Zeitschrift: Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse = Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 101 (2018)

Artikel: Zwei jungneolithische Äxte aus Kupfer und Stein im Museum Zofingen AG

Autor: Bleuer, Elisabeth / van Willigen, Samuel / Hildbrand, Erwin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-919610

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: 15.07.2025

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

Jahrbuch Archäologie Schweiz 101, 2018, 23-44.

Elisabeth Bleuer, Samuel van Willigen, Erwin Hildbrand, Beatrice Ruckstuhl, Marie Wörle-Soares

Zwei jungneolithische Äxte aus Kupfer und Stein im Museum Zofingen AG*

Keywords: Kanton Aargau, 5. Jtsd v.Chr., Kupfer, Steinaxt, Kupferaxt, Karpatenbecken. – Canton d'Argovie, Musée de Zofingen, 5e millénaire av. J.-C., cuivre, hache-herminette en cuivre, hache perforée en pierre, Bassin des Carpates. – Canton Argovia, Museo di Zofingen, V millennio a.C., rame, ascia litica, ascia in rame, pianura pannonica. – Canton Aargau, Zofingen Museum, 5th millennium BC, copper, stone axe, copper axe, Carpathian Basin.

Zusammenfassung

Ausgangspunkt dieses Artikels ist die Entdeckung einer alten Fotografie im Bildarchiv des Schweizerischen Nationalmuseums. Zu sehen ist eine Kupferaxt, ein für unsere Regionen ungewöhnliches Objekt, das aber im letzten Drittel des 5. Jtsd. v.Chr. im Karpatenbecken verbreitet war. Sie stammt aus einer Sammlung, die ursprünglich aus vier neolithischen Objekten (die Kupferaxt, eine Steinaxt, ein Steinbeil und ein kleines Tongefäss) bestand und bis ca. 1932 im Besitz der bekannten Zofinger Brauer Samuel Friedrich Senn und seines Sohnes Paul war. Der Fundort dieser Objekte lässt sich nicht mehr ermitteln. Es ist möglich, dass es sich bei den vier Funden um einen lokalen Grab- oder Depotfund aus dem späten 5. Jtsd. v.Chr. handelt

Résumé

La découverte d'une vieille photographie dans les archives du Musée national constitue le point de départ de cet article. On peut y voir, parmi d'autres objets, une hache-herminette en cuivre, objet insolite dans nos régions, mais courant dans le bassin des Carpates dans le dernier tiers du 5e mill. av. J.-C. Cette hache-herminette provient d'une collection constituée de quatre objets (hormis la hache en cuivre : une hache perforée et une lame de hache, toutes deux en pierre ainsi qu'un gobelet en terre cuite). Cette collection est en possession de Samuel Friedrich Senn puis de son fils Paul, brasseurs réputés de Zofingen AG, jusque vers 1932. Le lieu de découverte est malheureusement inconnu mais il est possible que nous ayons affaire à une découverte locale. Il pourrait alors s'agir du contenu d'une sépulture ou d'un dépôt de la fin du 5e mill. av. J.-C.

Riassunto

La scoperta di una vecchia fotografia negli archivi del Museo nazionale svizzero costituisce il punto di partenza di questo articolo. Nella foto, fra altri oggetti, si riconosce un'ascia in rame, reperto inusuale nelle nostre regioni ma diffuso nella pianura pannonica durante l'ultimo terzo del V millennio a.C. Questa ascia in rame proviene da una raccolta di quattro reperti neolitici (l'ascia in rame, un'ascia litica, un'accetta litica e un piccolo recipiente ceramico), fino al 1932 circa proprietà di Samuel Friedrich Senn e poi di suo figlio Paul, entrambi birrai rinomati di Zofingen AG. Il luogo di rinvenimento di questi oggetti non è purtroppo più determinabile, ma è possibile che si tratti della scoperta locale di una sepoltura o di un tesoretto della fine del V millennio a.C.

Summary

This contribution was inspired by the discovery of an old photograph in the picture archive of the Swiss National Museum. It shows a copper axe of a type unusual for this region but commonly used throughout the Carpathian Basin in the final third of the 5th millennium BC. It was part of a collection that had originally comprised four Neolithic objects (the copper axe, two stone axes and a small ceramic vessel) and had, until c. 1932, been in the possession of the well-known Zofingen brewer Samuel Friedrich Senn and his son Paul. It can no longer be ascertained where the objects had been discovered. They may have formed part of a local grave assemblage or hoard dating from the late 5th millennium BC.

* Publiziert mit Unterstützung des Kantons Aargau.

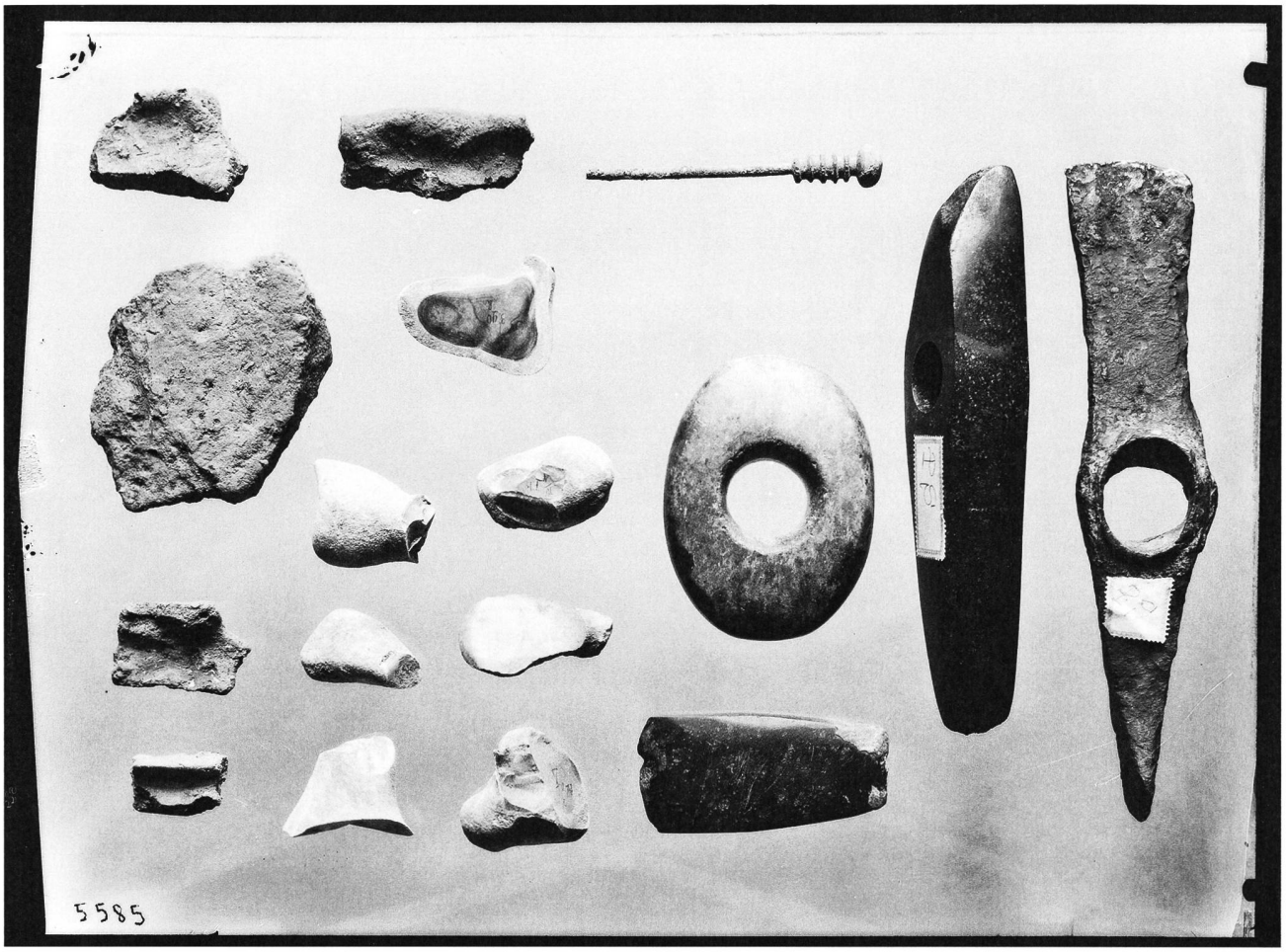


Abb. 1. Die beiden Äxte aus der Sammlung Paul Senn (rechts), fotografiert zu Beginn der 1930er-Jahren im Schweizerischen Landesmuseum. Ohne Massstab. Foto Archiv Schweizerisches Nationalmuseum, Negativnummer P-5585.

Dass in Museumsmagazinen mitunter ungeahnte Schätze und wissenschaftliche Sensationen schlummern, ist bekannt. Archive klingen zumindest für Archäologen weniger spannend, sind aber mitunter gute Quellen für Überraschungen.

Das archäologische Archiv des Schweizerischen Nationalmuseums wurde am Ende 19. Jh. angelegt und bis zur Gründung der kantonalen archäologischen Dienste ab den 1950er-Jahren gepflegt. Es enthält neben Grabungsberichten, Plänen und einfachen Fundmeldungen eine umfassende Sammlung von Fotografien diverser Funde aus der ganzen Schweiz.

2016 wurde die Erfassung und archivgerechte Einlagerung dieser Unterlagen in Angriff genommen. Sie ging mit einer Sichtung des gesamten Materials einher. Dabei fiel den Bearbeitern/-innen die Fotografie zweier Äxte auf, die formal nicht zum mittel- bzw. westeuropäischen Fundgut gehören (Abb. 1, rechts). Der Papierabzug der Aufnahme ist mit dem handschriftlichen Vermerk «Privat Zofingen» versehen. Eine weitere Suche im Archiv ergab die Kopie einer kurzen im Jahrbuch SGU von 1931[1] publizierten Meldung: «Zofingen (Bez. Zofingen, Aargau): Eine interessante Kupferaxt und ein durchlochtes Steinbeil, die sich im Besitz von P. Senn, Zofingen, befinden, sollen beide in der Nähe dieses Städtchens gefunden worden sein. Photo in unserem Archiv. Mitt. Bosch».

Die zitierte Meldung erhärtete den ersten Verdacht, dass es sich bei dem einen Objekt um eine kreuzschneidige Kupferaxt handelt, eine Leitform der südosteuropäischen Kupferzeit. Für eine endgültige Beurteilung beider Objekte war es notwendig, sie in Augenschein zu nehmen. Allerdings war lediglich bekannt, dass sie sich zum Zeitpunkt der Meldung, d.h. 1931, in der Sammlung von Paul Senn in Zofingen befanden. Dass sie zu einem späteren Zeitpunkt in eine öffentliche Sammlung gelangen und nach mehr als 80 Jahren noch erhalten bzw. zugänglich waren, schien möglich, jedoch unwahrscheinlich. So war es eine grosse Überraschung, beide Äxte tatsächlich in den Ausstellungsräumen des Museums Zofingen[2] vorzufinden.

Abb. 2. Die kreuzschneidige Kupferaxt aus dem Museum Zofingen. M 1:2. Foto S. van Willigen.

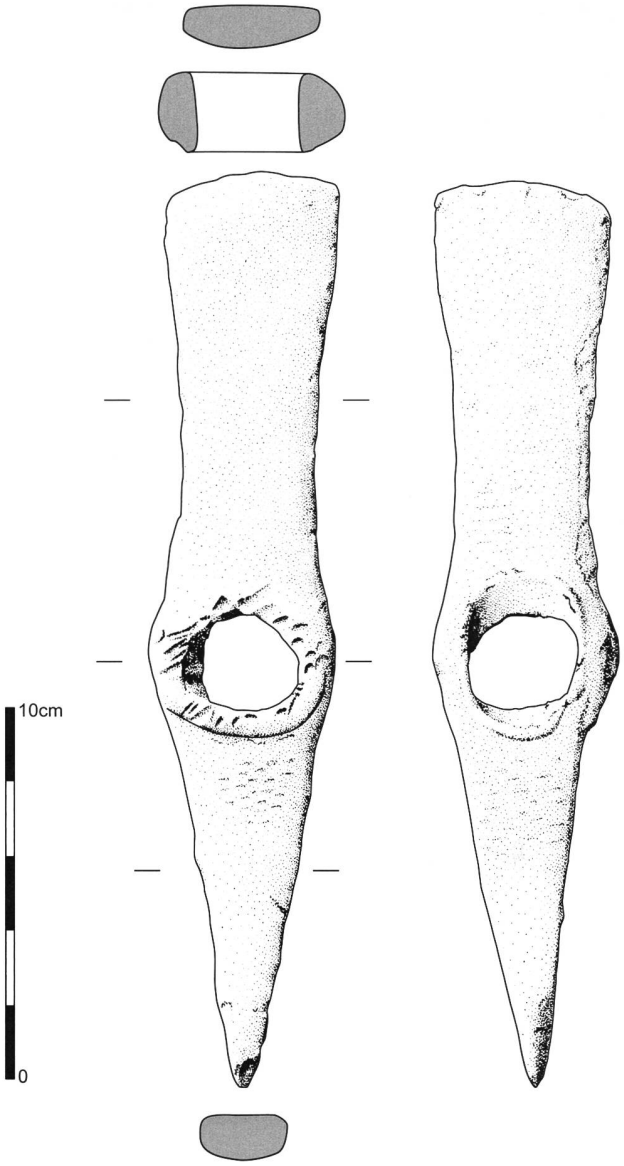


Abb. 3. Die kreuzschneidige Kupferaxt aus dem Museum Zofingen. M 1:2. Zeichnung S. van Willigen.

1. Die Kupferaxt – ein Objekt südosteuropäischer Provenienz

1.1 Beschreibung

Die Axt (Abb. 2.3) hat eine Länge von 24,7 cm, eine maximale Breite von 5 cm und wiegt 720 g. Ihre Oberfläche ist in weiten Teilen rötlich (Cuprit). Nur an wenigen besonders exponierten Stellen schimmert das Metall durch. In den Vertiefungen sind grüne Korrosionsprodukte zu sehen, welche an manchen Stellen von Sedimenten überlagert sind (s.u.). Die gesamte Oberfläche ist sehr unregelmässig und weist zahlreiche Korrosionsnarben und verschiedene Bearbeitungsspuren auf: lange parallele Ritzlinien (Schleifspuren?) und Hämmerungspuren. Gussnähte sind nicht zu beobachten.

Der Axtkörper besteht aus einer Nacken- und einer Schneidenhälfte. Letztere ist beilförmig und endet mit einer Schneide, die parallel zur Schaftachse verläuft. Die Nackenhälfte ist breiter und schaufelförmig. Sie endet ebenfalls mit einer Schneide, deren Achse diesmal aber quer zur Schaftachse steht. Beide Hälften sind im Querschnitt plankonvex und stellenweise bis 1,6 cm stark. Das Schaftloch ist beidseitig verstärkt, so dass dort eine maximale Dicke von 2.2 cm entsteht. Zwei Besonderheiten fallen hier auf: Zum

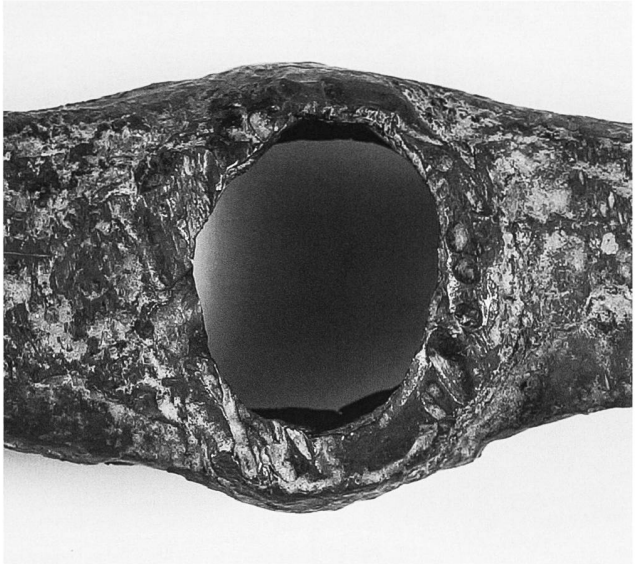


Abb. 4. Das Schaftloch der kreuzschneidigen Kupferaxt mit den Hackspuren. Ohne Massstab. Foto S. van Willigen.

