Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Archéologie suisse : bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie = Archeologia svizzera : bollettino della Società svizzera di preist

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 21 (1998)

Heft: 4

Artikel: Ein Dorfbrand am Zugersee vor 5700 Jahren : ein archäologischer Glücksfall

Autor: Hochuli, Stefan / Schaeren, Gishan F. / Weiss, Johannes

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17137

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 13.07.2025

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

Ein Dorfbrand am Zugersee vor 5700 Jahren: ein archäologischer Glücksfall

Stefan Hochuli, Gishan F. Schaeren und Johannes Weiss

Rettungsuntersuchungen 1995-97

Im Herbst 1995 wurde die Kantonsarchäologie Zug über die Absicht einer privaten Bauherrschaft orientiert, im Bereich der prähistorischen Uferstation Aabach in der Bucht von Oberrisch (Abb. 1, 1) eine grössere Villa zu realisieren. Die Kantonsarchäologie leitete unverzüglich Baggersondierungen ein, um entsprechende Fundschichten genauer lokalisieren zu können. Obwohl die Fundstelle bereits seit 1920 bekannt ist, war sie noch nie Gegenstand einer systematischen Untersuchung. Die bisher im ufernahen Flachwasserbereich aufgesammelten Steingeräte sowie die anlässlich des Versetzens einer Buche im Jahre 1955 geborgenen Keramikfunde liessen jedoch eine Besiedlung während des Neolithikums (Horgener Kultur) und der Frühbronzezeit vermuten[1].

Die Sondierungen zeigten, dass durch das Bauvorhaben eine grosse Fläche der Fundstelle bedroht war. U. a. aus finanziellen und terminlichen Gründen war eine Verkürzung der Untersuchungszeit bzw. eine geringere Beeinträchtigung des archäologischen Bodendenkmals erwünscht. Deshalb wurden verschiedene technische Massnahmen diskutiert. Durch die Verlagerung des Hausstandortes gegen den Hang hin konnte das Bauvorhaben mehr an den Rand der fundträchtigen Zone verschoben werden. Im Rahmen der grossflächigen Neugestaltung der Umgebung war auch eine partielle Entfeuchtung des Geländes mittels einer Drainage vorgesehen. Diese Massnahme hätte eine akute Bedrohung der im Boden verbleibenden organischen Bestandteile dargestellt; sie konnte verhindert werden.

Die Kantonsarchäologie führte zwischen 4. März und 6. Dezember 1996 sowie zwischen 3. März und 25. Juli 1997 auf einer Fläche von rund 1400 m² eine Rettungsgrabung mit jeweils rund acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch (Abb. 2)[2]. Bereits während der Grabung wurden verschiedene Spezialisten u. a. aus den Bereichen Bodenkunde, Dendrochronologie, Archäobotanik und -zoologie beigezogen. Obwohl die wissenschaftliche Auswertung der Grabung erst begonnen hat, können bereits heute zahlreiche, nicht nur für den Zuger Raum interessante Resultate bekanntgegeben werden[3].

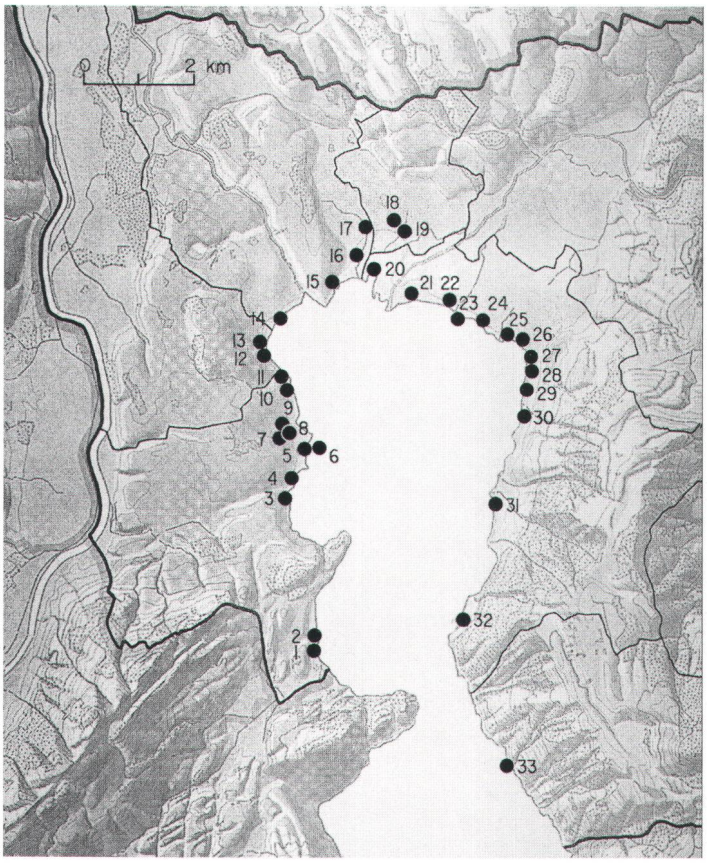


Abb. 1
Verbreitung der prähistorischen Ufersiedlungen im und am Zugersee (nur Zuger Kantonsteil): 1 Risch-Oberrisch, Aabach; 2 Risch-Oberrisch Alther; 3 Risch-Buonas; 4 Risch-Zwijeren; 5 Risch-Unter Freudenberg/Strandplatte; 6 Risch-Unter Freudenberg/See; 7 Risch-Schwarzbach West; 8 Risch-Schwarzbach Ost; 9 Risch-Schwarzbach Nord; 10 Risch-Alznach; 11 Risch-Hechtmattli; 12 Hünenberg-Chämleten, Strandbad; 13 Hünenberg-Chämleten, Dersbachstrasse; 14 Cham-Eslen; 15 Cham-St. Andreas; 16 Cham-Bachgraben; 17 Steinhausen-Rotenbach; 18 Steinhausen-Sennweid; 19 Steinhausen-Cosmetochem; 20 Zug-Sumpf; 21 Zug-Galgen; 22 Zug-Brüggli; 23 Zug-Lorzeninsel/Strandplatte; 24 Zug-Bärenbächli; 25 Zug-Schützenmatt; 26 Zug-Erlenbach; 27 Zug-Schmidgasse; 28 Zug-Vorstadt; 29 Zug-Altstadt, 30 Zug-Roost; 31 Zug-Oberwil; 32 Zug-Otterswil, Inseli (Zeichnung Kantonsarchäologie Zug, S. Pungitore).
Carte de répartition des sites littoraux préhistoriques sur les rives et sous le niveau actuel du lac de Zoug. 1 Risch-Oberrisch, Aabach.
Siti lacustri preistorici nel lago di Zugo e sulle sue rive: 1 Risch-Oberrisch, Aabach.

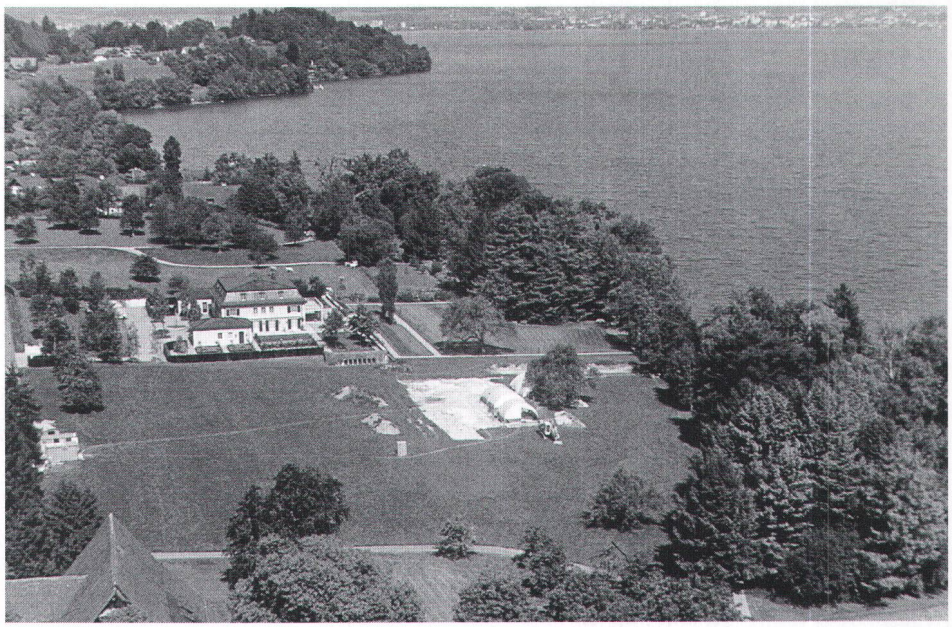


Abb. 2
Oberrisch ZG, Aabach. Blick auf die Fundstelle gegen Norden (Foto Kantonsarchäologie Zug/ Flying Camera, B. Krähenbühl).
Vue du site vers le nord.
Il sito da sud.

