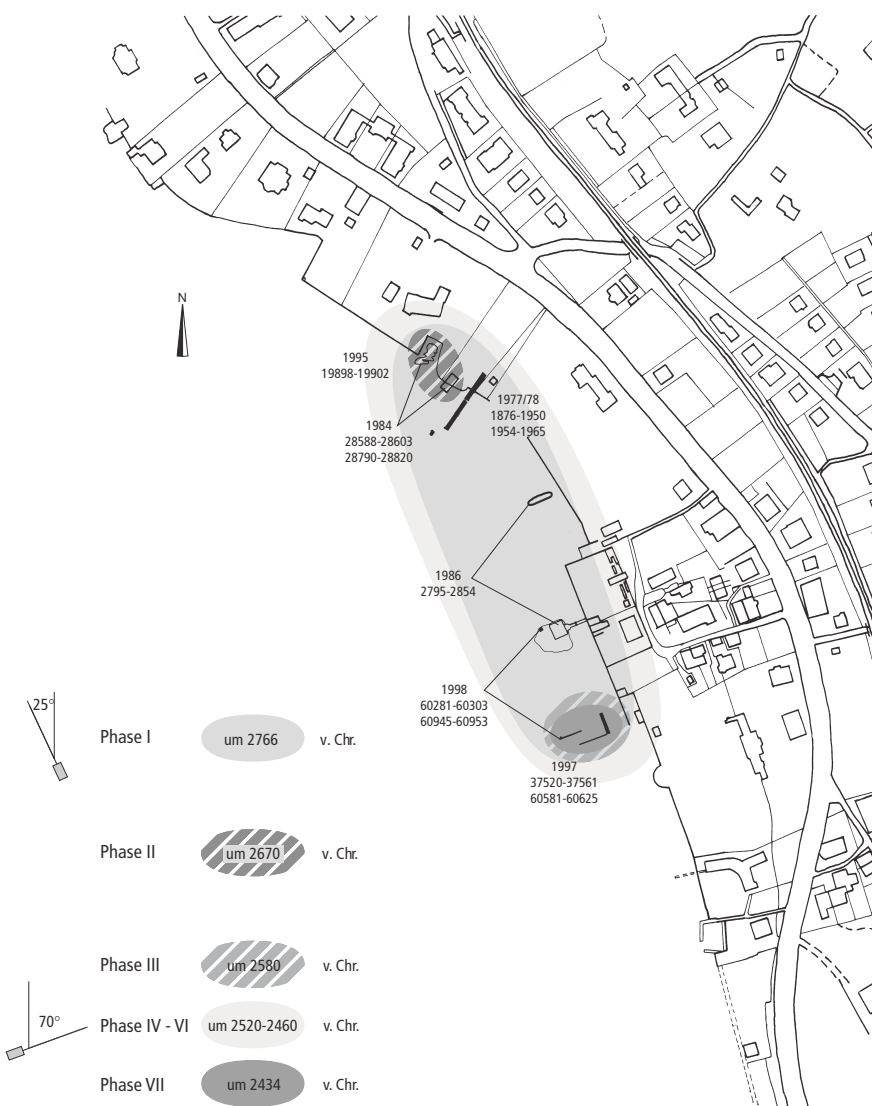


Abb. 18. Übersicht über den Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel mit den Standorten der Holzprobenentnahmen. M. 1:5000.

	Gemessene Proben	Dendrodaten	Dendrodaten
	[n]	[n]	[%]
Grabung 1977/78	57	39	68
1984	47	36	77
1986	56	28	50
1995	5	3	60
1996	1	1	100
1997	87	70	80
Grabung 1998	32	9	28
Total	285	186	65

Abb. 19. Anzahl der Holzprobenentnahmen und erhaltenen Dendrodaten in Erlenbach-Winkel.

bach-Winkel gemessen. Bei drei Stücken handelt es sich um Pfahlschuhe, in einem Fall um einen Keil und ansonsten um liegende Hölzer. Es bestand die Hoffnung, dass die in Erlenbach-Winkel durch Funde belegte Frühbronzezeit dendrochronologisch erfasst werden könnte (vgl. Kap. VII). Eine absolute Datierung konnte jedoch nicht erzielt werden.

2 Pfyner Daten

Einer der beiden pfynerzeitlichen Pfähle stammt aus Schnitt B der Grabung von 1977/78, vermutlich aus dem landseitigen Teil des Grabungsfeldes. Der zweite Pfahl stammt aus dem Bereich des Strandbades und wurde während der GSU-Aktion 1997 geborgen. Die Proben weisen weder Waldkante, Splint noch Mark auf und liefern daher lediglich einen terminus post quem. Ausserdem sind keine Hinweise auf die Schichtzugehörigkeit vorhanden. Die Probe 37559 lieferte das Endjahr 3777 und das Holz 1928 das Datum 3767 v. Chr (Abb. 20).

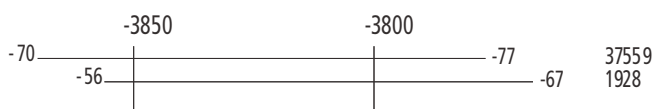


Abb. 20. Balkendiagramm der Pfyner Dendrodaten von Erlenbach-Winkel (Erklärungen zum Balkendiagramm siehe Abb. 22).

3 Daten ab 2766 v. Chr.

3.1 Schlagphase I (2766 v. Chr.)

Für die Zeit von 2766–2432 v. Chr. lassen sich in Erlenbach-Winkel verschiedene Phasen mit intensiver Bautätigkeit beobachten. Eine erste ist durch neun Hölzer mit Waldkante um 2766 v. Chr. und einen Pfahl mit Schlagjahr um 2765 v. Chr. belegt (Abb. 21). Acht weitere Pfähle weisen keine Waldkante auf, bei dreien ist auch kein Splint erhalten, doch weist die Zahl der Jahrringe darauf hin, dass sie ebenfalls im Bereich um oder nach 2766 v. Chr. geschlagen wurden. Eventuell können

sie teilweise auch im Zusammenhang mit dem Pfahl mit Schlagjahr um 2746 v. Chr. gesehen werden.

Die Pfähle mit Waldkante der Phase I liegen allesamt in der Grabung 1977/78, ein weiterer weist keine Waldkante auf, ist aber sicherlich ebenfalls um 2766 v. Chr. geschlagen worden. Weitere Hölzer ohne Waldkante, die möglicherweise zu dieser Schlagphase gehören, stammen aus dem Bereich der Sprunggrube und den Streifen I–II. Sicherlich stammen diese teilweise aus dem gleichen Zeitraum wie diejenigen der Grabung 1977/78, doch könnten einige auch zu einem späteren Zeitpunkt geschlagen worden sein. Insbesondere im Zusammenhang mit der Datierung des Übergangs vom Horgen zur Schnurkeramik wäre eine Abklärung der Situation von Interesse (vgl. Kap. III.4).

3.2 Schlagphase II (2670 v. Chr.)

Eine zweite Schlagphase folgt beinahe 100 Jahre später mit drei Hölzern mit Waldkante, nämlich um 2672, 2671 bzw. 2670 v. Chr. Ebenfalls dieser Phase können zwei weitere Hölzer ohne Splint und Waldkante mit Endjahr 2714 und 2759 v. Chr. zugerechnet werden.

Die Pfähle mit Waldkante stammen aus dem Bereich nördlich der Grabung 1977/78, lediglich ein Holz ohne Splint und Waldkante stammt aus der Grabung selber. Das zweite Holz ohne Splint wurde in Streifen I–II geborgen.

Die ersten beiden Phasen sind vornehmlich im nördlichen Teil der Strandplatte ausgewiesen. Nur einzelne Pfähle der ersten Phase lassen eine Siedlungsausdehnung auch in den südlichen Grabungsflächen vermuten.

3.3 Schlagphase III (um 2580 v. Chr.)

Zwanzig Pfähle mit Waldkante weisen Daten zwischen 2583 und 2576 v. Chr. auf (Abb. 22). Gemeinsam ist diesen Pfählen ausserdem eine sehr kurze Jahrringzahl zwischen 31 und 64 Jahren, wobei das Mark allerdings nur bei drei Pfählen gefasst werden konnten. Diese dritte Schlagphase ist nur im südlichen Teil der Seeuferstation in Streifen I–II und Schnitt J–K fassbar (Abb. 18).

Zwischen dieser dritten Schlagphase und einem vierten Zeitabschnitt mit vielen Schlagdaten liegen etliche Hölzer vor, ohne dass sich eine klare Schlagphase abgrenzen liesse. Diese Hölzer können kaum nur als Belege für eine Erneuerungsphase interpretiert werden, da sie 20–40 Jahre nach den Pfählen der vorangegangenen Phase geschlagen wurden. Ob hier aufgrund eines Mangels an Eichenholz, welcher sich schon durch die relativ geringen Jahrringzahlen der um 2577 v. Chr. geschlagenen Hölzer abzeichnet, auf andere Holzarten ausgewichen werden musste, bleibt vorläufig noch offen.

Die Pfähle dieser Zwischenphase stammen teilweise aus der Grabung 1977/78, weisen in einem Fall selbst

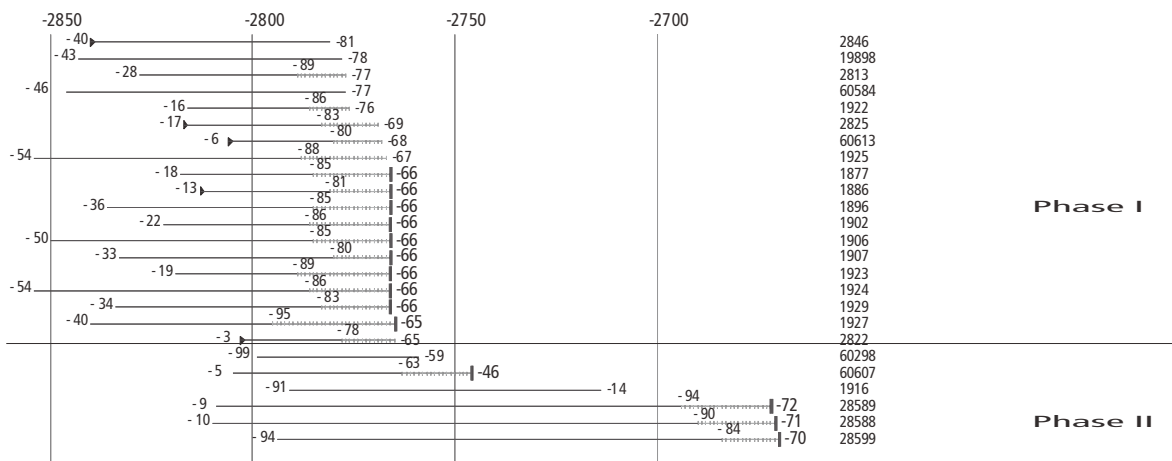


Abb. 21. Balkendiagramm der Dendrodaten um 2700 v. Chr. von Erlenbach-Winkel.

eine Waldkante bei 2555 v. Chr. auf. Doch sowohl aus dem mittleren als auch aus dem südlichen Bereich der Uferplatte sind weitere Hölzer, hauptsächlich ohne Waldkante, vorhanden, die zu dieser Phase gehören dürften.

3.4 Schlagphase IV (um 2520 v. Chr.)

Eine weitere, vierte markante Schlagphase mit teilweise sehr jungen Eichen zeichnet sich um 2524 v. Chr. ab und dauert bis mindestens 2498 v. Chr.

Diese Phase liegt auf der ganzen Uferplatte vor. Im Bereich der Grabung 1977/78 liegt ein Schwerpunkt der Daten bei 2520 v. Chr., später sind nur einzelne Exemplare mit Waldkante belegt. Die Pfähle des mittleren und südlichen Teils sind tendenziell leicht jünger zu datieren und setzen erst 2516 v. Chr. mit einer Serie geschlagener Hölzer ein.

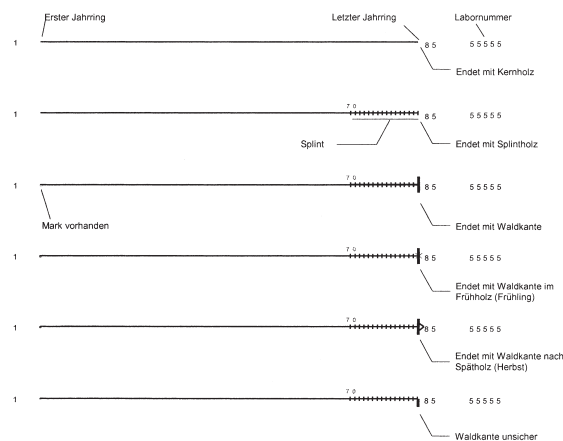
3.5 Schlagphase V (2480 v. Chr.)

Für die Phase V liegen mindestens 17 Pfähle vor, die im gleichen Jahr geschlagen wurden. Fünf davon stammen aus der Grabung 1977/78, fünf weitere aus dem Bereich nördlich davon. Doch auch in Streifen I–II ist diese Phase durch mehrere Hölzer nachgewiesen. Demnach ist diese Schlagphase wie schon die Phase IV auf dem gesamten Gebiet der Uferplatte von Erlenbach-Winkel nachgewiesen.

Neben einzelnen geschlagenen Hölzern nach 2480 v. Chr., die vermutlich der Ausbesserung der Häuser dienten, sind im Bereich der Grabung 1977/78 nur noch vereinzelt geschlagene Eichenhölzer belegt. Die Besiedlung scheint hier zu diesem Zeitpunkt aufzuhören, bzw. es wurden keine neuen Häuser mehr gebaut, lediglich alte ausgebessert.

3.6 Schlagphase VI (2460 v. Chr.)

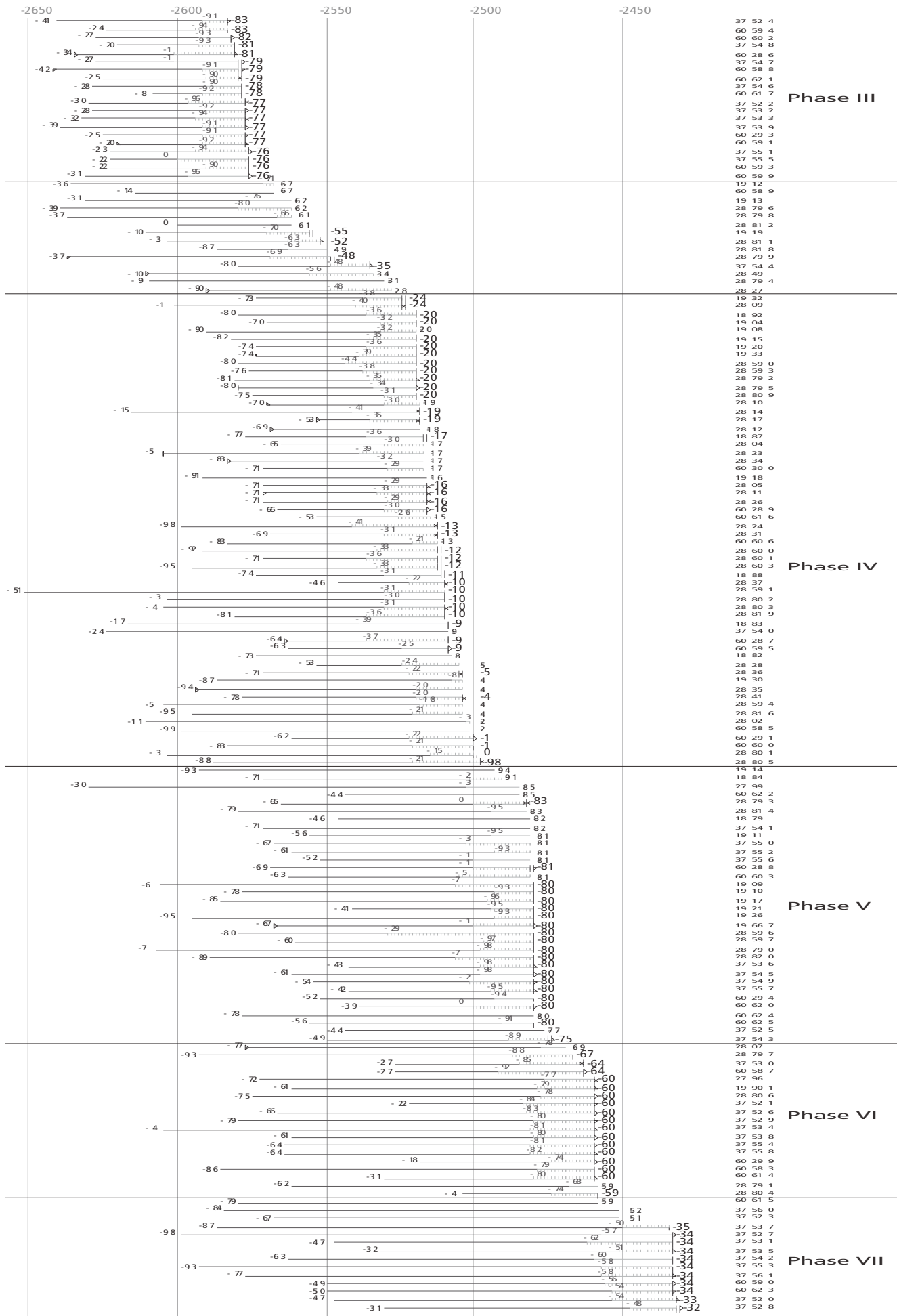
Um 2460 v. Chr. ist eine weitere Schlagphase mit immerhin zwölf Pfählen belegt. Auf dem Gebiet der Grabungsfläche von 1977/78 ist keine Bautätigkeit mehr nachgewiesen. Nördlich davon findet sich noch mindestens ein Pfahl mit Waldkante bei 2460 v. Chr., drei weitere Hölzer weisen lediglich Splint und eine unsichere Waldkante auf. In den Streifen I–II konnten neun Hölzer,



- nur Splint: Fälldatum liegt mit grösster Wahrscheinlichkeit zwischen 10 und 20 Jahren nach Splintbeginn.
- Waldkante: Fälldatum liegt zwischen Frühling des angegebenen Waldkantenjahres und dem folgenden Frühling. Sie ist nicht näher bestimmbar.
- Waldkante im Frühholz: Fälldatum ungefähr zwischen März und Mai des angegebenen Waldkantenjahres. Erste Poren sind klar erkennbar.
- Waldkante nach Spätholz: Fälldatum liegt zwischen Juni des angegebenen Waldkantenjahres und dem folgenden Frühling. Das Jahringwachstum des Baumes ist abgeschlossen.

Abb. 22. Lesebeispiel für die Balkendiagramme (Abb. 20–23).

Abb. 23. Balkendiagramm der Dendrodaten der Schnurkeramik von Erlenbach-Winkel.



die um 2460 v. Chr. datieren, geborgen werden. Doch auch aus dem mittleren Bereich der Uferplatte stammt zumindest ein Baum, der in diesem Jahr gefällt worden ist.

3.7 Schlagphase VII (2434 v. Chr)

Für diese späteste Phase liegen mindestens zehn Pfähle vor, die allesamt aus den Streifen I–II und J–K stammen. Sie scheint nur ganz im südlichen Teil des bisher untersuchten Gebiets vorzuliegen. Auch weitere Hölzer ohne Splint und Waldkante stammen allesamt aus diesem Gebiet und können dieser Schlagphase zugeordnet werden.

4 Dorfgeschichte und Waldwirtschaft anhand der Dendrochronologie

Die eruierten Pfyner Daten lassen nicht viele Aussagen zu, ausser dass ein terminus post quem von 3777 v. Chr. vorhanden ist. Diese grobe Datierung geht allerdings auch aus der Keramiktypologie hervor, welche Siedlungsphasen des 38. und 37. Jh. v. Chr. nahelegt (vgl. Kap. V.2.9).

Für das 3. Jahrtausend v. Chr. können verschiedene Belegungen für den Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel festgestellt werden. Die frühesten datierbaren Pfähle ergaben Dendrodaten um 2766 v. Chr. Diese Daten befinden sich entweder im Zeitbereich des späten Horgen oder der frühen Schnurkeramik. Liegende Hölzer konnten nicht datiert werden. Ebenso wenig ist in Erlenbach-Winkel Fundmaterial des spätesten Horgen oder der frühen Schnurkeramik vorhanden, wodurch eine Zuweisung der Pfähle zu einer Schicht möglich gewesen wäre. Aufgrund der bisherigen Ergebnisse von Erlenbach-Winkel lässt sich also eine kulturelle Zuweisung der Siedlung um 2766 v. Chr. nicht erreichen. An anderen Siedlungsplätzen ist die kulturelle Zugehörigkeit von Schlagphasen der 1. Hälfte des 28. Jh. zu Horgen oder Schnurkeramik ebenfalls nicht zu lösen.

Da Schichten dieser Zeitstellung am Zürichsee oft stark erodiert sind, ist eine Zuweisung des meist spärlichen und schlecht erhaltenen Materials zu Dendrodaten sehr schwierig. In Zürich-Kleiner Hafner¹⁷ werden Daten um 2780 v. Chr. noch dem Horgen zugerechnet, obwohl die späte Horgener Schicht nicht durch liegende Hölzer eindeutig datiert ist. Im Zürcher Seefeld¹⁸ und in Wollishofen-Strandbad¹⁹ liegen ab 2720 v. Chr. eindeutige Komplexe der Schnurkeramik vor. In diesen Komplexen ist bei der Keramik kein Horgener Substrat erkennbar. Obwohl Siedlungen zwischen 2770 und 2720 v. Chr. dendrochronologisch in den Zürcher Seeufersiedlungen sehr häufig belegt sind, war es bisher nicht möglich, diese Daten eindeutig mit Horgener oder schnurkeramischem Schichtmaterial zu verknüpfen. Für weitere Siedlungen ist die Zuweisung von Daten der ersten Hälfte

des 28. Jahrhunderts v. Chr. zu schnurkeramischem Material bisher eher fraglich²⁰. So kann also eine abschliessende Diskussion bezüglich Datierung des Übergangs vom Horgen zur Schnurkeramik zu diesem Zeitpunkt noch nicht geführt werden.

Nach dieser Phase um 2766 v. Chr. ist eine Abnahme oder gar ein Unterbruch der Siedlungstätigkeit für fast hundert Jahre anzunehmen, da bis 2672 v. Chr. nur ein weiteres datiertes Holz vorhanden ist. Ein Ausweichen auf andere Holzarten für den Hausbau ist nicht auszuschliessen, doch wäre eine Kontinuität der Besiedlung wohl in irgendeiner Form erkennbar. Ebenso ist eine vorübergehende Aufgabe des Siedlungsplatzes in Betracht zu ziehen, da im Bereich der Grabung 1977/78 keinerlei Fundmaterial für eine frühe schnurkeramische Besiedlung spricht.

Die folgende Siedlungsphase, die klar der Schnurkeramik zuweisbar ist, lässt sich mit nur drei Hölzern um 2672 v. Chr. belegen. Diese Pfähle liegen allesamt im nahen Uferbereich im nördlichen Teil der Strandplatte (Abb. 18), was die Vermutung nahe legt, dass sich der Siedlungsstandort landwärts verschoben hat.

Danach ist für weitere hundert Jahre keine Siedlungstätigkeit nachweisbar, sondern erst wieder ab 2583 v. Chr., vorerst allerdings nur im südlichen Bereich der Uferplatte. Danach dürfte der Platz durchgehend besiedelt gewesen sein, der nördliche Teil eventuell erst ab 2524 v. Chr. in grösserer Masse. Dieser nördliche Bereich wurde vermutlich auch früher wieder aufgelassen, da die letzte Schlagphase um 2480 v. Chr. liegt und nur einzelne spätere Belege vorhanden sind. Der südliche Teil ist mindestens bis um 2432 v. Chr. belegt.

Bemerkenswert ist neben den Schlagphasen auch die Jahrringzahl der Bäume, welche zum Bau der Häuser benutzt wurden. Während der ersten Belegungsphase (Abb. 21) sind ausschliesslich Eichen mit relativ wenigen Jahrringen als Pfähle benutzt worden. Die Hölzer weisen zwischen 39 und 89 Jahrringen auf. Dies könnte bedeuten, dass die betreffenden Wälder schon zu früherem Zeitpunkt, bzw. zwischen 2850 und 2800 v. Chr. von der Horgener Bevölkerung genutzt worden und daher keine älteren Eichen vorhanden waren. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass naturgegebene Umstände dafür verantwortlich waren, oder dass absichtlich junge Hölzer ausgesucht wurden. Bei der Holzgewinnung für die zweite, nur durch wenige Pfähle belegte Siedlungsphase wurden Eichen mit bis zu 140 Jahrringen für die Konstruktionen verwendet. Entweder wurden in der zweiten Schlagphase Eichen genutzt, die von der ersten Schlagphase nicht tangiert wurden, oder es wurden nun neue Waldparzellen erschlossen, nachdem das nächste Umland ausgebeutet war.

Nach einem vermutlichen Siedlungsunterbruch von hundert Jahren folgt wieder eine Periode mit Eichenpfählen, die zwischen 31 und 64 Jahrringe aufweisen. Später wurde eventuell auf andere Bauhölzer ausgewichen, was sich durch einzelne in diesem Zeitraum geschlagene Eichen, die eine Belegung nahelegen,

bestärken lässt. Ab der fünften Schlagphase um 2480 v.Chr. wurden tendenziell immer ältere Bäume für den Hausbau verwendet, was wiederum auf die Verwendung von alten Überständern oder auf die Erschließung neuer Ressourcen hinweist.

5 Hausgrundrisse, Datierung von Schichten und Strukturen

5.1 Grabung 1977/78, Schnitt B

Lediglich in Schnitt B sind auf der Grabung 1977/78 die für die Dendrochronologie beprobten Pfähle teilweise eingemessen worden und erlauben die Zusammenstellung eines Pfahlplanes. Dank dessen Hilfe kann für die Periode um 2766 v.Chr. ein Hausstandort rekonstruiert werden (Abb. 24). Für die Schlagphase um 2520 v.Chr. sind ebenfalls einige Pfähle belegt, doch sind die datier-

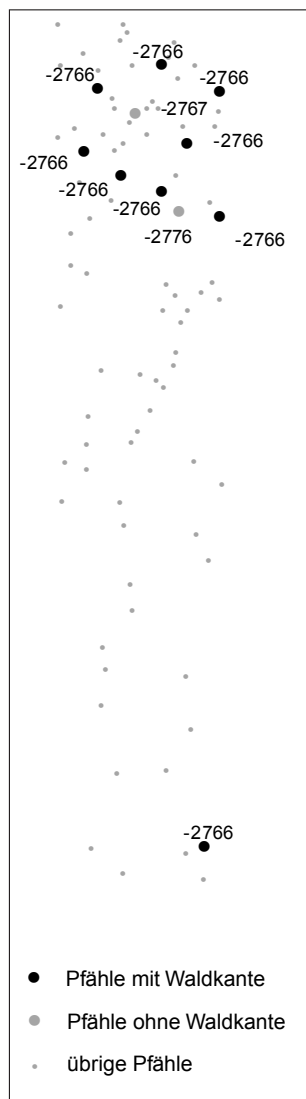


Abb. 24. Verteilungsplan von Schnitt B mit Pfählen der Schlagphase I (2766 v. Chr.). M. 1:125.

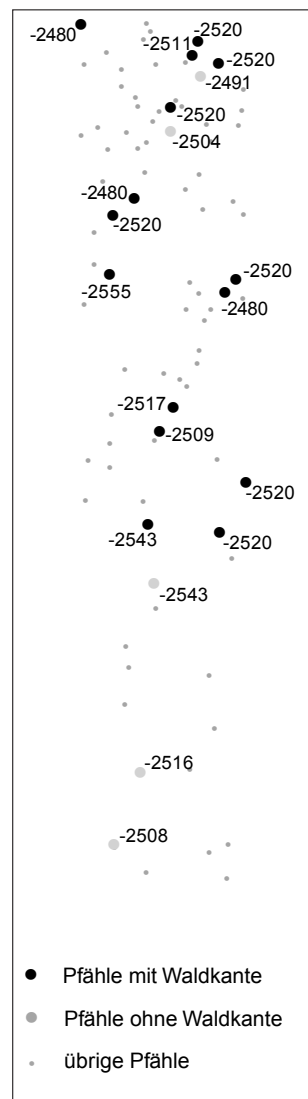


Abb. 25. Verteilungsplan von Schnitt B mit Pfählen der Schlagphasen IV-V (2520 und 2480 v. Chr.). M. 1:125.

ten Pfähle zu wenig zahlreich, um einen klaren Hausstandort erkennen zu lassen. Ebenfalls keine Folgerungen lassen zwei Pfähle zu, die um 2480 v.Chr. geschlagen wurden (Abb. 25).

Von Schnitt B ist nur ein einziger Flächenplan mit Strukturen dokumentiert worden (Abb. 26). Der Plan zeigt die Grabungsfläche auf dem Niveau der Schicht 1UK in den m 54–64 (Kap. II.2.2.1). Darauf sind zwei Lehmlinsen und liegende Hölzer eingetragen. Einzelne Pfähle sind ebenfalls eingezeichnet. Da aber die dendrodatierten Pfähle nicht auf diesem Plan erscheinen, sind sie entweder darin nicht eingezeichnet oder sie kamen erst bei einem späteren Abtrag zum Vorschein. Diese Frage muss noch diskutiert werden, da entscheidende chronologische Aspekte davon abhängen.

Liegende Hölzer sind nicht beprobt worden, womit also keine Kulturschicht direkt datiert werden kann. Mit dem Flächenplan und den Koordinaten der dendrodatierten Pfähle ist aber ein Instrument vorhanden, gewisse Relationen zwischen Pfählen und Strukturen herauszuarbeiten. Die einzigen Pfähle, die aufgrund der Funde überhaupt für diese Phase in Frage kämen, sind die um 2766 v.Chr. datierten.

Die drei Möglichkeiten für die Beziehung zwischen Pfählen und der Schicht mit Lehmlinsen, nämlich gleichzeitig, vorher oder nachher, sollen daher im Folgenden diskutiert werden.

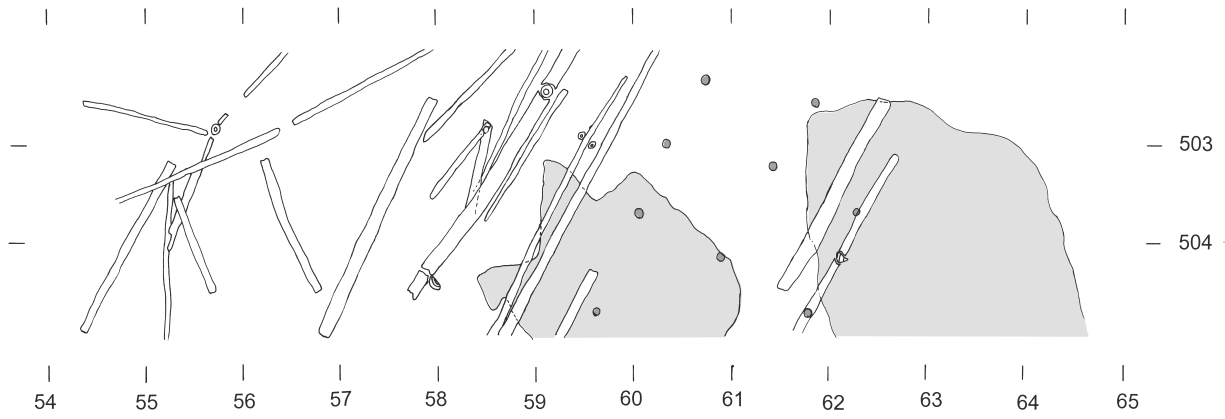
- Die um 2766 v.Chr. datierten Pfähle sind keinesfalls gleichzeitig mit den Lehmlinsen in Gebrauch gewesen, da zwei der drei Fluchten quer durch die beiden Lehmlinsen führen.

- Falls die um 2766 v.Chr. datierten Pfähle jünger sind als die Lehmlinsen, hätten sie auf dem Flächenplan erscheinen müssen. Zumindest hätte sichtbar sein müssen, dass die Lehmlinsen von den Pfählen durchschlagen wurden. Allerdings ist kein einziger dieser datierten Pfähle auf dem Flächenplan eingezeichnet worden. Die Richtung des Hausgrundrisses von 2766 v. Chr. entspricht aber derjenigen der auf dem Flächenplan aufgenommenen liegenden Hölzer. Deren Länge garantiert, dass sie noch mehr oder weniger in situ liegen. Da diese Hölzer über den Lehmlinsen liegen, könnten auch die datierten Pfähle dieser jüngeren Phase zugerechnet werden.

- Die um 2766 v.Chr. datierten Pfähle sind nicht auf dem Flächenplan eingezeichnet, weil sie erst nach Abbau der Lehmlinsen auftauchten, müssten also älter sein als diese, was der typologischen Einordnung der Funde aus Schicht 1UK jedoch widerspricht. Aus diesem Abschnitt stammt aus Schicht 1UK Horgener Keramik, welche zwar einer späten Phase zuzuordnen ist, jedoch kaum einer Bauphase zugeordnet werden kann, die jünger als 2766 v. Chr. zu datieren ist (Kap. V.3.8).

5.2 Streifen I–II und Schnitt J–K

Obschon die in Streifen I–II und Schnitt J–K beobachteten Flächen nur sehr klein, bzw. schmal sind, konnte



- Lehmlinsen
- Schlagphase um 2766 v.Chr.

Abb. 26. Flächenplan auf Schicht 1UK und Lage des Gebäudegrundrisses der Schlagphase I (2766 v.Chr.). M. 1:75.

dank einer Fülle von dendrodatierten Pfählen zumindest ein kleiner Teil der schnurkeramischen Siedlung erfasst und gewisse Strukturen gedeutet werden.

So kann für die dritte Phase im nördlichen Bereich des Schnittes J erstmals das Segment eines Hauses festgestellt werden, welches Pfähle enthält, die zwischen 2583 und 2577 v. Chr. geschlagen wurden (Abb. 27). Das Haus ist vermutlich in Richtung West-Ost ausgerichtet. Die übrigen Strukturen ähnlicher Zeitstellung sind zu diffus und scheinen eher einer Erneuerungsphase anzugehören. Es liegen zwar alle Schlagdaten innerhalb

eines Zeitraumes von sieben Jahren, doch ergeben kaum zwei ins gleiche Jahr datierende Pfähle eine sinnvolle Struktur.

Die vierte Phase lässt sich in diesem Bereich der Siedlung nicht anhand konkreter Hausstandorte fassen. Dies ist erst wieder in der fünften Phase möglich. Hier lassen sich Teile von zwei Häusern beobachten (Abb. 28). Da die Häuser parallel zu den Streifen I-II ausgerichtet sind, lässt sich jeweils nur eine Wand- oder Firstreihe verfolgen. Die Pfostenreihe ist auf 4 m Länge deutlich unterbrochen, was auf das Vorhandensein einer Gasse deu-

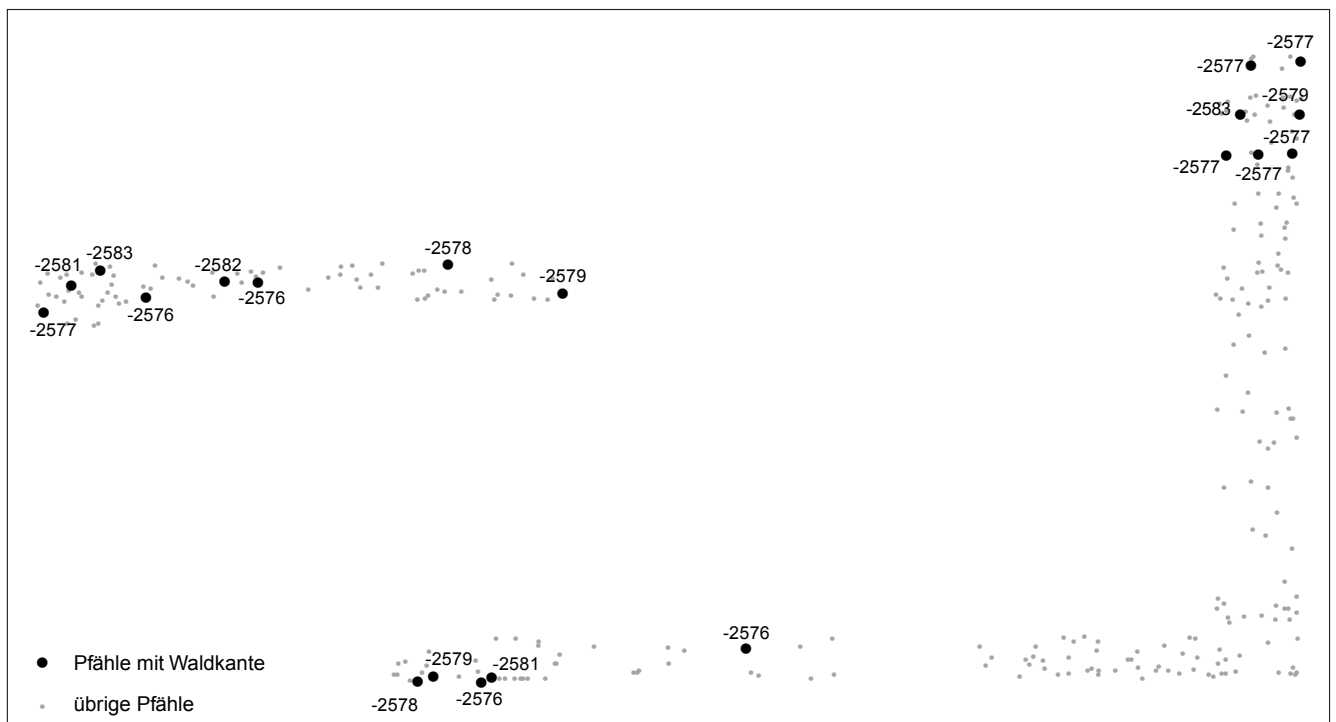


Abb. 27. Verteilungsplan von Streifen I-II und Schnitt J-K mit Pfählen der Schlagphase III (um 2580 v.Chr.). M. 1:175.

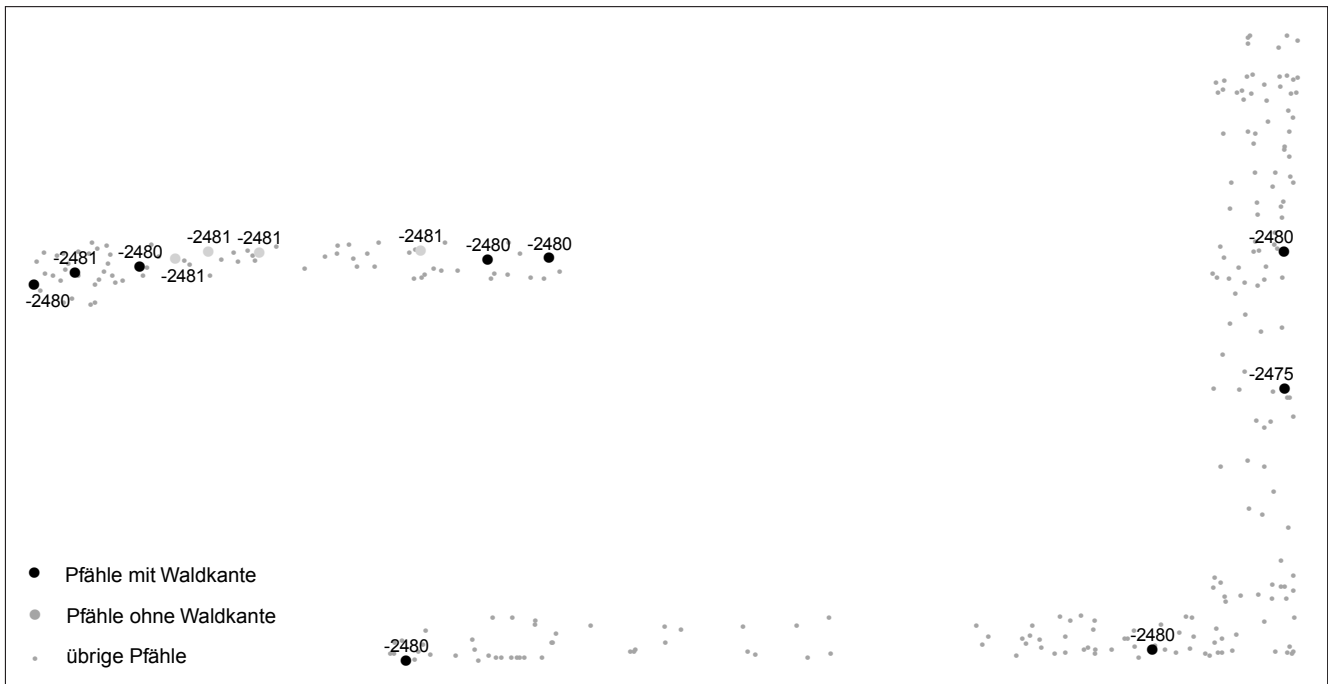


Abb. 28. Verteilungsplan von Streifen I-II und Schnitt J-K mit Pfählen der Schlagphase V (2480 v.Chr.). M. 1:175.

