

# Neues von den Pfahlbauern am Inkwilersee – die Tauchaktion 2007

ALBERT HAFNER, PIERRE HARB UND CHRISTOPH LÖTSCHER

Der Inkwilersee liegt zwischen Bolken und Inkwil. Die westliche Hälfte gehört zum Kanton Solothurn, die östliche zum Kanton Bern; die Grenze verläuft mitten durch die grössere der beiden Inseln. Seit dem 19. Jahrhundert sind prähistorische Fundstellen bekannt – eine auf der grossen Insel, eine am Südufer des Sees. Seit Jahren bemüht sich das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn, die Verlandung des Inkwilersees zu stoppen. Um Grundlagen für künftige archäologische Untersuchungen zu schaffen, führte die Tauchequipe des Archäologischen Dienstes Bern, in Zusammenarbeit mit der Kantonsarchäologie Solothurn, im Juni 2007 eine Tauchsondierung durch. Damit sollte die Erhaltung, allenfalls auch die Ausdehnung der Siedlungen geklärt werden. Die Fundstelle bei der Insel befindet sich noch in überraschend gutem Zustand. Nördlich der Insel – auf Solothurner Boden – wurde zudem ein einzigartiges Holzschwert aus der späten Bronzezeit geborgen. Keine Neuigkeiten gibt es jedoch von der sogenannten «Südstation». Dafür entdeckten die Taucher auf der Berner Seite des Sees, bei der zweiten, kleineren Insel, eine neue Fundstelle.

## Forschungsgeschichte

Wie der benachbarte Burgäschisee, ist auch der Inkwilersee ein Moränensee, der sich vor rund 10000 Jahren am Ende der letzten Eiszeit bildete (Abb. 1). Ausgedehnte See- und Teichrosenfelder sind ein untrügliches Zeichen für die fortschreitende Verlandung des Sees. Dieser ist heute noch 500 Meter lang und 300 Meter breit. Die Wassertiefe beträgt an der tiefsten Stelle kaum mehr als 5 Meter. Der Seespiegel wurde 1818/19 um zwei, 1891/92 um einen, und 1961 nochmals um einen halben Meter künstlich gesenkt. Ziemlich genau in der Mitte befindet sich eine Insel von etwa 40 Meter Durchmesser. Ein zweites, deutlich kleineres Inselchen liegt etwa 70 Meter nordöstlich davon. Die Landwirtschaftsflächen um den See werden intensiv genutzt, und das Gewässer ist in eutrophen Zustand. Als eutroph bezeichnen wir Gewässer mit hohem Phosphatgehalt und daher hoher Produktion von Biomasse. Die Siedlungsreste auf der grossen Insel im Inkwilersee wurden bereits 1854 erstmals erwähnt. Bis 1860 fanden verschiedene Ausgrabungen statt, Nachgrabungen erfolgten 1903 und 1923. Die letzten archäologischen Untersuchungen sind aus den Jahren 1945/46 bekannt. Zuletzt wurden 1960 zwei Taucher aktenkundig, welche die Kantonspolizei Bern aufforderte, ihre Beute dem Historischen Museum Bern abzuliefern! In den alten Berichten ist von reichen Funden und interessanten Baubefunden die Rede. Noch 1945 traf man offenbar mächtige organische Schichten und «Pfahlroste» an (JbSGU 36,



Foto: P. Brotschi, Grenchen.

1945, 37/38). Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts ist auch die sogenannte «Südstation» bekannt, eine Fundstelle am Südwestufer des Inkwilersees, die jedoch nie genau lokalisiert und untersucht wurde. Ausserdem liegen verschiedene gut erhaltene Einzelfunde vor, so eine fast vollständige «Hallstatt-Urne» aus der älteren Eisenzeit (8.–5. Jahrhundert v. Chr.), die E. Obrecht aus Altreu 1894 in etwa 5 Meter Tiefe aufgefischt hatte (Abb. 2). Einen zweihenkligen Topf, vermutlich aus dem 15./16. Jahrhundert, fanden Schüler aus Herzogenbuchsee 1987 bei «Fischereiabenteuern» (Abb. 3). Ausführliche Literatur zur Forschungsgeschichte findet sich bei Gutzwiller (2004, 131).