Erhaltungsbedingungen und Schichtverhältnisse

Auf der ganzen Grabungsfläche wurde jeweils nur ein Fundhorizont (Abb. 3) angetroffen. Im hangwärts gelegenen Teil (vgl. Abb. 5) zeigte sich die Fundschicht bereits wenig unter dem Humus als dünnes, dunkles Band in der Seekreide. Sie war vom Wasser stark durchwühlt und enthielt Steine, einzelne Holzkohlen und wenige Funde. Die archäologischen Hinterlassenschaften waren sehr schlecht konserviert, da sie sich dort ausserhalb des Bereichs mit Feuchterhaltung befanden. Auf der Oberfläche der Seekreide war das Holz der Pfähle nicht mehr erhalten; letztere waren nur noch als Verfärbung im Sediment nachweisbar. Darunter liessen sich aber zahlreiche in die Tiefe reichende Pfähle dokumentieren, die bis auf 2,5 m Länge erhalten waren. Zu unserer Überraschung waren einzelne dieser Pfähle nicht sorgfältig zugespitzt, sondern einfach abgebrochen und so in den Boden eingerammt worden. An der »Spitze« der abgebrochenen Pfähle fanden sich in der Seekreide und in dem darunter liegenden Lehm eingedrückt immer wieder Samen, Früchte und kleine Äste. Zahlreiche Pfähle waren von einem Strudeltrichter umgeben (vgl. Abb. 4), der häufig beträchtliche Mengen an Keramik und anderen Funden barg. Auch der aus einem Kalkstein gearbeitete Anhänger oder Gewichtsstein stammt aus einem dieser Trichter (vgl. Abb. 10; 13, 12). Im seeseitigen Bereich der Grabungsfläche (vgl. Abb. 5) war die bis zu 10 cm mächtige Fundschicht durch eine Seekreideablagerung überdeckt und damit besser geschützt (Abb. 3). Sie enthielt bedeutend mehr Holzkohle und zahlreiche organische Reste. Aber auch hier schienen die Sedimente weitgehend vom Wasser aufgearbeitet worden zu sein.

Mittels der eingangs erwähnten Baggersondierungen gelang es, die Grösse der Fundstelle grob zu erfassen. Während der Grabung ermittelten wir mit Trockeneisbohrungen und Georadarmessungen die Ausdehnung der Siedlungsfläche genauer. Im Vergleich mit anderen Stationen im nördlichen Alpenvorland müssen die Erhaltungsbedingungen in Oberrisch als schlecht bezeichnet werden. Dies wird auch der Grund sein, weshalb das Ablagerungsgeschehen wohl nur modellhaft rekonstruiert werden kann. Mit Hilfe mikromorphologischer Untersuchungen sollen aber trotzdem verschiedene Fragen im Zusammenhang mit der Schichtgenese und dem oberflächlichen Erosionsgeschehen intensiv behandelt werden:

- Wie haben Schwankungen von Seespiegel oder Grundwasser Einfluss auf die Erhaltung der organischen Teile in der Kulturschicht?
- Können Überreste eines Gehhorizontes bzw. eines »Trampelhorizontes« festgestellt und mit den ausgegrabenen Befunden in Übereinstimmung gebracht werden?
- Wie konnte sich ein kompakter Lehmboden von 4,5 m Breite, 10 m Länge und ca. 8 cm Dicke allenfalls verschieben (s. u.)?

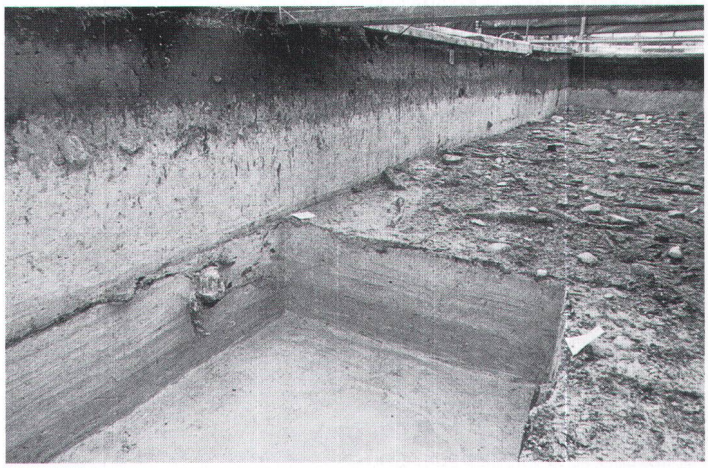


Abb. 3
Blick in den Leitungsgraben Richtung Westen. Gut sichtbar ist die in der Seekreide liegende Fundschicht (Foto Kantonsarchäologie Zug, H. Bichsel†).
Vue de la tranchée en direction de l'ouest. La couche archéologique, prise dans la craie lacustre, est bien visible.
Lo strato antropico spicca nel gesso lacustre in una trincea di canalizzazione (veduta da est).

Pfähle und liegende Hölzer

Die Pfähle der damaligen Häuser sind direkt in den weichen Seekreideuntergrund eingerammt worden. Da sich Teile davon im Grundwasserbereich befanden, konnten sich diese über Tausende von Jahren erhalten (Abb. 4). Im Verlaufe der Grabung wurden 1300 Holzpfähle und liegende Hölzer dokumentiert und »beprobt«. Die Auswertung des Pfahlfeldes (Abb. 5) erfolgte mit Hilfe der Holzartenbestimmung und der Jahrringanalyse (Dendrochronologie)[4].

Holzarten

In Oberrisch sind in erster Linie Holzarten aus dem Bereich des damaligen Auenwaldes (Erle, Weide, Hasel und Pappel) sowie Hölzer vom Hangfuss (Weisstanne, Ulme und Esche) vertreten (Abb. 6). Im Vergleich zu den besser erforschten Horgener Stationen am Zugersee zeigen sich einige markante Unterschiede. So ist in Oberrisch die Esche schlechter vertreten, hingegen kommen Ulme und Weide häufiger vor. Besonders augenfällig ist das Vorherrschen der Weisstanne, die einen Anteil von knapp 30% ausmacht. Diese unterschiedlichen Holzartenanteile stehen einerseits in direkter Abhängigkeit von der spezifischen Waldvegetation am jeweiligen Standort, andererseits könnte die Dominanz der Weisstanne ein Hinweis dafür sein, dass sich im näheren Umfeld unseres Dorfes kein weiterer, älterer Siedlungsplatz befunden hat. Untersuchungen an anderen Orten haben nämlich gezeigt, dass in den »Pioniersiedlungen« generell viele Weisstannenhölzer anfallen. Dieses Phänomen scheint in der Tatsache zu gründen, dass zu Beginn einer Besiedlungsperiode der weisstannenbestandene Hangfuss zuerst in Kultur genommen wurde bzw. viele Weisstannen geschlagen wurden[5].