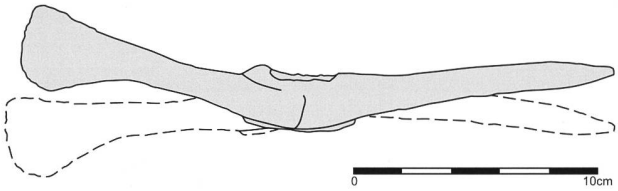


Abb. 5. Aktuelle (in grau) und ursprüngliche Seitenansicht (gestrichelte Linie) der Kupferaxt. M 1:3. Zeichnung S. van Willigen.

einen ist das Schaftloch wider Erwarten nicht zylindrisch; vielmehr ist die Eintrittsöffnung parallel zur Längsachse des Objektes gestreckt, die Austrittsöffnung ist quer zu dieser Achse gestaucht. Zum anderen weist die Austrittsöffnung mehrere Einschlagspuren, von denen einige als runde oder ovale Vertiefungen, andere als parallel zueinander verlaufende, tiefe Kerben ausgebildet sind (Abb. 4). Ähnliche, allerdings kleinere Spuren sind stellenweise an der Oberfläche des Schneidenteils zu sehen. Offensichtlich wurde die Kupferaxt sekundär, einseitig und an ihrer schwächsten Stelle, d.h. auf Höhe des Schaftloches, bearbeitet. Den Spuren nach zu urteilen, wurden hierzu zwei verschiedene Instrumente verwendet: das eine hatte eine schmale und längliche aktive Fläche, das andere könnte eher pickelförmig gewesen sein. Die Folge der Gewaltanwendung war, dass das Gerät im Ganzen verbogen wurde. Die beiden Axthälften wurden in Seitenansicht in Schaftlochhöhe aufeinander zu geknickt (Abb. 5, in grau). In erster Linie wurde der Durchlass stark verformt: ein Ende wurde gestaucht, das andere gestreckt. Es ist daher schwierig, die ursprüngliche Form des Gerätes zu rekonstruieren. Aufgrund des Verformungsgrades können wir jedoch annehmen, dass die Schneiden- und Nackenhälfte in Seitenansicht ursprünglich ähnlich, aber in umgekehrter Richtung gebogen waren (Abb. 5, gestrichelte Linie).

Eine im Labor für Konservierungsforschung des Schweizerischen Nationalmuseums mit Hilfe der Atomabsorptionsspektrometrie durchgeführte chemische Analyse ergab, dass das Objekt aus einem sehr reinen Kupfer besteht (Abb. 6, oben). Der Anteil der meisten gemessenen Spurenelemente liegt unter oder knapp über der Nachweisgrenze (0.0003%). Der höchste Anteil (0.0019%) wurde für Selen gemessen.

1.2 Vergleiche, kulturelle Einordnung und Datierung

Die hier vorgestellte Axt hat in der Schweiz keine Parallelen. Es handelt sich um eine Objektgattung, die vor allem in Südosteuropa verbreitet ist und dort in die Kupferzeit datiert wird. Kupferäxte gehören in diesen Regionen zu den Objekten des frühesten metallurgischen Horizontes, die für den sogenannten Schwergerätehorizont namensgebend sind (Sangmeister/Strahm 1973). Die Gerätegruppe umfasst neben massiven Flachbeilen vor allem Kupferäxte, die sich nach ihrer Form und nach der Anzahl und Anordnung ihrer Schneiden gut gruppieren lassen. So unterscheidet Franz Schubert (Schubert 1965) zwei Hauptgruppen: die Hammeräxte (einschneidige Geräte) und die zweischneidigen Äxte. Unter Letzteren zeichnet sich eine Serie durch besondere Merkmale aus: eine Schneide ist parallel, die andere ist senkrecht zur Schaftrichtung. Diese «kreuzschneidigen» Äxte werden wiederum nach ihrer Form, Grösse und Proportionen in unterschiedlichen Typen, Untertypen und Varianten unterteilt (Schubert 1965; Patay 1984; Abb. 7). Längliche kreuzschneidige Äxte werden den Typen Čepin, Nógrádmarcal und Jászladány zugerechnet. Die Typen Kladari und Tîrgu Ocna umfassen kleinere, gedrungene Exemplare. Die kreuzschneidige Axt im Museum Zofingen[3] entspricht mit ihren Dimensionen und der breit ausschwingenden Schneide am ehesten dem Typ Jászladány; sehr ähnliche Stücke wurden im Karpatenbecken und den angrenzenden Regionen gefunden (Abb. 8.9).

Die chemische Analyse bestätigt den formalen Vergleich (Abb. 6). Die analysierten kreuzschneidigen Kupferäxte bestehen mehrheitlich aus sehr reinem Kupfer, bei dem alle Spurenelemente einen Anteil von weniger als 0.01% haben. Aus derselben Kupfersorte, die allgemein für den frühen metallurgischen Horizont charakteristisch ist (Strahm 1994, 10f.), besteht die Axt im Museum Zofingen. Lediglich einige wenige kreuzschneidigen Äxte weisen einen erhöhten Antimon- und Silber-Gehalt sowie geringe Spuren an Bismut auf, was auf die Verwendung einer anderen Kupfersorte hinweist (des sogenannten Nógrádmarcal-Kupfers; Schubert 1979).

Mit fast 300 Exemplaren gehören die kreuzschneidigen Äxte vom Typ Jászladány zur grössten Gruppe innerhalb der Schwergeräte (Rosenstock et al. 2016, 80). Sie sind schwerpunktmässig im Karpatenbecken verbreitet (Abb. 10). Leider handelt es sich zum grössten Teil um Einzelfunde. Dank einiger weniger Grab- und Siedlungsfunde ist es mög-

Analysennr.	FO		Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Au	Zn	Co	Fe	Se	Te	
CPL02750	Zofingen (?)		<0,0003	0,0004	0,0013	<0,0003	<0,0003	0,0059	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0012	0,0018	0,0019	<0,0003	
	Antoniny, Chodzież district	PL	< 0,051	< 0,020	0,012	< 0,051	0,0061	0,066	0,0055	nb	nb	0,046	< 0,025	nb	nb	Kowalski et al. 2016
HDM2377	Dänemark	DK	<0,001	n.b.	0,0004	0,0004	0,0011	0,012	n.b.	0	0,0013	0,0001	0,115	nb	nb	Klassen 2000, 116-120
MA103745	Meaux	F	<0,0035	n.b.	0,00005	0,00036	0,0041	0,006	n.b.	0,000094	0,00027	0,00006	0,003	0,00011	0,00044	Klassen et al. 2017
6392	Pulkau	A	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Mayer 1977, Nr. 23
6374	Mitterretzbach	A	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Mayer 1977, Nr. 24
3370	Hodonín	CZ	0,04	0,17	0,18	0,36	0,05	0,07	0,01	0	0	0	0	nb	nb	Říhovský 1992, Nr. 20
3369	Lovčice	CZ	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Říhovský 1992, Nr. 24
3368	Plaveč	CZ	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Říhovský 1992, Nr. 23
3372	Strážnice	CZ	0	0	0	0,008	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Říhovský 1992, Nr. 25
33571	Steinhagen	D	<0,005	<0,01	0,660	0,009	0,013	0,017	<0,005	<0,01	<0,1	<0,005	<0,05	nb	nb	Lutz et al. 1997
13045	Balmaztijvaros	H			0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Schalk 1998, 34
14388	Csitár	H	0	0	0	0,2	0,17	0,001	0,01	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 524
14386	Nógrádmarcal	H	0	0	0	0,66	0,16	0,001	0,048	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 520
14392	Nógrádmarcal	H	0	0	0	0,21	0,26	0,001	0,015	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 522
14393	Nógrádmarcal	H	0	0	0	0,23	0,19	0,001	0,014	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 523
14394	Nógrádmarcal	H	0	0	0	0,37	0,18	0,001	0,025	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 521
6557	Ajak	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 392
12999	Aranyosapáti	H	0	0	0,005	0,06	0,02	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 488
13004	Fényeslitke	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 439
13006	Fényeslitke	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 419
12981	Fényeslitke, Grab J	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 365
13005	Fényeslitke, Grab T	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 350
13040	Kisvárda Umgebung	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 489
13041	Kisvárda	H	0	0	0,01	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 465
13042	Kisvárda	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 363
6510	Mátészalka	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 375
13008	Nagyhalász	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 433
13039	Nyírlugos	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 418
13007	Nyírtura	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 364
13002	Sárospatak	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 330
12987	Szabolcs-Fecsképart	H	0	0	0,005	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 454
12964	Szendrő	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 464
12980	Tiszamogyorós	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 331
6493	Tiszanagyfalu	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 450
6509	Tiszanagyfalu	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 475
13014	Vasmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 399
12454	Komárom	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 403
3742	Komárom	H	0	0	0,005	0,06	0,07	0,001	0,001	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 388
6500	Komárom	H	0	0	0	0,5	0,12	0,001	0,04	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 513
13815	Kóny	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 382
3743	Sopron	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 385
6504	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 472
6505	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 547
6511	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 318
12448	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 509
12460	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 473
12490	Budapest-Békásmegyer	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 448
6545	Budapest-Óbuda	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0,04	nb	nb	Patay 1984, Nr. 396
6503	Hőgyész	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 474
6517	Hőgyész	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 319
6515	Pomáz	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 405
12430 (Doppelanal.)	Székesfehérvár	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 462
13046	Berettyóújfalu	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 499
6564	Dabas	H	0	0	0,005	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 354
13050	Debrecen	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 358
13048	Hajdúhadház	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 415
12996	Hajdusámson	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 362
9228	Hencida "Hajdú-Bihar"	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 447
9230	Hencida "Hajdú-Bihar"	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 494
9233	Hencida "Hajdú-Bihar"	H	0	0	0	0,005	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 440
6565	Jászladány, Grab 18	H	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 407
6549	Kerepes	H	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 355
6553	Kerepes	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 471
13279	Mezőberény	H	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 435
6398	Nagyrábé	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 476
13200	Szeged	H	0	0	0,009	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 424
13201	Szeged	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 424
13206	Szeged	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 466
13211	Szeged	H	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 456
6499	Szilvásvárad	H	0	0	0	0,4	0,088	0,001	0,021	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 511
6512	Taksony	H	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 507
6513	Újszentmargita	H	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 377
9226	Adoni	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 101
9168	Bencecul-de-Jos	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 107
9190	Cermei	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 191
9166	Chişoda	RO	0	0	0,04	0	0	0,01	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 236
9167	Ciacova	RO	0	0	0,005	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 108
6475	Jibert	RO	0	0,1	0,76	0,005	0,01	0,001	0,002	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 610.
9227	Măgeşti	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 96-98.
9229	Măgeşti	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 96-98.
9231	Măgeşti	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 96-98.
9153	Moldova Veche	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 165
9164	Orşova	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 244
9169	Orşova	RO	0	0	0,16	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 104
9193	Pecica	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 144
6547	Roşiori	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 608
6554	Roşiori	RO	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 601
9161	Satchinez	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 215
9170	Satchinez	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 194
6562	Siniob	RO	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Patay 1984, Nr. 591
9225	Cetariu-Şişterea	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 143
9215	Tarcea	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 65-66
9216	Tarcea	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 65-66
9179	Zăbrani	RO	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Vulpe 1975, Nr. 106
3647	Banská Bystrica	SK	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 118
10389 (Doppelanal.)	Kláštor pod Znievom	SK	0	0	0,81	0,48	0,19	0,01	0,13	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 108/110
10394 (Doppelanal.)	Kláštor pod Znievom	SK	0	0	0	0,005	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 108/110
58019 (Doppelanal.)	Kláštor pod Znievom	SK	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 108/110
58023 (Doppelanal.)	Kláštor pod Znievom	SK	0	0	0	0	0,002	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 108/110
13743	Lišov	SK	0	0	0	0,24	0,17	0,001	0,018	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970 Nr. 116
6502	Levice	SK	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 131
3651	Lučenec	SK	0	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Schalk 1998, 35
58021	Mikula	SK	0	0	0	0,44	0,1	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 124
10905	Malé Leváre "Topoly"	SK	0	0	0	0,31	0,19	0,001	0,022	0	0	0	0	nb	nb	Novotna 1970, Nr. 125
10815	Gánovce	SK	0	0	0	0,01	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 109
10816	Spišská Nová Ves	SK	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0	0	nb	nb	Novotná 1970, Nr. 111

Abb. 6. Die Ergebnisse der Spurenelementenanalyse der Kupferaxt der Sammlung Senn (oben) und Vergleichsanalysen von kreuzschneidigen Kupferäxten (alle Varianten). Grau markiert sind die Elementenkonzentrationen über 0.01%. Zusammengestellt aus der sog. Stuttgarter Datenbank (Junghans et al. 1960-1974) als CD-ROM in Krause 2003.

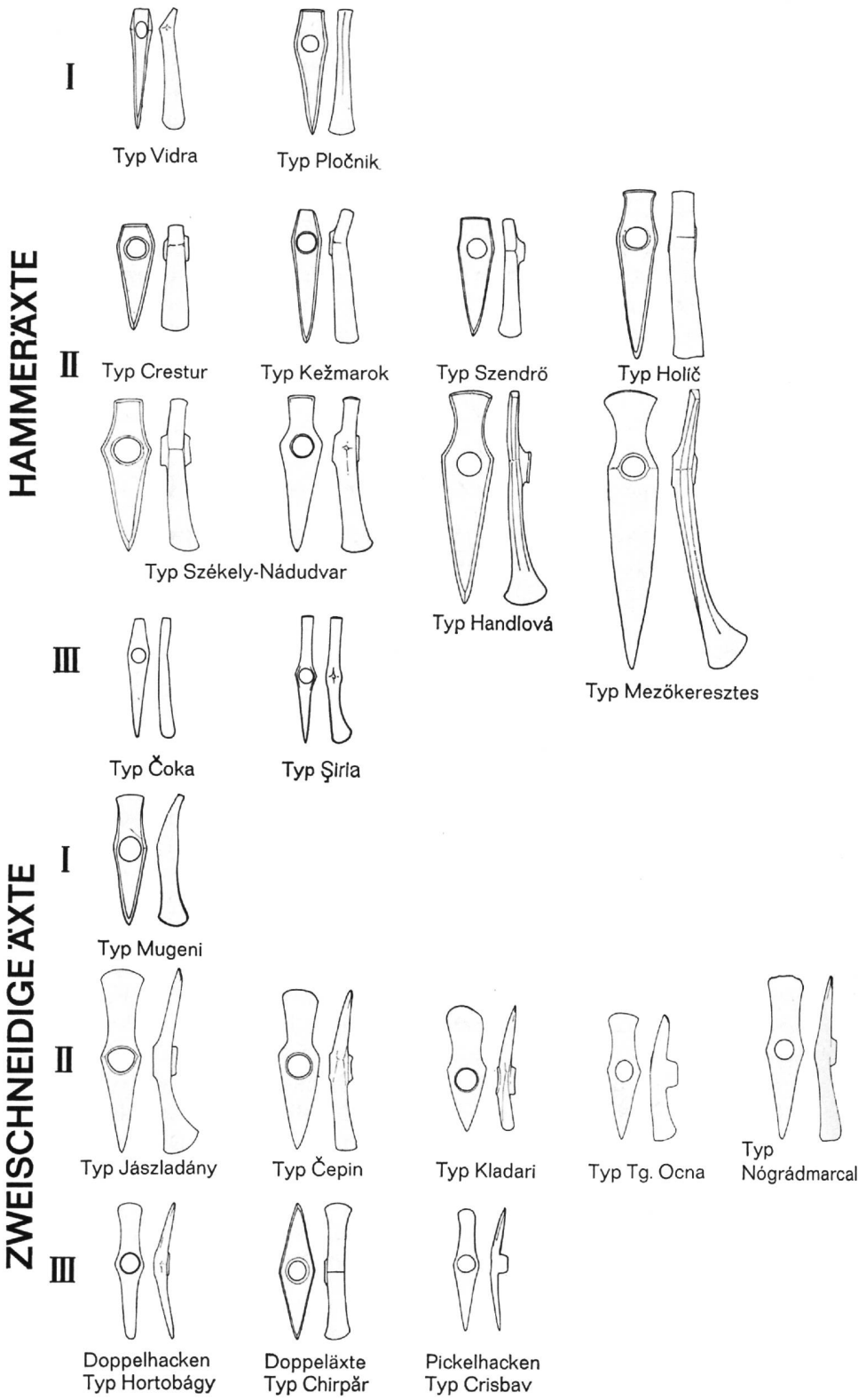


Abb. 7. Kupferaxttypologie. Ohne Massstab. Nach Schubert 1965, Abb. 1.

