Pädagogische Hochschule Freiburg
Université des Sciences de l'Education · University of Education

Projektdokumentation

"Replikensammlung Geschichte und Archäologische Sammlung Punin"

Lehr- und Lernmaterialien für das Arbeiten mit Sachquellen – Originale, Nachbildungen und Digitalisate in 3D

Blick in den Sammlungsschrank der 'Replikensammlung Geschichte':
links Objektlisten und Signaturen, rechts derzeitige Aufbewahrungsboxen (Ausschnitt)

Miriam Sénécheau
Matthias Baumann

Stand: 30.06.2025

1. Fotos zur Sammlung

Abb. 1: Studierende am letzten Tag des Seminars "Arbeiten mit archäologischen Quellen: Annäherungen an die Sammlung Punin" (WS 22/23). Auf dem Foto auch ein Teil der 3.200 Originale, die die Studierenden nach Fundorten und Objektgruppen sortiert und inventarisiert haben. Während des Seminars entstand u.a. eine Broschüre mit dem Gesamtinventar, verfügbar unter https://www.ph-freiburg.de/fileadmin/shares/Einrichtungen/Hochschuldidaktik/Dateien/Gesamtinventar_Sammlung_Punin_Stand_02-2023.pdf.

Abb. 2: Nach Sichtung und Sortierung stehen 13 originale altsteinzeitliche Faustkeile zur Verfügung. Sie finden Einsatz in Seminaren und ISP-Stunden. Es können hierfür auf ILIAS (hochschulintern) Materialien heruntergeladen werden: https://ilias.ph-freiburg.de/ilias.php?ref_id=1002174&cmd=view&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=xh&baseClass=ilRepositoryGUI.

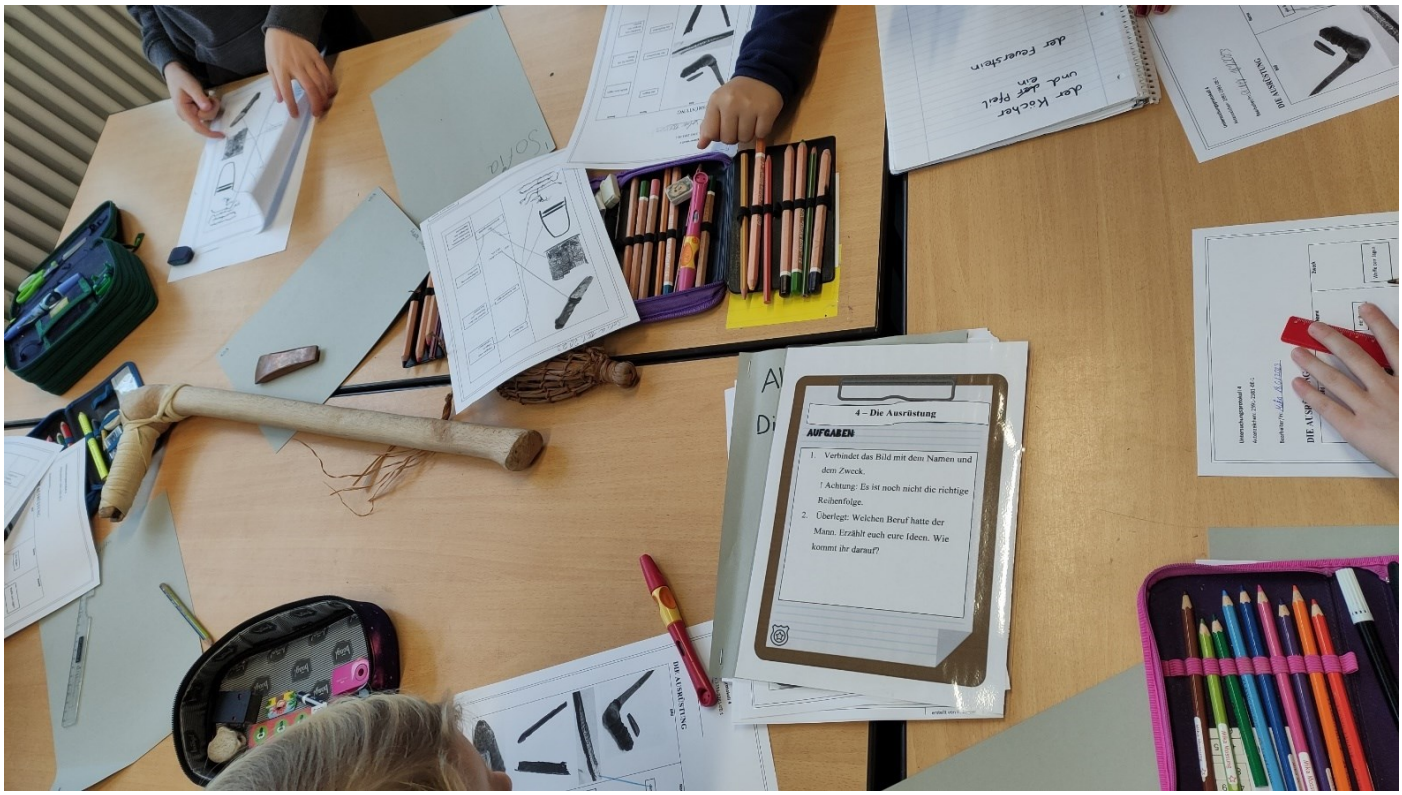


Abb. 3: Gruppenarbeitstisch im ISP. Schülerinnen und Schüler einer 4. Klasse erschließen sich das Thema "Ötzi" (jungsteinzeitliche Gletschermumie mit Kleidung und Ausrüstung) anhand von Aufgaben, die eine Studentin für die Quellenarbeit entworfen hat. Auf dem Tisch u.a. Teile der Replikensammlung: Nachbildungen von Ötzis Beil (Signatur JSZn-401), bestehend aus Kupferklinge und Holzschaft, und von Ötzis Messer (JSZn-402), bestehend aus Messer und Scheide.

Abb. 4: Ausschnitte aus der Sammlungsübersicht (Repliken) auf ILIAS.

Abgebildet ist eine Auswahl ausleihbarer **Nachbildungen zur Altsteinzeit** (Paläolithikum). Die originalen Vorbilder sind zwischen 2,6 Millionen und 15.000 Jahre alt (Alt-, Mittel- und Jungpaläolithikum). Vollständig abrufbar (hochschulintern) unter https://ilias.ph-freiburg.de/ilias.php?ref_id=597520&cmd=view&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=xh&baseClass=ilrepositorygui.

Zu den meisten der Objekte wurden von Studierenden bereits **Informationskarten** ('Objektkarten') erstellt, ebenso abrufbar (hochschulintern) über ILIAS: https://ilias.ph-freiburg.de/ilias.php?ref_id=1002600&cmd=view&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=xh&baseClass=ilRepositoryGUI. Zwei Beispiele finden sich in dieser Dokumentation unter den Abschnitten 4 und 5.

Fast alle Objekte ermöglichen insbesondere im Sachunterricht der **Primarstufe** sog. perspektivenvernetzendes Arbeiten (Verknüpfung der historischen, sozialwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, geographischen und technischen Perspektive).

Einige der Objekte, z.B. diejenigen zur figürlichen Kleinkunst aus dem UNESCO Welterbe "Höhlen und Eiszeitkunst der Schwäbischen Alb", sind in Form von Abbildungen Gegenstand von Schulbüchern für die **Sekundarstufe**.
Über die Repliken und ihre Digitalisate sowie ihre Integration ins Virtuelle Museum ist es möglich, variantenreich und quellenorientiert ergänzend zum Schulbuch zu arbeiten.

Epoche	Beginn	Länge auf der Schnur	
Altsteinzeit	ab 2,6 Mio Jahre	2588 cm	**Ur- und Frühgeschichte:** 2598 cm
Mittelsteinzeit	ab 12.000 vor heute	4,5 cm	
Jungsteinzeit	ab 5.500 v.Chr.	3,3 cm	
Bronzezeit	ab 2.200 v.Chr.	1,4 cm	
Eisenzeit	ab 800 v.Chr.	0,8 cm	
"unsere Zeit"	ab Christi Geburt	2,0 cm	**Rest:** 2 cm
Mittelalter	ab 500 n.Chr.	1,0 cm	
Neuzeit	ab 1500 n.Chr.	0,5 cm	

Abb. 5: Grafik zur Veranschaulichung der Dauer verschiedener Zeitabschnitte. Zu Grunde gelegt ist eine gedachte Schnur von 26 m Länge. 1 cm auf der Schnur entspricht 1000 Jahren.

