

## d o s s i e r



Abb. 1

Im Juli 1999 entdeckte die Kantonsarchäologie Zug eine Fundstelle mit rätselhaften Holzobjekten aus der Bronzezeit.

*C'est en juillet 1999 que le service cantonal d'archéologie de Zoug a découvert un site de l'Age du bronze recelant des objets énigmatiques.*

Il servizio archeologico del Canton Zugo scopre nel luglio del 1999 degli enigmatici oggetti di legno dell'età del Bronzo.

## Bronzezeitliches Strandgut mit rätselhaften Holzobjekten aus Steinhausen ZG

— Stefan Hochuli und Brigitte Röder

Zuger Archäologen haben im Juli 1999 rätselhafte Holzobjekte aus der Bronzezeit entdeckt, von denen sie zwar sogleich ahnten, dass sie von grosser wissenschaftlicher Bedeutung sind, vorerst aber nicht wussten, um was es sich bei dem Fund genau handeln könnte (Abb. 1).

### Ein weisser Fleck auf der archäologischen Karte bekommt Farbe

Am Nordufer des Zugersees befindet sich eine verlandete Bucht (Abb. 2), die auf archäologischen Karten bislang als weisser Fleck in Erscheinung trat. Da hier niemand mit archäologischen Fundstellen rechnete, war die Überraschung gross, als Mitarbeiter der Kantonsarchäologie Zug im Sommer

Abb. 2

In der Bronzezeit befanden sich die Fundstelle Zug-Chollerpark (1) sowie die bronzezeitlichen Uferdörfer von Zug-Sumpf (2) und Zug-Sennweid (3) am Nordufer des Zugersees, an einer heute verlandeten Bucht.

*Durant l'Age du bronze, le site de Zoug-Chollerpark (1) comme les villages riverains de Zoug-Sumpf (2) et Zoug-Sennweid (3), se trouvait sur la rive nord du lac de Zoug, dans une crique aujourd'hui comblée.*

Nell'età del Bronzo, i siti di Zugo-Chollerpark (1) e i villaggi lacustri di Zugo-Sumpf (2) e Zugo-Sennweid (3), sulla riva nord dell'omonimo lago, si trovavano in una insenatura oggi prosciugata.



Abb. 3

Im Wettlauf mit der Zeit wurden 5000 m<sup>2</sup> des Bauareals «Chollerpark» im Rahmen einer Rettungsgrabung untersucht. Die Ausgrabung war angesichts des morastigen Untergrunds kein einfaches Unterfangen.

*Engagés dans une course contre la montre, les archéologues ont fouillé 5000 m<sup>2</sup> de la zone à bâtir de «Chollerpark». Le fond marécageux a rendu cette intervention de sauvetage très malaisée.*

Una corsa contro il tempo: 5000 m<sup>2</sup> della zona di costruzione «Chollerpark» vengono esplorati in uno scavo di emergenza. Il terreno paludoso ostacola le operazioni degli specialisti.

1998 in den torfigen Verlandungsschichten auf eine Holzkonstruktion aus dem 8. bis 10. Jahrhundert n. Chr. stiessen, die als Fischfanganlage interpretiert wird. Seit dieser Entdeckung war klar, dass die vermeintliche Fundleere ein Trugbild war. Als ein Jahr später in der Steinhauser Allmend, nur etwa 600 m östlich der mittelalterlichen Fundstelle, ein grosses Areal überbaut werden sollte (Chollerpark), wurden deshalb umgehend archäologische Sondierungen eingeleitet.

### Eine Rettungsgrabung grösseren Ausmasses

Im Rahmen erster Baggersondierungen im Juli 1999 liess sich wiederum eine torfige Schicht mit

darin eingelagerten Hölzern beobachten. Zwecks genauerer Abklärung begann die Kantonsarchäologie Zug im August 1999 mit einer Sondiergrabung. Bereits in der ersten Untersuchungsfläche kamen in rund 1 m Tiefe Unmengen hervorragend erhaltener Hölzer zum Vorschein, die sich dank ihrer Einlagerung im Grundwasser erhalten hatten. Da etliche Hölzer Bearbeitungsspuren aufwiesen, war klar, dass sich hier eine weitere archäologische Fundstelle befand. Die Ausweitung der Sondierschnitte zeigte, dass sich die Fundstelle wahrscheinlich über die gesamte, knapp 6000 m<sup>2</sup> umfassende Parzelle erstreckte und eine Rettungsgrabung grösseren Ausmasses notwendig sein würde. Diese begann Ende September 1999 und dauerte bis Ende Februar 2000 (Abb. 3).

