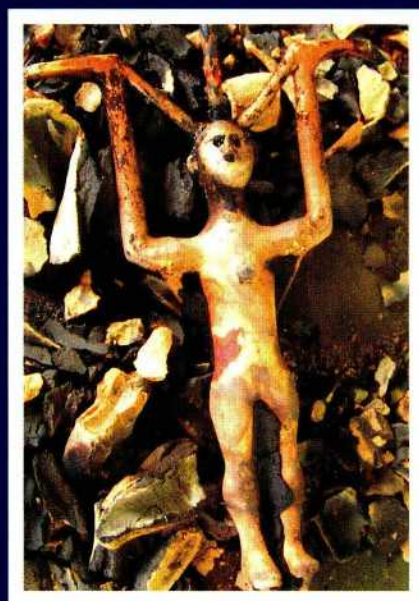
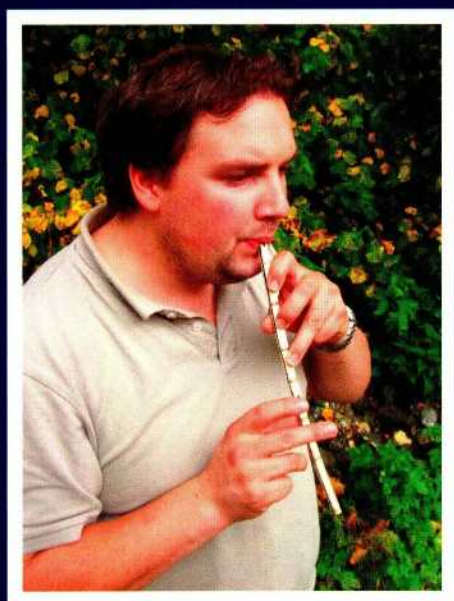


# EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE

in Europa

BILANZ 2013



EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA  
BILANZ 2013  
Heft 12

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  
BILANZ 2013



Unteruhldingen 2013

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

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

Umschlagbilder: P. Geiger, F. Trommer, M. Binggeli, E. Hunold (LDA Sachsen-Anhalt)

#### 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 978-3-944255-01-9

© 2013 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, 99941 Bad Langensalza, Deutschland

# Inhalt

*Gunter Schöbel*

Vorwort 8

## Experiment und Versuch

*Andreas Kurzweil, Jürgen Weiner*

Wo sind die Retorten? – Gedanken zur allothermen Herstellung von Birkenpech 10

*Bente Philippsen*

Der Süßwasser-Reservoireffekt in der <sup>14</sup>C-Datierung: neue Analysen und mesolithische Kochexperimente 20

*Rosemarie Leineweber, Bernd Lychatz*

Vom Eisenerz zur Lanzenspitze. Methodische Kenntnisse aus 34 Rennofen-Schmelzen 33

*Fabienne Meiers*

Ars purpuraria – Neue methodische Ansätze bei der Anwendung von Küpenverfahren in der Purpurfärberei 43

## Rekonstruierende Archäologie

*Frank Trommer, Angela Holdermann, Hannes Wiedmann*

Der Nachbau einer Flöte aus Mammutelfenbein – neue Erkenntnisse zu Technik und Zeitaufwand. Mit einem Beitrag zur Spieltechnik von Susanne Schietzel-Mittelstraß 60

*Markus Binggeli*

Das Sofa des Fürsten von Hochdorf – zur Leistungsfähigkeit keltischer Metallwerkstätten 70