Abb. 1  
Der Inkwilersee aus der Luft.

Abb. 2  
«Hallstatt-Urne» aus der älteren Eisenzeit (8.–5. Jahrhundert v. Chr.).



Foto: C. Leuenberger, Solothurn.

Abb. 3  
Zweihekliger Topf, vermutlich aus dem 15./16. Jahrhundert.



Foto: Archäologischer Dienst Bern.

Abb. 4  
Arbeitsituation im Juni 2007. Urs Messerli mit bronzezeitlichem Kinder-Holzschwert.

### Die Tauchaktion vom Sommer 2007

Die ersten Tauchgänge starteten bei der grossen Insel, wo sicher archäologische Befunde zu erwarten waren (Abb. 4). Wir untersuchten während zwei Tagen einen vegetationsfreien, von Bäumen beschatteten Streifen von wenigen Meter Breite entlang dem Ufer der Insel. Hier steigt der Seeboden zum Ufer hin an, so dass kein Faulschlamm liegen bleibt. Entfernt man sich nur wenige Meter von der Insel, kommt man sofort in Bereiche, die mit Faulschlamm überlagert sind und keinerlei Sicht auf den Seeboden ermöglichen. Bereits nach wenigen Minuten fanden wir spätbronzezeitliche Keramik. Die am Seegrund freiliegenden Scherben sowie ein Kinder-Holzschwert (Abb. 5 u. 6) wurden eingesammelt. Das genaue Alter des Schwertes wurde mit Hilfe der C14-Methode ermittelt: Es datiert in die Zeit von 1260–890 v. Chr. und gehört damit ebenfalls in die späte Bronzezeit. Auf der Westseite der Insel fanden wir zudem den gut erhaltenen Boden eines römischen Keramikgefässes und einen ganzen, neuzeitlichen Glasbecher (Abb. 7 u. 8).

Anschliessend versuchten wir, die sogenannte «Südstation» zu finden. Entlang des Ufers hatten wir aber kein Glück. Schliesslich kämpften wir uns mühsam durch die den ganzen südlichen Teil des Sees bedeckenden See- und Teichrosen, ohne das geringste Anzeichen einer Pfahlbaufundstelle zu entdecken. Danach erkundeten wir das Ufer vor dem markanten Geländevorsprung am Ostufer des Sees. Der kiesige



Foto: Archäologischer Dienst Bern.

Boden ist dort nur wenig verschlammte. Hier bargen wir noch ein kleines, fast ganz erhaltenes spätbronzezeitliches Gefäss. Danach wurde die kleine Insel im bernischen Teil des Sees angesteuert, wo wir im flachen Wasser der Uferzone weitere Pfähle entdeckten. Bisher war noch nie von archäologischen Funden bei der zweiten, kleineren Insel die Rede. Mit dem Boot erkundeten wir zum Abschluss das südöstliche Ufer. Hier stiessen wir aber bloss auf eine unter dem Wasserspiegel liegende Deponie mit neuzeitlicher Bauernkeramik.

Die Tauchsondierung vom Juni 2007 war die erste moderne archäologische Intervention im Inkwilersee überhaupt. Im Rahmen dieser kurzen Aktion waren kaum konkrete Hinweise zu Baubefunden zu erwarten. Abgesehen von einzelnen Pfählen rund um die beiden Inseln, sind nur die am Ostufer der grossen Insel beobachteten horizontalen und vertikalen Hölzer zu erwähnen. Es handelt sich dabei vermutlich um die in Berichten des 19. und 20. Jahrhunderts mehrfach genannten senkrechten und horizontalen Holzkonstruktionen, die auch als «Pfahlroste» bezeichnet wurden. Insgesamt wurden 18 Hölzer für dendrochronologische Untersuchungen beprobt, wegen zu kurzer Jahrringsequenzen leider jedoch erfolglos.

