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: 19 (1996)

Heft: 2: Kanton Zug

Artikel: Durchbohrte Steingeräte von Feldflaschenform aus dem Neolithikum der Zentralschweiz

Autor: Speck, Josef

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-16117

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: 02.07.2025

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

Durchbohrte Steingeräte von Feldflaschenform aus dem Neolithikum der Zentralschweiz

Josef Speck

Ausgrabungen der letzten Jahre[1] haben das Interesse an einer Fundgruppe neu geweckt, deren Kenntnisse am Zugersee bis weit ins letzte Jahrhundert zurückreichen. Sie ist zwar immer wieder am Rande erwähnt und abgebildet, aber nie umfassend vorgelegt worden[2]. Dies soll nun an dieser Stelle, und zwar unter regionaler Beschränkung auf den Raum der Zentralschweiz, geschehen[3].

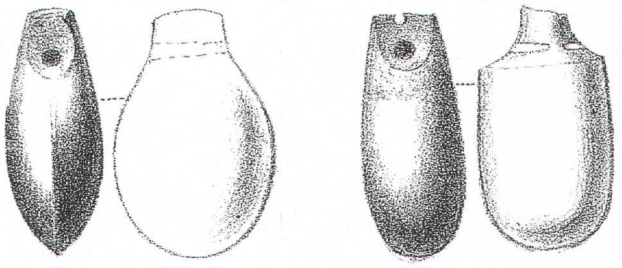
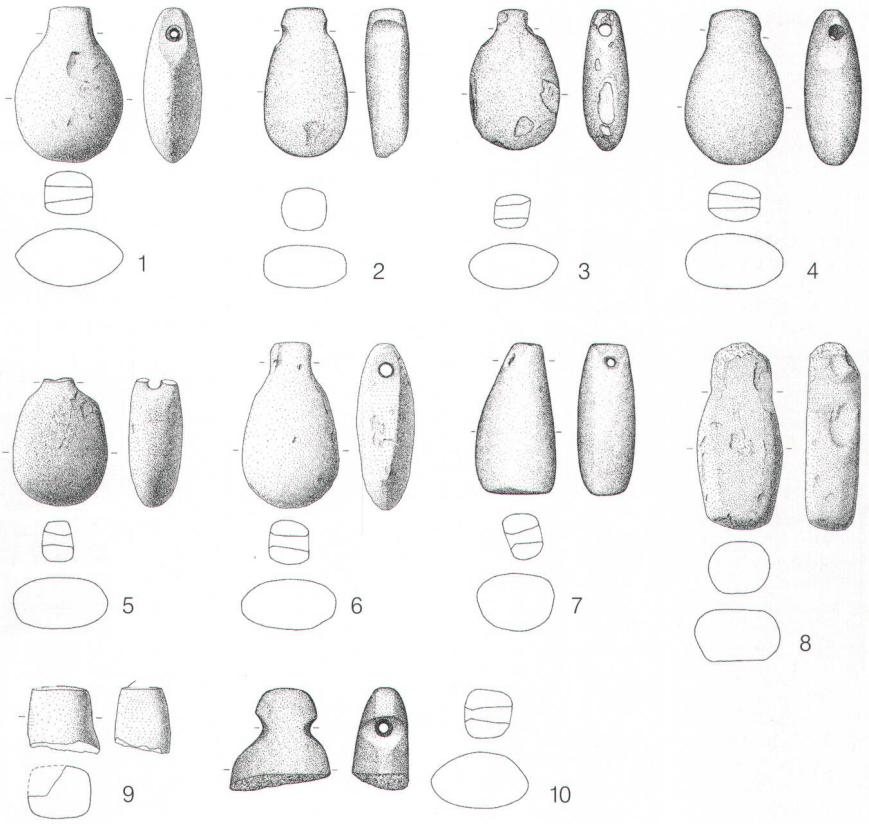


Abb. 1
Durchbohrte Steingeräte von Cham-St.Andreas (nach Keller 1866, vgl. Anm. 9).
Objets énigmatiques: outils en pierre en forme de gourde et munis d'une perforation de Cham-St. Andreas ZG.
Oggetti di pietra perforati di Cham-St. Andreas ZG.