Dendrochronologie

Für die dendrochronologischen Untersuchungen wurden insgesamt 301 Holzproben verwendet: 4 Eichen, 20 Eschen, 170 Weisstannen, 57 Erlen und 50 Ulmen.
Es konnte eine aus 125 Weisstannenhölzer bestehende Mittelkurve (Nr. 2065) aufgebaut werden, die rechnerisch und optisch mit zwei Mittelkurven von Cham-St. Andreas (Nrn. 1823 und 1825) korreliert. Obwohl die Mittelkurve Nr. 1825 von Cham absolut datiert ist, konnte die Weisstannenkurve von Oberrisch aufgrund der geringen Überlappung von lediglich 33 Jahren vorerst nicht sicher datiert werden. Im Moment wird eine entsprechende Absicherung mittels C14-Analysen vorgenommen. Die Datierung einer aus 14 Ulmenproben zusammengesetzten Mittelkurve (Nr. 2066) muss ebenfalls mit Hilfe der C14-Methode zusätzlich bestimmt werden. Für zwei weitere Ulmen-, zwei Eschen- und zwei Erlenmittelkurven konnte dendrochronologisch keine Datierung erzielt werden.

Abb. 4
Umgedrückter Pfahl mit Strudeltrichter (Foto Kantonsarchäologie Zug, A. Marti).
Pieu renversé avec cône de sédiments bouleversés par les remous.
Palo riverso nella fossa ad imbuto creata dall'erosione lacustre.

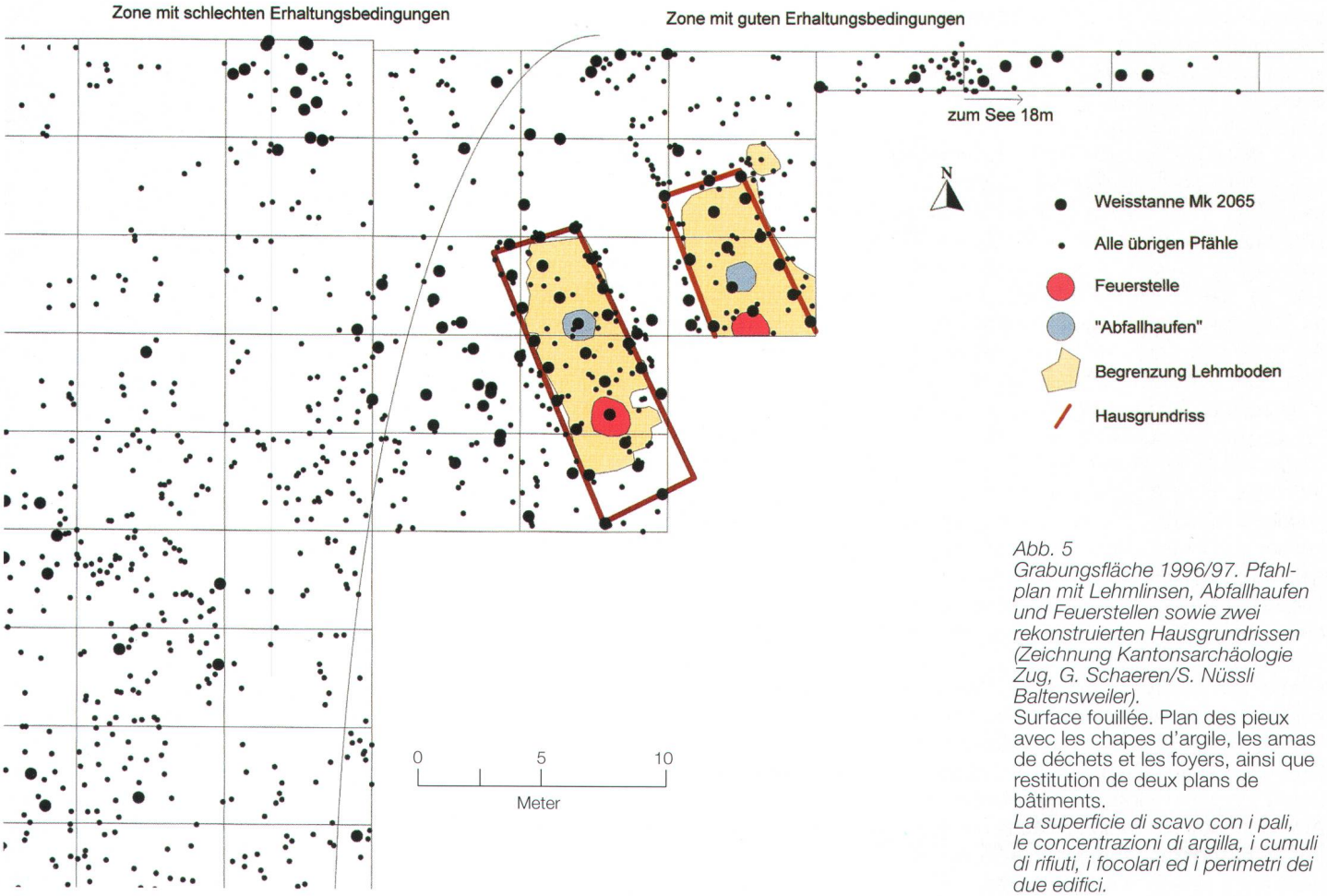


Abb. 5
Grabungsfläche 1996/97. Pfahlplan mit Lehmlinsen, Abfallhaufen und Feuerstellen sowie zwei rekonstruierten Hausgrundrissen (Zeichnung Kantonsarchäologie Zug, G. Schaeren/S. Nüssli Baltensweiler).
Surface fouillée. Plan des pieux avec les chapes d'argile, les amas de déchets et les foyers, ainsi que restitution de deux plans de bâtiments.
La superficie di scavo con i pali, le concentrazioni di argilla, i cumuli di rifiuti, i focolari ed i perimetri dei due edifici.

	Oberrisch-Aabach	Hünenberg-Strandbad	Zug-Schützenmatt	Hünenberg-Dersbachstr.	Steinhausen Sennweid
Datierung (BC)	um 3700	3163-58/ ca. 3020-2910	3161-58/54	ca. 3000-2900	2876-2859/ 2844-2836
Weisstanne (Abies alba)	29,6	0,3	18,0	1,5	3,7
Erle (Alnus)	19,2	29,9	14,7	22,3	32,5
Esche (Fraxinus)	4,5	21,8	21,8	19,0	27,5
Eiche (Quercus)	1,1	3,4	23,7	3,2	2,9
Ulme (Ulmus)	10,1	0,3	0,6	1,5	0,1
Weide (Salix)	17,5	5,9	6,4	8,0	8,3
Hasel (Corylus)	8,7	23,4	7,1	9,1	10,5
Pappel (Populus)	3,3	3,4	3,2	28,0	5,9
Ahorn (Acer)	3,0	1,6	4,5	5,0	5,4
Buche (Fagus)	0,9	1,9	–	1,0	2,5
Linde (Tilia)	0,8	8,1	–	–	–
Birke (Betula)	–	–	–	0,7	0,8
Diverse	1,4	–	–	–	–
Total Hölzer (= n)	834 (100%)	321 (100%)	156 (100%)	1039 (100%)	2306 (100%)

Abb. 6
Vergleich der Holzartenanteile (in Prozenten) der bestimmbaren Proben (nur Pfähle) nach den Stationen Hünenberg-Chämleten, Strandbad, Grabung 1993 (Kantonsarchäologie Anm. 5, 65, Tab. 2), Zug-Schützenmatt (JbSGUF 76, 1993, 145-153, bes. 146, Abb. 3), Hünenberg-Chämleten, Dersbachstrasse (Tugium 10, 1994, 104-119, bes. 107, Abb. 6), Steinhausen-Sennweid (Radiocarbon 1996, 567-582, bes. 568, tab. 1).
Comparaison des pourcentages des diverses espèces ligneuses provenant des échantillons déterminables (pieux uniquement).
Proporzione delle specie di legno a seconda delle stazioni (solo pali).

