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: 23 (2000)

Heft: 1

Artikel: Eine einzigartige Doppelaxt aus dem Zugersee

Autor: Gnepf Horisberger, Ursula / Gross-Klee, Eduard / Hochuli, Stefan

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-18405

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: 09.07.2025

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

Eine einzigartige Doppelaxt aus dem Zugersee

Ursula Gnepf Horisberger, Eduard Gross-Klee und Stefan Hochuli

Abb. 1
Cham ZG, Eslen. Luftaufnahme der Unterwassergrabung im Januar 1999 (Foto Kantonsarchäologie Zug/Flying Camera, B. Krähenbühl).
Cham ZG, Eslen. Vue aérienne des fouilles subaquatiques en janvier 1999.
Cham ZG, Eslen. Veduta aerea dello scavo nel gennaio 1999.

Abb. 2
Keramikgefässe aus Cham-Eslen. Das ca. 18 cm hohe Gefäss links weist eine ovale Mündung auf (Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
Récipients en céramique de Cham-Eslen.
Recipienti in ceramica di Cham-Eslen.

Lange Zeit ging die archäologische Forschung davon aus, dass die Reste neolithischer und bronzezeitlicher Ufersiedlungen am Zugersee aufgrund einer im Jahre 1591/92 künstlich vorgenommenen Seeabsenkung mehr oder weniger trocken gefallen wären. Insbesondere war man der Meinung, dass sich heute unter Wasser praktisch keine archäologischen Hinterlassenschaften mehr finden lassen würden. Erste von der Kantonsarchäologie Zug in Auftrag gegebene Tauchprospektionen in den Jahren 1993/94 liessen aber schnell erkennen, dass mehr archäologische Substanz erhalten war, als bisher angenommen wurde.

Von besonderer Bedeutung ist die im Herbst 1996 anlässlich systematischer Prospektionstauchgänge entdeckte Fundstelle Cham-Eslen, die sich rund 70 m vom Ufer entfernt auf einer unter Wasser gelegenen Kuppe befindet. Sie erweist sich nicht nur aufgrund ihres hohen Alters (um 4300-4000 v. Chr.), sondern auch wegen der zahlreichen, teilweise gut erhaltenen Funde als wissenschaftlich sehr interessant. Da man bei einer ersten systematischen Bestandesaufnahme im Jahre 1997 feststellte, dass die Fundstelle stark von der Erosion bedroht ist, wurde im Herbst 1998/Winter 1999 eine erste Grabungskampagne angesetzt. Seit 1997 werden die Untersuchungen von einer Tauchequipe der Kantonsarchäologie Zug und des Büros für Archäologie der Stadt Zürich durchgeführt (Abb. 1-2)[1].

Anfangs Januar 1999 kam in Cham-Eslen eine einzigartige »Prunkaxt« zum Vorschein, mit der wir uns im Folgenden beschäftigen wollen[2].

Ein einzigartiger Fund

Der Holm mass in Fundlage rund 120 cm in der Länge (Abb. 3). Er ist aus einem grösseren, gut gewachsenen Eschenstamm von mindestens 10 cm Durchmesser herausgearbeitet worden. Das Stück weist breite Jahrringe auf, die in Schlagrichtung verlaufen; dadurch wird eine optimale Festigkeit des Holmes er-

reicht. Der meist runde Querschnitt des Holmes ist gegen die Klinge zu von ovaler Form. Die unter dem Mikroskop untersuchte Zellstruktur des Holzes zeigt, dass sowohl der runde als auch der ovale Querschnitt dem Originalzustand des Schaftstückes entspricht. All diese Elemente zeigen, dass das für den Holm verwendete Eschenholz hinsichtlich seiner Zähigkeit und Festigkeit optimal ausgesucht und verarbeitet worden ist[3].

Der Holm ist mit Bändern aus Birkenrinde spiralförmig umwickelt. Die Rinde ist mit einem Raster rhombenförmiger Einstiche flächig verziert (Abb. 4). Unterschiede in der Grösse und Anordnung der Rhomben gliedern den Schaft in zwei etwa gleich grosse Hälften. Auf dem der Klinge zugewandten Abschnitt sind die Birkenrindenstreifen ca. 21 mm breit und die Rhomben messen über Eck ca. 4 mm. Auf der Griffseite sind die Streifen 17 mm breit und die Rhomben messen bloss noch ca. 1,5 mm über Eck. Auch hinsichtlich der flächigen Anordnung der Rhomben auf den Rindenstreifen lassen sich zwischen den beiden Hälften Unterschiede feststellen.

Die Analyse hat gezeigt, dass die Rindenwicklung mit dunkelbraun-schwärzlichem Birkenrindenpech auf den Holm geklebt wurde. Das eingestochene Muster muss durch den Wechsel von weisser Birkenrinde und mit Birkenrindenpech schwarz gefüllten Einstichen ursprünglich einen äusserst dekorativen Eindruck vermittelt haben.

Die Steinklinge dürfte aus Serpentinit gefertigt sein (Abb. 5). Sie ist 17,2 cm lang und an der dicksten Stelle 5,5 cm breit. In der Höhe misst sie 3,8 cm. Sie ist zweiseitig zugeschliffen und weist somit zwei Schneiden auf (Doppelaxt). In der Mitte der Klinge befindet sich ein Bohrloch von ca. 3,3 cm lichter Weite. Die Klinge weist auf der Oberseite der einen Schneide und auf der Unterseite des Schaftloches Beschädigungen auf.