Abb. 4

Das Winterwetter verschärfte die Arbeitsbedingungen unter freiem Himmel. Nur ein kleiner Teil der Grabungsfläche konnte mit einem beheizbaren Festzelt überdacht werden

*Seule une petite partie de la surface de fouille a pu être recouverte avec une tente chauffée. L'arrivée de l'hiver a aggravé les conditions de travail en plein air.*

Il lavoro a cielo aperto si svolge in condizioni estreme a causa del clima invernale, mentre solo una minima parte dello scavo è coperta da un tendone riscaldato.

Im Wettlauf mit der Zeit setzte die Grabungsequipe alles daran, einen möglichst grossen, 5000 m<sup>2</sup> umfassenden Teil des zur Überbauung vorgesehenen Areals zu untersuchen. Die spektakulären Holzfunde begeisterten die Grabungsequipe, setzten diese aber von Anfang an unter enormen Zeitdruck, weil alle Objekte sorgfältig freigelegt und dokumentiert werden mussten. Im morastigen Untergrund der Steinhauser Allmend war dies kein einfaches Unterfangen. In den letzten Monaten der Grabung verschärfte das Winterwetter die Arbeitsbedingungen unter freiem Himmel (Abb. 4). Als die freigelegten Hölzer bei starkem Frost zu bersten drohten, wurde ein Teil der Grabungsfläche mit einem beheizbaren Festzelt überdacht.

### Ein Gewirr aus Tausenden von Hölzern

Schon während der Sondierungen wurde allen Beteiligten klar, dass sie es mit einer aussergewöhnlichen Fundstelle von grosser wissenschaftlicher Bedeutung zu tun hatten. Was man hier ausgraben würde, und aus welcher Zeit die Hölzer stammten, war bei Grabungsbeginn jedoch noch weitgehend offen. Und das sollte noch eine ganze Weile so bleiben. Denn statt Fragen zu beantworten, gab die fortschreitende Grabung nur neue Rätsel auf. Mit jedem weiteren freigelegten Quadratmeter wurde das Bild zunächst nur noch verwirrender: Unzählige Hölzer lagen wild durcheinander, viele davon bearbeitet. Und die Entdeckung, dass sich



Abb. 5

Die Grabungsequipe stiess auf einen spätbronzezeitlichen Fundhorizont mit Tausenden von Hölzern in ungeordneter Lage.

*L'équipe de fouille est tombée sur un niveau du Bronze final contenant des milliers de bois désorganisés.*

La squadra di scavo rinviene uno strato con migliaia di oggetti lignei, disposti alla rinfusa.



Abb. 6  
Der Vergleich mit einem Schwemmholzsaum aus heutiger Zeit stützt die Interpretation, dass es sich bei dem Fundhorizont um angeschwemmte Hölzer handelt (Princi Pina, in der Nähe von Ombrone I).

*La comparaison avec un rivage actuel, sur lequel des bois se sont naturellement échoués, renforce l'hypothèse selon laquelle cet horizon serait constitué de bois charriés par les flots (Princi Pina, près d'Ombrone I).*

Il confronto con un'odierna riva coperta di legname portato alla deriva sostiene la nostra interpretazione che vede nel rinvenimento di Steinhausen un ammasso di legname depositato dalle acque (Princi Pina, presso Ombrone I).

etwas tiefer unter diesem Holzgewirr eine zweite Lage mit Hölzern befand, machte die Sache auch nicht einfacher. Erste Hinweise auf das Alter dieser Befunde ergaben die Bearbeitungsspuren der Hölzer, die offensichtlich von Metallwerkzeugen stammten. Vereinzelt Keramikscherben, die zwischen den Hölzern gefunden wurden, wiesen in die Spätbronzezeit. Mit der Zeit trafen die ersten Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Datierungen ein; sie zeigten, dass die obere Holzlage aus der Zeit um 1000 bis 950 v. Chr. stammt (späte Bronzezeit), die untere hingegen 200 bis 500 Jahre älter sein dürfte. Mit fortschreitender Grabung konnten dann viele – jedoch nicht alle – Fragen geklärt werden. Zum besseren Verständnis der recht komplexen

den, dass sie sich auch in ihrer Zusammensetzung unterscheiden.

