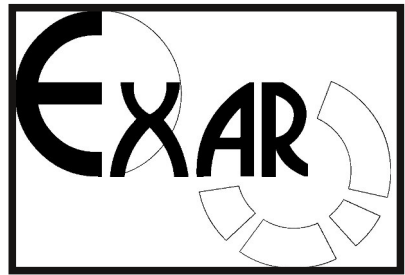


EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA
Jahrbuch 2019
Heft 18

Herausgegeben von Gunter Schöbel
und der Europäischen Vereinigung zur
Förderung der Experimentellen
Archäologie / European Association for
the advancement of archaeology by
experiment e.V.

in Zusammenarbeit mit dem
Pfahlbaumuseum Unteruhldingen,
Strandpromenade 6,
88690 Unteruhldingen-Mühlhofen,
Deutschland



EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE
IN EUROPA
JAHRBUCH 2019

Unteruhldingen 2019

Gedruckt mit Mitteln der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie / European Association for the advancement of archaeology by experiment e.V.

Gedruckt mit Mitteln des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und dem Staatsministerium der Bundesregierung für Kultur und Medien

gefördert im Rahmen
der Landesinitiative
„Kleine Fächer“ in
Baden-Württemberg



Redaktion:	Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller, Erica Hanning
Textverarbeitung und Layout:	Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller
Bildbearbeitung:	Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller
Umschlaggestaltung:	Thomas Lessig-Weller, Ulrike Weller

Umschlagbilder: R. Schwarz, M. Arz, H. Gieß

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie, detaillierte bibliographische Daten sind im Internet abrufbar unter:
<http://dnb.dbb.de>

ISBN 978-3-944255-15-6

© 2019 Europäische Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie / European Association for the advancement of archaeology by experiment e.V. - Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt bei: Beltz Bad Langensalza GmbH, 99947 Bad Langensalza, Deutschland

Inhalt

Gunter Schöbel

Vorwort

8

Experiment und Versuch

Sebastian Probst, Anja Probst, Rengert Elburg, Wulf Hein

Spalten mit neolithischem Werkzeug

10

Benedikt Biederer

Experimenteller Nachbau von Speichergruben

21

Mirko Runzheimer

Stiftung Steinzeittext > Kleber

35

Thomas Rose, Sabine Klein, Erica Hanning

Verhüttungsexperimente mit Chalkopyrit-Erz nach Vorbildern aus dem
bronzezeitlichen Ostalpenraum und Nepal

47

Markus Binggeli

Gold in Kupfer in Bronze – frühbronzezeitliche Metalltechnik rekonstruiert

61

Sonja Guber

Prähistorische Bienenhaltung in Mitteleuropa – Rekonstruktion und Betrieb
eines Rutenstülpers

75

Herbert Gieß, Christoph Zorn, Katrin Zorn

Prähistorische Bienenhaltung in hohlen Baumstämmen

82

Klemens Maier, Alexander Hanser, Oskar Hörtner, Christian Hörtnagel,

Daniel Draxl, Matthias Leismüller, Manuel Muigg

Rezepturentwicklung von Opus Caementitium zur Verwendung in Hypokaust-
heizungen – Einfluss der Ausgangsmaterialien

95

Hannes Lehar

Der „Norische Nischenofen“: studiert – probiert

105

Erica Hanning, Anna Axtmann

Reconstruction of an Early Modern Wood-fired Chemist's Furnace

117

Rekonstruierende Archäologie

Erika Berdelis unter Mitwirkung von Gisela Nagy

Eine Möglichkeit zur Herstellung prähistorischer Keramikrepliken 128

Elias Flatscher, Michael Praxmarer, Wolfgang Recheis, Michael Schick

3D-Scans und 3D-Drucke in der Musikarchäologie. Möglichkeiten und experimentalarchäologische Praxisbeispiele 140

Wolfgang F. A. Lobisser

Zur experimentalarchäologischen Herstellung eines Einbaums aus Eichenholz mit Werkzeugen, Methoden und Techniken der Bronzezeit 153

Thorsten Helmerking

Prähistorischer Bronzeguss und die Lauterkeit: Was kann ich wissen? Was soll ich tun? 171

Jan Hochbruck

Der Schutz des Wachses. Versuche zur Nachschöpfung einer antiken Schiffsfarbe 181

Helga Rösler-Mautendorfer

Zur Rekonstruktion einer provinzialrömischen Frauentracht nach einer bemalten Platte einer Dromos-Verkleidung aus Brunn am Gebirge 190

Vermittlung und Theorie

Gunter Schöbel

Experimentelle Archäologie in Europa – State of the art 2019 201

Vera Edelstein, Gunter Schöbel

Vermittlung und Rezeption von Experimenteller Archäologie am Beispiel der Veranstaltungsreihe „Experimentelle Archäologie aus Europa – Wissen erlebbar gemacht“ im Pfahlbaumuseum in Unteruhldingen am Bodensee 215

Jeroen Flamman

Archaeological Open-air Centres and Solitary Archaeological Constructions in the Netherland 225