Abb. 2
Cham-St.Andreas. Feldflaschenförmige, meist durchbohrte Steingeräte. 1 Schweiz. Landesmuseum Zürich, 2-9 Kant. Museum für Urgeschichte Zug. M. 1:5; Zeichnung C. Bürger (2, 3, 4, 6, 10)/M. Wunderli (1, 5, 7, 8, 9).
Cham-St. Andreas. Outils en forme de gourde, quelques uns non perforés.
Cham-St. Andreas. Oggetti di pietra a forma di borraccia, perlopiù perforati.



Forschungsgeschichtlicher Rückblick

Die *»tropfenförmigen«*[4], durchbohrten *»Steingewichte«*, um die es hier geht, sind vor über 130 Jahren anlässlich der Entdekkung der neolithischen Ufersiedlung Cham-St.Andreas bekannt geworden. Als nämlich der Zuger Lokalhistoriker und Schulpräfekt Bonifaz Staub am 16.4.1863 beim Schlüsselwirt Wüest in Cham vorsprach, wies er ihm eine Menge von Steinbeilen vor, die aus Drainagegräben im ufernahen Riedgebiet von St. Andreas stammten, *»ausserdem eigenthümliche Formen von weisser gebrannter Thonerde, mit einem Loch am Halse, vielleicht zum Weben«*[5]. Ein solches Stück ging in den Besitz von Staub über, bei einem zweiten Chamer Besuch *»ein weiteres Gewicht nach Form der früher entdeckten«*[6].

Mit Brief vom 12. Februar 1865[7] an Ferdinand Keller berichtet der junge Fritz Mühlberg[8] über den neuentdeckten Pfahlbau Cham-St.Andreas und seine Spezialität, die merkwürdigen *»mit Bohrloch versehenen Werkzeuge aus Kalk und Kiesel«*. Dessen Ausführungen werden von Keller fast wörtlich in seinen nächsten Pfahlbaubericht übernommen, wo es auch erstmals zur bildlichen Wiedergabe der neuartigen Artefakte kommt (Abb. 1)[9]. Es sind jene zwei Chamer Exemplare, die damals der Sammlung der Antiquarischen Gesellschaft Zürich überlassen wurden. Das eine ist noch heute im Schweizerischen Landesmuseum nachweisbar (Abb. 1, links)[10], das andere (Abb. 1, rechts) gilt als verschollen, was insofern bedauerlich ist, als gerade bei diesem lehrreichen Stück die missratene ursprüngliche (oder sekundär ausgebrochene) Bohrung wiederholt wer-