*Thierry Luginbühl*

Experimental combat: technical, anthropological and educational contributions 79

<i>Christian Maise</i> Römische Schnellbauweise im Experiment: Die Conturbernia auf dem Legionärspfad in Windisch	92
<i>Wolfgang Lobisser</i> Frühmittelalterdorf Unterrabnitz – Ein neues archäologisches Freilichtmuseum im österreichischen Burgenland	104
<i>Markus Binggeli</i> Der Becher von Pettstatt und das Werkstattbuch des Theophilus Presbyter	124
 <b>Vermittlung und Theorie</b>  	
<i>Sylvia Crumbach</i> Illusion als Rekonstruktion. Geschichtssillustrierende Textilarbeiten zwischen Bildersturm, Materialrekonstruktion und Schaubude	137
<i>Claudia Merthen</i> Versuch – Rekonstruktion – Experiment. Zur Begrifflichkeit aus Sicht der Rekonstruierenden Archäologie, Bereich Textil	147
<i>Gunter Schöbel</i> <i>Experimentelle Archäologie und der Dialog mit dem Besucher – eine methodische Annäherung</i>	160
<i>Karine Meylan</i> From research to mediation: A perspective for experimental archaeology	171
<i>Pierre-Alan Capt</i> Itinerary of an apprenticeship and the development of public event archaeological presentations	182
<i>Ralf Laschimke</i> Steinbeile im zentralen Bergland von Irian Jaya	192

<i>Guillaume Reich</i> Die Zerstörungen auf den eisenzeitlichen Waffen aus La Tène (Kt. Neuenburg, Schweiz): Kriegerische oder rituelle Zerstörungen?	201
<i>Andreas Sturm</i> Der Campus Galli. Experimentelle Archäologie – Living History – Tourismus	209
<i>Susanne Rühling</i> Replicas of ancient organs from the Roman and Byzantine culture – a small summary of a big project	217
 <b>Jahresbericht und Autorenrichtlinien</b>	
<i>Ulrike Weller</i> Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2012	224
Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“	230



## Experimentelle Archäologie und der Dialog mit dem Besucher – eine methodische Annäherung

Gunter Schöbel

**Summary – Experimental Archaeology and the dialogue with the visitor – A methodological approach.** *Experimental Archaeology on the one hand is a scientific method trying to reconstruct prehistoric processes by tests in an inductive way. This happens mostly under laboratory conditions excluding usually the public. On the other hand visitors of a museum are fascinated by events where in the frame of hands-on-activities and demonstrations the results of these investigations are presented. The one is science the other is teaching and fun. For museums the best archaeological experiments are those which combine scientific experiments with the participation of the visitors. One way is to involve visitors in the experiments. They can be equipped with a short lesson to participate in the experiments. This isn't always possible but it should be the aim of the participating craftsmen and specialists in order to tune the methods and to distinguish the possible evidences and results for further and possibly better methods in the future. This contribution tries to present method, demonstration, hands-on aspects and promising long-term-experiments by chosen examples.*

Nachfolgender Artikel entstand nach einem Vortrag auf der Tagung OpenArch im Archäologischen Park Archeon in Alphen aan den Rijn NL, gehalten am 23.04.2013 in etwas erweiterter Form in der Sektion WP3 Dialogue with the visitor.

### Zusammenfassung

Die Experimentelle Archäologie ist auf der einen Seite eine wissenschaftliche Methode, die unabhängig vom Publikum versucht, Wissen über prähistorische Prozesse unter Laborbedingungen induktiv und über Versuche zu ermitteln. Auf der anderen Seite sind die Besucher in einem Museum fasziniert von pädagogisch inszenierten Events, die in Vorführungen oder „hands-on“ Projekten die

Ergebnisse dieser Forschungen präsentieren. Das eine ist Wissenschaft, das andere Vermittlung. Insofern sind aus der Sicht des Museums die besten archäologischen Experimente die, welche die Analyse und die Publikumsbeteiligung kombinieren. Ein Weg ist es, Probanden zu bestimmen, die nachvollziehbare Experimente mit erworbenem Können vollziehen. Das ist nicht in allen Fällen möglich, sollte aber zur Verfeinerung der Methode unter Hinzuziehung von Handwerkern und Spezialisten unter dem Aspekt der Differenzierung der möglichen Aussagen und Ergebnisse ein Ziel der zukünftigen Methodenentwicklung sein. Der Beitrag versucht, die Methode, die Demonstration, den „hands-on“ Aspekt und erfolgversprechende Langzeitver-



Abb. 1: Besuch des Paul Scherrer Institutes in Villigen (Schweiz) anlässlich der 11. Internationalen Jahrestagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. am 5.10.2012. – Visit at Paul Scherrer Institute in Villigen (Switzerland) on the occasion of the 11th International Annual Conference of the European Association for the Advancement of Archaeology by Experiment, October 5<sup>th</sup>, 2012.

suche an ausgewählten Beispielen vorzustellen.