<i>Katja Thode</i> „Archäologie der Zukunft – Direktvermittlung Wissen“. Ein Kooperations- projekt von Museum und Universität	239
<i>Bettina Birkenhagen, Frank Wiesenberger</i> Der experimentalarchäologische Werkstattbereich im Archäologiepark Römische Villa Borg	245
<i>Rüdiger Schwarz</i> Zu den Grenzen der Darstellbarkeit in der Living History	257
<i>Kai Böldtler</i> „Schüler heizen ein!“ Nachbau von Rennöfen in den Schülerpraktika des Alamannen-Freilichtmuseums Vörsstetten	273
<i>Claudia S. Riedt</i> A journey to the Stone Age-people in the highlands of New Guinea – cooking with the earth oven	284
<i>Peter Walter</i> Zur Nutzung von Bienenwachs von der Urgeschichte bis in die Neuzeit – eine Vorstudie	293
<i>Matthias Baumhauer</i> Knoten in der Stein- und Bronzezeit	308
<i>Arnulf Braune</i> Der Transport der Stonehenge-Steine	314
 Jahresbericht, Nachruf und Autorenrichtlinien	
<i>Ulrike Weller</i> Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2018	321
<i>Gunter Schöbel</i> Nachruf: Sylvia Crumbach 1969-2019	325
Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“	326

Vorwort

Liebe Mitglieder des Vereins, liebe Leserinnen und Leser,

Die Tagung 2018 in Unteruhldingen vom 27. bis 30. September war bei bestem Wetter, vielen fruchtbaren Erörterungen und qualitätsvollen Beiträgen ein großer Erfolg. Die Experimentelle Archäologie in Europa gastierte am Bodensee. Das abwechslungsreiche Programm umfasste 29 Vorträge und 15 Posterpräsentationen im gerade neu eröffneten Weltkulturerbe-Saal der Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen. Elf Vermittlungseinheiten zur Experimentellen Archäologie konnten im Freilichtmuseum durch SpezialistInnen und PädagogInnen des Fachs als Ergebnis einer ganzjährigen Veranstaltungsreihe im Europäischen Kulturerbejahr mit allen Erfahrungen in Vorführungen erläutert werden. Gefördert wurde die Veranstaltung von der Standortgemeinde, dem Pfahlbaumuseum, dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst in Baden-Württemberg im Rahmen des Sonderprojektes „Kleine Fächer – Archäologie der Zukunft“ und nicht zuletzt durch die Staatsministerin für Kultur und Medien bei der Bundesregierung Deutschland unter dem Motto „Sharing Heritage“. Allen Verantwortlichen und den Mitarbeitern des Museums sei an dieser Stelle noch einmal ganz herzlich für die Unterstützung und für die vielfältige Hilfe gedankt.

Die Vermittlung von Experimenteller Archäologie in Museum und Schule, aber auch gegenüber einer breiten Öffentlichkeit, war der Schwerpunkt der Jahrestagung. Davon künden unter anderem die Beiträge in diesem Band unter der Rubrik Vermittlung und Theorie. „Best-Practice-Beispiele“ aus den Museen erläutern die-

sen Punkt ausführlicher und laden damit alle Interessierten zur Nachahmung bewährter Vermittlungsmodule an anderen Orten ein. Die rekonstruierende Archäologie beleuchtet die Herstellung von Werkzeugen und neue Techniken zur Herstellung von alten Objekten in gewohnter Qualität. Ein besonderes Gewicht lag in diesem Jahr auf dem Thema der Bienen und ihrem Nutzen für die prähistorischen Menschen. Ein neues hochinteressantes Feld. Aktuelle Experimente und Versuche näherten sich mit spannenden und neuen Fragestellungen ausführlich den möglichen Antworten zu noch ungeklärten Rezepturen, Techniken und archäologischen Befunden und leisteten damit ihren stets wichtigen Beitrag zur prähistorischen Wissenschaft. Es ist ein in sich geschlossenes und informatives Jahrbuch entstanden, auf das wir als Verein alle stolz sein können.

Besonders zu danken ist dafür dem Redaktionsteam um Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller und Erica Hanning, die wieder in zahlreichen ehrenamtlichen Stunden die Entstehung des Buchs bis zum Druck begleiteten.

Herzlichen Dank allen Autorinnen und Autoren.

Und Ihnen allen viel Freude beim Lesen der Ausgabe 2019.

Unteruhldingen im August 2019

Prof. Dr. habil. Gunter Schöbel
Vorsitzender

Vermittlung und Rezeption von Experimenteller Archäologie am Beispiel der Veranstaltungsreihe „Experimentelle Archäologie aus Europa – Wissen erlebbar gemacht“ im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen am Bodensee

Vera Edelstein, Gunter Schöbel

Summary – Mediation and reception of experimental archaeology using the example of a series of events “Experimental archaeology of Europe – experiencing knowledge”. As a contribution to the European Year of Cultural Heritage 2018 (ECHY) themed “Sharing Heritage” a series of events “Experimental archaeology of Europe – experience knowledge” was initiated at the open-air museum Pfahlbauten at Unteruhldingen. Several experimental archaeologists from various countries were invited to share their knowledge about prehistoric European trading goods and raw material and their production and usages. In particular, a young audience should be addressed. The documentation of the experimental archaeologists is compared with the impressions of the visitors gathered in surveys to evaluate the potential and boundaries of experimental archaeology in open-air museums. The series of events was very well received by the visitors, whereas the actors gained experience and new ideas while presenting their knowledge and interacting with the audience. Especially a combination of explanatory stations with objects, presentation and additional hands-on elements was particularly successful. Competent but also humorous explanations were especially appreciated and thanked for. Mediation was the key aspect, while new experiments were rarely possible. That could be helped by more actors and might be aspiring to promote the experimental archaeology as a discipline.