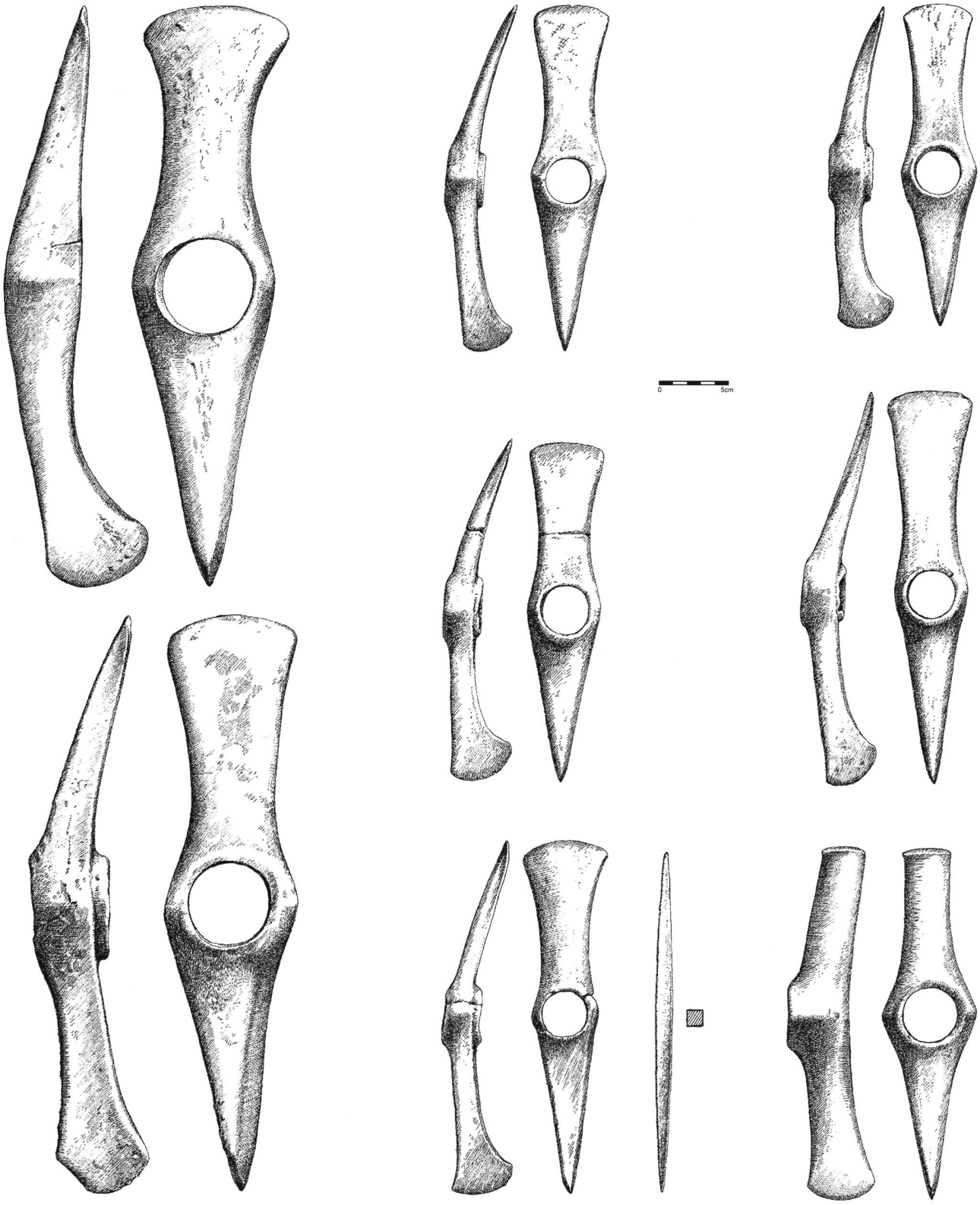


Abb. 8. Bečmen (Belgrad, Serbien). Depot, bestehend aus 9 Kupferobjekten. M 1:4. Nach Jovanović 1979, Taf. III.

lich, zumindest einen Teil dieser Objekte dem Horizont Bodrogkeresztúr-Cucuteni AB zuzuweisen: Grab 46 der Nekropole von Magyarhomorog-Konyadomb und das Grab 18 von Jászladány (Ungarn; Lichter 2001, Abb. 148 und 154); Siedlungsfund von Negri «Bradu» (Rumänien; Vulpe 1975, Taf. 58,B). Durch die in den letzten Jahren gemessenen Radiokarbondaten ist die Bodrogkeresztúr-Kultur in die Zeit zwischen 4300 und 4000 v.Chr. (Raczky, Siklósi 2013; Diaconescu 2014a) datiert. Die kreuzschneidigen Äxte vom Typ Jászladány dürften also ins letzte Drittel des 5. Jtsd. gehören.

2. Die Steinaxt - regional hergestellt oder importiert

2.1 Beschreibung

Die in der Aufsicht gestreckt rautenförmige, leicht asymmetrische Steinklinge aus Serpentinit[4] (Abb. 11.12) misst 20,5 cm in der Länge und ist an ihrer breitesten Stelle, auf der Höhe der Durchlochung, 4,2 cm breit, bzw. 3,3 cm hoch. Das Gewicht beträgt 420 g. Das eine Ende ist zu einer Schneide geschliffen, das andere als eine stumpfe, teilweise facettierte, kleine Nackenfläche ausgebildet. Die Oberseite ist in der Seitenansicht konvex, die Unterseite leicht konkav. Das Schaftloch liegt nicht in der Mitte, sondern um 2,6 cm zum Nacken hin versetzt. Es ist leicht konisch – der obere Durchmesser beträgt 2,1, der untere 1,8 cm. Seine Achse ist schwach geneigt, so dass die Schneide leicht nach unten geneigt war. Die Innenfläche weist keine Spuren von Bohrrillen auf. Bis auf die Nackenfläche sind alle Flächen sorgfältig geschliffen. Abgesehen vom facettierten Nackenbereich sind alle Querschnitte rechteckig. Die Übergänge zwischen den einzelnen Flächen (Breitseiten, Schmalseiten und Bohrungsinnenfläche) sind kantig. In der Nackenhälfte der Oberseite und der Facette einer Seitenkante ist die natürliche Gesteinsoberfläche erhalten. An einer Seitenfläche sind kleine Ausbruchstellen sichtbar, die unvollständig überschliffen wurden. Die kleine, rechteckige Nackenfläche weist sekundäre Klopfspuren auf. Die Schneide ist wenig gebraucht und nachgeschliffen. Eine Ausbruchstelle ist überglättet, aber noch erkennbar. Eine kleine beidseitige Ausbruchstelle im Scheitel der Schneide weist hingegen keine Schliffspuren einer nachträglichen Überarbeitung auf[5].

2.2 Vergleiche, kulturelle Einordnung und Datierung

Stellen wir unsere Steinaxt den gängigen früh- bzw. mittel- bis spätneolithischen Steinäxten aus dem Schweizer Mittelland und den angrenzenden Regionen (Abb. 13) gegenüber, werden ihre Besonderheiten deutlich, insbesondere die ungewöhnliche Länge (über 20 cm), die langovale Form in der Aufsicht und die rechteckigen Querschnitte. Dadurch unterscheidet sie sich deutlich von den früh-/mittelneolithischen

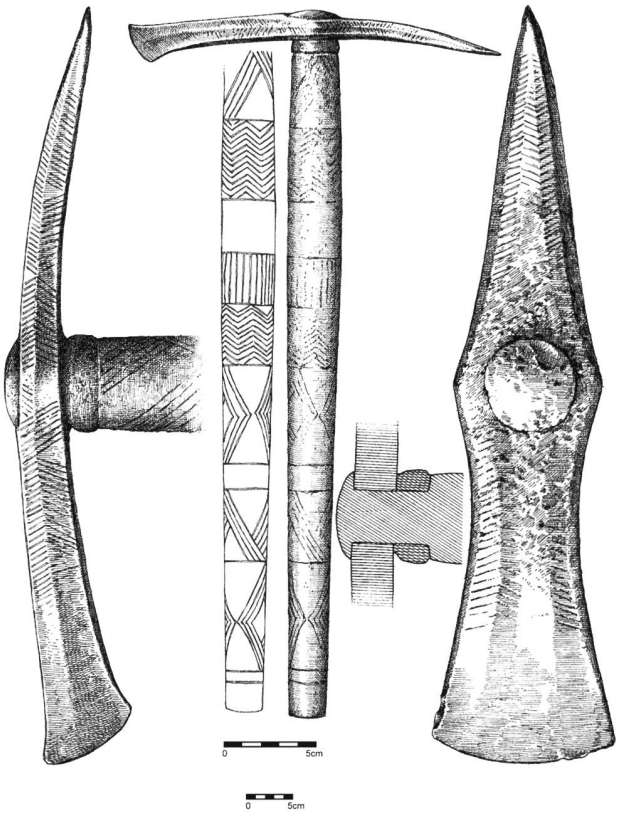


Abb. 9. Die geschäftete kreuzschneidige Kupferaxt von Osijek (Kroatien). M 1:4. Nach Jovanović 1979, Taf. II.

Äxten (durchbohrte Schuhleistenkeile und Äxte mit rundem Nacken; Abb. 13,1-6) sowie von den Hammeräxten des jüngeren Jungneolithikums (Abb. 13,15-19). Noch am nächsten steht die Steinaxt aus Zofingen den sogenannten Aichbühler Äxten (Abb. 13,10-13), dies durch ihre rautenförmige Aufsicht und die annähernd rechteckigen Querschnitte. Allerdings sind die Aichbühler Äxte deutlich kleiner und gedrungener[6].

Eine weitere Parallele bilden die Äxte aus Horgener Zusammenhängen. Die Horgener Schneidenfragmente der Lochäxte von Zürich-Opéra sind aus Serpentinit gearbeitet und weisen formale Ähnlichkeiten mit dem Stück aus Zofingen auf. Diese Entsprechungen sind aber möglicherweise hauptsächlich auf herstellungstechnische und funktionale Hintergründe zurückzuführen, die mit einem optimalen Schneidenwinkel zusammenhängen (Abb. 13,23.24). Das Nackenfragment einer Lochaxt aus Zürich-Opéra, Schicht 13 (Abb. 13,25), ist vergleichbar, unterscheidet sich aber in der Grösse und Form der Nackenfläche, die deutlich grösser und überschliffen ist.

Aus der Fundstelle Egolzwil 3 sind sieben Äxte bzw. Axtfragmente publiziert (Wyss 1994, Abb. 15.16). Bei der zeichnerischen Dokumentation dieser bislang lediglich als Fotografien vorliegenden Objekte sind uns zwei grosse Lochaxtfragmente aufgefallen. Beide Artefakte (ein Nackenfragment und ein Teil der Schneidenhälfte) weisen zwar keine direkte Anpassung auf, da die Schneidenhälfte nach

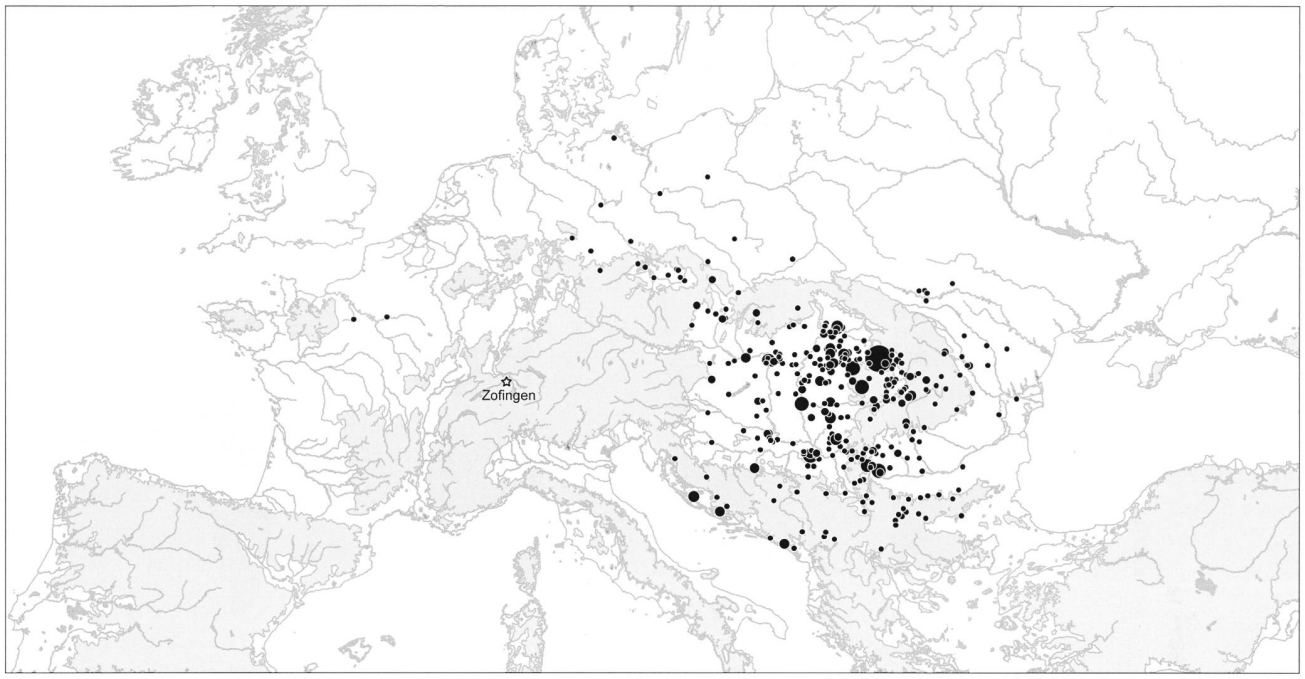


Abb. 10. Verbreitung der kreuzschneidigen Kupferäxte vom Typ Jászladány. Nach Jacobs 1986; Patay 1984; Kuna 1981; Žeravica 1993; Todorova 1981; Říhovský 1992; Dergačev 2002; Mareş 2002; Klassen et al. 2017, fig. 7.

dem Bruch stark überarbeitet wurde. Allerdings bestehen beide aus dem identischen Serpentinit und weisen den exakt gleichen Querschnitt auf, so dass wir davon ausgehen können, dass es sich hier um zwei Teile eines und desselben Objektes handelt: einer lanzettförmigen Axt mit einem spitzen, gepickten Nacken und kantigem Querschnitt (Abb. 14,5). Da die Schneide abgebrochen ist, lässt sich die Länge nicht mehr messen, sie könnte aber 20 cm leicht überschritten haben. Unter dem geschliffenen Steingeräteinventar aus Egolzwil 3 befindet sich noch ein Nackenfragment mit identischen Merkmalen (spitz zulaufend, facettiert; Abb. 14,6). Es gehört wahrscheinlich zu einer weiteren Steinaxt desselben Typs.

Die Steinaxt von Egolzwil 3 stellt zurzeit die beste Parallele zur Steinaxt aus dem Museum Zofingen dar, auch wenn letztere in der Aufsicht gestreckt rautenförmig, diejenige von Egolzwil 3 eher lanzettförmig ist. Beide Exemplare weisen etwa die gleiche Länge, die zum Nacken hin versetzte Bohrung und einen spitzen Nacken auf.

Möglicherweise handelt es sich hier um einen Steinaxttyp, der, analog zu den Aichbühler Äxten, auf Vorbilder aus dem Karpatenbecken bzw. aus Südosteuropa zurückzuführen ist (s.u.). Im Unterschied zu den Aichbühler Äxten, zu denen gute Parallelen in den kupferzeitlichen Gräberfelder Ungarns lagen (zuletzt Zalai-Gaál et al. 2014), fehlen allerdings bislang unter den Steinäxten aus Südosteuropa Stücke, die der Steinaxt von Egolzwil 3 und dem Objekt aus Zofingen nahe stehen. Hier wären die Vorbilder eher unter den Kupferäxten vom Typ Pločnik und Vidra, mit ihrer gestreckten Rautenform und ihrem rechteckigen Querschnitt, zu suchen (Abb. 15).

Zusammenfassend können wir also festhalten, dass die kreuzschneidige Kupferaxt im letzten Drittel 5. Jtsd. im Bereich der Bodrogkeresztúr-Kultur hergestellt wurde. Die bislang engste Parallele zur Steinaxt aus Zofingen haben wir in Egolzwil 3 gefunden. Somit stammt die Kupferaxt aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Karpatenbecken. Die Steinaxt kann hingegen regional hergestellt worden sein, auch wenn ihre Vorbilder in Südosteuropa zu suchen sind.

3. Wann und in welchem Zusammenhang sind die Kupfer- und Steinaxt nach Zofingen gekommen?

Das erstaunliche Zusammentreffen zweier ausserordentlicher Objekte des ausgehenden 5. Jtsd. v.Chr. in einer Zofinger Sammlung wirft Fragen auf.

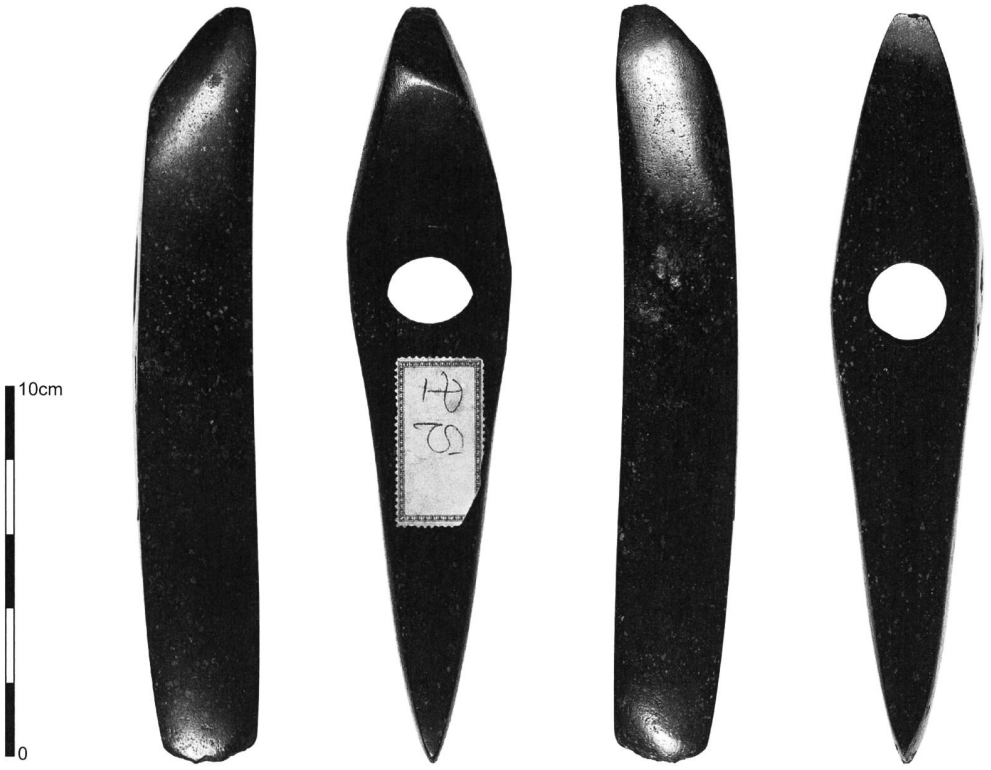


Abb. 11. Die Steinaxt aus dem Museum Zofingen. M 1:2. Foto S. van Willigen.