Im oberen, spätbronzezeitlichen Fundhorizont fanden sich Tausende von Hölzern, die ungeordnet nebeneinander lagen (Abb. 5). Neben unbearbeiteten Hölzern hatte es darunter auffallend viele Bauteile von Häusern – insbesondere von den ansonsten kaum belegten Wänden und Dächern – sowie rund 30 komplett oder teilweise erhaltene Paddel und etliche Kleinfunde aus Holz. Trotz der grossen Zahl der Konstruktionshölzer ist es jedoch unwahrscheinlich, dass es sich bei der Fundstelle um den Standort einer Seeufersiedlung («Pfahlbausiedlung») handelt. Dies lässt sich u. a. aus dem Umstand schliessen, dass die Bauhölzer nie im kon-



Schichtenstehung wurden Spezialisten beigezogen, die Sediment- und Botanikproben untersuchten.

### **Zwei Schwemmhorizonte aus der Bronzezeit**

Heute wissen wir, dass die beiden Fundhorizonte nicht nur aus verschiedenen Zeiten stammen, son-

struktiven Verband lagen und sich keine im Boden steckenden Pfähle fanden. Darüber hinaus fehlten verschiedene Elemente, die für ein spätbronzezeitliches Dorf typisch wären – u. a. grosse Mengen an Steinen, Keramikscherben und Bronzegegenständen. Viel eher scheint es sich um Strandgut zu handeln, das hier am Ufer des damals um einiges grösseren Zugersees ange-



Abb. 7  
Etwas tiefer fand sich ein weiterer, rund 200 bis 500 Jahre älterer Schwemmhohorizont. Die Hölzer sind tendenziell grösser und lagen teilweise noch im konstruktiven Verband.

*Un peu plus bas se trouvait une seconde couche de bois charriés, plus ancienne de quelque 200 à 500 ans. Les bois sont en règle générale plus grands et parfois encore en connexion.*

Poco più profondo giaceva un secondo livello con legname di dimensioni più grandi e parzialmente ancora in connessione originale.

schwemmt wurde. Der Vergleich mit einem Schwemmhohsaum aus heutiger Zeit (Abb. 6) lässt diese Interpretation durchaus plausibel erscheinen. Erste archäobotanische und sedimentologische Untersuchungen von Bodenproben haben ergeben, dass die Hölzer in einem Uferbereich abgelagert wurden, was die «Strandgut-These» unterstützt. Brandspuren an den Bauhölzern legen nahe, dass es sich um die angeschwemmten Überreste eines abgebrannten Uferdorfes handeln könnte; aufgrund der geographischen Nähe wäre hier an eines der bekannten Dörfer von Zug-Sumpf zu denken. Dieses Siedlungsareal liegt ebenfalls an der verlandeten Bucht des Zugersees und befindet sich rund 900 m seewärts von unserer Fundstelle entfernt (Abb. 2, 2). Wir wissen, dass sich zwischen 963 und 950 v.Chr. im «Sumpf» ein



**Abb. 8**  
Eine besondere Überraschung waren grosse, trapezförmige Holzrahmen, deren Funktion noch ungeklärt ist.

*Une autre surprise de cette fouille fut la découverte de grands cadres trapézoïdaux, dont on ignore encore la fonction.*

Un'altra sorpresa di questo intervento di emergenza erano i grandi telai trapeziformi di legno, di cui si ignora per ora la funzione.

Brand ereignet hat, dem das ganze Dorf zum Opfer fiel. Ob das Anschwemmen der Hölzer mit dem für die Zeit um 940 v.Chr. nachgewiesenen Ansteigen des Seespiegels zusammenhängt, bleibt ungewiss, denn in diesem Fall hätten die Hölzer zwischenzeitlich einige Jahre am Ufer oder in der Bucht im Wasser gelegen. Im Übrigen ist es ebenso wahrscheinlich, dass die Hölzer aus einer nördlich unserer Fundstelle gelegenen Siedlung stammen, aus dem Bereich Steinhausen-Sennweid (Abb. 2, 3). Dort wurden in der Vergangenheit immer wieder spätbronzezeitliche Funde entdeckt, darunter ein im Jahre 1995 geborgenes Paddel aus Tannenholz sowie Teile eines menschlichen Skelettes.