Keywords: mediation, open-air museum, surveys, European Year of Cultural Heritage 2018, Sharing Heritage

Schlagworte: Vermittlung, Freilichtmuseum, Evaluation, Europäisches Kulturerbe-Jahr 2018, Sharing Heritage

Die Veranstaltungsreihe im Rahmen des Europäischen Kulturerbe-Jahres 2018

Es war eine gute Idee der Europäischen Kommission, das Kulturerbe-Jahr 2018 anzustoßen und es unter das Motto „Sha-

ring Heritage“ zu stellen. Die Vermittlung eines grenzüberschreitenden Kultur- und Welterbes in allen Mitgliedsstaaten, das Weitergeben von Wissen zum interkulturellen Erbe Europas vor allem an Kinder und junge Erwachsene standen hierbei im

**Experimentelle Archäologie aus Europa –
Wissen erlebbar gemacht**
Vorführungen/inhalte

I: Salz und Kupfer (20. – 25.05.18)	• Salzbrüquetteage • Guss und Verhüttung von Kupfer, Zinn und Bronze Akteure (CH, D): Martin Hees, Walter Fasnacht, Sonia Perona, Robert Reichenbach, Moragane Surdez, Andreas Salzmann, Stefanie Steiner, Gabby Fidele, Ariane Blättler, Veronika Stein
II: Fasern und Holz (26.05. – 01.06.18)	• Herstellung und Nutzung von Pflanzenfasern • Holzbearbeitung • Herstellung und Nutzung der erforderlichen Werkzeuge zur Holzbearbeitung Akteure (A): Wolfgang Lobisser, Gerald Karlovics
III: Feuer (02.07. – 07.07.18)	• Die Erzeugung von Feuer mit verschiedenen Methoden Akteure (F, D): Jean-Loup Ringot, Lea Schöbel
IV: Feuerstein und Felsgestein (09.07. – 13.07.18)	• Herstellung von Werkzeugen mit unterschiedlichster Technik auch durch Besucher Akteure (N, D): Morten Kutschera, Rudolf Walter, Stefan Roller
V: Bernstein, Glas und Stoffe (30.07. – 05.08.18)	• Bernstein: seine Herkunft, die Bearbeitung und die Schmuckherstellung • Glasperlen: Ofenbauversuche und die Demonstration der Schmuckherstellung • Textilien: verschiedene Produktionsverfahren Akteure (LV, D): Sandra Salmina, Inese Roze, Andris Roze, Talis Karlsons, Frank Wiesenberg, Manuela Arz, Michelle Rossa, Marion Seel, Stefan Roller
VI: Geweih und Knochen (06.08. – 12.08.18)	• Die vollständige und nachhaltige Nutzung eines Tieres und Verarbeitung der anfallenden Produkte Akteure (D): Hartmut Albrecht, Maria Windmüller
VII: Brot und Brei (13.08. – 19.08.18)	• Ackerbau und Umweltgeschichte • Vom Korn zum Brot Akteure (D): Lea Schöbel, Robert Götz
VIII: „Best of“ (30.09.18)	• Erläuterungen, Vorführungen und Hands-On Elemente aller vorangehenden Themen (EA I-VII) Verschiedene Akteure (A, CH, D, F)

Abb. 1: Tabellarische Übersicht zu Themen, Inhalten und Akteuren der Veranstaltungsreihe „Experimentelle Archäologie in Europa: Wissen erlebbar gemacht“. – Overview of the series of events “Experimental archaeology of Europe. Experiencing knowledge”: dates, topics and actors.

Vordergrund. Das Deutsche Nationalkomitee für Denkmalschutz in Deutschland (DNK) und die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) förderten den Ansatz insgesamt in einer deutlich dreistelligen Anzahl von Projekten im Verlauf des Jahres 2018, so auch am dezentralen Standort im Freilichtmuseum am Bodensee (SCHÖBEL 2018). Die Aufgabe in Unteruhldingen stand unter dem Leitthema: „Europa – Austausch und Bewegung“. Wichtige archäologisch nachweisbare Handelsgüter seit der Steinzeit, die den Bodenseeraum ab dem fünften vorchristlichen Jahrtausend über die großen europäischen Flusssysteme (Donau, Rhein, Rhône) erreicht hatten –



Abb. 2: Erklär-Station mit Infotafel. – Explanatory station with info board.

oder dem Austausch dienten – bildeten dabei den Rahmen der Veranstaltungskomposition. Ihr Verlauf ist in *Abb. 1* zusammengefasst.

Neben den konkreten Vorführungen durch Kolleginnen und Kollegen aus Norwegen, Lettland, Spanien, Frankreich, der Schweiz, Österreich und Deutschland bildete eine dialogische Auseinandersetzung mit den Besucherinnen und Besuchern in mehreren Sprachen (Deutsch, Englisch und Französisch) das Vermittlungsgerüst. Um einerseits den Wissenstransfer zu sichern und andererseits die Verfahren dokumentieren zu können, bestanden die Vermittlungsteams immer aus mehreren Personen. Studierende der Universitäten Tübingen und Konstanz ergänzten die Experimentaltteams und unterstützten die Vorführungen, beispielsweise durch Übersetzungen in verschiedene Sprachen. Sie sicherten die Durchführung bei bis zu 2.500 Besuchern täglich und kümmerten sich zusammen mit den Museumsmitarbeiterinnen um die Versorgung der verschiedenen Besuchergruppen. Erklärungstafeln ergänzten als didaktische Mittel die im Versuchsgarten des Museums aufgebauten Einrichtungen (*Abb. 2*). Den Abschluss bildete eine „Best Of“-Veranstaltung mit der Präsentation aller vorherigen Themen sowie die Tagung der EXAR, die die „Experimentel-



Abb. 3: Ankündigungsplakat der Veranstaltungen 2018. – Announcement poster of the events 2018.

le Archäologie in Wissenschaft und Vermittlung“ zu ihrem Schwerpunktthema in diesem Jahr gemacht hatte (Abb. 3).