Die kurze Tauchaktion im Inkwilersee brachte einen ersten Einblick in einen seit mehr als 50 Jahren nie mehr archäologisch untersuchten und betreuten Kleinsee des schweizerischen Mittellandes. Sofort und ohne Probleme konnten die Siedlungsreste bei der grossen Insel wieder aufgefunden werden. Überraschenderweise wurden auch um die kleine Insel Siedlungsreste entdeckt und an verschiedenen Stellen Einzelfunde gemacht. Die am solothurnischen Südufer des Sees vermutete Fundstelle konnte bisher leider nicht gefunden werden.

Auf den ersten Blick scheinen die Fundstellen bei den beiden Inseln in einem guten bis sehr guten Zustand zu sein. Im Auge zu behalten ist allenfalls, dass freiliegendes Holz extreme Frassspuren aufweist – vielleicht von Insektenlarven. Dies in einem Masse, wie es zum Beispiel vom Bielersee völlig unbekannt ist. Einige Hölzer sind auf der Oberseite vollständig zerfressen, während die im Sediment liegenden Unterseiten perfekt erhalten sind.

Die genaue Ausdehnung der Fundstellen ist nicht bekannt. Die dichte Bedeckung mit «Faulschlamm» ist für die Erhaltung der Fundstelle eher ein Plus. Unklar ist, in wieweit die Überdüngung des Sees zu Schäden an der archäologischen Substanz führt. Ebenso ist die Gefährdung der Fundstellen durch Badende in Zukunft zu beachten. Auch im Hinblick auf die geplanten Eingriffe der Umweltschutzämter muss der Inkwilersee wieder intensiver archäologisch untersucht und betreut werden.

### Alte Funde aus dem Inkwilersee

Das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Bern arbeitet zurzeit an der Auswertung der Alt-funde aus dem Inkwilersee. Diese sollen im Rahmen einer umfassenden Publikation zur Ur- und Frühgeschichte des Oberaargaus vorgelegt werden (Stöckli et al. in Vorb.). Wir gehen deshalb an dieser Stelle nur kurz auf die alten Funde ein. Sie stammen aus diversen Privatsammlungen und sind heute auf zahlreiche Museen und Institutionen verstreut: Historisches Museum Bern, Museum Burgdorf, Museum Langenthal, Museum Zofingen, Museum Schwab Biel, Archäologisches Museum Olten, Kantonsarchäologie Solothurn. Alle Alt-funde kommen wahrscheinlich von der grösseren der beiden Inseln.

Die ältesten Funde sind der jungsteinzeitlichen Cortaillodkultur zuzuweisen (4000–3500 v. Chr.). Es handelt sich um recht viel Material, das mit Sicherheit aus einer Siedlung stammt. Ebenfalls gut vertreten – allerdings nur mit Keramik, Metallfunde fehlen – ist die Spätbronzezeit (1300–750 v. Chr.). Dieses Material gehört zu zwei Siedlungen: Einer älteren aus der Zeit um 1050–1000 v. Chr. und einer jüngeren, die um 900 v. Chr. zu datieren ist.

Aus jüngeren Epochen sind nur wenige Einzelfunde vorhanden. Das 1894 aus dem See gefischte, fast ganz erhaltene Gefäss aus der älteren Eisenzeit wurde bereits erwähnt (Abb. 2). Aus der im Historischen Museum Bern aufbewahrten Sammlung Kocher liegen eine römische Wandscherbe mit Kreis-Augenstempeln vor. Ein Bodenfragment eines Lavegefässes stammt aus spätrömischer oder frühmittelalterlichem Zusammenhang. Einige weitere Scherben dürften ins 13. Jahrhundert, an den Anfang des Spätmittelalters, datieren (mündlich Y. Backman).