Um den Fund zu schonen, wurde darauf verzichtet, den Holm aus der Klinge zu ziehen. Mit Hilfe von Röntgen- und Computertomographie-Untersuchungen am Kantonsspital Zug gelang es trotzdem, Erkenntnisse zur Schäftung der Klinge zu gewinnen (Abb. 6). Der Holm ist von unten in die Klinge eingepasst worden. Da der Schaftdurchmesser unterhalb der Klinge

Die Entdeckung

In der ersten Januarwoche des Jahres 1999 fiel dem Grabungstechniker Röbi Auf der Maur beim Abbau der Fundschicht ein im Profil steckendes, liegendes Holz von ca. 3 cm Durchmesser auf. Interessanterweise schienen bei diesem Holz die Jahrringe nicht konzentrisch, sondern tangential zu verlaufen. Deshalb vermutete er, dass es sich nicht bloss um einen Ast, sondern um ein aus einem Baumstamm herausgearbeitetes Gerät, z. B. einen Beilholm, handeln könnte. Als dann beim weiteren Freilegen die für jungsteinzeitliche Beilholme übliche Länge von 50-60 cm erreicht war, das Objekt aber noch kein Ende nehmen wollte, stellte sich die Frage, um was für ein Gerät es sich nun effektiv handeln könnte. An gewissen Stellen wies das Holz Rinde auf, so dass möglicherweise doch von einem normalen Ast auszugehen war, was wiederum nicht mit dem genannten Verlauf der Jahrringe in Übereinstimmung gebracht werden konnte. Erst nach einer Länge von ca. 1,2 m fanden die Freilegungsarbeiten ein Ende bzw. löste sich das Rätsel: Etwas stärker in der Fundschicht einsedimentiert lag an der Spitze des an mehreren Stellen gebrochenen Holmes eine zweiseitig zugeschliffene Axtklinge aus Stein. Der Taucher hatte eine einzigartige Axt entdeckt, die aus einer gelochten Doppelklinge aus Stein und einem mit Birkenrinde umwickelten Holzschaft von ca. 120 cm Länge besteht! Das Stück wurde vor über 6000 Jahren angefertigt und ist in Europa ein Unikat. Die Freude über diesen einzigartigen Fund war in der Tauchequipe riesig.

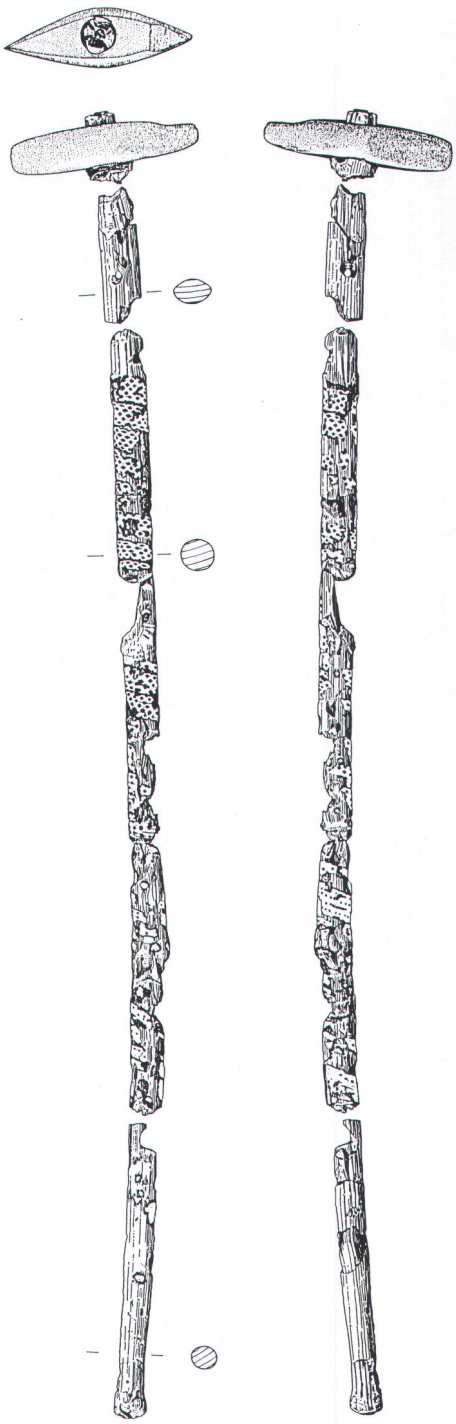


Abb. 3
Die Doppelaxt von Cham-Eslen, bestehend aus einer zweischneidigen, gelochten Steinklinge und einem 120 cm langen Holm, der mit Bändern aus Birkenrinde spiralförmig umwickelt ist (Zeichnung Kantonsarchäologie Zug, S. Nüssli Baltensweiler).
Hache double de Cham-Eslen composée d'une lame de pierre perforée à double tranchant fichée sur un manche de 120 cm de long, décoré de bandes d'écorce de bouleau enroulées en spirale.
Bipenne di Cham-Eslen composta da una lama in pietra a due tagli e un'imugnatura lunga 120 cm, fasciata a spirale con strisce di corteccia di betulla.

Abb. 4
Detail der Birkenrindenwicklung mit rhombenförmiger Einstichverzierung (Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
Hache double. Détail des bandes d'écorce de bouleau décorées de losanges réalisés au poinçon.
Bipenne. Particolare della fasciatura con corteccia di betulla e decorazione romboidale incisa.

Abb. 5
Axtklinge in Aufsicht (Länge 17,2 cm). In das aus der Klinge hervorstehende Schaftende sind von oben her Keile aus Hirschgeweih eingeschlagen (Foto Kantonsarchäologie Zug, R. Eichenberger).
La lame de hache vue depuis le haut. Des coins en bois de cerf sont fichés dans l'extrémité du manche émergeant de la lame.
Lama vista dall'alto. Nella parte terminante dell'impugnatura sono stati incastrati pezzi di palco cervino.

grösser ist als der Durchmesser der Bohrung in der Klinge, ist das Holz unmittelbar unter der Klinge mittels einer Stufe verjüngt worden. Auf der Unterseite der Klinge ist der Übergang zum Schaft mit Birkenrindenpech verklebt. In das obere, aus der Klinge hervorstehende Schaftende sind von oben her vier Keile, wahrscheinlich aus Hirschgeweih (Analyse noch ausstehend), in den Holm eingeschlagen worden. Sie verhinderten zusätzlich ein Abrutschen der Klinge.

Über 6000 Jahre alt

Die Axt stammt aus einem Reduktionshorizont, der u. a. Keramik der frühen Cortaillod-Kultur oder allenfalls der Egolzwiler Kultur geliefert hat (vgl. Abb. 2). Drei aus dieser Schicht stammende C14-Daten (eines von einem Einbaum) liegen einheitlich zwischen 4350 und 4000 vor Christus. Zwei unabhängig voneinander durchgeführte C14-Analysen an der ETH Zürich und an der Universität Uppsala (Schweden) ergaben auch für den Holm ein übereinstimmendes Alter von rund 6150 Jahren[4].

Würdezeichen oder alltägliches Werkzeug?