Alle Projekte konnten filmisch begleitet werden und Kurzfilme zu den einzelnen Gewerken, die auf der Museums-Website, der Sharing Heritage-Website und auf YouTube den Fortgang der Unternehmungen einfach erläuterten, entstanden. Am Ende waren durch das Projekt 14 Feldlaboreinrichtungen zur Experimentalarchäologie geschaffen. Diese stehen als nachhaltige Produkte der Jahresarbeit auch für zukünftige Versuche auf dem Museums- Gelände zu Verfügung.

Im Jahr 2018 konnten so während der Museumssaison in acht Veranstaltungs- wochen, an 46 Projekttagen, 80.282 Besucher erreicht werden.

Die Erfahrungen daraus sollen in diesem Aufsatz festgehalten werden. Die allgemeine Bilanz zum Europäischen Kulturerbe-Jahr und die nachfolgenden Empfehlungen des Fachnetzwerkes Kulturvermittlung in Deutschland aufgrund der ersten Erkenntnisse aller Veranstaltungen sind im Netz bereits zusammenfassend dargestellt und sollen als Richtschnur für ähnliche Unternehmungen zukünftig verwendet werden: https://sharingheritage.de/wp-content/uploads/2019/01/190108_FNW_Bilanz-und-Empfehlungen_Helia-1.pdf.

Aufgrund des positiv bewerteten Verlaufs der Projektlinie „Experimentelle Archäologie aus Europa – Wissen erlebbar gemacht“ in Unteruhldingen 2018 gelang für 2019 eine Verlängerung der Förderung des Museumsangebotes zur interaktiven Geschichtsvermittlung mit neuen Fragestellungen.

Rezeptionsanalyse

Eine Kernaufgabe von Museen ist die Vermittlung ihrer Themen an ein möglichst breites Publikum. Um in dem stetig wachsenden Freizeitangebot nicht unterzugehen, benötigen sie ein möglichst modernes, attraktives Angebot. Die unter der Bezeichnung „Experimentelle Archäologie“ dargebotenen Vorführungen vergangener Techniken und Lebensweisen, oft begleitet von der Möglichkeit der Kommunikation und Interaktion mit den Akteuren sowie selbst etwas ausprobieren zu können, sprechen Jung und Alt gleichermaßen an. Auf diese Weise werden erstens Inhalte anschaulich vermittelt, zweitens Begeisterung für archäologische Themen erzeugt und drittens Bezüge zum grundlegenden Kulturverständnis geschaffen. Es verwundert daher nicht, dass die Experimentelle Archäologie seit langem einen wichtigen und geschätzten Bestandteil, ja quasi ein Markenzeichen von Freilichtmuseen darstellt (SCHÖBEL 2013). Kritik kommt meist aus dem akademischen Bereich, wobei der fehlende wissenschaftliche Charakter der Experimente bemängelt wird, der sie auf reine Publikumsunterhaltung reduziere.

Während der Veranstaltungsreihe war das Pfahlbaumuseum Gastgeber für eine Vielzahl von experimentellen Archäologinnen und Archäologen aus verschiedenen Ländern und mit unterschiedlichsten Schwerpunkten. Durch die Dokumentation der jeweiligen Vermittlungstechniken durch die Akteure selbst und die sie unterstützenden Studierenden sowie Besu-

cherumfragen entstand eine Datenbasis, die eine Rezeptionsanalyse aus verschiedenen Blickwinkeln ermöglicht: Wünsche, Vorstellungen, Erwartungen und Eindrücke der Besucherinnen und Besucher an einen gelungenen Museumsbesuch einerseits konnten mit den Vorstellungen, Möglichkeiten und Eindrücken der Akteure der Experimentellen Archäologie andererseits verglichen werden. So ergab sich nicht nur ein differenziertes Feedback zu der Veranstaltungsreihe selbst, sondern auch eine Sammlung an Erfahrungen, Anstößen und Ideen für die zukünftige Gestaltung solcher Veranstaltungen.

Auswertungsgrundlagen

Auswertungsgrundlage für die Bewertung der Veranstaltungsreihe durch die Museumsgäste waren vor allem die allgemeinen Umfragen, die die ganze Saison über im Museum durchgeführt wurden. Sie umfassten, neben Fragen zur Person und zum Museumsbesuch im Allgemeinen die Benotung einzelner Aspekte des Museums, wie beispielsweise der Ausstellung oder der Freilichtanlage. Am Ende der Umfrage werden die Besucherinnen und Besucher aufgefordert zu kommentieren, was ihnen besonders gefallen hatte und was verbessert werden sollte. An den Tagen der Veranstaltungsreihe im Rahmen von Sharing Heritage wurde dieser grundlegende Umfragebogen um einige Fragen erweitert, die speziell auf die Sonderveranstaltungen zielten.