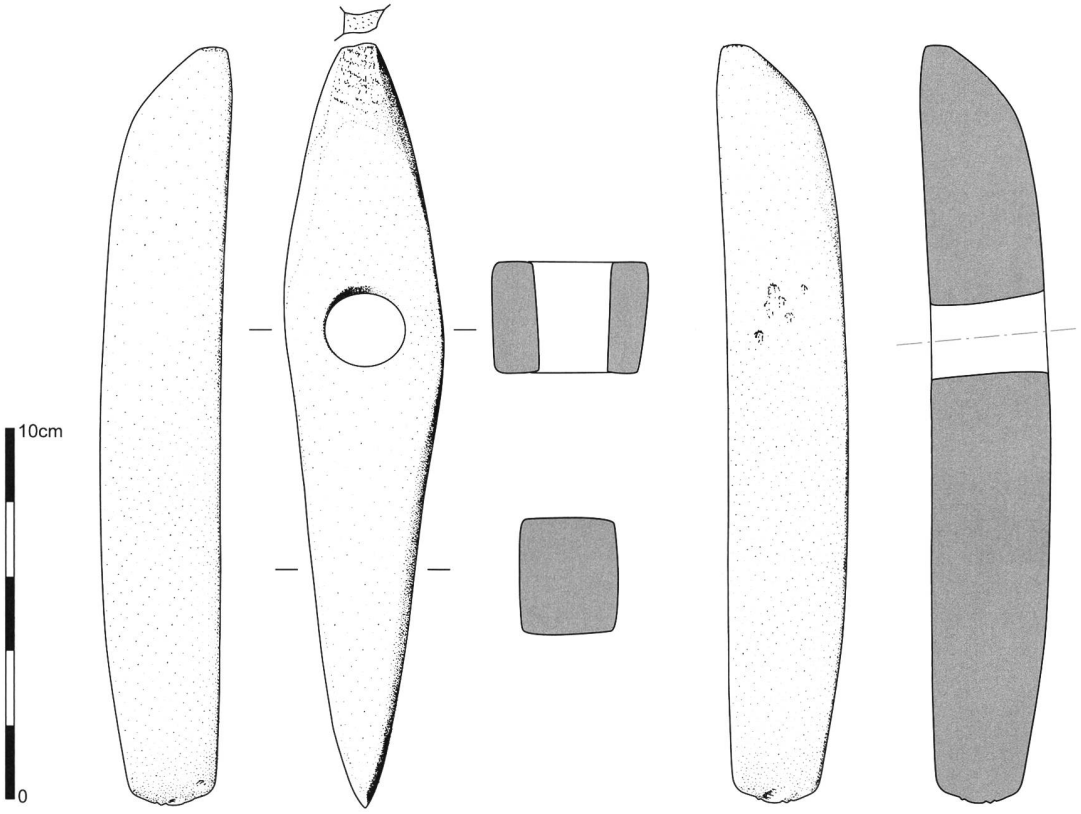


Abb. 12. Die Steinaxt aus dem Museum Zofingen. M 1:2. Zeichnung S. van Willigen.

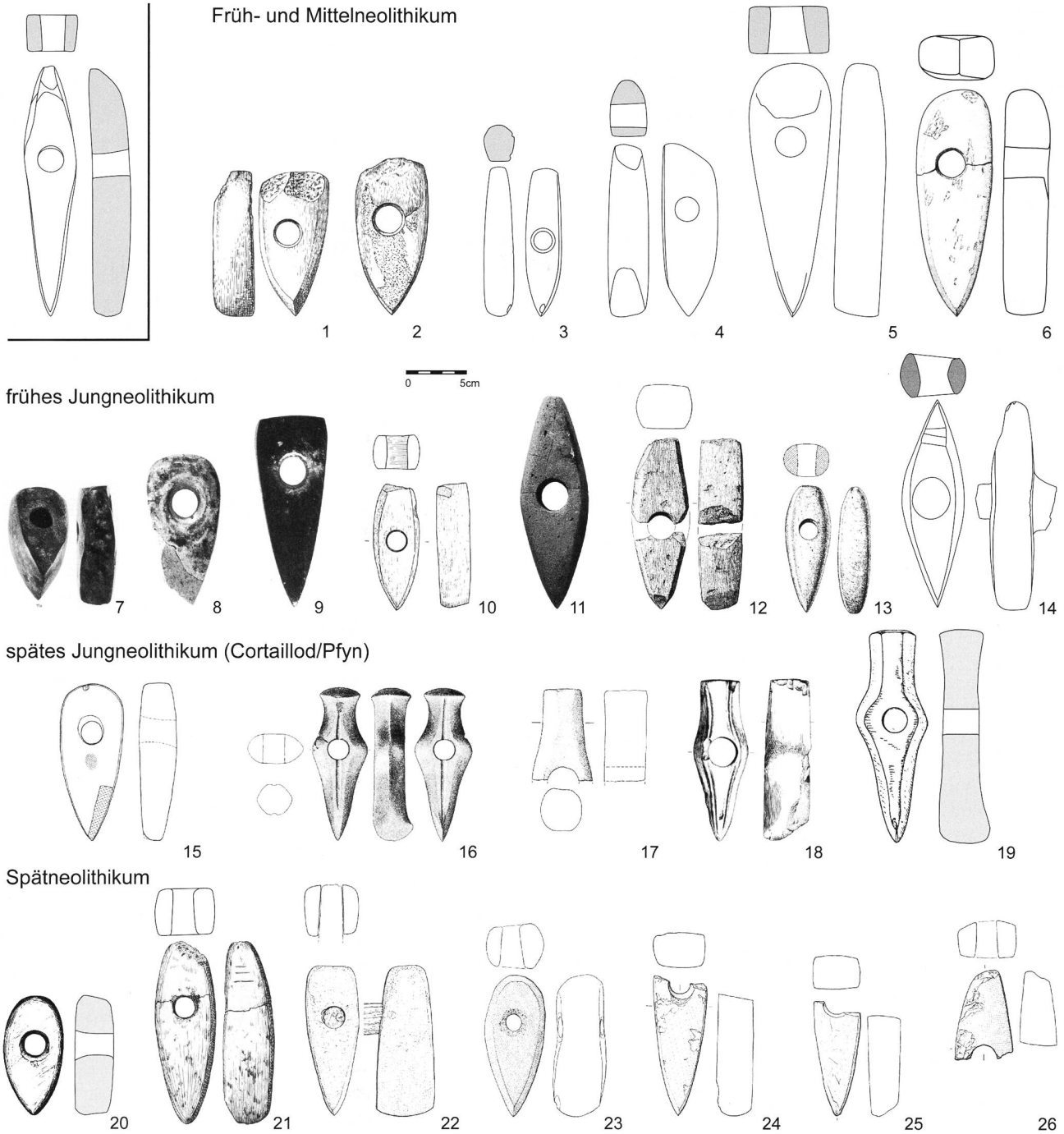


Abb. 13. Neolithische Steinäxte aus dem Schweizer Mittelland und den angrenzenden Regionen. 1 Säckingen-Minseln D; 2 Säckingen-Wallbach, Kaltenort D; 3 Wettingen AG-Neuenwiesen; 4 Oberdissbach BE; 5 Olten SO-Hauptstrasse 33; 6 Kolbsheim-Vogeseblick F, str. 209; 7 Lenzburg AG-Goffersberg, Grab 4; 8 Lausanne VD-Vidy, Grab 127/136; 9 Lausanne VD-Chemin de Chamblandes, Grab 16; 10 Riedschachen D; 11 Hornstaad D, Schicht IA; 12 Aichbühl D; 13 Sasbach-Wöthstück D, Grab 1; 14 Cham ZG-Eslen; 15 Twann BE, OS; 16 Niederwil TG-Egelsee; 17 Zürich-Mozartstrasse, Schicht 5-6; 18 Muntelier FR-Dorf; 19 Wangen-Hinterhorn; 20.21 Muntelier FR-Platzbünden; 22-26 Zürich-Opéra, Schicht 13. M 1:5. Nach Gersbach 1968 (1.2); Zeichnung S. van Willigen (3-5); Denaire et al. sous presse (6); Wyss 1998, Abb. 81,11 (7); Thirault 2007, fig. 1,1-2 (8.9); Strobel 2000, Taf. 112 (10); Kaiser 2016, Abb. 550 (11); Schröter 2009, Taf. 140,1 (12); Dehn 1985 (13); Gross-Klee/Hochuli 2002, Abb. 19 (14); Willms 1980, Taf. 32,478 (15); Hasenfratz/Raemaekers 2006, Abb. 144,331 (16); Gross et al. 1987, Taf. 24,10 (17); Ramseyer 1985, Abb. 4 (18); Schlenker 1994, Taf. 91 (19); Ramseyer/Michel 1990, Abb. 12 (20.21); Ruckstuhl 2016, Taf. 36 (22-26).

3.1 Handelt es sich um Fälschungen?

Es gibt keine Argumente, die Kupferaxt als moderne Fälschung zu identifizieren. Ihre chemische Zusammensetzung ist vergleichbar mit derjenigen von nachweislich originalen kreuzschneidigen Kupferäxten. Intensive Korrosion und Beschädigungen, welche die Attraktivität des Objektes stark beeinträchtigen, sprechen ebenfalls gegen die Fälschungshypothese. Auch die Dimensionen und die Qualität der Ausführung der Steinaxt, die als Hinweis auf eine mögliche Fälschung hätten gedeutet werden können, haben durchaus Entsprechungen bei Originalfunden. Es gibt also keinen stichhaltigen Grund, die beiden Objekte als Fälschungen zu betrachten.

Die Frage ist wohl eher, wann die Objekte nach Zofingen gelangt sind. Wurden sie in der Jungsteinzeit eingetauscht oder sind sie im letzten oder vorletzten Jahrhundert als Sammelobjekte nach Zofingen, in den Privatbesitz von Paul Senn gelangt?

3.2 Archäologische Argumente

Gegen das Vorhandensein von Einflüssen oder Importen aus dem Karpatenbecken nach Mittel- bzw. Westeuropa am Ende des 5. Jtsd. v.Chr. ist aus archäologischer Sicht nichts einzuwenden.

Das prominenteste Beispiel für solche Transfers ist eine 1996 in Cham-Eslen im Zugersee in einer Siedlung aus der Zeit um 4300–4000 v.Chr. entdeckte Doppelaxt aus Serpentinit, die auf kupferne Vorbilder in Südosteuropa zurückgeführt wird (Gross-Klee/Hochuli 2002). Auch das Aufkommen der «Aichbühler Hammeräxte» um die gleiche Zeit (Abb. 13,14) wird auf Impulse aus dem Karpatenbecken zurückgeführt (Driehaus 1960; Strobel 2000, 401f.).

Etwa zur gleichen Zeit kommen im westlichen Mitteleuropa die ersten importierten Kupfergeräte auf. Zu den ältesten solchen Objekten in unseren Regionen gehört möglicherweise eine Axt vom Typ Pločnik, die bereits Ende 19. Jh. in einem Grab bei Trento entdeckt worden sein soll (Menghin 1912, Abb. 18; Carancini 1989, Nr. 4234). Es wäre das westlichste Exemplar eines Typs, der in Bulgarien, Serbien und im Karpatenbecken verbreitetet ist und der um die Mitte 5. Jtsd. datiert wird (Govedarica 2001; Diaconescu 2014b; Rosenstock et al. 2016). Ebenfalls aus dem Gebiet am Oberlauf der Etsch/Adige stammt eine Reihe von Beilklingen vom Typ Szakálhát (van Willigen 2017), einem weiteren typischen Vertreter des karpatenländischen Schwergerätehorizontes. Die drei in diesem Zusammenhang gelegentlich erwähnten kreuzschneidigen Äxte aus dem Piemont und von Elba (Krause 2003, Fussnote 205; Turck 2010, 23 und Abb. 24; Carancini 1989, Nr. 4470–4472) gehören hingegen nicht zu diesem Horizont. Obwohl formal durchaus mit den Äxten vom Typ Jászladány vergleichbar, bestehen sie ihren Analysen nach nicht aus Kupfer, sondern aus Bronze[7] und datieren wahrscheinlich in die Frühbronzezeit (Boroffka 2009, 250).

Auch nördlich der Alpen reichen Objekte des Schwergerätehorizontes bis weit nach Westen: Linz-St. Peter (Oberösterreich; Hammeraxt und Flachbeilklinge, möglicherweise Depotfund; Mayer 1977, Nr. 9.111), Steindorf (Kärnten; Depot von zwei Şiria-Äxten; Mayer 1977, Nr. 16.17), Missingdorf (Niederösterreich; Axt vom Typ Jászladány; Mayer 1977, Nr. 23), Mitterretzbach (Niederösterreich; Axt vom Typ Jászladány; Mayer 1977, Nr. 24). Massive Flachbeile aus demselben chronologischen Horizont (Ende 5. Jtsd. v.Chr.) entdeckte man bis nach Salzburg (Mayer 1977, Nr. 96). Schliesslich wäre noch der Fund einer fragmentierten Kupferaxt vom Typ Şiria aus Überlingen am Bodensee (Baden-Württemberg; Matuschik 1997) zu erwähnen[8], ein Schwergerätetyp, der in Gräbern der Bodrogkeresztúr-Kultur belegt ist und in denselben Zeithorizont gehört wie die Kupferäxte vom Typ Jászladány (Patay 1984, 66).

Bleiben wir bei der Metallurgie, so ist zudem die Kupferahle von Schernau bei Dettelbach (Bayern; Lüning 1973) zu erwähnen, die kurz nach der Mitte 5. Jtsd. datiert wird und deren chemische Zusammensetzung auf eine Herkunft aus Südosteuropa hinweist (Gleser/Schmitz 2001). Importe von Schwergeräten lassen sich möglicherweise bis nach Westfrankreich verfolgen. Aus der Umgebung von Meaux (Seine-et-Marne) soll eine Kupferaxt vom Typ Jászladány stammen (Klassen et al. 2017, 935 und fig. 1). Ob die kreuzschneidige Axt aus Bû (Eure-et-Loir; Klassen et al. 2017, 936 und fig. 2) zu diesem Horizont gehört, oder – analog zu den kreuzschneidigen Äxten aus dem Piemont (s.o.) – in spätere Zeiten, muss in Ermangelung einer Metallanalyse offenbleiben.

Weitere Belege für den Import von Kupferobjekten gibt es im Schweizer Mittelland und in Südwestdeutschland kurz nach der Wende zum 4. Jtsd. v.Chr.; sie sind somit etwas später zu datieren. Es handelt sich um eine kleine Gruppe von Objekten mit eindeutigen Bezügen zum Ostalpenraum. Das bekannteste unter ihnen ist die mit drei Buckeln verzierte Kupferscheibe aus Hornstaad-Hörnle IA, ein Objekt, zu dem enge Parallelen im westlichen Karpatenbecken existieren und das aus einer Siedlungsschicht stammt, die dendrochronologisch zwischen 3917 und 3902 v.Chr. datiert ist (Matuschik 1997; Heumüller 2009, 67–70; Klassen 2010). Aus Egolzwil 4 stammt eine massive Beilklinge vom Typ Hartberg, die ebenfalls an den Anfang 4. Jtsd. gehört und noch dem Schwergerätehorizont zuzurechnen ist. Die Beilklinge aus Horw LU-Fondlenhöhe (Nielsen 2016) ist leider ohne Fundkontext. Aufgrund typologischer Vergleiche wird man sie grob in die Zeit zwischen dem Ende des 5. und den Anfang des 4. Jtsd. stellen. Diese frühen Importe von Kupferobjekten aus dem Osten werden in der Forschung als Importhorizont subsummiert, der als Wegbereiter für die Einführung der Kupferverarbeitung im westlichen Mitteleuropa um 3800–3700 v.Chr. angesehen wird (Matuschik 1997).

Aus archäologischer Sicht wären eine kreuzschneidige Kupferaxt und eine Steinaxt aus dem ausgehenden 5. Jtsd. v.Chr. in Zofingen demnach weder undenkbar noch isoliert. Im Rahmen der bekannten Beziehungen zwischen dem westlichen Mitteleuropa und dem Karpatenbecken wären solche Funde sogar zu erwarten.