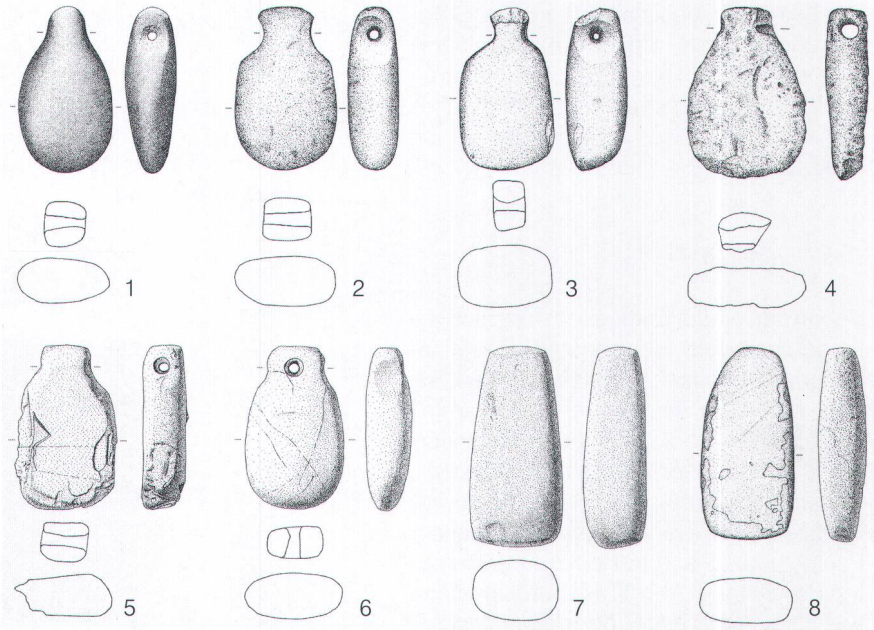


Abb. 3
Risch-Schwarzbach/Ost.
1-6 Feldflaschenförmige, durchbohrte Steingeräte; 7-8 Halbfabrikate (?). Kant. Museum für Urgeschichte Zug. M. 1:5; Zeichnung C. Bürger (2, 3, 4, 8)/J. Jilek (1)/M. Wunderli (5, 6, 7).
Risch-Schwarzbach/Est.
1-6 Outils en forme de gourde en pierre perforés; 7-8 ébauches (?).
Risch-Schwarzbach/Ost.
1-6 Oggetti in pietra perforati a forma di borraccia; 7-8 oggetti semilavorati (?).

den musste. Dafür taucht im Ulrich-Katalog ein weiteres Exemplar mit *»Einschnitten zum Anbinden«* auf[11]. Es ist allerdings bohrlochlos und entspricht auch in formaler Hinsicht nicht dem Regelfall (Abb. 2, 8). In den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts nennt der altertumsbegeisterte Jungbauer Walter Grimmer (1861-1936) bereits drei »Webgewichte« von St. Andreas sein eigen, die Jakob Heierli bei ihm kennenlernt und in seiner Übersicht über die Zugersee-Pfahlbauten auswertet[12]. Um 1910 berichtet Heierli ergänzend, dass Grimmer noch *»ein ganzes und ein zerbrochenes Gewicht«* erwerben konnte[13]. Dessen Kollektion umfasst nun viereinhalb Stück. Emmanuel Scherer gibt diese »Webgewichte«, wie er sie nennt, in seiner Monographie über die zugerische Ur- und Frühgeschichte wieder[14]. Es sind die Exemplare 2-5 und 10 unserer Abbildung 2.
Noch ist ein letztes, allerdings sehr fragmentarisches Stück von St. Andreas zu nennen (Abb. 2, 9). Es hat den Vorteil, dass es im Verlauf einer gut beobachteten Notgrabung (1981) in gesicherter Schichtenlage (Pfyner Horizont) gehoben wurde[15].

Es bedeutete für die Zuger Urgeschichtsforscher eine grosse Überraschung, als sich in den dreissiger Jahren des 20. Jahrhunderts eine zweite Fundstelle von Steingeräten mit Durchbohrung abzuzeichnen begann, nämlich die hauptsächlich in Ackerlesefunden fassbare Ufersiedlung Risch-Schwarzbach/Ost[16]. Systematische Geländebegehungen über Jahrzehnte hinweg ergaben eine Ausbeute von sechs Exemplaren, das letzte im Frühjahr 1993 (Abb. 3, 1-6)[17]. Die Formen vom Schwarzbach bewegen sich, mit Ausnahme des »Gewichtes« mit Frontalbohrung (Abb. 3, 6), im Rahmen der Chamer Funde. Wenn wir noch die zwei einschlägigen Steingeräte vom Sempacher See (Schenkon-Altstadt)[18] und Baldegger See (Hitzkirch-Seematt) miteinbeziehen (Abb. 4, 3-4), so haben wir damit das ganze innerschweizerische Spektrum dieser Fundgruppe erfasst.

Formbeschreibung und Herstellung

Die Formenvielfalt unserer »Webgewichte« ist erheblich. Es schält sich zwar so etwas wie ein Kerntyp heraus (Abb. 2, 1-6), der mit dem Begriff *»tropfenförmig«* umschrieben wird[19]; ich möchte dafür jedoch, wie bereits angedeutet, die Bezeichnung *»feldflaschenförmig«* vorziehen[20]. Der Flaschenkörper kann dabei mehr bauchige oder abgeflachte Form annehmen. Neben diesem Standardtyp kommen aber auch formale Ausreisser vor (Abb. 2, 7.8). Die Längenmasse schwanken zwischen 7,1 und 11,3 cm, jene der Breite zwischen 5,3 und 7,8 cm und die der Dicke zwischen 3,1 und 4,1 cm. Die Gewichtsextreme betragen 232 g und 432 g, bei einem Mittel von 329 g.

Völlig aus dem Rahmen fallen die flachprismatischen, breitbeilähnlichen Objekte (Abb. 3, 7-8; 4, 1-2). Sie sind in St. Andreas und Schwarzbach vertreten und stimmen der Gesteinsart nach mit dem Normaltypus überein. Man wird sie am ehesten als Rohformen und Vorstufen der Fabrikation ansehen dürfen.