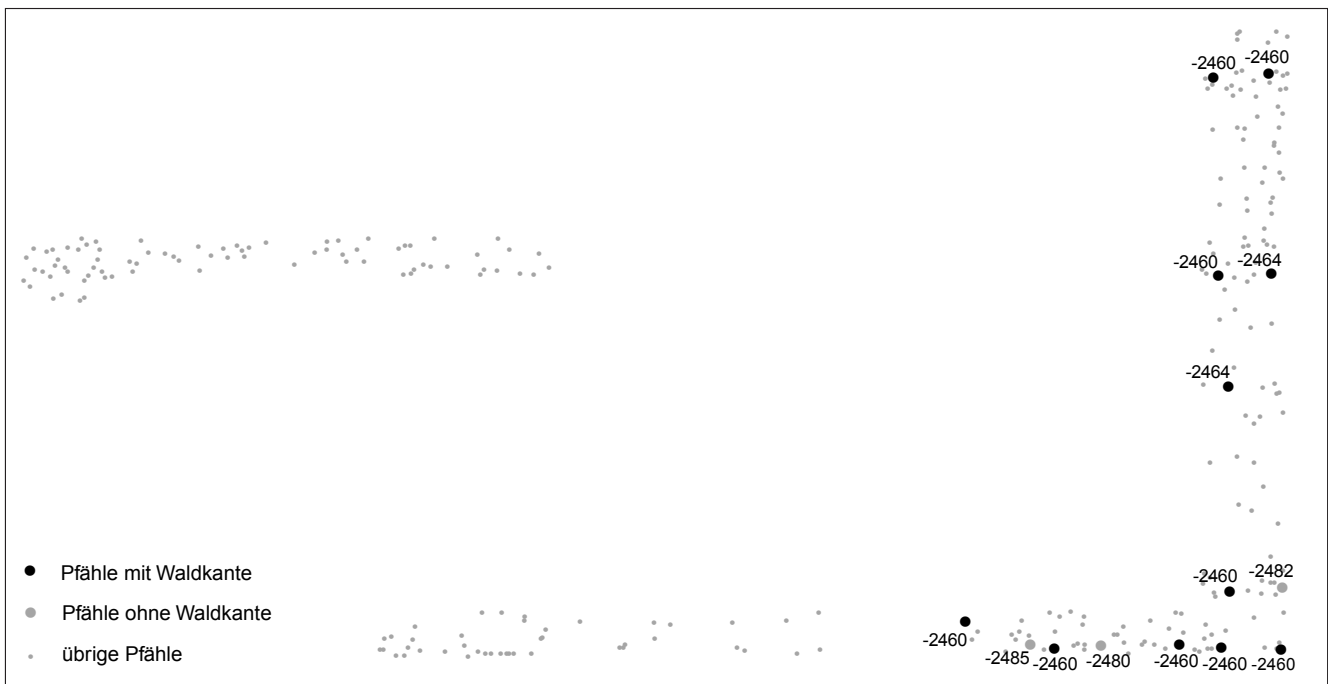


Abb. 29. Verteilungsplan von Streifen I-II und Schnitt J-K mit Pfählen der Schlagphase VI (2460 v.Chr.). M. 1:175.

tet. Drei Pfähle des einen Hauses weisen keine Waldkante auf. Aufgrund Altersstruktur und Anzahl Splintjahre könnten diese durchaus auch im Jahr 2480 v.Chr. geschlagen worden sein, dürften jedenfalls nicht viel jünger sein. Allenfalls kann mit einem leicht jüngeren Anbau gerechnet werden.

Weitere Hinweise sind für die Phase VI mit Schlagdaten um 2460 v. Chr. vorhanden, doch auch hier erscheinen v. a. Teile einer Firstreihe, da die verprobtte Fläche sehr

schmal ist (Abb. 29). Zwei weitere Pfähle begrenzen vermutlich den Hausstandort nördlich und legen nahe, dass es sich bei der langen Reihe um eine Firstreihe und bei den anderen beiden Pfählen um eine Aussenwand handelt. Die Grundrisse können mit Pfählen ergänzt werden, die keinen Splint aufweisen, von Lage und Altersstruktur aber zu dieser Schlagphase gehören dürften.

Die Hausstandorte der VII. Phase stimmen exakt mit denjenigen der Phase VI überein, die Pfähle mit Schlag-

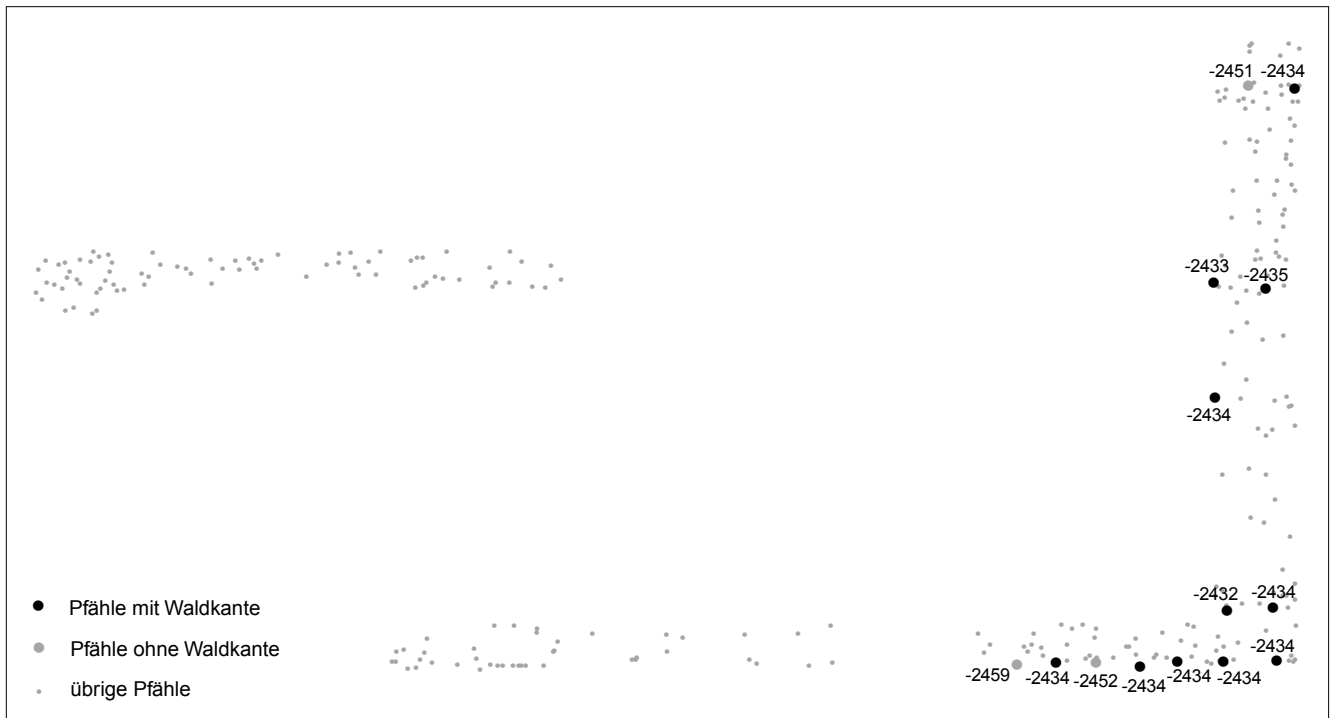


Abb. 30. Verteilungsplan von Streifen I-II und Schnitt J-K mit Pfählen der Schlagphase VII (2434 v.Chr.). M. 1:175.

phasen um 2434 v. Chr. sind nur geringfügig zu denen der vorhergehenden Phase verschoben (Abb. 30). Auch diese Grundrisse können ergänzt werden mit Pfählen, die keinen Splint aufweisen, aber vermutlich trotzdem dieser Phase angehören.

5.3 Hauslänge, Pfahlabstände, Ausrichtung

Es konnte kein einziger vollständiger Hausgrundriss in Erlenbach-Winkel rekonstruiert werden, da die gegrabenen oder oberflächlich untersuchten Flächen nie breiter als 3 m waren. Trotzdem ergaben sich aufgrund der Dendrochronologie zahlreiche Teilgrundrisse. Anhand dieser konnten doch zumindest teilweise die Ausmasse der Häuser erkannt werden.

So beträgt der Jochabstand der bekannten Grundrisse 1–1.25 m, was bei einem zweischiffigen Haus eine Breite von 2–2.5 m ergeben würde. Da dieser Wert aber sehr gering ist, kann angenommen werden, dass hier wohl dreischiffige Häuser vorhanden waren, sodass die Breite 3–3.75 m betragen würde. Der Abstand zwischen den Wand- oder Firstpfosten variiert zwischen 0.9 und 1.25 m. Die grösste beobachtbare Länge eines Hauses beträgt 6.2 m, doch liegt das eine Ende vermutlich ausserhalb der untersuchten Fläche.

Die Ausrichtung der Häuser ändert sich soweit feststellbar v.a. nach der I. oder II. Phase. Aus der II. Phase sind bisher keine Hausstandorte bekannt. In der I. Phase weicht das überlieferte Gebäude um 25° von der Nordachse nach Westen ab (Abb. 18, 24, 27–30). Ab der III. Phase dann ist ihre Längsachse um einen Winkel von

70° nach Osten geneigt. Diese Richtung wird bis zum Ende der dendrochronologisch nachgewiesenen Besiedlung beibehalten. Selbst der Standort einzelner Häuser scheint sich mehr oder weniger gleich zu bleiben, wie dies für die letzten beiden Phasen eindrücklich belegt ist.

Die innere Struktur des schnurkeramischen Dorfes kann nur im südlichen Teil der Uferplatte erahnt werden. Es ist hierbei allerdings nicht bekannt, in welchem Bereich der Siedlung sich die dortigen Gebäude befunden haben und welche Funktion sie hatten. Werden sämtliche Hinweise der datierten Baustrukturen von 2583 bis 2432 v. Chr. zusammengenommen, kann für Erlenbach-Winkel eine recht lockere Siedlungsstruktur angenommen werden. Hierfür liefert v. a. Schnitt J gute Hinweise, da er quer zur Hausrichtung liegt und daher bei einer regelmässigen, kompakten Bauweise sämtliche Gebäude darin aufgereiht sein müssten. Am meisten Information liefert dazu die Phase VI und VII. In diesen erscheinen vermutlich Teile von drei Häusern im Schnitt. Der Abstand zwischen den Breitseiten der Häuser beträgt einmal 4.7 m und das anderemal 5 m. Die Distanz zwischen den Fronten der Gebäude hingegen ist in den Streifen parallel zur Ausrichtung der Häuser sichtbar, dies allerdings nur in Phase V, wo die Absenz von datierten Pfählen auf eine Gasse von 4 m Breite hinweisen würde.

Da nur sehr kleine Teile der schnurkeramischen Siedlung untersucht sind, muss klar betont werden, dass die Beobachtungen nur einen winzigen Ausschnitt eröffnen. Doch scheint sich für die schnurkeramischen Dörfer von Erlenbach-Winkel im untersuchten Bereich eine periodische (ca. 20 Jahre dauernde) Bautätigkeit in locker gestreuter Organisation abzuzeichnen.

IV Erlenbach-Winkel, Grabung 1977/78 – Die Funde

1 Einleitung

In den nächsten Kapiteln V und VI soll lediglich auf die Funde aus der Grabung von 1977/78 eingegangen werden. Lesefunde und Objekte aus neueren Grabungen sind nur kurz in Kapitel VII behandelt.

Die Materialpalette der Funde entspricht dem für Seeufersiedlungen üblichen Reichtum und umfasst vor allem Keramik, zusätzlich Stein- und Silexartefakte, Knochen- und Geweihgeräte, Holz-, Tonartefakte und Textilfunde.

Der zeitliche Rahmen erstreckt sich von Funden des klassischen Pfyn über ein mittleres bis spätes Horgen bis zu später Schnurkeramik.

2 Übersicht

Das keramische Material wurde nach der Grabung 1977/78 gereinigt, grösstenteils fotografiert und danach verpackt. 1982 und 1988 wurden weitere Fundfotos aufgenommen, und ein Teil der Keramik restauriert. Die Scherben sind jedoch nie angeschrieben worden, und schon bei der Aufnahme der zweiten Fotoserie waren Fundzettel vertauscht oder auch einzelne Scherben dem falschen Komplex zugeordnet. Für die vorliegende Arbeit wurde die Keramik anhand der ältesten Fotoserie wenn möglich wieder ihrem ursprünglichen Fundkomplex zugeführt. Es konnten niemals alle Fehler beseitigt werden, da einige Gefässe inzwischen restauriert und auf den Fotos nicht mehr erkennbar sind. Ausserdem sind zahlreiche Scherben auf keinem der Fotos auffindbar und mussten daher dem Fundkomplex zugeordnet werden, in dem sie sich zuletzt befanden. Einzelne Verwechslungen sind also durchaus möglich, doch sollten die schlimmsten Fehler ausgemerzt sein. Kleine Unstimmigkeiten ändern auf keinen Fall die Ergebnisse der Auswertung, da diese auf einer genügend grossen Materialmenge beruht.

Das organische Material wurde vom Schweizerischen Landesmuseum konserviert. Infolge jahrelanger Lagerung der Funde mit den daran befestigten Fundzetteln aus Papier löste sich teilweise die Schrift auf. Daher mussten auch diese Fundstücke anhand von Fotos identifiziert und ihrem Fundort zugeordnet werden. Nach dieser Auslese blieben jedoch noch zahlreiche Objekte übrig, die zwar noch einen lesbaren Fundzettel aufwiesen, dessen Richtigkeit aber nicht aufgrund der Fotos bestätigt werden konnte: Diese Stücke bleiben aus der Fundstatistik ausgeschlossen und werden höchstens für erweiterte Betrachtungen zugezogen. Auf Funde sowohl ohne leserlichen Fundzettel als auch ohne Fundfoto soll überhaupt nicht eingegangen werden.

Für die Rettungsgrabung von 1977/78 wurden drei Schnitte angelegt. Schnitt A, als Trockengrabung durch-

	Ränder	Wände	Gewicht [g]	Stb	Si	Holz
Schnitt A	2	20	84	1	1	1

Abb. 31. Fundstatistik von Schnitt A (Stb: Steinbeilklingen; Si: Silex).

geführt, lieferte nur wenige Funde, nämlich eine Horgener und eine Pfyners Randscherbe sowie einige Wandscherben (Abb. 31). Ausserdem sind ein Steinbeil und eine Holzschale geborgen worden. Die verschiedenen Kulturschichten waren nur noch in wenigen Quadratmetern vorhanden, der Grossteil ist schon früher Opfer der Erosion geworden.

Schicht	Ränder	Böden	Wände	Gewicht [g]	Stb	Si	Gew	Kn	Holz	Andere
OK			13	341		11				
1OK	5	8	87	2138	10	101	30	1		
1	13	6	66	9533	3	10	6	1		1
1UK	35	25	329	17113	3	10	20	4	1	2
2	28	35	454	18828	16	60	25	1	2	2
3	85	58	688	62237		34	11	22	3	4
4	10	5	72	12692		3	2	3		12
5	5	2	22	2045	1	8				41
Total	181	139	1731	124927	33	237	94	32	6	62

Abb. 32. Fundstatistik von Schnitt B (Stb: Steinbeilklingen; Si: Silex; Gew: Geweih; Kn: Knochen).

Den grössten Teil des Fundmaterials lieferte Schnitt B (Abb. 32). Die Grabungsfläche wurde in drei Abschnitten gegraben (vgl. Kap. II.1), wobei in Abschnitt 3 fünf Schichten unterschieden werden konnten. Die Schichten 3–5 lieferten vornehmlich Pfyners Keramik, die Schicht 2 vor allem Funde der Horgener Kultur und die Schicht 1 mehrheitlich schnurkeramisches Material (Abb. 34). Das Pfyn konnte in zwei chronologisch unterschiedliche Komplexe, das untere und das obere Pfyn aufgeteilt werden. Ebenso wurde mit den Horgener Funden verfahren, die als unteres und oberes Horgen behandelt werden. In allen Schichten sind Funde der verschiedenen Rohmaterialien zu finden.

In Schnitt C wurden drei Schichten gegraben, wobei nur die unteren beiden Fundmaterial lieferten. Beide Schichten ergaben Funde des Pfyn (Abb. 33).

Schnitt C	Ränder	Böden	Wände	Gewicht [g]	Si	Textilien
Schicht 2	5	14	147	7158	4	2
Schicht 3	6	1	26	2661	2	1
Total	11	15	173	9819	6	3

Abb. 33. Fundstatistik von Schnitt C (Si: Silex).

Stratigraphisch lassen sich die Schichten mit den Schichten 3–5 von Schnitt B verknüpfen, wobei Schicht 3 von Schnitt C mit den Schichten 4 und 5 von Schnitt B korrelierbar ist und Schicht 2 von Schnitt C der Schicht 3 von Schnitt B entspricht (Abb. 12).

Seltsamerweise liessen sich Schnitt C keine organischen Geräte zuweisen. Ob dies dem wahren Sachverhalt entspricht und der speziellen Fundsituation zuzuschreiben ist, bleibt offen. Da auf der Fläche des Schnittes C während der gesamten Belegungsdauer beider Schichten der Bereich von Herdstellen war (vgl. Kap. II.2.3.2), ist es naheliegend, dass sich hier weniger oder eben gar keine Werkzeuge aus organischem Material finden.

V Keramik der Grabung 1977/78

1 Voraussetzungen

Die Aufnahme der Keramik erfolgte nach dem Vorbild von Zürich-Mozartstrasse²¹.

Da die Keramik teilweise schon restauriert war, wurde auf die Angabe der Scherbenanzahl verzichtet, womit sich die Zahlen also immer auf Ränder und Böden beziehen.

Es wurden Magerungsklassen gebildet²². Diese sind im Katalog angegeben, werden jedoch im Text nur in Ausnahmefällen erwähnt.

Die Beschreibung der Oberflächenbehandlung ist lediglich für die Pfyn Keramik interessant. Allfällige Bemerkungen dazu finden sich für das Horgen und die Schnurkeramik in den Kapiteln zur Herstellungstechnik (Kap. V.3.7 und V.4.7).

Die Schichtverhältnisse in Schnitt B waren relativ komplex (Abb. 34). Dies lässt sich unter anderem daran ablesen, dass die Fundkomplexe innerhalb der einzelnen Schichten nicht homogen sind. Es ist nicht nachvollziehbar, ob die Keramik der verschiedenen Epochen innerhalb einer Schicht vermischt war oder ob die Schichten nicht sauber getrennt werden konnten. Da die Keramik der verschiedenen Epochen aber leicht auseinander zu halten ist, konnte nachträglich eine Trennung vorgenommen werden. Diese Trennung ist nötig, um in den Statistiken der folgenden Kapitel eine Verfälschung der Daten zu vermeiden.

Schnitt B	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Material
OK	Schnurkeramik	-	-	Schnurkeramik
Schicht 1OK	-	Schnurkeramik	Schnurkeramik	
Schicht 1	Schnurkeramik	-	-	
Schicht 1UK	Schnurkeramik (Horgen)	Horgen	Horgen	Oberes Horgen
Schicht 2	(Horgen) Pfyn	(Pfyn)	Horgen	Unteres Horgen
Schicht 3	Pfyn	(Horgen) Pfyn	(Horgen) Pfyn	Oberes Pfyn
Schicht 4	-	-	Pfyn	Unteres Pfyn
Schicht 5	-	-	Pfyn	

Abb. 34. Typologische Zuweisung der Schichtfunde. [()=wenig]

Innerhalb der kulturellen Einheiten kann trotz schwieriger Befundsituation eine Mehrphasigkeit herausgearbeitet werden, wenn in zwei übereinander liegenden Schichten Keramik der gleichen kulturellen Einheit zu finden ist. Dies trifft sowohl für das Pfyn (oberes Pfyn/unteres Pfyn) als auch für das Horgen zu (oberes Horgen/unteres Horgen), wo sich je zwei Komplexe unterscheiden liessen. Bei der Keramik der zwei Schnurkeramik führenden Schichten 1/1OK²³ und 1UK ergaben sich meines Erachtens zu viele Anpassungen zwischen den Schichten, als dass sie als zwei chronologisch trennbare Komplexe behandelt werden könnten.

Die horizontalen Verteilungen und die Konzentrationen der Keramik können nicht untersucht werden, da die Funde nur selten pro Quadratmeter geborgen, sondern auf einer Fläche von 3 bis 6 m² eingesammelt wurden.

In Schnitt C wurden auf der Grabung jeweils alle Funde einer Schicht aus der ganzen Fläche zusammengefasst, was ebenfalls keine differenzierte Aussagen ermöglicht.

2 Pfyn Keramik

Dem Pfyn können Funde aus allen drei Schnitten der Grabung Erlenbach-Winkel 1977/78 zugerechnet werden. Nach der Schichtkorrelation, die sich aus den Befunden ergibt, lässt sich Schicht 3 von Schnitt C mit den Schichten 4 und 5 von Schnitt B gleichsetzen (Abb. 12). Schicht 2 von Schnitt C dürfte aufgrund der Schichtabfolge mit Schicht 3 von Schnitt B übereinstimmen.

Einzelne Anpassungen bei Keramik und einem Silex zwischen den Schichten 5 und 4 und das Vorkommen von Hüttenlehm in beiden Schichten legen eine rasche Abfolge, oder sogar teilweise Gleichzeitigkeit nahe. Auch zwischen den Schichten 3 und 2 in Abschnitt 1 von Schnitt B konnten zahlreiche Passscherben gefunden werden. Daher wurden in den Statistiken die Funde der Schichten 4 und 5 von Schnitt B und Schicht 3 von Schnitt C jeweils zusammengefasst und als «unteres Pfyn» bezeichnet. Die Keramik von Schicht 3 und 2 von Schnitt B und der Schicht 2 Schnitt C wird zum «oberen Pfyn» zusammengefasst. So werden einerseits zu kurze chronologische Abschnitte, die keine signifikanten Unterschiede ergeben, vermieden, andererseits wird dadurch die Individuenzahl der Einheiten und somit die Aussagekraft vergrössert.

2.1 Fundmengen (Abb. 35)

Den grössten Teil der Pfyn Keramik liefert Schicht 3 von Schnitt B, welche auch auf der grössten Fläche gegraben

Feld/Schicht	Ränder	Böden	Wände	Total
Schicht B2	16	22	249	287
Schicht B3	85	58	688	831
Schicht C2	5	15	147	167
Schicht B4	10	5	72	87
Schicht C3	6	1	26	33
Schicht B5	5	2	22	29
Diverses	5	1		6
Total	132	104	1204	1440

Abb. 35. Anzahl Pfyn Ränder, Böden und Wände.

wurde. Die Schichten 4 und 5 von Schnitt B wie auch Schicht 2 und 3 von Schnitt C lieferten nur spärlich Keramikfunde. Dieser Umstand erschwert einen Vergleich des Materials der verschiedenen Schichten wesentlich.

2.2 Form (Abb. 36)

Die drei üblichen Grundformen der Pfynker Keramik sind Töpfe, Schalen und sonstige Formen. Letztere beinhalten Schüsseln, Krüge, Flaschen, Miniaturgefäße und Sonderformen²⁴.

	Töpfe	Schalen	Schüsseln	Krüge	Flaschen	Miniaturgefäße	Sonderformen
Pfyn	68	8	7	1	9	5	2

Abb. 36. Anzahl Ränder der jeweiligen Formen.

In Erlenbach-Winkel scheint der Anteil der Schalen und sonstiger Formen mit beinahe 30% nicht unerheblich zu sein, wenn auch die Bestimmung nicht immer eindeutig ist. Gerade die Flaschen, die sich vor allem funktional von den Töpfen unterscheiden, lassen sich fast ausschliesslich durch qualitative Unterschiede der Keramik erkennen. Ein Einzelstück dieser Grabung ist der Keramiklöffel (Taf. 4, 21), dessen Griff jedoch nicht mehr vorhanden ist.

2.3 Bodenformen

Bei den Bodenformen kann beobachtet werden, dass Rundböden nur an Miniaturgefässen und einer Schale vorkommen, an den Töpfen jedoch vollständig fehlen, was für das Pfyn üblich ist (Abb. 37). Im unteren Pfyn sind keinerlei Standböden vorhanden; dies ist wohl auf die kleine Anzahl Böden zurückzuführen. Dass jedoch so zahlreich abgeflachte Böden auftreten, ist auffällig. Auch hier muss allerdings angemerkt werden, dass die Bodenformen subjektiv beurteilt werden und daher erhebliche Unterschiede zwischen verschiedenen BearbeiterInnen auftreten können²⁵.

Schicht	Rundboden	abgeflachter Boden	Flachboden	Standboden
Oberes Pfyn	2	19	38	35
Unteres Pfyn	1	3	7	0
Total	3	22	45	35

Abb. 37. Bodenformen.

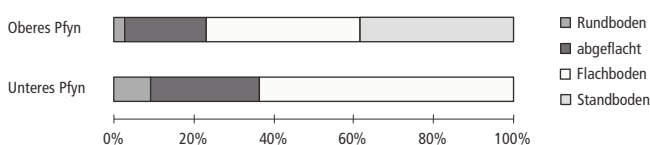


Abb. 38. Anteile der Bodenformen.

Die Entwicklung der Bodenformen entspricht der bekannten Tendenz²⁶, die vom Cortaillod bis ins Horgen stetig verläuft. Rundböden und abgeflachte Böden nehmen an Häufigkeit ab, dafür sind zunehmend Standböden nachgewiesen (Abb. 38).

2.4 Mündungs- und Bodendurchmesser

Der Mündungsdurchmesser der Gefäße bewegt sich etwa im gleichen Rahmen wie in anderen Siedlungen des klassischen Pfyn. Bemerkenswert ist jedoch neben dem höchsten Peak bei 18 cm ein weiterer bei 28 cm, welches einer zweiten Grössenklasse von Töpfen zu entsprechen scheint (Abb. 39). Der Mittelwert der Mündungsdurchmesser beträgt 19 cm.

Der Bodendurchmesser der Pfynker Keramik liegt zwischen 6 und 20 cm mit einem Maximum bei 10 und 14 cm (Abb. 40). Das Mittel beträgt 12 cm.

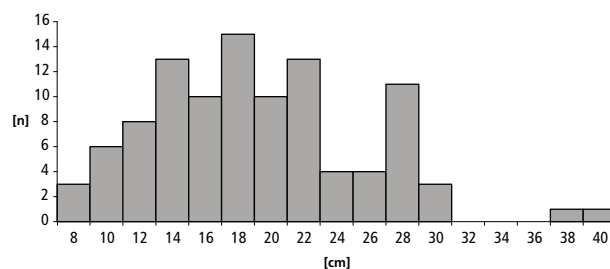


Abb. 39. Mündungsdurchmesser: Anzahl pro Grössenklasse [cm].

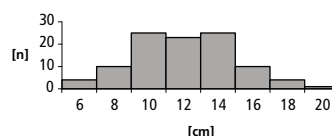


Abb. 40. Bodendurchmesser: Anzahl pro Grössenklasse [cm].

2.5 Wanddicke (Abb. 41)

Die Wanddicke der Keramik aus dem unteren Pfyn weist deutlich kleinere Werte auf als die Keramik aus dem oberen Pfyn. Die Daten der Randscherben und Wandscherben zusammen liegen jeweils deutlich höher als die Daten der Randscherben allein, die Tendenz ist jedoch bei beiden Varianten gleich.

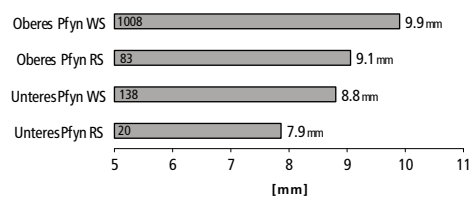


Abb. 41. Mittlere Wanddicke von Rändern und Rändern + Wandscherben [mm].

2.6 Verzierungen, Knubben, Ösen, Henkel

Der Grossteil der Gefässe mit Verzierungen stammt aus dem oberen Pfyn. Aus dem unteren Pfyn liegt nur vereinzelt verzierte Keramik vor (Abb. 42).

Ort	Randverzierung						Flächenverzierung	
	Leiste		Einbuchung	Fingertupfen	Fingernagelabdrücke	Lochung	Spatelrauhung	Fingerzwicken
	glatt	Fingertupfen						
Oberes Pfyn		1	3	6	3	2	15	4
Unteres Pfyn	1			1				
Strefunde			1					
Total	1	1	4	7	3	2	15	4

Abb. 42. Anzahl und Art der Verzierung der Pfyner Gefässe.

Die einzige Scherbe mit glatter Leiste (Taf. 1, 13) ist nur halbwegs mit einer Leiste versehen, gegen die eine Seite hin scheint die Leiste so verstrichen worden zu sein, dass sie nur noch als Randverdickung erkennbar ist.

Die am Rand angebrachten Fingertupfen können sehr unterschiedlichen Charakter aufweisen. Sie können als Abdruck der Fingerkuppe (Taf. 3, 14) oder mit der Seite des Fingers schräg ausgeführt worden sein (Taf. 3, 16). In einem Fall sind die Abdrücke bei der Überarbeitung der Gefässoberfläche nochmals verstrichen worden (Taf. 3, 15). Bei grösseren Töpfen können Fingertupfen auch auf geschlickten Gefässen auftreten (Taf. 5, 3), finden sich aber auch an feinen Schalen (Taf. 6, 20).

Ein einziges Gefäss ist mit Fingertupfen auf einer Leiste versehen (Taf. 8, 20). Die Leiste ist hierbei markant, aber nachlässig grob nach unten verstrichen.

Fingernagelabdrücke sind an drei Gefässen des oberen Pfyn zu finden. Zwei davon sind mit Spatelrauhung kombiniert (Taf. 7, 1–2). Das erste Gefäss enthält scheinbar ungeordnet angebrachte Fingernagelabdrücke, beim zweiten sind sie dem Rand entlang aufgereiht, beim dritten regelmässig auf dem Rand angebracht (Taf. 7, 4).

Lochungen sind bei der Pfyner Keramik üblicherweise als Flicklochungen zu deuten²⁷. Bei einem der beiden vorliegenden Beispiele ist dies jedoch nicht der Fall, da sie bei einem intakten Stück auftreten. Dieses Gefäss ist eine mit höchster Wahrscheinlichkeit rundbodige Schale (Taf. 6, 22). Die beiden primär angebrachten Lochungen sind unterschiedlich weit vom Rand und verlaufen gerade durch die Wandung. Diese Lochung erlaubt es, eine Schnurschleife durchzuziehen, die als Aufhänger dieses Schöpfgefässes oder Massbechers diente. In der Egolzwiler Schicht 5 von Zürich-Kleiner Hafner wurde ein ähnliches Gefäss denn auch mit einer in die Löcher geflochtenen Schnur gefunden²⁸.

Das zweite Gefäss mit Lochung ist ein Topf (Taf. 4, 26), der mit zwei regelmässig angebrachten, konischen Löchern versehen ist. Hier ist vermutlich eine Flicklo-

chung durchgeführt worden, die offensichtlich ihre Aufgabe erfüllt hat, da ein grosser Teil des Topfes auf der Grabung geborgen werden konnte.

Spezielle Verzierungsmotive sind einzelne Einbuchtungen, die an drei Gefässen gefunden wurden (Taf. 5, 13–14.18). Gebildet wurden sie durch Eindringen eines Fingers, von der Grösse her wohl des Daumens. Die Handhabung der Gefässe dürfte damit beträchtlich erleichtert worden sein. Allenfalls handelt es sich allerdings lediglich um Standorte abgefallener Knubben.

Die Spatelrauhung, die hier unter der Rubrik Verzierung behandelt werden soll, ist an 15 Gefässen vorhanden. Sie scheint teilweise regelmässig mit horizontal und vertikal gezogenen Linien ausgeführt (Taf. 8, 16.19), in anderen Fällen kreuz und quer über den Gefässkörper verteilt (Taf. 7, 1–2). Ausserdem sind verschieden grobe Instrumente zur Herstellung benutzt worden. An einem speziellen Stück überlagern sich mehrere Verzierungsmotive (Taf. 7, 1). Hier wurde zunächst grobe Spatelrauhung angebracht, die von einer fein ausgeführten Variante überlagert wird, welche wiederum von Fingernagelabdrücken geschnitten wird. Dies ist allerdings nur auf einem kleinen Teil der Scherbe zu beobachten.

Bei den flächigen Fingerverzierungen handelt es sich an keinem Gefäss um Fingertupfen, sondern immer um Fingerzwicken. Zu jedem Fingertupfen, der vermutlich mit dem Zeigefinger ausgeführt wurde, ist immer noch der Abdruck des Daumennagels zu erkennen, der vermutlich die verzierende Hand stabilisierte. Dieses Motiv wurde zumindest in einem Fall bis zum Ansatz des Bodens angebracht (Taf. 8, 33).

Die Knubben sind mehrheitlich regelmässig rund beschaffen, Ausnahmen sind natürlich auch vorhanden. Das Stück Taf. 2, 15 beispielsweise trägt einen aus dem Rand herausgebildeten Lappen. Eine weitere Knubbe ist lang und schmal; sie läuft von der Ebene des Randes horizontal nach vorn (Taf. 3, 9). An anderen Exemplaren sind noch Herstellungsspuren feststellbar (Taf. 7, 5; 9, 18). An einem weiteren Stück findet sich unterhalb der Knubbe ein eingeritztes Kreuz (Taf. 5, 9), welches der TöpferIn eventuell dazu diente, die Knubbe am richtigen Ort zu plazieren.

Die Gefässe mit doppelten Knubben stammen alle aus dem unteren Pfyn (Abb. 43). Eine erste Doppelknubbe wird aus zwei Einzelknubben gebildet (Taf. 3, 17). Bei einer anderen sind zwei eigenständige Knubben durch ein Fingertupfenband verbunden (Taf. 3, 16). Das dritte Exemplar wiederum hat eine ganz andere Erscheinungs-

	Knubben				Henkel
	einfach	doppelt	horizontal gelocht	vertikal gelocht	Henkel
Oberes Pfyn	12	3		2	1
Unteres Pfyn	1		2		
Strefunde	1				
Total	14	3	2	2	1

Abb. 43. Anzahl und Art der Knubben und Henkel an Pfyner Gefässen.

form (Taf. 5, 8): Sie besteht aus einer Knubbe, die durch Fingerdruck oder Abdruck eines Instruments eingedellt wurde, so dass daraus zwei Knubben entstanden.

Die gelochten Knubben (Ösen) befinden sich in zwei Fällen an Wandscherben, weshalb ihre Ausrichtung nicht ganz sicher ist. Beide stammen aus dem unteren Pfyn. Das Exemplar Taf. 1, 6 weist eine massive Wanddicke auf. Es muss sich um ein sehr grosses Gefäss gehandelt haben, da an der Scherbe kaum eine Krümmung feststellbar ist. Die spitz ausgeformte Knubbe ist mit einem Gegenstand perforiert worden, welcher ebenfalls auf der Wandung Spuren hinterlassen hat. Das zweite Stück ist weitaus zierlicher (Taf. 1, 15). Die durchbohrte Knubbe ist rund und brach vermutlich während des Gebrauchs aus.

Bei den senkrecht durchlochenden Knubben ist in einem Fall das ganze Gefäss erhalten, im anderen fehlt lediglich der Rand. Das ganze Gefäss ist ein Miniaturgefäss mit einer sehr kleinen Knubbe mit vertikaler Perforierung (Taf. 4, 23). Beim zweiten Stück handelt es sich um ein Kleingefäss mit zweifach gelochter Knubbe (Taf. 4, 22). Die regelmässig beschaffene Knubbe ist leicht nach oben gedrückt.

Vom einzigen Henkelkrug ist nur der Henkel selbst sowie der untere Ansatz mit einem kleinen Teil der Wandung erhalten, so dass keine Rückschlüsse auf die genaue Ausrichtung des Henkels und die Form des Gefässes gezogen werden können.

Verzierungskombinationen finden sich hauptsächlich auf Gefässen mit Knubben. Die Knubben treten zusammen mit Fingertupfen und Spatelrauhung auf. In einem Fall ist eine Doppelknubbe mit Fingertupfen kombiniert (Taf. 3, 16). Als weitere Kombination existieren Gefässe mit Spatelrauhung und randlichen Fingernagelabdrücken.

Der Anteil knubbenverzierter Ränder ist im oberen Pfyn erheblich grösser als im unteren Pfyn (Abb. 44), wobei jedoch beachtet werden muss, dass in den älteren Schichten die Stückzahl gering ist.

Von den Knubben können zehn als randständig, sechs als nicht randständig und vier als bauchständige Ösen bezeichnet werden. Ungelochte Knubben finden sich nie im Hals- oder Bauchbereich, sondern liegen immer im Randbereich.

Schicht	Ränder	Knubben	%
Oberes Pfyn	104	15	14
Unteres Pfyn	21	1	5
Total	125	16	13

Abb. 44. Anzahl Knubben pro 100 Ränder.

2.7 Oberflächenbehandlung

In diesem Kapitel wird die Spatelrauhung nochmals aufgeführt (Details vgl. Kap. V.2.6), denn nur so können die vorliegenden Komplexe mit anderen publizierten Fundkomplexen verglichen werden.

Der untere Pfyner Komplex ergab keine Ränder mit Schlick und Spatelrauhung, hingegen einen hohen Anteil an glatten und geglätteten Scherben (Abb. 45). Im oberen Pfyn hingegen erreichen die Gefässe mit Schlick und Spatelrauhung einen Anteil von beinahe 20%.

Der Schlickauftrag ist jeweils sehr unterschiedlich. An zwei Gefässen besteht er aus groben Klumpen (Taf. 5, 1–2). Mindestens ein Gefäss weist einen sehr groben, sandigen Schlickauftrag auf (Korngrösse ca. 3 mm) (Taf. 7, 5). Nicht bei allen Stücken ist einwandfrei feststellbar, ob es sich wirklich um einen Schlickauftrag handelt, oder ob lediglich die Oberfläche aufgeraut worden ist.

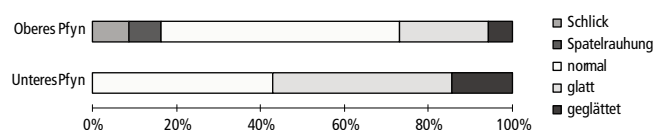


Abb. 45. Anteile der Oberflächenbehandlung der Ränder.

2.8 Herstellung

Die Magerung der Pfyner Keramik ist jeweils abhängig von der Form des Gefässes. Töpfe sind etwa gleich oft grob und locker wie mittel locker gemagert. Die Schüsseln und Schalen weisen fast durchwegs eine mittlere, lockere Magerung auf im Gegensatz zu den Miniaturgefässen mit einer feineren, dichteren Magerung.

Glimmer ist lediglich an einigen wenigen Gefässen in sehr kleinen Mengen sichtbar und scheint nicht bewusst beigegeben worden zu sein.

Bei einem Boden (Taf. 7, 16) ist neben Spatelrauhung an der Wandung auch Spatelrauhung auf der Standfläche zu beobachten. Ein funktionaler Nutzen ist nicht offensichtlich, die Griffigkeit oder Rutschfestigkeit lässt sich durch diese leichten Riffel kaum erhöhen. Vielleicht wurde lediglich das Instrument für die Anbringung der Spatelrauhung zunächst auf dem Boden getestet.

2.9 Chronologische Einordnung

Da aus Erlenbach-Winkel lediglich Pfyner Dendrodaten ohne Splint und Waldkante vorhanden sind, muss die Keramik allein durch den typologischen Vergleich in die Abfolge der Besiedlung des Zürichsees eingereiht werden.

Im Zürichseeraum besteht die glückliche Situation, dass zumindest zwei Siedlungsplätze in grösserem Rahmen ausgegraben und teilweise ausgewertet wurden, nämlich Zürich-Mozartstrasse²⁹ und Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung³⁰. Sie decken mit Dendrodaten und Funden den Zeitraum zweite Hälfte 39. Jh. v. Chr. bis erste Hälfte 36. Jh. v. Chr. ab (Abb. 46).

Als grundlegendste Kriterien zur Einordnung eines undatierten Keramikkomplexes gilt heute zweifellos das Vorhandensein von Schlick und Spatelrauhung sowie die

Station	Schicht	Dendrodaten v.Chr.
Zürich-Seefeld Kan.San.	5	3612?
Zürich-Mozartstrasse	4o	3613–3600
Zürich-Mozartstrasse	4m	um 3640?–3620
Zürich-Mozartstrasse	4u	ca. 3668–3661
Zürich-Seefeld Kan.San.	4A	um 3675?
Zürich-Seefeld Kan.San.	7	3719–3681
Zürich-Seefeld Kan.San.	8	3729–3722
Zürich-Seefeld Kan.San.	9	3816–3804?

Abb. 46. Datierung der Schichtsequenz und der Fundkomplexe (Schibler et al. 1997, Abb. 1).

