

Zeitschrift: Jahresbericht : Dokumentationen und Funde / Archäologie Baselland
Herausgeber: Archäologie Baselland
Band: - (2022)

Artikel: Konservierungslabor
Autor: Kalabis, Silvia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1046313>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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



Konservierungslabor

2022 war nach langen coronabedingten Entbehrungen fast wieder ein «normales» Arbeitsjahr, mit Ausstellungen, Austausch, Weiterbildungen und Arbeiten vor Ort in der Werkstatt. Das Restauratorinnenteam konnte sich im Bereich Röntgen aus- beziehungsweise weiterbilden und hatte die Möglichkeit, an einem Workshop der Firma «ArchaeoTex» über archäologische organische Reste teilzunehmen – eine grosse Bereicherung für die Arbeit im Konservierungslabor.

Ebenfalls ein Gewinn ist unser «Springer» Lorenz Schober, der von Einsatzort zu Einsatzort wechselt. Nebst Einsätzen auf Ausgrabungen und in der Bauforschung greift er auch der Restaurierung kräftig unter die Arme und konnte bereits zahlreiche Vorzustandsfotos von freizulegenden Neufunden machen. Ausserdem hilft er beim Sortieren und Einlagern der Objekte.

In der Ausstellung «Am Rhein, Spurensuche zwischen Augst und Birsfelden» kam ein Mammutschädel zum Einsatz, der 1980 in Pratteln, Grüssenhölzli entdeckt worden ist. Das fragile Stück wurde mit elastischen Bändern aufgehängt, damit es – ohne Schaden zu nehmen – in luftigen Höhen in der Ausstellung platziert werden konnte.

Insgesamt wurden dieses Jahr unglaubliche 1967 Objekte restauriert. Möglich wurde diese Leistung nicht zuletzt durch eine projektbezogene Vergabe einzelner Aufträge an externe Restaurierungsateliers. In Anbetracht des immensen Arbeitsvorrats im Konservierungslabor ist zu hoffen, dass diese Strategie fortgesetzt werden kann.

Silvia Kalabis

Der Mammutschädel aus Pratteln wird unter der Aufsicht von Pit Schmid und Nicole Gebhard in die Ausstellung «Am Rhein» transportiert.

Der spätrömische Topf, der den Münzhort von Bubendorf, Weid barg, ist fertig restauriert, mit eingefärbter Gips-ergänzung (rechts).



Münzhort Bubendorf, Weid: Restaurierung des Leders und des Topfs

Die Entdeckung des spätrömischen Münzschatzes von Bubendorf erregte letztes Jahr grosse Aufmerksamkeit. Seine Bergung, die Freilegung der Münzen und erste Massnahmen nach der Entdeckung eines Lederstücks wurden bereits geschildert (vgl. Jahresbericht 2021, S. 126 ff.). Der Umstand, dass alle Materialien zusammen in einem geschlossenen, relativ sauerstoffarmen Milieu gelagert waren, hatte eine positive Auswirkung auf den Erhaltungszustand. So war das Leder kaum abgebaut und die Münzen konnten eine schöne Patina entwickeln.

Die unterschiedlichen Materialien und Objektgattungen machten die Konservierung und Restaurierung anspruchsvoll. Das Leder (von nass zu trocken), die Keramik (zerbrochen mit Fehlstellen) und das Metall der Münzen (mit seinen Korrosionsprodukten) erforderten völlig unterschiedliche Behandlungen.



Die Konservierung der Tierhaut startete mit der Entnahme aus dem Topf.

Das Leder kam sofort in eine gut verschliessbare Box, um in den Winterwochen eine schnelle Austrocknung zu verhindern. Zur Beobachtung des Innenklimas wurde ein kleiner Thermo/Hygrometer in der Box platziert. Das Raumklima beträgt im Winter in der Regel 22 Grad Celsius

Ergänzung des Leders, das zwischen den Münzen lag, mit Japanpapier und einem eingefärbten Spezialkleber.