Unabhängig von einer allfälligen praktischen Verwendung dürften die auffällige Länge[5] sowie die sorgfältige Machart die Chamer Axt aber auf jeden Fall zu einem Statussymbol einer einzelnen Person oder einer sozialen Gruppe gemacht haben.
Obwohl die Axt stabil konstruiert ist, sprechen verschiedene Indizien vorerst gegen eine Verwendung als »normales« Arbeitsgerät. Würde es sich um ein alltägliches Gebrauchsgerät handeln, müssten unter den in den Ufersiedlungen des nördlichen Alpenvorlandes zahlreich ausgegrabenen Funden weitere Exemplare vorliegen. Das Gerät war auch aufgrund seiner »Überlänge« für zahlreiche praktische Arbeiten, wie beispielsweise für das Holzfällen, wohl eher ungeeignet. Zudem war die durch die Bohrung des Steins hervorgerufene dünne Wandung der Klinge wohl kaum gemacht, um harte Schläge aufzufangen.
Weiter stellen wir fest, dass beim Chamer Stück auf der Unterseite der Klinge am Übergang zum Schaft Birkenrindenpech vorhanden ist. Aus der Tatsache, dass uns keine weiteren Steinäxte bekannt sind, die mittels Birkenrindenpech mit den Holmen verbunden sind, könnte daraus geschlossen werden, dass Birkenrindenpech nicht dafür geeignet war. Der Dauerhaftigkeit und der Festigkeit dieses Kitt- und Klebestoffes waren Grenzen gesetzt. Die Axt von Cham wäre demnach kaum grösseren mechanischen Belastungen ausgesetzt worden. Andererseits könnte die zusätzliche Fixierung einer Axtklinge mittels Birkenrindenpech gar nicht notwendig gewesen sein, da die »normale« Schäftung ausreichte.
Hingegen weisen die Absplitterungen an der Steinklinge und das optimal ausgesuchte und verarbeitete Eschenholz darauf hin, dass die Axt nicht bloss als Würdezeichen oder Zeremonialgerät symbolisch eingesetzt worden sein könnte. Wie auch bei den heutigen Holmen ist das Griffende ergonomisch geschnitzt. Die Richtung des zapfenartig hervorstehenden Griffendes könnte die allgemeine Schlagrichtung der Axtklinge angeben. Ob es sich bloss um einen Zufall handelt, dass gerade diese Seite der Klinge Verletzungen aufweist?
Für weiterführende Diskussionen wird die

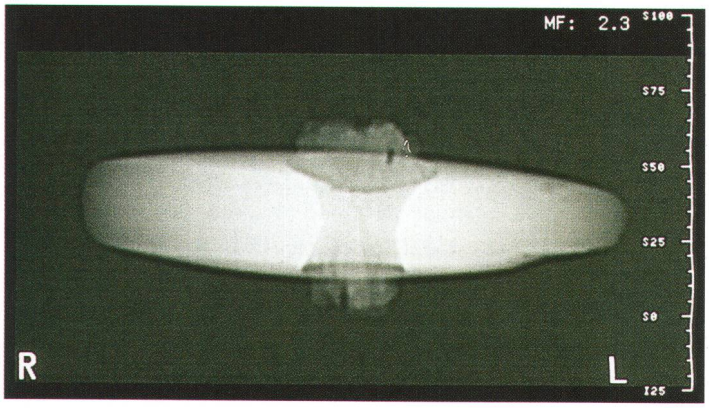
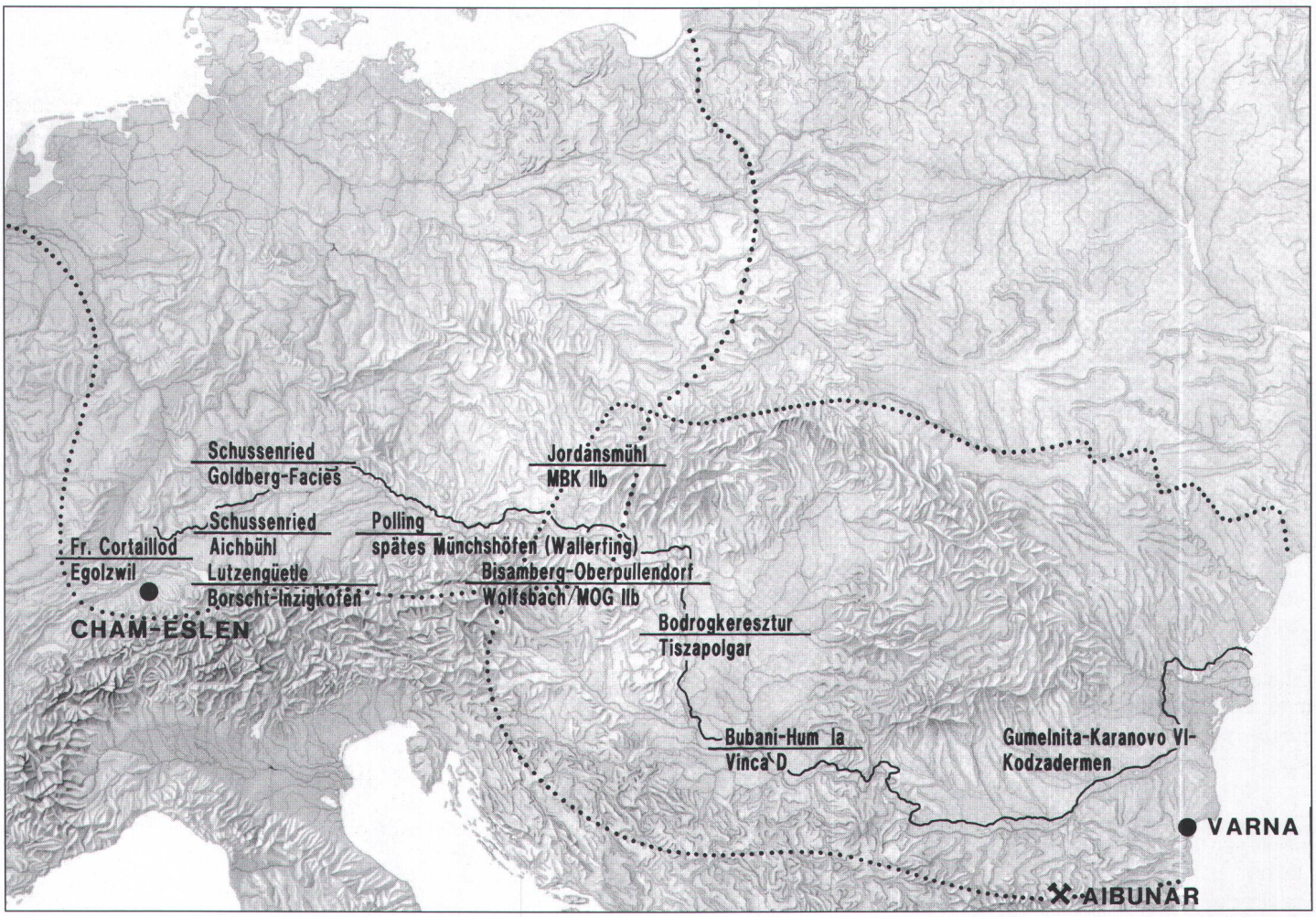