Insgesamt wurden im Jahr 2018 von Mai bis November 1.040 Umfragen durchgeführt, 59% davon an Tagen mit Sharing Heritage-Programm und von diesen wiederum ca. 9% durch aktive Befragungen. Der Altersdurchschnitt der Befragten lag bei 33 Jahren mit einer Altersverteilung von: 29% unter 16 Jahren, 9% zwischen 17 und 25 Jahren, 16% zwischen 26 und 40 Jahren, 26% zwischen 41 und 60 Jahren, 8% über 60 Jahren. 13% der

Umfragen waren ohne Altersangabe.

Ergänzung fanden die Umfragen durch rund 240 Einträge im Gästebuch, das ausschließlich an den Tagen mit den Sonderveranstaltungen auslag. Im Internet und auf den Social Media-Plattformen wurden zwar Benotungen, Kommentare und Beiträge gepostet bzw. weitergeleitet, allerdings ließen sich diese in der Regel nicht klar den entsprechenden Veranstaltungen zuordnen, sodass sie hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Von Seiten der Akteure wurde ein Abschlussbericht verfasst, in dem sie ihre eigenen Erlebnisse und Tätigkeiten beschrieben – sowie ihre Eindrücke, wie die Museumsgäste ihre Angebote angenommen hatten. Die sie unterstützenden Studenten fertigten zusätzlich standardisierte Tages- und Wochenprotokolle an. Diese enthielten neben allgemeinen Angaben zu ihren Tätigkeiten und persönlichen Eindrücken auch Beobachtungen zur Aufnahme und Bewertung der jeweiligen Veranstaltung durch das Publikum. Zudem protokollierten sie, welche Elemente der Veranstaltung besonders gelungen waren, welche Elemente im Laufe der Aktion verbessert werden konnten und sammelten Verbesserungsvorschläge für zukünftige Veranstaltungen.

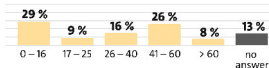
Ergebnisse zur Rezeption der Veranstaltungsreihe

Die Besucherinnen und Besucher

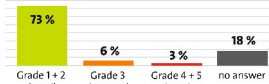
Von den Museumsgästen wurde die Veranstaltungsreihe sehr gut angenommen, was sich in ihren Bewertungen in den Umfragen widerspiegelte: 76% der Besucherinnen und Besucher benoteten die Vorführungen zur Experimentellen Archäologie mit sehr gut und gut (14% der Umfragen waren ohne Angabe). 64% der Befragten gaben an, dass sie sich nun mehr für das spezielle Thema respektive die Archäologie interessierten. Nur 17% konnten sich dagegen nicht noch mehr für

Results of the visitor surveys

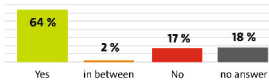
Base:
n = 1040
(May – Nov. 2018),
thereof 59 % on days
with experimental
archaeology



Please rate
the experimental
archaeology
programme
on a 5-point scale,
where 1 point is the
best grade and
5 points are the
poorest grade.



Are you more
interested
in the topic
after the visit
(of the experimental
archaeology
programme)?



More good ratings
(Grade 1 + 2) have
been assigned to the
museum
parcours and the overall
impression on days
with experimental
archaeology programme

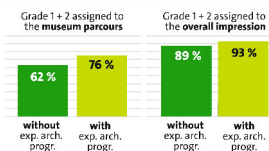


Abb. 4: Überblick über die Ergebnisse der Besucherumfragen. – Statistical overview of the visitor surveys.

das Thema begeistern (18% der Befragten machten keine entsprechenden Angaben). Der Vergleich von Tagen mit und ohne Sonderaktionen zeigte, dass insbesondere die Bewertungen des Gesamteindrucks des Museumsbesuches sowie des Steinzeitparcours als Veranstaltungsort der Aktionen von ihnen profitierten. So stieg der Anteil der Gäste, die diese Elemente mit sehr gut oder gut benoteten an den Tagen mit dem Sonderprogramm um 4-14%, beim Steinzeitparcours von 63% auf 76%, beim Gesamteindruck von 89% auf 93% (Abb. 4). Auch die häufigen frei zu formulierenden Antworten auf die Fragen „Was hat Ihnen am besten gefallen“ – „alles“ oder „Was wäre zu verbessern?“ – „nichts“ belegten die allgemeine Zufriedenheit der Gäste sowohl mit dem Museumsbesuch insgesamt als auch mit der Sonderveranstaltung im Speziellen. Konkreter werden die



Abb. 5: Vor allem Kinder erfreuen sich an interaktiven Programmen. – Especially children appreciate interactive programs.

Angaben zu den Elementen, die die Besucherinnen und Besucher zu schätzen wussten, in den weiteren Kommentaren in den Umfragebögen und im Gästebuch, die im Folgenden anhand ausgewählter und repräsentativer Kommentare zusammengefasst wurden: Am häufigsten gelobt wurden allgemein die persönliche, interaktive Vermittlung, „die kompetenten Erläuterungen“ und das „Beantworten von Fragen“. Vor allem, wenn „Archäologie – spannend und mit Witz erzählt“ wird und der Akteur „mit dem Herz bei der Sache [ist] und seine Begeisterung [...] für die Materie auf alle übertragen“ kann, dann haben die Akteure „das Potential zu begeistern!“.