Wanddicke der Scherben. Damit kann zumindest eine grobe Zuweisung erreicht werden.

Wird nach der Wanddicke beurteilt, liegt das untere Pfyn von Erlenbach-Winkel mit einer mittleren Wanddicke von 7.9 mm im Bereich von Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 7, 8 und das obere Pfyn (9.1 mm) im Bereich Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 5, 6 beziehungsweise Zürich-Mozartstrasse Schicht 4³¹. Werden die Schlickanteile der verschiedenen Inventare verglichen, so kommt das untere Pfyn ohne geschlickte Gefässe zu den sehr frühen Komplexen wie Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 9 zu liegen und das obere Pfyn zwischen Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 7 und Schicht 5, 6³². Der hohe Anteil von spatelgerauten Rändern mit gegen 10% im oberen Pfyn vergrössert allerdings die Wahrscheinlichkeit der Zuweisung zu Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 5, 6 und Zürich-Mozartstrasse Schicht 4.

Diese erste Grobdatierung ergibt somit für das untere Pfyn von Erlenbach-Winkel eine Datierung ins 38. Jh. v. Chr. und für das obere Pfyn eine Einordnung ins 37. Jh. v. Chr.³³.

2.9.1 Unteres Pfyn

Um eine genauere Datierung mittels Typologie zu erreichen, müssen noch andere Faktoren als Wanddicke und Oberflächenbehandlungen einbezogen werden. Erschwerend wirkt sich dabei aus, dass die Materialbasis im vorliegenden Komplex sehr klein ist.

Werden weitere Merkmale wie Bodenform, Verzierungsspektrum und -häufigkeit sowie Knubbenanteile beigezogen, die ebenfalls einer chronologischen Veränderung unterworfen sind, so deutet alles wiederum auf die Zeit vor 3700 v. Chr. hin, lässt sich aber kaum weiter eingrenzen³⁴.

Die Verzierungselemente beschränken sich im vorliegenden Inventar auf ein Fingertupfenband, eine glatte Leiste, eine Randknubbe und zwei gelochte Knubben. Alle Varianten erscheinen bereits im Cortailod und laufen im Pfyn unvermindert weiter, abgesehen von den gelochten Knubben und glatten Leisten, die im Pfyn nur noch vereinzelt vorkommen³⁵. Diese Argumente scheinen demnach für einen früheren Abschnitt des 38. Jh. v. Chr. zu sprechen.

Einzelne markante Gefässe können ebenfalls noch Hinweise für eine Datierung des Komplexes liefern. So scheint zum Beispiel die Flasche (Taf. 1, 9) noch an Cortailod-Formen zu erinnern und findet Parallelen in Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 9³⁶ oder in Zürich-Kleiner Hafner Schicht 4G³⁷. Töpfe mit flauem Profil (Taf. 1, 5) finden sich ebenfalls bereits in Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 9³⁸, ebenso wie die Töpfe mit dem grössten Bauchdurchmesser auf mittlerer Höhe des Gefässes³⁹ (Taf. 1, 17), was wiederum für die 1. Hälfte des 38. Jh. v. Chr. sprechen würde. Schüsseln mit S-förmig geschwungenem Profil (Taf. 1, 10) sind ab Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 8 vorhanden. Der Topf mit scharf abgesetztem Rand (Taf. 2, 1) findet Vergleichsstücke in Zürich-Mozartstrasse Schicht 4A⁴⁰ und Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 7⁴¹, was auf die 2. Hälfte des 38. Jh. v. Chr. schliessen lässt.

Schliesslich deuten das generelle Erscheinungsbild und wesentliche Gefässformen darauf hin, dass es sich um einen Komplex der 2. Hälfte des 38. Jh. v. Chr. handelt, der teilweise noch in der Tradition des Cortailod steht. Tatsächlich ist auch nicht bekannt, wie lang die Siedlungsphase dauerte, während welcher der Schichtkomplex des unteren Pfyn gebildet wurde, und ob zwischen Schicht B5 und B4 ein Siedlungsunterbruch zu verzeichnen ist.

2.9.2 Oberes Pfyn

Beim Vergleich des jüngeren Schichtkomplexes mit dem Referenzmaterial können bei den Bodenformen ähnliche Anteile der Standböden wie in Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht 7 und 5, 6 und Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u-m beobachtet werden⁴². Ungewöhnlich hoch ist der Anteil abgeflachter Böden, der allerdings auf den subjektiven Eindruck der Bearbeiterin zurückzuführen sein kann (vgl. Kap. V.2.3).

Die Wanddicke der Ränder entspricht am ehesten denjenigen von Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u-m⁴³.

Der Anteil verzierter Ränder mit gegen 15% ist im Vergleich zu den Referenzkomplexen sehr hoch⁴⁴. Die Werte können allerdings auch von Station zu Station sehr stark schwanken, so dass ein siedlungsübergreifender Entwicklungstrend nicht sicher festgestellt werden kann. Die Art der Verzierungselemente verändert sich im Lauf des 37. Jh. v. Chr. nicht signifikant und kann daher nicht als Datierungsmittel dienen.

Der Knubbenanteil scheint im Laufe des Pfyn grösser zu werden⁴⁵. In der Feinstratigraphie der Schicht 4 von Zürich-Mozartstrasse scheint der Trend jedoch umgekehrt zu verlaufen⁴⁶. Erlenbach-Winkel übersteigt mit 15% den Knubbenanteil der Referenzstationen. Der nächstgrösste Wert ist in Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u zu finden⁴⁷.

Ebenfalls hohe Übereinstimmung mit dieser Schicht zeigt sich bei Betrachtung der Oberflächenbeschaffen-

heit⁴⁸. Der Schlickanteil ist in Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u zwar etwa doppelt so hoch, aber der Anteil an spatelgerauten, glatten und geglätteten Gefässen stimmt gut überein. Einen ähnlich tiefen Schlickanteil hat sonst lediglich Zürich-Seeefeld Kanalisationssanierung Schichten 8 und 7.

Der überzeugendste Vergleich anhand des Zahlenmaterials lässt sich eindeutig mit Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u oder 4u-m erzielen.

Werden die Gefässe als Gesamtes betrachtet, kann das Inventar in den allgemeinen Trend der Entwicklung der Pfynker Keramik eingereiht werden: Die Gefässe werden insgesamt flauer profiliert, und es sind nur noch selten stark ausladende Ränder, dafür vermehrt geschlossene Formen vorhanden. Der Schulterumbruch befindet sich oberhalb der halben Gefässhöhe.

Der Vergleich einzelner Gefässe kann oft irreführend sein, da vor allem aussergewöhnliche Stücke auffallen und zur Betrachtung einladen. Dabei besteht die Gefahr, die übliche, alltägliche Ware zu vernachlässigen. Doch wurde diesem zahlenmässig überwiegenden Teil mit Hilfe der Statistiken bereits Rechnung getragen, so dass nun den Sonderformen noch einige Zeilen gewidmet werden.

Löffel aus Keramik (Taf. 4, 21) kommen ab der Egozwiler Zeit⁴⁹ vor und sind auch in Pfynern Komplexen⁵⁰ mit einigen Stücken vertreten. Während der Löffelgriff im Egozwil noch teilweise lappenförmig ausgeformt war, scheint er im Pfyn jeweils die Form eines Dorns anzunehmen.

Das Töpflein (Taf. 4, 22) enthält mit seiner doppelt gelochten Knubbe ein Element, welches sonst eher für das Cortaillod typisch ist⁵¹. Die Form des Gefässes mit prägnantem Standboden ist allerdings im Pfyn durchaus üblich⁵², nur eben in Kombination mit einer gelochten Knubbe bisher nicht bekannt.

Ausserdem ist eine Schale vorhanden, über welche die Vermutung geäussert wurde, dass sie dem Cortaillod zuzurechnen wäre (Taf. 6, 22)⁵³. In der Tat hebt sich das Gefäss durch Form und Magerung deutlich von der übrigen Keramik ab. Gefässe mit Lochungen sind seit dem Egozwil bekannt und weisen dort in einem Fall sogar Schnurreste in den Löchern auf⁵⁴. Im Cortaillod sind die Lochungen dann häufig an Schalen zu finden⁵⁵. Im westschweizer Cortaillod sind ebenfalls gute Vergleichsbeispiele zu finden, so im Ensemble 1+2 von Twann (BE)⁵⁶. Es scheint sich also um eine Erscheinung zu handeln, die über längere Zeit aktuell war, aber jeweils nur durch Einzelstücke belegt ist und auf vereinzelt Cortaillodeinfluss aus dem Westen gewertet werden kann.

Durch die Betrachtung der Spezialgefässe erfährt die Datierung des Schichtkomplexes keine erhellenden Erkenntnisse, da es sich um untypische Formen und epochenübergreifende Erscheinungen handelt.

So kann dieser Schichtkomplex von Erlenbach-Winkel nach wie vor am ehesten in den Bereich von Zürich-Seeefeld Kanalisationssanierung Schicht 7 und Zürich-Mozartstrasse Schicht 4u oder 4u-m, d.h. in die erste

Hälfte des 37. Jh. v. Chr., gestellt werden. Auch bei diesem Inventar von Erlenbach-Winkel ist nicht klar, welche Belegungsdauer es abdeckt. Eine weitere Eingrenzung macht somit keinen Sinn.

3 Horgener Keramik

Horgener Keramik findet sich in kleinen Mengen bereits in Schicht 3, vor allem aber in den Schichten 2 und 1UK von Schnitt B. In Schnitt A konnte lediglich eine Horgener Scherbe geborgen werden, und in Schnitt C liegt keine Keramik vor, die dieser Epoche zugeordnet werden könnte.

Zu chronologischen Einheiten werden die Funde aus den Schichten 3 und 2 zusammengefasst und bilden den unteren Horgener Komplex. Dem wird der Komplex aus Schicht 1UK als oberes Horgen gegenübergestellt.

3.1 Fundmengen

Die Hauptmenge der Horgener Keramik lieferten die Schichten 2 und 1UK von Schnitt B (Abb. 47). Wenn die Funde der Schichten 3 und 2 zusammengefasst werden, können zwei etwa gleich grosse Komplexe verglichen werden.

Feld/Schicht	Ränder	Böden	Wände	Total
Schicht B1UK	27	18	41	86
Schicht A3	1		2	3
Schicht B2	13	9	101	123
Schicht B3	11			11
Diverses	1	1		2
Total	53	28	144	225

Abb. 47. Anzahl Ränder, Böden und Wände.

Das Horgener Material von Schicht 3 stammt fast ausschliesslich aus dem 2. Abschnitt, die Funde von Schicht 2 mit zwei Ausnahmen aus den Abschnitten 2 und 3. In Schicht 1UK wurde auf der gesamten Fläche von Schnitt B Horgener Keramik gefunden, in Abschnitt 1 allerdings vermischt mit Schnurkeramik.

3.2 Form

Sämtliche Horgener Gefässe sind Töpfe. Lediglich ein Stück weist eine gedrungene Form auf und könnte auch als Kleingefäss bezeichnet werden (Taf. 12, 7) (vgl. Kap. V.3.8).

Kein einziges Gefäss hat ein vollständiges Profil ergeben, so dass über die Proportionen der Töpfe keine Aussage möglich ist.

Geschweifte Formen sind im Inventar keine vorhanden, sondern lediglich Gefässe mit gerade ausladender, senkrechter oder einziehender Mündung.

3.3 Bodenformen

Die Horgener Gefässe weisen fast ausschliesslich Flachböden auf, nur zwei Stücke lassen klar auf Standböden schliessen (Abb. 48). Für die zwei Phasen der Besiedlung lässt sich wegen der geringen Anzahl Böden keine Entwicklung erkennen.

	Standböden		Flachböden		Total
	n	%	n	%	n
Horgen	2	14	12	86	14

Abb. 48. Bodenformen.

3.4 Mündungs- und Bodendurchmesser

Die Mündungsdurchmesser (Abb. 49) variieren zwischen 14 und 28 cm und weisen einen Durchschnitt von 20 cm auf. Im oberen Horgen scheint sich die Spannweite nach unten verschoben zu haben, der Durchschnittswert bleibt allerdings gleich.

Die Bodendurchmesser bewegen sich zwischen 10 und 18 cm und ergeben einen Durchschnitt von 15 cm (Abb. 50). Es lässt sich auch hier keine Entwicklung zwischen den Besiedlungsphasen erkennen.

	Minimum	Maximum	Durchschnitt	n
Oberes Horgen	14 cm	24 cm	20 cm	19
Unteres Horgen	16 cm	28 cm	20 cm	15
Total	14 cm	28 cm	20 cm	34

Abb. 49. Mündungsdurchmesser.

	Minimum	Maximum	Durchschnitt	n
Oberes Horgen	10 cm	18 cm	14 cm	11
Unteres Horgen	12 cm	16 cm	15 cm	5
Total	10 cm	18 cm	15 cm	16

Abb. 50. Bodendurchmesser.

3.5 Wanddicke

Die Wanddicke der Ränder entspricht bei der Horgener Keramik etwa jener der Wände, der Kurvenverlauf der beiden Statistiken ist parallel (Abb. 51). Es findet also keine Verdickung der Keramik vom Rand zum Bauch hin statt, wie dies bei der Pfyner Keramik zu beobachten ist (vgl. Kap. V.2.5).

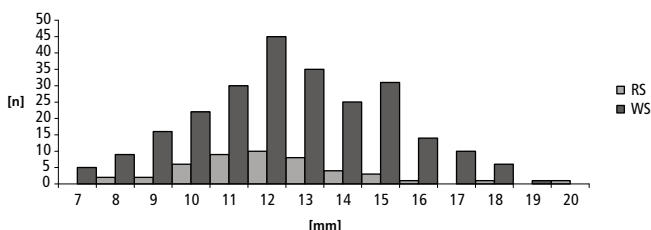


Abb. 51. Wanddicke der Ränder und Wände [mm].

	Wanddicke Durchschnitt	n
Oberes Horgen	12.6 mm	24
Unteres Horgen	11.7 mm	23
Total	12.2 mm	47

Abb. 52. Mittlere Wanddicke der Ränder.

Die Wanddicke der Ränder beträgt zwischen 8 und 20 mm und ergibt einen Durchschnitt von 12.2 mm (Abb. 52). Im Laufe der Entwicklung scheint hier die Wanddicke leicht zuzunehmen von durchschnittlich 11.7 auf 12.6 mm. Dieser Trend lässt sich auch bei den Wänden beobachten.

3.6 Verzierungen (Abb. 53)

An Verzierungselementen liegen im Inventar Kanneluren vor, Lochungen, die ganz durch die Wandung gestossen wurden, und solche, die nicht durchgehend sind. Eine Leiste (Taf. 12, 7) (vgl. Kap. V.3.8) und ein Rand mit Rille, Lochreihe und einem Fingertupfenband (Taf. 10, 19) bilden die Ausnahme.

Die Verzierungskombination ändert sich im Lauf der Zeit, wie dies vom unteren zum oberen Horgen beobachtet werden kann. Im unteren Horgen sind Gefässe mit Kannelur etwa gleich häufig wie solche ohne Kannelur, im oberen Horgen jedoch sind Töpfe mit Kannelur nur noch selten belegt. Eine Lochung kann bei fast allen Rändern beobachtet werden. Ob die Lochung durchgehend ist oder nicht, scheint kein chronologisches Element zu sein.

	Ohne Kannelur		Kannelur		Anderes	
	Lochung		Lochung			
	durch	nicht durch	durch	nicht durch		
Oberes Horgen	16	4	1	1	2	1
Unteres Horgen	7	3	8	1	3	1
Total	23	7	9	2	5	2

Abb. 53. Anzahl und Art der Verzierungen der Horgener Gefässe.

3.7 Herstellung

Die Horgener Gefässe sind durchwegs locker und grob gemagert. Einzige Ausnahme stellt ein Stück dar, welches auch aufgrund der Form und Verzierung aus dem Rahmen fällt (Taf. 12, 7). Hier ist eine mittlere, dichte Magerung festzustellen. Ob dies bereits Beweis genug ist, von einem Import oder einer fremden technologischen Tradition sprechen zu können, oder ob speziell für dieses Gefäss die Grösse der Magerung angepasst wurde, bleibt dahingestellt (vgl. auch Kap. V.3.8.).

Auf der Unterseite eines Bodens (Taf. 11, 4) konnten Abdrücke eines Flechtwerks beobachtet werden. Die genaue Struktur des Flechtwerks ist nicht erkennbar, ausser dass die Eindrücke rechtwinklig zueinander ste-

hen. Einzelne Spuren sind so markant, dass sie sich über den ganzen Boden hin verfolgen lassen. Die Position des Gefässes auf der Flechtmatte wurde während der Herstellung und dem Antrocknen des Topfs nie verändert, da nur dieses eine rechtwinklige Liniensystem sichtbar ist.

3.8 Chronologische Einordnung

Im Horgener Material stehen zwei verschiedene Komplexe zur Diskussion. Beide können wegen ihrer geringen mittleren Wanddicken von 11.7 bzw. 12.6 mm, aufgrund der Verzierungsarmut und der Abwesenheit geschweifeter Formen dem späten Horgen zugerechnet werden⁵⁷. Gerade für diesen Abschnitt des Horgen ist jedoch die Vergleichsgrundlage am Zürichsee sehr schlecht und das Fundmaterial stammt ausschliesslich aus Erosionshorizonten. Lediglich für drei dendrodatierte Inventare wird eine Einordnung ins späte Horgen vorgeschlagen, nämlich Zürich-Mozartstrasse Schicht 2B/C, Zürich-Seeefeld Kanalisationssanierung Schicht 2A und 1A und Zürich-Kleiner Hafner Schicht 2A–D (Abb. 54). Die Komplexe sind allesamt sehr klein. Die Schicht 1A von Zürich-Seeefeld Kanalisationssanierung erbrachte gar keine Randscherben, Schicht 2A lediglich 4 Randscherben. Bei Zürich-Mozartstrasse konnten die Funde der Schichten 2B und 2C nicht getrennt werden. In den Statistiken werden sie jeweils gemeinsam mit den Funden aus den darüberliegenden schnurkeramischen und spätbronzezeitlichen Schichten sowie den dazwischenliegenden Seekreideschichten behandelt.

Station	Schicht	Dendrodaten v.Chr.
Zürich-Kleiner Hafner	2D	2782–2781
Zürich-Kleiner Hafner	2C	2806–2788
Zürich-Seeefeld Kan.San.	1A	2887–2882
Zürich-Mozartstrasse	2B	2888–2882
Zürich-Seeefeld Kan.San.	2A	2911?
Zürich-Mozartstrasse	2C	2943–2929?

Abb. 54. Datierung der Schichtsequenz und der Fundkomplexe (Schibler et al. 1997, Abb. 1).

In den beiden Horgener Komplexen von Erlenbach-Winkel finden sich keine geschweiften Mündungen, was typisch ist für Inventare, die nach 3000 v. Chr. anzusetzen sind⁵⁸. Einziehende Mündungen sind teilweise vorhanden, am häufigsten aber kommen senkrechte, wiederum selten ausladende Mündungen vor.

Für die Bodenformen kann ab dem 31. Jh. v. Chr. ein Ansteigen der Flachbodenanteile beobachtet werden. Von den zwölf in Erlenbach-Winkel vorhandenen Böden weisen lediglich zwei Exemplare einen Standboden auf; eines der beiden wurde ausserdem als Streufund geborgen. Ein derart hoher Anteil an Flachböden konnte bisher in keinem anderen Inventar beobachtet werden⁵⁹.

In Bezug auf die Wanddicken befinden sich die Werte der beiden Komplexe wiederum im Bereich der spätesten Horgener Siedlungen⁶⁰. Das untere Horgen (11.7 mm) weist sogar einen kleineren Mittelwert als Zürich-Kleiner Hafner Schicht 2A–D auf (12.0 mm), was allerdings nicht zu stark gewertet werden soll.

Der Vergleich des Verzierungsspektrums mit den Referenzinventaren zeigt, dass im Material von Zürich-Seeefeld Kanalisationssanierung Schicht 2A mindestens drei der vier vorhandenen Ränder eine Rillenverzierung aufweisen. In Zürich-Mozartstrasse Schicht 2B/C kommen noch 17% rillenverzierte Ränder vor, wohingegen in Zürich-Kleiner Hafner Schicht 2A–D weder Rillen noch Kanneluren zu finden sind, sondern lediglich Keramik mit Lochreihen⁶¹. Der rückläufige Trend von Rillen, später Kanneluren und schliesslich Lochreihen entspricht exakt der Entwicklung in Erlenbach-Winkel vom unteren zum oberen Horgen. Im unteren Horgen ist lediglich ein Rand mit Rillenverzierung vorhanden, dafür zahlreiche Beispiele mit Kanneluren, im oberen Horgen ist keine Rillenverzierung und nur noch wenig kannelurverzierte Ware vorhanden, dafür gibt es mehr Gefässe mit Lochreihen oder ohne solche Verzierung.

Vom Bodensee kann eine weitere Vergleichsstation, Sipplingen Osthafen (D), zugezogen werden. Sie hat fünf Horgener Schichten aus dem Zeitraum von 3317–2856 v. Chr. ergeben⁶². Die jüngste Dendrophase E ergab Daten um 2917–2856 v. Chr. und konnte der Schicht 15 zugewiesen werden⁶³. Die Wanddicke der Keramik weist einen mit dem Zürichseegebiet vergleichbaren Wert von 13.2 mm auf. Der Trend innerhalb der Siedlung bewegt sich allerdings gegenläufig zu jenem der Zürcher Seeufersiedlungen⁶⁴. Das Verzierungsspektrum der jüngsten Schicht 15 von Sipplingen weist Kanneluren und Lochreihen auf. Weitere Elemente sind nicht vorhanden. Die Mehrheit der Gefässe ist gar unverziert⁶⁵. Am Bodensee zeigt sich demnach ebenfalls eine Verarmung der Verzierungen, hin zu unverzierten Gefässen.

Die Zeit nach 3000 v. Chr. ist durch wenige kleine, unsicher datierte Inventare geprägt. Die zwei durch Seekreide getrennten Komplexe von Erlenbach-Winkel weisen vor allem in Bezug auf die Verzierungselemente und -häufigkeit deutlich eine Entwicklung auf, die auch grossräumig während des 30. und 29. Jh. v. Chr. postuliert werden kann. Aufgrund der fast vollständigen Abwesenheit von Rillen im Inventar von Erlenbach-Winkel lässt sich eine Einordnung des unteren Horgen nach 2880 v. Chr. am besten vertreten, also nach Zürich-Mozartstrasse Schicht 2C und 2B. Das obere Horgen weist zahlreich Lochreihen auf und ist aufgrund dessen eventuell noch vor oder in den Bereich von Zürich-Kleiner Hafner Schicht 2A–D anzusetzen und datiert demnach etwa um 2800 v. Chr. und rückt dadurch in die Nähe der Dendrodaten von Erlenbach-Winkel um 2766 v. Chr., welche unter Umständen in die Horgener Zeit zu setzen sind.

Ein einziges Horgener Gefäss bedarf noch der speziellen Erwähnung: Ein Töpflein unterscheidet sich durch Magerung und Form von den übrigen sehr standardi-

sierten Töpfen (Taf. 12, 7). Es weist einen Flachboden auf und trägt auf der Höhe von 10 cm einen Wulst. Plastische Verzierungen sind in ähnlicher Form von Chur bis an den Bielersee bekannt⁶⁶. Doch sind bei diesen Beispielen die Leisten nur auf die Aussenseite des Gefäßes aufgesetzt⁶⁷, wohingegen sich beim vorliegenden Stück der Wulst in der Gefäßform fortsetzt, eine Schulter bildet und gleich oberhalb des Wulstes zu einem Halsknick ansetzt. Zusätzlich konnte ein Rand ausgemacht werden, der in Magerung, Farbe und Brand dem Spezialgefäß entspricht. Das Stück wurde im Pfyner Komplex gefunden. Die Fundortzuweisung konnte jedoch nicht durch ein Foto bestätigt werden (Taf. 7, 15). Es handelt sich um einen Trichterrand, der den gleichen Wandknick wie das Wulstgefäß aufweist. Die gedrungene Form des Töpfleins hat nichts gemein mit den hohen, steilwandigen Töpfen aus dem Tessin⁶⁸ oder Graubünden⁶⁹, ebenso wenig wie mit den westschweizer Gefäßen des Lüscherz⁷⁰. Doch finden sich weiter westlich in der Seine-Oise-Marne-Kultur Beispiele für gedrungene Gefäße mit Wulst, die dem Töpflein von Erlenbach-Winkel nahe stehen⁷¹. Zur Datierung trägt diese Verbindung nichts bei, da die Seine-Oise-Marne-Kultur noch nicht ausreichend aufgearbeitet und nur unzulänglich datiert ist.

4 Schnurkeramik

Funde der Schnurkeramik konnten lediglich aus Schnitt B geborgen werden. Aus einer Sondierung, die vor Grabungsbeginn angelegt wurde, liegen ebenfalls einige Scherben vor, die vermutlich der Schnurkeramik angehören.

Die Funde von Schnitt B stammen aus Schicht 1UK in Abschnitt 1, aus Schicht 1 Abschnitt 1 und Schicht 1OK der Abschnitte 2–3.

4.1 Fundmengen (Abb. 55)

Die schnurkeramischen Schichten haben sich vor allem im landseitigen Bereich von Schnitt B erhalten. Daher ist hier auch am meisten Material vorhanden. Lediglich Schicht 1OK ergab Funde für die Abschnitte 2–3.

Feld/Schicht	Ränder	Böden	Wände	Total
Schicht 1OK	5	8	91	104
Schicht 1	12	5	62	79
Schicht 1UK	7	2	194	203
Diverses	2	2	20	24
Total	26	17	367	410

Abb. 55. Anzahl Ränder, Böden und Wände.

	Töpfe	Becher	Amphoren	Sonderformen
Schnurkeramik	41	6	1	1

Abb. 56. Anzahl Individuen der verschiedenen Formen.

4.2 Form (Abb. 56)

Für die meisten Gefäße kann die herkömmliche Terminologie für die Schnurkeramik benutzt werden⁷². Die Mehrzahl der Stücke ist wegen ihrer massiveren Wanddicke zu den Töpfen zu rechnen. Die Becher scheinen mit nur sechs Stücken sehr schlecht vertreten zu sein. Die Amphoren, die auch in anderen Inventaren eine eher seltene Erscheinung sind⁷³, werden im vorliegenden Material lediglich durch ein Exemplar vertreten. Einen Sonderstatus nimmt ein Bodenfragment ein, welches eine Form aufweist, die bisher im schnurkeramischen Inventar der Schweiz unbekannt war (Taf. 14, 21). Bei den drei üblichen Formen Topf, Becher und Amphore handelt es sich stets um ausgesprochen bauchige Gefäße. Dieser Boden jedoch weist eine steile Wandung auf und erinnert an die Form einer Dose. Ähnliche Formen sind bisher aus den schnurkeramischen Gräbern Mitteldeutschlands bekannt und werden in der Literatur als steilwandige Becher behandelt⁷⁴.

4.3 Boden- und Randformen

Bei den Bodenformen stehen zwei Flachböden 13 Standböden gegenüber, es sind also beinahe ausnahmslos Standböden vorhanden.

Die Ränder sind allesamt ausladend und sofern nicht verziert, meist mit einem Wulst versehen.

4.4 Mündungs- und Bodendurchmesser

Die Mündungsdurchmesser der Becher bewegen sich zwischen 8 und 10 cm, während die Töpfe Werte zwischen 12 und 26 cm und einen Durchschnitt von 18 cm aufweisen (Abb. 57).

	Minimum	Maximum	Durchschnitt	n
Töpfe	12 cm	26 cm	18 cm	19
Becher	8 cm	10 cm	9 cm	3

Abb. 57. Mündungsdurchmesser der Töpfe und Becher.

	Minimum	Maximum	Durchschnitt	n
Töpfe	6 cm	18 cm	9 cm	14
Becher	4 cm	6 cm	5 cm	2

Abb. 58. Bodendurchmesser der Töpfe und Becher.

Die Bodendurchmesser der Becher liegen zwischen 4 und 6 cm, diejenigen der Töpfe zwischen 6 und 18 cm (Abb. 58). Beinahe die Hälfte der Topfböden lieferte einen Durchmesser von 8 cm, doch sind auch deutlich höhere Werte nachgewiesen.

4.5 Wanddicke (Abb. 59)

Die drei Becherränder ergaben allesamt eine Wanddicke von 7 mm. Die Töpfe weisen Werte zwischen 5 und 11 mm auf und ergeben eine Durchschnitt von 8.3 mm, welcher sich nur schwach vom Durchschnitt der Wanddicke der Wandscherben mit 8.8 mm unterscheidet.

	Minimum	Maximum	Durchschnitt	n
Töpfe	5 mm	11 mm	8.3 mm	24
Becher	7 mm	7 mm	7 mm	3

Abb. 59. Wanddicken der Töpfe und Becher.

4.6 Verzierungen

4.6.1 Töpfe

Bei den schnurkeramischen Töpfen können zwei Verzierungszonen unterschieden werden: der Hals-/Bauchbereich und der Rand (Abb. 60, 62).

	Randverzierungen			
	keine	Wellenband	Fingertupfen	Fingernagel-einstiche
Schicht 10K	3	1	1	
Schicht 1	7		3	
Schicht 1UK	1	1	2	2
Total	11	2	6	3

Abb. 60. Anzahl und Art der Randverzierungen der schnurkeramischen Töpfe.

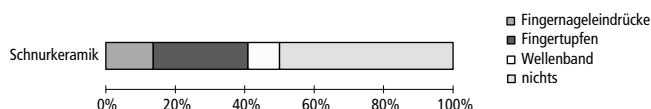


Abb. 61. Anteile der Randverzierungen an schnurkeramischen Töpfen.

	Halsverzierung						
	Wellenband	Finger-zwicken	Finger-tupfen	Finger-nagelindr.	Finger-tupfen	Finger-nagelindr.	Instrument-eindrücke
Schicht 10K					2		1
Schicht 1			5		2	1	
Schicht 1UK	1	2	1	1		1	
Diverses	1						1
Total	2	2	6	1	4	2	2

Abb. 62. Anzahl und Art der Halsverzierung der schnurkeramischen Töpfe.

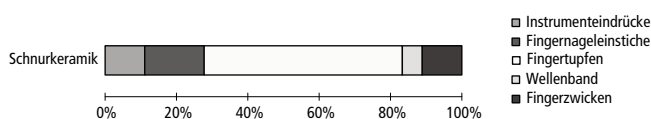


Abb. 63. Anteile der Hals- und Bauchverzierungen an schnurkeramischen Töpfen.

Typisch für dieses Inventar ist, dass in der Hälfte der Fälle keine Randverzierung vorhanden ist (Abb. 61). Bei vorhandener Verzierung ist die Ausführung jeweils sehr individuell und abwechslungsreich gestaltet. Am häufigsten sind Fingertupfen, die mehr oder weniger markant eingetieft sind (Taf. 13, 1.15.17.19; 14, 16). Ausserdem können Fingernagelindrücke den Rand zieren (Taf. 13, 3–4). In nur zwei Fällen ist ein Wellenband vorhanden (Taf. 13, 2; 14, 19).

Die Verzierungen im Hals-/Bauchbereich befinden sich meist im Halsumbruch, manchmal in eine Leiste eingetieft (Taf. 13, 3.8.16.17; 14, 16–18.28). Falls mehrere Zierreihen vorhanden sind, liegt jeweils die erste Zierreihe im Halsumbruch (Taf. 13, 1.15; 14, 7).

Ein Wellenband ist lediglich an Töpfen vorhanden, die sich auch von der Form her von den übrigen Stücken unterscheiden, da der Halsumbruch scharf und der Rand gerade verläuft (Taf. 13, 2; 14, 29). Ansonsten sind Fingertupfen (Taf. 13, 7.15.17; 14, 7–8.10.16–18.28) die beliebtesten Verzierungsmotive neben Fingernagel-einstichen (Taf. 13, 3–4.16), Fingerzwicken (Taf. 13, 1.8) und anderen eingetieften Motiven (Abb. 63).

Ein Verzierungselement wurde in der Statistik nicht aufgeführt, da es lediglich an einem Stück auftritt und der speziellen Erwähnung bedarf. Der einzige Topf, dessen Profil vollständig restauriert werden konnte, trägt auf dem Bauch breite Ritzverzierungen, die als 3-faches Winkelband oder V-Verzierungen angelegt sind (Taf. 13, 15; Abb. 64). Das Motiv ist sehr unsorgfältig angebracht, die Ritzlinien sind zwischen 0.5 und 5 mm breit. Ausgeführt wurden sie mit einem flachen Instrument. Das Instrument wurde oben angesetzt und gegen den Bauchumbruch gezogen und dort abgesetzt, wobei jeweils ein kleiner Wulst hinterlassen wurde.

Das Gefäss wurde nicht rundherum gleich verziert. Auf der einen Hälfte ist das 3-fache Winkelband sichtbar. Auf der anderen ist es ebenfalls vorhanden, jedoch ergänzt mit einem zweiten Winkelband, das unter dem ersten angebracht wurde. Die Ritzungen dieses Bandes sind zwar feiner, jedoch auch nicht sorgfältiger durchgeführt. Die beiden Winkelbänder überlagern eine erste Verzierungsphase, die nur noch in Ansätzen sichtbar ist, vermutlich aber ebenfalls einem drei- bis vierfachen Winkelband entsprochen haben könnte⁷⁵.

Die Kombinationen der Rand- und Hals-Bauchverzierungen sind nicht beliebig. Das randliche Wellenband ist wie üblich mit einem Wellenband im Halsumbruch gepaart (Taf. 13, 2). Fingernagelindrücke am Rand verlangen ebenfalls nach Fingernagelindrücken am Hals (Taf. 13, 3–4). Am Rand angebrachte Fingertupfen erlauben jedoch verschiedene Ornamente wie Fingertupfen, Fingerzwicken oder Ritzverzierung (Taf. 13, 1.15.17).

Eine Halsverzierung verlangt nicht unbedingt auch eine Randverzierung (Taf. 13, 16; 14, 17–18), doch ist auf jedem Topf ein Ornament im Halsbereich vorhanden.

Meistens ist nur eine Zierreihe pro Topf angebracht. In zwei Fällen sind es zwei Zierreihen (Taf. 13, 1; 14, 7) und beim vollständigen Gefäss vier bis fünf Zierreihen (Taf.



Abb. 64. Schnurkeramischer Topf mit vollständigem Profil.

13, 15). Ab zwei Zierreihen ist eine Wiederholung des Verzierungsmotivs zu beobachten, im einen Fall von Fingerzwickeln, in den anderen von Fingertupfen.

4.6.2 Becher

Keiner der sechs Becher ist mit Schnurverzierung versehen. Ein Stück trägt mindestens fünf Reihen Schnurimitation (Taf. 13, 10). Die Imitation besteht aus feinen, aber unsorgfältig angebrachten, leicht schrägen Ritzlinien. Weiter ist ein Stück mit vier oder mehr horizontalen Rillen vorhanden (Taf. 13, 11), ein drittes mit unterbrochenen horizontalen Ritzlinien, wobei hier nur ein sehr kleiner Ausschnitt der Verzierung sichtbar ist (Taf. 13, 12). Das Exemplar Taf. 13, 20 wurde wegen seiner Form und Dimensionen zu den Bechern gezählt, auch wenn es ein für Becher ungewöhnliches Muster trägt. Entlang des Randes sind in regelmässigen Abständen Fingernageleinstiche angebracht, ansonsten sind keine Verzierungen sichtbar. Ein Bodenfragment, welches mit grösster Wahrscheinlichkeit zu einem Becher gehört, weist keinerlei Anzeichen eines Ornaments auf.

Ein weiterer Becher, der während der Vorsondierung gefunden wurde, trägt auf dem Rand Einstiche eines spitzen Instruments auf (Taf. 14, 30). Auf dem Gefässkörper sind wiederum keine Verzierungen vorhanden.

4.6.3 Amphore

Die einzige Amphore ist sehr ungewöhnlich verziert. Sie ist mit zwei glatten Leisten und einer Henkelöse versehen

(Taf. 14, 6). Anstatt der sonst üblichen Strichbündel verlaufen bei diesem Stück vier 4-fache Reihen aus ringförmigen Stempeln, die jedoch nicht gleichförmig und geordnet angebracht sind (vgl. Kap. V.4.8).

4.7 Herstellung

Die Magerung der Töpfe ist üblicherweise grob und locker, die Oberfläche mit den Fingern so verstrichen, dass die Spuren noch sichtbar sind. Einzelne Stücke sind etwas dichter gemagert, doch sind auch hier immer die grossen Magerungskörner sichtbar, welche die verstrichene Oberfläche der Keramik durchstossen.

Die Amphore (Taf. 14, 6) entspricht von der Magerung und Oberflächenbeschaffenheit her genau dem Schema der Töpfe.

Die Becher sind grösstenteils feiner gemagert als die Töpfe und etwas sorgfältiger überarbeitet, doch sind auch sie weder geölt noch poliert.

4.8 Chronologische Einordnung

Für die schnurkeramischen Siedlungsphasen von Erlenbach-Winkel sind zahlreiche Dendrodaten vorhanden (vgl. Kap. III.3). Da jedoch keine liegenden Hölzer datiert sind, lässt sich keine Verbindung mit dem Fundmaterial herstellen. Das Inventar ist typologisch der späten Schnurkeramik zuzuweisen. Dendrodaten der späten Schnurkeramik sind auf dem gesamten Siedlungsplatz von 2583 bis 2432 v. Chr. vorhanden, aus dem Bereich der Grabung jedoch lediglich von den Siedlungsphasen

Station	Schicht	Dendrodaten v.Chr.
Erlenbach-Winkel	10K/1/1UK	2524–2480?
Zürich-Mozartstrasse	1A	2544–2498
Zürich-Mythenschloss	2.1?	2548
Wädenswil-Vorder Au	2	2571–2569
Zürich-Mozartstrasse	2o=2.1	2605–2568

Abb. 65. Datierung der Schichtsequenz und der Fundkomplexe (Schibler et al. 1997, Abb. 1; Graf 1987; Eberschweiler 1999).

zwischen 2524 und 2480 v. Chr. Dieser Zeitraum kann mit Hilfe typologischer Vergleiche kaum näher eingengt werden, da die Vergleichsbasis für diesen Zeitraum sehr beschränkt ist. In den letzten Jahren wurden zwar zahlreiche neue spätschnurkeramische Siedlungen am Zürichsee entdeckt, doch liegen im Fundmaterial jeweils nur einzelne Scherben vor. Eine umfangreiche Grabung hat an diesen Plätzen bisher nicht stattgefunden⁷⁶. Einzig mit Zürich-Mozartstrasse liegt ein Komplex aus einer grösseren Grabung vor. Es sind Dendrodaten von zwei späten Siedlungsphasen vorhanden (Abb. 65). Die jüngere Phase ist allerdings nur mit Material aus einem Reduktionshorizont, der trennenden Seekreide und den bronzezeitlichen Schichten belegt⁷⁷. Aus Wädenswil-Vorder Au liegt ebenfalls ein dendrodatierter Komplex vor, der allerdings mengenmässig sehr bescheiden ist, mangels Vergleichsstationen aber ebenfalls beigezogen wird⁷⁸. Die Dendrodaten von Zürich-Mythenschloss⁷⁹ lassen sich nicht direkt mit Fundmaterial verbinden. Doch kann eine typologische und teilweise stratigraphische Trennung der Funde vorgenommen werden. Ein jüngerer Komplex lässt sich vom Material der älteren Schnurkeramik trennen, allerdings mit Vorbehalt im Hinblick auf weitere, nicht dendrochronologisch erfasste Phasen.

4.8.1 Töpfe

Das primäre chronologisch empfindliche Element in der Schnurkeramik ist die Verzierung der Töpfe. In Komplexen der älteren Schnurkeramik sind ausschliesslich Gefässe mit Wellenbändern am Rand und im Halsknick vorhanden⁸⁰. Im Lauf der Zeit treten neue Verzierungselemente auf und lösen das Wellenband schliesslich vollständig ab⁸¹.

Nicht nur die Verzierungselemente, sondern auch die Anzahl Zierreihen⁸², der Verzierungsort⁸³ und die Gefässform⁸⁴ sind Veränderungen unterworfen. Diese drei Variablen sind mit Sicherheit voneinander abhängig. Der Halsknick verschwindet zunehmend, die Form wird flauer, die Randausprägung immer unwichtiger.