Abb. 6: Zeitschnur, Sammlungsbestandteile und weitere Möglichkeiten der Repräsentation unterschiedlicher Epochen (Bildkarte, Playmobilfigur) zum Anlegen an die ausgerollte Zeitschnur. Der weiße Zipfel der Schnur entspricht den 2000 Jahren nach Christi Geburt.

Abb. 7: Mit Studierenden im Rahmen eines Seminars ausgerollte Zeitschnur: Blick von der Gegenwart (Standort) bis zum Beginn der Altsteinzeit (Fenster). Das an der richtigen Stelle platzierte Bild mit den Neandertalern vor ihrem Zelt veranschaulicht, welchen Anteil die Ur- und Frühgeschichte an der gesamten Kulturgeschichte des Menschen hat. Insbesondere die Länge der Altsteinzeit im Vergleich zu den anderen Epochen wird sichtbar. 'Kurz vor der Gegenwart' kumulieren sich aufgrund der Maßstabsgenauigkeit Objekte von der Mittelsteinzeit bis zur römischen Antike.
Zeitschnurarbeit erfolgt im Rahmen von Hochschullehre und Schulunterricht mithilfe verschiedener Objekte der Sammlung.

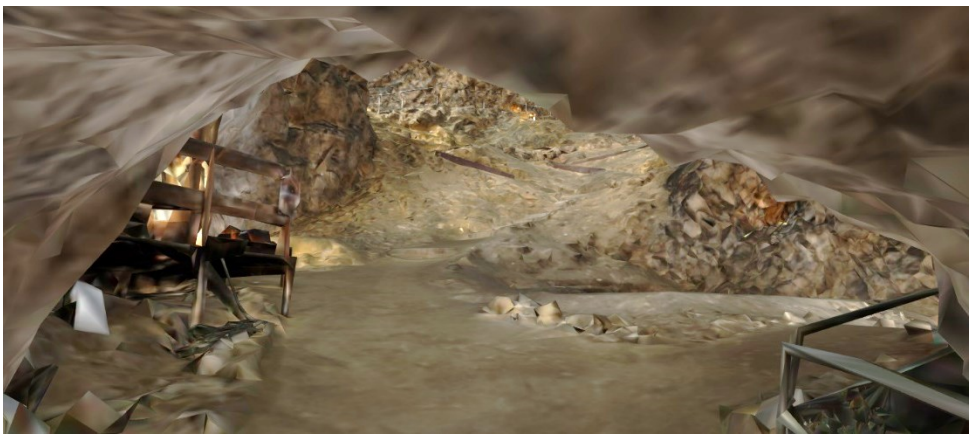
Abb. 8: Eingang ins Virtuelle Archäologische Museum der PH Freiburg. Das Museum wurde von Matthias Baumann und Studierenden im WS 22/23 angelegt und seither laufend erweitert.

Zugang weltweit über: https://edu.de-lightex.com/QKC-QNP

Abb. 9: Im Museum sind u.a. 3D-Höhlenscans virtuell begehbar, am PC oder mit VR-Brille. Es handelt sich um Fundorte ausgestellter Objekte.

Die Scans hat das Landesamt für Denkmalpflege für das Projekt zur Verfügung gestellt.

Hier: Höhle "Hohle Fels".



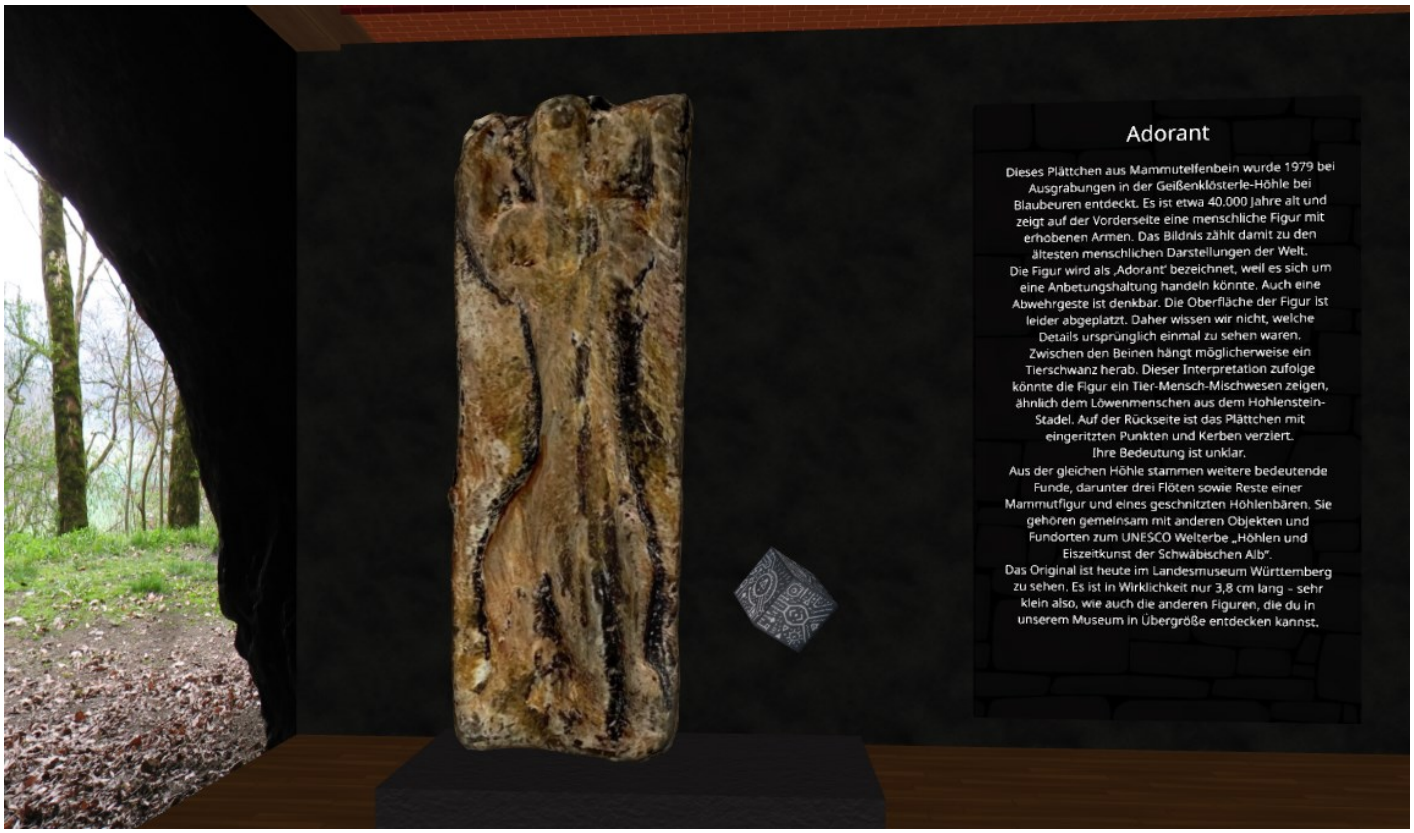


Abb. 10: Erster Raum des Virtuellen Museums. Zu besichtigen ist hier in Überlebensgröße der sog. "Adorant", ein im Original nur 3,8 cm langes Objekt aus Mammutelfenbein. Rechts davon befindet sich ein durch Anklicken aktivierbarer 'Merge Cube', der Beobachtungsaufträge zum Objekt enthält (vgl. in dieser Dokumentation unter den Abschnitten 2 und 3). Der lange Tafeltext ist inzwischen als Hörtext eingesprochen, der Tafeltext wird noch durch einen Steckbrief ersetzt werden.
Die Arbeitsaufträge, Tafel- und Hörtexte wurden während der Projektseminare von Studierenden verfasst bzw. im Radiostudio eingesprochen und unter Anleitung von Matthias Baumann ins digitale Museum integriert. Einen Kurzfilm zum Museum finden Sie hier: https://www.mazemedia.de/vr-und-ar/virtuelle-museen/virtuelles-archäologisches-museum/.

Abb. 11: Blick in den Sammlungsschrank von Waldemar Punin: ein Teil der Diasammlung mit beschrifteten Diakästen.