Der untere, rund 200 bis 500 Jahre ältere Fundhorizont enthielt ebenfalls grosse Mengen an Hölzern

(Abb. 7). Auch hier lagen die meisten Stücke wirt durcheinander. Doch im Unterschied zum oberen Schwemmsaum sind die Hölzer hier tendenziell grösser. Bemerkenswert sind einige sehr grosse Stücke, die teilweise noch im konstruktiven Verband lagen. Zudem dürften im Unterschied zum oberen Schwemmsaum verschiedene Hölzer von Wasserfahrzeugen stammen. Auch hier wurden zahlreiche Paddel gefunden. Besonders erwähnenswert sind grosse trapezförmige Holzrahmen, die vermutlich nicht oder nur wenig verschwemmt sind (Abb. 8). Im Moment fällt es schwer, die Entstehung der unteren Schicht zu rekonstruieren: Einerseits befinden sich – analog zur oberen Schicht – die allermeisten Hölzer nicht mehr im konstruktiven Verband, andererseits erwecken die grossen Trapeze den Anschein, noch am Ort ihrer Benützung zu liegen.

Abb. 9

Etwa 2400 Bauhölzer mit speziellen Bearbeitungen – hier eine Gabelung – warten auf ihre wissenschaftliche Auswertung.

*Quelque 2400 bois travaillés de façon particulière – ici, une fourche – attendent d'être étudiés scientifiquement.*

Circa 2400 elementi costruttivi con evidenti segni di lavorazione – qui una biforcazione – attendono di essere studiati scientificamente.

Abb. 10

Die Fundstelle lieferte rund 150 sichere und gut 370 mögliche Dachschindeln aus Weiss-tanne. Die längsten Stücke sind 1,7 m lang.

*La fouille a livré quelque 150 bardeaux en sapin blanc attestés et 370 supposés. Les pièces les plus longues mesurent 1,70 m.*

Dal deposito provengono circa 520 scandole di abete bianco, di cui 150 determinate con sicurezza. I pezzi più lunghi arrivano a 1,70 m.



## Erste Ordnungsversuche im Holzgewirr

### Hausteile

Gesamthaft konnten knapp 2400 liegende Bauhölzer erfasst werden, die aufgrund ihrer Querschnitte in Bretter/Bohlen, Rundhölzer, Hälblinge und Kanthölzer gegliedert werden. An speziellen Bearbeitungen sind Gabelungen (Abb. 9), Spitzen, Einschnitte, Lochungen und Zapfen nachgewiesen. Gewisse Konstruktionsdetails deuten auf Pfostenbauten hin, andere lassen auf Blockbauten schliessen. Zweifach durchlochte Bretter können als Zungen von Blockzangen (Konstruktion zur Stabilisierung der Wände oder sogenannte Blockkästen) interpretiert werden. Weiter fanden sich rund 150 sichere und gut 370 mögliche Schindeln (Abb. 10). Die vermutlich alle aus Weiss-tanne gefertigten Stücke sind zwischen 5 und 28 cm breit und bis zu 1,7 m lang. Sie dürften als Dachbedeckung gedient haben. Typisch für die Schindeln ist die jeweils an einer Schmalseite befindliche Lochung, die zur Fixierung diente. Anhand von Oxidations- und Brandspuren an den Schindeln lassen sich wertvolle Rückschlüsse auf die Überlappung der Schindeln auf dem Dach bzw. auf deren Befestigung ziehen.

### Trapezförmige Holzrahmen geben Rätsel auf

Nach wie vor rätselhaft sind zwei grosse Holzrahmen. Sie bestehen jeweils aus zwei langen Baumstämmen und den in diese Stämme eingezapften Querstangen und zeigen die Form eines mehr oder weniger gleichschenkligen Trapezes bzw. einer überdimensionalen, sich verjüngenden «Leiter» (Abb. 8 und 11). Bei einem Rahmen messen die beiden Längsstämme 14,4 m, die sieben Querstämme 1,9 m bis ca. 6,2 m (Abb. 11). In den Längsstämmen befinden sich Zapflöcher, durch welche die Querstangen gesteckt sind. Beim anderen Rahmen messen die Längsstämme 13,5 m; die neun Querstangen waren zwischen 3,5 m und 7 m lang (Abb. 8). Bei diesem Rahmen durchstossen die beiden äussersten Querhölzer in analoger Weise die Längsstämme; die anderen sieben Quer-



Abb. 11

Die Holzrahmen bestehen jeweils aus zwei langen Baumstämmen, die durch eingezapfte Querstangen miteinander verbunden sind. Sie erinnern an eine überdimensionale, sich verjüngende «Leiter».