### Neue Funde aus dem Solothurner Teil des Inkwilersees

Ein ganz aussergewöhnlicher Fund ist ein 47,7 Zentimeter langes Schwert aus Nadelholz – vermutlich ist es Weisstanne (Abb. 5). Sowohl durch seine Form wie auch durch ein C14-Datum ist es in die späte Bronzezeit datiert. Unklar bleibt seine Funktion. Die im Vergleich zu den bekannten Bronzeschwertern geringe Länge lässt an ein Kinder- und Übungsschwert denken, aber auch ein Webschwert lässt sich nicht ganz ausschliessen (mündlich A. Rast-



Foto: Archäologischer Dienst Bern.

Abb. 5  
Das spätbronzezeitliche Holzschwert. Länge 47,7 cm.

Abb. 6  
Spätbronzezeitliche Keramik.  
M 1:3.

Eicher). Weitere Untersuchungen, etwa auf Gebrauchsspuren hin, können diese Frage vielleicht klären.

Die C14-Datierung des Holzschwertes wurde vom Teilcheninstitut der ETH Zürich durchgeführt. Der Mittelwert der Probe liegt bei  $1075 \pm 185$  v. Chr. Weil es sich beim Probenmaterial wahrscheinlich um Kernholz handelt, ist das Fälldatum etwa 50 Jahre später anzusetzen. Das Holzschwert dürfte also gegen Ende des 11. Jahrhunderts v. Chr. oder noch etwas später hergestellt worden sein. Vergleichbare Funde aus der Spätbronzezeit sind bis heute nicht bekannt. Die nächsten Parallelen stammen aus der Gegend von Damme (D) und sind um die Zeitenwende zu datieren (Pieper 1999).

Die prähistorischen Keramikscherben aus dem Solothurner Teil der Tauchsondierung 2007 (acht Randscherben, zwei Bodenscherben und 23 Wandscherben) lassen sich drei oder vier Töpfen, zwei Schüsseln, einer Kalottenschale und einer konischen Schale der späten Bronzezeit zuweisen (Abb. 6). Gut vergleichbar sind die Keramikfunde mit Material aus

den spätbronzezeitlichen Schichten von Zug-Sumpf (Seifert 1997). Die fehlende Ritzmusterverzierung lässt sich eher mit der jüngeren Schicht von Zug-Sumpf verbinden (mündlich M. Seifert); auch konische Schalen mit Strichverzierung treten in der jüngeren Schicht von Zug-Sumpf gehäuft auf. Typologisch dürften die Funde in die Stufe HaB3, also etwa um 900 v. Chr., datiert werden. Sie gehören demnach zur jüngeren der auf Grund der Altfunde vermuteten spätbronzezeitlichen Siedlungen im Inkwilensee.

Von einem Vorratsgefäß aus gallo-römischer Zeit stammt der Fuss einer mit Kreisaugenstempeln verzierten, grautonigen Tonne (Abb. 7). Solche Gefässe der Form AV 16 kommen von der Mitte des 1. bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts recht häufig vor. Aus Avenches liegt eine in gleicher Art und Weise verzierte grautonige Tonne vor. Diese ist rund einen Drittel grösser als jene aus dem Inkwilensee und besitzt zwischen Fuss und Bauchumbruch zwei unterschiedlich breite Bänder mit dichter Oculéverzierung (Bosse 2004, Kat.-Nr. 125, Taf. 14). Sie stammt aus