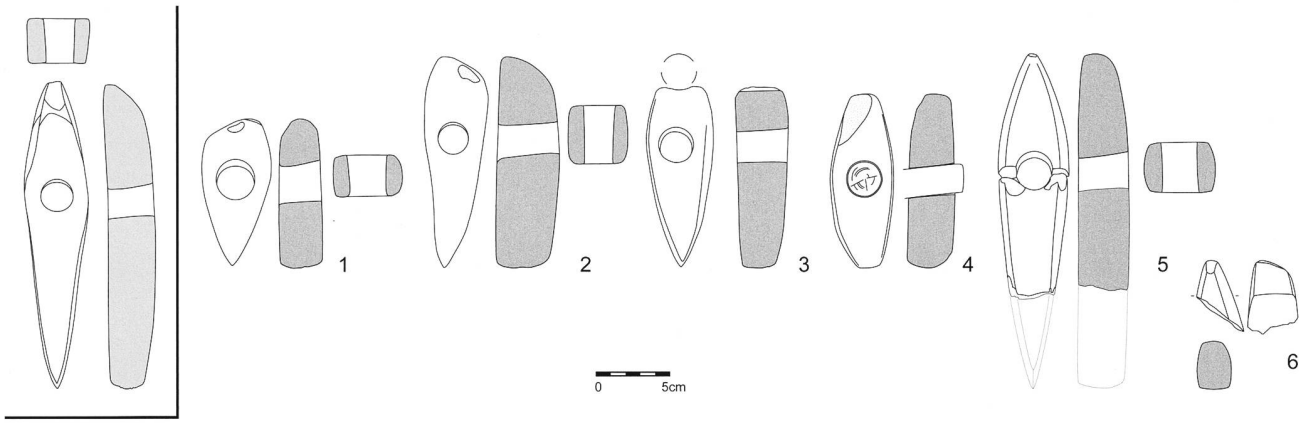


Abb. 14. Steinäxte aus Egolzwil 3, frühes Jungneolithikum. M 1:5. Zeichnung S. van Willigen.

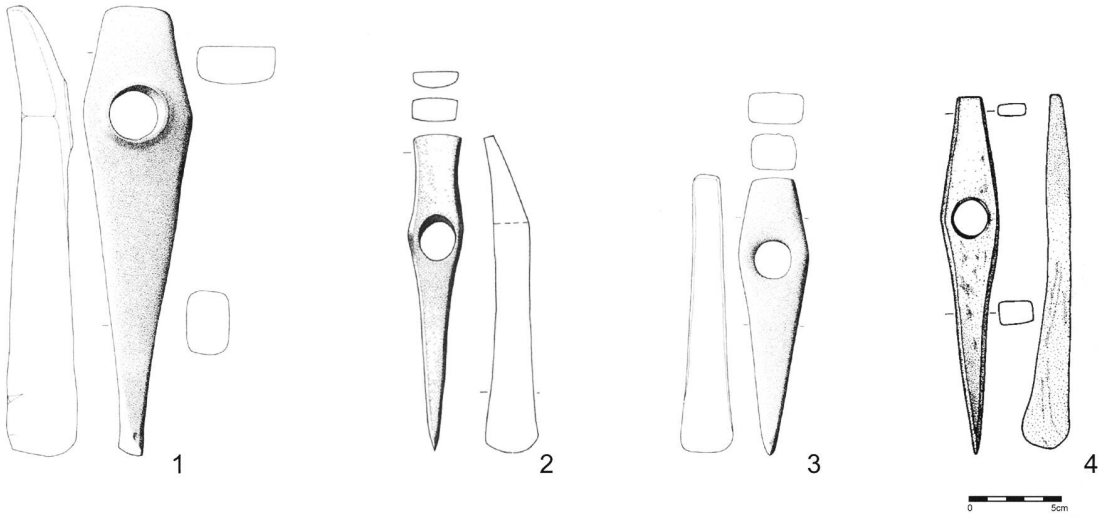


Abb. 15. Kupferäxte vom Typ Vidra (1.2) und Pločnik (3.4). 1 Kisköre H; 2 Varna BG; 3 Lókút H; 4 Durankulak BG, Grab 320. M 1:4. Nach Patay 1984, Nr. 156.153 (1.3); Todorova 1981, Taf. 18,199 (2); Todorova 2002, Taf. 40,14 (4).

3.3 Sedimentreste an der Kupferaxt

Wie bereits erwähnt, sind an verschiedenen Stellen der Kupferaxt weissliche Anhaftungen zu sehen, die aus einer orangefarbenen Grundmasse sowie weissen und wenigen dunklen Einsprengseln bestehen (Abb. 16). Unter den Einschüssen sind ausserdem vereinzelte Fossilien (?) von Foraminiferen zu erkennen, welche eventuell Hinweise auf den Fundort der Kupferaxt liefern würden. Dieser Spur zu folgen wäre möglicherweise lohnend, war aber im Rahmen dieses Aufsatzes aus Zeitgründen nicht machbar.

3.4 Die ungarischen Sammlungen in der Schweiz

Wenige Jahrzehnte nach der Publikation des Dreiperiodensystems durch Christian J. Thomsen (1836) entbrannte in Westeuropa eine Diskussion um die Notwendigkeit, eine zusätzliche, durch die Verwendung von Kupfergeräten charakterisierte Periode zwischen Stein- und Bronzezeit zu definieren. Vorreiter dieser «Kupferzeit» waren insbesondere William R. Wilde in Irland und Ferdinand Keller in der Schweiz (Wilde 1861; Keller 1863). Auf der Suche nach Parallelen für die Kupferfunde aus Schweizer Seeufersiedlungen und nach Argumenten für seine daraus abgeleitete Epochen-Hypothese macht Keller auf den reichhaltigen Kupfergerätebestand aus Ungarn aufmerksam und veranlasst sogar die Antiquarische Gesellschaft Zürich, eine Sammlung ungarischer Kupfer- und Bronzeobjekte anzulegen. Den Grundstock dazu bildete eine Schenkung sowie diverse Ankäufe Wilhelm Fehrs, eines in Budapest tätigen

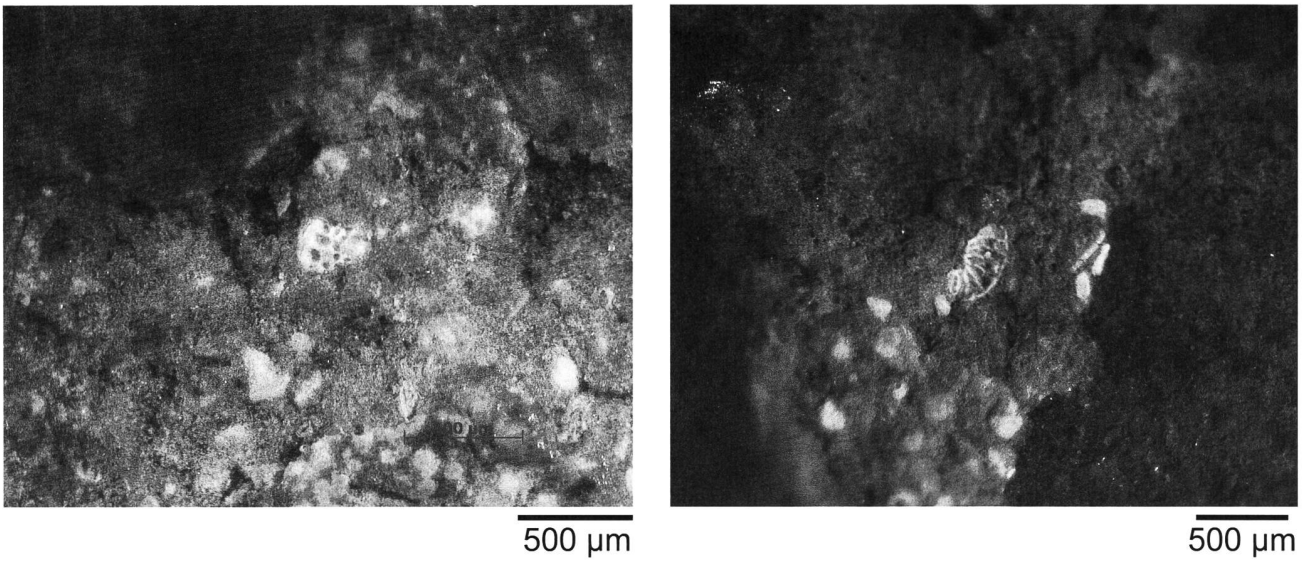


Abb. 16. Stereomikroskop-Aufnahmen von Sedimentanhaftungen an der Kupferaxt. Foto Sammlungszentrum Schweizerisches Nationalmuseum.

Technikers (Katalog AGZ, S. 138). Neben zahlreichen Bronzeobjekten bestand diese Sammlung aus 9 Kupferflachbeilen bzw. -meisseln, 6 Jászladány-Äxten und 5 weiteren Kupferäxten. Die «ungarische Sammlung» ging nach der Gründung des Schweizerischen Landesmuseums[9] 1898 in dessen Besitz über. 1930 wurde sie an das Römisch-Germanische Zentralmuseum in Mainz (RGZM) verkauft (Jahresbericht der Antiquarischen Gesellschaft Zürich 1930), wo sie heute noch vollumfänglich aufbewahrt wird.

Eine weitere grosse Sammlung von Objekten aus dem Karpatenbecken ist die «ungarische Sammlung» des Oberst Friedrich Schwab[10] in Biel. Sie umfasst ca. 300 Fundobjekte aus Kupfer und Bronze aus der Jungstein-, Bronze- und Eisenzeit. Aus der regen Korrespondenz, die Friedrich Schwab mit Ferdinand Keller geführt hat, geht hervor, dass es drei Lieferungen gab, zwei liefen über Keller und eine organisierte Friedrich Schwab direkt über einen gewissen Herrn Egger[11]. Diese Sammlung enthält im Gegensatz zu derjenigen des Schweizerischen Landesmuseum resp. seit 1930 des RGZM keine Axt des Typs Jászladány, wohl aber zwei zeitlich zur kreuzschneidigen Kupferaxt passende Äxte vom Typ Székely-Nádudvar und 5 Szakálhát-Beile[12].

In der 2. H. 19. Jh. gelangte also, motiviert durch die von Ferdinand Keller mitinitiierte Diskussion um eine Kupferzeit, eine Reihe von Kupferschwergeräten in die Schweiz. Während einiger Jahre bestand ein reger Austausch von Kupferobjekten zwischen Ungarn und der Schweiz. Belegt sind mindestens zwei Sammlungen, die daraus hervorgegangen sind: die «ungarische Sammlung» der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich und die «ungarische Sammlung» Oberst Friedrich Schwabs in Biel. Dass weitere Objekte aus dem Karpatenbecken in weitere Sammlungen gelangten, ist nicht ausgeschlossen.

Die Prüfung der Quellen macht hingegen klar, dass die Kupferaxt von Zofingen weder Teil der Sammlung Schwab noch derjenigen der antiquarischen Gesellschaft war. Der Bestand (ehemals) der Antiquarischen Gesellschaft ist im RGZM vollständig erhalten und jener des Obersten Schwab enthält keine solchen Äxte. Nach unserer Kenntnis der Gewohnheiten Friedrich Schwabs hätte er aus seiner ungarischen Sammlung kein Objekt weggegeben, das er als Unikat erworben hatte.

3.5 Die Recherchen in den Archiven

Die Stein- und die Kupferaxt werden erstmals in der Literatur 1931 überliefert und zwar als Fundmeldung von Reinhold Bosch[13] an die Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte; sie stammen aus der Privatsammlung Paul Senn, Zofingen (s. Einleitung). Reinhold Bosch wurden sie anlässlich eines Vortrages in Zofingen, wohl im Herbst/Winter 1931, erstmals zusammen gezeigt[14]. In einem Brief vom 12. Januar 1932 an Karl Keller-Tarnuzzer[15] schreibt Bosch: «Anlässlich eines Vortrages in Zofingen wurden mir von Herrn Paul Senn einige sehr schöne, bis dahin der Wissenschaft ganz unbekannte Funde gezeigt. Ich werde sie am L.M. photographieren lassen und Dir auch Abzüge senden». Wohl am selben Tag stellte Reinhold Bosch Paul Senn die Frage, ob die beiden Objekte gekauft oder gefunden worden waren (Abb. 18)[16]. Er muss also gewusst haben, dass zumindest die Kupferaxt nicht aus lokaler Produktion stammte und möglicherweise gar nicht in Zofingen entdeckt worden war. Am 25. Januar 1932 schreibt Bosch in der gleichen Sache ein zweites Mal an Karl Keller-Tarnuzzer: «Am Mittwoch gehe ich zu Vogt, um die Funde aus Zofingen photographieren zu lassen, sobald diese Bilder hier sind, wirst du auch erhalten» (sic!)[17].

Für unsere Recherchen wichtig war neben der Korrespondenz auch das Tagebuch Reinhold Boschs; beides wird im Archiv der Kantonarchäologie Aargau aufbewahrt.