Abb. 6
Schnittaufnahme der Doppelaxt mittels Computertomographie (Foto Kantonsspital Zug, Ph. Sägesser).
Hache double. Coupe obtenue par tomographie informatique.
Bipenne. Riproduzione della sezione effettuata a mezzo della tomografia computerizzata.



potentielle Einsatzfähigkeit des Geräts mittels praktischer Versuche zu studieren sein.

In der Forschung wird bei den sogenannten Streitäxten von polyvalenter Funktion ausgegangen. Neben der primären Funktion als Waffe oder auch als Werkzeug, ist mit einer sekundären Funktion als persönliches Prestigegut oder Statussymbol zu rechnen. Als tertiärer Bereich wäre eine rituell-religiöse Komponente in Betracht zu ziehen[6]. Auf rituelle Bedeutung weist die als mögliches Bauopfer interpretierte Lochaxt unter einer Lehmlinse in der cortaillod-zeitlichen Ufersiedlung von Twann hin[7]. Aufgrund verschiedener Untersuchungen ist davon auszugehen, dass dieses Statussymbol mehrheitlich - aber nicht ausschliesslich - erwachsenen Männern zuzuordnen ist und dass pro Siedlungsgemeinschaft nur wenige, aber auch nicht nur ein Einziger, eine solche Axt getragen haben[8].

Abb. 7
Verbreitungskarte. Lage von Cham-Eslen in Bezug auf die wichtigsten im Text genannten Vergleichsstationen. Im Bereich der Innovationsroute der Donau sind die Namen der Kulturgruppen der zweiten Hälfte des 5. Jt. v. Chr. verzeichnet, über welche die Innovationen nach Westen vermittelt wurden (unter Trennstrich: älterer Horizont; über Trennstrich: jüngerer Horizont. Die chronologische Stellung von Cham-Eslen liegt im Übergangsbereich zwischen älterem und jüngerem Horizont). Östlicher Bereich: Hauptverbreitungsgebiet der östlichen Kupferäxte; westlicher Bereich: Hauptverbreitungsgebiet der steinernen Streitäxte des 5. und 4. Jt. v. Chr. (Karte Kantonsarchäologie Zürich).
Carte de répartition. Situation de Cham-Eslen par rapport aux plus importantes stations comparatives mentionnées dans le texte. Les noms des faciès culturels de la seconde moitié du 5e millénaire av. J.-C. par lesquels les innovations sont parvenues à l'ouest en suivant le cours du Danube, sont indiqués sur la carte (en haut: horizon récent; en bas: horizon ancien. Cham-Eslen s'insère chronologiquement dans la période située entre les deux horizons. A l'est: aire de répartition principale des haches en bronze orientales: à l'ouest: aire de répartition principale des haches de combat en pierre des 5e et 4e s. av. J.-C.
Cartina di ripartizione. Posizione di Cham-Eslen rispetto ai siti menzionati nel testo. Sul percorso delle innovazioni provenienti dalla regione del Danubio sono annotati i gruppi culturali della seconda metà del V millennio a.C., i quali trasmisero le innovazioni verso occidente (in alto: orizzonte più recente; in basso: orizzonte più antico. La posizione cronologica di Cham-Eslen si trova nella zona di passaggio tra l'orizzonte più antico e quello più recente). Ad est: regione di maggiore diffusione delle asce in rame orientali; ad ovest: regione di maggiore diffusione delle asce da combattimento in pietra del V e IV millennio a.C.

Kulturhistorische Würdigung

Im Rahmen dieser vorläufigen Publikation ist es aus Platzgründen noch nicht möglich, eine wissenschaftlich fundierte Argumentationsbasis für die kulturhistorische und chronologische Einordnung des Axtfunds darzulegen. Eine ausführliche Darstellung der kulturhistorischen Zusammenhänge mit detailliertem Literaturnachweis bleibt deshalb der abschliessenden Publikation vorbehalten.

Vertrautes und Fremdes

Die Prunkaxt von Cham-Eslen ist in verschiedener Hinsicht einzigartig und reiht sich aufgrund seltener Eigenheiten in ein exklusives Grüppchen von Vergleichsfunden ein. Sie ist die erste sicher datierte Doppelaxt des späten 5. Jahrtausends v. Chr.[9], und sie ist einzigartig aufgrund ihrer Erhaltung und ihrer kostbaren Ausgestaltung. Sie passt sich jedoch aufgrund der kulturellen Beziehungen, die sie erschliesst, durchaus in den bisher bekannten Rahmen ein und gehört zur grossen und gut erforschten Familie der kupfernen und steinernen »Streitäxte«. Die verwendeten Rohmaterialien und die technologischen Details der Axt wirken vertraut und nichts spricht dagegen, dass sie nicht am Zugersee selbst hergestellt wurde. Sie ist aber ein wichtiges Bindeglied zu fernen, kulturell, technologisch und gesellschaftlich weit fortgeschrittenen Gesellschaften Südosteuropas in der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr.

Das Grenzgebiet zwischen westlicher und östlicher Welt, zu welchem das schweizerische Mittelland gehört, steht im fortgeschrittenen 5. Jahrtausend v. Chr. im Einflussbereich zweier grossräumiger Innovationsschübe: einerseits dem westlichen »Néolithique moyen« (Chasséen-Lagozza-Cortaillod-Michelsberg-Komplex) und andererseits dem donauländischen »Lengyel- und Epilengyelkomplex«.

Grundlage der kulturellen Zugehörigkeit der Menschen des schweizerischen Mittellands im späten 5. Jahrtausend v. Chr. ist die westliche Welt und sie ist somit auch von den entsprechenden Innovationsschüben abhängig. Die materielle Hinterlassenschaft dieser Menschen bezeichnen wir mit den Hilfsbegriffen Egolzwiler Kultur und frühe zentralschweizerische Cortaillod-Kultur, welche der Egolzwiler Kultur zeitlich unmittelbar folgt[10].