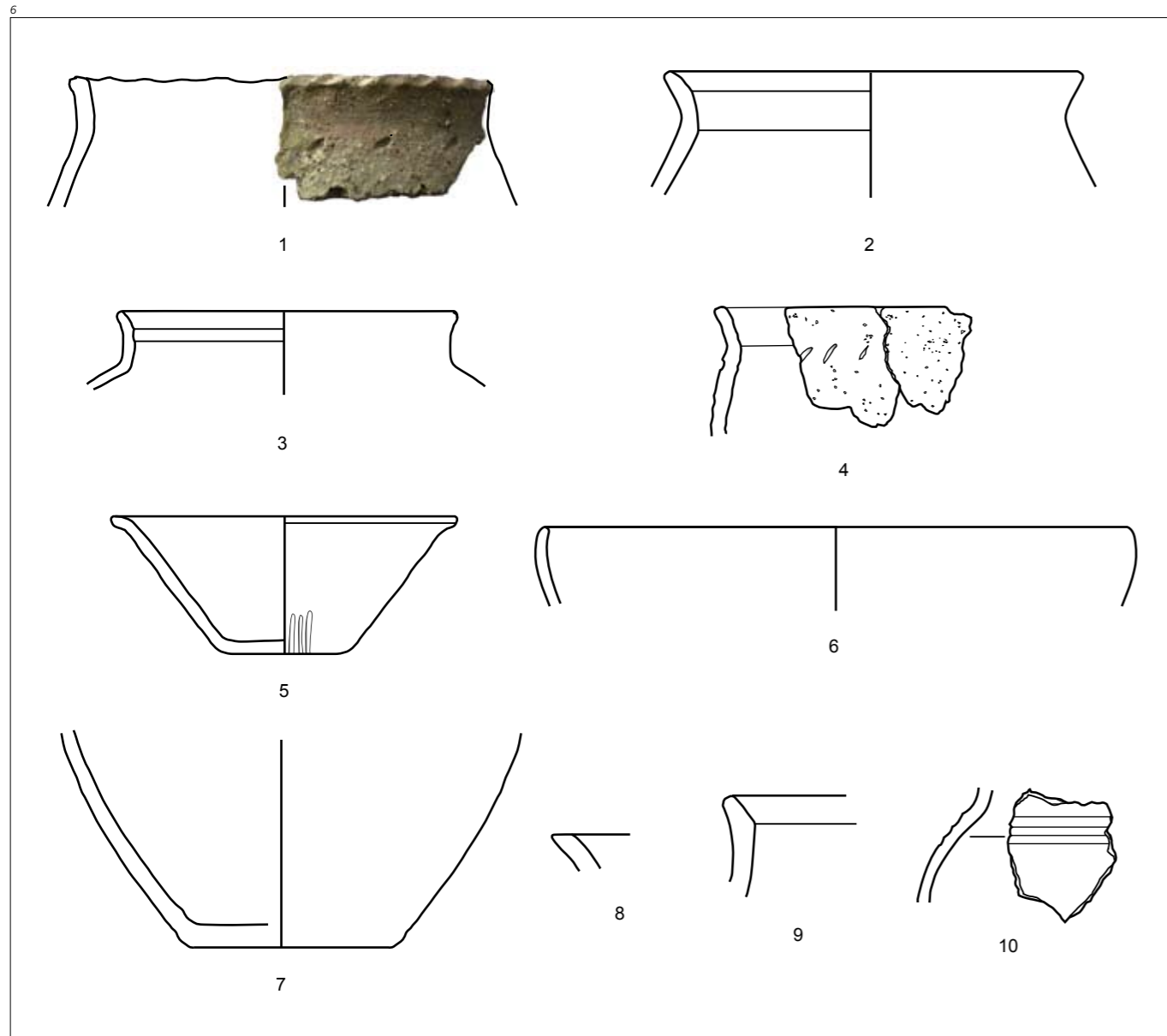
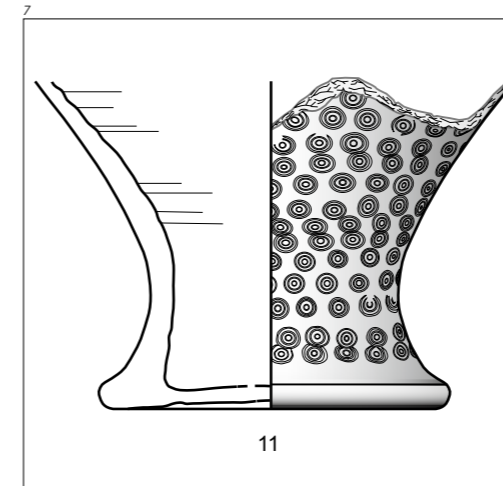


Foto: C. Lieutenberger, Solothurn.