Alle Dias wurden an der PH Freiburg im Rahmen des Gesamtprojektes digitalisiert und stehen in dieser Form für Seminare und Forschung zur Verfügung.

Foto: Valerie Schoenenberg.

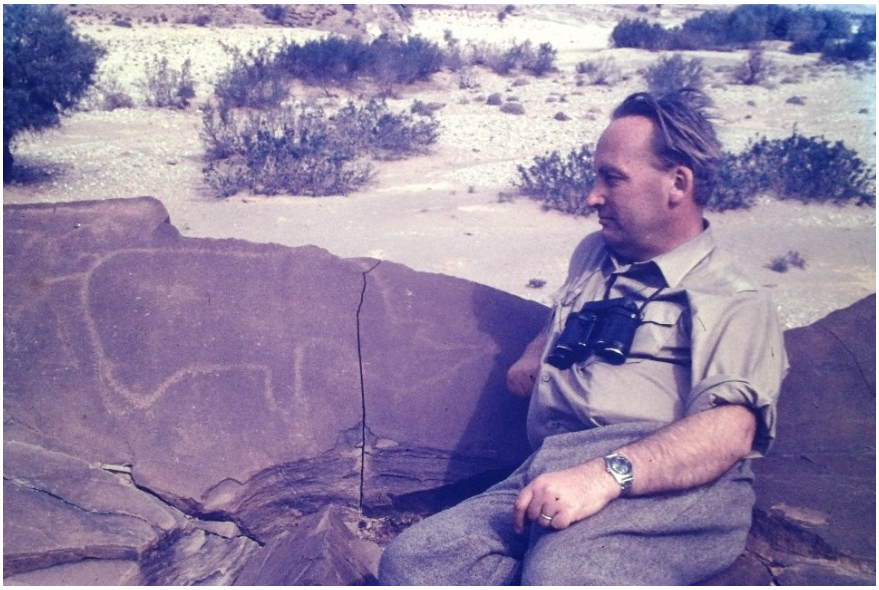


Abb. 12: Waldemar Punin vor einem Felsbild in der Sahara.

Dia aus dem Sammlungsbestand.

Abb. 13: Blick in den Reisepass von Waldemar Punin.

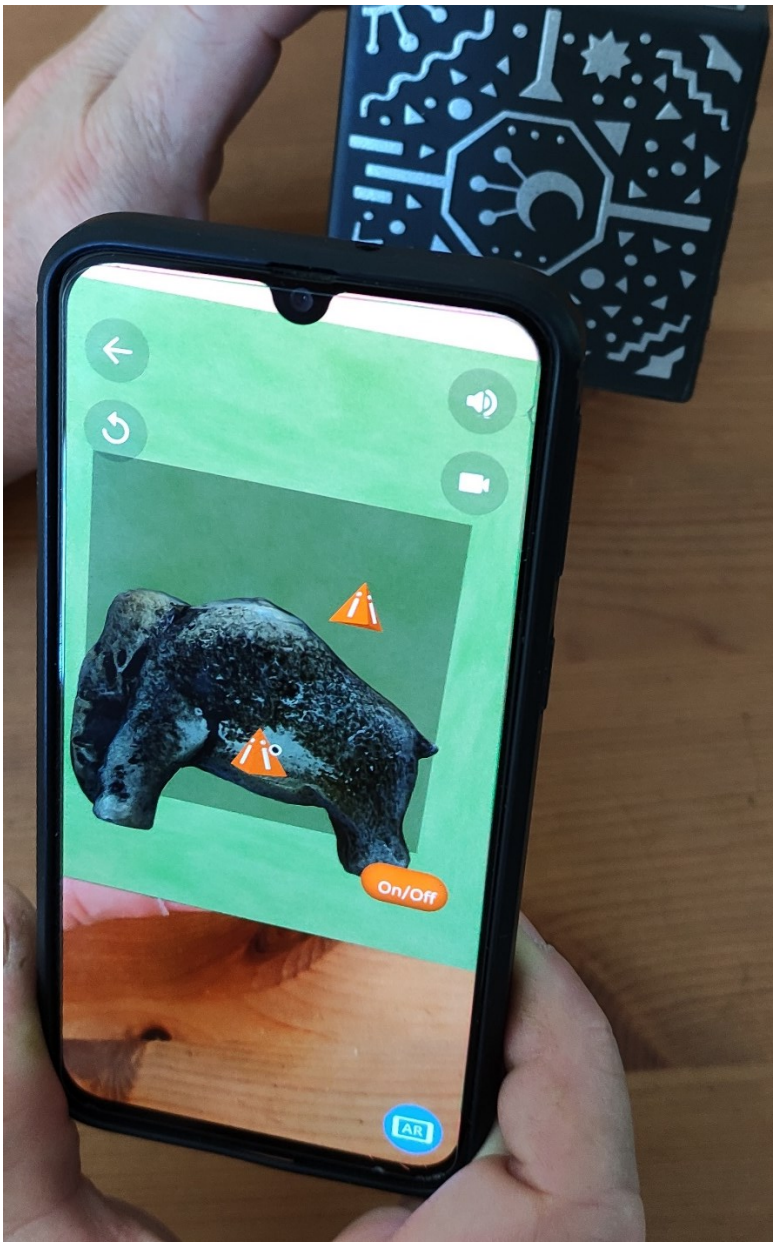
Das Dokument gibt Auskunft über seine Reisen.

2. Objekte mit dem Merge Cube betrachten

Bedienungsanleitung:

1. Du benötigst einen Merge Cube – gekauft oder selbst hergestellt (s. folgende Seite).
2. Scanne mit dem Tablet oder dem Smartphone den QR-Code.
3. Installiere, falls notwendig, die App 'delightex' (link öffnen, App öffnen, Anmeldung durchführen, Konto als 'Lehrer' wählen, Nutzungsbedingungen herunterscrollen und zustimmen, Paket 'Basic' wählen).
4. In der Leiste oben das Zeichen mit den drei Punkten und der Hand anklicken.
5. Erneut einen Code scannen.
6. Wenn das Objekt angezeigt ist, 'Abspielen' betätigen.
7. Mit dem Smartphone/Tablet in der einen Hand den Merge Cube in der anderen Hand im angezeigten Fenster fokussieren. Hinterlegtes Objekt erscheint im Würfel. Würfel drehen, bis das Objekt richtigherum gezeigt wird.

Die Codes sind unabhängig vom Virtuellen Museum nutzbar. Mit ihnen und einem Merge Cube können Nutzer*innen ein Objekt der Sammlung virtuell 'in die Hand nehmen' und von allen Seiten betrachten.



a) Ansicht einer Mammutfigur aus der Vogelherd-Höhle mit Hilfe des Merge Cubes im AR-Modus.
Das Objekt lässt sich durch Drehung des Würfels von allen Seiten betrachten.
AR-Modus deaktivieren: über den blauen 'AR'-Button.

b) Ansicht der Wasservogel-Figur ohne Merge Cube ('AR' deaktiviert): mit 'on/off'-Button für die kleinen Pyramiden (aktivierbare Beobachtungsaufgaben).

3. Merge Cube

Einen Merge Cube kann man kaufen oder kostengünstig selbst herstellen. Dafür einfach die folgende Vorlage auf kartoniertem Papier ausdrucken und der Anleitung folgen.

MERGE®
Paper CUBE

Schneiden Sie auf den durchgezogenen Linien

Falten Sie die gestrichelten Linien

Nachdem Sie den MERGE Cube gebastelt haben, können Sie MERGE Cube-Apps von **www.MINIVERSE.io** heruntergeladen, um Augmented Reality mit Ihrem Smartphone oder Tablet auszuprobieren.

Für das beste AR-Erlebnis, kaufen Sie den preisgekrönten, superweichen MERGE Cube von Cyberport oder auf **www.amazon.de**

Go to www.MERGECUBE.com for the real version. Not for resale. ©Merge Labs, Inc. 2017

MERGE
www.MERGEVR.com

4. Beispiel für eine 'Objektkarte' (1): ASZn-201a Faustkeil

Bisher sind für alle in der Replikensammlung enthaltenen Objekte zu den Steinzeiten sogenannte 'Objektkarten' angelegt. Sie dienen, insbesondere für die Unterrichtsvorbereitung, der fachwissenschaftlichen Information für die Person, die damit arbeiten möchte. Die Texte richten sich entsprechend an Studierende bzw. Lehrkräfte. In Seminaren zum 'Arbeiten mit Sachquellen' finden sie ebenso Einsatz. Alle Objektkarten sind grundsätzlich von Studierenden erstellt und wurden redaktionell von der Betreuerin der Sammlung überarbeitet. Hilfskräfte wirkten unterstützend mit.