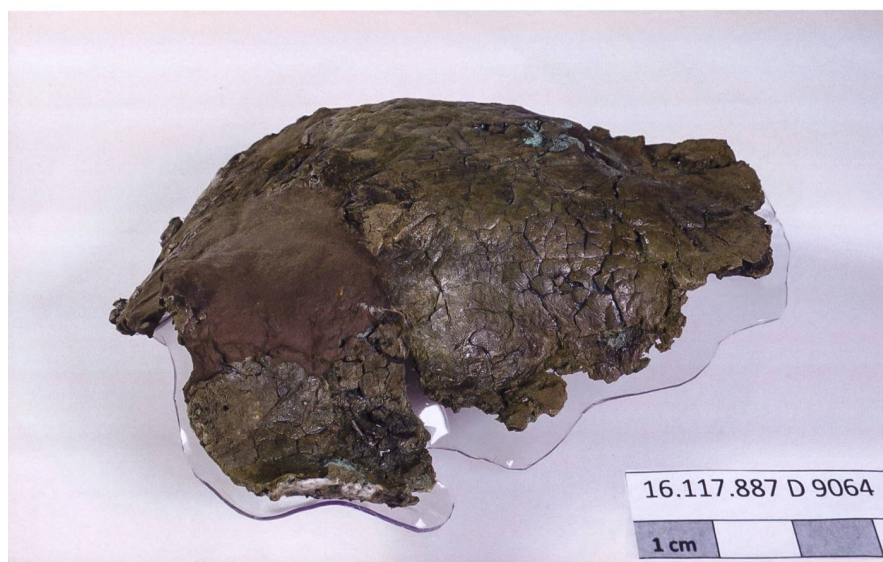
Das fertig restaurierte
Lederstück auf seiner
Stützform.

und 24 Prozent relative Luftfeuchtigkeit, in der Kiste schwankten die Werte zwischen 50 und 70 Prozent. Durch die Restfeuchte des Objekts, die bewussten kleinen Behandlungsschritte der Festigung und die Ergänzung der Fehlstellen wurde die Trocknung gezielt verlangsamt. Die bei der

Entnahme mit Japanpapier überbrückten Fehlstellen wurden mit einem pastösen Kleber (KluceTM E 10% in Wasser) gefestigt und mit Guachefarben eingefärbt. Die Masse wurde auf das Japanpapier aufgetragen, bis es gut die Dicke des Originals hatte. Darauf folgte wieder eine Lage Japanpapier. Bei der Trocknung schrumpfte das Material leicht, wodurch sich am Schluss ein einheitliches Erscheinungsbild ergab.

Nach der Festigung blieb das Leder in der Klimabox, bis eine relative Feuchtigkeit von 40 Prozent erreicht war. Anschliessend wurde der Deckel ein bisschen geöffnet, und die weitere Trocknung erfolgte innerhalb einer Woche. Nun wurde eine passgenaue Stützform aus Vivak hergestellt. Da dieses transparente Material nur durch Hitze verformbar ist, erfolgte die Anpassung über ein Gipspositiv der Lederseite, das die Erwärmung aushielt.

Die Innenseite des nur in der unteren Hälfte erhaltenen Keramikgefässes war nach der Entnahme



der Münzen mit einem grünen, durch Korrosionsprodukte durchwirkten und extrem kompakten Sediment bedeckt. Die feine Lehmschicht und auch dünne Wurzeln sassen sehr hartnäckig auf der Oberfläche fest und liessen sich erst nach Anfeuchten entfernen. Auch die alten Bruchkanten der Scherben, die bereits im Boden entstanden sind, mussten unter dem Binokular gereinigt werden. Ein Airbrush mit Druckluft und Wasser war dafür leider zu schwach.

Das zeichnerisch komplett rekonstruierbare Gefäss erwies sich beim probeweisen Zusammenfügen mit Klebeband leider als nicht ganz vollständig. Die Randpartie hat über weite Bereiche keinen Kontakt zu den anschliessenden Wandscherben, was zeigt, dass die Beschädigung schon vor längerer Zeit erfolgt sein muss. Der «schwebende» Rand musste abgestützt werden, dazu wurde in mittiger Position der Fehlstelle eine Ergänzung angebracht. Die Bruchkanten wurden vor der Klebung mit stark verdünntem Acrylkleber Paraloid B

72 getränkt und versiegelt, um die Klebehaftung zu verbessern. Mit Plastilin wurde der Rand exakt ausgerichtet, die Fehlstellen nach der Klebung mit Gips ergänzt und mit Guachefarben retuschiert.