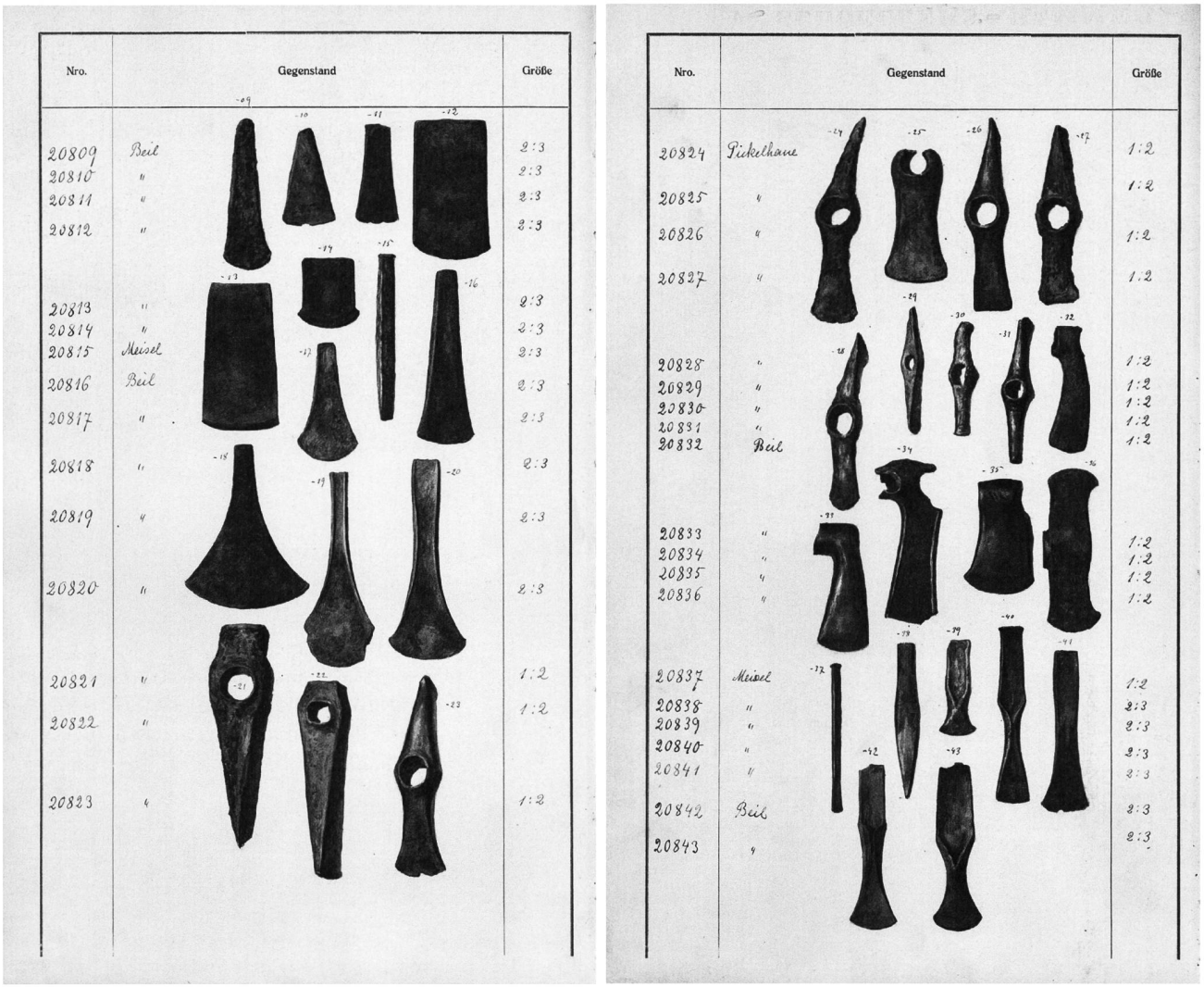


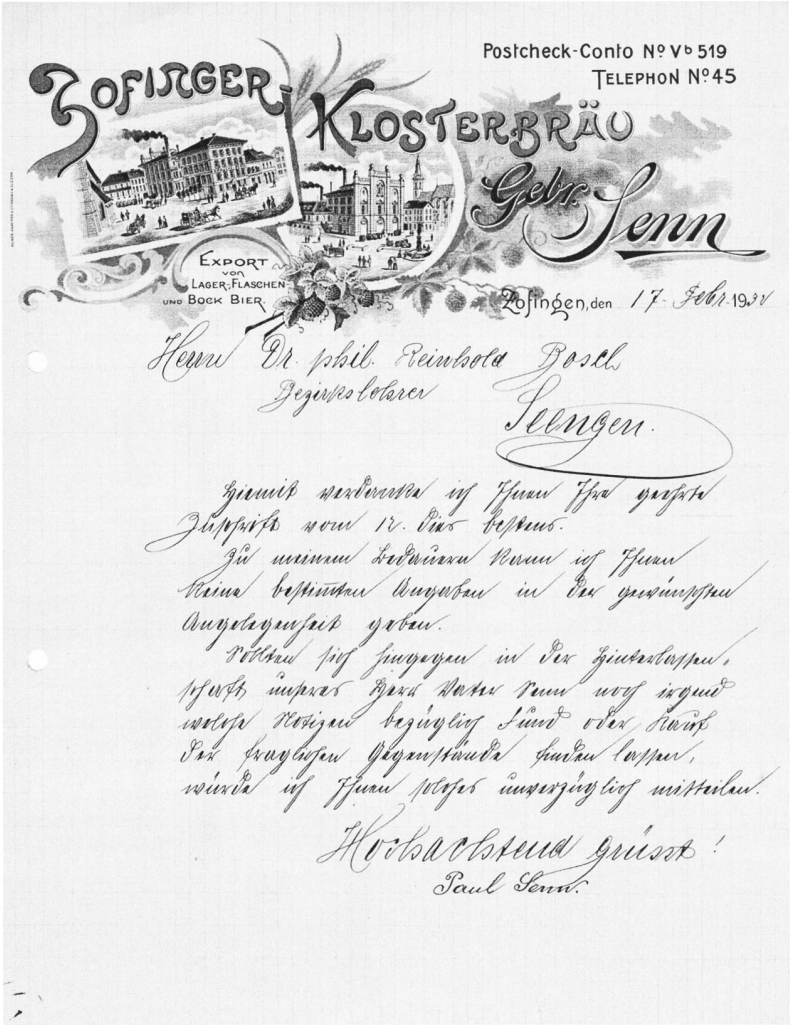
Abb. 17. Neolithische und bronzezeitliche Objekte aus der «ungarischen Sammlung» der Antiquarischen Gesellschaft Zürich im Katalog des Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz. ¼ der Originalgrösse. Scan Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz.

Die Sammlung Paul Senn

Im Museum Zofingen sind die Stein- und Kupferaxt heute ausgestellt, erstere noch mit PS (Paul Senn) angeschrieben. Ursprünglich waren aber beide Objekte beschriftet, wie noch auf der Fotografie des Schweizerischen Landesmuseum (Abb. 1) zu sehen ist. Wir halten es für möglich, dass die Beschriftung im Zusammenhang mit der Fotoaktion im SLM angebracht wurde.

Im Laufe der Nachforschungen wurde klar, dass nicht Paul Senn (1887–1946) der Sammler dieser Objekte war, sondern sein Vater Samuel Friedrich Senn (1848–1924), Bierbrauer und Wirt. Im Restaurant Brauerei[18] sollen Samuel und/oder Paul Senn heimatkundliche Objekte ausgestellt haben[19]. Samuel Friedrich Senn war also Sammler, aber nicht unbedingt archäologischer Objekte. Insgesamt konnten wir nur gerade 4 archäologische Artefakte ausfindig machen, die wir Paul Senn zuweisen konnten, der ebenfalls das Restaurant Brauerei, führte. Nach dem Tode Paul Senns gingen verschiedene Stücke ans Museum Zofingen (Bilder, Restaurationsartikel, Brauereiartikel und Möbelstücke)[20].

Aus dem Antwortbrief Paul Senns vom 17.2.1932 an Reinhold Bosch (Abb.18) wissen wir, dass schon Samuel Friedrich Senn die archäologischen Objekte besessen haben muss und somit Paul Senn über die Fundumstände lediglich vom Hörensagen wissen konnte. Obwohl im Brief nicht explizit steht, dass es um die beiden Äxte geht, sind wir überzeugt, dass es sich darum handelte[21]. Dafür spricht zum einen die Tatsache, dass Paul Senn den Brief zeitnah zur Veröffentlichung der Objekte geschrieben hat, zum anderen der Umstand, dass laut den Unterlagen der SGU auch den damaligen Prähistorikern in der SGU die Problematik der beiden Objekte durchaus bewusst war (Abb. 19). Der Fundort der Kupferaxt ist dort mit zwei Fragezeichen, derjenige der Steinaxt mit einem Fragezeichen versehen. Ob die archäologischen Artefakte schon vor dem Tod Paul Senns



Zofingen, den 17. Febr. 1932
Hiermit verdanke ich Ihnen Ihre geehrte
Zuschrift vom 12. Dies bestens.
Zu meinem Bedauern kann ich Ihnen
keine bestimmteren Angaben in der gewünschten
Angelegenheit geben.
Sollten sich hingegen in der Hinterlassenschaft
unseres Herrn Vater Senn noch irgend
welche Notizen bezüglich Fund oder
Kauf der fraglichen Gegenstände finden lassen,
würde ich Ihnen solches unverzüglich mitteilen.
Hochachtend grüsst
Paul Senn

Abb. 18. Brief Paul Senns an Reinhold Bosch vom 17. Februar 1932 und Abschrift. ½ der Originalgrösse. Scan Kantonsarchäologie Aargau.

dem Museum Zofingen abgeben wurden, war nicht festzustellen[22]. Jedenfalls zeichnete Reinhold Bosch die Steinaxt im Januar 1932 noch in der Brauerei Senn[23].

Die Sammlung Senn enthält ausserdem ein kleines Egolzwil 3-zeitliches Gefäss (Abb. 20). Für diese Datierung spricht die Art der Knubben. Die Form des Töpfchens und die Lage der Knubben am Bauch deuten eher auf frühes Cortaillod. Gemäss Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie stammt es ebenfalls aus Zofingen[24]. Wie bei den Äxten ist als Fundort vermerkt «aus der Nähe von Zofingen». Die Quelle für das Gefäss ist eine Fotografie des SLM, die in der Kantonsarchäologie aufbewahrt wird. Eine kleine, 4,5 cm lange Steinbeilklinge[25] soll ebenfalls Teil der Sammlung Senn gewesen sein (Abb. 21); auch sie wurde im Januar/Februar 1932 von Bosch gezeichnet. Interessant ist der Vermerk «im 19. Jh. gefunden»[26], was zeitlich gut zu Samuel Friedrich Senn passt. Was die kleine Steinbeilklinge und das Egolzwil-3-zeitliche Gefäss anbelangt, so wurden sie wohl Bosch am Vortrag gezeigt, sonst hätte er sie nicht 1932 wie die Steinaxt gezeichnet und das Gefäss im SLM fotografieren lassen. Dass er von diesen beiden Funden keine Meldung an die SGU gemacht hat, hängt vielleicht damit zusammen, dass sie in der Region häufig sind. Das Museum Zofingen besitzt eine sehr grosse Sammlung von Seeuferfunden des Wauwilermooses aus dem 19. Jh.[27]

Das Museum Zofingen

Das Gebäude wurde 1901 errichtet, als ältestes Museum, das im Kanton Aargau von Anfang zum Ausstellen einer Sammlung dienen sollte. Den Grundstock der musealen Sammlungen bildet eine grosse naturhistorische Sammlung des ersten Konservators, Hermann Fischer-Sigwart. Eine treibende Kraft zum Bau des Museums war interessanterweise Samuel Friedrich Senn (Siegrist 2015), der mit Her-

→ Abb. 20. 1 Gefäss der Sammlung Senn im Museum Zofingen; 2.3 Parallelen aus Egolzwil 3. M 1:3. Zeichnung S. van Willigen (1); nach de Capitani 2013, Nr. 247.248 (2.3).

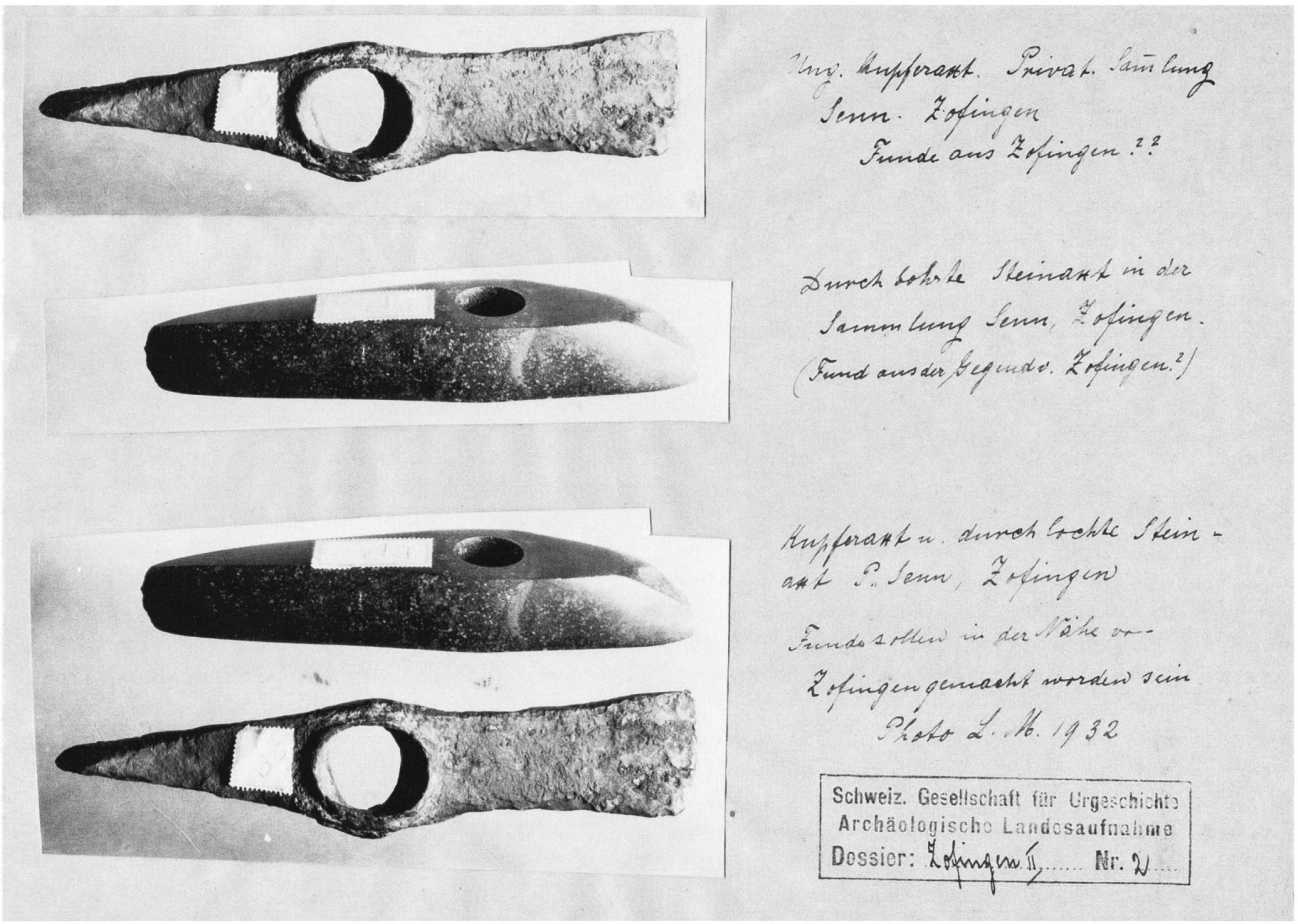
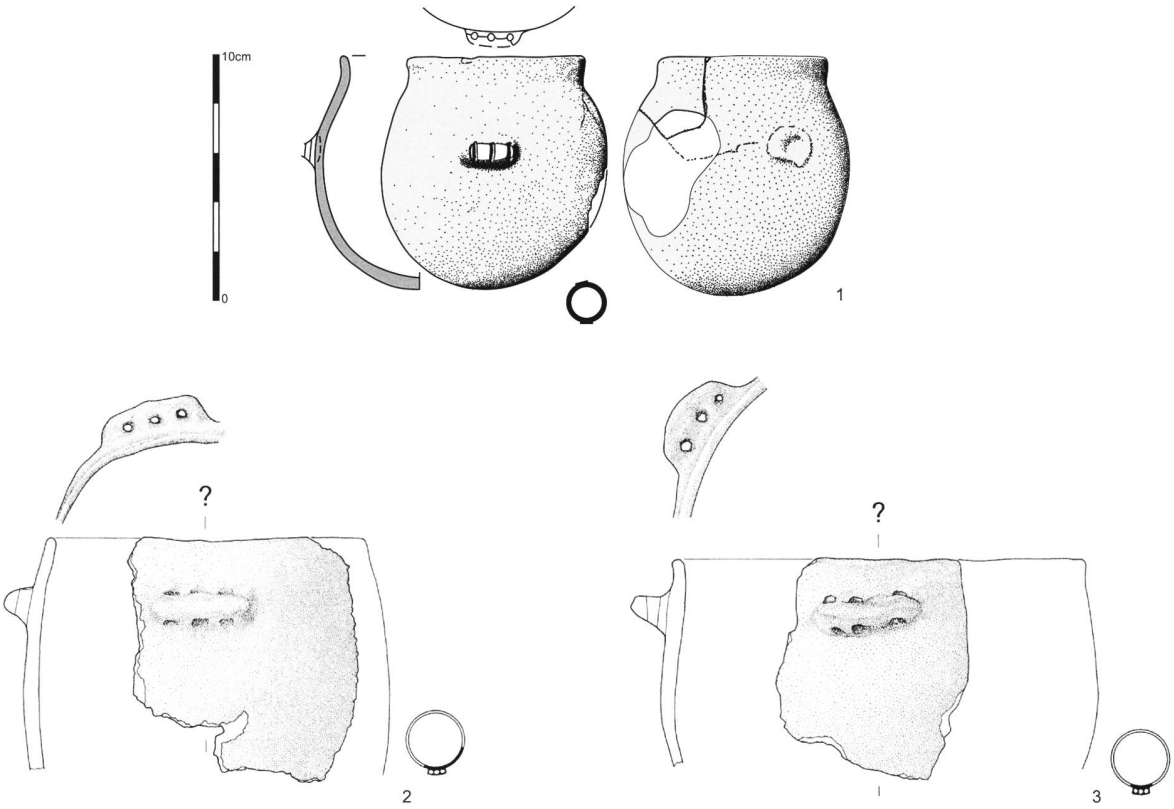


Abb. 19. Akten zur Fundmeldung an die Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte. Archiv der Archäologie Schweiz Basel. Scan Archäologie Schweiz.



mann Fischer-Sigwart befreundet war. Es umfasst heute eine historische und eine naturhistorische Sammlung.

Wann wurden welche Funde aus dem Privatbesitz Paul Senns dem Museum übergeben? Klar ist, dass der Zeitpunkt nicht vor 1932 liegen kann, der oben genannten Zeichnungen wegen. Da keine Korrespondenz oder Übergabeprotokolle aufzufinden waren[28], bleiben genauer Zeitpunkt und schenkende Person – Paul Senn? Erben? – unbekannt. Im Katalog der neolithischen Objekte Eugen Durnwalders[29] kommen die beiden Äxte nicht vor, sehr wohl aber die schnurkeramische Axt, die 1926 in Zofingen gemäss Jahrbuch SGU bei einem Neubau zwischen Bahnhof und Wigger gefunden wurde (JbSGU 18, 1926, 51; Bickel 1992, Abb. 9b). Auch dies ist ein Indiz, dass die Sennschen Stücke frühestens 1932 dem Museum übergegeben wurden. Sie wären dem Konservator nicht entgangen. Da das Erstellungsdatum des Durnwalder-Katalogs unklar ist, stellt sich die Frage, ob die Objekte noch zu Lebzeiten von Paul Senn, bei seinem Tode 1946 oder sogar noch später dem Museum geschenkt wurden. Wie vielerorts wurden die Ausstellung und die Sammlung in Zofingen mehrmals umgestellt[30], was die Rekonstruktion der musealen Biografie der Objekte erschwert.