*Les cadres de bois, qui évoquent des «échelles» surdimensionnées, se composent de deux longs troncs reliés par des traverses chevillées.*

I telai sono costruiti con due lunghi tronchi, collegati a incastro mediante due stanghe. Essi ricordano una «scala» rastremata sovradimensionata.

hölzer sind mittels schwalbenschwanzförmiger Einschnitte mit den beiden Stämmen verbunden. Da bei diesem Rahmen Bretter gefunden wurden, die gut auf die Querzüge passen würden, lässt sich mit Vorsicht auf eine zumindest partielle «Beplanung» des Holzrahmens schliessen. Bei beiden Rahmen befinden sich auf der Oberseite der Längshölzer zusätzlich Zapflöcher, die ein Abrutschen allfällig vorhandener Bretter verhindert haben könnten. Die Funktion dieser Konstruktionen ist noch unklar. Aufgrund ihrer Bauweise müssen erste Inter-

pretationen als Schwellbalken von Häusern, als Flösse oder als umgestürzte, ehemals vertikal gestellte Konstruktionen wie eine Wand, ein Gestell (z.B. Trockengerüst als Stangenwand, sog. Kornhisten) oder ein Turm inzwischen verworfen werden. Derzeit gehen die Überlegungen u.a. in Richtung Arbeitsplattformen, Uferverbauungen oder Fischfanganlagen. Neben den beiden kompletten, noch im Verband liegenden Konstruktionen, fanden sich die Einzelteile von mindestens drei weiteren, ebenfalls trapezförmigen Holzrahmen.

Abb. 12  
Eine weitere Überraschung waren zahlreiche Teile von Wasserfahrzeugen. Bei diesem rund 5 m langen Holzbrett dürfte es sich um die abgebrochene Bordwand eines Einbaums oder Schiffes handeln.

*Les nombreux éléments provenant de moyens de transport par voie d'eau ont été une autre surprise. Cette planche longue de 5 m environ pourrait provenir des côtés d'une pirogue ou d'un bateau.*

Un'altra sorpresa di questo sito consiste nella presenza di numerose parti di imbarcazioni. Questo asse, lungo ca. 5 m, potrebbe essere la parete di bordo di una piroga o di una barca.

**Schiffsteile und Paddel**

Vor allem aus dem unteren Fundhorizont stammen etliche Schiffsteile. Ein rund 5 m langes Holz mit querverlaufender Nut und Zapfloch (?) dürfte die abgebrochene Bordwand eines Einbaums oder Schiffes sein (Abb. 12). Weiter fanden sich fünf halb-runde Bretter, die sich aufgrund ihrer charakteristischen Form am ehesten als Heckbretter (Heckschott) von Einbäumen interpretieren lassen (Abb. 13), vergleichbar mit den Funden von Twann (BE), Vingelz (BE) und vom Federsee (D). Allerdings müsste es sich dabei um enorm grosse Einbäume ge-

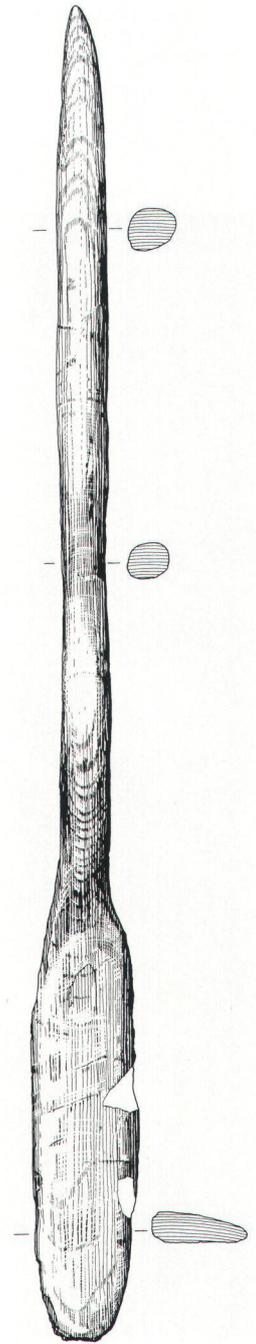


Abb. 13  
Einige halbbrunde Bretter sind aufgrund ihrer Form am ehesten als Heckbretter (Heckschott) von Einbäumen, möglicherweise aber auch als Schiffspannen zu interpretieren (Breite der Oberseite: 100 cm).

*En raison de leur forme, quelques planches semi-circulaires peuvent être interprétées comme des planches de la poupe ou éventuellement comme des parties internes de la coque.*

Alcune tavole a semicerchio potrebbero essere specchi di poppa di piroghe o parte della struttura interna dello scafo.