Werden die Masse der schnurkeramischen Töpfe verglichen, scheint sich der Trend von den grossen Mündungsdurchmessern zu kleineren Werten in Erlenbach-Winkel fortzusetzen⁸⁵. Sowohl der minimale als auch der maximale Wert sowie der Durchschnitt liegen wesentlich tiefer als sämtliche Vergleichswerte. Die Bodendurchmesser von Erlenbach-Winkel verhalten sich allerdings

genau gegenläufig zur Entwicklungstendenz, die von der frühen Schnurkeramik bis Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1 festgestellt werden konnte⁸⁶. Bodendurchmesser bis zu 18 cm übertreffen die Werte von allen übrigen schnurkeramischen Inventaren. Da die späten schnurkeramischen Komplexe zu wenig Material liefern oder nicht in hinreichender Weise publiziert sind, liegt dort keine Bestätigung dieses gegenläufigen Trends vor. Die Entwicklung der Wanddicke scheint ebenfalls nicht kontinuierlich zu verlaufen. Die Werte von Erlenbach-Winkel liegen wesentlich höher als diejenigen von Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1, obschon sich bisher der Trend von den dickwandigeren zu den zierlicheren Töpfen zu bewegen schien⁸⁷.

Werden für den Materialvergleich lediglich die Komplexe der späten Schnurkeramik beigezogen, reicht die metrische Aufnahme der Keramik kaum für eine chronologische Einordnung, da diese Schichtinventare oft nicht homogen sind und die Daten dadurch stark verfälscht sind. Dient aber das Auftreten neuer Verzierungselemente oder Trends innerhalb der Gefässverzierung als Indiz, können vermischte Inventare erkannt und mit gebührender Vorsicht als wegweisende Komplexe in die Diskussion einbezogen werden.

Im Inventar von Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1 sind bei zahlreichen Töpfen Wellenbänder als Verzierungselement vorhanden⁸⁸. Der Komplex von Wädenswil-Vorder Au Schicht 2 weist kein einziges Wellenband auf, dafür aber ausschraffierte Dreiecke, welche in Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1 gänzlich fehlen⁸⁹. Der Grund für diesen wesentlichen Unterschied der Verzierungselemente bei ähnlicher Datierung bleibt zu diskutieren. Die Schichten von Wädenswil-Vorder Au sind bereits in prähistorischer Zeit aufgearbeitet worden, so dass eine Vermischung des Fundmaterials von verschiedenen Belegungsphasen nicht ausgeschlossen ist. Am Siedlungsplatz sind nämlich zusätzlich Dendrodaten um 2460 und 2458 v. Chr. vorhanden, die jedoch keiner Kulturschicht zugeordnet werden konnten. Dies lässt immerhin Zweifel aufkommen, ob die ritzverzierte Ware von Wädenswil-Vorder Au tatsächlich zu den Dendrodaten um 2570 v. Chr. gehört. Zusätzlich sind nämlich zwei Scherben der Glockenbecherzeit in Schicht 2 zum Vorschein gekommen, welche zu vielen Spekulationen Anlass geben und das Thema der Beziehung Schnurkeramik-Glockenbecher neu entfachen⁹⁰.

Der Komplex von Zürich-Mythenschloss Schicht 2.1 ist zweifellos nicht homogen. Rein typologisch können frühe Stücke wie wellenbandverzierte Gefässe von den Töpfen mit jüngeren Verzierungsarten getrennt werden. Da die Typologie der späten Schnurkeramik noch nicht so verfeinert ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich noch eine dritte oder vierte Siedlungsphase im Material aus Schicht 2.1 verbirgt. Jedenfalls ist auch hier ein ritzverziertes Gefäss vorhanden, welches sicherlich einer späten Phase angehört und möglicherweise den Dendrodaten ab 2548 v. Chr. zugewiesen werden kann.

In den Reduktionshorizonten von Zürich-Mozart-

strasse Schicht 1A liegen einerseits Formen vor, die vermutlich dem älteren Inventar angehören⁹¹. Andererseits weisen einzelne Stücke auch grosse Ähnlichkeit mit dem Komplex von Erlenbach-Winkel auf⁹²: insbesondere ein Gefäss mit Schnurverzierung, welches zudem Ritzungen aufweist⁹³, die mit der Machart des Topfes von Erlenbach-Winkel übereinstimmen (Taf. 13, 15).

In Erlenbach-Winkel sind die Ritzungen nicht wie üblich als gefüllte Dreiecke angeordnet, sondern als ineinander geschachtelte V-Verzierungen (Taf. 13, 15). Dies scheint eine Spezialität von Erlenbach zu sein, da dieses Ornament nur hier vorkommt. Ein zweites Stück mit V-Verzierungen liegt aus einer anderen Tauchgrabung von Erlenbach-Winkel vor⁹⁴. Scherben mit gefüllten Dreiecken stammen aus anderen Kampagnen in Erlenbach-Winkel (Kap. VII).

Das kleine Inventar von Wädenswil-Vorder Au liefert in einem wichtigen Punkt die besten Vergleiche mit Erlenbach-Winkel. Von den vier Randscherben, die als Oberflächenfunde des Feldes B geborgen wurden, weist kein einziges Stück Randverzierungen auf⁹⁵. In den anderen Vergleichskomplexen sind zwar jeweils einzelne Ränder ohne Verzierung vorhanden. Diese sind aber nie mit einem so hohen Anteil vertreten. In Erlenbach-Winkel tragen immerhin 50% der Ränder keine Randverzierung. Dieses Indiz rückt das Inventar von Erlenbach-Winkel typologisch weg von Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1 und Zürich-Mythenschloss Schicht 2.1, wo insgesamt nur wenige unverzierte Ränder vorhanden sind⁹⁶. Falls dieser Unterschied tatsächlich chronologisch zu interpretieren ist, muss dies durch weitere zuverlässige Stratigraphien und Datierungen bestätigt werden. Bereits publizierte, aber unvollständige Inventare müssen zusätzlich auf diese Fragestellung hin überprüft werden.

4.8.2 Becher

Die Becher aus Erlenbach-Winkel sind zu wenig zahlreich und zu schlecht erhalten, als dass sie als Ganzes verglichen werden könnten. Ein Rand verdient allerdings genauere Beachtung. Der Becher ist unverziert und weist nur am Rand einzelne Fingernageleinstiche auf, ein einzigartiges Verzierungselement, das in keinem anderen Inventar beobachtet werden kann (Taf. 13, 20).

Ein zweiter, gut erhaltener Rand mit runden Einstichverzierungen (Taf. 14, 30) fällt ebenfalls weniger durch die Verzierung auf, die auf schnurkeramischen Bechern durchaus üblich ist, als durch den anschliessenden, unverzierten Halsbereich. Dies ist sehr ungewöhnlich in einer Zeit, in der die Becher sonst reich verziert sind.

4.8.3 Amphore

Die einzige Amphore des Komplexes weist einige Verzierungselemente auf, die für die schweizerische Schnurkeramik absolut ungewöhnlich sind (Taf. 14, 6). Die Henkelöse entspricht dem üblichen Muster, wohingegen zwei glatte Leisten und Stempelverzierungen bis jetzt in keinem anderen Inventar nachgewiesen sind. Eine einzelne Leiste kann an einem Exemplar aus Zürich-Mozartstrasse Schicht 2.1 beobachtet werden, doch fehlt hier eine zweite Leiste⁹⁷. Glatte Leisten kommen auf Schnurkeramik nur sehr selten vor. Sie erfahren erst in der nachfolgenden Glockenbecherzeit und Frühbronzezeit eine neue Blüte⁹⁸. Für die Frühbronzezeit ist selbst die Kombination von Henkeln und zwei Leisten am oberen und unteren Henkelansatz mehrfach belegt⁹⁹. Runde Stempeldrucke sind in der Schnurkeramik äusserst selten¹⁰⁰ und in der Frühbronzezeit ebenfalls lediglich an einzelnen Gefässen zu beobachten¹⁰¹. Die Verzierungsanordnung ist allenfalls mit Amphoren aus mitteldeutschen Gräberfeldern vergleichbar¹⁰², wenn auch die Einzelheiten nicht aus den Zeichnungen ersichtlich sind. Die Kombination einer Amphore mit zwei glatten Leisten und Stempelverzierungen ist jedoch bisher einzigartig.

VI Kleinfunde der Grabung 1977/78 (Abb. 66)

	Steinbeilklingen	Silexgeräte	Knochen- geräte	Gewei- geräte	Holzgeräte	Stein- artefakte
Schnurkeramik	13	44	2	8	1	1
Horgen	10	2	3	8	4	2
Horgen/ Pfy	8	19				3
Pfy	2	23	26	5	3	3
Diverses	1			1	1	
Total	34	87	31	22	9	9

Abb. 66. Fundstatistik der Kleinfunde geordnet nach Epochenzugehörigkeit.

Die Kleinfunde stammen fast ausschliesslich aus Schnitt B. Aus Schnitt A ist lediglich ein Steinbeil und eine Holzschale, aus Schnitt C sind nur einige Silices nachgewiesen.

Die chronologische Einordnung der Kleinfunde wurde aufgrund der Ergebnisse der Keramikauswertung vorgenommen (Abb. 34). In Bereichen, wo keine Keramik vorhanden ist oder vermischte Komplexe vorliegen, kann keine Zuweisung zu einer Stilphase vorgenommen werden.

1 Steinbeilklingen

Aus der Grabung stammen 34 Steinbeile, 26 weitgehend vollständige und acht Fragmente (Abb. 67). Dabei sind vor allem aus den Horgener und schnurkeramischen Komplexen Funde zu verzeichnen. Aus den reinen Pfyner Komplexen sind lediglich zwei Steinbeilklingen vorhanden. Dies stimmt mit den bisherigen Beobachtungen überein, dass in Pfyner Komplexen die Dichte der Steinbeilklingen wesentlich geringer ist als im Cortaillod oder im Horgen und dass im Pfyner mehrheitlich mit Kupferbeilklingen gearbeitet wurde.

An Daten wurden jeweils die grösste Länge, Breite und Dicke aufgenommen, zudem das Gewicht (Abb. 69). Da die Anzahl Steinbeilklingen nicht sehr gross ist und daher nur die Beile der verschiedenen Epochen miteinander verglichen werden können, wurde weitgehend auf die Aufnahme anderer Werte verzichtet.

Das vollständige Pfyner Steinbeil weist einen B/D-Index von 2 auf und ein Gewicht von 133 g (Abb. 68). Der Nacken ist spitz, der Querschnitt walzenförmig, die Klinge ist stark überpickt (Taf. 15, 1). Seine Merkmale entsprechen den üblichen Pfyner Beilklingen¹⁰³. Auch der Nacken eines weiteren Steinbeils (Taf. 15, 2) lässt sich gut in zeitgleichen Inventaren unterbringen und entspricht den grösseren, schwereren Stücken¹⁰⁴.

Aus dem Mischkomplex Horgen/Pfyner sind acht Stücke vorhanden: vier sind beinahe vollständig und vier fragmentiert. Der B/D-Index der ganzen Beile beträgt 2.1, und ihr Durchschnittsgewicht entspricht 68 g. Vier

	Weitgehend vollständig	Fragmente	Total
Schnurkeramik	12	1	13
Horgen	8	2	10
Horgen/ Pfy	4	4	8
Pfy	1	1	2
Diverses	1	-	1
Total	26	8	34

Abb. 67. Fundverteilung der Steinbeilklingen.

	Breiten/Dicken-Index	Gewicht [g]	Anzahl
Schnurkeramik	1.8	80	12
Horgen	1.7	86	8
Horgen/ Pfy	2.1	68	3
Pfy	2	133	1

Abb. 68. Mittelwerte der Breiten/Dicken-Indices und Gewichte.

	Länge			Dicke			Anzahl
	Max.	Min.	Mittelwert	Max.	Min.	Mittelwert	
Schnurkeramik	87	34	63	30	9	20	12
Horgen	98	26	71	38	7	19	8
Horgen/ Pfy	117	35	72	10	24	16	3
Pfy	89	89	89	23	23	23	1
Diverses	49	49	49	19	19	19	1

Abb. 69. Länge, Dicke und Mittelwert der Steinbeilklingen [mm].

Stücke (Taf. 15, 3–6) sind wesentlich grösser und schwerer als die übrigen und gehören vermutlich eher zum Pfyner Inventar. Sie dürften direkt in einem Stangenholm geschäftet gewesen sein und eine andere Funktion gehabt haben als die kleinen, leichten Exemplare. Die Mehrzahl der Stücke ist vollständig überschleift, so dass keine Rückschlüsse über die Herstellungstechnik möglich sind¹⁰⁵. Allerdings ist bei einer Steinbeilklinge trotz der Oberflächenüberarbeitung ein Sägeschnitt sichtbar (Taf. 15, 8).

Von den zehn aus Horgener Zusammenhang stammenden Stücken sind acht vollständig und zwei fragmentiert. Die ganzen Steinbeilklingen ergeben einen B/D-Index von 1.7 und ein durchschnittliches Gewicht von 86 g. Auch in diesem Komplex lassen sich grössere, schwerere Klingen von kleineren, leichteren absetzen. Eine feinere Unterteilung wäre wohl möglich, bei dieser kleinen Stückzahl jedoch nicht sinnvoll. Auch diese Stücke sind vornehmlich überschleift. Einzelne Exemplare tragen im Nackenbereich und auf den Breitseiten Pickspuren und weisen lediglich eine überschleifte Klinge auf, was für das Horgen eher ungewöhnlich ist (Taf. 15, 11–12). Das Fragment einer Klinge trägt markante Spuren eines tiefen Sägeschnittes, dessen Abbruch im letzten Drittel der Breite liegt (Taf. 15, 19). Dies lässt auf einen fleissigen Hersteller schliessen, der das Werkstück auf der Breitseite sehr tief durchsägte, bevor er

den Steinbeilrohling aus dem Rohblock herausbrach.

Die 14 schnurkeramischen Beile sind, bis auf eines, alle mehr oder weniger vollständig. Ihr B/D-Index liegt bei 1.8, das Durchschnittsgewicht bei 80 g. Beinahe alle sind vollständig überschliffen.

Die schnurkeramischen Steinbeilklingen sind allgemein kürzer als diejenigen des Horgen und Pfyner, dafür ist die Variationsbreite wesentlich grösser. Dies ist wohl auf die vermehrte Anwendung von Zwischenfuttern aus Geweih zurückzuführen, wodurch kleinere Klingen verwendet wurden. Neben den dünneren und kleineren Exemplaren, welche als Meissel oder Dechsel benutzt wurden (Knieholme), sind immer massive, schwere Stücke vorhanden, die vermutlich direkt in Stangenholmen geschäftet waren.

2 Übrige Steinartefakte

Die Grabung lieferte verschiedene Steinartefakte wie Klopffsteine, einen LötKolben, einen Netzsenker und Schmucksteine, Schleif- und Mahlsteine (Abb. 70).

	Klopffsteine	LötKolben	Netzsenker	Schmuck
Schnurkeramik	1			
Horgen	2			
Horgen/ Pfyner	2			1
Pfyner		1	1	1
Total	5	1	1	2

Abb. 70. Steinartefakte.

Eine detaillierte Betrachtung wird lediglich dem Netzsenker, den Schmucksteinen, Klopffsteinen und dem LötKolben gewidmet.

Der Netzsenker (Taf. 16, 16) entspricht einer Form, die schon aus diversen Pfyner Siedlungen bekannt ist¹⁰⁶. Die Scharfen im Stein sind durch Schläge auf die Kante erreicht worden. Eine aufgehellte Zone, welche rund um den Stein verläuft, zeigt noch die Spuren der Bindung, die bandförmig gewesen sein muss.

Steinanhänger wurden einerseits im Pfyner Komplex (Taf. 16, 15), andererseits im Mischhorizont Horgen/Pfyner gefunden (Taf. 16, 17). Der zweite kann mit grosser Sicherheit dem Horgen zugewiesen werden, da flache, gelochte Kiesel lediglich aus Horgener Zusammenhang bekannt sind¹⁰⁷. Das Stück Taf. 16, 15 besteht aus einem flach zugeschliffenen, runden Steinplättchen, welches exakt in der Mitte von beiden Seiten her angebohrt wurde. Hierbei könnte es sich um eine Art Knopf oder um einen Verschluss handeln. Vergleiche hierzu liegen aus dem Pfyner bisher keine vor.

Von den Klopffsteinen weisen vier eine kugelige, leicht abgeplattete Form auf. An der Schmalseite weisen sie Gebrauchsspuren auf, auf den abgeplatteten Flächen eine gepickte Delle¹⁰⁸. Das fünfte Stück ist länglich und trägt an beiden Enden Pickspuren¹⁰⁹.

Das als LötKolben bezeichnete Artefakt besteht aus einem länglichen Stein, der gut in der Hand liegt. Am einen Ende weist er Birkenpechspuren auf. Der Stein wurde dazu benutzt, das heisse Birkenpech beispielsweise auf eine Silexspitze zu streichen, um diese am Holzschäft anzukleben, wie dies aufgrund der Spuren auf verschiedenen Silices nachgewiesen werden kann (Taf. 19, 12; 22, 5).

Weder die Klopffsteine noch der LötKolben sind chronologisch empfindlich und weisen eine Entwicklung auf.

3 Silexgeräte

Während der Grabung wurden 81 Silexgeräte und 144 Abschlüge geborgen (Abb. 71). Das Rohmaterial konnte aus finanziellen Gründen nicht naturwissenschaftlich untersucht werden. Aufgrund einer makroskopischen Betrachtung der Stücke besteht das Rohmaterial mehrheitlich aus Jurahornstein, der beispielsweise an den Lägern gewonnen werden kann. Die Silices sind weiss bis ockerfarbig und teilweise stark grau bis schwarz patiniert (Seeuferpatina). Einzelne Exemplare fallen jedoch aus dem Rahmen und können einem anderen Herkunftsgebiet zugeordnet werden; so drei graue Silexspitzen, die eine sehr feine Struktur aufweisen und möglicherweise aus Lagerstätten in Norditalien stammen¹¹⁰ (Taf. 20, 2–3.6). Ausserdem ist ein honiggelbes Dolchfragment vorhanden, welches vermutlich aus Grand-Pressigny stammt (Taf. 22, 8).

Das Fundspektrum der Silexgeräte umfasst Kratzer, Klingen, Spitzen, Schaber, Bohrer, Stichel, drei Dolche und retuschierte Abschlüge (Abb. 72). Am häufigsten sind neben Kratzern die Klingen, die im vermischten Komplex sogar in der Überzahl sind (Abb. 73). Auch verschiedene Pfeilspitzen und retuschierte Abschlüge sind zahlreich vorhanden.

	Retuschierte Geräte	Abschlüge
Schnurkeramik	44	79
Horgen	2	
Horgen/ Pfyner	19	27
Pfyner	23	38
Diverses	1	
Total	81	144

Abb. 71. Anzahl retuschierte Geräte und Abschlüge der verschiedenen Zeitabschnitte.

	Pfeilspitzen	Klingen	Kratzer	Schaber	Spitzen	Bohrer	ret. Abschlag	Anderes
Schnurk.	6	8	15	3	2		8	2
Horgen	1							1
Horgen/ Pfyner		7	6	2	2		1	1
Pfyner	1	4	8	3	3	1	3	
Divers		1						
Total	10	20	29	8	7	1	12	2

Abb. 72. Anzahl Funde pro Gerätetyp pro Zeitabschnitt.

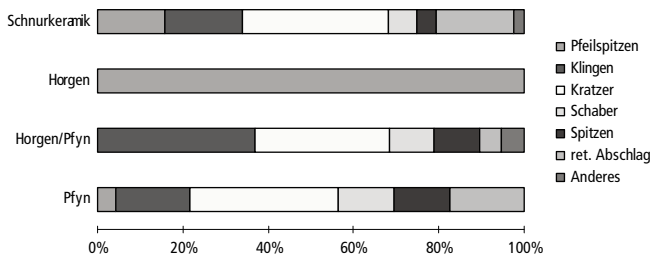


Abb. 73. Häufigkeit der Gerätetypen pro Zeitabschnitt.

Der Anteil der Klingen im Gerätespektrum liegt über alle Besiedlungsphasen hinweg bei gegen 20%. Im vermischten Komplex ist der Anteil mit etwa 40% deutlich höher, was für Horgener Inventare charakteristisch ist¹¹¹. Die Kratzer sind in allen Epochen mit 30% gut vertreten. Die retuschierten Abschlüge sind im Gegensatz zu den Klingen während des Pfyn und der Schnurkeramik besser vertreten, dafür in der Mischschicht weniger häufig¹¹².

Die einzelnen Gerätetypen zeigen im Verlauf der Zeit teilweise markante Veränderungen. Die Pfeilspitze mit konkaver Basis aus der Pfyn Schicht beispielsweise ist beidseitig ganzflächig überarbeitet (Taf. 17, 4), während aus der Horgener Schicht eine leicht gestielte, sehr unsorgfältig gearbeitete Pfeilspitze vorliegt (Taf. 19, 11). Aus der schnurkeramischen Schicht stammen dreieckige Pfeilspitzen mit leicht konkaver und gerader Basis (Taf. 20, 5–6; 22, 9) sowie das Halbprodukt einer gestielten Pfeilspitze (Taf. 22, 7). Die gestielten Exemplare gibt es in den Seeufersiedlungen des Zürichsees vornehmlich ab Schnurkeramischer Zeit, im Horgen treten sie erst vereinzelt auf¹¹³.

Sorgfältig gearbeitete Klingen finden sich in grösserer Zahl einzig im Mischkomplex (Taf. 18, 15; 19, 1–3.9–10). Sie dürften wohl dem Horgen zuzuweisen sein, da die Klingenbearbeitung in dieser Zeit allgemein einen Aufschwung erfährt.

Die Kratzer wurden durchgehend fast ausschliesslich aus Abschlügen hergestellt, ebenso wie die Schaber.

Bei den zwei Spitzen mit einem Gewicht von 10 und 17 Gramm dürfte es sich um Dolchklingen handeln (Taf. 19, 12; 20, 2)¹¹⁴. Die eine stammt aus der Horgener Schicht (Taf. 19, 12), während die zweite der Schnurkeramik angehört (Taf. 20, 2). Das Horgener Stück ist vollständig überarbeitet und weist reichlich Birkenpechspuren auf, welche von der Schäftung herrühren. Das schnurkeramische Exemplar ist gestielt und ebenfalls vollständig überarbeitet. Das Fragment eines dritten Dolchs, dessen Rohmaterial vermutlich aus Grand-Pressigny stammt, ist nur einseitig retuschiert, auf der anderen Seite beinahe plan (Taf. 22, 8). Rohstoff aus Grand-Pressigny ist in der Ostschweiz ab der Schnurkeramik, in der Westschweiz entsprechend ab dem Lüscherz zu verzeichnen¹¹⁵. Insgesamt sind die Grand-Pressigny-Dolche in den Ufersiedlungen des östlichen Mittellandes im Vergleich zu denen des westschweizer Mittellandes extrem selten. Einige Vergleichsstücke finden sich im Zürichseegebiet in schnurkeramischen Inventaren, beispielsweise in Zürich-Utoquai¹¹⁶. In den schnurkeramischen Schich-

ten von Zürich-Mozartstrasse sind keine Silices aus Grand-Pressigny vorhanden¹¹⁷, und die Silices von Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung sind noch unbearbeitet.

4 Knochengерäte (Abb. 74)

Beinahe sämtliche Knochengерäte wurden aus den Pfyn Schichten geborgen. Der häufigste Gerätetyp ist der Meissel (Artefakt mit querstehender Arbeitskante). Daneben sind Spitzen und Hechelzähne vorhanden, eine Eberzahnlamelle, ein Anhänger und ein unbestimmbares Objekt.

Die sogenannten Meissel d.h. Geräte mit querstehender Arbeitskante, machen beinahe die Hälfte aller Knochenartefakte aus. Sie weisen eine Länge zwischen 42 und 123 mm und Breiten von 12 bis 31 mm auf. Wie

	Meissel	Spitzen	Hechelzähne	Anderes	Total
Schnurkeramik	2				2
Horgen	1				1
Pfyn	13	6	4	3	26
Total	16	6	4	3	29

Abb. 74. Knochengерätetypen.

schon bei den Steinbeilklingen dürften die verschieden grossen Meissel zu grober bis feiner Bearbeitung unterschiedlicher Materialien benutzt worden sein.

Sämtliche Knochenspitzen stammen aus den Pfyn Schichten. Diese können in Metapodienspitzen und Spitzen ohne Gelenkende unterteilt werden. Grosse, massive Spitzen finden sich nicht.

Die Hechelzähne sind in keinem Fall vollständig erhalten. Üblicherweise werden sie den Spitzen zugeordnet, obwohl ihre Funktion nicht im Stechen oder Bohren besteht. Sie sind jeweils aus Rippen gefertigt, weshalb auch ein Knochenartefakt mit unsicherer Funktion zu den Hechelzähnen gerechnet wurde (Taf. 23, 3). Dieses besteht aus einer auf der Breitseite zugerichteten Rippe. Die beiden Enden sind nicht mehr im Originalzustand, weshalb eine ursprünglich vorhandene Spitze nicht mehr erkannt werden kann. Von zwei weiteren Stücken ist jeweils die Spitzenpartie erhalten. Das am besten erhaltene Exemplar ist mit zwei mal zwei v-förmigen Kerben versehen, wohl um der Bindung der Hechel besseren Halt zu verleihen. Dies konnte schon an anderen Stücken beobachtet werden, bisher jedoch nur in schnurkeramischem Zusammenhang¹¹⁸.

Die Eberzahnlamelle, welche sauber abgelängt und in der Breite zugerichtet wurde, weist an beiden Enden eine Lochung auf (Taf. 23, 8). Eberzahnlamellen wurden während des ganzen Jungneolithikums zur Schmuckverarbeitung benutzt, doch fand nur selten eine Zurichtung zu einem Rechteck statt. Das beste Vergleichsstück findet sich in Twann, welches allerdings nicht so sorgfältig gearbeitet ist¹¹⁹. Weitere ähnliche Stücke sind vor allem in der Westschweiz zu finden, beispielsweise in Sutz und Vinelz, wo sie in die Schnurkeramik datieren¹²⁰.

Für das gelochte Knochenplättchen (Taf. 23, 13) finden sich der Form nach etliche Parallelen, und zwar vom Egolzwil¹²¹ bis in die Schnurkeramik¹²², doch ist keines dieser Vergleichsexemplare gelocht. Im Tafelband von Zürich-Mozartstrasse wurden die schnurkeramischen Stücke als Knöpfe angesprochen, was jedoch für das gelochte Exemplar nicht mehr in Frage kommt. Ausserdem sind die Stücke von Zürich-Mozartstrasse aus Geweih gefertigt und sorgfältig überarbeitet und weisen deutliche Abnutzungsspuren auf. Für das Stück aus Erlenbach-Winkel muss eher an eine Sekundärverwendung als Anhänger gedacht werden. Was früher ein Hechelzahn mit v-förmigen Einschnitten gewesen war wurde abgelängt, gelocht und als Anhänger oder Gerät weiterverwendet.

Vom Knochengerät Taf. 23, 25 besteht nur noch das Gelenkende, welches rundherum abgeschlagen wurde, so dass ein Kranz entstand. Eventuell wurde das Gerät so zugerichtet, damit es in eine Schäftung eingepasst werden konnte. Um welche Art Gerät es sich handelt, ist nicht beurteilbar, da die Arbeitsfläche abgebrochen ist. Es gibt bisher keine Vergleichsfunde für derart zugerichtete Stücke.

Chronologische Ergebnisse können mit so wenigen Stücken nicht erarbeitet werden, weil es sich entweder um sehr allgemeine, während des ganzen Jungneolithikums gebräuchliche Formen oder dann um Einzelstücke handelt, die keine Vergleichsmöglichkeiten erlauben.

5 Geweihgeräte (Abb. 75)

Der häufigste Gerätetyp aus Geweih ist das Zwischenfutter. Daneben sind lediglich drei Hacken und einzelne andere Stücke vorhanden. Die meisten Geweihgeräte stammen aus der schnurkeramischen Schicht. Dort einzuordnen sind auch allerlei bearbeitete Geweihfragmente, denen jedoch keine Funktion zugesprochen werden kann.

Die Zwischenfutter fügen sich in die klassische Entwicklung, wie sie für das Jungneolithikum plädiert wird¹²³. In den Pfyner Schichten ist ein Tüllenfutter (Taf. 24, 2) und ein Sprossenendfutter (Taf. 24, 5) belegt, während im Horgener Komplex nur Zapfenfutter (Taf. 24, 7–11) und eventuell ein Schienenfutter (Taf. 24, 6) vorkommen¹²⁴. Der Kranz der Zapfenfutter ist entweder gerade (Taf. 24, 7.10.11) oder mit einem Dorn versehen (Taf. 24, 8). In der schnurkeramischen Schicht dominieren wiederum die Zapfenfutter (Taf. 25,

3–6.9–12), während Gabel- (Taf. 25, 13) und Sprossenendfutter (Taf. 25, 1) mit nur je einem Exemplar vertreten sind. Der Kranz der Zapfenfutter sind, falls erkennbar, mit Dorn oder sogar mit starkem Dorn ausgestattet (Taf. 11–12). Mit Ausnahme des Sprossenendfutters im schnurkeramischen Komplex entsprechen die Zwischenfuttertypen dem Schema, wie es bereits für Zürich-Mozartstrasse aufgestellt wurde¹²⁵. Die Zwischenfutter, die nicht mit Hilfe von Fotos eindeutig einem Fundkomplex zugewiesen werden konnten, erweitern das Bild um 28 Exemplare. Werden diese ungeachtet eventuell falscher Schichtzuweisung berücksichtigt, lassen sich der Pfyner Schicht zusätzlich Zapfenfutter und dem Horgener Komplex geflügelte Zapfenfutter zuordnen.

Pro Epoche ist je eine Geweihhacke belegt. Es sind drei verschiedene Typen vertreten. Aus den Pfyner Schichten stammt eine beillochgeschäftete Sprossenhacke (Taf. 24, 1), aus dem Horgen eine beillochgeschäftete Stangenaxt (Taf. 24, 12) und aus schnurkeramischem Zusammenhang eine zweizinkige, beillochgeschäftete Sprossenhacke (Taf. 25, 8). Die Pfyner Sprossenhacke weist am spitzen Ende Unebenheiten auf, die als Gebrauchsspuren interpretiert werden können. Das gegenseitige Ende weist eine kurze Schneide auf, die parallel zur Schäftung verläuft. Ob diese ebenfalls benutzt wurde, ist nicht feststellbar. Parallelen zu dieser Hacke finden sich in der Schicht 4 von Zürich-Mozartstrasse¹²⁶, jedoch nicht in dieser prachtvollen Ausführung und mit zwei erhaltenen Enden. Ein vollständiges Exemplar liegt aus Zürich-Kleiner Hafner vor, wurde allerdings als Streufund geborgen¹²⁷. Typologisch wird das Stück dort aufgrund von unpublizierten Vergleichsstücken aus Zürich-Grosser Hafner und Zürich-Bauschanze¹²⁸ dem Cortaillod zugerechnet.

Die beillochgeschäftete Stangenaxt mit rechteckiger Lochung (Taf. 24, 12) ist eine für das Horgen gebräuchliche Form und liegt in sämtlichen grösseren Siedlungskomplexen vor¹²⁹. Der Holm ist aus Eibe und nicht vollständig erhalten. Stangenhacken sind schon im Pfyner üblich¹³⁰, erreichen ihren Höhepunkt aber erst im Horgen.

Für die zweizinkige Sprossenhacke (Taf. 25, 8) liegt ein Vergleichsstück aus Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung vor¹³¹, doch weist es eine gegen die Schäftung gekrümmte Sprosse auf. Die zweizinkigen Sprossenhacken waren als Form schon mehr als einem Jahrtausend früher gebräuchlich, nämlich zumindest ab der Egolzwiler Zeit, wie dies im Komplex von Zürich-Kleiner Hafner bezeugt ist¹³².

Die restlichen Geweihartefakte umfassen einen Angelhaken (Taf. 24, 3), ein Anhänger (Taf. 24, 4), ein undefinierbares Objekt (Taf. 24, 13) eine Spitze (Taf. 25, 2), ein Harpunenfragment (Taf. 25, 7) und einen Spatel (Taf. 25, 14).

Der Haken (Taf. 24, 3) ist sehr schlecht konserviert und ist nun beinahe zu Staub zerfallen, so dass auf der Oberfläche keine Bearbeitungsspuren mehr sichtbar sind. Wahrscheinlich dürfte es sich um einen Angelhaken handeln, obschon keine Aufhängung sichtbar ist. Angelha-

	Zwischenfutter	Hacken	Anderes	Total
Schnurkeramik	10	1	2	13
Horgen	5	1	1	7
Pfyn	2	1	2	5
Divers	1		1	2
Total	18	3	6	27

Abb. 75. Geweihgerätetypen.

ken aus Geweih sind bereits ab dem Egolzwil vorhanden¹³³, im Cortaillod ebenfalls ohne Aufhängevorrichtung wie beim vorliegenden Stück¹³⁴. Falls es sich bei dem Stück von Erlenbach-Winkel tatsächlich um einen Angelhaken handelt, dann ist dies der bisher jüngste Geweihangelhaken des Zürichseegebiets.

Der Geweihanhänger (Taf. 24, 4) entspricht einer Form, wie sie ab dem Cortaillod geläufig¹³⁵ und im Horgener häufig ist¹³⁶.

Ein sehr sorgfältig zugerichtetes Geweihende weist einen geschwungenen Körper auf und ist am einen Ende verdickt, am anderen abgeflacht (Taf. 24, 13). Das abgeflachte Ende ist durch eine eingeritzte Rille vom Körper abgesetzt. Hier wurde vermutlich ein Faden montiert, doch wozu dieser diente, ist nicht ersichtlich. Die Funktion dieses Objekts liegt im dunkeln, Vergleichsstücke ähnlicher Form sind bisher nicht bekannt.

Spitzen aus Geweihspänen sind stets neben den Knochenspitzen vorhanden, sind jedoch viel weniger gebräuchlich (Taf. 25, 2).

Beim Fragment der Harpune aus der schnurkeramischen Schicht ist aufgrund des Bruchs nur noch knapp sichtbar, dass es sich um eine einreihige Variante handelt (Taf. 25, 7). Dies ist deshalb von Bedeutung, weil es neben den Stücken aus Zürich-Mozartstrasse das einzige Exemplar mit einreihigem Aufbau ist¹³⁷. Die einreihigen Harpunen von Zürich-Mozartstrasse stammen ebenfalls aus einer schnurkeramischen Schicht, was auf die Spezialisierung auf diesen Typ während der Schnurkeramik hindeutet.

Der Geweihspatel entstammt der schnurkeramischen Schicht der Vorsondierung (Taf. 25, 14). Es könnte sich dabei auch um einen Keil oder Meissel handeln. Eindeutige Gebrauchsspuren sind nicht feststellbar.

Eine interessante Beobachtung konnte in der schnurkeramischen Schicht in m 64 gemacht werden. Dort wurden 13 Geweihfragmente mit Rose gefunden, wobei auf der Rose nur noch ein Reststummel des Geweihs vorhanden war. Es handelt sich um ein Abfallprodukt der Geweihbearbeitung und entspricht in der für Twann aufgestellten Typologie dem Typ 11B¹³⁸. Hier muss sich demnach eine Fabrikationsstelle für Geweihgeräte befunden haben. Sie wurde jedoch nicht detailliert untersucht und lässt sich nur anhand der auffälligen Häufung von Geweihabfällen rekonstruieren.

6 Holzgeräte

Aus der Grabung liegen neun Holzartefakte vor, drei aus den Pfyner Schichten, fünf aus der Horgener und eines aus der schnurkeramischen Schicht der Vorsondierung. Eine Holzartenbestimmung konnte nicht durchgeführt werden.

Aus der Pfyner Schicht liegt eine vollständig verkohlte Holzscheibe mit 8 cm Durchmesser vor (Taf. 26, 1). Hierbei handelt es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um einen Spinnwirtel. Solche Holzscheiben liegen aus den Zürichseestationen nicht vor, doch sind sie im zentral-

schweizerischen Cortaillod zahlreich vorhanden, beispielsweise in Egolzwil 4¹³⁹ oder Seeberg-Burgäschisee-Süd¹⁴⁰. Früher jeweils als scheibenförmige Netzschwimmer angesprochen, werden sie heute allgemein als Spinnwirtel behandelt¹⁴¹.

Ein zweites Holzartefakt ist nur noch fragmentarisch erhalten (Taf. 26, 2). Hierbei dürfte es sich um den Griffabschluss eines Schöpfgefässes handeln.

Der dritte Pfyner Holzfund ist der Überrest eines Beilholms (Taf. 26, 3). Er ist entweder durch die Erhaltungsbedingungen oder durch die Konservierung ruiniert worden, so dass er kaum genauer bestimmt werden kann. Eventuell handelt es sich um einen Knieholm mit Zapfen¹⁴², was auch von der Zeitstellung her möglich wäre. Dies würde auch sehr gut zum Tüllenzwischenfutter passen, welches ebenfalls aus den Pfyner Schichten stammt (Taf. 24, 2).

Aus Horgener Zusammenhang wurden zwei Gefässfragmente, eine ovale, gelochte Platte und ein Kammfragment geborgen. Das eine Gefäss ist eine Platte, welche aus einem Stammsegment hergestellt wurde (Taf. 26, 4). Vergleichbar ist sie mit einem Stück aus Zürich-Mozartstrasse¹⁴³. Das zweite Gefäss ist stark fragmentiert (Taf. 26, 6). Die Wandung ist seltsamerweise doppelt so dick wie der Boden. Dies könnte auf ein Henkelgefäss hinweisen, die üblicherweise gegen den Henkelansatz hin verdickt sind¹⁴⁴. Gleich neben diesem Gefäss wurde eine grosse Holzschale gefunden, die jedoch verschollen ist. Sie kann lediglich noch auf einem Foto nachgewiesen werden, welches die Schale in situ zeigt (Abb. 76).

Für die ovale, gelochte Platte (Taf. 26, 5) gibt es zahlreiche Vergleichsbeispiele in den Zürcher Seeufersiedlungen¹⁴⁵, doch seine Funktion ist nach wie vor unklar. Es wurde auch hier nicht auf den Zusammenhang mit den Befunden hin untersucht.

Aus der Horgener Schicht wurde ausserdem das Fragment eines Kamms geborgen (Taf. 26, 7). Keine der vier Seiten ist original erhalten. Das Stück besteht aus 25 Rütchen, welche durch zwei quer dazu liegende Streben stabilisiert werden. Lediglich ein Rütchen ist wenigstens einseitig in Originallänge erhalten! Eine Bindung ist nicht mehr auszumachen, ebensowenig Pechspuren; das Gebilde ist durch die Konservierung zusammengeklebt worden. Aus dem späten Horgener sind bis jetzt keine Kämme aus Holzruten bekannt, üblich sind vielmehr Holz- und Geweihkämme¹⁴⁶. In der Ostschweiz ist bisher lediglich ein Kamm aus Ruten zum Vorschein gekommen, nämlich aus der Siedlung Arbon TG Bleiche 3¹⁴⁷. Für die Zentralschweiz sind aus dem Cortaillod einzelne Exemplare bekannt¹⁴⁸. Diese sind mit dem vorliegenden Stück aber kaum zu vergleichen, da die Rütchen, soweit sichtbar, regelmässig nebeneinander liegen. In der Westschweiz kommen die feinen Rütchenkämme ab der Lüscherzer Zeit vor und sind bis ins Auvernier Cordé belegt¹⁴⁹. Die frühen Kämme aus dem zentralschweizerischen Cortaillod lassen sich sowohl formal als auch zeitlich nicht mit dem vorliegenden Stück vergleichen (vgl. Kap. V.3.8). Das Exemplar von Arbon liegt mit der

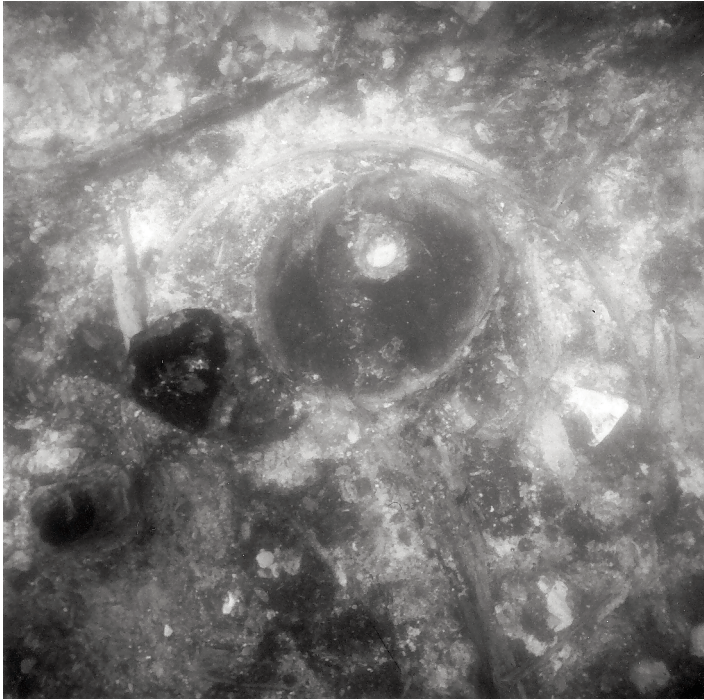


Abb. 76. Verschollene Holzschale (1) mit Holzgefäß (2) Taf. 31, 6.