Das Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau

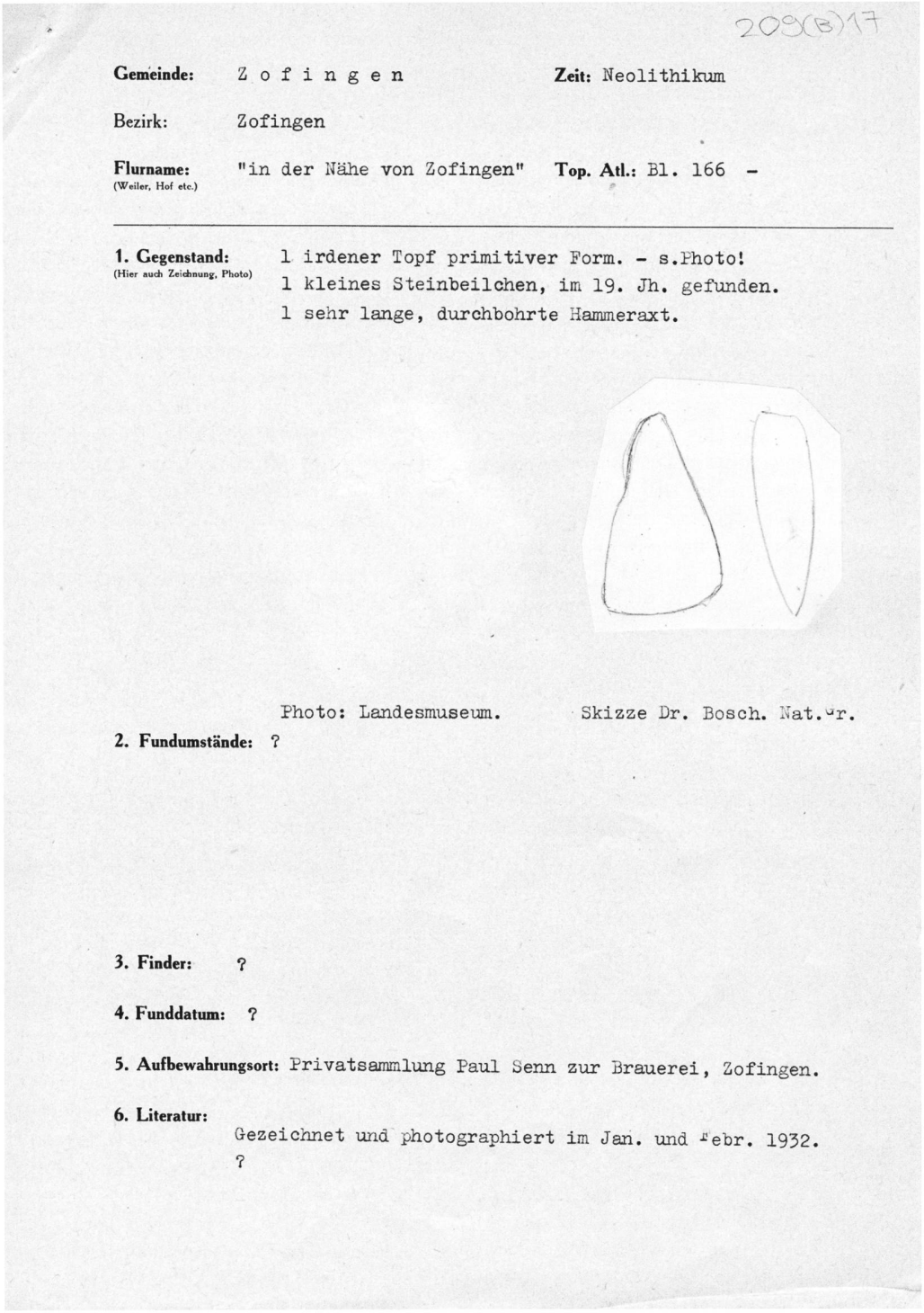
Als in Zofingen geborgen sind einige jungsteinzeitlichen Objekte im Fundstellenregister vermerkt und von August Bickel (Bickel 1992) publiziert, unter anderem unsere Steinaxt (Bickel 1992, Abb. 9,a). Sie, ferner die Steinbeilklinge und der Topf aus der Sammlung Senn sind mit der Angabe «Zofingen, in der Nähe von Zofingen» versehen. Dass die Kupferaxt im Inventar der Kantonsarchäologie Aargau nicht genannt ist, hängt damit zusammen, dass die verschiedenen Bearbeiter/-innen des Archives sie aufgrund des Aufsicht-Fotos des Landesmuseums für neuzeitlich hielten und nicht ins Register aufnahmen, obwohl aufgrund der Fundmeldung von Bosch an die SGU klar war, dass die Kupferaxt existiert und dass sie jungsteinzeitlich ist[31].

Reinhold Bosch hatte schon Fundakten angelegt, bevor er Kantonsarchäologe wurde: «Um 1930 legte ich ... eine grosse Kartothek urgeschichtlicher und alamannischer Funde des Kantons an» (Bosch 1948). Er berichtet weiter, dass 1948 Heinrich Rohr (Lenzburg), vermutlich Lehrer wie er, 1500 Fundmeldungen auf vorgedruckte Formulare übertrug. In den 60er-Jahren wurden die Dokumente neu geordnet: «im Vindonissa-Museum in Brugg wurden die von Dr. R. Bosch während Jahren gesammelten kantonalen Fundakten neu geordnet und zweckmässig untergebracht, welcher Aufgabe sich Frl. lic. phil. Y. Mottier aus Zürich unterzog» (Wiedemer 1967)[32]. Wir vermuten, dass das Fundstellenblatt zur Sammlung Senn von ihr stammt, es ist aber auch nicht auszuschliessen, dass es bereits von H. Rohr angelegt worden war. Dies würde bedeuten, dass die Objekte 1948 immer noch im Privatbesitz der Erben Paul Senns war, was sich aus der Formulierung «Privatsammlung Paul Senn zur Brauerei Zofingen» auf dem entsprechenden Blatt ableiten lässt. Diese Dokumente, auf denen, neben anderen Quellen, das heutige Fundstelleninventar der Kantonsarchäologie aufgebaut ist, stammten somit aus mindestens zwei Federn[33]. Heute sind die Fundstellen nummeriert und, wenn Koordinaten vorhanden, auf einer Karte eingetragen. Wir haben die drei Fundstellen Zofingen 209 (B) 14,16 und 17 genauer geprüft, weil in den verschiedenen Akten steinerne Lochäxte erwähnt sind. Unter der Fundstelle 17 ist die Lochaxt der Sammlung Senn erwähnt. Unter der Fundstelle 16 ist ein «Steinbeil mit rundem Schaftloch» erwähnt, das bei einer Fundamentaushebung in Zofingen gefunden worden sei. Dies wäre ein starkes Indiz, dass unsere Steinaxt aus Aargauer Boden stammt. Allerdings gibt es zur Beschreibung keine Abbildung, keine Massangaben und kein Funddatum. Zudem sind als Quelle die urgeschichtlichen Materialien von Heierli angegeben, und bereits Reinhold Bosch suchte das «Steinbeil mit rundem Schaftloch» 1929[34] vergeblich. Bei dieser Fundmeldung kann es folglich nicht um unsere Axt gehen. Dass der Eintrag zur Fundstelle 14[35] mit der Bemerkung «grosse Schlachtkeule aus exotischem Quarzsandstein» unsere Axt betreffen soll, halten wir inzwischen für ausgeschlossen, obwohl im Fundstellenregister vermerkt ist «ident. mit d. Hammeraxt i. Sammlg. Senn z. Br., Zof».[36]. Als deren Aufbewahrungsort wird auf dem Karteiblatt «1920 i.d. Sammlg. Dr. H. Fischer-Sigwart»[37] angegeben.

4. Fazit

Wir wissen also, dass die vier archäologischen Objekte – eine Kupferaxt, eine Steinaxt, ein Gefäss und eine kleine Steinbeilklinge –, die im Museum und in den Archiven als Sammlung Paul Senn bezeichnet werden, bereits im Besitz seines Vaters Samuel Friedrich Senn (1848–1924) waren. Dieser war vielseitig interessiert und hatte als Bierbrauer weitreichende Kontakte, auch ins Ausland. Er war aber kein gewohnheitsmässiger Sammler archäologischer Funde. Die vier Artefakte wurden 1932 von Reinhold Bosch ein erstes Mal der archäologischen Fachwelt bekannt gemacht. Klar ist, dass Paul Senn beim Kontakt mit Reinhold Bosch nichts mehr über deren Fundgeschichte wusste. Wann sie dem Museum Zofingen übergeben wurden, konnten wir nicht klären.

Die Kupfer- und die Steinaxt sind im Kontext des schweizerischen Neolithikums ungewöhnlich. Erstere ist ein typisches Objekt der Kupferzeit im Karpatenbecken und hat keine Parallele im Schweizer Mittelland. Die Steinaxt und das Gefäss hingegen haben gute Entsprechungen unter dem Material von Egolzwil 3. Die kleine Steinbeilklinge gehört zum üblichen neolithischen Fundgut im Schweizer Mittelland. Damit lassen sich zumindest drei der vier Artefakte der Sammlung Senn dem Zeithorizont 4300–4000 v.Chr. zuweisen. Die Datierung des vierten Stücks, der kleinen Steinbeilklinge, lässt sich innerhalb des Neolithikums nicht weiter einschränken; es kann aber sehr wohl aus demselben Zeitabschnitt stammen. Die kleine Steinbeilklinge ist im Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie als einziges der vier Objekte mit «gefunden im 19. Jh.» bezeichnet, was möglicherweise darauf hindeutet, dass seine Fundumstände anders zu beurteilen sind.



209(B)17

Gemeinde: Z o f i n g e n **Zeit:** Neolithikum

Bezirk: Zofingen

Flurname: (Weiler, Hof etc.) "in der Nähe von Zofingen" **Top. Atl.:** Bl. 166 -

1. Gegenstand: (Hier auch Zeichnung, Photo)
1 irdener Topf primitiver Form. - s.Photo!
1 kleines Steinbeilchen, im 19. Jh. gefunden.
1 sehr lange, durchbohrte Hammeraxt.

Photo: Landesmuseum. Skizze Dr. Bosch. Nat.Gr.

2. Fundumstände: ?

3. Finder: ?

4. Funddatum: ?

5. Aufbewahrungsort: Privatsammlung Paul Senn zur Brauerei, Zofingen.

6. Literatur:
Gezeichnet und photographiert im Jan. und Febr. 1932.
?

Abb. 21. Sammlung Senn, Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau. Die Kupferaxt ist hier weder erwähnt, noch abgebildet, da sie zur Zeit der Erfassung für neuzeitlich gehalten wurde. ⅔ der Originalgrösse. Scan Kantonsarchäologie Aargau.

Die Steinaxt, die Steinbeilklinge und das Gefäss können ohne weiteres Bodenfunde aus Zofingen oder seiner Umgebung sein. Bei der Kupferaxt hingegen müssen wir uns die Frage stellen, ob sie ebenfalls in Aargauer Boden gelegen hatte, da kreuzschneidige Kupferäxte in der Schweiz bislang fehlen, oder ob sie im 19. oder frühen 20. Jh. im Zusammenhang mit dem damals regen Austausch archäologischen Materials in die Schweiz kam. Die Frage ist umso berechtigter, als wir wissen, dass in dieser Zeitspanne mindestens zwei grosse sogenannte ungarische Sammlungen in der Schweiz entstanden.

Das Aussehen der Kupferaxt und die Tatsache, dass sie verbogen ist, passen allerdings nicht in das Bild typischer Sammlungsgegenstände mit ihrem meist tadellosen Erscheinungsbild. Man kann sich nur schwer vorstellen, dass ein Sammler archäologischer Objekte aus Ungarn sich an dieser Kupferaxt so richtig erfreuen konnte. Wir haben ausserdem keine Indizien dafür gefunden, dass die Familie Senn archäologische Funde aus dem Karpatenbecken gesammelt hätte oder dass die Familie einen Bezug zu dieser Region hatte.

Die Tatsache, dass die vier Objekte der Sammlung Senn in den gleichen Zeithorizont weisen, macht hellhörig: Entweder hat Samuel Friedrich Senn gezielt Material aus einem bestimmten Zeithorizont gesammelt – was uns eher unwahrscheinlich scheint (er hatte unseres Wissens nur vier archäologische Artefakte in seinem Besitz) – oder wir haben es mit einer Fundvergesellschaftung zu tun. In diesem Fall würde das Gefäss für ein lokales Ensemble sprechen. Das Vorhandensein zweier aussergewöhnlicher Äxte (eine davon absichtlich unbrauchbar gemacht) würde darauf hindeuten, dass es sich um einen Grab- oder Depotkomplex handelt.

Ob die Kupferaxt im 19. Jh. als Sammlungsgut aus dem Karpatenbecken nach Zofingen kam oder als Bodenfund aus dem Kanton Aargau zu deuten ist, ist also weiterhin offen. Damit bleibt die Frage ungeklärt, ob die Kupferaxt aus der Sammlung Senn zu den ältesten Kupferobjekten der Schweiz gehört. Der hier präsentierte Fall zeigt aber eindrücklich, dass in Museen noch archäologische Schätze zu finden sind und dass es sich lohnt, museale Sammlungen und alte Archive genauer zu prüfen. Wir erinnern daran, dass die Kupferaxt im Museum Zofingen in einer Vitrine zur Hallstatt- und La-Tène-Zeit ausgestellt war und die Bearbeiter/-innen des Fundstellenarchivs sie aufgrund der Fotografie des Schweizerischen Landesmuseums für neuzeitlich hielten und sie deshalb gar nicht ins Fundstellenarchiv aufnahmen. Unter der Voraussetzung, dass die Herkunft von Objekten gesichert ist, eignen sich aber Altfunde gut, ein Licht auf die weiträumigen europäischen Austauschnetze in der Jungsteinzeit zu werfen.

Korrespondierender Autor
Samuel van Willigen
Schweizerisches Nationalmuseum
Museumstrasse 2
8021 Zürich
Samuel.vanWilligen@nationalmuseum.ch

Anmerkungen

Dank: Museum Zofingen (Max Ambühl, Urs Siegrist), Museum Olten (Luisa Bertolaccini), Neues Bieler Museum NBM (Jonas Kissling, Ludivine Marquis), Schweizerisches Nationalmuseum (Katharina Schmidt-Ott, Martin Bader), Kantonsarchäologie Luzern (Ebbe Nielsen), Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz (Detlef Gronenborn, Ute Klatt), Kantonsarchäologie Aargau (Daniel Berger, Thomas Kahlau, Regine Fellmann, Georg Matter, Christian Maise, Christoph Reding, Jürgen Trumm), Archäologie Schweiz (Urs Niffeler), Kantonsarchäologie Solothurn (Karin Zuberbühler), Naturhistorisches Museum Bern (Beda Hofmann), Stadtarchiv Zofingen (Cécile Vilas), Daragana Antonović, Anthony Denaire, Eda Gross, Bruno Meier, Franz B. Maier, Irenäus Matuschik, Pierre Pétrequin, Andreas Steigmeier und Max Zurbuchen.

1 JbSGU 23, 1931, 33.
2 Das Museum Zofingen hat eine naturhistorische und eine historische Abteilung. Die archäologische Sammlung ist Teil der naturwissenschaftlichen Sammlung.
3 gemäss Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau «in der Nähe von Zofingen» gefunden. Gemeint ist damit in der Nähe der Stadt Zofingen, mit der weiteren Bemerkung «in Privatbesitz Paul Senn».
4 Bestimmung durch Beda Hofmann, Naturhistorisches Museum Bern.
5 Dieser Schaden entstand wohl erst in moderner Zeit.
6 Die Tatsache, dass die Aichbühler Äxte kürzer sind, kann natürlich darauf zurückzuführen sein, dass sie wiederholt nachgeschärft wurden.
7 4–7% Zinn, Analysen Nummer SAM-7996, 7997 und 8056.
8 Es handelt sich hier allerdings ebenfalls um einen Altfund mit ungesicherten Fundortangaben (zur Argumentation für und gegen einen lokalen Fund: Matuschik 1997, 82–86).
9 heute Schweizerisches Nationalmuseum.
10 Gründer des Museums Schwab, zu dem er vor allem den Grundstock der jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Funde aus Seeufersiedlungen des Bieler-, Neuenburger- und Murtensees wie auch die bedeutende Sammlung des Fundortes La Tène beisteuerte.
11 Briefe Friedrich Schwabs an Ferdinand Keller 1862/63, Archiv Sammlung Schwab.
12 Sammlung Schwab, Inventarnummern 7408 und 7409 bzw. 7398, 7401, 7400, 7402 und 7403.
13 erster Kantonsarchäologe des Kantons Aargau, im Nebenamt ab 1943 und hauptamtlich ab 1948 (Bosch 1945). Er war 1931/32 noch Bezirkslehrer, aber schon, zwar ehrenamtlich, für den Kanton tätig.
14 Reinhold Bosch hatte die Äxte wahrscheinlich bis zu diesem Datum noch nie gesehen. Dafür spricht, dass Hans Reinerth (Reinerth 1926) die Steinaxt nicht erwähnt. Bosch aber hätte sie Reinerth zweifellos anlässlich der Grabungen gezeigt, die dieser von 1926–1930 im Kanton Aargau, vor allem in Sarmenstorf, durchführte. Bosch war erwiesenermassen noch nach 1930 mit Reinerth in brieflichem Kontakt. Korrespondenz Bosch, Kantonsarchäologie Aargau.
15 Archiv Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte, heute Archäologie Schweiz, Basel. Reinhold Bosch war zu diesem Zeitpunkt Kassier der SGU.
16 Leider erstellte Reinhold Bosch von seinen ausgehenden Briefen erst ab ca. 1934 systematisch Abschriften/Durchschläge. Die Frage Reinhold Boschs an Paul Senn, ob er mehr über die Fundumstände weiss, Kauf oder Fund, können wir nur aus dem Antwortbrief vom Paul Senn erschliessen. Dass Bosch nicht ganz wohl bei der Sache war, bestätigt