#### Die Methode

#### Was ist Experimentelle Archäologie?

Die Experimentelle Archäologie (Abb. 1) ist zum ersten eine faszinierende wissenschaftliche Methode. Sie arbeitet im Stillen, im Labor unter naturwissenschaftlichen Bedingungen. Sie misst, wiegt, stellt fest. Sie beschäftigt sich mit Objekten und Materialien. Manche nennen dies Werkstoffkunde. Manche sehen in ihr einen Teil der Archaeometrie. Sie verwendet wiederholbare Versuchs- und -analysereihen, beschreibt sie. Und sie zieht daraus wissenschaftliche Schlüsse, die für die Interpretation und Diskussion archäologischer Sachverhalte bedeutsam sein können. Die Archäologie muss ihre Methoden immer wieder in Frage stellen und die Aussagen prüfen. Falsifizieren und Verifizie-



Abb. 2: Testen eines Metallschildes und eines Lederschildes mit Bronzeschwertern – Testing of a metal buckler (left) and a leather buckler with bronze swords.

ren sind die entscheidenden Prozesse. Nur durch sie erlangt die Experimentelle Archäologie wissenschaftliche Anerkennung. Sie ist jedoch keine Methode, die historische Realität erzeugen kann. Sie erzeugt Annäherungen an das Gewesene, gut begründete Thesen. Sie ist ein spannender Versuch, ein verlorenes Puzzle wieder zusammen zu setzen.

Für John Coles (Abb. 2) ist sie daher „...eine von mehreren Möglichkeiten, die Vorstellungen der Archäologen über das menschliche Verhalten in der Vergangenheit zu prüfen“ (COLES 1976, 9).

Peter J. Reynolds beschreibt sie als „...eine Methode, durch einen Versuch oder Test zu einem begründeten Urteil über eine Ausgangshypothese zu kommen“ (REYNOLDS 1998, 8).

Für Mamoun Fansa ist sie eine Möglich-

keit, „...Theorien und Überlegungen über bestimmte technische Probleme in ihrer Funktion zu prüfen.“ Es soll versucht werden, „...den Originalzustand annähernd zu erreichen“ (FANSA 1990, 11).

Die Methode der Experimentellen Archäologie ist zum zweiten aber auch Rekonstruktion. Sie rekonstruiert Gegenstände und Artefakte – auf der Suche nach dem Zweck, nach der ursprünglichen Nutzung – und prüft sie auf ihre Verwendung und Alltagstauglichkeit hin. Wie entstehen Häuser, wie fährt sich ein Schiff? Lassen sich die modern erzeugten Gebrauchsspuren auch am historischen Objekt nachweisen? Können wir dadurch die ursprüngliche Verwendung analytisch belegen (Abb. 3)?



Abb. 3: Das Experimentelle Projekt „Bronzezeitboot“ der Universität Exeter 2013. – The experimental project “Bronze Age Boat”, University of Exeter 2013.

Oder gibt es mehrere Lösungen? Hier in dieser zweiten Stufe der Methode beginnt die Kritik am Verfahren der Analyse. Was ist hier eine Konstruktion und was eine Rekonstruktion eines vergangenen Originalzustandes und was eine Anastylose, eine Rekonstruktion aus Einzelteilen, die manchmal noch keinen Sinn macht? Dies erfordert methodisch eine Wiederholung des Versuches unter veränderter oder verbesserter Fragestellung.