ASZn-201a Faustkeil - Foto.JPG

Pädagogische Hochschule Freiburg
Université des Sciences de l'Education · University of Education

Replikensammlung Geschichte	**Objektkarte für Objekt Nr.:** ASZn-201a

Original

Bezeichnung: Faustkeil	**Datierung:** ca. 80.000–50.000 v. Chr. (u.a.)
Fundort: o.A.	**Epoche:** Mittelpaläolithikum
Jahr der Auffindung: o.A.	**Kultur:** Moustérien
Material: u.a. Silex ('Feuerstein')	**Größe:** 18 x 7,5 x 3 cm
Verwendungszweck: vielseitiges Werkzeug zum Schneiden, Hacken, Schaben	
Aufbewahrungsort: o.A.	

Replik

Hersteller: Rudolf Walter	**Bezugsquelle:** Rudolf Walter
Art der Replik: Nachbildung	**Material:** Silex ('Feuerstein')
Anschaffungszeitpunkt: 2019	**Preis/Finanzierung:** 47,60 € / QSM 2018

Fachwissenschaftliche Informationen

Bei der vorliegenden Replik handelt es sich um einen durch einen Archäotechniker gefertigten Faustkeil ohne konkretes Vorbild. Vergleichbare Funde existieren und sind etwa 80.000 bis 50.000 Jahre alt. Faustkeile sind typische Werkzeuge der mittleren Altsteinzeit (Mittelpaläolithikum). Sie werden gerne mit dem Neandertaler in Verbindung gebracht, einem ausgestorbenen Verwandten des Jetztmenschen, dessen Kultur in Mitteleuropa hauptsächlich das sog. 'Moustérien' umfasst. Faustkeile gab es aber bereits in der älteren Altsteinzeit (Altpaläolithikum), wo sie z.B. in der Kultur des 'Acheuléen' von Homo erectus angefertigt wurden. Der geeignetste Werkstoff ist aufgrund der Eigenschaft, in sehr scharfen Kanten zu brechen und gut bearbeitbar zu sein, Silex (Feuerstein).

Vorgeschichte von Faustkeilen: Die Herstellung von Steinartefakten (= also absichtlich bearbeitete steinerne Rohmaterialien, die anschließend eine Funktion erfüllten) ist das entscheidende Merkmal für den Anfang der Kulturgeschichte des Menschen. Die ältesten archäologischen Schichten, in denen Artefakte in Form von Geröllabschlägen gefunden wurden, liegen in Afrika und markieren mit der sogenannten Oldowan-Kultur den Beginn der Epoche des Altpaläolithikums (der älteren Altsteinzeit) vor ca. 2,6 Mio. Jahren. Bei der ältesten Form der Steingeräte wurden Geröllsteine nur an einem Ende und von einer Seite behauen (sog. 'Chopper', vgl. ASZn-207 in der Sammlung). Danach wurden zwei Seiten des einen Endes bearbeitet ('Chopping Tools'). Chopper und Chopping Tools bilden wichtige Vorstufen zum Faustkeil.

Vor ca. 1,7 Mio. Jahren treten die ersten richtigen sog. Bifaces/Zweiseiter auf: Bei diesen Artfakten befanden sich Schneiden, die beidseitig zugerichtet wurden, an mehreren Seiten der Werkzeuge.

Ca. 1,5 Mio. Jahre sind die ersten Faustkeile alt (vgl. Bosinski 2009, 71f.): Bei ihnen sind die Kanten des Kerns im Gegensatz zu allen älteren Formen von Steingeräten umlaufend bearbeitet (vgl. auch ASZa-201).

Herstellungstechnik und Form: Bei Faustkeilen handelt es sich um einen Typ bifazialer, d.h. zweiseitiger Steingeräte: Die Oberfläche des Rohstoffs ist auf beiden Seiten des Artefakts behauen. In den meisten Fällen weisen sie retuschierte, d.h. zu scharfen Kanten bearbeitete Schneiden auf. Faustkeile sind sog. 'Kerngeräte', weil von dem Ausgangsmaterial Abschläge entfernt werden, um die gewünschte Form zu erhalten

(Abb. 1). Diese blieben als Abfall übrig (vgl. ASZn-201b Faustkeil Herstellungsabfall). Ab dem Mittelpaläolithikum haben die Menschen von Kernen ausgehend auch gezielt Abschläge produziert und diese zu anderen Werkzeugen weiterverarbeitet, zu sog. 'Abschlagsgeräten' (Klingen, Schaber, Spitzen) (vgl. ASZn-202b Levallois-Abschläge).
Faustkeile besitzen eine langgestreckte, spitz-ovale Form (Mandel-/Tropfenform) mit zugerichteter Spitzenpartie, scharfen Seitenkanten und einem verdickten (weniger bearbeiteten) Ende, wodurch sie in der Hand geführt werden können. Insgesamt existieren vielfältige Formen. Die Größe von Faustkeilen variiert zwischen 8 und 30 Zentimetern (vgl. Uelsberg/Lötters 2006, 308; Kuckenburg 2001, 46–48).
Die Faustkeile veränderten sich im Lauf der Zeit – nicht grundlegend, aber sie wurden flacher und symmetrischer mit geraderen Kanten. Die hier vorliegende Replik stellt eine solche spätere Form dar; sie orientiert sich an mittelpaläolithischen Funden.
Die Herstellung eines Faustkeils erfordert ein geplantes Vorgehen. Für die technische Umsetzung ist viel Übung erforderlich.
Verwendung: Faustkeile stellen ein vielseitiges Werkzeug dar, mit dem geschnitten, geschabt und auch gehackt wurde, weswegen sie aus widerstandsfähigem Gestein (u.a. Quarzit, Basalt) hergestellt wurden. Ein homogenes und hartes Gestein (Silex, Obsidian) mit glasähnlichem Bruchverhalten ermöglicht das Anfertigen von besonders scharfen Kanten.
Zeitraum und Verbreitung der Nutzung: Faustkeile sind die Leitform der Kultur des Acheuléen (benannt nach dem französischen Fundort Saint-Acheul; Altpaläolithikum). Das Acheuléen begann in Afrika vor ca. 1,5 Millionen Jahren; die materiellen Erzeugnisse dieser Kultur können dem Homo erectus zugeordnet werden.
In der Frühphase traten Faustkeile hauptsächlich in Afrika auf, wohingegen im südlichen Eurasien zeitgleich Steingeräte des Oldowan, d.h. Vorläufer-Formen, verbreitet waren. Faustkeile existierten im mediterranen Raum ab ca. 900.000 v.h. und im Europa nördlich der Alpen ab ca. 600.000 v.h. (Boxgrove Quarry/England) (vgl. Bosinski 2009, 72f.; Scott/Gibert 2009, 82). Vom Ende des Altpaläolithikums (400.000 bis 300.000 v.h.) sind mehr Kulturen aus Europa bekannt, die nicht immer Faustkeile hervorbrachten: Während sich in Nordfrankreich Faustkeile und Cleaver führende Fundstellen häufen (z.B. Saint Acheul), treten in Südengland in der Kultur des Clactonien andersartige Steingeräte auf, die ebenso die an sie gestellten Anforderungen erfüllten. Der wohl bekannteste Fundort in Deutschland aus dieser Periode – Bilzingsleben – lieferte eine Fülle an Steingeräten, aber keine Faustkeile.
Faustkeile wurden im anschließenden Mittelpaläolithikum weiterhin genutzt. Das Mittelpaläolithikum wird als Zeit des Neandertalers und neuer Steinbearbeitungstechniken (z.B. Levallois-Technik, ASZn-202) charakterisiert. Die Übergänge zwischen den genutzten Techniken und Kulturen sind dabei fließend. Die Ursprünge der Levalloistechnik liegen noch im Altpaläolithikum, und die Leitform dieser Epoche – der Faustkeil – wurde noch tausende Jahre genutzt.