Das bisher in Cham-Eslen geborgene Keramikspektrum (vgl. Abb. 2) zeigt eindeutig die Zugehörigkeit zur Welt des westlichen Néolithique moyen mit seinen meist unverzierten, rundbodigen und mit Aufhänge- und Haltevorrichtungen versehenen Grundformen. Der Zusammenhalt dieser westlich orientierten Gruppierungen wird aber auch an anderen Eigenheiten, beispielsweise gemeinsamen Versorgungsnetzen von qualitätvollem Rohmaterial oder gemeinsamen Bestattungssitten sichtbar.

Neben dieser genuinen Einbindung der Fundkomplexe der 2. Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. im schweizerischen Mittelland in einen westlichen Kontext ist ein zweiter Faktor für die materielle Kultur dieser Gruppen konstituierend. Sie steht einer beschränkten Zahl von Objekten aus der Epilengyelwelt offen. Hier sind besonders reichverzierte, feinkeramische Becher aus dem Bereich der Schulterbandgruppen augenfällig[11]. In Cham-Eslen wurde ebenfalls ein Keramikfragment mit Furchenstichfransen gefunden, welches in den Bereich der Schulterbandgruppen weist[12]. Es scheinen sich in Cham-Eslen aber auch Südkontakte abzuzeichnen, was auf eine frühe Bedeutung einer zentralschweizerischen Alpenroute hinweisen würde[13].

Die Aufgeschlossenheit gegenüber Fremdem war nicht nur für die Lokalgruppe des schweizerischen Mittellandes charakteristisch, sondern war eine gemeinsame Eigenheit der zirkumalpinen Gruppen im späten 5. Jahrtausend v. Chr. Diese regen und wechselseitigen Kontakte erleichtern auch eine Synchronisierung der beteiligten Kulturgruppen (vgl. Abb. 7). Offenbar war es den Menschen in unserem und in den benachbarten Räumen damals ausserordentlich wichtig, die Vielfalt ihrer Beziehungen auch materiell zu symbolisieren, wobei den möglicherweise getauschten, geschenkten oder imitierten Gütern durchaus Prestigecharakter zukommen konnte[14].

Vor diesem Hintergrund ist auch die Axt von Cham-Eslen zu verstehen, wobei an ihr nicht nur Beziehungen zu Nachbargruppen, sondern auch Fernbeziehungen weit donauabwärts, ins Karpatenbecken oder sogar bis ins Schwarzmeergebiet sichtbar werden.

Einfluss aus dem Südosten

An der Prunkaxt von Cham-Eslen werden drei teils voneinander abhängige, grossräumige und kulturüberschreitende Phänomene greifbar, deren gemeinsame Wurzeln letztlich im Südosten Europas zu suchen sind: zuerst das Phänomen der »Lengyelisierung« Mitteleuropas, dann die sich allmählich gegen Westen und Norden ausbreitende Kupfermetallurgie Ost- und Mitteleuropas und drittens die »Streitaxtsitte«. Zumindest im westmitteleuropäischen Grenzland markiert die Axt von Cham-Eslen die Initialphase dieser drei Phänomene.

Kulturstrom Donau und seine Bedeutung für die Lengyelisierung

Die Lengyelisierung Mitteleuropas ist ein lang dauerndes und komplexes Phänomen, welches sich im Osten im frühen 5. Jahrtausend v. Chr. herausbildet und im schweizerischen Mittelland erst im 38. Jahrhundert v. Chr. durch die Ausbreitung der Kupfermetallurgie und der Pfyner Stilelemente endgültig Fuss gefasst hat. Diese komplexen Sachverhalte können deshalb hier nicht adäquat dargestellt werden. Die Lengyelisierung vermittelte wichtige

Abb. 8
Weiss bemalte Lengyelkeramik aus Hlubokých Mašůvek (Mähren; Phase MBK IIa). Die optische Wirkung des weissen Rautengittermotivs auf schwarzem Grund entspricht derjenigen der Birkenrindenverzierung des Chamer Beils (nach V. Podborsky et al. [Hrsg.], Pravěké dějiny Moravy. Vlasivěda Moravská Zeme a Lid. Nova Rada 3 [Brno 1993] Abb. 14).
Céramique peinte en blanc de type Lengyel, découverte à Hlubokých Mašůvek (Moravie), se rattachant à la phase MBK IIa. Le contraste obtenu par les losanges blancs sur fond noir correspond à celui du décor en écorce de bouleau observé sur la hache de Cham.
Ceramica di tipo Lengyel dipinta in bianco da Hlubokých Mašůvek (Moravia) di fase MBK IIa. L'effetto ottico del motivo a rombi bianco su sfondo nero corrisponde alla decorazione in corteccia di betulla dell'ascia di Cham.

stilistische, technologische, gesellschaftliche und wohl auch religiöse Innovationen nach Westen[15]. Trotz diesem Kulturtransfer bleibt das kulturelle Gefälle von Ost nach West eklatant. Der Donau kommt bei diesem Transfer eine dominante Bedeutung als Vermittlerin zu. Sie dürfte insbesondere als Wasserweg für östliches Kupfer eine grosse Rolle gespielt haben.

Der Bezug der Prunkaxt von Cham-Eslen zur Lengyelwelt erschliesst sich schon allein dadurch, dass die Streitäxte in diesem Kontext etabliert wurden. Er lässt sich aber auch an einer anderen Eigenheit der Axt deutlich machen: An der verzierten Birkenrindeumwicklung des Schaftes. Birkenrindenverzierungen kannten wir bisher nur auf Keramikgefässen der klassischen Cortaillod- und Pfyner Kultur des 39. und 38. Jahrhunderts v. Chr.[16], also in einem wesentlich späteren Kontext als demjenigen der Axt. In diesem Zeithorizont war die Herkunft dieser Verzierungsweise kaum überzeugend zu klären. Die Birkenrindenverzierung der Axt von Cham-Eslen wirft ein neues Licht auf die Herkunftsfrage: in der spätesten Phase der bemalten Lengyelkeramik herrscht die pastose Weissbemalung auf glänzend schwarzem Untergrund vor. Die optische Wirkung dieser Keramik entspricht exakt derjenigen der Birkenrindenverzierung, Birkenrindenverzierung könnte also Bemalung imitieren. Ein dominantes Motiv dieser Phase war das weisse Gittermotiv mit ausgespartem schwarzem Rautenmuster, welches in alternierenden Feldern mit grossen und kleinen Rauten angeordnet sein konnte (Abb. 8). Der gleiche Farbeffekt und der gleiche Verzierungskanon wird durch die Verzierung unseres Axtschafts erzielt, so dass auch diesbezüglich Fernbeziehungen in die Lengyelwelt sichtbar werden.