Bei der Herstellung ging man stets nach dem gleichen Muster vor. Ein in Schlagtechnik zubereitetes Rohstück wurde allseitig ovalförmig zugeschliffen und mit Hilfe von zwei sauber eingeschliffenen, gegenständigen Einkerbungen mit einem halsförmigen Fortsatz versehen. Dies geschah offenkundig in der Absicht, die anzubringende Bohrung möglichst zu verkürzen. Sie erfolgte mit Vorliebe von einer Seite. Erst gegen Schluss nahm man noch eine kurze Gegenbohrung vor. Das Bohrloch ist somit meist asymmetrisch doppelkonisch (Abb. 2, 4.10), aber es kommen auch ausschliesslich einseitige Bohrungen vor (Abb. 2, 1; 3, 2). Eine missratene Bohrung hatte offensichtlich das verschollene Exemplar der Antiquarischen Gesellschaft Zürich aufzuweisen (Abb. 1, rechts). Weshalb die Durchbohrung bei dem einen Schwarzbach-Exemplar in regelwidriger Weise frontal erfolgte, ist schwer auszumachen. Möglicherweise wollte man damit einer Schwachstelle (Gesteinsader) ausweichen. Ein Spätstadium der Fertigung stellen wohl die Objekte mit noch fehlender Durchbohrung dar (Abb. 2, 2; 4, 4).

Der Feinschliff geschah mit grosser Sorgfalt und erfasste die ganze Oberfläche. Man war sichtlich bemüht, auch tiefer greifende Schlagmuscheln des Rohstückes wegzuschleifen, was nicht immer gelang (Abb. 2, 1-2).

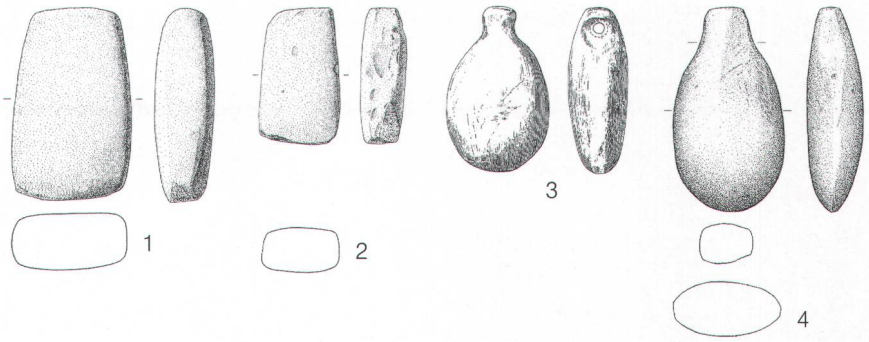


Abb. 4
1-2 Halbfabrikate (?);
3-4 feldflaschenförmige Steingeräte (4 nicht durchbohrt).
1, 2 Cham-St.Andreas;
3 Schenkon-Trichtermoos LU;
4 Hitzkirch-Seematt LU. Kant. Museum für Urgeschichte Zug (1.2), Museum Sursee (3), Natur-Museum Luzern (4). M. 1:5;
Zeichnung C. Bürger (4)/O. Garraux (3)/M. Wunderli (1, 2).

1-2 Ébauches (?); 3-4 objets finis (4 non perforé).
1-2 Oggetti semilavorati (?);
3-4 oggetti in pietra a forma di borraccia (4 non perforato).

Das Rohmaterial

Schon den ersten Entdeckern bereitete die Frage nach dem verwendeten Gesteinsmaterial erhebliches Kopfzerbrechen. Bei Fritz Mühlberg, Naturwissenschafter mit vorzüglichen geologischen Kenntnissen, ist noch von *»Werkzeugen aus Kalk und Kiesel«* die Rede, später nur noch von Kalkstein[21]. Der Berner Geologieprofessor Paul Arbenz äusserte sich zum vorgelegten Bruchstück (Abb. 2, 10) zurückhaltend wie folgt: *»Mergeliger oder dolomitischer Kalk, Herkunft ganz ungewiss«* und an anderer Stelle: *»Ich glaube, es (das Gestein) ist ausseralpin. Zuerst dachte ich an ein Falsifikat«*[22]. Dieses Urteil des erfahrenen Alpengeologen lässt aufhorchen. Denn seit wir die überraschende Tatsache zur Kenntnis nehmen mussten, dass gerade die Träger der Pfyner Kultur bei der Herstellung von Beilklingen auch auf Importgestein aus dem Grundgebirge der Südvogesen (und wohl auch des Schwarzwaldes) zurückgriffen, lässt sich ausseralpiner Import der Rohlinge für die »Webgewichte« sehr wohl vorstellen.