Abb. 7
Pfahlspitzen mit Bearbeitungsspuren von Metallklingen (Foto Kantonsarchäologie Zug, E. Feldmann).
Extrémités de pieu taillée à l'aide d'une lame en métal.
Punte di palo con le tracce di lavorazione prodotte da lame di metallo.

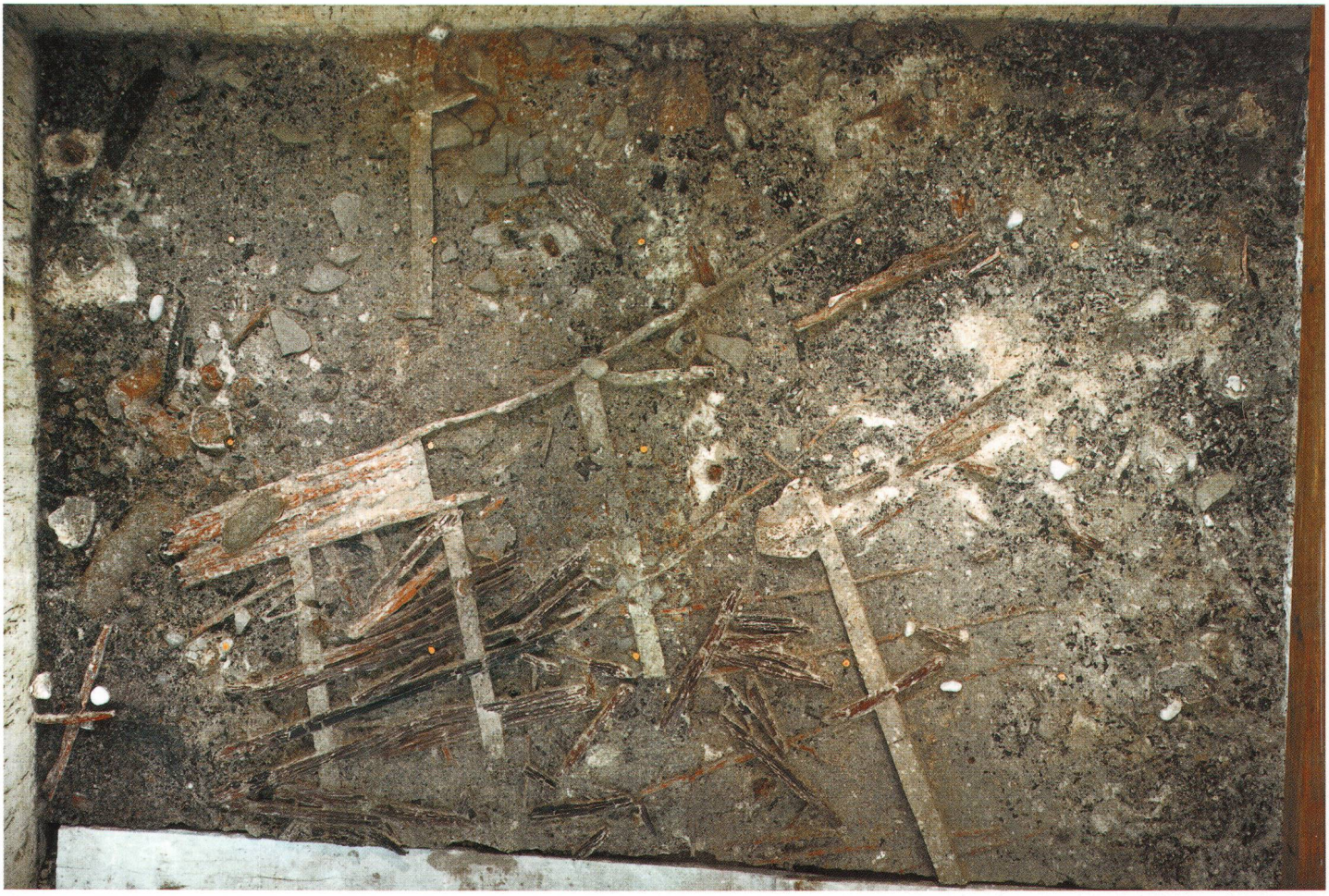


Abb. 8a Senkrechtaufnahme.

Spuren der Holzbearbeitung

Die Ausgräber versuchten, die Pfähle mit der Spitze zu bergen, um u. a. anhand der Hiebspuren Rückschlüsse auf die Bearbeitungstechnik zu gewinnen. Bei den meisten Pfahlspitzen dominieren lange Hiebspuren bei denen öfters die Klinge mehr oder weniger tief im Holz stecken geblieben war (Abb. 7). Zudem waren die meisten Pfahlspitzen auffallend kurz und stumpfwinklig von zwei Seiten zugehauen worden. Das Spurenbild von Steinbeilklingen hingegen sollte relativ kurze Schläge zeigen. Um Absplitterungen am Stein zu verhindern, wurden die Steinklingen so stumpfwinklig geschliffen, dass sie nicht im Holz stecken bleiben konnten. Diese Merkmale wie auch verschiedene in Oberrisch angetroffene Kupferfunde sprechen für die Verwendung von Metallwerkzeugen. Obwohl keine einzige Metallklinge gefunden wurde, wird unsere Hypothese durch die Tatsache unterstützt, dass auf der rund 1400 m^2 grossen Fläche weniger als zehn Steinbeilklingen und -fragmente zum Vorschein kamen.

Mittels praktischer Versuche gelang es, unsere Beobachtungen auch experimentell nachzuvollziehen. Tests mit rekonstruierten Stein- und Kupferbeilen zeigten, dass vor allem Metallklingen im Einsatz gestanden haben dürften.

Dass Baumstämme aber nicht immer sorgfältig mit Beilen gefällt wurden, zeigen die bereits genannten abgebrochenen Pfähle.

Hausgrundrisse und Bodenkonstruktionen

Bereits im Verlaufe der Grabung gelang es, Hausgrundrisse zu lokalisieren. Zwei grosse Lehmböden, die von Weisstannenpfählen begrenzt und von einer Mittelreihe durchzogen sind, ergaben Häuser von 4,5 m Breite und 10 m Länge (vgl. Abb. 5). Unter einem dieser Lehmböden kam eine Lage aus dünnen Holzstämmen zum Vorschein, die eine Art Rost bilden (Abb. 8). Die mit viel Holzkohle angereicherte Fundschicht wie auch einige an den Enden angekohlte Holzstangen unter dem Lehmboden zeigen, dass das Dorf (oder eines der Dörfer) einem Brand zum Opfer gefallen sein muss.

An keinem anderen der untersuchten jungsteinzeitlichen Seeufersiedlungsplätze in der Schweiz konnte bisher eine solche Konstruktion nachgewiesen werden. Vergleichbare Böden liegen gemäss unserem Kenntnisstand lediglich aus Moorgebieten vor (z. B. Gachnang-Niederwil TG und Egolzwil LU)[6].

Die Klärung der vieldiskutierten Frage betreffend die Konstruktionsweise der Böden ist für das Verständnis der Bauweise der damaligen Häuser wichtig. Entgegen den bisher am Zugersee gemachten Beobachtungen können wir für Oberrisch abgehobene Böden nicht ausschliessen. Dies gründet in verschiedenen Ausgrabungsbefunden, die bei ebenerdiger Bauweise nicht oder nur schwer erklärbar sind. Da aber insbesondere die chronologische Abfolge der angetroffenen Strukturen noch nicht definitiv geklärt ist (eine oder mehrere Siedlungsphasen?), wollen wir der Auswertung nicht vorgreifen. Eine kleine Auswahl von Fragen soll die Komplexität der noch zu leistenden Auswertung in diesem Bereich illustrieren:

- Wie sieht das zeitliche Verhältnis der auf und unter den Lehmböden befindlichen Brandschichten aus?