Balkanisches Kupfer: Faszination und Imitation des Neuen

Die Prunkaxt von Cham-Eslen steht für ein zweites grossräumiges Phänomen, obwohl ihr der Bezug zu diesem Phänomen primär gar nicht anzusehen ist. Sie ist Ausdruck der Faszination für den im damaligen Europa grundlegend neuen Werkstoff Kupfer. Dies mag auf den ersten Blick erstaunlich wirken, da so frühes Kupfer im weiteren Umfeld nicht gefunden wurde[17].

Die Doppelaxt von Cham lässt sich der heterogenen Gruppe der ältesten epilengyelzeitlichen Streitäxte zuweisen. Diese Steinäxte und auch ihre Nachfolgetypen des 4. und 3. Jahrtausends v. Chr. sind aufgrund ihrer formalen und metrischen Eigenheiten sowie ihrer typologischen Entwicklungsdynamik unzweifelhaft Imitationen von Kupferäxten, auch wenn durchaus eine vorkupferzeitliche Lochaxttradition in Mitteleuropa existierte[18].

Der formal und zeitlich mit unserer Axt vergleichbare Hammeraxttyp Aichbühl (Abb. 9) lässt sich metrisch wie formal exakt mit der langnackigen Kupferhammeraxt vom Typ Čoka-Varna[19] in Übereinstimmung bringen. Die Axt von Cham lässt sich formal und metrisch sehr gut mit der frühen Kupferdoppelaxt vom Typ Chirpăr (Abb. 10)[20] vergleichen. Die Birkenteerverdickung an der Unterseite der Chamer Axt, die funktional wenig Sinn macht, imitiert die Schaftröhrenverdickung des Kupfervorbilds in anderem Material.

Diese erstaunlich exakten Entsprechungen zwischen Kupfervorbild und Steinkopie setzen voraus, dass die Hersteller der frühen Streitäxte Vorbilder oder zumindest sehr getreue Kopien kannten und ihnen die Ähnlichkeit zum Original wichtig war. Imitationen zeigen immer - auch heute noch - dass die imitierten Gegenstände prestigegeladen sind. Dieser Aspekt wird um so mehr betont, als dass die Herstellung aus dem Ersatzmaterial Stein sehr aufwendig und schwierig war. Kupferäxte aus dem Balkan mussten für die Leute in Cham als Dinge einer anderen Welt erscheinen. Dementsprechend geeignet waren diese wertvollen Stücke oder ihre Kopien für rituelle Funktionen oder als Status- und Rangabzeichen.

Die Verbreitungsschwerpunkte der Kupferäxte des späten 5. und des frühen 4. Jahrtausends v. Chr. liegen in Südosteuropa. Ihre Konzentration nimmt westlich des Karpatenbeckens schnell ab. Der Schwerpunkt der steinernen Hammeräxte liegt deutlich westlich der Kupferäxte (Abb. 7). Einzelne Exemplare erreichen gerade noch das westliche schweizerische Mittelland oder das Oberrheingebiet.

Die Kupfermetallurgie erlebte in der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. im westlichen Schwarzmeergebiet ihre erste Blüte. Entsprechend frühe Kupferminen sind in Bulgarien (z. B. in Aibunar, Meči Kladenec) nachgewiesen[21]. Kulturellen Ausdruck fand dieser Aufschwung einer neuen Technologie im Kulturkomplex Gumelnita-Karanovo VI-Kodžadermen, der ebenfalls in die zweite Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. datiert[22]. Der Reichtum und die kulturelle Blüte dieser Zeit wird vor allem im Gräberfeld von Varna[23] mit seiner Vielzahl an Gold- und Kupferfunden und anderen Luxus- und Importgütern deutlich greifbar. Das extreme Gefälle zwischen dem schweizerischen Mittelland und der

Abb. 9
Baden-Württemberg. Steinerne Hammer- oder Streitaxt vom Typ Aichbühl (nach D. Planck [Hrsg.], Archäologie in Baden-Württemberg: Das Archäologische Landesmuseum, Aussenstelle Konstanz [Stuttgart 1994] 79).
Bade-Wurtemberg. Marteau ou hache de combat de type Aichbühl.
Baden-Wurttemberg. Ascia

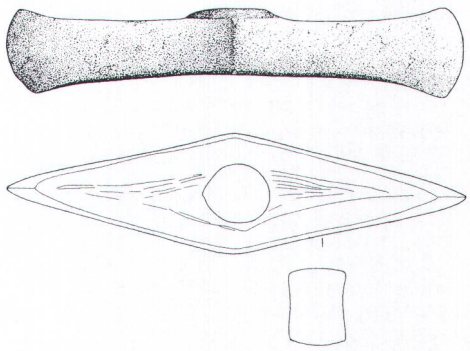


Abb. 10
Kupferne Doppelaxt von Chirpăr, Rumänien (nach Vulpe [Anm. 20] Taf. 31, 234; M. 1:3).
Hache double en bronze découverte à Chirpăr, Roumanie.
Bipenne in rame da Chirpăr, Romania.

südosteuropäischen Welt, welche die Axt letztlich imitiert, wird uns hier deutlich vor Augen geführt (Abb. 11). Dieses ferne »Eldorado« muss wohl auf die zeitgenössischen Gemeinschaften im Westen eine ungeheure Anziehungskraft und Faszination ausgeübt haben, auch wenn sie solche Pracht nur vom Hörensagen kannten.