Bericht: Nicole Gebhard

Der Topf ist mit einer Plastilinstütze und Hilfsklebern provisorisch montiert.



Der Eingangskatalog
der 'Altertumsamm-
lung' – das erste
archäologische Inven-
tar des Kantons.

Inventar- Nummer	Bezeichnung des Gegenstandes	Stück	Gemeinde	Herkunft	Lokalität	Datum der Aufindung	Datum der Einführung	Finder, Ueberbringer oder Donator	Bemerkungen	Standort
										Abt. Fach
5036 a	Vase, dunkler Ton	1	Müllingen	Kiesgrube Haldersriedli		1953				
✓ 5037	Scheren, Bleistück	4	Liestal	Regierungsgel. Kanalsäfers		1942	17. 11. 1953			
✓ 5038	Mittelalt. Keramik und Glas	15	Lausen	Legenrieden Haus unter dem			1942			
✓ 5039	Shammasax	2	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5040	Shammasax	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5041	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5042	"	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5043	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5044	Türkelschnalle, Eisen	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5045	Kriegsschwert	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5046	Brong. Ring	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5047	Türkelschnalle ohne	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5048	Türkelschnalle ohne	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5049	Türkelschnalle ohne	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5050	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5051	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5052	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5053	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5054	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5055	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5056	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5057	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5058	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5059	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5060	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5061	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5062	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5063	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5064	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5065	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5066	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5067	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5068	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5069	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5070	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5071	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5072	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5073	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5074	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5075	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5076	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5077	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5078	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5079	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5080	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5081	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5082	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5083	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5084	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5085	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5086	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5087	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5088	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5089	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5090	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5091	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5092	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5093	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5094	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5095	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5096	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5097	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5098	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5099	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			
✓ 5100	Metzspitze	1	Opfingen	Hausboden			1942			

Vom Kuriositätenkabinett zur heutigen Sammlung

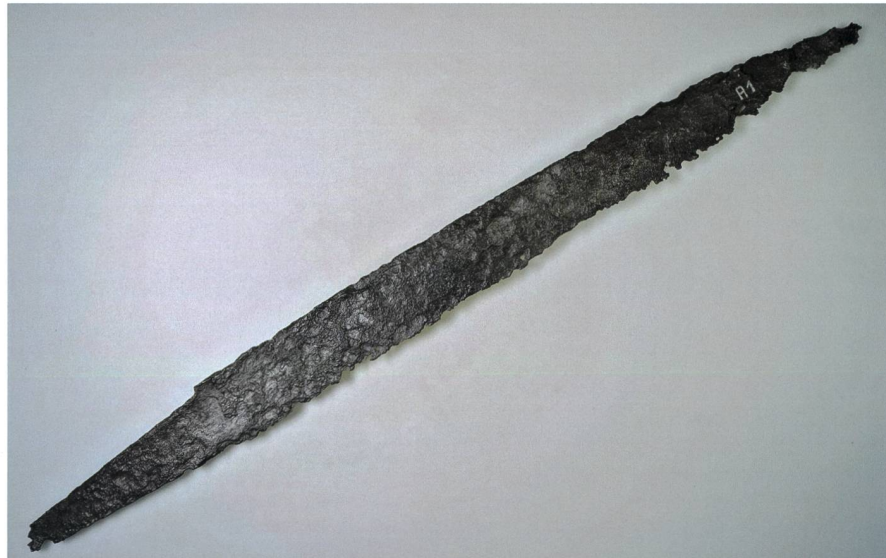
Das Sammeln hat eine lange Tradition, nur die Zwecke haben sich von Grund auf geändert. Während früher das «Kuriositätenkabinett» im Vordergrund stand, mit einem «Sammelsurium» verschiedenster zur Schau gestellter Objekte, dienen heutige Sammlungen der wissenschaftlichen Dokumentation vergangener Zeiten. Sie werden systematisch erfasst, gepflegt und für wissenschaftliche Forschung und Vermittlung bereitgestellt.

Wo die Ursprünge der archäologischen Sammlung liegen, ist nicht eindeutig geklärt. Eine erste Fundmeldung geht auf 1448 zurück, wobei es dort wohl weniger ums Sammeln ging: Ritter Hans Bernhard von Eptingen beanspruchte damals zwei kostbare Münzschatze für sich, die zwei Bauern auf ihren Feldern beim Pflügen entdeckt hatten. Es ist anzunehmen, dass er sie einschmelzen liess, um daraus irgend etwas Neues herstellen zu lassen (s. Jahresbericht 2014, S 114 ff.).