Datierung um 3370 v. Chr. ebenfalls weit vor dem vorliegenden Horgener Material¹⁵⁰. Einzig die westschweizer Kämmе aus dem Lüscherz dürften zeitlich im gleichen Bereich liegen und entsprechen auch formal dem vorliegenden Stück¹⁵¹. Es muss jedoch angefügt werden, dass der Kamm von Erlenbach nach der Grabung nicht fotografisch dokumentiert wurde. Falls also bei der Restaurierung eine Verwechslung aufgetreten ist, wäre auch die hier diskutierte Einordnung nicht korrekt.

Ein letztes Holzartefakt, ein gegabelter Knieholm für Gabelfutter, stammt aus der schnurkeramischen Schicht der Vorsondierung (Taf. 26, 8). Dieses Stück ist als Beilholm benutzt worden, obschon der Schaft nur sehr kurz ist. Der sehr sorgfältig zugeschnittene Holm ist ergonomisch geformt und könnte als Dechsel für feinere Arbeiten genutzt worden sein. Vergleichsstücke liegen aus Zürich-Mozartstrasse Schicht 2¹⁵² und der Westschweiz aus Vinelz BE vor¹⁵³. Von den Holmen aus Zürich-Mozartstrasse ist jeweils nur der Kopf und Teile der Gabel erhalten. Bei denjenigen aus Vinelz ist der Holm mit 32–36 cm ebenfalls verhältnismässig kurz und der Kopf spitz nach hinten gezogen. Zeitlich sind die Vergleichsstücke aus Zürich-Mozartstrasse in die 1. Hälfte des 26. Jh. v. Chr. zu setzen, diejenigen aus Vinelz hingegen sind nur typologisch einzuordnen.

7 Tonartefakte

In den Pfyner Schichten wurden zwei Fragmente von Webgewichten gefunden. Sie weisen die Form eines Kegels auf. Beim einen Stück ist noch ein Teil der Lochung am schmaleren Ende sichtbar. Beide entspre-

chen der während dem Pfyn üblichen Form¹⁵⁴ und müssen daher nicht ausführlich besprochen werden, da weit- aus besser erhaltene Stücke bekannt sind.

8 Textilfunde (Abb. 77)

Während der Grabung wurden acht Textilreste geborgen. Drei davon konnten als Faden/Seil erkannt werden, drei weitere als Gewebe/Geflecht, und zwei Stücke konnten nicht definiert werden. Sämtliche Textilien waren aus Pflanzenfasern hergestellt.

Ein Textilrest wurde im Zusammenhang mit einem Gefäss gefunden (Taf. 1, 9): ein netzartiges Geflecht soll das Gefäss umgeben haben. Skizzen wurden jedoch keine angefertigt, und auf den Fotos sind Details nicht zu erkennen, so dass nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob der Topf in einem Netz als Aufhängung gelegen hat.

Die Textilreste wurden von A. Rast-Eicher aufgenommen und im Rahmen einer Untersuchung über Textilien aus Zürcher Seeufersiedlungen untersucht. Auszüge davon sind bereits publiziert¹⁵⁵, auch das Gesamtwerk sollte in nächster Zukunft erscheinen¹⁵⁶. Daher wurde auf eine nochmalige Bearbeitung dieses Materials verzichtet.

	Faden/Seil	Gewebe/Geflecht	Undef. Objekt	Total
Schnurkeramik	1			1
Horgen/ Pfyn		1	1	2
Pfyn	2	2	1	5
Total	3	3	2	8

Abb. 77. Anzahl und Art der Textilreste.

VII Funde aus weiteren Aktionen (Abb. 78)

Bei den hier betrachteten Funden handelt es sich mehrheitlich um Oberflächenfunde, Streufunde aus Profilen oder Stücke aus neueren Grabungen. Die Oberflächenfunde sind jeweils nicht eingemessen worden und lassen sich nur noch ungefähr einem Fundort zuweisen. Der grösste Teil des Inventars stammt aus dem Gebiet des Strandbades, da weiter nördlich in der Bucht weit seltener getaucht wurde.

Aktion	RS	BS	WS	Gewicht [g]	Stb	Silex Geräte	Silex Abschl.	Gew/Kn	Ton-artef.	Bz
1972								2		
1973	33	7	20	5168	3	6		2	1	3
1974	17	5	30	3432	1	2			1	6
1975	19		17	1977					1	
1978	4	1	5	486		1			1	7
1984	27	3	23	3079						2
1985	9	1	11	1285		1		5		3
1997	58	13	976	10103	7	10	29	50		
1998	23	13	214	7723	2	1	6	123		1
Total	190	43	1296	33253	13	21	35	182	4	22

Abb. 78. Fundstatistik von Erlenbach-Winkel ohne die Grabung 1977/78 (RS: Randscherben; BS: Bodenscherben; WS: Wandscherben; Gew: Gewicht; Stb: Steinbeilklingen; Gew/Kn: Geweih und Knochen; Bz: Bronzen).

Die Funde lassen sich vor allem der Spätbronzezeit zuweisen, da die spätbronzezeitliche Kulturschicht in weiten Teilen an der Seegrundoberfläche offenliegt, wo sie nicht bereits der Erosion zum Opfer gefallen ist. Frühbronzezeitliche Funde sind mit zahlreichen Gefässen und einigen Bronzen vertreten. Schnurkeramische Hinterlassenschaften sind ebenfalls belegt, Gefässe des Horgen und Pfyn sind hingegen kaum vorhanden.

Im Pfyner Material gibt es wenige aussagekräftige Stücke. Ein Knickwandtopf, der Verbindungen zum Mondseegebiet aufzeigt, verspricht interessant zu sein¹⁵⁷.

Das spärlich vorhandene Horgener Material lässt sich anhand einzelner Scherben kaum chronologisch einordnen. Die Horgener Schicht scheint, falls nicht schon in urgeschichtlicher Zeit erodiert, gut konserviert zu sein.

Wie schon die schnurkeramischen Funde der Grabung 1977/78 gehören auch die Streufunde und Stücke aus neueren Grabungen jeweils der späten Phase der Schnurkeramik an. Es finden sich einige Belege für ritzierte Ware, die mit Wädenswil-Vorder Au vergleichbar ist¹⁵⁸. Die frühe und mittlere Schnurkeramik ist mit keiner Scherbe belegt.

Die Frühbronzezeit ist vertreten durch Töpfe mit Fingertupfenleisten, eine Ruderkopfnadel, ein Löffelbeil und ein Randleistenbeil Typ Langquaid¹⁵⁹ (Abb. 79).

Bei der Ruderkopfnadel handelt es sich um eine sehr frühe Nadelform, die hauptsächlich aus dem Gräberfeld von Singen (D) bekannt ist und in die ältere Frühbronzezeit Bz A₁ datiert¹⁶⁰. Die C14-Daten von Singen (D) lie-

gen im Zeitraum von 2150 bis 1950 v. Chr. Die Keramik dieser Zeitstellung ist weitgehend unbekannt, da aus den Gräbern nur einzelne Gefässe stammen. Mit der neuen Zuordnung des frühbronzezeitlichen Materials von Zürich-Mozartstrasse wird die gesamte Frühbronzezeitchronologie stark korrigiert und der zeitliche Abstand zwischen Singen (D) und den frühesten, bronzezeitlichen Ufersiedlungen des Zürichsees vermindert¹⁶¹. Ob die in Erlenbach-Winkel geborgenen Funde zu einem geschlossenen Siedlungskomplex des 19./18. Jh. v. Chr. gehören, müsste durch eine Analyse des frühbronzezeitlichen Bestandes aller Sondierungen und durch neue, archäologische Untersuchungen abgeklärt werden.

Für die Spätbronzezeit sind mehrere Siedlungsphasen belegt. Im Bronzematerial sind sowohl die nach Ha B₁ gehörenden Kugelkopfnadeln¹⁶² als auch kleine Vasenkopfnadeln belegt, welche als Leitform von Ha B₃ gelten¹⁶³. Weiter sind Töpfe, Schalen, Becher und Schüsseln vorhanden sowie ein ringförmiges Webgewicht, welches ebenfalls in spätbronzezeitlichen Zusammenhang gesetzt werden kann.

Weitere Besiedlungsphasen lassen sich bisher nicht nachweisen. Aufgrund der Streufunde kann lediglich das Vorhandensein von bronzezeitlichen Siedlungen des späten 11./frühen 10. Jh. v. Chr. bzw. des 9. Jh. v. Chr. bestätigt werden. Feinchronologie kann jedoch ohne Stratigraphie und Befunde vorerst nicht betrieben werden.

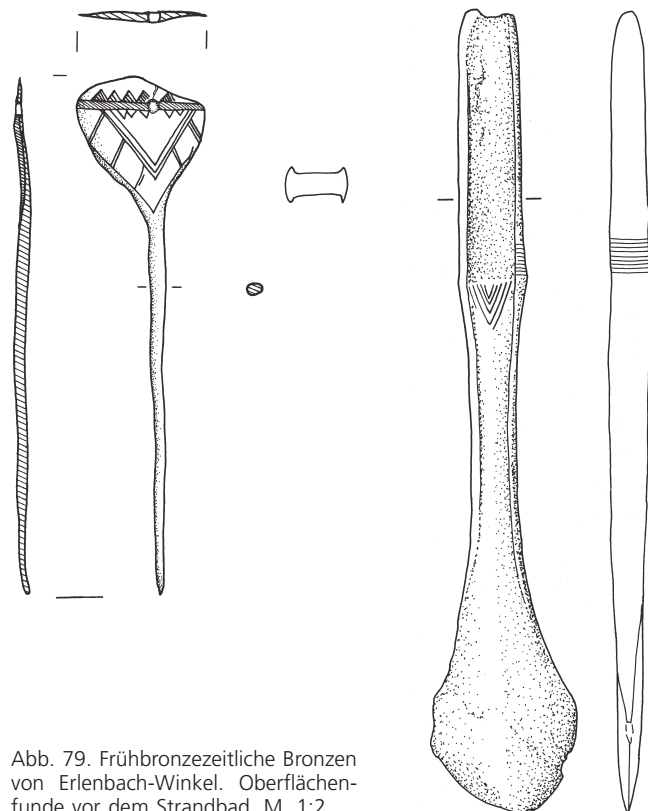


Abb. 79. Frühbronzezeitliche Bronzen von Erlenbach-Winkel. Oberflächenfunde vor dem Strandbad. M. 1:2.

VIII Zusammenfassung

Erlenbach-Winkel ist ein Siedlungsplatz, der schon im letzten Jahrhundert bei Baggerungen entdeckt wurde. Heute liegt er grösstenteils geschützt unter einer Steinpackung. Bei zahlreichen Tauchgängen in den Jahren 1966–1998 konnten insbesondere vor dem Strandbad Funde des Pfyn, Horgen, der Schnurkeramik, der Früh- und Spätbronzezeit geborgen werden. Dank dendrochronologischer Untersuchungen sind derzeit Siedlungsphasen des Pfyn, der Zeit um 2766 v. Chr., der frühen und vor allem der späten Schnurkeramik belegt. Da hier zahlreiche Daten vorhanden sind, konnte teilweise sogar die Siedlungsstruktur rekonstruiert werden. Zur Konstruktion der einzelnen Häuser sind einzig für das Pfyn Aussagen möglich, wo zahlreiche Überreste aus gebranntem Hüttenlehm vorhanden sind.

Beim Bau einer Meteorwasserleitung mussten in den Jahren 1977/78 die gefährdeten Gebiete in drei Schnitten ausgegraben werden. Dabei konnte vor allem aus dem mittleren Schnitt eine Vielzahl von Funden geborgen werden, welche vom Pfyn bis in die späte Schnurkeramik datieren. Die Strukturen der zahlreichen Siedlungsphasen wurden während der Grabung lediglich in Profilzeichnungen und einzelnen Skizzen erfasst und die Funde nicht durchgehend pro Quadratmeter getrennt, so dass heute das Bild der Dorfstrukturen nicht mehr rekonstruiert werden kann. Einzig mit Hilfe der dendrochronologischen Untersuchung konnte ein Hausstandort bestimmt werden, welcher um 2766 v. Chr. datiert.

Für die Keramikfunde der Grabung war es möglich, stratigraphisch getrennte Komplexe typologisch einzuordnen. Für das Pfyn liegen zwei Inventare vor. Während das ältere typologisch noch ins 38. Jh. v. Chr. gehört, kann das jüngere in die Zeit um 3660 v. Chr. gesetzt werden. Für das Horgen sind ebenfalls zwei Komplexe vorhanden. Der ältere datiert um 2850 v. Chr. und der jüngere um 2800 v. Chr. Ob die jüngeren Funde gar den Dendrodaten von 2766 v. Chr. zugewiesen werden können, muss zunächst durch besser stratifiziertes und datiertes Material bestätigt werden. Die Komplexe des späten Horgen lassen sich allenfalls so spät ansetzen. Funde der frühen Schnurkeramik sind am Siedlungsplatz jedenfalls nicht nachgewiesen. Der zu den Daten gehörende Horizont entspricht möglicherweise der oberen Horgener Schicht, da eine Kulturschicht mit Funden der späten Schnurkeramik praktisch unmittelbar auf den Überresten der Horgener Schicht aufliegt. Für die späte Schnurkeramik sind auf dem Grabungsareal dendrochronologische Schlagphasen von 2555 bis 2480 v. Chr. belegt, welche eine kontinuierliche Besiedlung dieses Platzes in dieser Zeit bezeugen. Beim heutigen Forschungsstand widerspricht nichts der Zuweisung der schnurkeramischen Funde zu diesen Daten, eine exaktere Einordnung ist wegen der stetigen Siedlungstätigkeit ohnehin nicht möglich.

Dank der guten Erhaltungsbedingungen im feuchten Milieu sind neben Keramikgefässen auch zahlreiche organische Materialien erhalten. Da die organischen Artefakte und Steingeräte nicht denselben schnellen Formenwandel aufweisen wie die Keramik, lassen sie sich lediglich in grösserem Zusammenhang vergleichen. Besonders interessant ist der Fund eines Rütchenkammes aus der oberen Horgener Schicht. Er findet zahlreiche Parallelen in Westschweizer Seeufersiedlungen des Lüscherz und des Auvernier Cordé, während er für die Ostschweiz bisher einzigartig ist.

Der Siedlungsplatz Erlenbach-Winkel wirft nach einer ersten wissenschaftlichen Bearbeitung zahlreiche Fragen auf, deren Beantwortung aber nur mittels neuerlicher, gezielter Grabungen erreicht werden kann. So ist die Datierung und der Charakter des Übergangs vom Horgen zur Schnurkeramik nach wie vor unklar, was mit einer um 2766 v. Chr. datierten, intakten Kulturschicht neu diskutiert werden könnte. Ebenso interessant wäre es, die Überreste der zur Rudernadel gehörenden, frühbronzezeitlichen Siedlung zu finden. Dies wäre auch im Zusammenhang mit der gesamten Neudatierung der Chronologie der Frühbronzezeit von grosser Bedeutung.

Zum heutigen Zeitpunkt sind Forschungsgrabungen allerdings kaum durchführbar, doch sollten die erarbeiteten Fragestellungen bei einer allfälligen Notgrabung zur Verfügung stehen, um ein schnelles, effizientes Eingreifen zu ermöglichen.

Anmerkungen

- ¹ Eberli 1992.
- ² Winiger 1981.
- ³ Eberschweiler 1999.
- ⁴ Fischer 1997, S. 164ff.
- ⁵ Bill 1981, S. 272–277.
- ⁶ Hügi 2000, S. 11.
- ⁷ Heierli 1888, 9. Pfahlbaubericht, S. 49.
- ⁸ JbSGUF 1919/20, 12, S. 56.
- ⁹ JbSGUF 1960/61, 48, S. 125f; Abels, PBF IX, 4, Nr. 277.
- ¹⁰ JbSGUF 1989, 72, S. 307.
- ¹¹ Uster 1995, Abb. 27–28.
- ¹² Zürrn 1965, S. 56ff.
- ¹³ Luley 1992, Abb. 4.
- ¹⁴ Schlichtherle 1977, Abb. 2.
- ¹⁵ Dendrolabor der Stadt Zürich, Trivun Sormaz, Bericht Nr. 100.
- ¹⁶ Insgesamt 36 Mittelkurven ohne Erlenbach-Winkel (Stand September 2001).
- ¹⁷ Suter 1987, S. 83.
- ¹⁸ Gerber/Haenicke/Hardmeyer 1994.
- ¹⁹ Hardmeyer/Ruoff 1983.
- ²⁰ Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 329.
- ²¹ Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 149ff.
- ²² Bleuer/Hardmeyer, 1993, S. 174.
- ²³ Die Ansprache der Schichten ist im oberen Bereich der Grabung nicht durchgehend gleich. Die Schicht 1 aus Abschnitt 1 ist gleichzusetzen mit Schicht 10K aus Abschnitt 2 und 3. Es wurde lediglich im Verlauf der Grabung die Schichtbenennung geändert (Abb. 34).
- ²⁴ Gross 1987, S. 94.

- 25 Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 163ff.
- 26 Gerber et al. 1994, S. 24.
- 27 Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 88ff.
- 28 Suter 1987, Taf. 2/4.
- 29 Bleuer/Hardmeyer 1993.
- 30 Gerber et al. 1994.
- 31 Gerber et al. 1994, S. 26.
- 32 Gerber et al. 1994, S. 36.
- 33 Schibler 1997, Abb. 1.
- 34 Gerber et al. 1994, Abb. 13, Abb. 28, Abb. 31.
- 35 Gerber et al. 1994, Abb. 24; Bleuer/Hardmeyer 1993, Abb. 244.
- 36 Gerber et al. 1993, Taf. 6/6.
- 37 Suter 1987, Taf. 52/8.
- 38 Gerber et al. 1993, Taf. 9/6.
- 39 Gerber et al. 1993, Taf. 3/7; 9/3.7.
- 40 Gross 1992, Taf. 46/6.
- 41 Gerber et al. 1993, Taf. 19/2.5; 23/1
- 42 Gerber et al. 1994, Abb. 13.
- 43 Gerber et al. 1994, Abb. 20.
- 44 Gerber et al. 1994, Abb. 33.
- 45 Gerber et al. 1994, Abb. 28.
- 46 Bleuer/Hardmeyer 1993, Abb. 245.
- 47 Bleuer/Hardmeyer 1993, Abb. 245.
- 48 Gerber et al. 1994, Abb. 42.
- 49 Suter 1987, Taf. 2/12–13; Gross 1992, Taf. 37/5.
- 50 Gross 1992, Taf. 49/16; 65/6.
- 51 Gross 1992, Taf. 26/4; Suter 1987, Taf. 12/8; Suter 1987, Taf. 66/7.
- 52 Gross 1992, Taf. 67/14.
- 53 Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 133; Kustermann 1980, Abb. 5.16.
- 54 Suter 1987, Taf. 2/4.
- 55 Suter 1987, Taf. 25/8–9; 38/10; 67/5.9.
- 56 Stöckli 1981, Taf. 2/11.
- 57 Gerber et al. 1994, Abb. 140ff.
- 58 Gerber et al. 1994, Abb. 138.
- 59 Gerber et al. 1994, Abb. 139.
- 60 Gerber et al. 1994, Abb. 140.
- 61 Gerber et al. 1994, Abb. 141. Die Werte aus der Abbildung von Zürich-Mozartstrasse stimmen mit der Originalpublikation nicht überein, vgl. Bleuer/Hardmeyer 1993, Abb. 402.
- 62 Kolb 1993.
- 63 Kolb 1993, S. 323.
- 64 Kolb 1993, Abb. 40.
- 65 Kolb 1993, Tab. 2.
- 66 Itten 1970, Karte 6.
- 67 Itten 1970, Abb. 2.
- 68 Stöckli 1995, Abb. 17.1.
- 69 Primas 1979, Abb. 8–10.
- 70 Ramseyer 1987, Fig. 27/4.7.
- 71 Itten 1970, Abb. 12; Vogt 1977, Abb. 3.
- 72 Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 296f.
- 73 Bleuer/Hardmeyer 1993, Abb. 432.
- 74 Loewe 1959, Taf. 51/29.
- 75 Da die Restaurierung dieses Gefässes in althergebrachter Manier vorgenommen wurde, d.h. der Gips eingefärbt und über die Bruchkanten gezogen wurde, ist ein Teil der Informationen über die Verzierung verloren und kann nicht rekonstruiert werden.
- 76 Eberschweiler 1999.
- 77 Bleuer/Hardmeyer 1993, S. 329.
- 78 Eberschweiler 1999.
- 79 Graf 1986; Graf 1987.
- 80 Zürich-Wollishofen: Hardmeyer/Ruoff 1983, Taf. 7–10; Greifensee-Storen/Wildsberg: Tobler 1998, Taf. 37–38; Zürich-Seefeld Kanalisationssanierung Schicht E: Gerber et al. 1993, Taf. 55–58.
- 81 Erlenbach-Winkel Taf. 13–14; Wädenswil-Vorder Au: Eberschweiler 1999 Taf. 2–5.
- 82 Gerber et al. 1994, Abb. 189.
- 83 Gerber et al. 1994, Abb. 188.
- 84 Gerber et al. 1994, Abb. 186.
- 85 Gerber et al. 1994, Abb. 167.
- 86 Gerber et al. 1994, Abb. 167.
- 87 Gerber et al. 1994, Abb. 185.
- 88 Gerber et al. 1994, Abb. 190.
- 89 Eberschweiler 1999, Taf. 2–5.
- 90 Eberschweiler 1999; Gross-Klee 1999.
- 91 Gross 1992, Taf. 108/1.4.
- 92 Gross 1992, Taf. 108/2.9.11.13–14.
- 93 Gross 1992, Taf. 108/25.
- 94 Eberschweiler 1999, Taf. 1/11.
- 95 Eberschweiler 1999, Taf. 5/1–3.5.
- 96 Soweit dies aus den Zeichnungen herauslesbar ist.
- 97 Gross 1992, Taf. 100/5.
- 98 Othenin-Girard 1997, Taf. 8; Conscience 1998, Taf. 37–39.
- 99 Conscience 1998, Taf. 33/5; 58/3; Hochuli 1994, Taf. 61/528–529.
- 100 Müller-Karpe 1968, Taf. 501/A1.
- 101 Hochuli 1994, Taf. 10/85; Gross 1992, Taf. 125/17.
- 102 Loewe 1959, Taf. 18/1.
- 103 Gross 1992, Taf. 193/23.
- 104 Gross 1992, Taf. 190/1.
- 105 Stöckli 1995, S. 138.
- 106 Gross 1992, Taf. 295/13–15.
- 107 Winiger 1981, Taf. 68/8–12.
- 108 Hasenfratz 1985, Taf. 30/3–4.
- 109 Suter 1987, Taf. 31/7.
- 110 Die Stücke konnten nicht professionell untersucht werden, weisen aber Ähnlichkeit mit dem Dolch von Zürich-Mozartstrasse auf, der seinerseits nicht professionell untersucht ist.
- 111 Gross 1987, S. 187.
- 112 Stöckli 1995, Abb. 70.
- 113 Gerber et al. 1993, Taf. 157/6.
- 114 Korfmann 1972.
- 115 Stöckli 1995, S. 133.
- 116 Strahm 1971, Taf. 17/12.
- 117 Gross 1987, S. 182.
- 118 Gross 1992, Taf. 159/9.
- 119 Schibler 1981, Taf. 48/4.
- 120 Gross 1991, Taf. 15/10–11, Taf. 61/10–12.
- 121 Suter 1987, Taf. 3/18.
- 122 Gross 1992, Taf. 179/14–15.
- 123 Stöckli 1995, Abb. 97.
- 124 Terminologie nach Stöckli 1995, Abb. 96.
- 125 Gross 1987, Abb. 193.
- 126 Gross 1992, Taf. 171/4–6.
- 127 Suter 1987, Taf. 69/3.
- 128 Suter 1987, S. 125.
- 129 Gross 1992, Taf. 176/6–9; Gerber et al. 1993, Taf. 95/2–3.5.
- 130 Gross 1992, Taf. 171/7–13.
- 131 Gerber et al. 1993, Taf. 110/8.
- 132 Suter 1987, Taf. 7/1.
- 133 Suter 1987, Taf. 3/3.
- 134 Suter 1987, Taf. 26/7–8.
- 135 Gross 1992, Taf. 166/13.
- 136 Gross 1992, Taf. 177/32–34.
- 137 Gross 1992, Taf. 181/22–23.
- 138 Suter 1981, Abb. 154.
- 139 Wyss 1983, Abb. 106, Fig. 16–24.
- 140 Müller-Beck 1965, Taf. 41/1–7.
- 141 Stöckli 1995, Abb. 99.7.
- 142 Winiger 1971, Taf. 43/2.6–7.
- 143 Gross 1992, Taf. 222/1.
- 144 Gross 1992, Taf. 223/2.
- 145 Gross 1992, Taf. 216/2.5.
- 146 Gross 1987, Taf. 17/22–23; Winiger 1996.
- 147 Leuzinger 1997, Abb. 10.
- 148 Wyss 1983, Abb. 110, Fig. 1–2; Wesselkamp 1992.
- 149 Ramseyer 1987, Fig. 48, 64.
- 150 Leuzinger 1997.
- 151 Ramseyer 1987, S. 51; Becker et al. 1985, S. 58.
- 152 Gross 1992, Taf. 225/1–2.
- 153 Wesselkamp 1992, Taf. 83/733–737.
- 154 Gross 1992, Taf. 287/1–2.
- 155 Rast-Eicher 1997.
- 156 Dietrich/Rast-Eicher in Vorb.
- 157 Lochner 1997, Taf. 35/1 «See».
- 158 Eberschweiler 1999, Taf. 3/4.14–16; 5/10–11.
- 159 JbSGU 48, 1960/61, Abb. 8.
- 160 Krause 1988.
- 161 Conscience 2001.
- 162 Eberschweiler 1995; Mäder 2001, Abb. 27.
- 163 Mäder 2001, Abb. 27.

Bibliographie

- BECKER 1985 – B. Becker, A. Billamboz, H. Egger, P. Gasmann, A. Orce, Chr. Orce, U. Ruoff, Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Die absolute Datierung von Pfahlbausiedlungen nördlich der Alpen im Jahrringkalender Mitteleuropas. *Antiqua* 11. Basel 1985.
- BILL 1981 – Jakob Bill, Die neolithischen Gräber von Erlenbach. *Helvetica Archaeologica* 12, 45–48, 1981, 272–277.
- BLEUER/HARDMEYER 1993 – Elisabeth Bleuer, Barbara Hardmeyer, Zürich „Mozartstrasse“. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Die neolithische Keramik, Band 3. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 18. Egg/Zürich 1993.
- CONSCIENCE 1998 – Anne-Catherine Conscience, Wädenswil-Vorder Au. Eine Ufersiedlung am Übergang vom 17. zum 16. Jahrhundert v.Chr. im Rahmen der Frühbronzezeit am Zürichsee. Unpublizierte Lizentiatsarbeit der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1998.
- CONSCIENCE 2001 – Anne-Catherine Conscience, Frühbronzezeitliche Uferdörfer aus Zürich-Mozartstrasse – eine folgenreiche Neudatierung. *JbSGUF* 84, 2001, 147–157.
- DIETRICH/RAST-EICHER – A. Dietrich, A. Rast-Eicher, Die neolithischen und bronzezeitlichen Gewebe und Geflechte im Raum Zürich. in Vorbereitung.
- EBERLI 1992 – Ulrich Eberli, Die archäologischen Funde von Erlenbach Widen/ZH. Unpublizierte Seminararbeit an der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1992.
- EBERSCHWEILER 1995 – Beat Eberschweiler, Die spätbronzezeitliche Siedlung von Greifensee-Böschen ZH. Unpublizierte Lizentiatsarbeit der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1995.
- EBERSCHWEILER 1999 – Beat Eberschweiler, Die jüngsten Ufersiedlungen des Endneolithikums am Zürichsee. *JbSGUF* 82, 1999.
- FISCHER 1997 – Calista Fischer, Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 28. Egg/Zürich 1997.
- GERBER/HAENICKE/HARDMEYER 1993 – Yvonne Gerber, Christa Haenicke, Barbara Hardmeyer, u.a., Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. Ausgrabungen Kanalisationssanierung 1986–1988. Tafeln, Band 2. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 23. Egg/Zürich 1993.
- GERBER/HAENICKE/HARDMEYER 1994 – Yvonne Gerber, Christa Haenicke, Barbara Hardmeyer, Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. Ausgrabungen Kanalisationssanierung 1986–1988. Die Keramik, Band 1. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 22. Egg/Zürich 1994.
- GRAF 1986 – Markus Graf, Das Fundmaterial aus der schnurkeramischen Schicht der neolithischen Seeufersiedlung Zürich-Mythenschloss. Unpublizierte Lizentiatsarbeit der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1986.
- GRAF 1987 – Markus Graf, Zwei datierte Fundkomplexe der schnurkeramischen Kultur aus der Seeufersiedlung Zürich-Mythenschloss. In: *ZAK* 44, 1987, 153–160.
- GROSS 1987 – Eduard Gross et al., Zürich „Mozartstrasse“. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Band 1. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 4. Zürich 1987.
- GROSS 1991 – Eduard Gross, Die Sammlung Hans Iseli in Lüscherz. Ufersiedlungen am Bielersee, 3. Bern.
- GROSS 1992 – Eduard Gross et al., Zürich „Mozartstrasse“. Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Tafeln, Band 2. Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 17. Egg/Zürich 1992.
- GROSS-KLEE 1999 – Eduard Gross-Klee, Glockenbecherchronologie und zeitliches Verhältnis von Schnurkeramik und Glockenbechern aufgrund von 14C-Daten. *JbSGUF* 82, 1999.
- HARDMEYER 1983 – Barbara Hardmeyer, Eschenz Insel Werd I. Die schnurkeramische Siedlungsschicht. Zürcher Studien zur Archäologie, 1983.
- HARDMEYER/RUOFF 1983 – Barbara Hardmeyer, Ulrich Ruoff, Die Tauchausgrabungen in Zürich-„Bad Wollishofen“. *JbSGUF* 66, 1983, 17–42.
- HASENFRATZ 1985 – Albert Hasenfratz, Eschenz, Insel Werd 2. Das Jungneolithische Schichtpaket III. Zürcher Studien zur Archäologie. Zürich 1985.
- HOCHULI 1994 – Stefan Hochuli, Arbon-Bleiche. Die neolithischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen. Ausgrabungen 1885–1991. Archäologie im Thurgau 2. Frauenfeld 1994.
- HOCHULI 1998 – Stefan Hochuli et al. SPM III, Bronzezeit. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Basel 1998.
- HÜGI 2000 – Ursula Hügi, Meilen-Rorenhaab. Zürcher Archäologie 1. Zürich/Egg 2000.
- ITTEN 1970 – Marion Itten, Die Horgener Kultur. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 17. Basel 1970.
- KOLB 1993 – M. Kolb, Die Horgener Siedlungen in Sipplingen. Ergebnisse taucharchäologischer Untersuchungen im Sipplinger Osthafen 1982–1987. Unpublizierte Doktorarbeit an der Universität Freiburg i. Br, 1993.
- KRAUSE 1988 – R. Krause, Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 32. Stuttgart 1988.
- KUSTERMANN 1984 – Anne-Chantal Kustermann, Die jungneolithische Pfyner Gruppe im unteren Zürichsee-Becken. Zürcher Studien zur Archäologie Bd. 2. Zürich 1984.
- LEUZINGER 1997 – Urs Leuzinger, Schmuck und Zier in der jungneolithischen Seeufersiedlung Arbon TG Bleiche 3. Plattform 5/6, 1997, 67–74.

- LOCHNER 1997 – M. Lochner, Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien I. Die Pfahlbaustationen des Mondsees. Keramik. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien 1997.
- LOEWE 1959 – G. Loewe, Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik. Teil I: Thüringen. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle. Halle 1959.
- LULEY 1992 – H. Luley, Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Bonn 1992.
- MÄDER 2001 – Andreas Mäder, Die spätbronzezeitliche Seeufersiedlung Zürich-Alpenquai I: Die Metallfunde. Zürcher Archäologie 3. Zürich/Egg 2001.
- MÜLLER-BECK 1965 – H. Müller-Beck, Holzgeräte und Holzbearbeitung. Seeberg-Burgäschisee-Süd. Acta Bernensia II, 5, 1965.
- MÜLLER-KARPE 1968 – H. Müller-Karpe, Handbuch der Vorgeschichte. München 1968.
- OTHENIN-GIRARD 1997 – B. Othenin-Girard, Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois. Cahiers d'archéologie jurassienne 7. Porrentruy 1997.
- PRIMAS 1979 – Margarita Primas, Archäologische Untersuchungen in Tamins GR: Die spätneolithische Station „Crestis“. JbSGUF 62, 1979, 13–27.
- RAMSEYER 1987 – Denis Ramseyer, Delley/Portalban II, contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale. Archéologie fribourgeoise 3. Fribourg 1987.
- RAST-EICHER 1997 – Antoinette Rast-Eicher, Die Textilien. In: Schibler et al.: Ökonomie und Ökologie neolithischer und bronzezeitlicher Ufersiedlungen am Zürichsee. ZD, Archäologische Monographien 20. Egg/Zürich 1997.
- RUOFF 1981 – E. Ruoff, Stein- und bronzezeitliche Textilfunde aus dem Kanton Zürich. Helvetia Archaeologica 12, 45–48, 1981, 252–264.
- SCHLICHATHERLE 1977 – H. Schlichtherle, Abdrücke in Hüttenlehm aus Michelsberger Gruben bei Ammerbuch-Reusten, Kreis Tübingen. Fundberichte aus Baden-Württemberg, 3, 1977, 107–114.
- SCHIBLER 1981 – Jörg Schibler, Typologische Untersuchungen der cortailodzeitlichen Knochenartefakte. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 17. Bern 1981.
- SCHIBLER 1997 – Jörg Schibler et al., Ökonomie und Ökologie neolithischer und bronzezeitlicher Ufersiedlungen am Zürichsee. ZD, Archäologische Monographien 20. Egg/Zürich 1997.
- STRAHM 1971 – Christian Strahm, Die Gliederung der schnurkeramischen Kultur in der Schweiz. Acta Bernensia 6. Bern 1971.
- STÖCKLI 1995 – Werner Stöckli et al., SPM II, Neolithikum. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Basel 1995.
- SUTER 1981 – Peter J. Suter, Die Hirschgeweihartefakte der Cortailod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 15. Bern 1981.
- SUTER 1987 – Peter J. Suter, Zürich „Kleiner Hafner“. Tauchausgrabungen 1981–1984. Bericht Zürcher Denkmalpflege Archäologische Monographien 3. Zürich 1987.
- TOBLER 1998 – Christine Tobler, Greifensee-Storen/Wildsberg. Eine Siedlung zwischen Zürich- und Bodensee. Unpublizierte Seminararbeit an der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1998.
- USTER 1995 – Christina Uster, Die Pfyner Seeufersiedlungen von Horgen-Dampfschiffsteg. Unpublizierte Lizentiatsarbeit an der Universität Zürich, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. M. Primas, 1995.
- VOGT 1977 – Emil Vogt, Schriften zum Neolithikum. Chronologie und Pfahlbaufrage. Frauenfeld 1977.
- WESSELKAMP 1992 – G. Wesselkamp, Neolithische Holzartefakte aus schweizer Seeufersiedlungen. Freiburg i.Br. 1992.
- WINIGER 1971 – Josef Winiger, Das Fundmaterial von Thayngen-Weier im Rahmen der Pfyner Kultur. Monographien SGUF 18. Basel 1971.
- WINIGER 1981 – Josef Winiger, Feldmeilen-Vorderfeld. Der Übergang von der Pfyner zur Horgener Kultur. Antiqua 8. Basel 1981.
- WINIGER 1996 – Josef Winiger, Die Kämme der Munteiler-Kultur. Helvetia Archaeologica 27, 105, 1996, 1–32.
- WYSS 1983 – R. Wyss, Die jungsteinzeitlichen Jäger-Bauerndörfer von Egolzwil 4 im Wauwilermoos. Band 2. Zürich 1983.
- ZÜRN 1965 – H. Zürn, Das jungsteinzeitliche Dorf Ehrenstein (Kreis Ulm), Ausgrabung 1960. Teil I: Die Baugeschichte. Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A., Vor- und Frühgeschichte 10/1. Stuttgart 1965.

IX Anhang

Katalog

Abkürzungsverzeichnis

Keramik:

B	Bodendicke	S	Speisereste
BD	Bodendurchmesser	i	innen
BS	Boden	a	aussen
H	Höhe	i,a	innen und aussen
M	Magerung	W	Wanddicke
Ig	locker-grob	WS	Wand
Im	locker-mittel		
If	locker-fein	Übrige Materialien:	
dg	dicht-grob		
dm	dicht-mittel	B	Breite
df	dicht-fein	D	Dicke
MD	Mündungsdurchmesser	F	Farbe
RS	Rand	G	Gewicht
		L	Länge

Benützungshinweise

Der Katalog ist für die Keramik folgendermassen aufgebaut: Zunächst ist die Art der Scherben beschrieben (Ränder, Böden oder Wände). Bei Rändern ist die Form des Gefässes aufgeführt, bei den Böden die Bodenform. Falls vorhanden, sind Verzierungselemente oder Oberflächenbehandlung beschrieben. Danach sind die metrischen Masse aufgeführt: Höhe, Mündungs- und Bodendurchmesser sowie Wand- und Bodendicke. Weiter ist die Magerungsklasse und das allfällige Vorhandensein von Speiseresten angegeben. Die zweite Zeile beinhaltet die Fundkomplexnummer sowie Schnitt-, Schicht-, Abschnitt- und Quadratmeterzuweisung.

Die übrigen Fundkategorien sind mit Längen-, Breiten- und Dickenangaben, gegebenenfalls mit Gewicht und Farbe aufgeführt. Bei den Geweih-, Knochen- und Holzartefakten ist anstelle der Fundkomplexnummer jeweils die Kistennummer angegeben, die mit der Inventarliste des Schweizerischen Landesmuseums übereinstimmt.

Abgebildet ist sämtliche Keramik der Grabung 1977/78, welche verziert ist sowie Ränder und Böden, bei denen der Mündungs- bzw. Bodendurchmesser und die Form feststellbar waren. Sämtliche Steinbeile und Steinartefakte sind aufgeführt, mit Ausnahme der Klopfschleif- und Mühlesteine. Von den Silices sind lediglich die retuschierten Stücke gezeichnet. Vom organischen Material ist das Inventar abgebildet, welches durch Fundfotos abgestützt ist. Einzig der Holzkamm (Taf. 31/7) ist zusätzlich aufgeführt.

Die Tafeln sind nach Material, Epoche und Schichtzugehörigkeit geordnet. Die Tafellegende beinhaltet bei

der Keramik die Epochenzugehörigkeit, Schnitt- und Schichtangabe. Bei den übrigen Materialgruppen wurde die Epochenzugehörigkeit aufgrund der Auswertung der Keramikkomplexe angegeben.