Die makroskopische Beurteilung des Gesteins gibt wenig her[23]. Sie wird zudem durch die z.T. intensive Verwitterung erschwert, welche eine hellgraue bis weissliche Farbe des Muttergesteins vortäuscht (Abb. 5). Im frischen Bruch liegt ein dichtes, dunkelgraues Gestein vor, bei dem es sich um einen dolomitischen Kalk handeln dürfte[24]. Anzeichen von Brandeinwirkung, so etwa netzartige Hitzesprünge, sind vorhanden. Immer wieder auftretende Merkmale sind feinste Gesteinsadern, die je nach Lage der Schnittebene gerade oder geschwungen oder aber unregelmässig verlaufen (Abb. 5, oben und Mitte links). Sie sind auch auf Exemplaren von Meilen-Schellen ZH und Zürich-Pressehaus/AKAD deutlich erkennbar[25].

Es verbleibt die knifflige Frage, wo denn dieses merkmalarme Gestein zu beheimaten ist. Angesichts des gemeinsamen Vorkommens von Beilklingen aus Aphanit und »Webgewichten« ist es wohl erlaubt, eine ähnliche Herkunft, etwa vom Mesozoikum am Schwarzwald- oder Vogesensüdfuss in Erwägung zu ziehen[26]. Ein Exemplar, nämlich das kürzlich gefundene[27], macht allerdings eine Ausnahme. Es ist nach allen Seiten von enggescharten Kluftflächen durchzogen, ein Merkmal, das etwa an alpinen Flysch(kiesel)kalk denken lässt.

Zweckbestimmung

Wenn in unseren Ausführungen hin und wieder von »Webgewichten« die Rede war, so wollten wir damit keineswegs Gewissheit vortäuschen. Denn hinsichtlich des Verwendungszweckes dieser gelochten Steingeräte gehen die Meinungen noch immer auseinander. Zwar taucht schon zu Anfang der Gedanke an Webgewichte auf[28]. Aber F. Keller kommentiert zurückhaltender *»Geräte aus Kalkstein«*, und in der Weiterbenützung des Exemplars mit der missglückten Erstdurchbohrung (Abb. 1, rechts) sieht er gar einen Beweis dafür, *»dass es als Schmuckgegenstand oder Amulett eine besondere Bedeutung hatte«*[29]. Während ältere Autoren wie J. Heierli und E. Scherer noch für die Idee des Zettelstreckers eintreten[30], begegnet man neuerdings dieser Deutung mit Skepsis. So spricht A.-C. Kustermann die einschlägige Kollektion aus der Pfyner Siedlungsschicht Zürich-Pressehaus/AKAD als *»tropfenförmige Steine unbekannter Funktion«* an[31]. Unlängst hat H. Schlichtherle den Gedanken vom Schmuckanhänger wieder ins Spiel gebracht[32]. Dabei misst er der weissen Gesteinsfarbe besondere Symbolkraft zu. Das Zuger Material lässt diesbezüglich kaum einen Rückschluss zu. Zwar herrscht bei der Rischer Artefaktserie hellgelber bis weisslicher Farbton vor (Abb. 5, mitte rechts und unten), aber es handelt sich, wie erwähnt, lediglich um eine Verwitterungspatina; der Grundton des Gesteins ist zumindest ein dunkles Grau. Mir persönlich bereitet die Vorstellung von halb- bis ganzpfündigen (250-500 g) Schmuckanhängern doch einige Mühe. Umgekehrt will es wiederum nicht recht einleuchten, weshalb man sich für die Herstellung eines so einfachen Gerätes, wie es Zettelstrecker sind, so viel Arbeit hätte machen sollen; konnte man sie doch ebenso zweckmässig und viel weniger aufwendig aus Ton oder Lehm formen, was auch tatsächlich geschehen ist.