So unterschiedlich diese beiden Welten sind, bietet sich ein Vergleich mit dem Gräberfeld von Varna doch insofern an, als dass entsprechende Kupfer- und Steinäxte, wie sie für den Zeithorizont der Axt von Cham-Eslen bekannt sind, in grosser Zahl in den Gräbern von Varna niedergelegt waren. Ausserdem wurden hier die bisher einzigen bekannten Belege für Schaftumwicklungen von Äxten oder sogenannten Zeptern gefunden (Abb. 11). Im Unterschied zur Prunkaxt von Cham besteht

Abb. 11
Varna, Bulgarien. Grab 43 von Varna: Der bestattete Mann mit reichem, goldenem Kopfputz, Kleidbesatz, sowie Goldarmringen hält in seiner rechten Hand eine steinerne Streitaxt mit goldener Schaftumwicklung. (nach Biegel [Anm. 22]).
Varna, Bulgarie. Tombe 43 de Varna: le mort a été enseveli avec un diadème en or, des plaquettes cousues sur les vêtements, ainsi qu'avec des bracelets en or. Dans la main droite, il tient une hache de combat en pierre dont le manche est décoré à la tôle d'or.
Varna, Bulgaria. Tomba 43 di Varna: l'uomo sepolto con ricco copricapo in oro, ornamenti delle vesti oltre a bracciali in oro tiene nella mano destra un'ascia da combattimento in pietra con fasciatura dell'impugnatura in oro.

hier die Schaftumwicklung nicht aus Birkenrinde-, sondern aus Goldblechstreifen. Nun lässt sich Goldumwicklung sicherlich nicht direkt mit Birkenrindenumwicklung vergleichen. Der Vergleich weist aber dennoch darauf hin, dass Schaftumwicklung bei Streitäxten oder zumindest bei besonderen Exemplaren dieser Gattung möglicherweise im ganzen Verbreitungsgebiet bekannt war. Letztlich ist die Überlieferung solcher Belege vor allem eine Erhaltungsfrage: in Varna konnte sich die Schaftumwicklung erhalten, weil sie aus unvergänglichem Gold war, in Cham aufgrund der guten Erhaltungsbedingungen für vergängliches, organisches Material. Die Idee, welche in beiden Fällen hinter der Schaftumwicklung steckt ist letztlich die gleiche. Die kostbare Umwicklung steigert den besonderen Wert der Axt als Prestigeobjekt auch wenn - oder gerade weil die Umwicklung das Objekt für den alltäglichen Gebrauch untauglicher machte.

Streitäxte - Beginn einer zweitausendjährigen Tradition

Die beschriebenen Äxte - ob ihre Klingen nun aus Kupfer oder aus Stein bestanden - sind abgesehen von ihrer jeweiligen stilistischen Ausgestaltung keine kurzfristigen Modeerscheinungen. Vielmehr erfassen wir mit der Prunkaxt von Cham-Eslen den Beginn einer zweitausendjährigen Tradition von Streitäxten in weiten Teilen Ost-, Mittel- und Nordeuropas[24].
Vom 5. bis zum 3. Jahrtausend v. Chr. lässt sich die Dualität zwischen den östlichen Kupferaxtprovinzen und den westlichen und nördlichen Steinaxtprovinzen verfolgen[25]. Ihre Verbreitungsgebiete haben - bei allen Schwankungen im Detail - eine erstaunliche Konstanz (Abb. 7). Die Streitaxtsitte stellt somit ein kultur- und zeitübergreifendes Phänomen dar und versinnbildlicht die kontinuierlichen, überregionalen Beziehungen zwischen kulturell recht uneinheitlichen Grossräumen[26]. Gerade diese erstaunliche Konstanz und Kontinuität über weite Räume und Zeiten macht deutlich, dass der Sitte, Streitäxte zu tragen, rituell oder gesellschaftlich ein hoher Stellenwert zukam, auch wenn wir ihren symbolisch kommunizierten Gehalt nicht kennen.

1 S. Hochuli, Archäologie im Zugersee. Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 4, 1998, 16-23; Tugium 14, 1998, 26f., Abb. 10-11; Tugium 15, 1999, 18-19, Abb. 8-9; U. Gnepf Horisberger, Cham-Eslen: Eine Siedlung des ausgehenden 5. Jt. v. Chr. im Zugersee. Neuste Ergebnisse der Grabungskampagne vom Herbst/Winter 1998. Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 5, 1999, 39-40; Die Gesamtpublikation über die Axt wird voraussichtlich im wissenschaftlichen Jahrbuch des Kantons Zug Tugium im Jahre 2001 erfolgen.

2 U. Gnepf Horisberger/S. Hochuli/W. H. Schoch, Archäologische Entdeckungen im Zugersee. Plattform 7/8, 1998/99, 102-104.

3 Werner H. Schoch führte nicht nur die Holzartenbestimmung durch, sondern lieferte wertvolle Hinweise hinsichtlich der Konstruktionsweise der Axt. Für seine zahlreichen Hilfeleistungen sei ihm herzlich gedankt.

4 ETH-20508: 5'290 ± 60 BP; Ua-14882: 5'410 ± 90 BP.

5 Auch die bisherigen Belege für Schaftlängen neolithischer Streitäxte, die entweder original erhalten oder bildlich dargestellt wurden, deuten eher auf verhältnismässig kurze Schäfte von 40-70 cm hin: M. Zápotocký, Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie 6. Acta Humaniora (Weinheim 1992) 161-163.

6 Zápotocký 1992 (Anm. 5) 166-170. Wobei bei Waffen ohnehin immer neben der praktisch-funktionellen Komponente auch die Bedeutung im ritualisierten Kampf mitspielt.

7 Ch. Willms, Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 9, Die Felsgesteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Bern 1980) 106.

8 I. Zalai-Gaal, Die chronologische und soziale Bedeutung der Mitgabe von Steinäxten in den spätneolithischen Gräbern Südtransdanubiens. In: J. Lichardus (Hrsg.) Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen (Bonn 1991) 389-399; Zápotocký 1992 (Anm. 5) 167-169. In den anthropologisch bestimmten Gräberfeldern des südöstlichen Transdanubien stammen 15 Streitäxte aus Männergräbern, 3 aus Frauengräbern, 7 aus Kindergräbern (Zalai-Gaal 1991 [ebd.] 396).

9 Steinerne und kupferne Doppeläxte werden bisher in der Forschung spätneolithisch datiert. Dieser zeitliche Ansatz wird auch für die Mehrheit der Funde zutreffen. Die spätneolithischen Äxte unterscheiden sich aber von der Doppelaxt von Cham-Eslen durch ihre schlanken Proportionen und die häufig ovalen Schaftlöcher. Es dürften sich unter den meist unstratifizierten Doppeläxten durchaus noch weitere frühe Exemplare verbergen. Für verschiedene Hinweise und Diskussionsbeiträge in diesem Zusammenhang und im Folgenden danken wir Irenäus Matuschik herzlich.