Tafel 1

- 1 RS Topf; Fingertupfen; MD 22 cm; W 9 mm; M Ig; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 2 RS Topf; Knubbe; MD 20 cm; W 8 mm; M Ig; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 3 RS Topf; MD 22 cm; W 7 mm; M Im; S i; 412; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/503
- 4 RS Topf; MD 24 cm; W 10 mm; M Im; S i; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 5 RS Topf; MD 22 cm; W 6 mm; M Im; S i; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 6 WS Topf; horizontal gelochte Knubbe; W 13 mm; M Im; S i; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 7 BS Topf; Flachboden; BD 7 cm; W 7 mm; B 8 mm; M Im; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 8 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; W 6 mm; B 7 mm; M Im; 413; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/502-5
- 9 Flasche; abgeflacht; H 31 cm; MD 12 cm; BD 16 cm; W 7 mm; M Ig; von Netz umgeben; A-73653; Schnitt C; Schicht 3
- 10 RS Schüssel; H 16 cm; MD 21 cm; BD 10 cm; W 9 mm; B 7 mm; M Im; 427; Schnitt C; Schicht 3
- 11 RS Flasche; MD 12 cm; W 8 mm; M Ig; 428; Schnitt C; Schicht 3
- 12 RS Topf; MD 16 cm; W 7 mm; M Im; 428; Schnitt C; Schicht 3
- 13 RS Topf; Leiste; MD 20 cm; W 6 mm; M Im; S i,a; 428; Schnitt C; Schicht 3
- 14 RS Flasche; MD 8 cm; W 8 mm; M Ig; 428; Schnitt C; Schicht 3
- 15 WS Topf; horizontal gelochte Knubbe; W 6 mm; M Im; 428; Schnitt C; Schicht 3
- 16 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 8 mm; B 12 mm; M Ig; S i; 427; Schnitt C; Schicht 3
- 17 RS Topf; Flachboden; H 20 cm; MD 17 cm; BD 12 cm; W 8 mm; B 13 mm; M Ig; S i; 406; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 66/503
- 18 RS Miniaturgefäss; H 3.5 cm; MD 8 cm; W 5 mm; M df; 406; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 66/503
- 19 RS Schüssel; MD 18 cm; W 7 mm; M Im; 405; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 65-66/504
- 20 RS Flasche; MD 18 cm; W 9 mm; M Ig; S i; 407; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 67/503

Tafel 2

- 1 RS Topf; Flachboden; MD 40 cm; W 11 mm; M Ig; S i; 404; Schnitt 4; Schicht 4; AS 3; m 64-66/502-3
- 2 RS Topf; MD 30 cm; W 9 mm; M Ig; S i,a; 403; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 65-66/503
- 3 RS Topf; MD 28 cm; W 6 mm; M Im; S i,a; 407; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 67/503
- 4 RS Topf; MD 28 cm; W 8 mm; M Im; S i; 403; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 65-66/503
- 5 RS Topf; MD 22 cm; W 8 mm; M Ig; S i; 407; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 67/503
- 6 RS Topf; MD 22 cm; W 8 mm; M Im; S i,a; 408; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 67/504
- 7 BS Topf; abgeflacht; BD 12 cm; W 7 mm; B 9 mm; M Im; 405; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 65-66/504
- 8 BS Topf; abgeflacht; BD 12 cm; W 10 mm; B 18 mm; M Im; 407; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 67/503
- 9 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 10 mm; B 19 mm; M Ig; S i; 404; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 64-66/502-3
- 10 BS Topf; abgeflacht; BD 12 cm; W 9 mm; B 12 mm; M Ig; S i; 426; Schnitt C; Schicht 2UK
- 11 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; W 7 mm; B 9 mm; M Ig; 426; Schnitt C; Schicht 2UK
- 12 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; W 10 mm; B 10 mm; M Im; 426; Schnitt C; Schicht 2UK

- 13 RS Topf; MD 24 cm; W 14 mm; M lg; S i; 424; Schnitt C; Schicht 2
 14 RS Topf; Knubbe; MD 20 cm; W 11 mm; M dg; S i; 424; Schnitt C; Schicht 2
 15 RS Topf; Knubbe; MD 18 cm; W 11 mm; M lm; S i; 425; Schnitt C; Schicht 2
 16 RS Schüssel; MD 18 cm; W 8 mm; M lm; 425; Schnitt C; Schicht 2
 17 RS Topf; W 9 mm; M lg; S i,a; 425; Schnitt C; Schicht 2

Tafel 3

- 1 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; W 8 mm; B 9 mm; M lm; 424; Schnitt C; Schicht 2
 2 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; W 9 mm; B 10 mm; M lm; S i; 422; Schnitt C; Schicht 2
 3 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 11 mm; B 13 mm; M lg; S i; 424; Schnitt C; Schicht 2
 4 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 12 mm; B 16 mm; M lg; 422; Schnitt C; Schicht 2
 5 BS Topf; BD 14 cm; B 17 mm; M lg; 422; Schnitt C; Schicht 2
 6 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; B 11 mm; M dm; 424; Schnitt C; Schicht 2
 7 BS Topf; Flachboden; M dm; 425; Schnitt C; Schicht 2
 8 BS Topf; Flachboden; BD 8 cm; B 13 mm; M lg; 425; Schnitt C; Schicht 2
 9 RS/BS Topf; Knubbe; MD 10 cm; BD 6 cm; W 6 mm; B 7 mm; M md; S i; 400; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 50-52/502
 10 WS Flasche; W 6 mm; M lm; 400; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 50-52/502
 11 WS Topf; Fingerzwicken; W 10 mm; M lg; 399; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 48-54/502-5
 12 BS Topf; abgeflacht; BD 14 cm; W 10 mm; B 13 mm; M lm; S i; 399; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 48-54/502-5
 13 RS Becher; Flachboden; H 11 cm; MD 9 cm; BD 6 cm; W 6 mm; M df; 372; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48/502
 14 RS Topf; Fingertupfen; MD 12 cm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 15 RS Topf; Fingertupfen; W 7 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 16 RS Topf; 2 Knubben, Fingertupfen; MD 24 cm; W 10 mm; M lm; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 17 RS Topf; Doppelknubbe; MD 14 cm; W 9 mm; M lm; S i; 374; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 54/504-5
 18 RS Topf; Knubbe; MD 14 cm; W 6 mm; M lg; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 19 RS Topf; MD 16 cm; W 8 mm; M lg; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 20 RS Topf; MD 26 cm; W 9 mm; M lm; S i; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 21 RS Schüssel; MD 22 cm; W 10 mm; M lm; S i; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 22 RS Schüssel; MD 26 cm; W 7 mm; M lm; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 23 RS Topf; MD 28 cm; W 11 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 24 RS Topf; MD 14 cm; W 9 mm; M lg; S i; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 25 RS Topf; MD 10 cm; W 8 mm; M lm; S i; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 26 RS Topf; MD 18 cm; W 7 mm; M lg; S i,a; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5

Tafel 4

- 1 RS Topf; MD 18 cm; W 7 mm; M lm; S i; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 2 RS Topf; MD 18 cm; M lg; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 3 RS Topf; MD 20 cm; W 8 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 4 RS Topf; MD 16 cm; W 8 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 5 RS Topf; MD 16 cm; W 9 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 6 RS Topf; MD 22 cm; W 11 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 7 RS Topf; MD 14 cm; W 7 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 8 WS Topf; Spatelrauhung; W 9 mm; M lg; S i; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5

- 9 BS Topf; Standboden; BD 18 cm; W 9 mm; B 17 mm; M lg; S i; 373; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 51/505
 10 BS Topf; Flachboden; BD 13 cm; W 8 mm; B 14 mm; M lm; S i; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 11 BS Topf; abgeflacht; BD 8 cm; W 8 mm; B 6 mm; M df; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 12 BS Topf; abgeflacht; BD 16 cm; W 14 mm; B 18 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 13 BS Topf; Standboden; BD 12 cm; W 8 mm; B 10 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 14 BS Topf; Standboden; BD 12 cm; W 17 mm; B 12 mm; M lm; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 15 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 11 mm; M lm; 369; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 16 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 9 mm; B 10 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 17 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; B 13 mm; M lm; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 18 BS Topf; abgeflacht; BD 8 cm; B 17 mm; M lg; 370; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 19 BS Topf; abgeflacht; BD 14 cm; W 10 mm; B 13 mm; M lg; S i; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 20 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; B 11 mm; M lg; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 21 Löffel; H 3 cm; MD 6 cm; W 6 mm; B 5 mm; M lm; 386; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 22 BS Töpflein; doppelt senkrecht gelochter Lappen; BD 8 cm; W 6 mm; B 7 mm; M lm; 386; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 23 RS Miniaturgefäß; senkrecht gelochte Knubbe; H 3 cm; MD 6 cm; BD 2 cm; W 3 mm; M lm; 381; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56-60/504-5
 24 RS Miniaturgefäß; Flachboden; H 5 cm; MD 4 cm; BD 2 cm; W 5 mm; M df; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/503
 25 RS Topf; Standboden; H 18 cm; MD 18 cm; BD 12 cm; W 8 mm; B 9 mm; M lm; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 26 RS Topf; Lochung; MD 17 cm; W 7 mm; B 9 mm; M lg; 389; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 62-65/504-5

Tafel 5

- 1 RS Topf; grober Schlick; MD 38 cm; W 14 mm; M lg; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 2 RS Topf; grober Schlick; MD 30 cm; W 13 mm; M lg; 385; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/504
 3 RS Topf; Fingertupfen; Schlick; MD 28 cm; W 11 mm; M lg; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 4 RS Topf; Schlick; MD 28 cm; W 13 mm; M lg; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 5 RS Topf; Spatelrauhung; MD 22 cm; W 10 mm; M ld; 387; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-65/503-4
 6 RS Topf; Spatelrauhung; MD 12 cm; W 9 mm; M lg; S i; 387; Schnitt B; Schicht 3; m 60-65/503-4
 7 RS Topf; Spatelrauhung; W 9 mm; M lg; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502-5
 8 RS Topf; Doppelknubbe; MD 22 cm; W 8 mm; M lg; 389; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 62-65/504-5
 9 RS Topf; Knubbe, Markierung?; MD 28 cm; W 10 mm; M lg; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 10 RS Topf; Knubbe; MD 28 cm; W 9 mm; M lg; 382; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 59-60/502-5
 11 RS Topf; Knubbe; MD 18 cm; W 9 mm; M lg; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502-5
 12 RS Topf; Knubbe; MD 14 cm; W 9 mm; M lg; 386; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 13 RS Topf; ausgebrochene Knubbe ?; MD 26 cm; W 9 mm; M lg; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-62/503-4
 14 RS Topf; ausgebrochene Knubbe ?; MD 18 cm; W 9 mm; M lg; 382; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 59-60/502-5
 15 RS Topf; Schlick; MD 22 cm; W 9 mm; M lg; 387; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-65/503-4
 16 RS Schale; MD 20 cm; W 8 mm; M lm; S i; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/503
 17 RS Topf; MD 20 cm; W 9 mm; M lg; 387; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-65/503-4
 18 RS Topf; 1 Fingereindruck; MD 24 cm; W 12 mm; M lg; 385; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/504
 19 RS Topf; Leiste? Sandschlick; MD 18 cm; W 10 mm; M lm; S i,a; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/503

20 RS Topf; MD 14 cm; W 12 mm; M lg; 385; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–61/504

Tafel 6

1 BS Topf; Standboden; Spatelrauhung; BD 10 cm; W 8 mm; M lg; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502–5

2 BS Topf; Standboden; Spatelrauhung; BD 16 cm; W 11 mm; B 18 mm; M lg; S i; 381; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56–60/504–5

3 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 11 mm; B 13 mm; M lg; S i; 385; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–61/504

4 BS Topf; Standboden; BD 12 cm; W 8 mm; B 9 mm; M lm; 388; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–62/503–4

5 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; W 10 mm; B 13 mm; M lg; S i; 379; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 55/504

6 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 8 mm; B 10 mm; M lg; 380; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56–60/502–3

7 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; W 7 mm; B 8 mm; M lm; 386; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–62/503–4

8 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 10 mm; M lg; S i; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–61/503

9 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; W 10 mm; M lm; S i; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502–5

10 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; W 7 mm; B 9 mm; M lm; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–61/503

11 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 12 mm; B 13 mm; M lg; 380; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56–60/502–3

12 BS Topf; Flachboden; BD 16 cm; W 12 mm; B 17 mm; M lg; S i,a; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60–61/503

13 BS Topf; Flachboden; W 14 mm; B 12 mm; M lg; S i; 380; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56–60/502–3

14 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; B 17 mm; M lg; S i; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502–5

15 BS Topf; abgeflacht; BD 18 cm; B 17 mm; M lg; S a; 381; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56–60/504–5

16 Topf; Flachboden; H 27 cm; MD 28 cm; BD 13 cm; W 9 mm; B 14 mm; M lm; 401; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/504

17 Topf; Standboden; H 24 cm; MD 22 cm; BD 14 cm; W 12 mm; B 12 mm; M lg; S i; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

18 Topf; Knubbe, Spatelrauhung; H 20 cm; MD 16 cm; BD 11 cm; W 12 mm; B 13 mm; M lg; S a; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

19 Topf; Flachboden; H 18 cm; MD 14 cm; BD 10 cm; W 8 mm; B 7 mm; M lm; 401; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/504

20 Schale; Fingereindrücke; H 8 cm; MD 15 cm; BD 8 cm; W 6 mm; M lm; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

21 Schale; abgeflacht; H 9 cm; MD 14 cm; BD 9 cm; W 6 mm; B 9 mm; M lm; 393; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503

22 RS Schale; Lochung; MD 8 cm; W 6 mm; M lf; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

23 Schale; Flachboden; H 9 cm; MD 12 cm; BD 8 cm; W 6 mm; B 8 mm; M lm; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

24 RS Schale; MD 14 cm; W 9 mm; M lm; S i,a; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

25 RS Schale; MD 14 cm; W 11 mm; M lg; 401; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/504

Tafel 7

1 RS Topf; Fingernageleindrücke, Spatelrauhung; MD 22 cm; W 9 mm; M dm; S i,a; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

2 RS Topf; Fingernageleindrücke, Spatelrauhung; MD 20 cm; W 8 mm; M lm; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

3 RS Topf; Spatelrauhung; MD 10 cm; W 9 mm; M lg; S i; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

4 RS Topf; Fingernageleindrücke; MD 14 cm; W 10 mm; M lg; 398; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/504

5 RS Topf; Knubbe, kiesiger Schlick; MD 20 cm; W 10 mm; M lg; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

6 RS Flasche; Knubbe; MD 14 cm; W 10 mm; M lg; S i; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

7 RS Schüssel; MD 30 cm; W 9 mm; M lm; gehört zu T 7/22; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

8 RS Topf; MD 28 cm; W 9 mm; M lg; S i,a; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

9 RS Topf; MD 22 cm; W 9 mm; M lg; 394; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/504

10 RS Topf; MD 16 cm; W 9 mm; M lm; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

11 RS Topf; W 10 mm; M lg; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

12 RS Topf; MD 12 cm; W 9 mm; M df; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

13 RS Topf; MD 20 cm; W 7 mm; M lg; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

14 RS Topf; MD 12 cm; W 7 mm; M lm; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

15 RS Topf; MD 14 cm; W 10 mm; M lg; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

16 BS Topf; Flachboden; Spatelrauhung; BD 14 cm; W 12 mm; B 18 mm; M lg; S i; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

17 BS Topf; Standboden; Spatelrauhung; BD 14 cm; W 12 mm; B 18 mm; M lg; S i; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

18 BS Topf; Standboden; Spatelrauhung; BD 8 cm; W 9 mm; B 14 mm; M dm; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

19 BS Miniaturgefäß; Standboden; BD 5 cm; W 4 mm; B 6 mm; M lm; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

20 BS Miniaturgefäß; Standboden; BD 10 cm; W 4 mm; B 7 mm; M lm; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

21 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 8 mm; B 8 mm; M lm; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

22 BS Schüssel; Flachboden; BD 10 cm; B 14 mm; M lm; gehört zu T 7/7; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

23 BS Topf; Standboden; grober Schlick; BD 16 cm; W 11 mm; M lg; S i; 393; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503

Tafel 8

1 BS Topf; Standboden; BD 18 cm; W 10 mm; B 16 mm; M lg; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

2 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 12 mm; B 15 mm; M lg; S i; 393; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503

3 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 12 mm; B 16 mm; M lg; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/504–5

4 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; B 20 mm; M lg; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

5 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; W 8 mm; M lf; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

6 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 10 mm; B 11 mm; M lg; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

7 BS Topf; Standboden; BD 12 cm; W 10 mm; B 9 mm; M lm; 397; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/503

8 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 12 mm; B 11 mm; M lg; S i; 393; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503

9 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; W 7 mm; B 10 mm; M lm; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

10 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 12 mm; B 13 mm; M lg; S i; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

11 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 9 mm; B 9 mm; M lm; S i; 391; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64–66/502–3

12 BS Topf; abgeflacht; BD 16 cm; W 10 mm; B 14 mm; M lg; S i; 394; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/504

13 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; B 20 mm; M lg; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

14 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; W 12 mm; B 14 mm; M lg; S i; 395; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65–68/501–4

15 RS Topf; MD 10 cm; W 5 mm; M lf; 402; Schnitt B; Schicht 3; Streufund

16 BS Topf; Flachboden; Spatelrauhung; BD 12 cm; W 13 mm; B 14 mm; M lg; S i; 402; Schnitt B; Schicht 3; Streufund

17 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 11 mm; M lf; 402; Schnitt B; Schicht 3; Streufund

18 RS Topf; Fingertupfen, Knubbe; MD 30 cm; W 9 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49–53/502–5

19 RS Topf; Spatelrauhung; W 7 mm; M lg; 341; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 50–54/503–5

20 RS Topf; Leiste mit Fingertupfen; MD 30 cm; W 10 mm; M lg; S i; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503

21 RS Topf; MD 20 cm; W 7 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49–53/502–5

22 RS Topf; Leiste mit Fingertupfen; MD 30 cm; W 10 mm; M lg; S i; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503

23 RS Topf; MD 30 cm; W 10 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49–53/502–5

24 RS Flasche; MD 12 cm; W 9 mm; M lg; S i; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503

25 RS Flasche; MD 10 cm; W 9 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49–53/502–5

- 26** RS Topf; MD 26 cm; W 9 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
27 RS Flasche; MD 10 cm; W 8 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
28 RS Schale; MD 18 cm; W 10 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
29 RS Topf; W 10 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
30 WS Topf; Henkel; W 7 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
31 WS Topf; Fingerzwicken; W 10 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
32 WS Topf; Fingerzwicken; W 10 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
33 BS Topf; abgeflacht; Fingereindrücke; BS 12 cm; W 11 mm; B 11 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5

Tafel 9

- 1** BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; W 9 mm; B 13 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
2 BS Topf; Standboden; BD 18 cm; W 10 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
3 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; W 11 mm; B 11 mm; M lg; 341; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 50-54/503-5
4 BS Topf; Flachboden; BD 16 cm; B 15 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
5 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; W 11 mm; B 16 mm; M lg; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503
6 BS Topf; Standboden; BD 8 cm; W 10 mm; M lg; 341; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 50-54/503-5
7 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; W 6 mm; B 9 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
8 BS Topf; Flachboden; BD 8 cm; W 8 mm; B 10 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
9 BS Topf; Standboden; BD 10 cm; W 10 mm; B 10 mm; M lg; S i; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
10 BS Topf; abgeflacht; BD 12 cm; W 10 mm; B 11 mm; M lg; S i; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
11 BS Topf; abgeflacht; BD 10 cm; W 8 mm; M lm; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
12 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; B 14 mm; M lg; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503
13 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; B 9 mm; M lg; S i; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503
14 BS Topf; BD 9 cm; B 8 mm; M lm; 341; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 50-54/503-5
15 BS Topf; Standboden; BD 14 cm; W 10 mm; M lg; 345; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 57/504
16 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; B 10 mm; M lg; 339; Schnitt B; Schicht 2; AS 2-3; m 54-70/502-5
17 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 9 mm; B 8 mm; M lg; S i; 325; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 58-59/504
18 RS Topf; Knubbe; Schlick; MD 12 cm; W 9 mm; M lg; S i; 377; Schnitt B; Streufund
19 RS Topf; W 11 mm; M lg; 377; Schnitt B; Streufund
20 RS Topf; MD 18 cm; W 8 mm; M lg; 420; Schnitt B; Streufund
21 RS Topf; MD 20 cm; W 10 mm; M lg; S i,a; 368; Schnitt A; Streufund
22 RS Topf; MD 24 cm; W 8 mm; M lg; 430; Vorsondierung; Schicht 2

Tafel 10

- 1** RS Topf; Lochung; W 11 mm; M lg; 371; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
2 RS Topf; Lochung; MD 22 cm; W 11 mm; M lg; 380; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56-60/502-3
3 RS Topf; Lochung; MD 26 cm; W 13 mm; M lg; S i,a; 381; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 56-60/504-5
4 RS Topf; Lochung; W 10 mm; M lg; S a; 383; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60/502-5
5 RS Topf; Lochung; W 11 mm; M lg; S a; 387; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-65/503-4
6 RS Topf; Lochung, 2 Kanneluren; W 12 mm; M lg; S i,a; 389; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 62-65/504-5
7 RS Topf; Lochung, 2 Kanneluren; MD 16 cm; W 11 mm; M lg; S i,a; 382; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 59-60/502-5
8 RS Topf; Lochung, 2 Kanneluren; MD 20 cm; W 13 mm; M lg; 384; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/503

- 9** RS Topf; Lochung, Kannelur; MD 16 cm; W 13 mm; M lg; S i,a; 385; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 60-61/504
10 RS Topf; Lochung, 2 Kanneluren; W 12 mm; M lg; S i; 392; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 64-66/504-5
11 RS Topf; Lochung, Fingereindrücke; MD 28 cm; W 8 mm; M lg; 402; Schnitt B; Schicht 3; Streufund
12 RS Topf; Lochung; W 11 mm; M lg; 340; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 49-53/502-5
13 RS Topf; Lochung; W 13 mm; M lg; S i; 341; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 50-54/503-5
14 RS Topf; Lochung, Kannelur; MD 26 cm; W 11 mm; M lg; S i,a; 352; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 64-66/502-5
15 RS Topf; Lochung, Kannelur; MD 24 cm; W 18 mm; M lg; S i,a; 351; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 69/504
16 RS Topf; Kannelur; MD 24 cm; W 20 mm; M lg; S i,a; 347; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/503
17 RS Topf; Kannelur; MD 16 cm; W 11 mm; M lg; S i; 348; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504
18 RS Topf; Kannelur; MD 16 cm; M lg; S a; 348; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504
19 RS Topf; Lochung, Rille, Fingereindrücke; MD 18 cm; W 8 mm; M lg; S i,a; 348; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504

Tafel 11

- 1** RS Topf; Lochung; MD 20 cm; W 10 mm; M lg; S i,a; 348; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504
2 RS Topf; Lochung; MD 16 cm; W 12 mm; M lg; S i,a; 348; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504
3 RS Topf; Lochung; W 9 mm; M lg; S i,a; 352; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 64-66/502-5
4 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; W 14 mm; B 19 mm; M lg; S i; 347; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/503
5 BS Topf; Flachboden; BD 15 cm; B 17 mm; M lg; S i; 349; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/505
6 RS Topf; Lochung, Kannelur; MD 18 cm; W 14 mm; M lg; S i,a; 339; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 48-70/502-5
7 RS Topf; Lochung; BD 12 cm; B 16 mm; M lg; 367; Schnitt A; Schicht 3
8 RS Topf; Lochung; MD 20 cm; W 11 mm; M lg; S i,a; 317; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/504-5
9 RS Topf; Lochung; MD 20 cm; W 9 mm; M lg; S i; 316; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502-3
10 RS Topf; Lochung; MD 24 cm; W 10 mm; M lg; S i; 316; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502-3
11 RS Topf; Kannelur; MD 14 cm; W 14 mm; M lg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
12 RS Topf; Lochung; W 13 mm; M lg; S i; 316; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502-3
13 RS Topf; W 13 mm; M lg; S i,a; 317; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/504-5
14 BS Topf; Flachboden; BD 14 cm; B 21 mm; M gl; S i; 316; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502-3
15 BS Topf; Flachboden; BD 16 cm; B 19 mm; M lg; S i; 316; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502-3
16 BS Topf; Flachboden; BD 18 cm; M lg; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
17 RS Topf; Lochung, Kannelur; MD 22 cm; W 16 mm; M lg; 327; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60/503
18 RS Topf; Lochung; MD 22 cm; W 12 mm; M lg; S i; 327; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60/503
19 RS Topf; Lochung; MD 16 cm; W 15 mm; M lg; S i,a; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503
20 RS Topf; Lochung; MD 22 cm; W 12 mm; M lg; S i,a; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
21 RS Topf; MD 18 cm; W 14 mm; M lg; S i; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503

Tafel 12

- 1** RS Topf; Lochung; MD 22 cm; W 15 mm; M lg; S i,a; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
2 RS Topf; Lochung; MD 20 cm; W 13 mm; M lg; 327; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60/503
3 RS Topf; Lochung; W 13 mm; M lg; S i,a; 325; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 58-59/504
4 RS Topf; Lochung; W 15 mm; M lg; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
5 RS Topf; MD 16 cm; W 14 mm; M lg; S i,a; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503

6 RS Topf; Lochung, Kanneluren; MD 22 cm; W 12 mm; M lg; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503
7 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; W 10 mm; B 15 mm; M dm; S i; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503
8 BS Topf; Flachboden; BD 16 cm; B 14 mm; M lg; S i; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
9 BS Topf; Flachboden; BD 12 cm; B 15 mm; M lg; S i; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503
10 BS Topf; Flachboden; BD 10 cm; B 14 mm; M lg; S i; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
11 BS Topf; Flachboden; BD 18 cm; B 25 mm; M lg; S i; 327; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60/503
12 BS Topf; Flachboden; BD 18 cm; W 14 mm; B 16 mm; M lg; S i; 328; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 60-62/502+503
13 BS Topf; Flachboden; BD 16 cm; B 18 mm; M lg; S i; 330; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2; m 63/503
14 RS Topf; Lochung; MD 24 cm; W 11 mm; M lg; S i,a; 333; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 64-66/503+504
15 RS Topf; Lochung; MD 24 cm; W 12 mm; M lg; S i; 333; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 64-66/503+504
16 RS Topf; Lochung; MD 20 cm; W 12 mm; M lg; S i,a; 333; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 64-66/503+504
17 RS Topf; Lochung; MD 16 cm; W 11 mm; M lg; S a; 333; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 64-66/503+504
18 RS Topf; Lochung; M lg; 331; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 63-65/502-5
19 RS Topf; Lochung; W 7 mm; M lg; S i; 331; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 63-65/502-5
20 RS Topf; Lochung, Kannelur; M lg; 331; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 63-65/502-5
21 RS Topf; Lochung; W 11 mm; M lg; 336; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2-3; m 54-70/502-5
22 RS Topf; Lochung; W 12 mm; M lg; 336; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 2-3; m 54-70/502-5
23 RS Topf; Lochreihe; MD 26 cm; W 12 mm; M lg; 308; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m ??
24 BS Topf; Flachboden; BD 18 cm; B 31 mm; M lg; S i; 304; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/503
25 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; W 13 mm; B 23 mm; M lg; S i; 420; Schnitt B; Streufund

Tafel 13

1 RS Topf; Fingertupfen, 2 Fingerzwickenreihen; MD 16 cm; W 7 mm; M lg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
2 RS Topf; 2 Wellenbänder; MD 24 cm; W 11 mm; M lg; S i; 317; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/504-5
3 RS Topf; 2 Sichelförmige Einstichreihen; MD 20 cm; W 9 mm; M lg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
4 RS Topf; 2 Fingernageleinstichreihen; MD 18 cm; W 9 mm; M dg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
5 RS Topf; MD 16 cm; W 8 mm; M lg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
6 RS Topf; Fingertupfen; W 11 mm; M lm; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
7 WS Topf; Fingertupfen; W 10 mm; M lm; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
8 WS Topf; Fingerzwicken; W 9 mm; M lg; S i,a; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
9 BS Topf; Standboden; BD 17 cm; B 7 mm; M lm; S i; 324; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51-54/503-5
10 RS Becher; 5 Schnurreihen; MD 9 cm; W 7 mm; M lm; 319; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51/504-5
11 WS Becher; 4 Rillen; W 4 mm; M lm; S i,a; 321; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 52-53/503
12 WS Becher; 1 Schnurreihe; W 6 mm; M lm; 321; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 52-53/503
13 BS ; Standboden; BD 5 cm; M lm; 321; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 52-53/503
14 RS Topf; Fingertupfen; W 8 mm; M lm; S i,a; 331; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 63-65/502-5
15 1 Topf; Fingereindrücke, 3 Fingertupfenreihen, Ritzungen; H 40 cm; MD 23 cm; BD 7 cm; W 8 mm; M lg; S i; 421; Schnitt B; Schicht 1; AS 1;
16 RS Topf; Leiste mit Fingernageleindrücken; MD 18 cm; W 8 mm; M lg; S i,a; 303; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 50/505
17 RS Topf; Fingertupfen, Fingertupfenleiste; MD 18 cm; W 9 mm; M lg; 305; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/504

18 RS Topf; Fingertupfen; MD 18 cm; W 8 mm; M lm; S i,a; 304; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/503
19 RS Topf; Fingertupfen; MD 14 cm; M lg; S i,a; 307; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/505
20 RS Becher; Fingernageleinstiche; MD 8 cm; W 7 mm; M lm; 305; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/504

Tafel 14

1 RS Topf; MD 18 cm; W 6 mm; M df; 305; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/504
2 RS Topf; MD 16 cm; W 9 mm; M lg; S i; 307; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/505
3 RS Topf; MD 14 cm; W 8 mm; M lg; S i; 307; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/505
4 RS Topf; W 5 mm; M df; 307; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/505
5 RS Topf; W 8 mm; M lg; S i; 303; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 50/505
6 WS Amphore Ösenhenkel, Doppelleiste, Stempel; W 8 mm; M lg; S i; 304; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/503
7 WS Topf; 2 Fingertupfenreihen; W 8 mm; M lg; 306; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/505
8 WS Topf; Fingertupfen; W 8 mm; M lg; S a; 303; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 50/505
9 WS Topf; Fingertupfenreihe; W 9 mm; M lg; 306; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/505
10 WS Topf; Fingertupfen; W 8 mm; M lg; 307; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/505
11 BS Topf; Standboden; BD 6 cm; B 17 mm; M lg; S i; 305; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/504
12 BS Topf; Standboden; BD 6 cm; B 13 mm; M lg; 303; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 50/505
13 BS Topf; Standboden; BD 16 cm; B 16 mm; M dm; 304; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/503
14 BS Topf; Standboden; BD 12 cm; W 8 mm; B 9 mm; M lg; 304; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/503
15 BS Topf; Standboden; BD 8 cm; W 7 mm; B 8 mm; M lg; S i; 308; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m ??
16 RS Topf; Fingertupfen, Fingertupfenleiste; MD 22 cm; W 8 mm; M lg; S i,a; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
17 RS Topf; Fingertupfen; MD 22 cm; W 8 mm; M lg; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
18 RS Topf; Fingertupfenleiste; WD 20 cm; W 8 mm; M lg; S i,a; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
19 RS Topf; Fingertupfen; W 10 mm; M lg; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
20 RS Topf; WD 10 cm; W 7 mm; M lm; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
21 BS; Flachboden; BD 5 cm; W 6 mm; M lf; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
22 BS Becher; Flachboden; BD 4 cm; W 4 mm; B 6 mm; M df; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
23 BS Topf; Standboden; BD 8 cm; B 12 mm; M lg; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
24 BS Topf; Standboden; BD 8 cm; W 9 mm; B 9 mm; M lg; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
25 BS Topf; Standboden; BD 9 cm; W 10 mm; B 15 mm; M lg; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
26 BS Topf; Standboden; BD 8 cm; W 9 mm; B 10 mm; M lg; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
27 BS Topf; Standboden; BD 7 cm; W 8 mm; B 16 mm; M lm; S i; 318; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
28 WS Topf; Fingerzwicken; W 9 mm; M lg; S i; 338; Schnitt B; Schicht OK; AS 1; m 51/503
29 WS Topf; Wellenband; W 11 mm; M lg; S i,a; 430; Vorsondierung; Schicht 2;
30 RS Becher; Instrumenteindrücke; MD 10 cm; W 7 mm; M lg; 429; Vorsondierung; Schicht 1
31 BS Becher; Standboden; BD 8 cm; W 8 mm; B 11 mm; M lg; S i; 429; Vorsondierung; Schicht 1

Tafel 15

1 Stein; Beil; G 133 g; L 89 mm; B 46 mm; D 23 mm; 414; Schnitt B; Schicht 5; AS 3; m 67/504
2 Stein; Beil; G 201 g; L 85 mm; B 51 mm; D 31 mm; 356; Schnitt B; Schicht 2; OK; AS 1; m 53/505
3 Stein; Beil; G 170 g; L 98 mm; B 43 mm; D 27 mm; 363; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 60/504

4 Stein; Beil; G 286 g; L 117 mm; B 54 mm; D 30 mm; 361; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 56/504
 5 Stein; Beil; G 152 g; L 119 mm; B 44 mm; D 24 mm; 364; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 61/504
 6 Stein; Beil; G 162 g; L 85 mm; B 43 mm; D 30 mm; 364; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 61/504
 7 Stein; Beil; G 15 g; L 35 mm; B 28 mm; D 10 mm; 362; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 58/503
 8 Stein; Beil; G 37 g; L 62 mm; B 27 mm; D 13 mm; 363; Schnitt B; Schicht 2; AS 2; m 60/504
 9 Stein; Beil; G 10 g; L 19 mm; B 25 mm; D 13 mm; 353; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-?; m 48-?/502-5
 10 Stein; Beil; G 4 g; L 16 mm; B 30 mm; D 7 mm; 353; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-?; m 48-?/502-5
 11 Stein; Beil; G 195 g; L 98 mm; B 45 mm; D 32 mm; 366; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/505
 12 Stein; Beil; G 210 g; L 91 mm; B 45 mm; D 38 mm; 366; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/505
 13 Stein; Beil; G 58 g; L 86 mm; B 35 mm; D 13 mm; 366; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/505
 14 Stein; Beil; G 36 g; L 84 mm; B 20 mm; D 13 mm; 366; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/505
 15 Stein; Beil; G 29 g; L 60 mm; B 18 mm; D 19 mm; 366; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/505
 16 Stein; Beil; G 49 g; L 63 mm; B 33 mm; D 14 mm; 349; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/505
 17 Stein; Beil; G 7 g; L 40 mm; B 19 mm; D 7 mm; 365; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 68/504
 18 Stein; Beil; G 130 g; L 83 mm; B 42 mm; D 25 mm; 301; Schnitt A; Schicht 3; m 34/503
 19 Stein; Beil; G 32 g; L 41 mm; B 30 mm; D 18 mm; 323; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1-3; m 53-70/502-5
 20 Stein; Beil; G 4 g; L 26 mm; B 15 mm; D 7 mm; 323; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1-3; m 53-70/502-5

Tafel 16

1 Stein; Beil; G 170 g; L 87 mm; B 44 mm; D 30 mm; 320; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 52/505
 2 Stein; Beil; G 28 g; L 48 mm; B 27 mm; D 13 mm; 311; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 49/505
 3 Stein; Beil; G 114 g; L 65 mm; B 43 mm; D 23 mm; 303; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 50/505
 4 Stein; Beil; G 123 g; L 76 mm; B 40 mm; D 23 mm; 306; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 52/505
 5 Stein; Beil; G 138 g; L 57 mm; B 44 mm; D 32 mm; 309; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2; m 55/502
 6 Stein; Beil; G 106 g; L 83 mm; B 41 mm; D 25 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 7 Stein; Beil; G 41 g; L 66 mm; B 33 mm; D 12 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 8 Stein; Beil; G 50 g; L 45 mm; B 42 mm; D 17 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 9 Stein; Beil; G 52 g; L 70 mm; B 28 mm; D 17 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 10 Stein; Beil; G 18 g; L 42 mm; B 28 mm; D 9 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 11 Stein; Beil; G 106 g; L 86 mm; B 37 mm; D 24 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 12 Stein; Beil; G 19 g; L 34 mm; B 31 mm; D 10 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 13 Stein; Beil; G 6 g; L 21 mm; B 28 mm; D 9 mm; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2-3; m 54-70/502-5
 14 Stein; Beil; G 65 g; L 49 mm; B 46 mm; D 19 mm; 416; Schnitt B; Streufund
 15 Stein; Knopf; G 4 g; L 26 mm; B 26 mm; D 4 mm; F weiss; 390; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/503
 16 Stein; Netzsenker; G 133 g; L 97 mm; B 76 mm; D 12 mm; F grau; 393; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503
 17 Stein; Anhänger; G 1 g; L 20 mm; B 16 mm; D 2 mm; F rot; 346; Schnitt B; Schicht 2; Streufund

Tafel 17

1 Silex; Bohrer; G 8 g; L 38 mm; B 29 mm; D 9 mm; F ocker; 409; Schnitt B; Schicht 4; AS 2-3; m 52-70/502-5
 2 Silex; Kratzer; G 6 g; L 39 mm; B 20 mm; D 8 mm; F ocker; 409; Schnitt B; Schicht 4; AS 2-3; m 52-70/502-5

3 Silex; Schaber; G 14 g; L 32 mm; B 54 mm; D 8 mm; F schwarz patiniert; 428; Schnitt C; Schicht 3
 4 Silex; Pfeilspitze; G 1 g; L 24 mm; B 16 mm; D 4 mm; F ocker; 399; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 48-54/502-5
 5 Silex; Spitze; G 4 g; L 32 mm; B 20 mm; D 6 mm; F milchig-weiss; 399; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 48-54/502-5
 6 Silex; Klinge; G 3 g; L 46 mm; B 19 mm; D 4 mm; F milchweiss-gebändert; 399; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 48-54/502-5
 7 Silex; Kratzer; G 21 g; L 58 mm; B 28 mm; D 14 mm; F dunkelbraun; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 8 Silex; Kratzer; G 15 g; L 50 mm; B 33 mm; D 8 mm; F ocker; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 9 Silex; Kratzer; G 12 g; L 38 mm; B 26 mm; D 12 mm; F ocker; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 10 Silex; ret. Abschlag; G 22 g; L 47 mm; B 36 mm; D 11 mm; F ocker; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 11 Silex; Schaber; G 17 g; L 10 mm; B 49 mm; D 39 mm; F grau; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 12 Silex; Klinge; G 12 g; L 50 mm; B 27 mm; D 7 mm; F schwarz; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 13 Silex; Spitze; G 12 g; L 39 mm; B 49 mm; D 10 mm; F grau; 376; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48-54/502-5
 14 Silex; Kratzer; G 13 g; L 40 mm; B 24 mm; D 14 mm; F rot; 378; Schnitt B; Schicht 3; AS 2-3; m 54-70/502-5
 15 Silex; Klinge; G 2 g; L 33 mm; B 12 mm; D 4 mm; F beige-milchig; 378; Schnitt B; Schicht 3; AS 2-3; m 54-70/502-5
 16 Silex; Kratzer; G 10 g; L 50 mm; B 21 mm; D 10 mm; F weiss; 426; Schnitt C; Schicht 2UK

Tafel 18

1 Silex; Kratzer; G 26 g; L 38 mm; B 55 mm; D 11 mm; F grau patiniert; 358; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 53+54/503-5
 2 Silex; Kratzer; G 5 g; L 43 mm; B 17 mm; D 7 mm; F beige; 357; Schnitt B; Schicht 2OK; AS 1; m 50-54/505
 3 Silex; ret. Abschlag; G 10 g; L 43 mm; B 27 mm; D 7 mm; F ocker; 358; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 53+54/503-5
 4 Silex; Klinge; G 8 g; L 41 mm; B 22 mm; D 8 mm; F schwarz patiniert; 358; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 53+54/503-5
 5 Silex; ret. Abschlag; G 7 g; L 38 mm; B 22 mm; D 10 mm; F ocker; 342; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/503
 6 Silex; Schaber; G 3 g; L 17 mm; B 24 mm; D 6 mm; F ocker; 358; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 53+54/503-5
 7 Silex; Spitze; G 9 g; L 56 mm; B 28 mm; D 7 mm; F schwarz; 357; Schnitt B; Schicht 2OK; AS 1; m 50-54/505
 8 Silex; Kratzer; G 16 g; L 49 mm; B 19 mm; D 4 mm; F ocker; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 9 Silex; Kratzer; G 13 g; L 42 mm; B 27 mm; D 10 mm; F beige; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 10 Silex; Schaber; G 2 g; L 18 mm; B 25 mm; D 5 mm; F ocker-grau; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 11 Silex; Kratzer; G 58 g; L 68 mm; B 40 mm; D 21 mm; F grau patiniert; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 12 Silex; Kratzer; G 15 g; L 57 mm; B 21 mm; D 11 mm; F schwarz patiniert; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 13 Silex; Klinge; G 3 g; L 30 mm; B 16 mm; D 5 mm; F grau patiniert; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 14 Silex; Schaber; G 20 g; L 33 mm; B 51 mm; D 11 mm; F beige; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 15 Silex; Klinge; G 6 g; L 42 mm; B 18 mm; D 7 mm; F grau; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 16 Silex; Kratzer; G 9 g; L 59 mm; B 20 mm; D 6 mm; F weiss-grau; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5

Tafel 19

1 Silex; Klinge; G 14 g; L 74 mm; B 24 mm; D 8 mm; F schwarz; Sichelglanz; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 2 Silex; Klinge; G 10 g; L 72 mm; B 18 mm; D 6 mm; F milchig-weiss; Birkenteerreste; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 3 Silex; Klinge; G 14 g; L 61 mm; B 22 mm; D 9 mm; F orange-rot; 353; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-?; m 48-?/502-5
 4 Silex; ret. Abschlag; G 8 g; L 53 mm; B 23 mm; D 7 mm; F schwarz; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 5 Silex; Stichel; G 4 g; L 49 mm; B 19 mm; D 4 mm; F ocker; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5
 6 Silex; Spitze; G 1 g; L 20 mm; B 13 mm; D 6 mm; F beige; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1-3; m 52-70/502-5

7 Silex; Kratzer; G 4 g; L 25 mm; B 20 mm; D 9 mm; F ocker; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1–3; m 52–70/502–5
 8 Silex; Spitze; G 2 g; L 30 mm; B 15 mm; D 6 mm; F beige; 354; Schnitt B; Schicht 2; AS 1–3; m 52–70/502–5
 9 Silex; Klinge; G 23 g; L 78 mm; B 37 mm; D 6 mm; F ocker-beige; 359; Schnitt B; Schicht 2; AS 2–4; m 54–70/502–5
 10 Silex; Klinge; G 17 g; L 67 mm; B 32 mm; D 7 mm; F ocker; 359; Schnitt B; Schicht 2; AS 2–4; m 54–70/502–5
 11 Silex; Pfeilspitze; G 4 g; L 35 mm; B 27 mm; D 7 mm; F beige; 334; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 68/505
 12 Silex; Dolch; G 10 g; L 62 mm; B 20 mm; D 10 mm; F beige-ocker; Birkenteerreste; 332; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 65/503
 13 Silex; ret. Abschlag; G 73 g; L 48 mm; B 80 mm; D 23 mm; F blau-beige; 320; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51/505
 14 Silex; ret. Abschlag; G 6 g; L 43 mm; B 21 mm; D 8 mm; F ocker patiniert; 322; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 53/503–5