Auffallenderweise lassen sich an keinem Exemplar Scheuerspuren von einem Aufhängefaden nachweisen. Einem intensiven Gebrauch scheinen die »Gewichte« offenbar nicht ausgesetzt gewesen zu sein. In Cham ging übrigens seinerzeit die Rede um, man habe diese Objekte gruppenweise vereint aufgefunden. Ähnliche Konzentrationen werden auch von Tonwebgewichten berichtet.

Neuestens überrascht E. Gross[33] mit dem knappen Hinweis ohne Erklärung, dass es sich bei diesen Objekten um *»Birkenteerlötkolben«* handle. Persönlich halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass auch eine kultisch-magische Deutung in Frage kommen könnte.

Kulturelle und zeitliche Einstufung

In jenen fernen Tagen, da die ersten Artefakte vom Typ Cham-St.Andreas ans Tageslicht kamen, war deren kulturelle und zeitliche Zuweisung innerhalb des Neolithikums begreiflicherweise noch kein Thema. Diese Frage stellte sich erst in den dreissiger Jahren des 20. Jahrhunderts. Damals zeichnete sich aufgrund der Beilformen und der allerdings kümmerlichen Keramikreste immer deutlicher ab, dass das unter sich verwandte Fundgut der beiden Ufersiedlungen Cham-St.Andreas und Risch-Schwarzbach/Ost nicht der am Zugersee so verbreiteten Horgener, sondern der Michelsberger Kultur (dem späteren »Pfyn«) zuzurechnen ist[34]. Diese Auffassung hat durch die 1982 in Cham angesetzte Notgrabung ihre Bestätigung erfahren[35]. Cham-St.Andreas dürfte etwa zeitgleich mit Zürich-AKAD (Schicht J), und damit um 3700 v. Chr. zu datieren sein[36]. Erinnern wir uns, dass zu dieser Zeit der Import von Beilhalbfabrikaten aus Aphanit noch andauerte[37], obwohl ja in unserer Gegend keineswegs Mangel an geeignetem Rohmaterial herrschte. Auch die Einfuhr von spitznackigen Silexbeilen vom Typus Glis-Weisweil dürfte damals noch nicht erloschen gewesen sein[38]. Sollte sich unsere Vermutung von der ausseralpinen Heimat des Rohgesteins für die feldflaschenähnlichen Geräte vom Typus Cham bestätigen, so würde dies unser Bild vom pfynerzeitlichen Handelsverkehr und Kulturaustausch im Alpenvorland um einen willkommenen Gesichtspunkt bereichern.

1 M. Primas, Urgeschichte des Zürichseegebietes im Überblick. Helvetia Archaeologica 12, 1981, 10, Abb. 9; H. Schlichtherle, Schwere tropfenförmige Steinanhänger der Pfyner Kultur. Fundber. Baden-Württemberg 13, 1988, 117-121; A.-C. Kustermann, Die jungneolithische Pfynergruppe im unteren Zürichseebecken. Zürcher Studien zur Archäologie 2, 1984, 46.

2 Vgl. 6. Pfahlbauber., MAGZ 15, 7, 1866, 259ff., Taf. III, Fig. 27-28; J. Heierli, Die Pfahlbauten des Zugersees. Prähist. Blätter 14, 1902, 87,

Abb. 5
Feldflaschenförmige Steingeräte mit Hängeöse und vermutliche Halbfabrikate. Verwitterungsbedingte Farbvarianten. Cham-St. Andreas (obere Reihe und mittlere Reihe links) und Risch-Schwarzbach Ost (mittlere Reihe rechts und untere Reihe).
Kant. Museum für Urgeschichte Zug, Foto R. Eichenberger.
Exemplaires avec anses de suspension et ébauches.
Les différences de couleur sont dues aux variations de la composition chimique du sol. Cham-St. Andreas et Risch-Schwarzbach/Est.
Oggetti in pietra a forma di borraccia con fori di sospensione e probabili oggetti semilavorati. Variazioni di colorazione sono dovuti ad agenti chimici del terreno. Cham-St. Andreas e Risch-Schwarzbach/Ost.