Literaturangaben (fachwissenschaftlich)

Baales 2006: Michael Baales, Der Weg zum Neandertaler: Aspekte zur ältesten Besiedlung Afrikas und Eurasiens. In: Gabriele Uelsberg/Stefan Lötters (Hrsg.), Roots: Wurzeln der Menschheit. Darmstadt: WBG 2006, 53–82.
Bick 2012: Almut Bick, Die Steinzeit. Stuttgart: Theiss 2012.
Boëda 1995: Eric Boëda, Levallois: A volumetric construction, methods, a technique. In: Ofer Bar-Yosek/Harold L. Dibble (Hrsg.), The Definition and Interpretation of Levallois Technology. Monographs in World Archaeology 23. Madison: Prehistory Press 1995, 41–68.
Bosinski 2009: Gerhard Bosinski, Universalgeräte und Spitzentechnologie: Paläolithische Kulturen im Überblick. In: Susanne Rau/Nicholas J. Conard (Hrsg.), Eiszeit – Kunst und Kultur. Begleitband zur großen Landesausstellung Eiszeit – Kunst und Kultur in Stuttgart. Ostfildern: Thorbecke 2009, 71–79.
Kuckenburg 2001: Martin Kuckenburg, Als der Mensch zum Schöpfer wurde: An den Wurzeln der Kultur. Stuttgart: Klett-Cotta 2001, hier S. 45–60, 82–92.
Scott/Ginert 2009: Garry R. Scott/Luis Gibert, The oldest hand-axes in Europe. Nature 461, 2009, hier S. 82–85.
Uelsberg/Lötters 2006: Gabriele Uelsberg/Stefan Lötters (Hrsg.), Roots. Wurzeln der Menschheit. Rheinisches Landesmuseum Bonn. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 2006, Katalog, hier S. 308.

Didaktische Hinweise

Die Komplexität eines Faustkeils und seiner Herstellung zu begreifen bedeutet auch zu verstehen, dass Vorfahren der Jetztmenschen ab dem Homo erectus komplexe Denkleistungen vollzogen und technisch versiert umgesetzt haben. Das Werkzeug, das auf den ersten Blick aussehen mag wie ein 'nur grob zubehauener Stein', ist in Wirklichkeit ein hoch effizientes Allzweckgerät. Die Einsatzmöglichkeiten eines Faustkeils sind so vielfältig, dass man ihn zu Recht als 'Schweizermesser der Urgeschichte' bezeichnen kann. Mit dem vorhandenen Stück in der Replikensammlung lassen sich Schneideversuche an verschiedenen Materialien realisieren.
Gemessen an der Dauer seiner Verwendung (ca. 90% der Menschheitsgeschichte) handelt es sich auch um eines der erfolgreichsten (archäologisch belegten) Geräte in der Geschichte der Menschheit. Für die Veranschaulichung der langen Dauer bietet sich die Arbeit mit Zeitleisten oder einer Zeitschnur an.
In der Sammlung befinden sich noch zwei andere Faustkeile: eine ältere Replik aus den 1980er Jahren aus Kunstharz (ASZa-201) sowie ein bei ebay sehr günstig gekauftes rezentes Stück von minderer Herstellungsqualität (ASZp-201). Hiermit lassen sich verschiedene Qualitätsstufen von Repliken und ihren verschiedenen Herstellungstechniken diskutieren.
Die Archäologische Sammlung Punin (ebenfalls PH Freiburg) enthält originale Faustkeile aus verschiedenen Ländern der Welt. Diese können hinzugezogen werden, um SuS mit originalen Sachquellen arbeiten zu lassen (z.B. messen, wiegen, zeichnen, Steckbrief erstellten).
Faustkeile werden in verschiedenen didaktischen Materialien thematisiert (s.u.).

Hinweise auf Medien und Arbeitsmaterialien für den Unterricht

Bick 2014: Almut Bick, Eiszeitjäger. Entdeckungsbuch: Lesen, Erkunden, Verstehen. Darmstadt: Theiss 2014 [S. 16–17 Text zu Neandertalern, Faustkeilen und der Levallois-Technik; letztere mit Abbildung].
Condemi/Savatier 2020: Silvana Condemi/François Savatier, Der Neandertaler, unser Bruder: 300 000 Jahre Geschichte des Menschen. München: Beck 2020 [Bilder mit Faustkeil: S. 28 Abb. 2.1]
Hein 2006: Wulf Hein, Komm mit in die Steinzeit: Materialien ab Klasse 5. München: Hase und Igel Verlag 2006, 5–15. [Auf einem beiliegenden **Poster** mit Zeitstrahl können einzelne Gegenstände aus der Menschheitsgeschichte angebracht werden, u.a. zwei Faustkeile: ein einfacher aus dem Altpaläolithikum und ein feinerer aus dem Mittelpaläolithikum. **Quartettspiel** (S. 12–15): Karten mit Informationen und Bildern zu verschiedenen Entwicklungsstufen des Menschen und ihre technischen wie geistigen Errungenschaften liegen als Kopiervorlage vor. Diese können für ein Quartett- sowie Memoryspiel und den Menschheitsmeter benutzt werden. Der **Menschheitsmeter** (S. 11) ist eine 6 m lange Schnur, die für die Länge der Menschheitsgeschichte steht und mit den Karten versehen werden kann].
Schlak 2011: Silke Schlak, Die Steinzeit. Eine Lernwerkstatt für Klasse 3 und 4. Saulgrub: Lernbiene 2011. [Die Lernwerkstatt beinhaltet verschiedene Stationen mit hauptsächlich handlungsorientierten Aufgaben. In Station 12 sollen Bilder einer Beschreibung zugeordnet werden; darunter auch ein Faustkeil].
Schüder/Wollenheit 2016: Frauke Schüder/Iris Wollenheit, Lernstation Steinzeit. Differenziertes Material für Schüler mit geistiger Behinderung. Hamburg: Persen 2016. [Die Lernwerkstatt beinhaltet verschiedene Stationen mit hauptsächlich handlungsorientierten Aufgaben. Station 3 (S. 93–97) befasst sich mit steinzeitlichen Werkzeugen. Gruppe 1: Drei Zeichnungen der Faustkeilherstellung sollen in die richtige Reihenfolge gebracht werden. Gruppe 2: Steinzeitliche Werkzeuge, die neben modernen abgebildet sind, sollen identifiziert werden. Gruppe 3: Verschiedene steinzeitliche Werkzeuge sollen beschriftet werden. Gruppe 4: Begriffe steinzeitlicher Werkzeuge sollen erkannt, geschrieben und das Objekt gezeichnet werden (umfangreiche Aufgabe). Die Abschlussstunde (S. 104–110) behandelt das Gegenüberstellen (Erkennen, Beschreiben und Vergleichen) von steinzeitlichen und modernen Werkzeugen auf bildlicher und schriftlicher Ebene. Modernen Alltagsgegenständen könnten mithilfe der Replikensammlung steinzeitliche Pendants in Form von Objekten gegenübergestellt werden (Faustkeil ASZn-201a, Tongefäß JSZn-201, Beil JSZn-401, Feuerzeug ASZn-102, Nähnadel ASZn-205)].
Sommerfeld 2009: Sandra Sommerfeld, Feuer, Höhlen, Steinzeitmenschen. Mini-Projekte Zeitreise. Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2009 [S. 20: Bilder zu Funktion und Form (von Form auf Funktion schließen, für die Funktion die richtige Form finden). Titelseite: Nutzung eines Faustkeils zum Schnitzen eines Speers].
Film zur Faustkeilherstellung: https://www.museumsfernsehen.de/faustkeile-selber-herstellen-im-neanderthal-museum/ (letzter Zugriff: 29.03.2024).