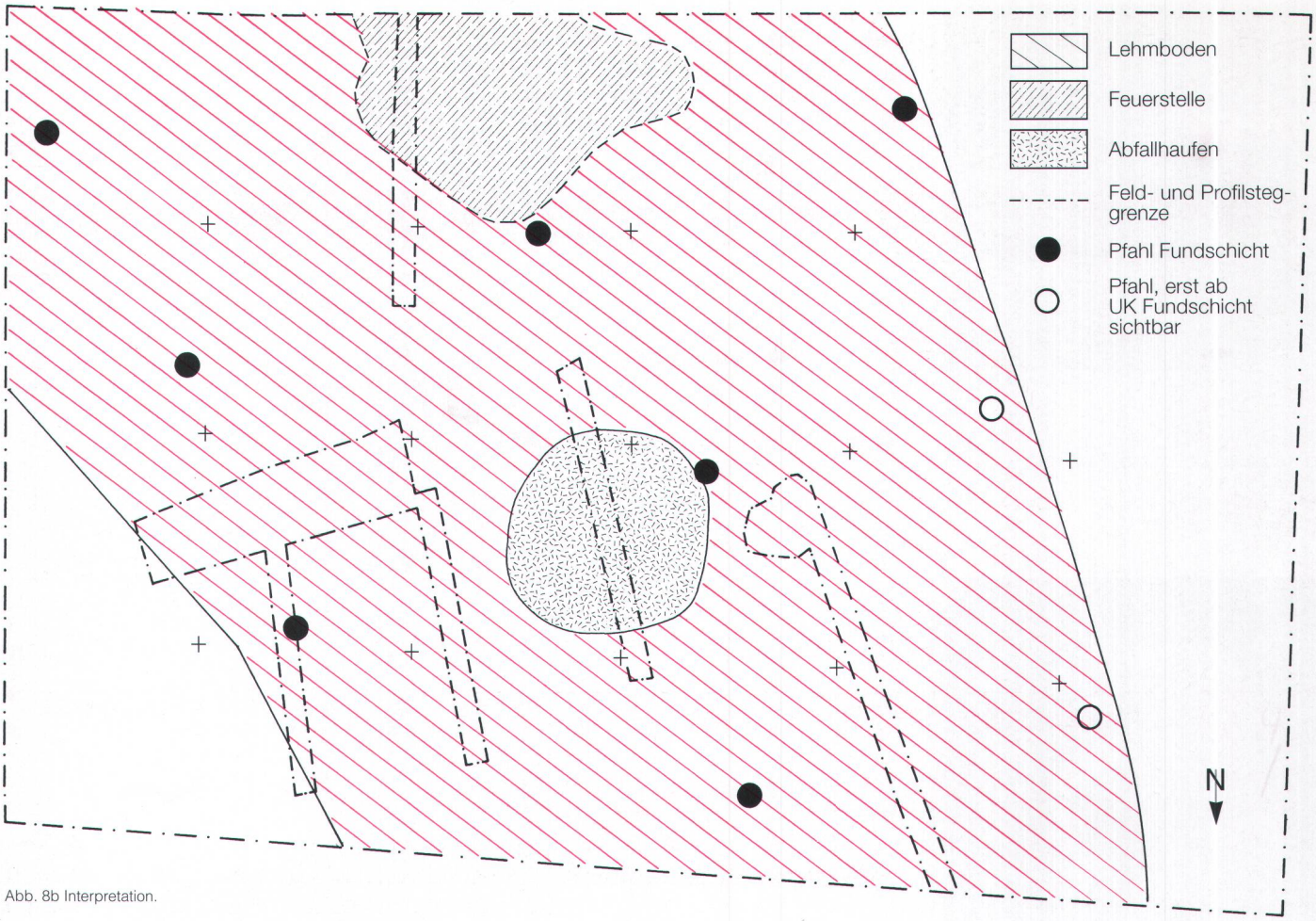


Abb. 8b Interpretation.

- Warum sind keine stehenden Pfähle angekohlt?
- Wie hat man sich die Entstehung von zwei »Abfallhaufen« vorzustellen, die unter den zwei Lehmböden jeweils an derselben Stelle zum Vorschein gekommen sind.
- Warum befanden sich halbierte und verkohlte Äpfel bei einem Haus exakt an derselben Stelle sowohl auf als auch unter dem Lehmboden.
- Liegen die Hölzer des Bodenrostes in originaler Position oder wurden sie durch den Wassereinfluss durcheinander gebracht?

Hausrat von Bauern und Kupfergiessern

Aus nur einer Schicht stammen die zahlreichen Funde, die einen faszinierenden Einblick in das Leben der Jungsteinzeit ermöglichen.

Obwohl sich Keramik (Abb. 9; 14) in grosser Zahl erhalten hat, musste sie aufgrund ihres schlechten Erhaltungszustandes häufig mit Hilfe von Gipsbinden stabilisiert werden, bevor man sie bergen konnte. Nebst den Tongefässen und Webgewichten fanden sich auch verschiedene Geräte aus Feuerstein/Silex (Abb. 13; u. a. Messereinsätze von Getreidesicheln, Pfeilspitzen) und Felsgestein (Steinbeile, Getreidemühlen, »Birkenteerlötkolben«, Klopfsteine, Netzsenker). Eine Silexklinge steckte noch in einer Holzfassung. Die Deutung der feldflaschenförmigen Anhänger oder Gewichte ist immer noch ungeklärt (Abb. 10; 13, 12). Interessant ist auch eine grössere Ansammlung von Birkenteer.

Jungsteinzeitliche Geflechte und Gewebe haben sich im Zuger Raume bisher äusserst selten überliefert. Es ist daher besonders erfreulich, dass in Oberrisch über 20 entsprechende Reste geborgen werden konnten (Abb. 11). Eine erste Durchsicht der zumeist verkohlten Stücke hat folgendes Bild ergeben: verschiedene Geflechte mit Zwirnbindung (darunter Stücke mit Kanten und eines mit Flor), diverse Schnüre (darunter ein verzopftes Exemplar), feine Fäden und ein Wulsthalbgeflecht (Korb aus spiralförmig zusammengenähten Wulsten)[7].

Gemäss bisheriger Erkenntnis begannen die Menschen im Gebiet des heutigen zentralen und östlichen Mittellandes ab ca. 3700 v. Chr. erstmals selber Kupfer zu schmelzen und zu Werkzeugen zu verarbeiten. Entsprechende Belege stammen v.a. aus dem Zürich- und Bodenseeraum. Am Zugersee sind bisher vier Kupferbeilklingen geborgen worden. Mit der Gra-

Abb. 8
Ausschnitt des Hauses »Ost« nach Abtrag des Lehmbodens (vgl. Abb. 5). Der Hausgrundriss misst 4,5 m in der Breite. Der seewärts leicht verrutschte Lehmboden wird von den Wandpfosten aus Weisstannenholz begrenzt. Darunter zeigt sich an gewissen Stellen eine Lage aus dünnen Holzstämmen, die eine Art Rost bilden. Weiter ist die Firstpfostenreihe, ein Abfallhaufen und eine Feuerstelle sichtbar (Foto Kantonsarchäologie Zug/A. Ottiger; Zeichnung S. Nüssli Baltensweiler).
Vue partielle de la maison »est« (cf. fig. 5). Le plan au sol du bâtiment mesure 4,5 m de large. La chape d'argile, légèrement déplacée vers le lac, est délimitée par les pieux de parois en sapin blanc. En dessous, on reconnaît par endroits une couche de branches formant une sorte de plancher. On observe en outre une rangée de poteaux de faîtage, un amas de déchets et un foyer.
Particolare dell'edificio »est«, della larghezza è di 4,5 m (cfr. fig. 5). Il suolo di argilla, slittato leggermente verso il lago, è delimitato dai pali di abete che reggevano le pareti. Al di sotto si delinea a tratti una sorta di grata formata da sottili tronchi. Si riconoscono inoltre i pali di colmo, un deposito di rifiuti ed un focolare.