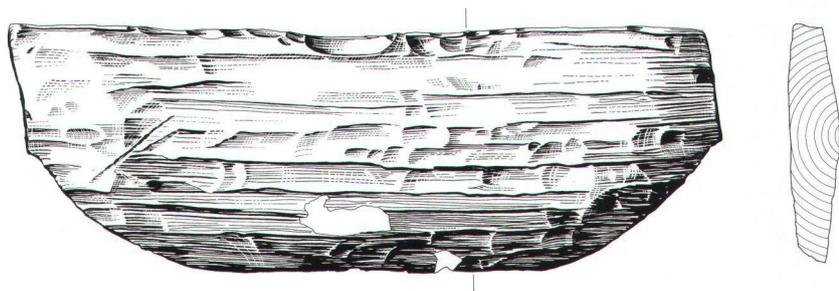


Abb. 14  
Ein Beispiel aus einer in Europa wohl einmaligen Kollektion, die rund 65 Paddel und Ruder resp. Teile davon umfasst (Länge Paddel: 147 cm).

*Un exemple des quelque 65 pagaies et rames entières ou fragmentaires qui constituent une collection probablement unique en Europe (longueur: 147 cm).*

Un esempio dei 65 remi e pagaie, interi o in frammenti, di questa raccolta, probabilmente unica in tutta Europa (lunghezza del pezzo: 147 cm).

handelt haben, denn die mutmasslichen Heckbretter messen bis zu 1,2 m in der Breite. Vielleicht hatten diese Objekte aber auch einen anderen Verwendungszweck (z.B. Schiffsspannen).

Rund 65 Paddel, Ruder, paddel- und ruderähnliche Objekte resp. Teile davon (Stiel- und Blattfragmente) dürften in Europa eine wohl einmalige Kollektion darstellen (Abb. 14). Bei den Blättern fällt eine grosse Bandbreite an Formen auf (z.B. spitz, halbrund oder gerade abgeschnitten). Interessanterweise stammen die Paddel etwa zu gleichen Teilen aus der oberen und der unteren Schicht. Ob aufgrund der grossen Menge von Schiffsteilen

und -zubehör gar an eine bronzezeitliche «Werft» zu denken ist – wie schon vorgeschlagen wurde – werden wir hoffentlich nach der wissenschaftlichen Auswertung erfahren.

#### Kleinfunde aus Holz

Weiter wurden gut 50 kleinere Holzobjekte geborgen. Darunter befinden sich Teile von Holzgefässen, Deckel mit abgebrochenem Griffknopf, 22 Holzstücke mit einer umlaufenden Rille in der Mitte sowie verschiedene, noch nicht identifizierte Gegenstände (Abb. 15).

#### Datierung

Die Datierung der Hölzer mittels der Dendrochronologie (Altersbestimmung anhand der Jahrringe der Hölzer) ist noch im Gange. Für die obere Schicht liessen sich für Eichenhölzer bisher Schlagdaten um 970 bis 950 v.Chr. ermitteln. Form und Verzierung der spärlich gefundenen Tonscherben bestätigen diesen Zeitansatz in die späte Bronzezeit. Für die untere Schicht liegen noch keine sicheren Dendrodatierungen vor.

Zwei C14-Datierungen ergaben für einen der trapezförmigen Rahmen aus dem unteren Horizont ein kalibriertes Alter von 1490 bis 1310 v.Chr. bzw. 1390 bis 1130 v.Chr. Somit dürfte die untere Schicht in die mittlere oder in die beginnende späte Bronzezeit gehören.

#### Die Qual der Wahl

Als die Kantonsarchäologie Zug die Feldarbeiten in der Steinhauser Allmend am 29. Februar 2000 termingerecht beendet hatte, wartete auf sie bereits die nächste Herausforderung. Nun stand die Bewältigung der enormen Menge an geborgenen Hölzern an – eine Aufgabe, welche die räumlichen, personellen und technischen Kapazitäten der Kantonsarchäologie vorerst überstieg. In einem ehemaligen Polizeistützpunkt wurden eilig Wasser-