#### Katalog

Spätbronzezeitliche Keramik (Abb. 6)

- 1 RS Topf mit Wellenrand und schräggestellter Eindruckverzierung unter dem Hals. Ton braun-grau. Inv.-Nr. 17/1/202.1.
- 2 RS Topf. Ton grau-braun. Inv.-Nr. 17/1/202.3.
- 3 RS Schüssel. Ton grau-braun. Inv.-Nr. 17/1/202.6.
- 4 RS Topf. Ton grau. Inv.-Nr. 17/1/202.2.
- 5 Konische Schale. Ton braun-grau. Inv.-Nr. 17/1/201.2.
- 6 RS Kalottenschale. Oberflächen geglättet, Ton dunkelgrau. Inv.-Nr. 17/1/202.7.
- 7 BS eines Topfes? Ton grau. Inv.-Nr. 17/1/203.1.
- 8 RS. Ton braun-grau. Inv.-Nr. 17/1/202.5.
- 9 RS. Ton braun-grau. Inv.-Nr. 17/1/202.4.
- 10 WS Schüssel mit Kannelüren. Oberfläche geglättet, Ton dunkelgrau. Inv.-Nr. 17/1/202.8.

Römische Keramik (Abb. 7)

- 11 BS Tonne mit Kreisaugenstempeln. Oberfläche schwarz, zum Teil glänzend, Ton grau. Inv.-Nr. 17/1/201.1.

Neuzeitliche Funde (Abb. 8)

- 12 Glasbecher, geblasen. Inv.-Nr. 17/1/200.1.
- 13 Eisenaxt. Inv.-Nr. 17/1/200.2.
- 14 Eisenrost? Teil eines Eisengestänges? Inv.-Nr. 17/1/200.3.

#### Literatur

- Bosse, S. (2004) Un dépotoir de céramiques du IIIe s. ap. J.-C. à Aventicum. Bulletin de l'Association Pro Aventico 46, 67–114.
- Gutzwiller, P. (2004) Die bronze- und hallstattzeitlichen Fundstellen des Kantons Solothurn. Antiqua 38. Basel.
- Pieper, P. (1999) Die taciteischen Annalen und die Holzfunde vom Bohlenweg XXV (Pr) zwischen Damme und Hunteburg. In: Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 1. Osnabrück, 509–526.
- Schucany, C./Berger, L./Martin-Kilcher, S./Paunier, D. (1999) Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31. Basel.
- Seifert, M. (1997) Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde 1952–54. Zug.
- Stöckli, W.E., et al. (in Vorbereitung) Ur- und Frühgeschichte des Oberaargaus, Sonderband Jahrbuch des Oberaargaus.

einem Fundkomplex, der in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts gehört. Für die Region Solothurn wird grautonige Ware mit Kreisaugenstempelverzierung nicht vor das Ende des 2. Jahrhunderts gesetzt (Schucany et al. 1999, 133).

Neuzeitlich sind ein in die Form geblasener Glasbecher (Abb. 8) und wahrscheinlich auch eine eiserne Axt sowie ein verrostetes Eisenstück unbekannter Funktion (Abb. 8).