Abb. 9
Henkelkrug; vgl. Abb. 14, 5
(Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
Cruche; cf. fig. 14, 5.
Brocca (cfr. fig. 14, 5).

bung in Oberrisch gelang es nun erstmals auch am Zugersee, die lokale Verarbeitung von Kupfer zu dokumentieren. Dies kann mit Hilfe von zwei fast vollständig erhaltenen Gusstiegeln belegt werden (Abb. 12; 14, 10). Unter insgesamt 41 kleineren und grösseren Kupferfragmenten kamen auch drei Kupferstifte zum Vorschein, von denen einer als Ahle gedient haben könnte.
Erste Analysen haben ergeben, dass es sich beim Oberrischer Kupfer um nordostalpines Importmaterial des Typs »Mondsee« handelt[8].

Chronologische und kulturelle Einordnung

Die Frage, ob es sich bei den in Oberrisch ausgegrabenen Überresten um die Spuren eines oder mehrerer Dörfer handelt, ist noch nicht abschliessend geklärt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit stammt die Mehrheit der Befunde und Funde aus der Zeit um 3700 v. Chr., bzw. kann der zentralschweizerischen Pfyner Kultur zugewiesen werden. Damit fassen wir mit Oberrisch-Aabach eine der ältesten Seeufersiedlungen am Zugersee. Nur wenige Jahrzehnte älter dürfte das erste Dorf von Cham-St. Andreas sein (vgl. Abb. 1, 15)[9]. Die durch Tauchuntersuchungen erfasste Station von Cham-Eslen dürfte weitere 400-500 Jahre älter sein (vgl. Abb. 1, 14)[10].
Die aufgrund der Altfunde angenommene Begehung des Platzes während der Horgener Kultur und der Frühbronzezeit liess sich im Rahmen der Grabung nicht erhärten. Allerdings fanden sich im Ufersaum weitere freigespülte Steinbeile vom Horgener Typus.

Archäologisches Grundwasserbeobachtungsnetz

Das primäre Ziel einer archäologischen Bodendenkmalpflege ist es, bedrohte archäologische Bodendenkmäler in ihrem Bestand zu sichern und für kommende Generationen zu erhalten. Für die gute Erhaltung der organischen Hinterlassenschaften einer Seeufersiedlung ist eine permanente Durchfeuchtung des Bodens entscheidend. Da die in Oberrisch angetroffene Fundschicht an gewissen Stellen mehr als einen Meter über dem normalen Wasserstand des Sees (413,5 m ü. M.) liegt, stellte sich die Frage, ob das Oberflächen-, das Hang- oder das Grundwasser (in Kombination mit der Kapillarwirkung des Bodens) für die günstigen Erhaltungsbedingungen der in der Fundschicht eingelagerten organischen Reste verantwortlich sei. Zur Klärung dieser Frage haben wir ein Geoingenieurbüro beauftragt, auf der Fundstelle ein Grundwasserbeobachtungsnetz einzurichten. Mit Hilfe von elf im Boden installierten Messgeräten, sog. Piezometern, wurden 1997 wöchentlich Daten erhoben, die Auskunft über die Durchfeuchtung des Bodens und damit indirekt über den Erhaltungsgrad der organischen Bestandteile in der archäologischen Fundschicht geben sollen. Eine analoge Versuchsanordnung ist auch in der spätbronzezeitlichen Siedlung Zug-Sumpf im Einsatz.

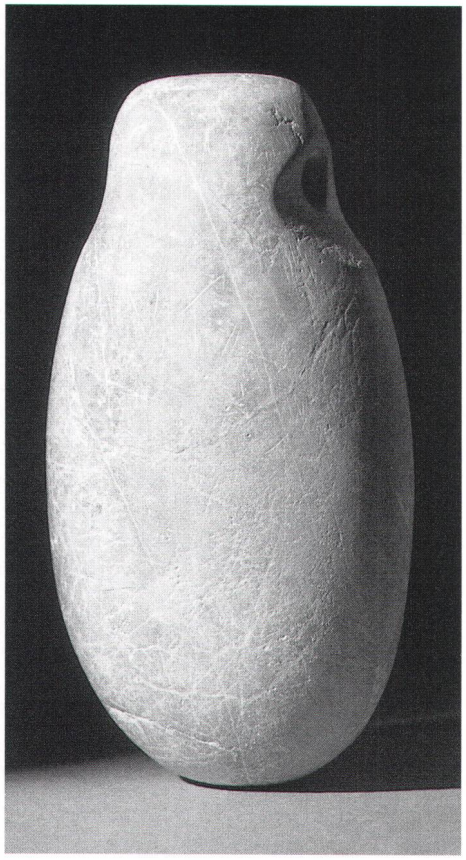


Abb. 10
Anhänger oder Gewicht aus Kalkstein; vgl. Abb. 13, 12
(Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
Pendentif en calcaire en forme de gourde; cf. fig. 13,12.
Pendente di calcare a forma di borraccia (cfr. fig. 13, 12).

Abb. 12
Gusstiegel zum Schmelzen von Kupfer; vgl. Abb. 14, 10
(Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
Creuset utilisé pour la forme du cuivre; cf. fig. 14, 10.
Crogiolo per la fusione del rame (cfr. fig. 14, 10).

Abb. 11
Aufgewickelter Faden aus pflanzlichen Fasern
(Foto Kantonsarchäologie Zug, A. Rast-Eicher).
Détail d'un textile.
Particolare di un resto di tessile.