Tafel 20

1 Silex; ret. Abschlag; G 8 g; L 31 mm; B 36 mm; D 8 mm; F beige; 322; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 53/503–5
 2 Silex; Dolch; G 17 g; L 69 mm; B 27 mm; D 11 mm; F grau; 314; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 54/504
 3 Silex; Pfeilspitze; G 2 g; L 32 mm; B 16 mm; D 6 mm; F grau; 311; Schnitt B; Schicht 1; AS 1; m 49/505
 4 Silex; Pfeilspitze; G 8 g; L 44 mm; B 17 mm; D 11 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 5 Silex; Pfeilspitze; G 3 g; L 33 mm; B 18 mm; D 5 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 6 Silex; Pfeilspitze; G 2 g; L 28 mm; B 19 mm; D 4 mm; F hellgrau; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 7 Silex; Spitze; G 1 g; L 19 mm; B 10 mm; D 6 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 8 Silex; Klinge; G 5 g; L 42 mm; B 18 mm; D 5 mm; F grau patiniert; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 9 Silex; Klinge; G 3 g; L 40 mm; B 14 mm; D 6 mm; F rot; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 10 Silex; Klinge; G 5 g; L 46 mm; B 19 mm; D 5 mm; F milchig-weiss; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 11 Silex; Klinge; G 13 g; L 70 mm; B 19 mm; D 8 mm; F dunkelbraun patiniert; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 12 Silex; Klinge; G 9 g; L 59 mm; B 19 mm; D 7 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 13 Silex; Klinge; G 4 g; L 43 mm; B 13 mm; D 6 mm; F grau patiniert; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 14 Silex; Klinge; G 9 g; L 38 mm; B 23 mm; D 9 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 15 Silex; Kratzer; G 9 g; L 46 mm; B 23 mm; D 7 mm; F gelbgrau; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5

Tafel 21

1 Silex; Kratzer; G 5 g; L 37 mm; B 17 mm; D 9 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 2 Silex; Kratzer; G 9 g; L 43 mm; B 26 mm; D 9 mm; F beige; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 3 Silex; ret. Abschlag; G 4 g; L 36 mm; B 17 mm; D 5 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 4 Silex; Kratzer; G 9 g; L 30 mm; B 28 mm; D 9 mm; F bläulich-grau; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 5 Silex; Kratzer; G 5 g; L 31 mm; B 32 mm; D 9 mm; F beige; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 6 Silex; Kratzer; G 7 g; L 28 mm; B 30 mm; D 7 mm; F ocker-beige; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 7 Silex; Kratzer; G 1 g; L 16 mm; B 15 mm; D 5 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 8 Silex; Kratzer; G 5 g; L 20 mm; B 26 mm; D 8 mm; F grau patiniert; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 9 Silex; Kratzer; G 9 g; L 28 mm; B 45 mm; D 9 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 10 Silex; Kratzer; G 7 g; L 25 mm; B 25 mm; D 8 mm; F weiss-beige; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 11 Silex; Kratzer; G 23 g; L 29 mm; B 47 mm; D 18 mm; F beige-ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 12 Silex; Kratzer; G 5 g; L 26 mm; B 23 mm; D 9 mm; F weiss-beige; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 13 Silex; Kratzer; G 4 g; L 25 mm; B 28 mm; D 5 mm; F dunkelgrau; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5

14 Silex; Schaber; G 30 g; L 30 mm; B 50 mm; D 14 mm; F beige-ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 15 Silex; ret. Abschlag; G 4 g; L 40 mm; B 21 mm; D 5 mm; F dunkelgrau; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5

Tafel 22

1 Silex; Schaber; G 14 g; L 32 mm; B 44 mm; D 11 mm; F milchig-weiss; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 2 Silex; ret. Abschlag; G 7 g; L 42 mm; B 19 mm; D 10 mm; F beige-ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 3 Silex; ret. Abschlag; G 2 g; L 32 mm; B 16 mm; D 6 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 4 Silex; Kratzer; G 5 g; L 48 mm; B 20 mm; D 7 mm; F beige-weiss; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 5 Silex; ret. Abschlag; G 6 g; L 31 mm; B 27 mm; D 10 mm; F weiss; Birkenteerreste; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 6 Silex; Klingenspitze; G 15 g; L 69 mm; B 27 mm; D 7 mm; F ocker; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 7 Silex; Spitze; G 7 g; L 54 mm; B 23 mm; D 7 mm; F schwarz patiniert; Halbfabrikat; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 8 Silex; Dolchgriff?; G 21 g; L 59 mm; B 25 mm; D 11 mm; F honig-gelb; 310; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2–3; m 54–70/502–5
 9 Silex; Pfeilspitze; G 1 g; L 24 mm; B 13 mm; D 3 mm; F schwarz patiniert; 440; Schnitt B; OK; Streufund
 10 Silex; Schaber; G 11 g; L 25 mm; B 51 mm; D 7 mm; F blau patiniert; 415; Schnitt B; OK; Streufund
 11 Silex; Klinge; G 26 g; L 72 mm; B 26 mm; D 13 mm; F blau patiniert; 415; Schnitt B; OK; Streufund
 12 Silex; Kratzer; G 16 g; L 44 mm; B 34 mm; D 10 mm; F blau patiniert; 415; Schnitt B; OK; Streufund
 13 Silex; Klinge; G 21 g; L 68 mm; B 31 mm; D 11 mm; F beige; 418; Schnitt B; Streufund

Tafel 23

1 Knochen; Spitze; L 80 mm; B 19 mm; D 17 mm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 66/504
 2 Knochen; Spitze; L 84 mm; B 16 mm; D 7 mm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 68/503
 3 Knochen; Hechel?; B 33 mm; D 8 mm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 4; AS 3; m 66/504
 4 Knochen; Meissel; L 118 mm; B 31 mm; D 12 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 54/504
 5 Knochen; Meissel; L 57 mm; B 19 mm; D 10 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 53/504
 6 Knochen; Meissel; L 48 mm; B 18 mm; D 6 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 52/504
 7 Knochen; Meissel; L 89 mm; B 21 mm; D 10 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 52/504
 8 Knochen; Eberzahn; L 42 mm; B 19 mm; D 4 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 51/503
 9 Knochen; Hechel; D 3 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
 10 Knochen; Meissel; L 57 mm; B 19 mm; D 4 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
 11 Knochen; Meissel; L 90 mm; B 16 mm; D 13 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
 12 Knochen; Meissel; L 54 mm; B 14 mm; D 6 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
 13 Knochen; Anhänger; L 49 mm; B 20 mm; D 3 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 57/503
 14 Knochen; Hechel; B 19 mm; D 5 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 66/503
 15 Knochen; Spitze; L 114 mm; B 10 mm; D 8 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/503
 16 Knochen; Meissel; L 123 mm; B 17 mm; D 11 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/504
 17 Knochen; Spitze; L 90 mm; B 15 mm; D 13 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 65/503
 18 Knochen; Hechel; B 9 mm; D 3 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 66/504
 19 Knochen; Spitze; L 75 mm; B 12 mm; D 4 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 66/504
 20 Knochen; Spitze; L 83 mm; B 27 mm; D 15 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/504
 21 Knochen; Meissel; L 91 mm; B 25 mm; D 9 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/503

- 22** Knochen; Meissel; L 65 mm; B 20 mm; D 8 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/504
23 Knochen; Meissel; L 76 mm; B 24 mm; D 8 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 66/503
24 Knochen; Meissel; B 21 mm; D 5 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 66/503
25 Knochen; Zapfen?; L 55 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 68/504
26 Knochen; Meissel; L 98 mm; B 27 mm; D 11 mm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 52/505
27 Knochen; Meissel; L 59 mm; B 12 mm; D 4 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 66/504
28 Knochen; Meissel; L 87 mm; B 22 mm; D 12 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1; Streufund
29 Knochen; Meissel; D 7 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 2; m 64/502

Tafel 24

- 1** Geweih; Hacke; L 320 mm; B 28 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 49/505
2 Geweih; Zwischenfutter; L 79 mm; B 53 mm; D 33 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 53/504
3 Geweih; Angelhaken?; L 40 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3UK; AS 1; m 51/503
4 Geweih; Anhänger; L 66 mm; B 13 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
5 Geweih; Zwischenfutter; L 100 mm; B 19 mm; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 2; m 64/504
6 Geweih; Zwischenfutter; L 80 mm; B 58 mm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 2; AS 3; m 65/504
7 Geweih; Zwischenfutter; L 82 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 49/502–5
8 Geweih; Zwischenfutter; L 81 mm; B 68 mm; D 48 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 67/503
9 Geweih; Zwischenfutter; L 78 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 66/504
10 Geweih; Zwischenfutter; L 64 mm; B 57 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 67/505
11 Geweih; Zwischenfutter; L 67 mm; D 36 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 67/505
12 Geweih; Hacke mit Eibenholm; L 175 mm; B 41 mm; D 35 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 68/504
13 Geweih; Anhänger?; L 70 mm; B 14 mm; D 14 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 65/505

Tafel 25

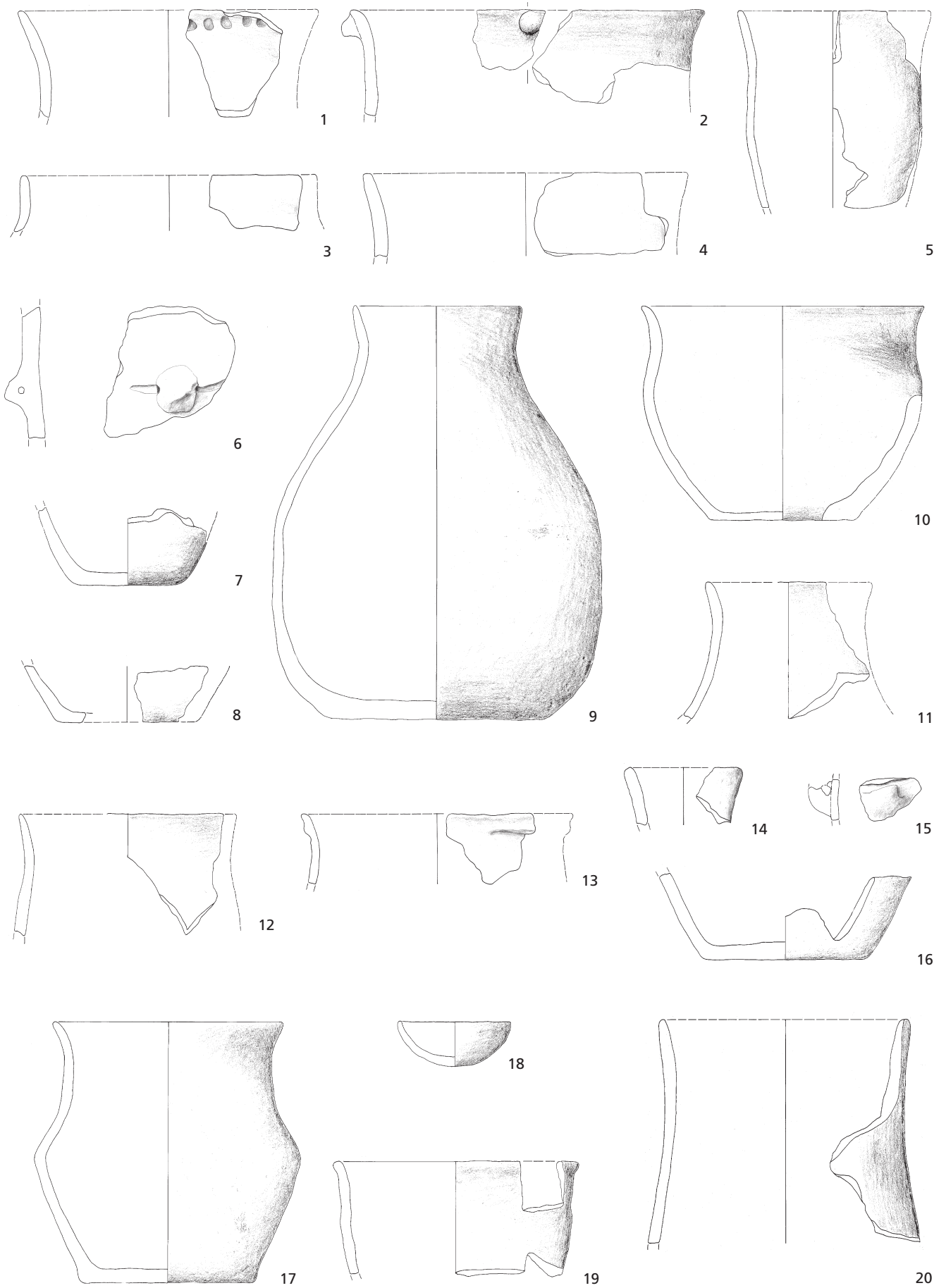
- 1** Geweih; Zwischenfutter; L 150 mm; B 29 mm; D 21 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 54/505
2 Geweih; Spitze; L 96 mm; B 7 mm; D 4 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51/505
3 Geweih; Zwischenfutter; L 72 mm; B 57 mm; D 40 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 53/503
4 Geweih; Zwischenfutter; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 51/505
5 Geweih; Zwischenfutter; L 57 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 53/504
6 Geweih; Zwischenfutter; L 79 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 54/504
7 Geweih; Harpunenspitze; D 4 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1; AS 2; m 58/503
8 Geweih; Sprossenhacke; L 145 mm; B 80 mm; D 22 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 3; m 69/503
9 Geweih; Zwischenfutter; L 83 mm; B 32 mm; D 21 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 3; m 68/503
10 Geweih; Zwischenfutter; L 67 mm; B 49 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 3; m 68/503
11 Geweih; Zwischenfutter; L 78 mm; B 87 mm; D 41 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 3; m 68/503
12 Geweih; Zwischenfutter; L 79 mm; B 82 mm; D 50 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1; AS 3; m 64/504
13 Geweih; Zwischenfutter; L 71 mm; B 60 mm; D 34 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1OK; AS 3; m 68/503
14 Geweih; Spatel; L 163 mm; Kiste 234; Vorsondierung
15 Geweih; Zwischenfutter; L 75 mm; B 50 mm; Kiste 234; Schnitt B; Streufund

Tafel 26

- 1** Holz; Spinnwirtel?; L 80 mm; B 70 mm; D 6 mm; stark verkohlt; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3OK; AS 1; m 48/502
2 Holz; Gefässhenkel; Kiste 243; Schnitt B; Schicht 3; AS 3; m 67/504
3 Holz; Holm; Kiste 244; Schnitt B; Schicht 2; AS 1; m 51/504
4 Holz; Schale; Kiste 244; Schnitt A; Schicht 3
5 Holz; Pfahlschuh; L 230 mm; B 95 mm; D 23 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 1; m 48/504
6 Holz; Schale; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3
7 Holz; Kamm; D 6 mm; Kiste 242; Schnitt B; Schicht 1UK; AS 3; m 65/505
8 Holz; Holm; L 216 mm; Kiste 234; Vorsondierung

Tafeln

Tafel 1



Keramik. Schicht B5: 1-8; Schicht C3: 9-16; Schicht B4: 17-20; (Unteres Pfyn). M. 1:4.

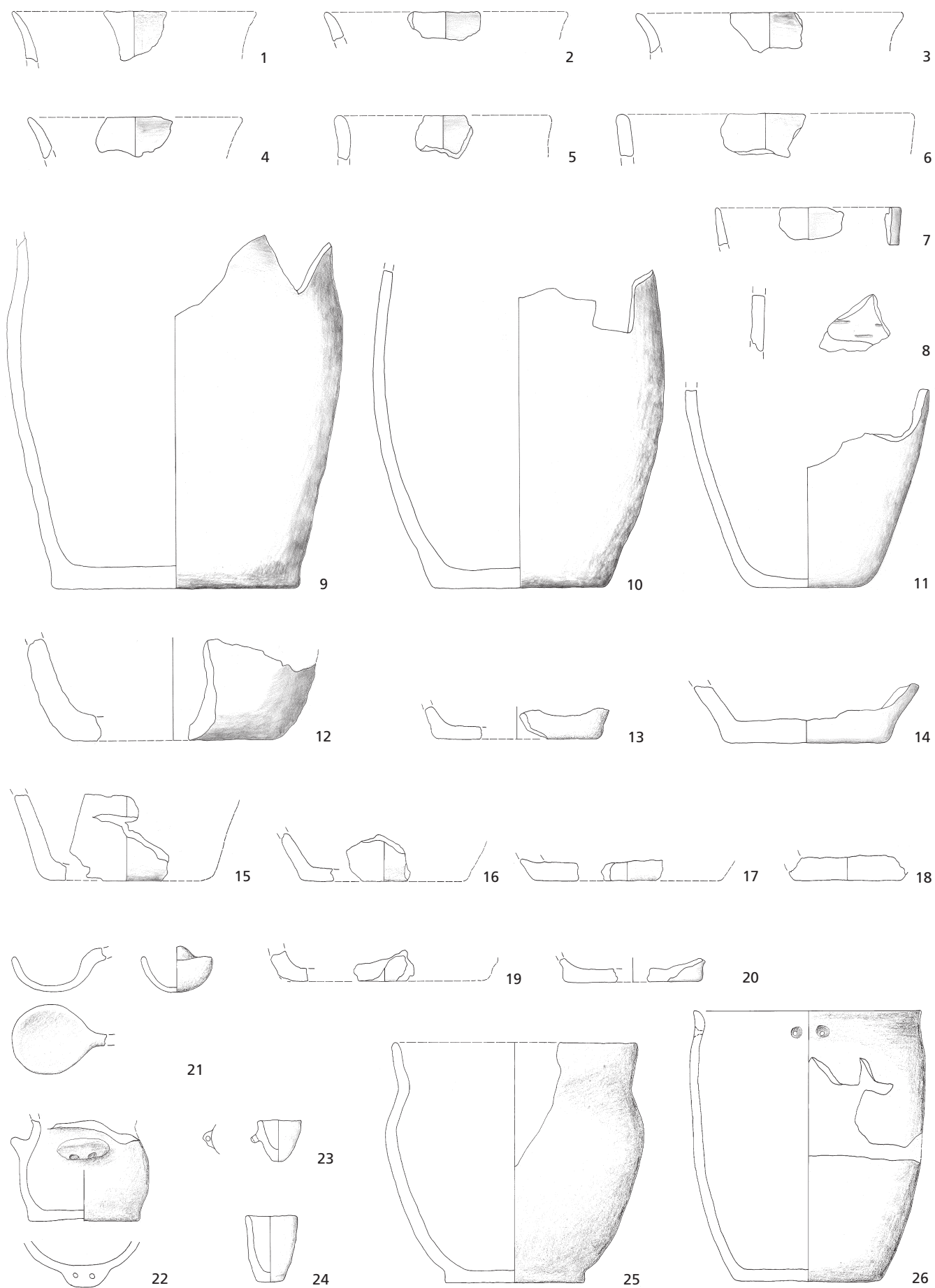


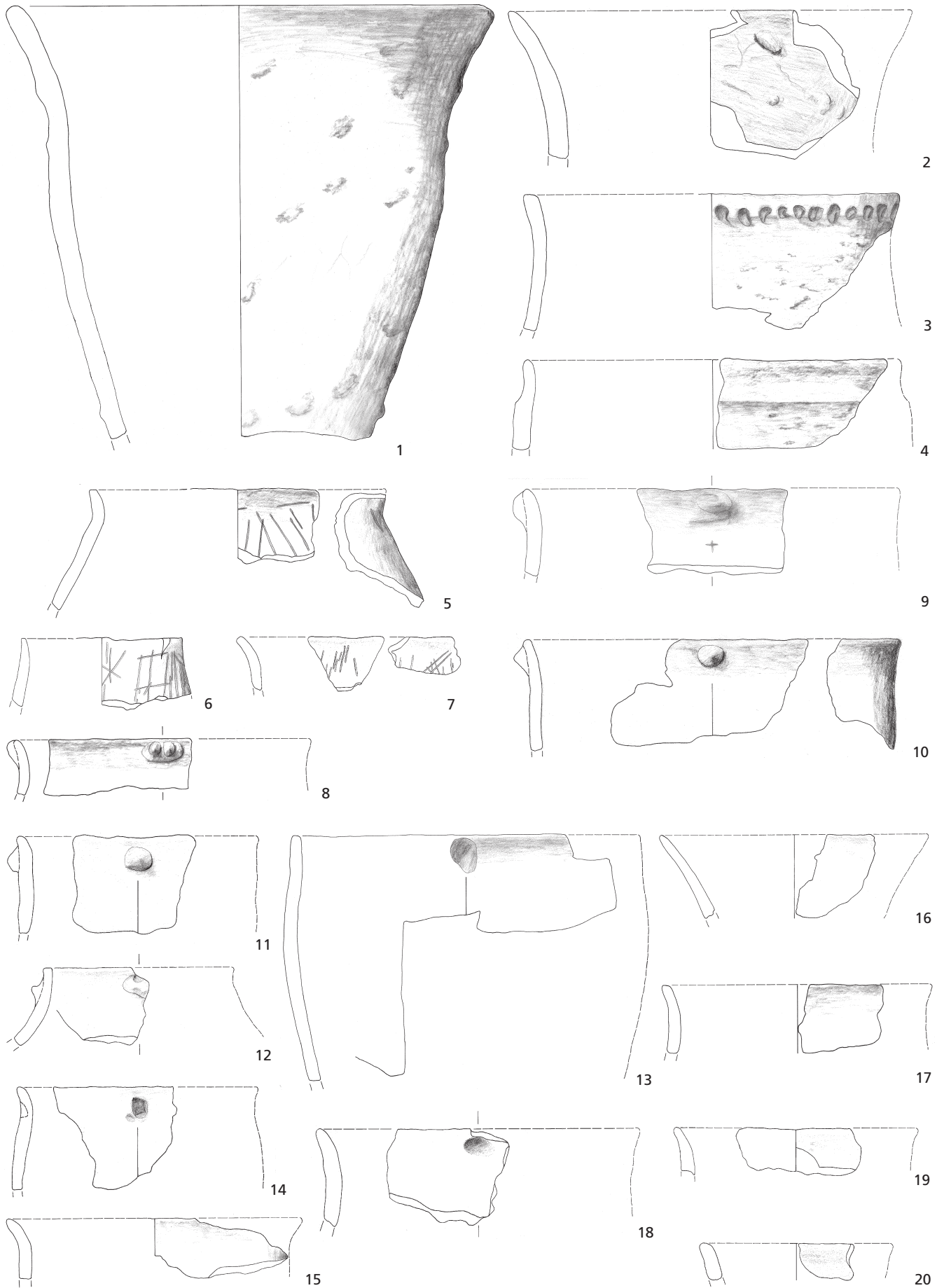
Keramik. Schicht B4: 1-9; (Unteres Pfyn). Schicht C2UK: 10-12; Schicht C2: 13-17; (Oberes Pfyn). M. 1:4.

Tafel 3



Keramik. Schicht C2: 1-8; Schicht B3UK A51: 9-12; Schicht B3OK A51: 13-26; (Oberes Pfyn). M. 1:4.



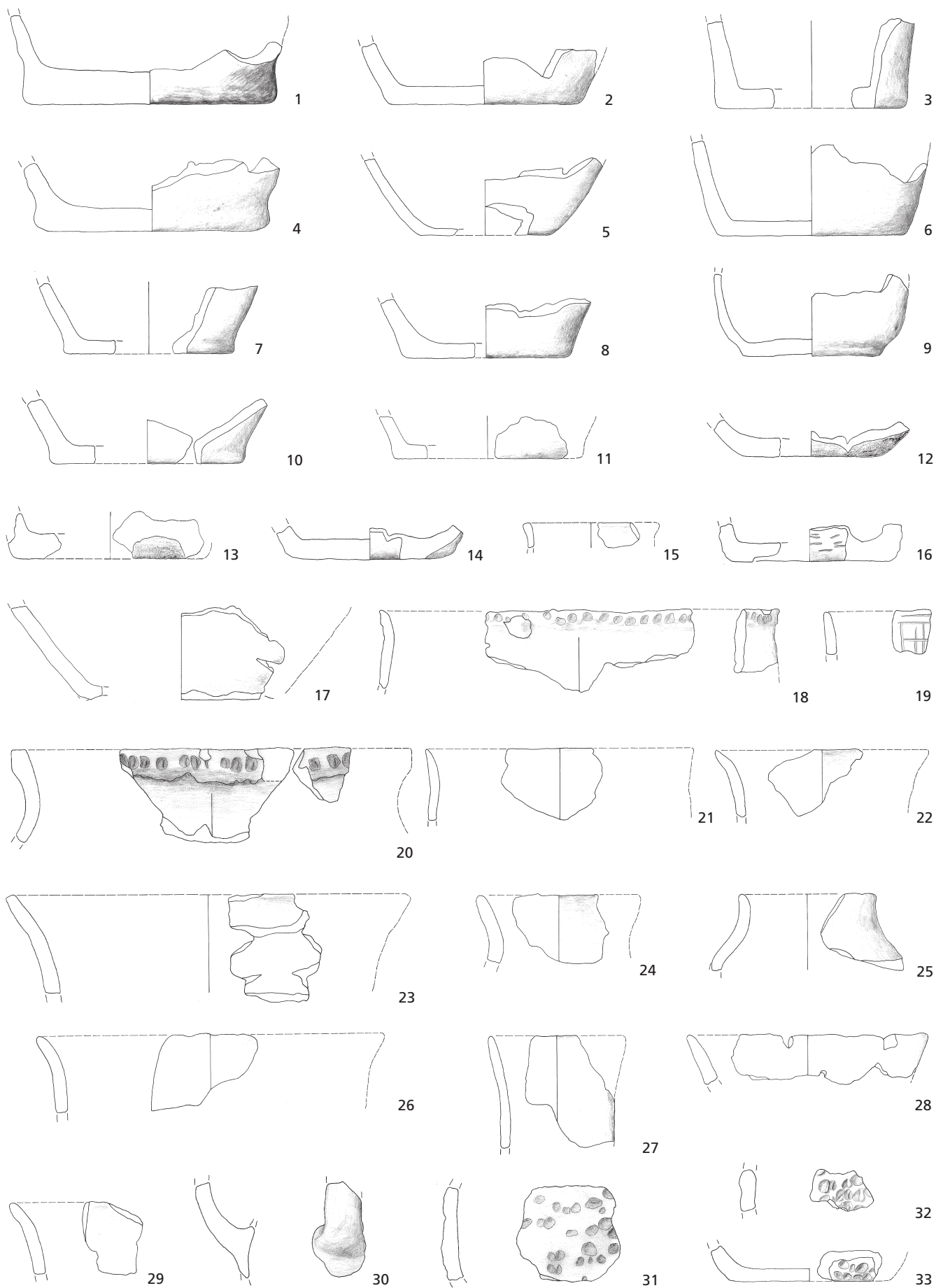


Keramik. Schicht B3 AS2: 1-20; (Oberes Pfyn). M. 1:4.



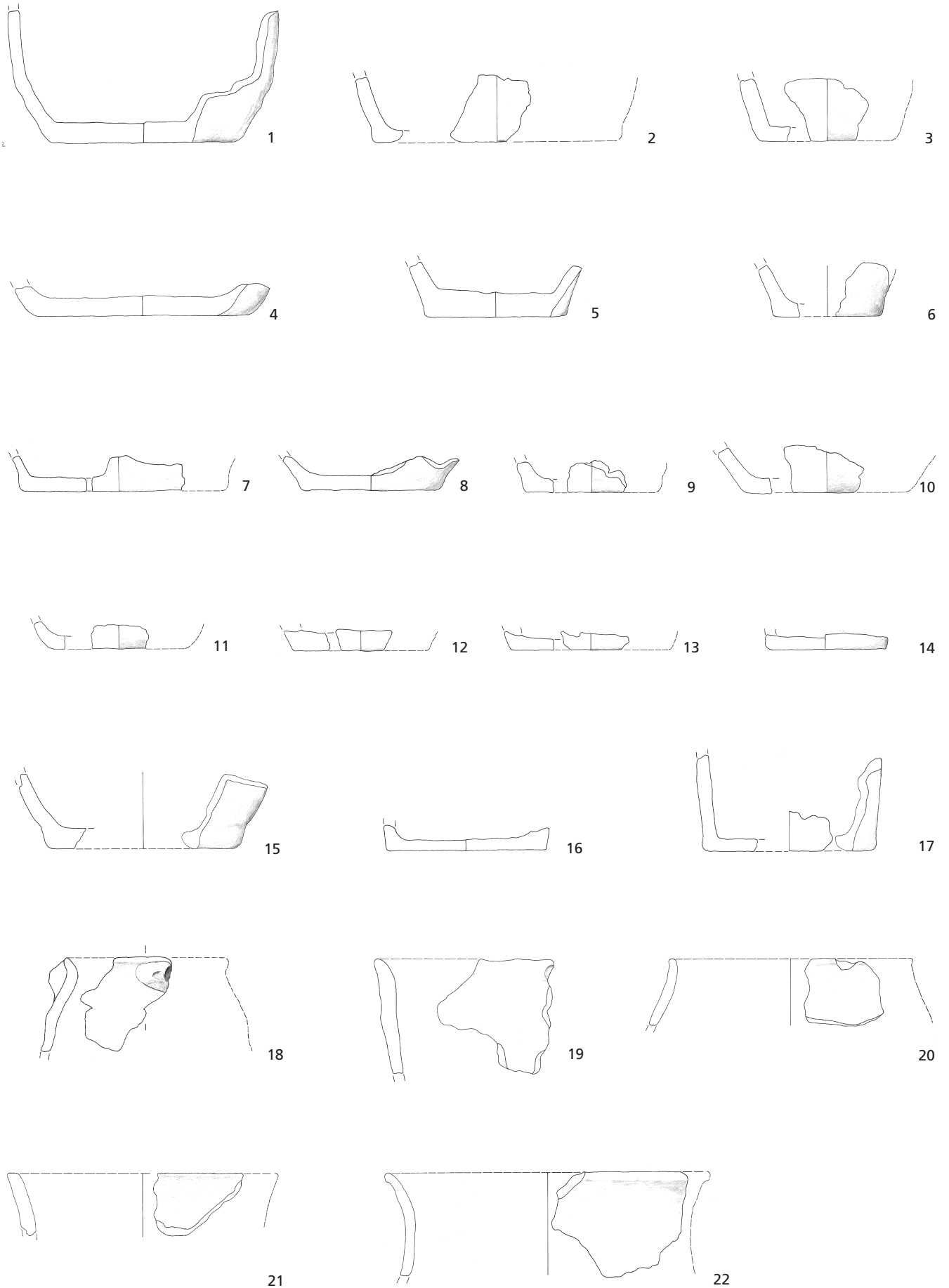
Keramik. Schicht B3 AS2: 1–15; Schicht B3 AS3: 16–25; (Oberes Pfyn). M. 1:4.



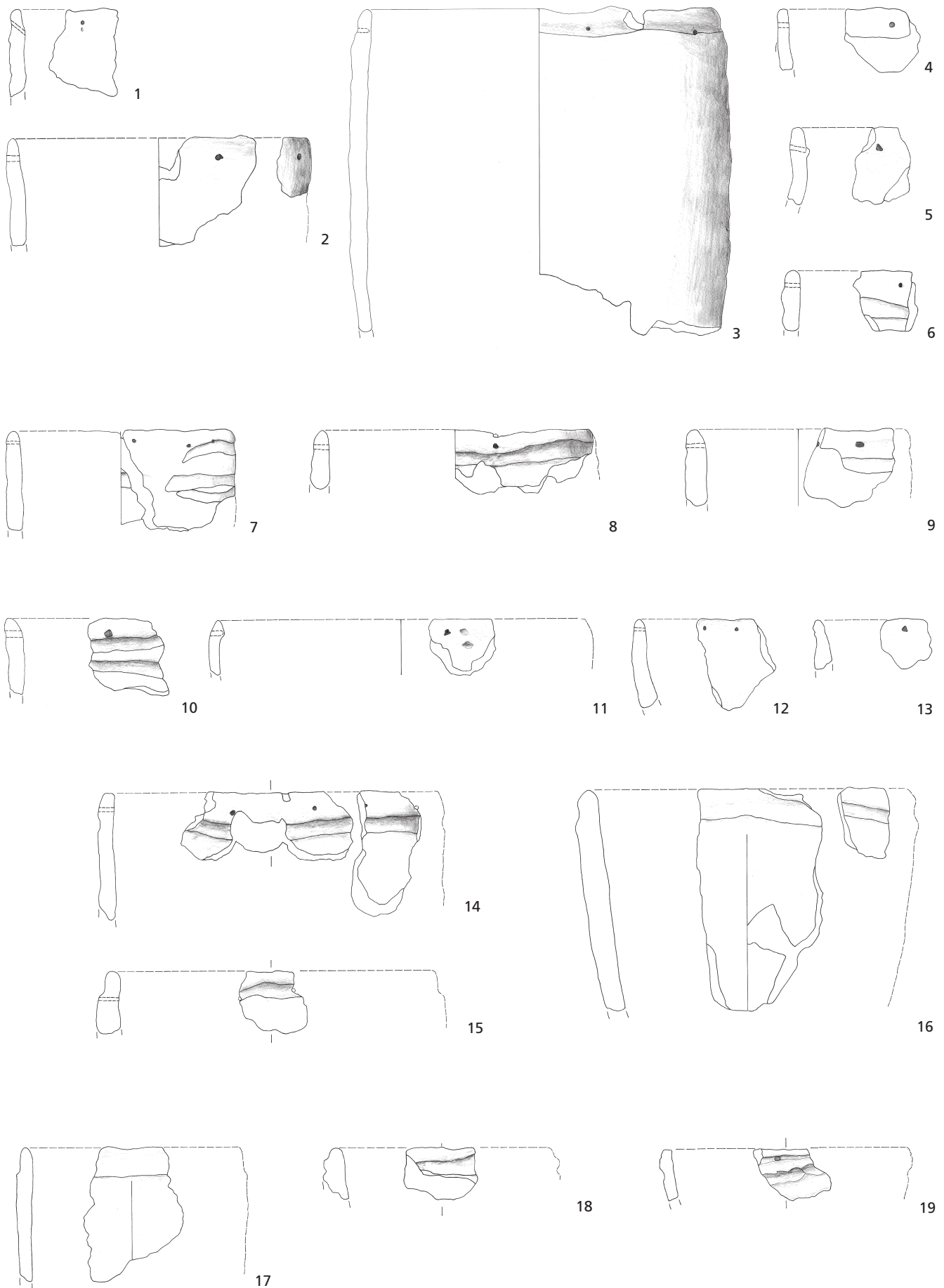


Keramik. Schicht B3 AS3: 1-14; Schicht B3 Streufunde: 15-17; Schicht B2 AS1: 18-33; (Oberes Pfyn). M. 1:4.

Tafel 9

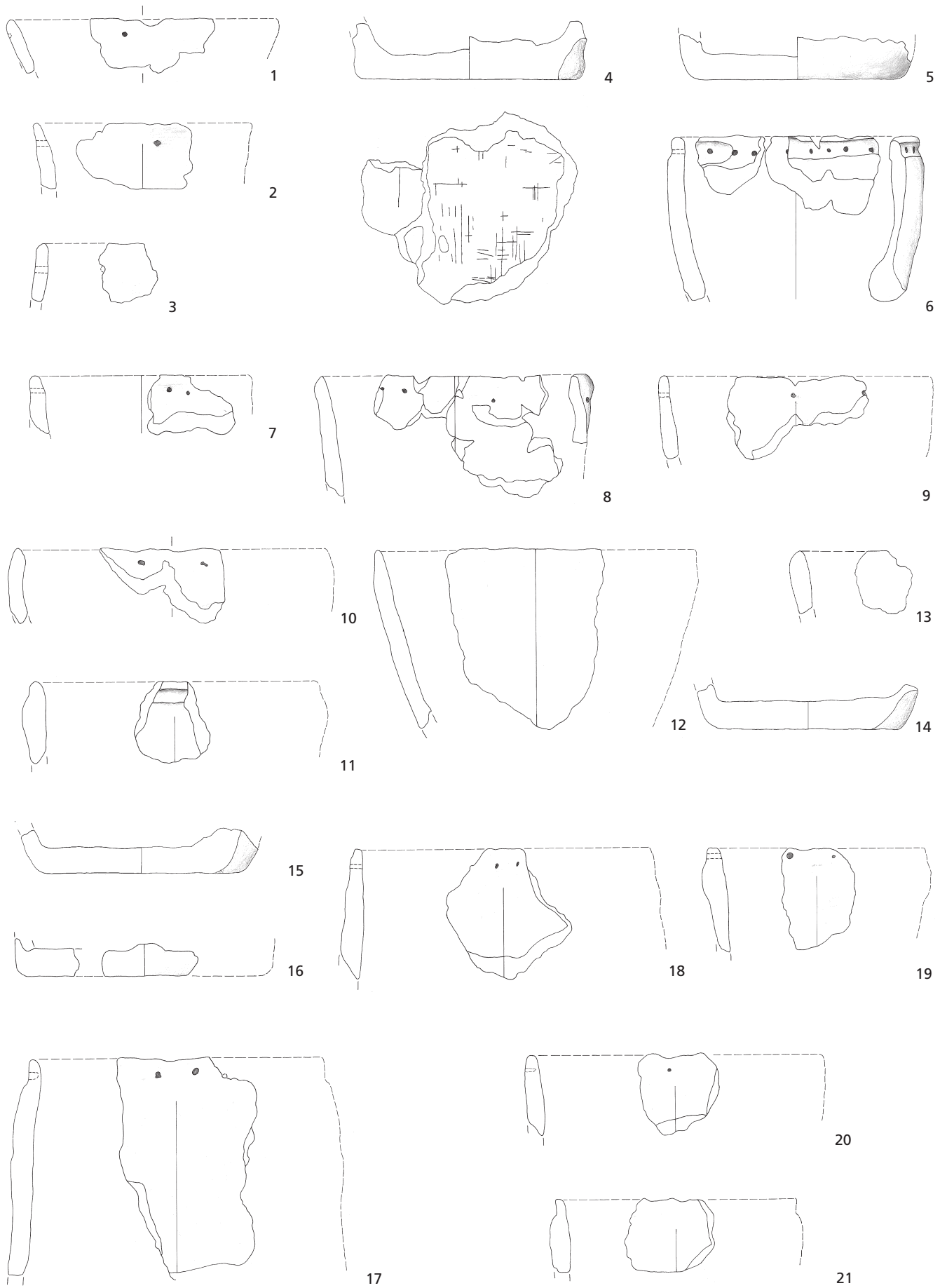


Keramik. Schicht B2 AS1: 1–14; Schicht B2 AS2: 15; Schicht 2 AS1–3: 16; Schicht 1UK AS2: 17; (Oberes Pfyn). Schnitt B Streufunde: 18–20; Schnitt A Streufund: 21; Sondierung Schicht 2: 22; (Pfyn). M. 1:4.