Taf. IX, Fig. 3 a-c; E. Scherer, Die urgeschichtlichen und frühgeschichtlichen Altertümer des Kantons Zug. ASA 24, 1922, 1, Abb. 14; Tugium 10, 1994, 51, Abb. 2.

3 Es bestand ursprünglich mit Herrn Markus Höneisen, Schaffhausen, die lose Absprache, alle einschlägigen Steingeräte in einer Gemeinschaftsarbeit vorzulegen. Mit seinem Einverständnis nehme ich hier den mir zugedachten Part der Zentralschweiz vorweg.

4 Treffender finde ich den Ausdruck »feldflaschenförmig«, den schon Reinhold Bosch verwendet hat (Innerschweiz. Jahrbuch für Heimatkunde 4/5, 1939, 130ff.).

5 Stadt- und Kantonsbibl. Zug, Msc. 330 (prov. Nr.).

6 Ebd.

7 Ant. Ges. Zürich, Bd. 26, 153.

8 Fritz Mühlberg (1840-1915) wurde 1862 als Lehrer für Naturgeschichte an die neugegründete Industrieschule, der Vorläuferin der Kantonsschule Zug, gewählt. Ab 1866 wirkte er an der Kantonsschule Aarau.

9 F. Keller, 6. Pfahlbauber., MAGZ 15, 7, 1866, 259f., Taf. 3, Fig. 27-28 (unsere Abb. 1!). In Kellers Tafellegende wird als Herkunftsort bloss Zug angeführt, eine Ungenauigkeit, die R. Munro, Lake-Dwellings (1890) 79, Fig. 16, so übernommen hat.

10 Vgl. Anm. 9, Taf.3, Fig. 27, identisch mit dem »fundortslosen« Objekt vom 8. Pfahlbauber., MAGZ 1879, Taf. 7, 5 und mit Inv. Nr. 208 im Ulrich-Katalog 1890.

11 R. Ulrich, Catalog der Sammlungen der Ant. Ges. in Zürich (1890) Nr. 209. - Was es mit dem »Facsimile eines Webgewichtes« (Nr. 214), das zudem unter der falschen Flagge »Zug am Zugersee« segelt und in einem späteren Katalog als »zerstört« gemeldet wird, für eine Bewandtnis hat, konnte nicht geklärt werden.

12 Prähist. Blätter 14, 1902, 87, Taf. IX, Fig. 3a-c.

13 JbSGUF 3, 1910, 44. Im Geogr. Lex. Schweiz 6, 1910, ist dann präziser von der Verwendungsmöglichkeit »als Zettelstrecker beim Weben« die Rede.

14 ASA 24, 1922, 1, Abb. 14.

15 Helvetia Archaeologica 14, 1983, 153ff.

16 Eingeschlossen die Ackerbereiche Schwarzbach/Mittel und Schwarzbach/West, die im Gelände nicht scharf gegeneinander abzugrenzen sind.

17 Finderin: Yvonne Odermatt, Cham (Abb. 3,5).

18 ASA 24, 1922, 1; Mitt. Naturforsch. Ges. Luzern 33, 1993, 174, Abb. 8, 4.

19 Vgl. Anm. 1.

20 Vgl. Anm. 4.

21 Vgl. Anm. 7 und 8.

22 Gutachten vom 2. April 1918. Nachlass E. Scherer, P. 15, Zug II, 241.

23 Auf die Herstellung von Dünnschliffen wurde verzichtet, weil solche bei dieser Gesteinsart kaum viel weiter führen dürften.

24 Keine oder nur schwache Reaktion beim Betupfen mit 10%iger Salzsäure.

25 Helvetia Archaeologica 12, 1981, 10; NZZ 28.9.1979.

26 Nach kompetentem Urteil von Dr. geol. Franz Hofmann, Neuhausen, dem ich in dankenswerter Weise die ganze Musterkollektion vorlegen durfte, wäre beispielsweise eine Herkunft aus dolomitischen Partien des Muschelkalkes (Trias) sehr wohl denkbar.