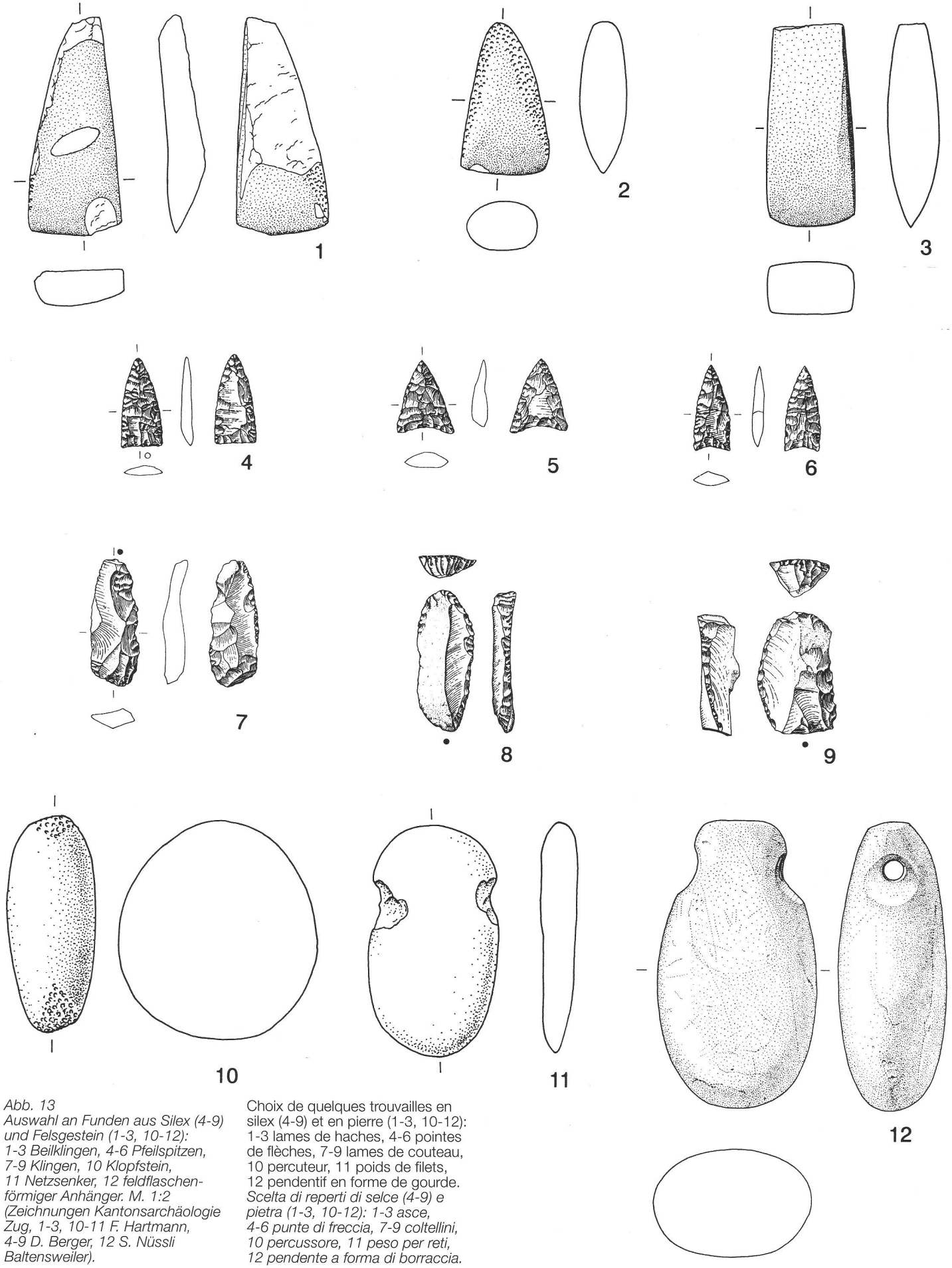
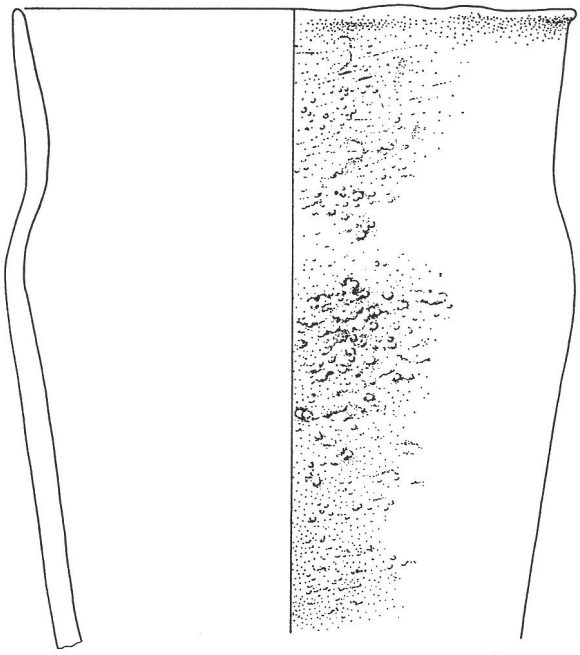
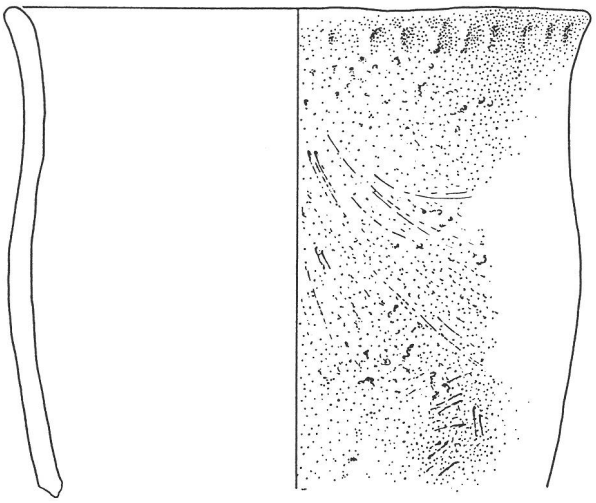


Abb. 13
Auswahl an Funden aus Silex (4-9) und Felsgestein (1-3, 10-12): 1-3 Beilklingen, 4-6 Pfeilspitzen, 7-9 Klingen, 10 Klopfstein, 11 Netzsenker, 12 feldflaschenförmiger Anhänger. M. 1:2 (Zeichnungen Kantonsarchäologie Zug, 1-3, 10-11 F. Hartmann, 4-9 D. Berger, 12 S. Nüssli Baltensweiler).

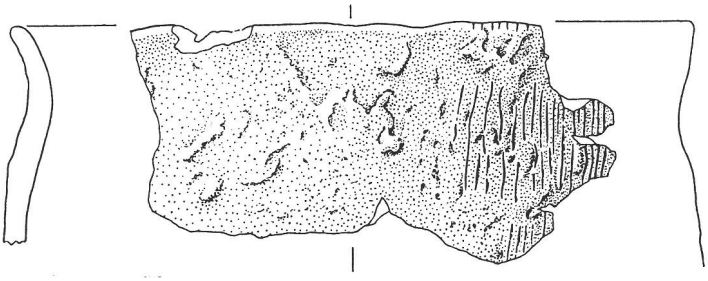
Choix de quelques trouvailles en silex (4-9) et en pierre (1-3, 10-12): 1-3 lames de haches, 4-6 pointes de flèches, 7-9 lames de couteau, 10 percuteur, 11 poids de filets, 12 pendentif en forme de gourde.
Scelta di reperti di selce (4-9) e pietra (1-3, 10-12): 1-3 asce, 4-6 punte di freccia, 7-9 coltellini, 10 percussore, 11 peso per reti, 12 pendente a forma di borraccia.



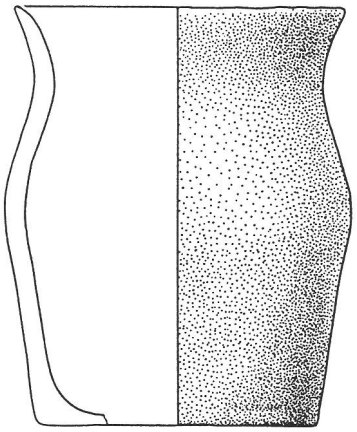
1



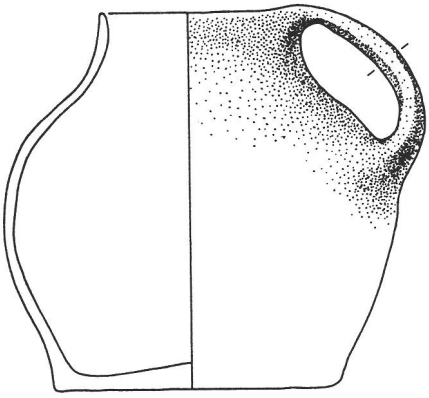
2



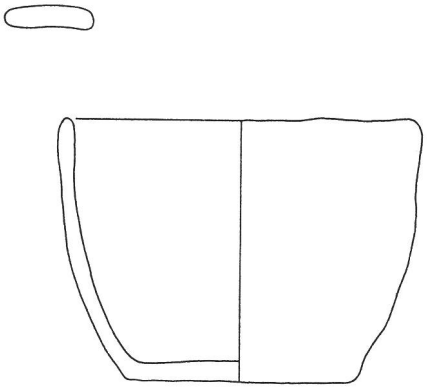
3



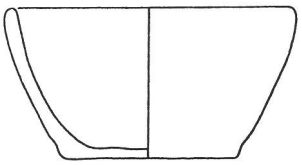
4



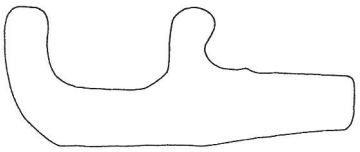
5

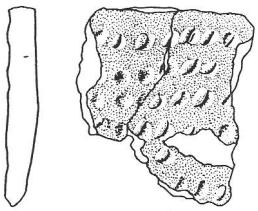


6

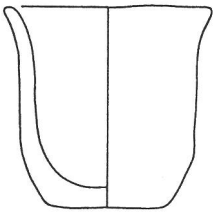


7

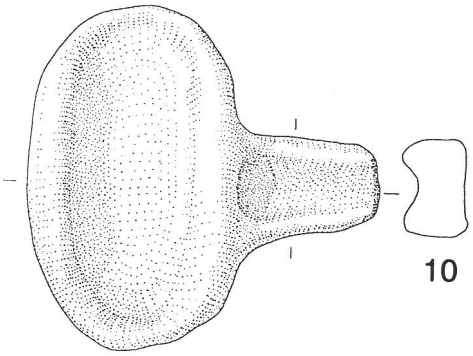




8



9



10

Abb. 14
Auswahl an Keramikfunden: 1-4 Töpfe, z. T. mit Schlickauftrag, 5 Henkelkrug, 6-7 Schalen, 8 Wandscherbe eines Topfes mit Fingertupfenverzierung, 9 Becher, 10 Gusstiegel. M. 1:3 (Zeichnungen Kantonsarchäologie Zug, 1-9 F. Hartmann, 10 S. Nüssli Baltensweiler).