Autor*innen der Objektkarte

Dirk Micsenyecz (2021)	letzte Aktualisierung: 23.06.2025, Miriam Sénécheau

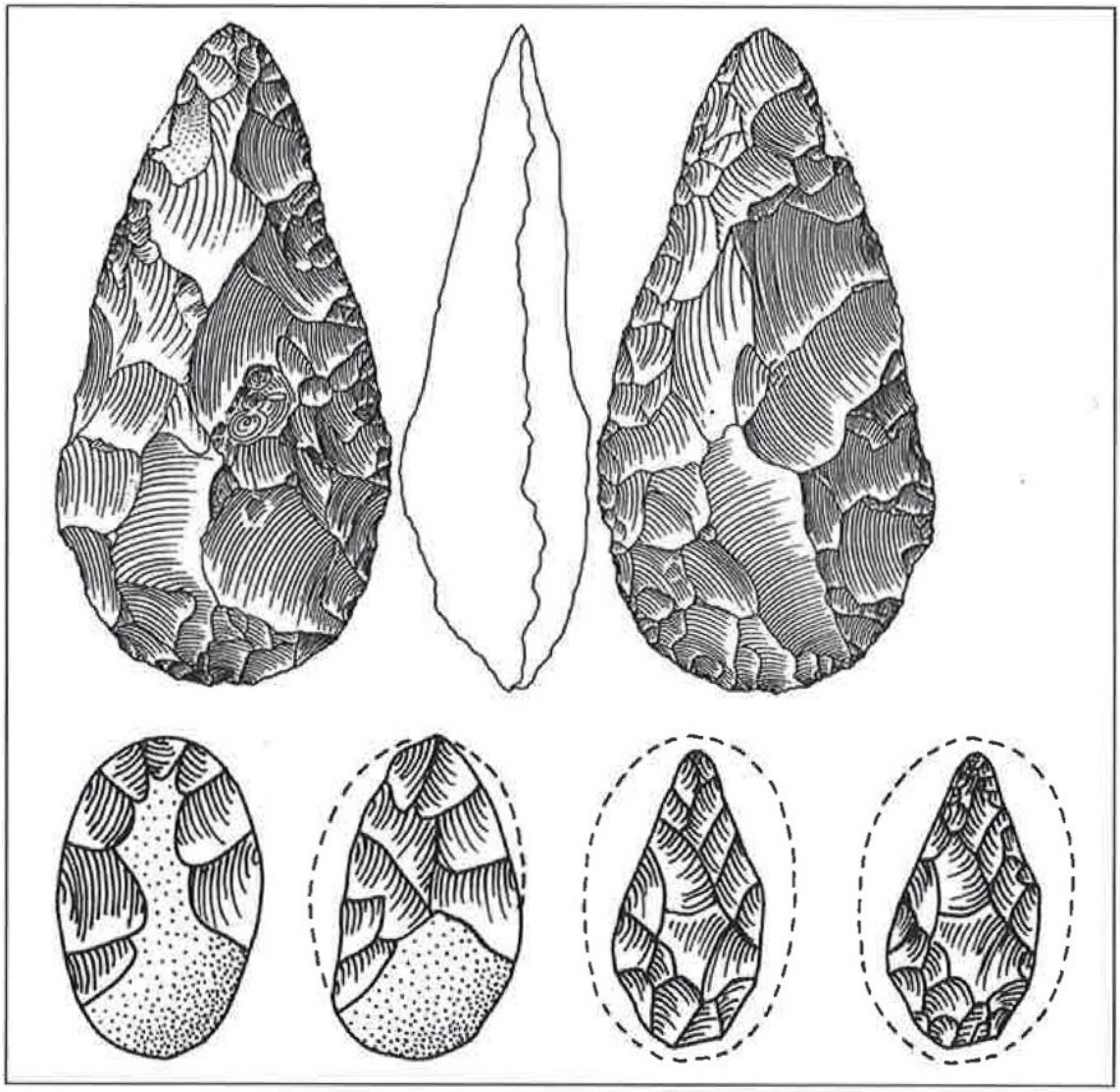
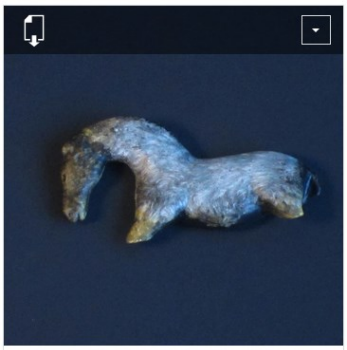


Abb. 1: Faustkeil mit Herstellungsschema (Kuckenburg 2001, 48).

5. Beispiel für eine 'Objektkarte' (2):

ASZN-301 Pferdchenfigur aus der Vogelherd-Höhle



ASZn-301 Pferd Vogelherd - Foto.JPG

Pädagogische Hochschule Freiburg
Université des Sciences de l'Education · University of Education

Replikensammlung Geschichte	**Objektkarte für Objekt Nr.:** ASZn-301

Original

Bezeichnung: Wildpferd-Figur	**Datierung:** 40.000 v.h.
Fundort: Vogelherd-Höhle, Lonetal, Schwäbische Alb, Deutschland	**Epoche:** Altsteinzeit
Jahr der Auffindung: 1931	**Kultur:** Aurignacien
Material: Mammutelfenbein	**Größe:** 4,8 cm
Verwendungszweck: unklar (symbolische/kultische Zwecke, Kunst?)	
Aufbewahrungsort: Museum Alte Kulturen Tübingen	

Replik

Hersteller: o.A.	**Bezugsquelle:** Urgeschichtl. Museum Blaubeuren
Art der Replik: Abguss	**Material:** Kunstharz
Anschaffungszeitpunkt: 2019	**Preis/Finanzierung:** 29,00 € / QSM 2018

Fachwissenschaftliche Informationen

Das Pferdchen vom Vogelherd wurde 1931 bei den Ausgrabungen Gustav Rieks in der Höhle entdeckt. Insgesamt wurden bis heute im und am Vogelherd mehrere Tierfiguren gefunden. Das Pferdchen ist dabei aufgrund seiner präzisen Herstellung und beeindruckenden Ästhetik eine der bekanntesten Figuren. Conard und Kind (2019: 74) beschreiben die Figur wie folgt:

> "Wie es für die Aurignacien-Kunst aus den schwäbischen Höhlen charakteristisch ist, wirkt die Haltung des Pferdes zugleich statisch wie dynamisch. Wegen des gesenkten Kopfes und des langen gebogenen Halses nehmen viele an, es handle sich um einen Hengst in einer drohenden, aggressiven Haltung. Die Beine sind unvollständig, aber die Muskulatur vermittelt den Eindruck von Stärke und Geschwindigkeit, obwohl das Tier in einem Moment der Spannung erstarrt erscheint. Am Körper der Skulptur sind zahlreiche Details sorgfältig herausgearbeitet, darunter Nüstern und Maul, Augen und spitze Ohren, die nach hinten angelegt sind, wo sie auf eine Mähne mit einer Reihe feiner eingravierter Kreuze treffen. Auch in die Hinterpartie des Pferdes und den Schweif sind in regelmäßigen Abständen gleichmäßige Kreuze eingeschnitten."

Die Figur ist unvollständig, sie brach entlang der konzentrischen Ringstruktur des Elfenbeins, wie viele der aus diesem Material geschnitzten Tierdarstellungen. Ursprünglich war sie elfenbeinfarben; die heute blaugraue Farbe wird als Patina erklärt.
Die genaue Verwendung der Figuren vom Vogelherd ist unklar. Durch die auffällig glatt polierte Oberfläche erweckt es den Anschein, als ob sie oft in der Hand gehalten oder in der Kleidung am Körper getragen worden wären. Dafür spricht auch die Größe, denn alle Figuren des Vogelherds passen in die Handfläche. Die meisten der Figuren wurden wie auch das Pferdchen mit Kreuzen o.ä. verziert. Die Bedeutung dieser Verzierungen ist bis dato nicht geklärt; eine symbolische Funktion wird angenommen. In der Vogelherd-Höhle fanden sich neben anderen Tierfiguren (s. weitere Sammlungsbestandteile: ASZn-302, -303, -304, -305) und zahlreichen Werkzeugen aus Stein, Knochen, Elfenbein und Geweih auch eine als stark schematisierte Menschendarstellung interpretierbare Figur sowie Schmuckperlen (oder Knöpfe?) aus Elfenbein und Reste einer aus einem Vogelknochen hergestellten Flöte.

Die große Menge an Funden in den Höhlen der Schwäbischen Alb (vgl. auch ASZn-306, -307, 308, -309) lässt darauf schließen, dass diese Gegend eine Art 'kulturelles Zentrum' der Zeit darstellte. Sie zeigen auch, dass die Jetztmenschen des Aurignacien im Vergleich zu den vorangehenden Neandertalern vermutlich ein neues Verständnis von Kunst und Schmuck hatten. Die außerordentliche Qualität ist faszinierend.
Hergestellt wurden die Figuren mit Steinwerkzeugen aus scharfkantigem Silex. Das Material Mammutelfenbein war ein sehr beliebtes Material, da es sehr hart, aber dennoch gut zu bearbeiten ist.