Darüber hinaus schätzten und wünschten die Besucherinnen und Besucher vor allem das „Praktische“. Darunter fassten sie Vorführungen und die Mitmach-Elemente zusammen, die Möglichkeit selbst in Abläufe einzuwirken, sie zu gestalten, selbst auszuprobieren und bestenfalls ein Mitbringsel herzustellen. Wird dies geboten, sind Kinder und Jugendliche begeistert: „War toll hier! Haben ein halbes Dutzend Mehl (...) gemahlen“. Einem jungen Besucher hat am besten „der Witz und das spielerische Beibringen“ gefallen, er forderte: „Lehrer sollten auch so sein“. Und auch die Eltern freuten sich, „dass die Kinder gut beschäftigt waren und was selber machen konnten“ (Abb. 5).



Abb. 6: „Wir haben viel gelesen in Büchern, Zeichnungen betrachtet ... Doch erst hier habe ich alles verstanden, durch das Selbertun, das Ausprobieren.“ – “We read at lot in books, looked at drawings ... But not until trying it out, did I understand.”

Jedoch beschränkte sich der Wunsch nach interaktiver, partizipativer Vermittlung nicht auf junge Besucherinnen und Besucher. „Die Erfahrung hautnah – auch für Erwachsene“ war erwünscht. Denn „erst durch das Selbertun, das Ausprobieren“ – unter fachkundiger Anleitung und Erklärung – „lernt man – nicht am Fernseher“, so eine 80-jährige Besucherin (Abb. 6).

Verbesserungsvorschläge fokussierten sich hauptsächlich auf den Hands-On-Aspekt: Die Besucherinnen und Besucher wünschten sich noch mehr Stationen zum Mitmachen, wollten Objekte herstellen und diese mit nach Hause nehmen. Oft wünschten sie sich auch eine Art Stundenplan, damit sie nichts verpassen. Ein weiterer, häufiger auftauchender Verbesserungsvorschlag war „Steinzeitkleidung“, um möglichst ganzheitlich in die Zeit eintauchen zu können. Die Akteure in entsprechender Kleidung berichteten, dass Fragen zu ihrer Kleidung und Ausrüstung häufig als „Eisbrecher“ für den ersten Kontakt zu den Akteuren fungierten.

Zusammengefasst möchte der Museums-gast, ob jung oder alt, Wissen kompetent vermittelt bekommen, vor allem auf unterhaltend-humorvolle Weise. Die Interaktion



Abb. 7: Schulklassen schätzen das anschauliche Lernen: „Lehrer sollten auch so sein“. – Pupils appreciate the interactive mediation: “teachers should be like that”.

und selbst aktiv werden machen einen besonderen Reiz des Besuchs in einem Freilichtmuseum aus und transformieren ihn zu einem gelungenen und informativen Erlebnis.

Die Akteure

Die Eindrücke der Akteure, studentischen Helfer und Museumsmitarbeiter bestätigten die sehr gute Resonanz und das große Interesse der Besucher an der Veranstaltungsreihe: „Wir waren erstaunt über das große Interesse“, „die Leute sind begeistert“ „und hatten sehr viele und oft sehr qualifizierte Fragen“.

Auch den Protagonisten der Experimentellen Archäologie hat die Veranstaltung über mehrere Tage Freude bereitet und alle fühlten sich von den Besuchern „gut aufgenommen und geschätzt“ und kämen „gerne wieder“. Die Reaktionen und die Begeisterung des Publikums waren für sie eine unmittelbare Belohnung für die gelungene Vermittlungsarbeit. „Ich habe noch nie ein glücklicheres Lachen, noch nie ein strahlenderes Kindergesicht gesehen“. Vermittlung ist zwar eine freudbringende und erfüllende, aber auch eine anspruchsvolle und fordernde Aufgabe. Neben dem Fachwissen benötigt man einiges an Vorbereitung, Flexibilität und Kreativität. So mancher Akteur war über-



Abb. 8: Internationale Besucher an der Erklär-Station zum Thema „Korn und Brot“. – International visitors listening to explanations at the station “grain and bread”.

rascht von der hohen und ununterbrochenen Frequenz sowie der Verweildauer der Besucher. Außerdem sahen sich die Akteure sehr verschiedenen Besuchergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen gegenüber, die sich zudem im Laufe des Tages häufig und schnell abwechselten: angefangen von Einzelgästen mit wenig Grund- bis hin zu Detailwissen, über Familien- und Gruppenpublikum bis hin zu mehreren Schulklassen, die es gleichzeitig zu betreuen galt (Abb. 7). Dazu kamen noch fremdsprachige Gäste mit Fragen, die nicht auf den zweisprachigen Infotafeln beantwortet wurden. Hier musste übersetzt und auch einmal mit Händen und Füßen erklärt werden (Abb. 8). Auch äußere Einflüsse wirkten auf das Publikum und sein Verhalten ein und forderten die Vermittler: Die Hitze des Jahrhundertsssommer 2018 erschöpfte die Menschen manchmal, sodass sie weniger interagierten. Regnete es hingegen, waren

schlagartig die Gäste weg, auch wenn der Akteur gerade am Höhepunkt seiner didaktischen Erläuterung und Vorführung angelangt war. Oder genau das gegenteilige Verhalten: Die Leute scharten sich unter dem schützenden Dach um den Akteur und wollten unterhalten werden, bis es aufhörte zu regnen. Manche Besucher brachten viel Zeit mit, andere mussten einen bestimmten Bus erreichen oder der Wunsch nach einer Mahlzeit oder die ablaufende Parkuhr ließ sie das Museum plötzlich verlassen. Allen gemeinsam aber war es, dass sie die Möglichkeit haben wollten, individuell an einem Angebot teilzuhaben und ihre Fragen beantwortet zu wissen. Fragen beschränkten sich hierbei nicht auf aktions- oder themenbasierte Aspekte, sondern beschäftigten sich auch allgemeiner mit Inhalt und Aufgaben des Museums. Der Erstbesucher eines Museums differenziert in der Regel nicht zwischen Sonderprogrammen oder dem



Abb. 9: Vorführungen der Experimentellen Archäologie, hier der Bronzeguss, begeistern. Eine Absperrung sorgt für den nötigen Sicherheitsabstand. – Presentations of experimental archaeology inspire. A barrier provides the necessary safety distance.