Der erste Fund, der ins Museum gelangte und im «Eingangskatalog der Altertumssammlung» als «A1»

inventarisiert wurde, war ein 1874 in Sissach entdeckter «Scramasax (Kurzschwert)». Später fanden hier jedoch auch Funde aus dem Jahre 1855 Eingang, die beim Bau der Eisenbahnlinie bei Diepfingen zum Vorschein kamen. Daher ist davon auszugehen, dass es bereits eine archäologische

Der 1874 beim «Haus Schaub» in Sissach gefundene, 54 Zentimeter lange Scramasax, ein Hiebschwert aus dem frühen Mittelalter.



Der Kontext und die Fundlage eines Objekts bieten wichtige Informationen: Beigabe von Schwert, Gürtel und Topf in einem Männergrab.

Sammlung gab, als mit der Inventur begonnen wurde. Später wuchs diese Stück für Stück zur heutigen Sammlung an.

Die Sammlungsarbeit verändert sich stetig, wird immer digitaler, differenzierter und damit aber

auch aufwändiger. Für die fachgerechte Bewirtschaftung sind Ressourcen nötig. Fehlender oder mangelhafter Unterhalt kann später zu hohen Kosten oder gar zum Verlust von Kulturgut führen. Eine nachhaltige, verantwortungsbewusste Sammlungsbetreuung ist für den Erhalt unseres kulturellen Erbes unerlässlich.

Heute kommen die Fundstücke in der Regel auf direktem Weg in die Sammlung: Das Grabungsteam legt vom Aushub bedrohte Fundstellen frei, dokumentiert fein säuberlich Schicht für Schicht, die Fundzusammenhänge sowie die genaue Lage der Objekte und bringt sie anschliessend ins Konservierungslabor. Hier beginnt die eigentliche Sammlungsarbeit. Dies umfasst nicht nur die Konservierung und die Lagerung, sondern auch das Inventarisieren, Beschriften, Fotografieren und die Standortvergabe in unserer Datenbank. Bei mittlerweile über einer Million Fundgegenstände wird der Spruch «Jede Sammlung ist nur so gut wie ihre Datenbank» verständlich. Ein schlecht geführtes Verzeichnis oder eine ungenügende



Beschriftung können dazu führen, dass die Information zu einem Objekt oder das Stücke selbst verloren gehen. Auch der schönste und aussergewöhnlichste Fund ist ohne seinen Kontext, ohne Informationen zum Fundort, wissenschaftlich unter Umständen wertlos.

Nach der Inventarisierung werden alle Metallobjekte fotografiert und mit Inventarnummer-Zettel in einem luftdichten Plasticsäckchen verstaut. Objekte aus Keramik, Knochen oder Glas werden nach dem Reinigen direkt beschriftet. Aussergewöhnliche Funde oder Blockbergungen laufen zuvor noch über den Tisch der Restauratorinnen und werden fachgerecht restauriert.

Die Einlagerung ist anspruchsvoll. Metallobjekte etwa bedürfen eines ganz anderen Klimas als beispielsweise Keramik. Sie werden separat, mit Trocknungsmittel versehen in möglichst luftdichte Kisten verpackt, um eine relative Feuchtigkeit von idealerweise unter zehn Prozent zu gewährleisten. Keramik, Glas, Knochen oder Stein hingegen

benötige um die 50 Prozent relative Feuchte. Die Temperatur sollte dabei nicht unter 13 °C oder höher als etwa 20 °C liegen. Speziellere Materialien wie Leder, Textil oder Holz sind noch wesentlich anspruchsvoller. Neben den verschiedenen Lageranforderungen ist es auch wichtig, möglichst

Aktueller Datenbank-Eintrag für den Schwertfund von 1874.