Literaturangaben (fachwissenschaftlich)

Baumeister/Steppan 2005: Ralf Baumeister/Karlheinz Steppan, Vom Beutetier zum Gefährten: Die Archäologie des Pferdes. Begleitband zur Sonderausstellung Vom Beutetier zum Gefährten: Die Archäologie des Pferdes am Federseemuseum Bad Buchau. Bad Buchau: Federseemuseum 2005 [zum Pferd in der Altsteinzeit].
Bick 2012: Almut Bick, Die Steinzeit. Stuttgart: Theiss 2012 [Erstauflage 2006.], hier S. 73–83 [bezieht sich auf Kunst in der Altsteinzeit].
Conard 2006: Nicholas J. Conard, Die letzten Neandertaler und die ersten modernen Menschen auf der Schwäbischen Alb. In: Gabriele Uelsberg/Stefan Lötters (Hrsg.), Roots. Wurzeln der Menschheit. Darmstadt: WBG 2006, 227–243.
Conard 2016: Nicholas J. Conard, Das Vogelherdpferd und die Ursprünge der Kunst. Kleine Monographien des MUT/Museum der Universität Tübingen MUT, Band 5. Tübingen: Museum der Universität Tübingen 2016, hier S. 23–25, 63–71.
Conard/Kind 2019: Nicholas J. Conard/Claus-Joachim Kind, Als der Mensch die Kunst erfand: Eiszeithöhlen der Schwäbischen Alb. Darmstadt: Theiss ²2019 [1. Aufl.: 2017], hier S. 66–89, bes. S. 74–75.
Hanke 2001: Adelheid Hanke, Archäologieführer Baden-Württemberg. Stuttgart: Theiss 2001, hier S. 130–131.

Didaktische Hinweise

Grundsätzlich bildet das Pferd, ggf. auch zusammen mit anderen Tierdarstellungen (Figuren, Höhlenmalereien), eine Basis, um die eiszeitliche Tierwelt zu erarbeiten oder das Thema Kunst in der Altsteinzeit. Die genaue Beobachtungsgabe der Menschen, die zur Darstellung erstaunlicher Details führte, könnte dabei im Mittelpunkt stehen.
Nachbildungen von Quellen bieten insgesamt die Möglichkeit, dass die Kinder selbst von diesen ausgehend Fragen formulieren und durch vorbereitete Materialien Antworten zu ihren Fragen erarbeiten können (Förderung der Fragekompetenz, Medien- und Methodenkompetenz).
Ausgehend von dieser Figur lassen sich beispielsweise auch konkret folgende Fragen formulieren, die Gegenstand des Unterrichts sein könnten:

1. Wo wurde die Pferdchenfigur gefunden?

Der Fundort der Pferdchen-Figur, die Vogelherd-Höhle, bedient zunächst einmal das Klischee des 'Höhlenmenschen', welches wahrscheinlich einem Präkonzept vieler Kinder entspricht. Davon ausgehend kann jedoch versucht werden, durch gezielte Denkanstöße wie zum Beispiel zum Umstand der Konservierung (Verwitterung von Lagerplatz-Überresten außerhalb von Höhlen vs. bessere Konservierung in Höhlen), dies zu hinterfragen.

2. Welchen Zweck hatten diese Figuren?

Da die Forschung auf diesen Punkt selbst keine Antwort hat, lädt diese Frage die SuS dazu ein, selbst Vermutungen anzustellen. Man könnte dabei auf die Forschungsarbeit der Archäolog*innen eingehen und auch die Frage behandeln, wie Quellen eigentlich erschlossen werden.

3. Wie alt ist diese Pferdchenfigur?

Durch die gezielte zeitliche Einordnung kann beispielsweise die Entwicklung von Kunst nachvollzogen werden. Da die Kunst vom Vogelherd als erste Kunst des modernen Menschen gilt, kann zum einen die Abfolge vom Neandertaler zum modernen Menschen betrachtet werden, oder generell Eiszeitkunst (vergleichend können hier noch andere Figuren aus der Sammlung hinzugezogen werden).

4. Warum wurde ein Pferd dargestellt?

Die Frage nach dem Tier selbst lädt dazu ein, über die Tiere der Altsteinzeit zu sprechen. Dabei könnten ebenfalls figürliche Darstellungen anderer Tiere (Mammut, Löwe etc.; vgl. ASZn-302, 303, 304, 305, 309) herangezogen werden.

Hinweise auf Medien und Arbeitsmaterialien für den Unterricht

Beyerlein/Field 2019: Gabriele Beyerlein/James Field, Steinzeit: Die Welt unserer Vorfahren. Würzburg: Arena 2019, hier S. 34–37 [Sachtexte zur Kunst in der Altsteinzeit].
Bick 2014: Almut Bick, Eiszeitjäger. Entdeckungsbuch: Lesen. Erkunden. Verstehen. Darmstadt: Theiss 2014, hier S. 34–36 [zu Kunst der Altsteinzeit].
Birker 2009: Susanne Birker, Eiszeit – kalt aber cool. Entdeckungsbuch für Kinder anlässlich der Großen Landesausstellung Baden-Württemberg Eiszeit – Kunst und Kultur. Hamm: Roseni 2009, hier S. 16–17 [Tierfiguren aus den gleichen regionalen und zeitlichen Kontexten].
Heidenreich/Meister 2017: Stephan M. Heidenreich/Conny Meister, Erlebniskoffer Höhlen und Eiszeitkunst. Unterrichtsmodul für die Klassen 3/4 in der Grundschule und 5/6 in der Werkrealschule, Realschule, Gymnasium und Gemeinschaftsschule. Esslingen: Landesamt für Denkmalpfleg 2017 [ganzes Heft relevant].
Schlak 2011: Silke Schlak, Die Steinzeit. Eine Lernwerkstatt für Klasse 3 und 4. Saulgrub: Lernbiene 2011 hier S. 47, 48, 51 [im Zusammenhang mit der Hypothese der Jagdmagie].

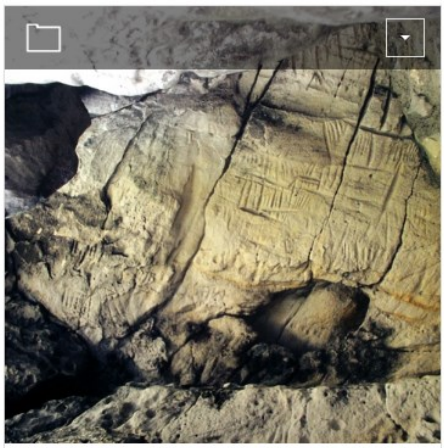
In der Replikensammlung ist ein 3D-Foto-Scan vorhanden. Zusätzlich kann die Figur in 3D im Virtuellen Archäologischen Museum der PH Freiburg besichtigt werden: https://edu.delightex.com/QKC-QNP.

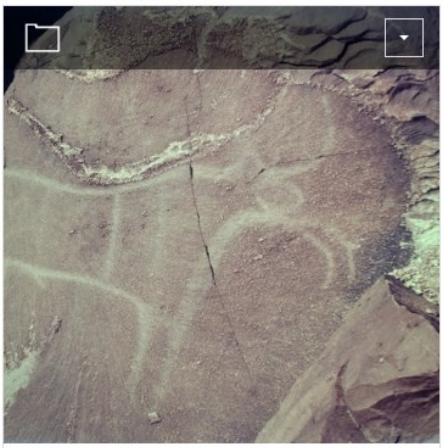
Autor*innen der Objektkarte

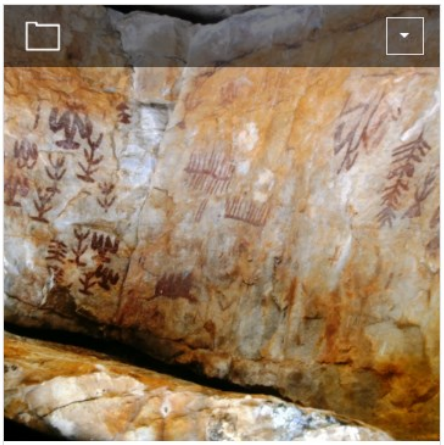
Hanna Reiner (2019)	letzte Aktualisierung: 26.02.2022, Miriam Sénécheau