die in der SGU publizierte Fundmeldung von 1931 mit der Formulierung «sollen gefunden worden sein» (s. Einleitung und JbSGU 23, 1931, 31).
17 Archiv Archäologie Schweiz, Basel.
18 heute Raiffeisen Bank, Mitteilung Museum Zofingen, Urs Siegrist, Konservator.
19 Mitteilung des Museums Zofingen, Urs Siegrist, Konservator.
20 Mitteilung des Museums Zofingen, Urs Siegrist. Konservator.
21 Im Brief bestreitet Paul Senn nicht, dass sein Vater auch Ankäufe tätigte.
22 Aus unserer Kenntnis der Gewohnheiten von Reinhold Bosch, halten wir es für durchaus möglich, dass er bereits 1931/32 versucht hatte, die archäologischen Objekte im Regionalmuseum öffentlich zugänglich zu machen. Er war berühmt dafür, dass er Schulsammlungen mit originalen Objekten bestückte und darauf achtete, dass Funde öffentlich zugänglich waren.
23 Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau, Brugg.
24 Im Museum Zofingen ist der Fund mit «Sempachersee bei Eich» angeschrieben, allerdings nur auf einem Beschriftungsschildchen in der Ausstellung, es fehlt eine Inventarnummer, die überprüft werden könnte. Wir halten die Fundmeldung der Kantonsarchäologie deshalb für glaubwürdiger als den Text in der Ausstellung des Museums Zofingen, auch weil sie älter ist. In der Fundmeldung der Kantonsarchäologie heisst es «gezeichnet (ein Steinbeil) und photographiert (Topf) im Jan. und Febr. 1932» und die Fundortangabe lautet «in der Nähe von Zofingen». Vielleicht ist das nicht wirklich ein Widerspruch. Für uns ist das Gefäss so oder so ein Indiz, dass die Familie Senn lokale archäologische Funde in ihrem Besitz hatte.
25 im Museum Zofingen unauffindbar, aber von der Zeichnung, die von Bosch im Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau überliefert ist, zu beurteilen, lokaler Herkunft.
26 Fundstellenarchiv der Kantonsarchäologie Aargau, Brugg.
27 Sie stammt aus den Ausgrabungen, die Oberst Suter und sein Schwiegersohn Oberstleutnant Suter-Suter ab 1859 im Wauwilermoos durchgeführt haben.
28 Mitteilung des Museums Zofingen, Max Ambühl, Konservator.
29 Konservator Museum Zofingen von 1925–1980.
30 z.B. die Historische Sammlung 1938 oder die Naturhistorische Sammlung 1942. Protokolle der Bibliotheks- und Museumskommission, Stadtarchiv Zofingen C.258.1.
31 Das ist auch der Grund, warum A. Bickel (Bickel 1992), der sich auf die Archive der Kantonsarchäologie stützt, die Kupferaxt in seinem Artikel nicht erwähnt.
32 H.R. Wiedemer hat wohl als Nachfolger Boschs diese Neuordnung angeregt.
33 mündlich Franz B. Maier, Brugg. Er setzte sich von 1980 bis 2011 intensiv mit den Fundstellenmeldungen der Kantonsarchäologie auseinander.
34 Brief R. Bosch an Herrn Dr. Zimmerli, Zofingen vom 25. Nov. 1929 und Antwortbrief vom 26. November 1929. Korrespondenz Bosch, Archiv Kantonsarchäologie Aargau.
35 Zofingen, Baanwald (sic!), beim hohen Markstein, Top. Atl. 166: 641 000/237 450
36 identisch mit der Hammeraxt in Sammlung Senn zur Brauerei Zofingen.
37 erster Konservator des Museums Zofingen und Verfasser eines Inventars des Museums, er starb 1924. Die Funde werden zu diesem Zeitpunkt noch in der Brauerei Senn aufbewahrt.

Bibliografie

Bickel, A. (1992) Zofingen von der Urzeit bis ins Mittelalter. Veröffentlichungen zur Zofinger Geschichte I. Aarau.

Boroffka, N. (2009) Simple Technology: Casting Moulds for Axe-adzes. In: T.L. Kienlin/B.W. Roberts (eds.) Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 169, 246–257. Bonn.

Bosch, R. (1945) Bericht über die Tätigkeit des aargauischen Kantonsarchäologen (1. Oktober 1943 bis 30. September 1945). Argovia 57, 252–262.

Bosch, R. (1948) Die Tätigkeit des Kantonsarchäologen (1. Januar bis 30. November 1948). Argovia 60, 1948, 156–161.

Capitani, A. de (2013) Egolzwil 3 – Die Keramik der neolithischen Seeufersiedlung. Archäologische Schriften 15,1. Luzern.

Carancini, G.L. (1989) Le Asce nell'Italia continentale II. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 12. München.

Dehn, R. (1985) Ein kleiner jungsteinzeitlicher Friedhof auf der Gemarkung Sasbach, Kreis Emmerdingen. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1984, 41f.

Denaire, A./Gutmann, É./Mauvilly, M. (sous presse) Le site Néolithique moyen de Kolbsheim «Vogeseblick». Un vaste habitat de la culture de Grossgartach implanté sur le rebord méridional du Kochersberg (Basse-Alsace, France). Revue Archéologique de l'Est 2019.

Dergačev, V. (2002) Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XX, Band 9. Stuttgart.

Diaconescu, D. (2014a) Considerations concerning the chronology of the early Copper Age Tiszapolgár culture. Praehistorische Zeitschrift 89, 2, 219–241.

Diaconescu, D. (2014b) New remarks about the typology and the chronology of the Plocnik and Čoka copper hammer-axes. In: W. Schier/F. Draşovean (eds.) The Neolithic and Eneolithic in Southeast Europe. New approaches to dating and cultural dynamics in the 6th to 4th millennium BC. Prähistorische Archäologie in Sudosteuropa 28, 221–241. Rahden.

Driehaus, J. (1960) Aichbühler Amphoren. JbRGZM 7, 1–26.

Gersbach, E. (1968) Urgeschichte des Hochrheins. Badische Fundberichte, Sonderheft 11. Freiburg i.Br.

Gleser, R./Schmitz, A. (2001) Schernau und Varna. Überlegungen zur Herkunft des ältesten Metalls in Suddeutschland. AKB 31, 365–376.

Govedarica, B. (2001) Zur Typologie und Chronologie der Hammeräxte vom Typ Pločnik. In: R.M. Boehmer/J. Maran (Hrsg.) Lux Orientis. Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag. Studia Honoraria 12, 153–164. Rahden.

Gross, E./Brombacher, Ch./Dick, M. et al. (1987) Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen 1. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4. Zürich.

Gross-Klee, E./Hochuli, St. (2002) Die jungsteinzeitliche Doppelaxt von Cham-Eslen. Gesamtbericht über einen einzigartigen Fund aus dem Zugersee. Tugium 18, 69–101.

Hasenfratz, A./Raemaekers, D.C.M. (2006) Anorganische Funde, Palynologie und Synthese. Niederwil. Eine Siedlung der Pfyner Kultur 5, = Archäologie im Thurgau 13. Frauenfeld.

Heumüller, M. (2009) Der Schmuck der jungneolithischen Seeufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA im Rahmen des mitteleuropäischen Mittel- und Jungpaläolithikums. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland X. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 112. Stuttgart.

Jacobs, J. (1986) Jungsteinzeitliche Metallfunde aus dem Gebiet der DDR. Unpublizierte Diplomarbeit an der Martin Luther Universität Halle.

Jovanović, B. (1979) Rudarstvo i metalurgija eneolititskog perioda Jugoslavije. In: D. Basler/A. Benac/S. Gabrovec et al. (Hrsg.) Prajistoria Jugoslavenskih Zemalja. III, Eneolitsko Doba. Akademija Nauka i Umjetnosti Bosne i Hercegovine, 27–54. Sarajevo.

Junghans, S./Sangmeister, E./Schröder, M. (1960–1974) Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. Band I, 1960; Band II, 1968–1974. Berlin.

Kaiser, M.J. (2016) Schneiden, Schaben, Hauen, Stechen. Werkzeuge aus Silex und Felsgestein. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg/Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) 4000 Jahre Pfahlbauten. Begleitband zur grossen Landesausstellung Baden-Württemberg, 16. April bis 9. Oktober 2016, Kloster Schussenried und Federseemuseum Bad Buchau, 366–373. Ostfildern.

Keller, F. (Hrsg.; 1863) Fünfter Pfahlbaubericht. Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich XIV, 6. Zürich.

Klassen, L. (2000) Frühes Kupfer im Norden. Untersuchungen zu Chronologie, Herkunft und Bedeutung der Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur. Jutland Archaeological Society 36. Højbjerg.

Klassen, L. (2010) Karpaten oder Alpen? Zur Herkunft der Kupferscheibe aus Hornstaad (LKr. Konstanz). AKB 40, 29–48.

Klassen, L./Gandois, H./Pétrequin, P. et al. (2017) Outils en cuivre du sud-est de l'Europe des Ve et IVe millénaires dans les collections françaises. In: P. Pétrequin/E. Gauthier/A.-M. Pétrequin (éds.) Jade. Objets-signes et interprétations sociales des jades alpins dans l'Europe néolithique. Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain 4, 933–949. Besançon.

Kowalski, Ł./Krzyszowski, A./Adamczak, K. et al. (2016) Wyniki badań archeometalurgicznych tzw. siekiery z dawnej miejscowości Antoniny, pow. Chodzieski. Fontes Archaeologici Posnanienses 52, 175–205.

Krause, R. (2003) Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee. Vorgeschichtliche Forschungen 24. Rahden.

Kuna, M. (1981) Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. Godišnjak Sarajevo XIX, 13–81.

Lichter, C. (2001) Untersuchungen zu den Bestattungssitten des südosteuropäischen Neolithikums und Chalkolithikums. Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Internationale interakademische Kommis-

sion für die Erforschung der Vorgeschichte des Balkans, Monografien 5. Mainz.

Lüning, J. (1973) Der älteste Kupferfund im süddeutschen Raum. AKB 3, 15–22.

Lutz, J./Matuschik, I./Pernicka, E. et al. (1997) Die frühesten Metallfunde in Mecklenburg-Vorpommern im Lichte neuer Metallanalysen – Vom Endmesolithikum bis zur frühen Bronzezeit. Jahrbuch der Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern 45, 41–67.

Mareş, I. (2002) Metallurgia aramei în Neo-Eneoliticul României. Suceava.

Matuschik, I. (1997) Eine donauländische Axt vom Typ Şiria aus Überlingen am Bodensee – Ein Beitrag zur Kenntnis des frühesten kupferführenden Horizontes im zentralen Nordalpengebiet. Prähistorische Zeitschrift 72, 81–105.

Mayer, E.F. (1977) Die Äxte und Beile in Österreich. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 9. München.

Menghin, O. (1912) Archäologie der jüngeren Steinzeit Tirols. Jahrbuch für Altertumskunde 6, 12–95.

Nielsen, E. (2016) Neolithic Copper Artefacts from the Canton of Lucerne (Central Switzerland). AKB 46, 149–165.

Novotná, M. (1970) Die Äxte und Beile in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 3. München.

Patay, P. (1984) Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 15. München.

Raczky, P./Siklósi, Z. (2013) Re-consideration of the Copper Age Chronology of the Eastern Carpathian Basin. Antiquity 87, 555–573.

Ramseyer, D. (1985) Le Néolithique dans le canton de Fribourg. In: M.-J. Roulière-Lambert/N. Marmin (coord.) Première céramique. Premier métal. Du Néolithique à l'Age du Bronze dans le domaine circumalpin. Catalogue d'exposition, octobre 1985–mars 1986, Musée de Lons-le-Saunier, 69–77. Lons-le-Saunier.

Ramseyer, D./Michel, R. (1990) Muntelier/Platzbünden. Gisement Horgen 1. Rapports de fouille et céramique. Archéologie Fribourgeoise 6. Fribourg.

Reinerth, H. (1926) Die jüngere Steinzeit der Schweiz. Augsburg.

Říhovský, J. (1992) Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 17. Stuttgart.

Rosenstock, E./Scharl, S./Schier, W. (2016) Ex oriente lux? – Ein Diskussionsbeitrag zur Stellung der frühen Kupfermetallurgie Südosteuropas. In: M. Bartelheim/B. Horejs/R. Krauss (Hrsg.) Von Baden bis Troja. Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer. Eine Jubiläumsschrift für Ernst Pernicka. Oriental and European Archaeology 3, 59–122. Rahden.

Ruckstuhl, B. (2016) Steinbeilklingen und Steinbeilklingenartefakte. In: Ch. Harb/N. Bleicher (Hrsg.) Zürich-Parkhaus Opéra. Eine neolithische Feuchtbodenfundstelle. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 49, 64–87. Zürich.

Sangmeister, E./Strahm, Ch. (1973) Die Funde aus Kupfer in Seeberg, Burgäschisee-Süd. In: H.-G. Bandi/E. Sangmeister/H. Spycher et al. (Hrsg.) Seeberg, Burgäschisee-Süd. 6, Steingeräte und Kupferfunde. Acta Bernensia 2,189–256. Bern.

Schalk, E. (1998) Die Entwicklung der prähistorischen Metallurgie im nördlichen Karpatenbecken. Eine typologische und metallanalytische Untersuchung. Naturwissenschaft und Technologie l. Rahden.

Schlenker, B. (1994) Wangen-Hinterhorn. Jung- und endneolithische Ufersiedlungen am westlichen Bodensee. Publ. Dissertation Universität Freiburg i.Br.

Schröter, R. (2009) Die Ausgrabungen des urgeschichtlichen Forschungsinstituts der Universität Tübingen (UFI) in Aichbühl und Riedschachen (1919–1930). Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands IV. Stuttgart.

Schubert, F. (1965) Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. Germania 43, 274–295.

Schubert, F. (1979) Zwei äneolithische Werkstattkreise im mittleren Donauraum. Vortrag Malé Vozokany (Slowakei) 8.–12.10.1979, 8. internationales Symposium für Äneolithikum und Frühbronzezeit.

Siegrist, U. (2015) Der Herr des Zofinger Bieres – Fritz Senn-Rotzler. Zofinger Neujahrsblatt 2015, 103–108.

Strahm, Ch. (1994) Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa. Helvetia Archaeologica 25, 2–39.

Strobel, M. (2000) Die Schussenrieder Siedlung Taubried I (Bad Buchau, Kr. Biberach). Ein Beitrag zu den Siedlungsstrukturen und zur Chronologie des frühen und mittleren Jungneolithikums in Oberschwaben. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 81. Stuttgart.

Thirault, É. (2007) Des haches pour les morts? Place et signification dans le funéraire Chamblandes au sein du Néolithique ouest-européen. In: P. Moinat/P. Chambon (éds.) Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Actes du colloque de Lausanne, mai 2006. CAR 110, Société Préhistorique Française, Mémoire XLIII, 241–254. Lausanne/Paris.

Thomsen, C.J. (1836) Ledetraad til nordisk Oldkyndighed. Kopenhagen.

Todorova, H. (1981) Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 14. München

Todorova, H. (2002) Durankulak II. Sofia.

Turck, R. (2010) Die Metalle zur Zeit des Jungneolithikums in Mitteleuropa. Eine sozialarchäologische Untersuchung. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 185. Bonn.

Vulpe, A. (1975) Die Äxte und Beile in Rumänien II. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 5. München.

Wiedemer, H.R. (1967) Tätigkeitsbericht des Kantonsarchäologen 1964. Argovia 77/78, 205.

Wilde, W.R. (1861) A Descriptive Catalogue of the Antiquities of Animal Materials and Bronze in the Museum of the Royal Irish Academy 2. Dublin.

Willigen, S. van (2017) Les premiers objets en cuivre au sud et à l'ouest des Alpes. In: P. Pétrequin/E.Gauthier/A.-M. Pétrequin (éds.) Jade. Objets-signes et interprétations sociales des jades alpins dans l'Europe néolithique. Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain 4, 911–931. Besançon.

Willms, Ch. (1980) Die Felsgesteinartefakte der Cortaillod-Schichten. Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann 9. Bern.

Wyss, R. (1994) Steinzeitliche Bauern auf der Suche nach neuen Lebensformen. Egolzwil 3 und die Egolzwiler Kultur. 1, Die Funde. Archaeologische Forschungen. Zürich.

Wyss, R. (1998) Das neolithische Hockergräberfeld von Lenzburg, Kt. Aargau. Archaeologische Forschungen. Zürich.

Zalai-Gaál, I./Grisse, A./Osztás, A. et al. (2014) Die durchbohrten Steingeräte des südtransdanubischen Neolithikums (5. Jahrtausend v.Chr.). Varia Archaeologica Hungarica XXX. Budapest.

Žeravica, Z. (1993) Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung IX, Band 18. Stuttgart.