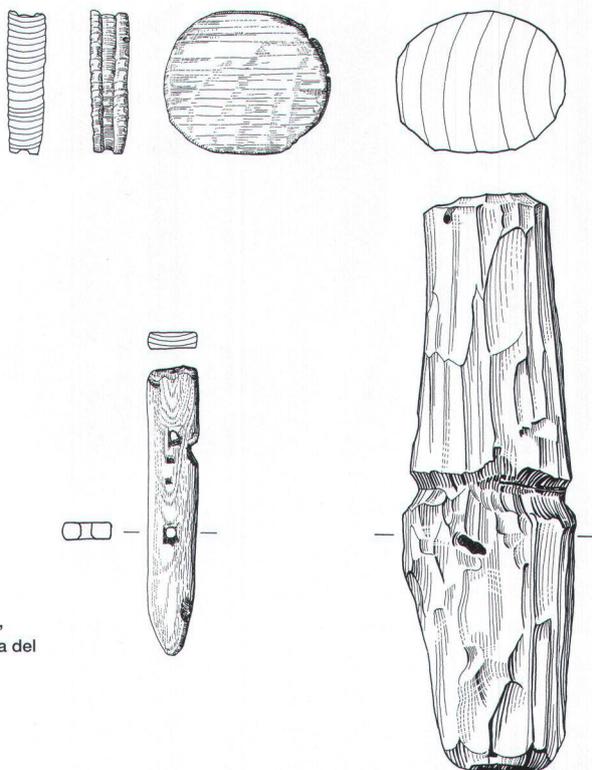


Abb. 15  
Auswahl kleinerer Holzobjekte unbekannter Funktion (Länge des durchlocherten, spitzigen Gegenstandes: 9,5 cm).

*Sélection d'objets en bois plus petits de fonction inconnue (longueur de l'objet pointu perforé: 9,5 cm).*

Esempi di oggetti di legno più piccoli, dalla funzione sconosciuta (lunghezza del pezzo appuntito e perforato: 9,5 cm).

becken gebaut, in denen die Hölzer einige Monate sachgerecht gelagert und wissenschaftlich begutachtet werden konnten (Abb. 16). Schliesslich musste entschieden werden, wie viele und vor allem welche Hölzer letztendlich für die Nachwelt nach einem aufwendigen Verfahren konserviert werden sollten. Dabei stellten sich nicht nur Fragen nach den Kosten und Lagerungskapazitäten, sondern auch nach den Ausstellungskapazitäten des Museums für Urgeschichte Zug.

bisher einzigartig. Die volle Bedeutung der Holzfunde wird sich erst im Laufe der bereits angelaufenen wissenschaftlichen Auswertung zeigen. Es ist aber schon jetzt mit neuen Erkenntnissen über den Haus- und Schiffsbau, möglicherweise auch über das bislang kaum bekannte Fischereiwesen in der Bronzezeit zu rechnen. Vielleicht wird es nach der Auswertung möglich sein, Szenarien von Ereignissen zu entwerfen, die zur Entstehung der beiden Schwemmhорizonte geführt haben könnten. |

### Ein Schatz ganz besonderer Art

Auch wenn bei weitem nicht alle Hölzer konserviert werden können, wurden zumindest alle Stücke dokumentiert. Denn nicht nur für die Zuger Fach-



Abb. 16  
Ungewöhnliche Herausforderungen verlangen ungewöhnliche Lösungen: In einem ehemaligen Polizeistützpunkt wurden Wasserbecken gebaut, in denen die Hölzer einige Monate sachgerecht gelagert und wissenschaftlich begutachtet werden konnten.

*A contraintes inhabituelles, solutions inhabituelles : les bois ont été entreposés quelques mois dans des bassins construits dans un ancien poste de police afin d'être examinés scientifiquement.*

Scoperte fuori dal comune richiedono a volte soluzioni fuori dal comune: In un posto di polizia fuori uso hanno dovuto essere allestiti dei bacini che consentano di conservare adeguatamente i reperti per qualche mese, finché non saranno stati esaminati in modo approfondito.

leute, sondern auch für die von weither angereisten Grabungsbesucher steht fest, dass es sich bei den bronzezeitlichen Holzfinden um einen archäologischen Schatz ganz besonderer Art handelt: Das reiche Ensemble aus Bauhölzern, Schiffsteilen und Paddeln – vor allem aber auch die rätselhaften Rahmenkonstruktionen – sind in Europa

### Ausgewählte Literatur

Zu Zug-Chollerpark: Tugium 16, 2000, 32 Abb. 20; JbSGUF 83, 2000, 213 Abb. 11.

Zu Zug-Sumpf: M. Seifert, S. Jacomet, S. Karg, J. Schibler, B. Kaufmann, Die spätkbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf 1. Die Dorfgeschichte (Zug 1996) bes. 150-154.