#### C14-Datierung des Holzschwertes

ETH-34368  $2860 \pm 60$  BP (68,2%)  
1260–1230 v. Chr. (2,0%), 1220–890 v. Chr. (93,4%)  
Kalibriert mit OxCal v3.10 (Bronk Ramsey 2005)

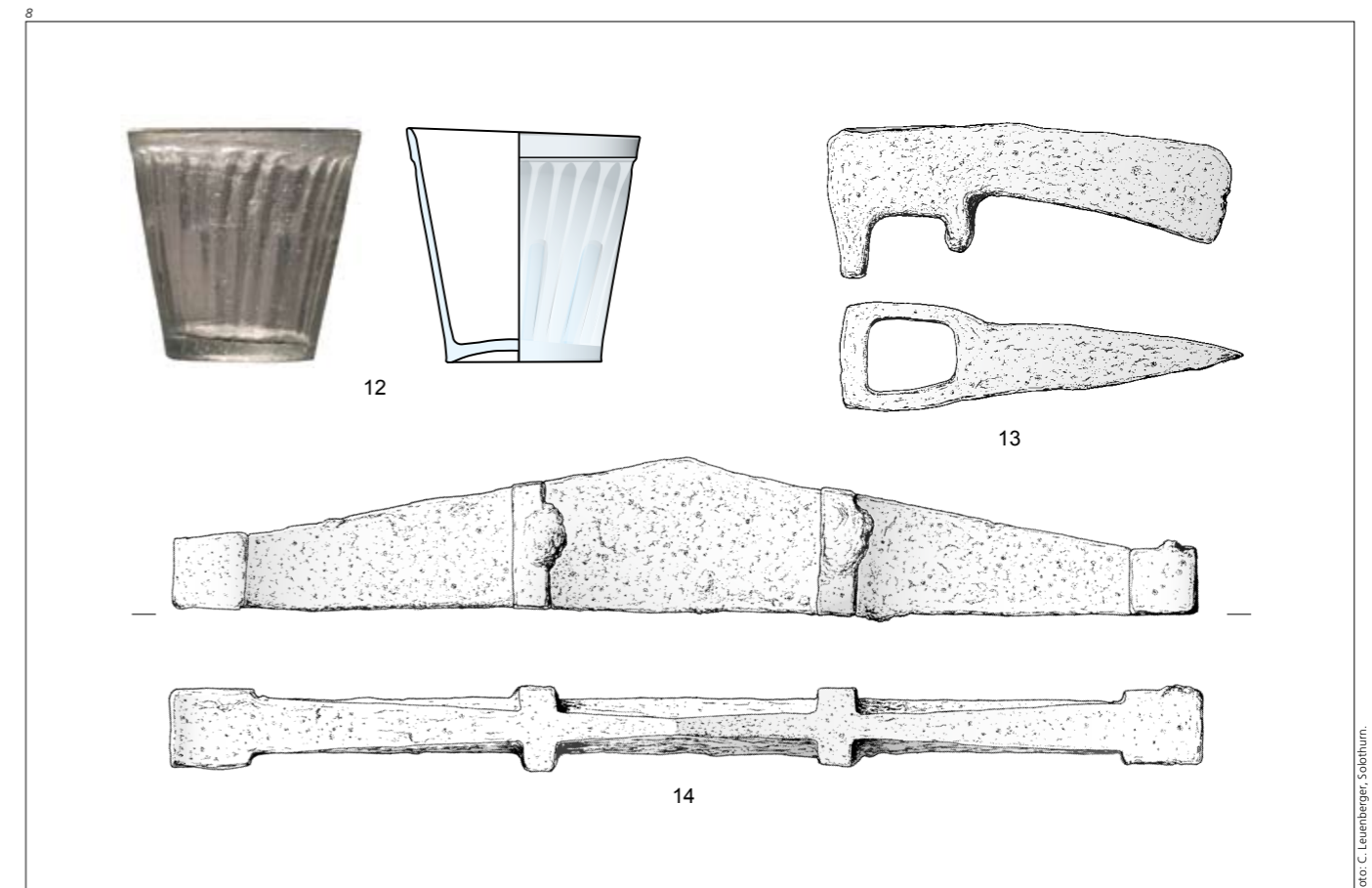


Foto: C. Lieutenberger, Solothurn.