10 Die beiden Begriffe beschreiben nur unterschiedliche Stil- und Einflussphasen der gleichen kulturellen Tradition und die Verwendung zweier unterschiedlicher Begriffe hat nurmehr forschungsgeschichtliche und kaum noch inhaltliche Bedeutung.

11 Dies sind Becher der Typen Borscht-Inzigkofen; Bruebach-Oberbergen, Aichbühl oder der Goldberg-Facies. Dazu grundlegend: A. Zeeb, Die Goldberg-Gruppe im frühen Neolithikum Südwestdeutschlands. Ein Beitrag zur Keramik der Schulterbandgruppen. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Aus dem Seminar für Vor- und Frühgeschichte der Universität Frankfurt/M. (Bonn 1998) 154-165.

12 Hochuli 1998 (Anm. 1) Abb. 7, 6.

13 Die Flasche mit ovaler Mündung und schulterständigen, hochgezogenen Henkelösen auf Abb. 2 findet ihre besten Entsprechungen in der späten Bocca-Quadrata-Sphäre des südlichen Alpenvorlandes. Vgl. dazu: B. Bagolini, Cultura dei vasi a bocca quadrata. Il sepolcreto neolitico de la Vela di Trento. In: Die ersten Bauern Bd. 2. Pfahlbaufunde Europas. Forschungsberichte zur Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum und zum Erlebnispark/Ausstellung Pfahlbauland in Zürich (Zürich 1990) 225-231, fig. 10.1.

14 Theoretischer Hintergrund zu diesen Überlegungen: Zeeb 1998 (Anm. 11) 149-165.

15 Dies sind u.a. balkanische Keramikformen, Keramikbemalung, Idolkunst, brustförmige Appliken, Kreisgrabenwerke, Kupfertechnologie.

16 Dazu mit weiterer Literatur: A. Kustermann,

Jungsteinzeitliche Gefässe mit Verzierung aus Birkenrinde. HA 15, 1984, 57/60, 7-14.

17 Der bisher älteste Kupferfund der näheren Umgebung ist die Schmuckscheibe vom Typ Hlinsko aus der Bodenseesiedlung Hornstaad-Hörnle I (B.-W.). Diese Siedlung wird dendrochronologisch um 3900 v. Chr. datiert, ist also mindestens 200 Jahre jünger als die Siedlung von Cham-Eslen (B. Dieckmann, Ein bemerkenswerter Kupferfund aus der jungsteinzeitlichen Seeufersiedlung Hornstaad-Hörnle I am westlichen Bodensee. Arch. Nachr. Baden 38/39, 1987, 288ff.). Der nächstgelegene vereinzelte Kupferfund, der ungefähr in den gleichen Zeithorizont gehört, wie die Axt von Cham-Eslen, ist ein kleiner Kupferpfriem von Schernau in Unterfranken (J. Lüning, Der älteste Kupferfund im süddeutschen Raum. AKB 3, 1973, 15-22).

18 Zápotocký 1992 (Anm. 5) 171-194 (mit ausführlicher Literatur).

19 H. Todorova, Die kupferzeitlichen Äxte und Beile aus Bulgarien. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Bd. 14 (München 1981) Taf. 9.

20 A. Vulpe, Die Äxte und Beile in Rumänien II. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Bd. 5 (München o.J.) Taf. 31.237. Bei der Axt von Chirpăr handelt es sich um einen Einzelfund. Leider fehlt bisher auch eine Materialanalyse, welche über die zeitliche Stellung Aufschluss geben könnte (mündliche Mitteilung I. Matuschik), so dass eine Frühdatierung dieses Kupferaxttyps nur aufgrund der Analogie zu Cham-Eslen vermutet werden darf.

21 A. Fol/J. Lichardus (Hrsg.) Macht, Herrschaft und Gold. Das Gräberfeld von Varna (Bulgarien) und die Anfänge einer neuen europäischen Zivilisation. Moderne Galerie des Saarland-Museums (Saarbrücken 1988) 145-150; Ch. Strahm, Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa. HA 25, 1994, 97, 2-39.

22 Fol/Lichardus 1988 (Anm. 21), mit falschen Datierungen; G. Biegel (Hrsg.) Das erste Gold der Menschheit, Die älteste Zivilisation in Europa (Freiburg i. Br. 1986).

23 Fol/Lichardus 1988 (Anm. 21); Biegel 1986 (Anm. 22).

24 Vgl. Zápotocký 1992 (Anm. 5).

25 Zápotocký 1992 (Anm. 5); H. Parzinger, Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen den Karpaten und Mittlerem Taurus. Röm.-Germ.-Forsch. 52 (Mainz 1993).

26 Ein Modell für die Bedeutung solcher kulturübergreifenden Beziehungen in Zeeb 1998 (Anm. 11) 149-153.

Une hache double de type inconnu découverte dans le lac de Zoug

Lors de fouilles subaquatiques entreprises dans le lac de Zoug, au lieu-dit Cham-Eslen, une hache d'apparat absolument unique en son genre a été découverte début janvier 1999. Il s'agit d'une lame de pierre à double tranchant, perforée et fichée sur un manche en bois décoré mesurant près de 120 cm de longueur! Cette pièce, fabriquée voici plus de 6000 ans, est unique en Europe. Bien qu'il soit fort possible que la hache de Cham-Eslen ait été fabriquée sur les rives du lac de Zoug, elle révèle que les hommes du Néolithique avaient établi des relations avec d'autres populations, en descendant le cours du Danube pour atteindre le bassin de Transylvanie, et même la Mer Noire. *C.L.-P.*

Una straordinaria bipenne proveniente dal lago di Zugo

All'inizio di gennaio del 1999 in occasione di uno scavo vicino a Cham-Eslen nel lago di Zugo venne alla luce un ritrovamento straordinario: una »bipenne« cioè un'ascia composta da una lama forata a due tagli in pietra e un'impugnatura lunga 120 cm circa in legno decorata!
Il reperto è stato prodotto oltre 6000 anni fà ed è unico in Europa. Nonostante l'ascia di Cham-Eslen sia stata prodotta probabilmente sul lago di Zugo, essa evidenzia rapporti culturali con le regioni lungo il corso del Danubio, del bacino dei Carpati oppure addirittura del Mar Nero. *L.B.*

Ursula Gnepf Horisberger
Eduard Gross-Klee
Stefan Hochuli
Kantonsarchäologie Zug
Hofstrasse 15
CH 6300 Zug