27 S. Anm. 17.

28 Im Brief Fritz Mühlbergs vom 12. Febr. 1865; s. Anm. 7.

29 Vgl. Anm. 9, Legende zu Taf. 3, 27-28; 260.

30 S. Anm. 12-14; Zettelstrecker (= Webgewichte) dienen zum Straffen der Kettfäden am Webstuhl.

31 Vgl. Kustermann (Anm. 1) 46, Abb. 10.

32 Vgl. Schlichtherle (Anm. 1) 117f.

33 SPM II, Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Bd. 2 Neolithikum (Basel 1995) 136, Abb. 81, 5.

34 J. Speck, Geschichte von Cham I (1958) 27ff., Abb. 8, 4; ders., Die neolithischen und bronzezeitlichen Pfahlbauten am Zugersee. In: Die ersten Bauern. Bd. 1 Schweiz. Ausstellungskatalog Schweizerisches Landesmuseum Zürich (Zürich 1990) 236ff., Abb. 4-5

35 M. Seifert, Helvetia Archaeologica 55/56, 1983, 153ff.

36 E. Bleuer/B. Hardmeyer, Zürich-»Mozartstrasse«, Bd. 3. Zürcher Denkmalpflege, Monogr. 18 (1993) 129.

37 Vgl. etwa Risch-Schwarzbach/Ost ZG (JbSGUF 66, 1983, 248, Abb. 10); Hitzkirch-Seematt LU (JbSGUF 64, 1981, 222ff., Abb. 1); dazu das in Abschlagtechnik gefertigte Aphanitrohbeil von Cham-St.Andreas ZG (Die ersten Bauern. Bd. 1, 1990, 237, Abb. 4). Ich kann übrigens keinen Gewinn darin sehen, den »pseudowissenschaftlichen« Begriff »Aphanit« gegen die Allerweltsbezeichnung »Schwarzgestein« einzutauschen, wie dies I. Diethelm (JbSGUF 72, 1989, 201ff.) vorschlägt; dies umso mehr, als vielerorts die grauschwarze Ursprungsfarbe des Aphanits infolge Verwitterung verschwunden ist.

38 J. Speck, Spitznackige Feuersteinbeile aus der Zentralschweiz. AS 11, 1988, 53ff.

Josef Speck
Rothusweg 5b
6300 Zug

Outils en pierre perforés en forme de gourde provenant du Néolithique de Suisse centrale

Depuis plus de cent ans, les gisements de Suisse centrale ont livré des outils en pierre perforés en forme de gourde. Ils ont été mis au jour pour la première fois en 1863 dans le site Néolithique de Cham-St. Andreas, et plus tard dans le site littoral de Risch-Schwarzbach/Est, datant de la culture de Pfyn (vers 3700 av. J.-C.). Sur ces mêmes sites, on trouve aussi des lames de haches façonnées dans une roche importée (aphanite). Ces objets énigmatiques, qui présentent une perforation destinée à la suspension, sont vraisemblablement en dolomite, et ne proviennent pas des Alpes. Comme l'aphanite, cette roche pourrait avoir été importée du pied sud du massif des Vosges et de la Forêt noire. On ignore encore la fonction précise de ces pièces. En effet, aucune des propositions faites à ce jour n'est vraiment satisfaisante (poids de tisserand, pendentif, outil pour l'application du brai de bouleau). Les haches en aphanite et ces objets énigmatiques montrent cependant la densité des échanges sur le Plateau Suisse au début du 4 ème millénaire av. J.-C. *C.L.-P.*

Oggetti neolitici di pietra perforati a forma di borraccia dalla Svizzera centrale

Da più di 100 anni si conoscono nella Svizzera centrale oggetti di pietra perforati a forma di borraccia. Ai primi, osservati nel 1863 nel villaggio lacustre neolitico di Cham-St. Andreas vennero ad aggiungersi quelli della stazione palafitticola di Risch-Schwarzbach/Ost. Queste stazioni appartengono alla media cultura di Pfyn (attorno al 3700 a.C.) e da ambedue provengono anche asce di pietra importata (afanite). La materia prima degli oggetti in questione è dolomite di regioni non alpine, forse proveniente come l'afanite dal versante meridionale dei Voghesi o della Foresta Nera. La loro utilizzazione rimane ignota: nessuna delle interpretazioni finora tentate a proposito sembra soddisfare (pesi da telaio, pendagli o saldatori per catrame di betulla). La presenza combinata di asce di afanite e di questi oggetti di una pietra probabilmente importata testimonia comunque del frequente scambio di merci che aveva luogo nelle regioni prealpine nella prima parte del IV millennio a.C. *R.J.*