Choix de céramique: 1-4 récipients partiellement crépis, 5 cruche, 6-7 écuelles, 8 tessons de parois d'un récipient décoré au doigt, 9 gobelet, 10 creuset.
Scelta di reperti di ceramica: 1-4 vasi, in parte con applicazione di argilla, 5 brocca, 6-7 ciotole, 8 parete decorata ad unghiate, 9 bicchiere, 10 crogiolo.

1 J. Speck, Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen am Zugersee. Schr. Kant. Mus. Urgeschichte Zug 40 (Zug 1991) 6; S. Hochuli, Die frühe und mittlere Bronzezeit im Kanton Zug. Tugium 11, 1995, 74-96, bes. 79; Taf. 3, 18-21.

2 Tugium 12, 1996, 32; Tugium 13, 1997, 31-32, Abb. 16-18; Tugium 14, 1998, 34-35, Abb. 21-22; JbSGUF 80, 1997, 217; JbSGUF 81, 1998, 262f.; S. Hochuli/G. Schaeren, Rettungsgrabung 1996 in Oberrisch am Zugersee in der Zentralschweiz. Plattform 5/6, 1996/97, 108-111.

3 Die Ausgrabung stand unter der Leitung der Schreibenden, die Auswertung wird durch G. Schaeren im Rahmen seiner Lizentiatsarbeit am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie der Römischen Provinzen der Universität Bern vorgenommen. Folgende Institute und Personen sind am Projekt mitbeteiligt: Büro für Archäologie der Stadt Zürich, T. Sormaz (Dendrochronologie); Universität Utrecht NL, C14-Labor, K. van der Borg (C14-Analysen); Geo-Consulting, H. R. Schneider/Terra Project, R. Luthiger (Grundwasserbeobachtung); Kantonsarchäologie Zürich, J. Leckebusch (Georadar); Labor für Quartäre Hölzer, W. Schoch (Holzartenbestimmung); Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel, Beat Hug/Museum für Urgeschichte Zug, G. Pegurri/K. Pätzold (Fundkonservierung); Universität Basel, Botanisches Institut, S. Jacomet (Archäobotanik); Universität Basel, Seminar für Urgeschichte, Ph. Rentzel und G. Wallace (mikromorphologische Bodenuntersuchungen); Universität Basel, Seminar für Urgeschichte, J. Schibler (Archäozoologie); Universität Freiburg i. Br., I. Matuschik (Metallurgie); A. Rast-Eicher (Textiluntersuchungen); J. Affolter (Silexbestimmung); P. Chauvaux (Analyse Birkenpech). Wir möchten allen am Projekt beteiligten Personen für die gute und angenehme Zusammenarbeit herzlich danken.

4 Angaben von W. Schoch und T. Sormaz, siehe Anm. 3.

5 Kantonsarchäologie Zug (Hrsg.), Die jungsteinzeitlichen Seeufersiedlungen von Hünenberg-Chämleten ZG. Antiqua 28 (Basel 1996) 63f.

6 A. Hasenfratz/E. Gross-Klee, Siedlungswesen und Hausbau. In: SPM II, Das Neolithikum (Basel 1995) 195-230, bes. 214-219.

7 Angaben von A. Rast-Eicher, siehe Anm. 3.

8 Angaben von I. Matuschik, siehe Anm. 3.

9 S. Hochuli, Jungsteinzeitliche Dörfer am Zugersee in der Zentralschweiz: siedlungsarchäologische Aspekte. In: H.-J. Beier, Studien zum Siedlungswesen im Jungneolithikum. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 10 (Weissbach 1996) 43-65, bes. Abb. 3.

10 S. Hochuli, Archäologie im Zugersee. Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 4, 1998, 16-32, bes. Abb. 7.

Il y a 5400 ans, sur les rives du lac de Zoug, un village est la proie des flammes

A Oberrisch ZG, sur les rives du lac de Zoug, un projet de construction menaçant un site littoral néolitique a conduit le service archéologique cantonal à effectuer une fouille de sauvetage, de 1996 à 1997, sur une surface d'environ 1400 m^2. La zone examinée n'a livré qu'un seul niveau archéologique; du côté du lac, la couche atteignait 10 cm d'épaisseur et contenait de nombreux restes organiques ainsi que du charbon de bois.
Au cours de la fouille, 1300 pieux et bois couchés ont été documentés et échantillonnés. Divers indices montrent que les pieux ont été généralement abattus et travaillés à l'aide de haches en cuivre. La dendrochronologie et les datations au radiocarbone s'accordent pour situer la phase d'occupation vers 3700 av. J.-C. Deux chapes d'argile dont l'extension est limitée par des pieux indiquent un plan au sol des maisons d'environ 4,5 m de large pour 10 m de long. Sous l'une de ces chapes, on a découvert un plancher de branches.
Outre de nombreux récipients en céramique et des outils en pierre, en os et en bois de cervidé, on a mis au jour plus de 20 restes de textiles et de vanneries, deux creusets, ainsi que 41 fragments de cuivre de dimensions diverses, dont trois tiges. Depuis 1997, un réseau d'observations effectuées sur la nappe phréatique fournit régulièrement des données permettant d'évaluer le taux d'humidité du sol, et donc les chances de conservation des restes organiques que recèle encore la couche archéologique.
C.L.-P.

Un villaggio sulle rive del lago di Zugo distrutto dalle fiamme 5700 anni fa

Nel 1996/97 il Servizio archeologico del Canton Zugo ebbe occasione di svolgere uno scavo di emergenza a Oberrisch ZG, presso un villaggio lacustre neolitico minacciato da un progetto di costruzione. Su tutta la superficie di 1400 m^2 venne individuato un unico orizzonte d'occupazione, concentrato in uno strato antropico spesso fino a 10 cm dalla parte della riva e particolarmente ricco di resti organici e carboni.
Nel corso dell'indagine sono stati documentati e campionati ben 1300 tra pali ed altro legname. Più di un elemento sembra indicare che i pali siano stati abbattuti e lavorati per mezzo di asce di rame. In base ai risultati della dendrocronologia e delle analisi al radiocarbonio si è potuto stabilire che il villaggio venne fondato in un periodo attorno al 3700 a.C.
Due suoli di argilla delimitati da pali sono ciò che rimane di due abitazioni di 4,5 m di larghezza per 10 m di lunghezza. Al di sotto di uno di questi suoli è venuto in luce uno strato di sottili tronchi di albero, che formava una sorta di grata.
Oltre a numerosi recipienti di ceramica e ad arnesi di pietra, osso e palco di cervidi, sono stati estratti una ventina di frammenti di intrecci e tessili, due crogioli e 41 reperti di rame di diverse dimensioni, tra cui spiccano due punte.
Dal 1997 la rete di rilevamento del livello dell'acqua freatica fornisce regolarmente dati aggiornati sul grado di umidità dei terreni e, indirettamente dunque, sullo stato di conservazione delle componenti organiche degli strati di interesse archeologico.
R.J.

Gedruckt mit Unterstützung des Kantons Zug

Stefan Hochuli
Gishan F. Schaeren
Johannes Weiss
Kantonsarchäologie
Hofstrasse 15
6300 Zug