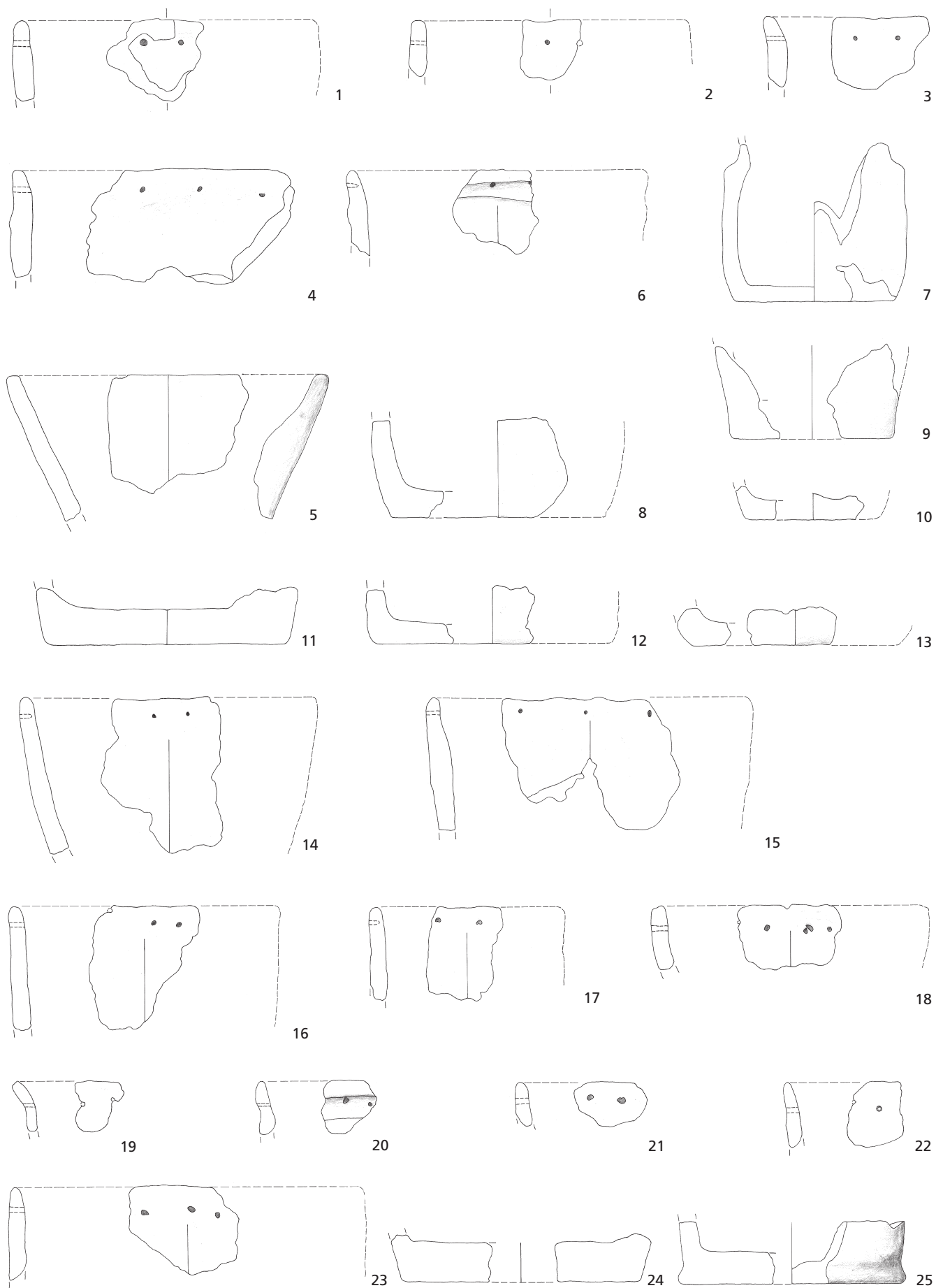


Keramik. Schicht B3OK AS1: 1; Schicht B3 AS2: 2-9; Schicht B3 AS3: 10; Schicht B3 Streufund: 11; Schicht B2 AS1: 12-13; Schicht B2 AS2: 14-19; (Unteres Horgen). M. 1:4.

Tafel 11

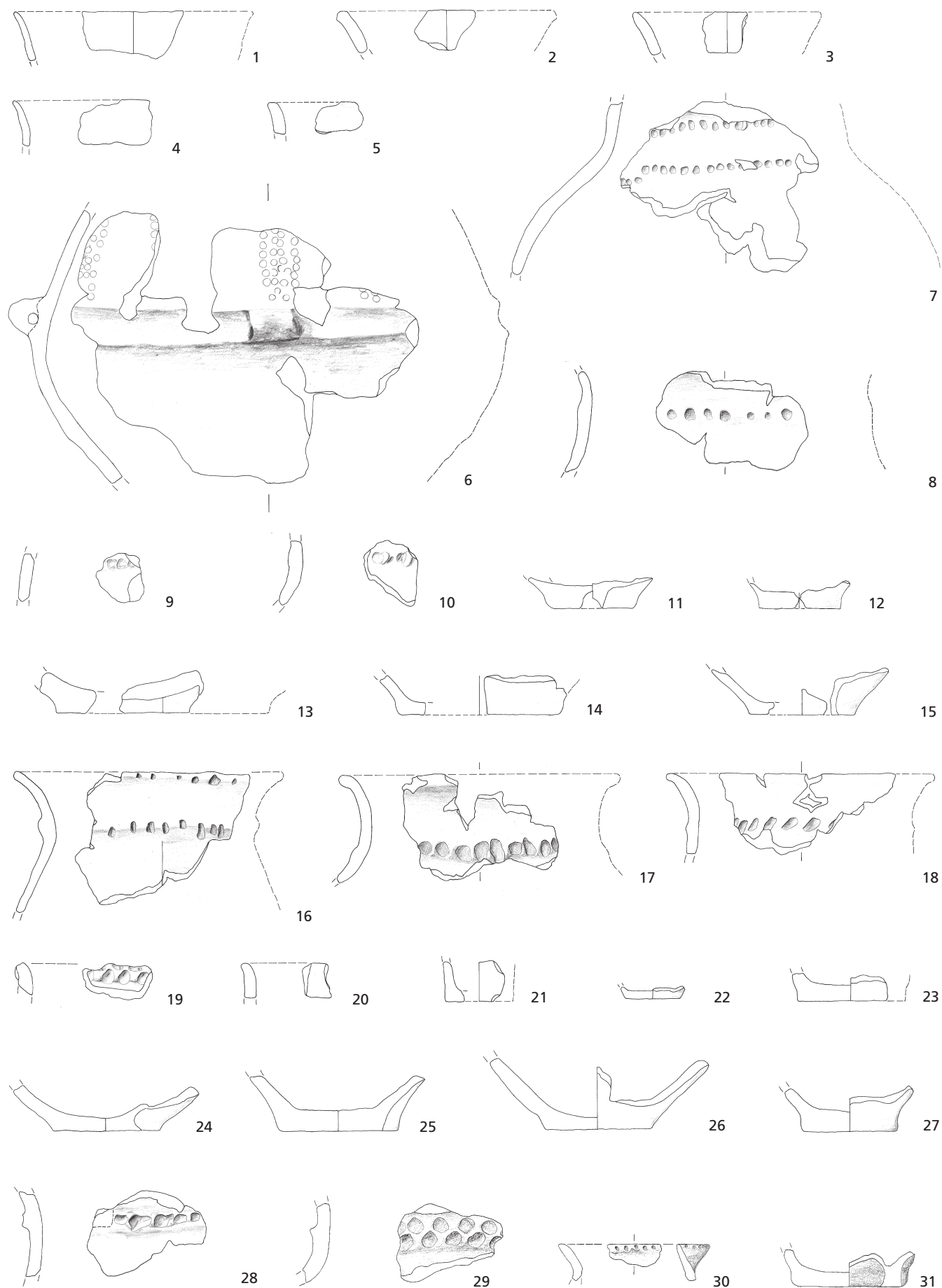


Keramik. Schicht B2 AS2: 1-5; Schicht B2 AS1-3: 6; Schicht A3: 7; (Unteres Horgen). Schicht B1UK AS1: 8-16; Schicht B1UK AS2: 17-21; (Oberes Horgen). M. 1:4.



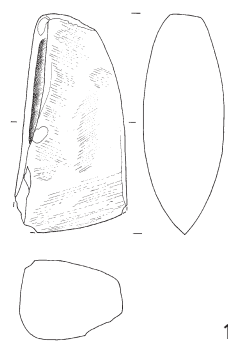
Keramik. Schicht B1UK AS2: 1-13; Schicht B1UK AS3: 14-20; Schicht B1UK AS2-3: 21-22; Schicht B1 AS1: 23-24; (Oberes Horgen).
Schnitt B Streufund: 25; (Horgen). M. 1:4.



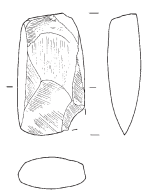


Keramik. Schicht B1 AS1: 1–15; Schicht B1OK AS 2–3: 16–27; Schnitt B OK: 28; Sondierung Schicht 2: 29; Sondierung Schicht 1: 30–31; (Schnurkeramik). M. 1:4.

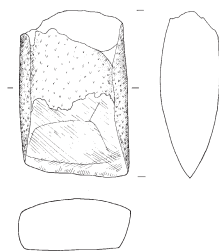




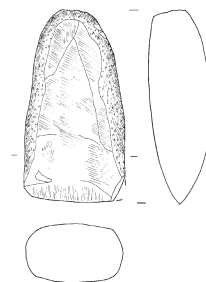
1



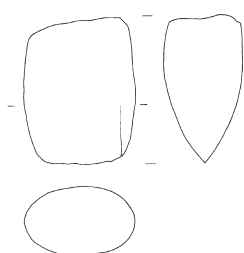
2



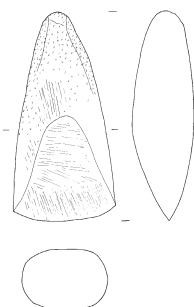
3



4



5



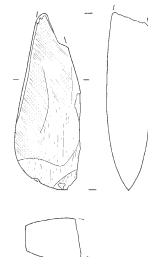
6



7



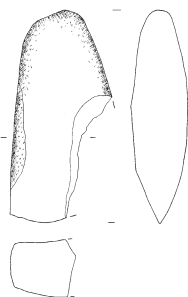
8



9



10



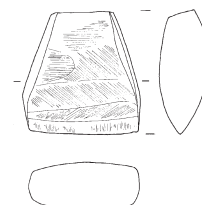
11



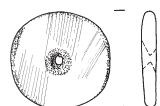
12



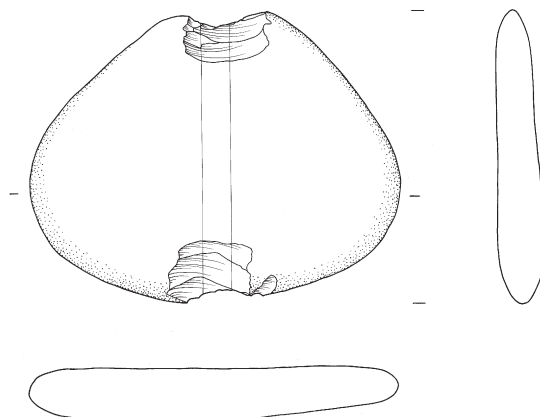
13



14



15



16



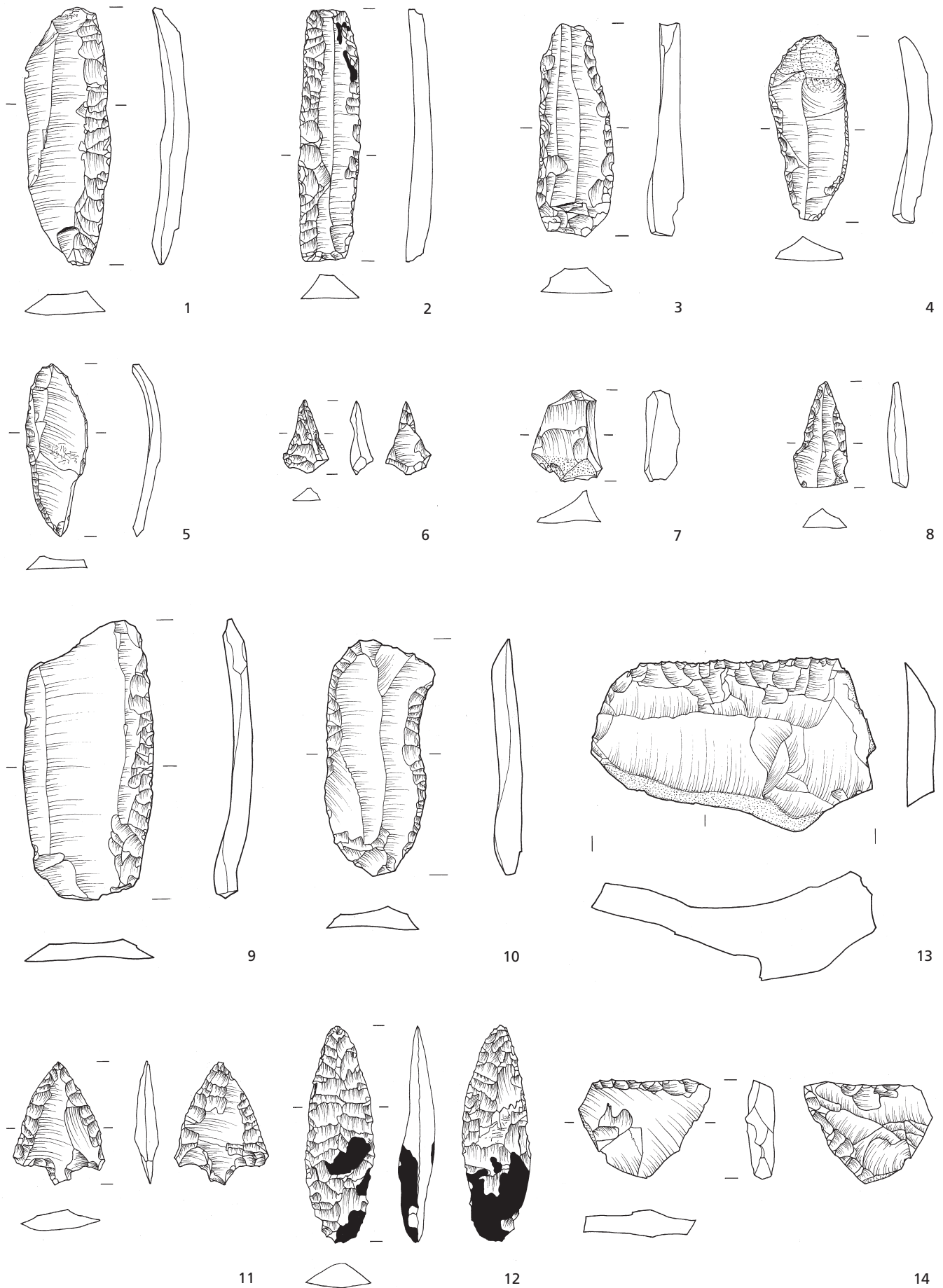
17



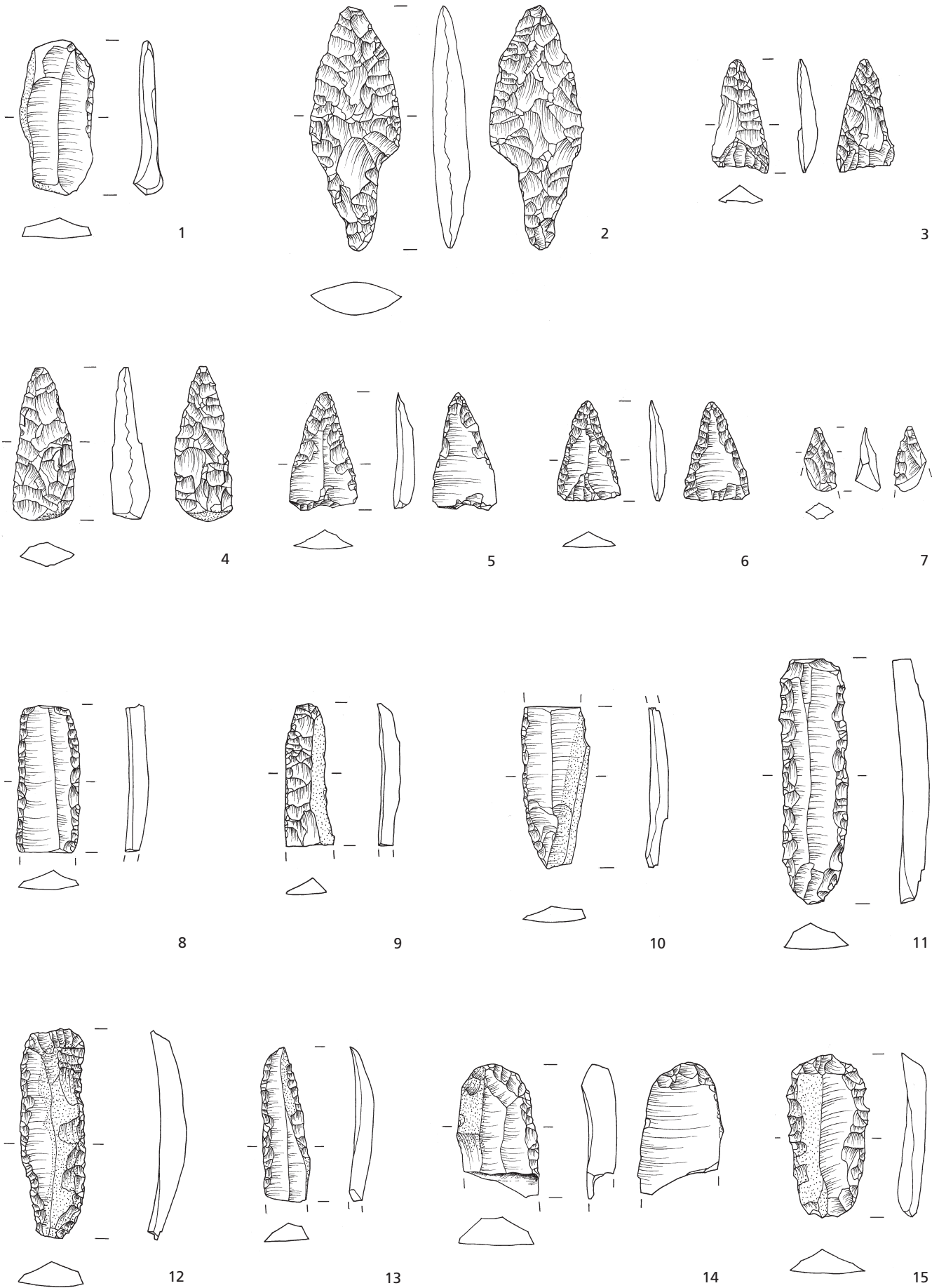
Silex. Pfyf. 1-16. M. 2:3.



Silex. Pfyn: 1-7; Horgen/Pfyn: 8-16. M. 2:3.

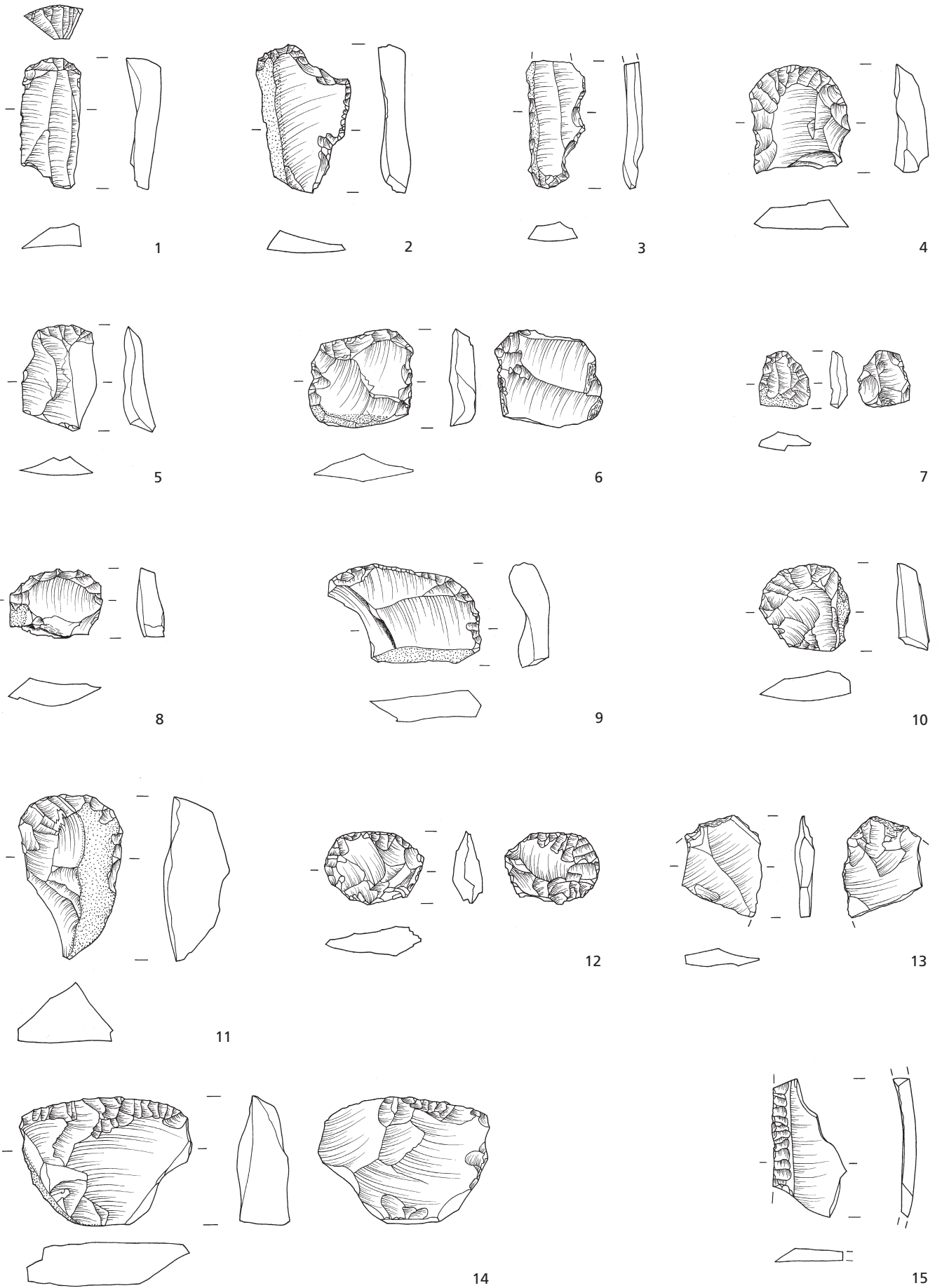


Silex. Horgen/Pfyn: 1–10; Horgen: 11–12; Schnurkeramik: 13–14. M. 2:3.

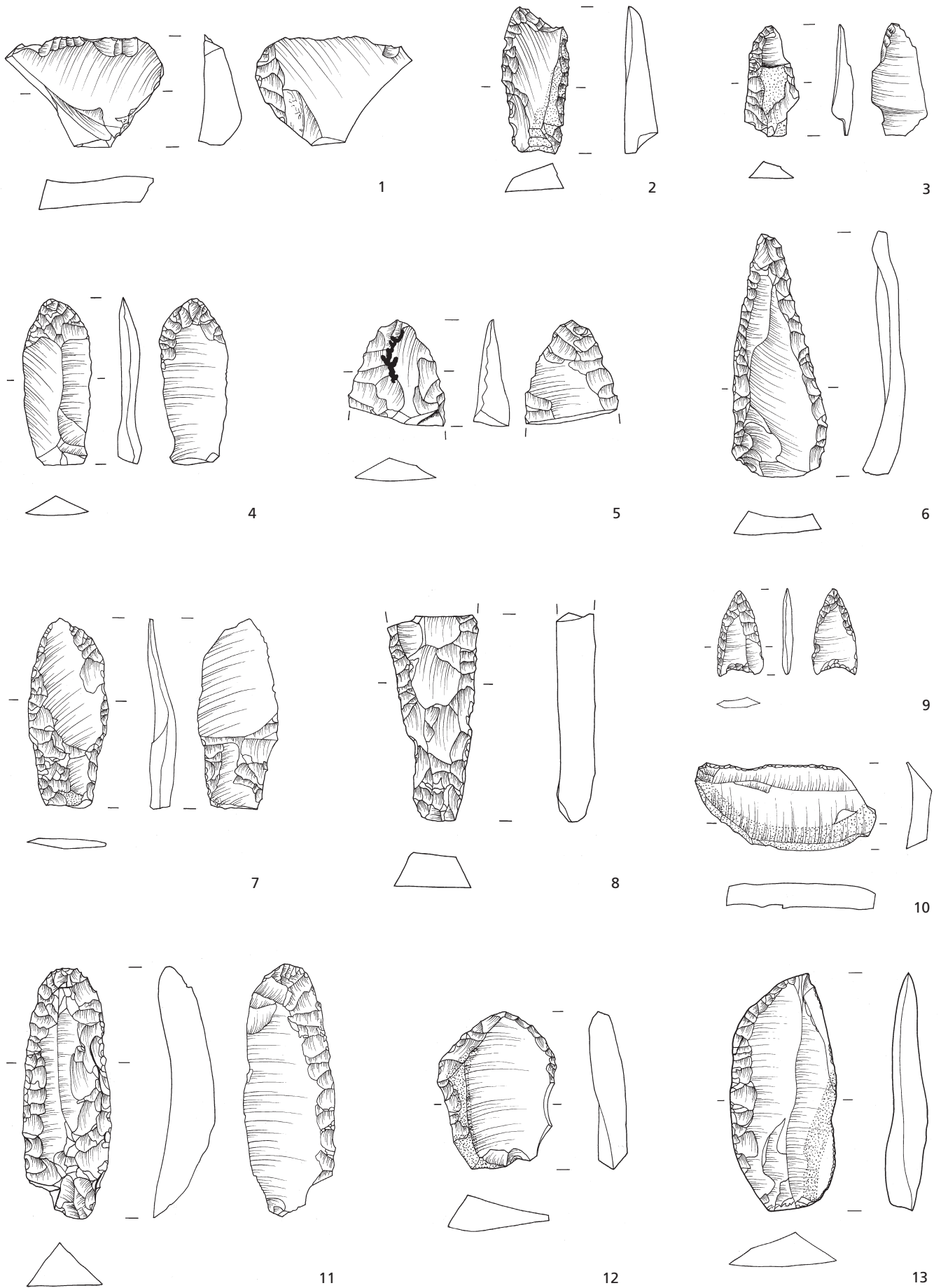


Silex. Schnurkeramik: 1-15. M. 2:3.

Tafel 21

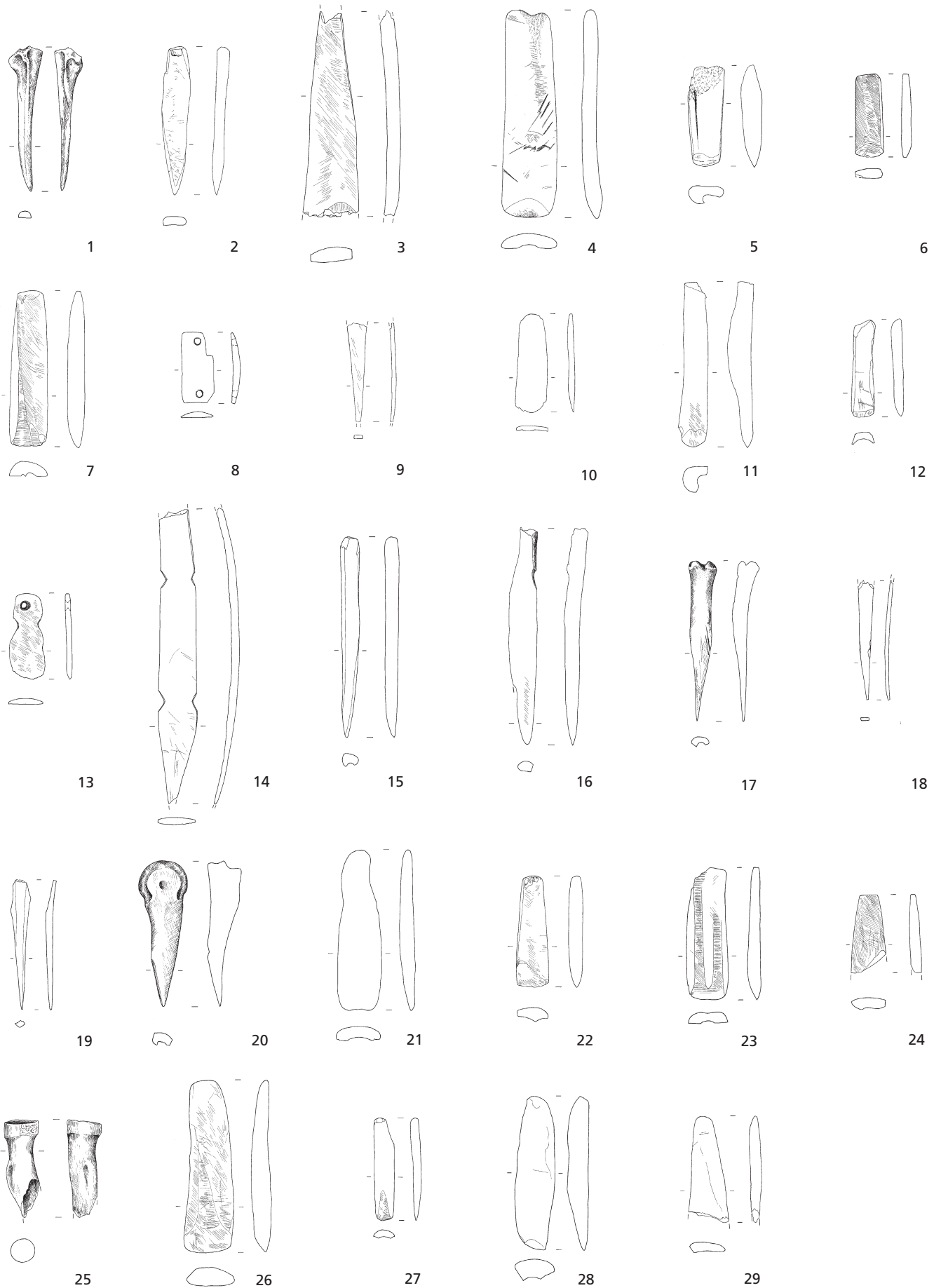


Silex. Schnurkeramik: 1-15. M. 2:3.

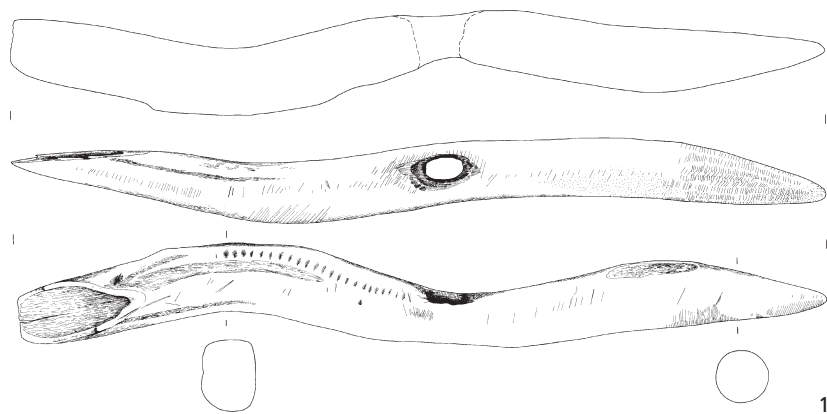


Silex. Schnurkeramik: 1-8; Schnitt B OK Streufunde: 9-12; Schnitt B Streufund: 13. M. 2:3.

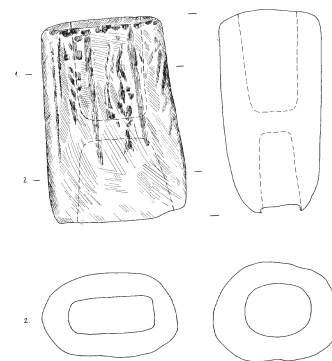
Tafel 23



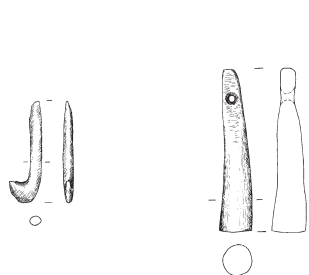
Knochenartefakte. Pfyen: 1–26; Horgen: 27; Schnurkeramik: 28–29. M. 1:3.



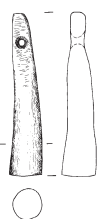
1



2



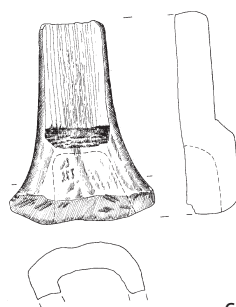
3



4



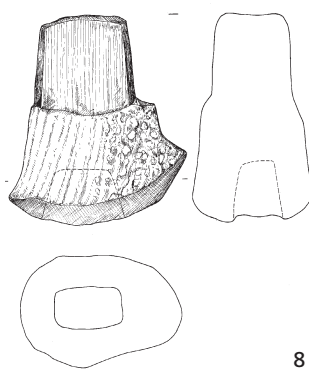
5



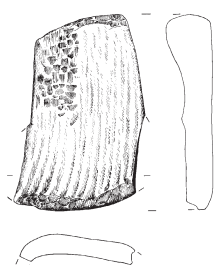
6



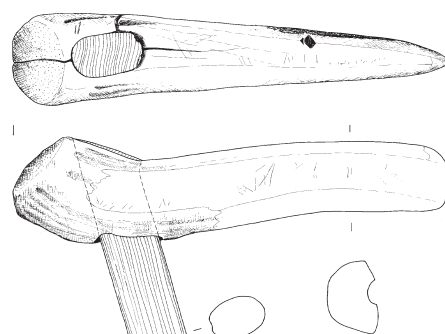
7



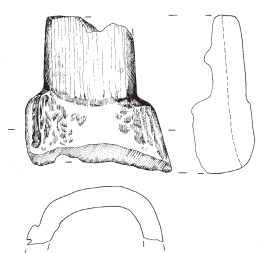
8



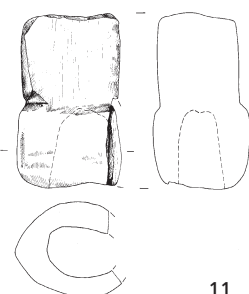
9



12



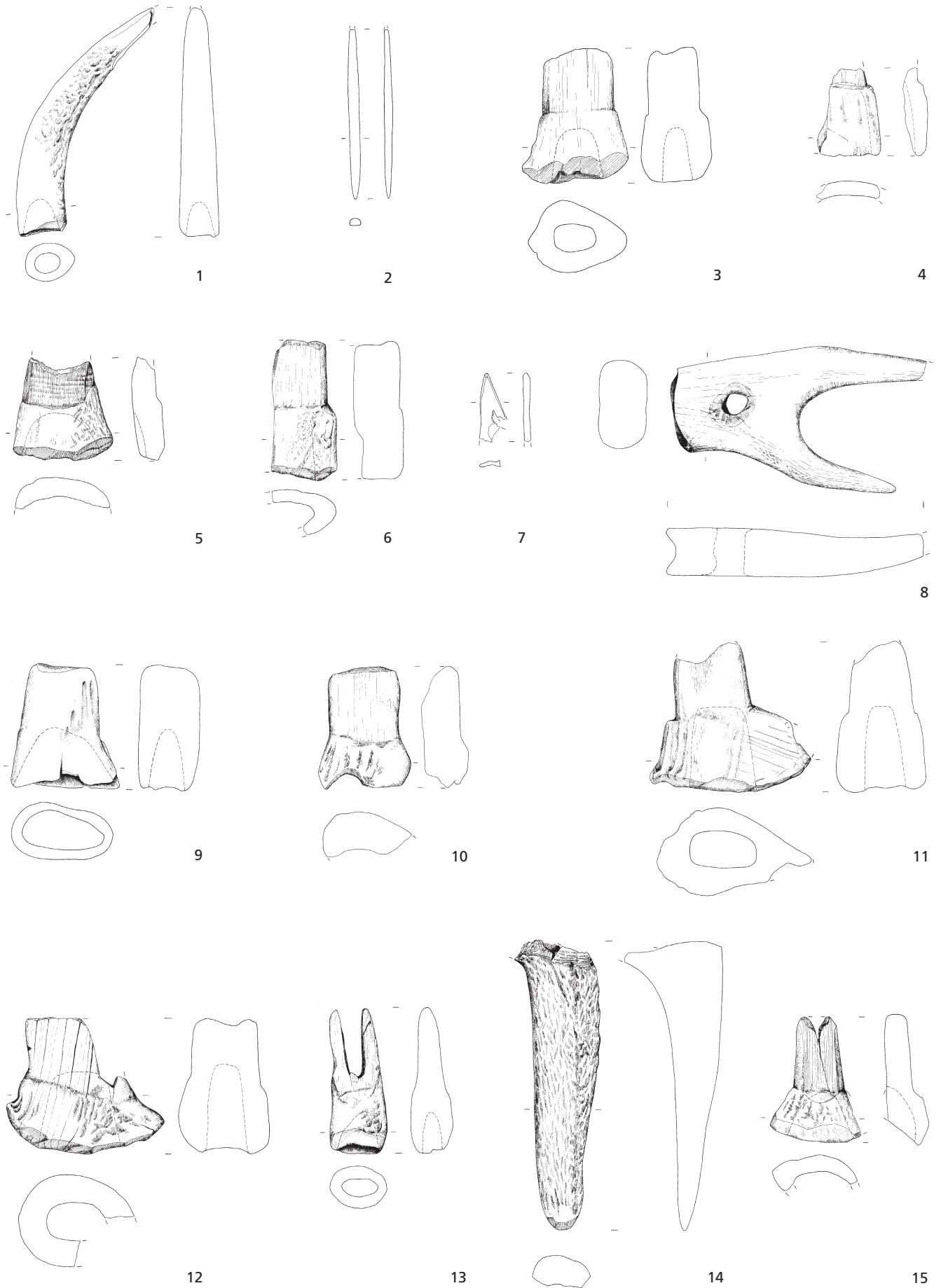
10



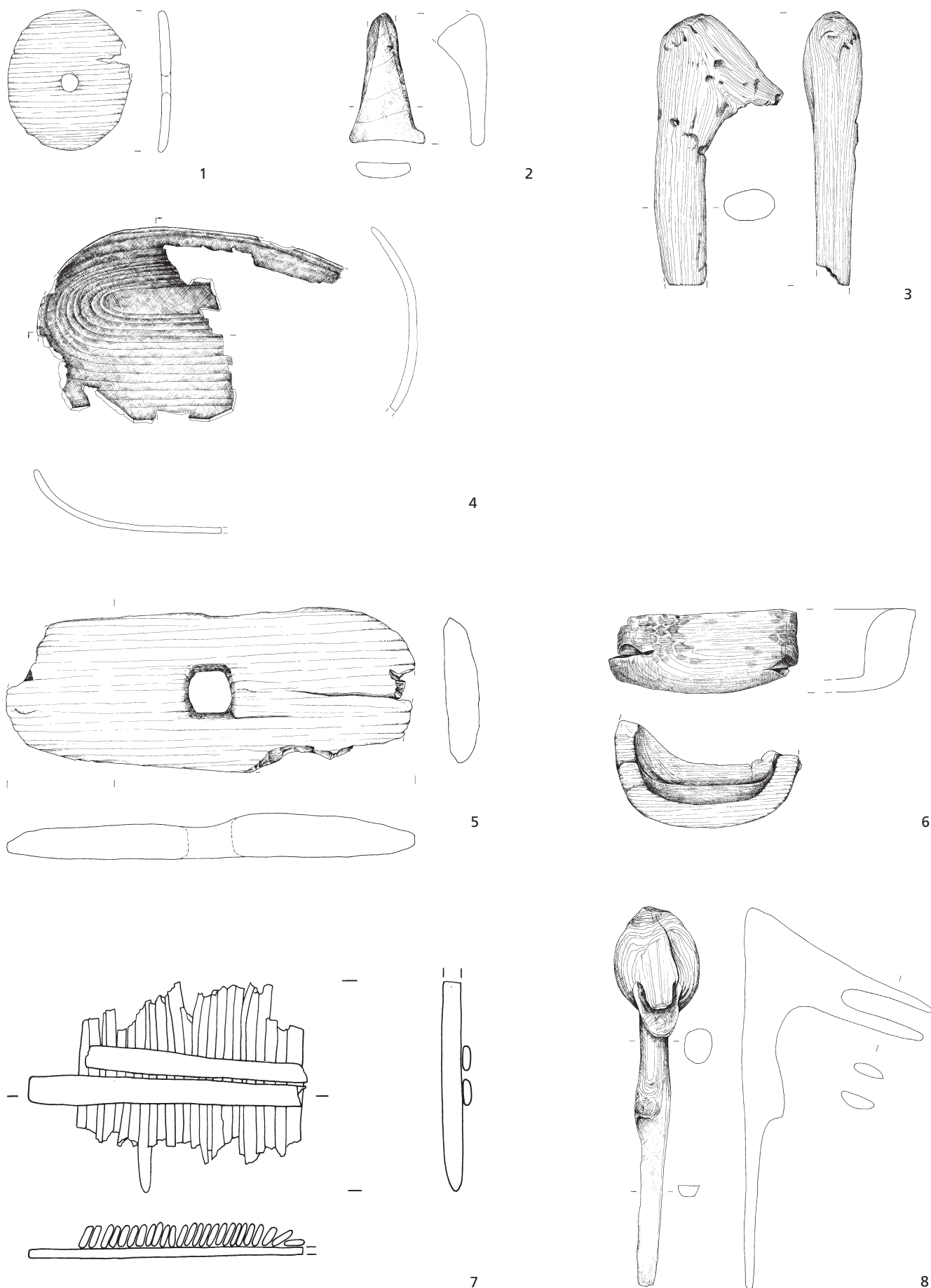
11



13



Geweihartefakte. Schnurkeramik: 1–14; Schnitt B Streufund: 15. M. 1:3.



Holzartefakte. Pfyn: 1-3; Horgen: 4-7; Schnurkeramik: 8. 1-3.5-6.8: M. 1:3; 4: M. 1:6; 7: M. 1:1.