Standardangebot des Museums. Für ihn gehören solche Angebote zumindest teilweise automatisch zu einem Freilichtmuseum dazu.

Die Akteure bestätigten den Wunsch der Besucher nach Hands-On-Elementen und Möglichkeiten der Partizipation. Mitmachaktionen waren bei Jung und Alt sehr gefragt, sei es beim Feuersteinschlagen oder Brotbacken. Besonders begeistert von solchen praktischen Elementen waren die Altersklassen zwischen etwa 5 und 12 Jahren. Manchmal waren die Gäste allzu euphorisch: Sie drängten sich mit wenig Rücksicht auf ihre Sicherheit und die der anderen Gäste an das brennende Feuer und die Öfen und testeten Werkzeuge oder Objekte ohne Anleitung. Auch das Bewusstsein für die Wertigkeit mancher Reproduktionen war nicht bei allen Gästen gegeben. Das hatte zur Folge, dass spezielle Vorführungen oder Objekt- und Werkzeugserien mit einer Absperrung versehen wurden (Abb. 9). Bei anderen Themen war ein Mitmachen aus Sicherheitsgründen nicht möglich, wie bei der Glasperlenproduktion. Hier lösten die Akteure den Wunsch der Besucher nach Interaktion, indem die Besucher Einfluss auf das Aussehen der herzustellenden Perlen nehmen durften. Dies wurde sehr gut angenommen.

Mitmachelemente sind jedoch nicht auto-

matisch ein Garant für ein zufriedenes Publikum. Einige vorgeschichtliche Tätigkeiten sind monoton, sich wiederholend und belohnen mit nur wenig sichtbarem Fortschritt. Hierfür bringen nicht alle die erforderliche Geduld auf. Ein Beispiel hierfür war das Zersägen und anschließende Schleifen von Geweihspitzen mit Feuer- bzw. Sandstein. Bei diesem Thema vermieden die Vermittler allzu große Frustrationen, indem sie die Interaktion bei den Erläuterungen ausweiteten und den angrenzenden Themenkomplex „Nähen und beinerne Schmuckperlen“ durch partizipative Elemente ausbauten. Zum Teil erwarteten Besucher, wenn sie etwas ausprobieren konnten oder von den Akteuren etwas hergestellt wurde, dass sie dies als Andenken mitnehmen durften. Bernstein beispielsweise wurde begeistert durchbohrt und geschliffen und die Erwartungshaltung auf ein Geschenk war groß. Die fertigen Perlen aber, wie auch die Glasperlen, konnten aufgrund der zahlreichen Besucher und hoher Materialkosten nicht mit nach Hause genommen werden. Der Verkauf von thematisch passenden, kleineren Mitbringseln erwies sich hier als gute Ersatzlösung und leicht umsetzbarer Verbesserungsvorschlag für die Planung zukünftiger Aktionen.

Ziel und Auftrag der Veranstaltungsreihe war die Vermittlung von archäologischen

Themen im Kontext des europäischen Austausches von Gütern an ein breites, insbesondere an ein junges Publikum. Die Durchführung neuer Experimente trat in den Hintergrund, da hierfür die volle Aufmerksamkeit des Durchführenden und oftmals noch ein zusätzlicher Dokumentator erforderlich gewesen wären. Besucherinnen und Besucher benötigen in diesem Fall einen kundigen Moderator, der ihnen die Vorgänge fortlaufend erläutert. Je nach Thema und Umsetzungsvorgabe war es aber möglich, doch kleine Experimente durchzuführen und diese in die Vermittlung einzubinden, wie etwa das erstmalige Salzsieden mit holländischen Briquetage-Gefäßen bei der Salzproduktion.

Mehrheitlich handelte es sich bei den Vorführungen aber um Wiederholungen von bereits erprobten Prozessen der Experimentellen Archäologie und um die Reproduktion von Gegenständen im Dauerversuch. Diese sind Bestandteil eines jeden wissenschaftlichen Experiments und eröffnen dem Besucher die Möglichkeit, „sich selbst mit der Problematik auseinanderzusetzen“. Doch auch die Akteure profitierten von den Wiederholungen bereits erprobter Vorgänge: Durch abweichende Rahmenbedingungen, andere Rohmaterialien oder kleinere Vorexperimente gewannen sie an Erfahrung und praktischen Erkenntnissen, wie: „Mit Buchenholz lässt sich spätestens alle 15 Min. gießen“. Auch die Besucher brachten Fachwissen ein und konnten damit eine Quelle für Informationen und neue Ideen sein. So berichtete ein Akteur, dass ein ehemaliger Goldschmied gespannt den Vorführungen und Erläuterungen zur Bronzemetallurgie folgte und dann vormachte, wie er früher Gold bearbeitete, mit dem Blasrohr, dem Blasebalg, den Tiegeln und mit Händen und Füßen. So lernte der Spezialist von einem Besucher.