The screenshot shows the 'Maskenexplorer' software interface. The title bar indicates 'imdas pro 7.0.32 Benutzer: SCHUBA (Schub, Anna) DB-Version: 06.00.0002 Datenbank: ADAM_ZID - [Objektbearbeitung - (1 / 1 Objekte)]'. The interface is divided into a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains a tree view with categories like 'Funde', 'Objektbearbeitung', 'Fund Details', 'Objekthandling', 'Publikation - Archiologie', 'Objektbeziehungen', 'Kisten', 'Objektbeziehungen', 'Fundfotos', 'Fundzeichnungen', 'Fundmodelle', 'Geschäftsprozesse', 'Restaurierung', 'Restaurierung - alt', 'Ausdrucke', 'Restaurierungs Dokumentation', 'als neue Merkliste erstellen', and 'Zurück'. The main content area is titled 'Maskenexplorer' and contains a form for editing an object. The form includes fields for 'Gem./Jahr' (63-54), 'Gemeinde (Fundst.)' (Sesach), 'Grabungsadresse (Fundstellen)' (Haus Schaub), 'Standort' (Rosa Grossobjektschuback), and 'Sammlung' (Archäologie). It also has fields for 'Fundkomplex' (Cello), 'Fundort' (0.0), 'Fundtyp' (2), 'Material' (Eisen), 'Technik' (Schmiedetechnik), 'Verzierung' (glatte), 'Besonderheiten', 'Länge' (cm), 'Breite' (cm), 'Höhe' (cm), 'Durchmesser/Dicke' (cm), 'Bemerkungen' (Alle Inventarnummer A1), 'Typologie', and 'Inschrift Text'. At the bottom, there are fields for 'Erstelldatum' (08.03.2023), 'Letzter Benutzer' (Fischer, Andreas), and 'Letztes Änderungsdatum' (08.03.2023).

Ordnung ist das halbe Leben ... Die fachgerechte Lagerung des Kulturguts bildet das Fundament für die weitere Betreuung.

altersbeständige Verpackungsmaterialien zu verwenden, die keine Schadstoffe abgeben. Jegliches Produkt wird in dieser Hinsicht getestet.

Mit dem Einräumen ist die Arbeit jedoch nicht zu Ende. Um das Klima konstant zu halten, muss

dieses regelmässig kontrolliert werden. Dies geschieht hauptsächlich mit digitalen Datenloggern, die Temperatur und Luftfeuchtigkeit messen, vom Computer aus kontrolliert werden können und bei Überschreitungen Alarm schlagen. Einige Räumlichkeiten werden jedoch auch mit nicht vernetzten Geräten überwacht, die es alle zwei Monate manuell abzulesen gilt. Bei zu starken Veränderungen oder schlimmeren Ereignissen wie etwa einem Wasserschaden muss sofort reagiert werden, um Objektveränderungen, Schimmel- und Korrosionsschäden zu verhindern.

Da eine Sammlung nicht kleiner wird, sondern mit jeder Notgrabung anwächst, ist auch der Platz ein stetiges Thema. Die Funde werden nach der Grabung triagiert, doch ein Grossteil muss aufbewahrt werden, damit sie späteren wissenschaftlichen Untersuchungen zur Verfügung stehen. Folglich müssen bei alten wie auch neuen Depots Platzreserven einberechnet werden.



Wollen Museen oder verwandte Institutionen sensible Objekte ausleihen, braucht es eigene Transportverpackungen, um Schäden zu verhindern. Auch eine sorgfältige Dokumentation ist wichtig, um auftretende Schäden zu erkennen und zuzuordnen. Der Leihvertrag hält fest, welche Bedingungen zur Sicherheit des Objekts zu erfüllen sind. Doch auch das schnelle Sichten im Rahmen einer Forschungsarbeit birgt Gefahren. Wird ein Objekt schlecht gehandhabt, kann dies zu irreversiblen Schäden führen. Temporäre Hilfskräfte – etwa des Kulturgüterschutzes – werden deshalb in jährlichen Kursen in der Handhabung der Objekte geschult.

Dank der guten Zusammenarbeit der verschiedenen Abteilungen, von der Feldforschung über die Konservierung bis zur Sammlungstechnik, kann laufend auf Veränderungen eingegangen werden. Dies hilft, die archäologische Sammlung,

die vor Generationen als «Kuriositätenkabinett» gegründet wurde, für die Zukunft zu erhalten.

Bericht: Anna Schuh und Roberto Mazzucchelli

Fragile Schmuckbeigaben aus einem spätbronzezeitlichen Brandgrab von Reinach, transportsicher verpackt.