## Dank

Die Grabung stand unter der Leitung von Patrick Moser und Johannes Weiss, die von Beat Eberschweiler (Zürich) wissenschaftlich unterstützt wurden; ihnen, Andy Marti, Sabina Nüssli Baltensweiler und den folgenden Spezialisten verdanken wir zahlreiche in diesem Vorbericht enthaltene Angaben: Pieter M. Grootes, Leibniz-Labor für Altersbestimmung, Universität Kiel (C14-Analysen), Stefanie Jacomet, Universität Basel (Archäobotanik), Philippe Rentzel (Sedimentologie), Werner H. Schoch (Holzartenbestimmung), Trivun Sormaz, Archäologie Stadt Zürich, Dendrolabor (Dendrochronologie). Nach Vorarbeiten des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug, insbesondere dessen Restaurators Giacomo Pegurri, wurden die Hölzer dem Labor Potthast/Riens in Konstanz zur Konservierung übergeben. Unser Dank geht auch an die Bauherrschaft, die verschiedene Erschwernisse in Kauf nehmen musste.

## Bildnachweise

Matthias Seifert,  
Beat Krähenbühl (Abb. 2);  
Benedikt Lüdin (Abb. 6);  
Kantonsarchäologie Zug,  
Andy Marti (Abb. 9-10, 16-17),  
Patrick Moser (Abb. 1, 8),  
Theo Frey (Abb. 11-12),  
Sabina Nüssli Baltensweiler (Abb. 13-15),  
Benedikt Lüdin (Abb. 3-5, 7).

## Résumé

*Des vérifications archéologiques qui ont eu lieu en 1999 à Steinhausen ZG ont occasionné la découverte de plusieurs milliers de bois. Conservées dans la nappe phréatique, ces trouvailles proviennent de deux couches: celle du dessus se situe entre 970 et 950 av. J.-C. (Bronze finale), tandis que le niveau inférieur semble être 200 à 500 ans plus ancien (Bronze moyen ou début du Bronze finale).*

*A côté des nombreux bois non travaillés, près de 2400 éléments de charpente ont été découverts à cette occasion. Malgré le nombre élevé de bois de construction, il ne semble pourtant pas s'agir des vestiges d'un habitat riverain, mais plutôt d'éléments échoués sur le rivage. Un grand nombre de pièces paraissent d'ailleurs provenir d'embarcations, dont environ 65 pagaies et pièces apparentées. Parmi les découvertes remarquables, on peut*



## Riassunto

Indagini preliminari, effettuate nell'estate del 1999 a Steinhausen ZG, hanno portato alla scoperta di migliaia di oggetti lignei, conservati fino a oggi nell'acqua freatica. I reperti provengono da due livelli: uno più superficiale, risalente a un periodo compreso tra il 970 e il 950 a.C. (età del Bronzo finale), e uno più profondo, più antico di 200-500 anni (età del Bronzo medio o inizio dell'età del Bronzo finale).

Oltre a una grande quantità di esemplari non lavorati sono stati estratti quasi 2400 frammenti di legname da costruzione. Non pare però trattarsi dei resti di un insediamento lacustre, ma piuttosto di relitti portati alla deriva, dato che gli elementi appartenenti a imbarcazioni sono particolarmente ben rappresentati. Si annoverano inoltre circa 65 pagaie o strumenti simili a pagaie e due telai trapeziformi di legno di 13 fino a 16 m di lato. La funzione di que-

Abb. 17

Holzdeckel mit abgebrochenem Griffknopf. Vielleicht gelingt es mit der Auswertung, den Deckel des Geheimnisses zu lüften...

*Couvercle en bois dont le «bouton» de préhension a disparu. L'étude permettra peut-être de résoudre l'énigme de cette découverte.*

Coperchio di legno privo della presa. Forse, mediante i risultati dello studio archeologico, scopriremo l'enigma di questo rinvenimento.

*en particulier signaler deux grands cadres trapézoïdaux de 13 x 16 m dont la fonction reste énigmatique (plate-forme de travail, aménagement de rive, éléments de pêche?).*

*L'intérêt de ces découvertes réside dans leur quantité et dans la rareté de certaines pièces, dont plusieurs n'ont aucun parallèle connu en Europe centrale.*

ste installazioni rimane per ora sconosciuta (piattaforma di lavoro, armatura della riva, peschiera).

L'importanza di questo rinvenimento sta nella considerevole quantità di oggetti rinvenuti e nella rarità di determinati tipi di strumento: numerosi di essi non conoscono confronti in tutta Europa.