Fazit

Die Veranstaltungsserie ist sehr gut bei den Besucherinnen und Besuchern angekommen und auch für die Akteure waren es bereichernde Tage. Was die Museumsgäste inhaltlich mitnahmen, etwa ob sie den gemeinsamen europäischen Kontext der Kulturentwicklung nachvollziehen konnten, ist aus den Umfragen und Kommentaren im Detail nicht ersichtlich. Die Veranstaltungsserie weckte jedoch Begeisterung für die Archäologie und fremde Kulturen. Sie trug somit zur Stärkung des kulturellen Verständnisses innerhalb Europas und darüber hinaus bei, ganz im Sinne von Sharing Heritage.

So unterschiedlich die einzelnen Themen, die Akteure und die Parameter für die einzelnen Veranstaltungen auch waren, so lassen sich doch am Schluss einige Merkmale festhalten, die besonders zu aller Zufriedenheit beisteuerten und die den Akteuren ihre Arbeit mit allen Besuchergruppen erleichterten. Besonders gelungen waren Stationen mit einer Kombination von Erklärungs-, Vorführungs- und Hands-On-Elementen, die von mindestens zwei, eher drei Akteuren betrieben wurden. An den „Erklär-Stationen“ mit einer durchdachten Auswahl an verschiedenen Werkzeugen, Halb- und Fertigprodukten sowie Modellen ließen sich sowohl Grund- als auch Detailwissen flexibel, anschaulich und zielgruppenorientiert vermitteln. Sie sollten durchgängig während des ganzen Veranstaltungstages besetzt sein. Über wirksame Absperrungsvorrichtungen sollte je nach Thema und Material immer nachgedacht werden, um die Sicherheit für alle zu gewährleisten. Wenn man mit ausgearbeiteten didaktisch aufgebauten Erzähl- oder Vorstellungszyklen arbeitete, war es hilfreich, sowohl eine Kurz- und als auch eine Langversion der Vorführung in petto zu haben, um sich flexibel auf die wechselnden Besucherzielgruppen einstellen zu können. Ergän-

zende Erläuterungen und In-Bezug-Setzungen machten Abläufe für Jung und Alt erlebbarer und leichter verständlich. Eine Mitmachstation bzw. bestenfalls eine Station, an der kleine Mitbringsel hergestellt und mit nach Hause genommen werden konnten, rundete ab und erfüllte die Wünsche der Besucher im besonderen Maße. Bei der gesamten Veranstaltungsreihe stand die Vermittlung von ausgewählten Themenfeldern zur Archäologie und zum Austausch von Gütern im Mittelpunkt. Das Durchführen von Experimenten war durch die Hauptaufgabe des Vermittelns im Programm jedoch nur vereinzelt möglich. Die Vorführungen stellten durchaus instruktive Vermittlungselemente dar. Sie hatten das Potential, komplizierte Wissensbausteine der Archäologie einfach und relativ barrierefrei für ein breites Publikum zu veranschaulichen. Die Möglichkeiten hierzu waren jedoch noch nicht ausgeschöpft. Die Vermittlungsmodule könnten noch vielfach verbessert werden. Nach unseren Erfahrungen wäre z. B. durch mehr Personal, aufgeteilt in: erstens Erklär- und Vorführungsstationen, zweitens Mitmachbereiche und drittens abgetrennte Versuchsräume für Experimentalarchäologen, denen zugeschaut werden könnte, noch mehr zu erreichen. Feldlabore mit festen Versuchsanordnungen wären sinnvoll, um die Ergebnisse im Langzeitversuch absichern zu können. Neue Ideen und Fragestellungen, die sich aus den Fragen der Besucherinnen und Besucher ergeben, könnten fortlaufend eingebunden werden. Im analogen, „multisensualen“ Erfahren könnte der Besucher mehr-
gleichzeitig an verschiedenen Stationen an das Wissen zur Vergangenheit herangeführt werden.

Versuche, das Museum noch lebendiger und ansprechender zu gestalten, sind für das Jahr 2019 unter der Einbindung der Erfahrungen aus dem Kulturjahr 2018 vorgesehen.

Literatur

SCHÖBEL, G. 2013: Experimentelle Archäologie und der Dialog mit dem Besucher – eine methodische Annäherung. Experimentelle Archäologie in Europa. Bilanz 2013, 160-170.

SCHÖBEL, G. 2018: „Wissen erlebbar gemacht“ – Das Kulturerbejahr 2018 im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen/Bodensee. Blickpunkt Archäologie 2, 2018, 108-116.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 4: Pfahlbaumuseum, V. Edelstein, G. Schöbel, S. Brockschläger

Abb. 2, 6-8: Pfahlbaumuseum, G. Schöbel

Abb. 3: Pfahlbaumuseum, S. Brockschläger, G. Schöbel

Abb. 5: Pfahlbaumuseum, M. Windmüller

Abb. 9: Pfahlbaumuseum, H.-P. Walter

Autoren

Vera Edelstein, Prof. Dr. Gunter Schöbel

Pfahlbaumuseum Unteruhldingen
Strandpromenade 6
88690 Uhldingen-Mühlhofen
Deutschland
edelstein@pfahlbauten.de
schoebelg@pfahlbauten.de