6. Einstiegsseite zu den Felsbildern der Sammlung Punin auf ILIAS

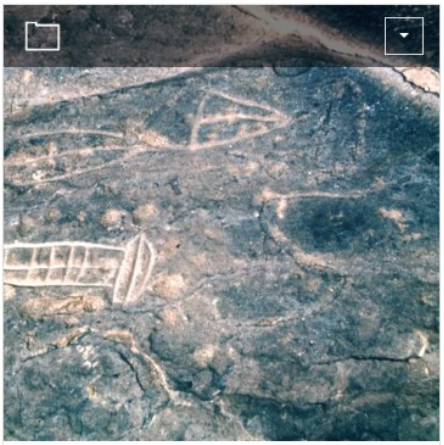
Aguenar Hoggar Tiout, Algerien


Fontainebleau, Frankreich

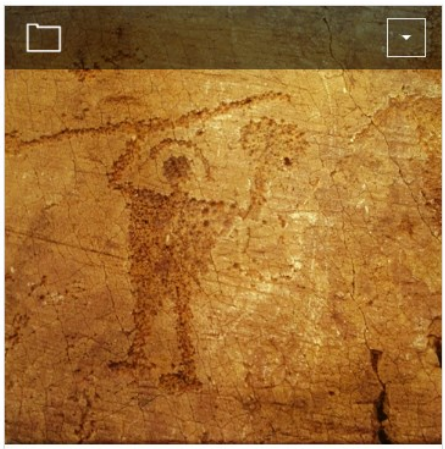

Foum Chenna, Marokko

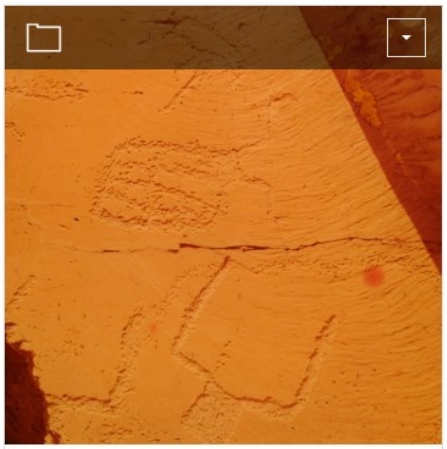

Fuencaliente, Spanien

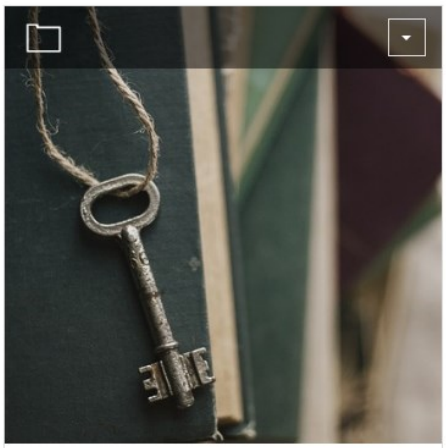
Levanzo, Italien


Oukaimeden, Marokko

Pyhrnpass, Österreich


Valcamonica, Italien


Vallée des Merveilles, Frankreich


Z Gesamtarchiv Literatur als pdf

Eine Auswahl gescannter Dias sowie zugehörige, von den Studierenden erstellte Steckbriefe und Präsentationen sind auf diese Weise PH-intern zugänglich (https://ilias.ph-freiburg.de/ilias.php?baseClass=ilrepositorygui&ref_id=1307939).
Ebenso findet sich hier ein Zugang zu fachwissenschaftlicher Literatur, die (neben Büchern aus der Universitätsbibliothek) für die Erstellung der Steckbriefe und Referate zur Verfügung stand und bei einer erneuten Beschäftigung mit den Fundorten hilfreich sein kann.

Entsprechend dem Bearbeitungsstand werden weitere Fundorte hinzukommen. Eine Veröffentlichung der Felsbilder in einer international zugänglichen Bilddatenbank wäre für Forschungszwecke hilfreich und ein mögliches Projekt für die Zukunft.

7. Beispiel für einen 'Steckbrief': Höhlenbilder aus Levanzo, Italiern

Pädagogische Hochschule Freiburg
Université des Sciences de l'Education · University of Education

Sammlung Punin: Diasammlung Felsbilder	**Steckbrief für den Fundort:** Levanzo

Art der Bilder

Fundort: Grotta di Cala Genovese, Levanzo, Sizilien	**Datierung:** 12.000–10.000 v.Chr.; um 4.000 v.Chr.
Technik: Gravuren + gemalte Bilder	**Epoche:** späte Altsteinzeit; Jungsteinzeit
Größe des Areals: mehrere Wände innerhalb einer Höhle	
Motive: geritzte Tiere; gemalte Tiere und anthropomorphe Figuren (u.a. Meerestiere und 'Idole')	
Deutung: unklar	

Bearbeitungsstand in der Sammlung Punin der PH

Bearbeitet in: Sommersemester 2024	**Präsentation vorhanden:** ja
Anzahl Dias: 16	**Literatur digital:** ja
Bearbeiter/innen: Lena Czapek, Maximilian Grieger, Elias Jenne, Ruben Spielmann	

Fachwissenschaftliche Informationen

Levanzo ist mit 5,8 km² die kleinste der ägadischen Inseln vor der Westküste Siziliens. Sie war bereits in der Altsteinzeit bewohnt und zählt zu den bedeutendsten prähistorischen Fundstätten Italiens.
Die Dias zeigen Bilder aus der Grotta di Cala Genovese. Dabei handelt es sich um späteiszeitliche Felskunst im naturalistischen Stil, die noch an anderen Fundorten im Mittelmeerraum Entsprechungen findet. Die Felsbilder werden überwiegend in die späte Altsteinzeit (Spätpaläolithikum, 12.000–10.000 v.Chr., Epigravettien) datiert, wobei die Ritzungen sicher altsteinzeitlich sind und bei den farbigen Malereien vermutlich Alt- und Jungsteinzeit unterschieden werden müssen. Die Literatur macht hierzu verschiedene uneinheitliche Angaben.

An der Rückwand der inneren Kammer befindet sich eine menschliche Figur in roter Farbe, vermutlich aus der späten Altsteinzeit.

Aus vielleicht derselben Zeit stammt eine große Gruppe anthropomorpher Figuren und 'Vierbeiner' (insgesamt 80 Figuren). Sie befindet sich an einem Felsvorsprung von der Nordost- zur Südwand.
In der Literatur werden die Darstellungen als 'Götzen' bzw. 'Götterbilder', 'Statuetten mit geometrischen Körpern' und 'unbestimmte Figuren' beschrieben.
Punin hat hier mit Filter fotografiert; im Original sind die Malereien schwarz.

An einem anderen Felsvorsprung sind Bilder aus vermutlich unterschiedlichen Entstehungszeitpunkten zu sehen: zwei Meerestiere (evtl. Thunfisch und Delfin) und abstrahierte Menschendarstellungen bzw. Idole.
Vergleichbare Bilder wurden auch in Montenegro und Mazedonien entdeckt.

Literatur

* **Cultraro 2018:** Massimo Cultraro, Grotta di Cala Genovese a Levanzo. In: Andrea De Pascale / Massimo Tarantini (Hrsg.), I segni dalla Preistoria. Florenz: Istituto Italiano die Preistoria e Protostoria 2018, 135–161.
* **Di Maida/Mussi 2018:** Gianpiero Di Maida, Margherita Mussi, The Sicilian Lateglacial Rock Art and Graziosi's Mediterranean province. Die Kunde 69, 2018, S. 83–98.
Spinelli 1946: Paolo Graziosi, Pietra Graffita Paleolitica e Ciottoli Dipinti della Grotta di Levanzo (Egadi): Scavi 1953. In: Rivista di Scienze Preistoriche 9–11, 1946, 79–88.
Spinelli 1946: Paolo Graziosi, Nuovi Graffiti Parietali della Grotta di Levanzo (Egadi). Rivista di Scienze Preistoriche 9–11, 1946, 1–22.
* **Tusa et al. 2013:** Sebastiano Tusa, Gianpiero di Maida, Andreas Pastoors, Henny Piezonka, Gerd-Christian Weniger, Thomas Terberger, The Grotta di Cala dei Genovesi – New studies on the Ice Age cave art on Sicily. Prähistorische Zeitschrift 88/1–2, 2013, S. 1–22.
https://www.preistoriainitalia.it/en/scheda/grotta-di-cala-dei-genovesi-levanzo-tp/
https://www.italien.de/inseln/levanzo

* = digital in ILIAS vorhanden

Autor*innen der Objektkarte

Lena Czapek, Maximilian Grieger, Elias Jenne, Ruben Spielmann	letzte Aktualisierung: 26.06.2025, Miriam Sénécheau