Drittens führt die Experimentelle Archäologie ihre Ergebnisse auch den Besuchern vor. Sie zeigt sie einem Publikum,



Abb. 4: Die Interaktion zwischen dem Experimentalarchäologen und dem Besucher. Pfahlbaumuseum Unteruhldingen 2009 H8 – 8 Länder präsentieren „Lebendige Geschichte“. – Interaction between the Experimental Archaeologist and the visitor. H 8 – 8 countries present “Living History”, Lake Dwelling Museum Unteruhldingen, 2009.

etwa in Museen oder bei speziellen Events. Hier beginnt ein Dialog mit dem Besucher über die Methode, ihre Aussagen, ihre Möglichkeiten. Man kommt ins Gespräch. Wie soll nun der Austausch mit dem interessierten Publikum und dessen Einbindung vor sich gehen? Meist beschränkt sich der Dialog auf das Vorstellen von Prozessen und ein Austausch des Vermittlers mit dem Empfänger. Aktive Gestaltung eines Experimentes durch Besucher oder Interessierte bleibt wenigen Sonderfällen vorbehalten. Der Museumsbesucher darf experimentell hergestellte Dinge wie etwa eine Rüstung oder einen Helm anfassen (Abb. 4), Suppe kochen oder Bogen schießen. Er lernt das Verfahren kennen, ist aber meistens kein Experimentalarchäologe, sondern nur Betrachter eines vorangegangenen archäologischen Prozesses.

#### Monolog

Im normalen Museum ist der Besucher oft allein (Abb. 5). Er führt einen Monolog mit den Dingen, die stumm sind. Er sieht Ge-

genstände und Funde in Vitrinen und liest Texttafeln. Es ist zwar der Wunsch des Kurators, dass er sich mit den Objekten intensiv auseinandersetzt, in Gedanken mit ihnen spricht, ihren Zweck erkennt. Der Besucher soll begreifen, dass die Inszenierung nur für ihn gemacht ist. Er soll mit den Objekten einen Dialog aufnehmen. Bei Steinen, Scherben und Knochen ist dies aber oft schwieriger als bei Gemälden, Skulpturen oder zeitgenössischer Architektur. Der Audioguide bringt sprachliche Information und lässt die Dinge besser verstehen. Er ist ein gutes didaktisches Hilfsmittel. Der Film ist ein wunderbares Mittel, um audiovisuell zu informieren. Es fehlt aber noch das Schmecken, Riechen, Tasten, Anfassen – und es ist immer noch kein Dialog, wenn man dem i-phone oder dem Bildschirm keine Fragen stellen kann und dieser auch noch nicht antwortet. Sie ermöglichen vor allem keine aktive Konstruktion des Dialogs oder kritische Diskussionssituationen für die Beteiligten (KORFF 1993, 5) und bezeichnen daher in der Vermittlungsbeziehung noch keinen Paradigmenwechsel im Sinne einer verbesserten Besucherorientierung der Museen.

## Dialog

Viel besser ist es, wenn das Museum ausgebildete Besucherführer (Abb. 6) hat. Durch Fragen und Antworten kann sich ein Gespräch entwickeln. Viele Freilichtmuseen haben solche Experten, die sich auskennen. Wenn es die Struktur des Museums zulässt, dann kann es für die Museumsbesucher sehr spannend werden.

Manche Museen sammeln die wichtigsten Fragen ihrer Besucher und beantworten sie schon in der Ausstellung. Im Projekt Delphi konnte EXARC, die Vereinigung archäologischer Freilichtmuseen, 2005 mit dem Araisi Museum (Lettland) und dem Park Archeon (Niederlande) auf



Abb. 5: Besucher im Louvre, November 2012. – Visitors of the Louvre, Paris, November 2012.



Abb. 6: Besucherführer im Freilichtmuseum Unteruhldingen. – Museum guide in the Open Air Museum Unteruhldingen.

Initiative des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen sogar ein europäisches Projekt starten. Es hieß Delphi im Programm Culture 2000 und ist bis heute in 16 Sprachen im Internet abrufbar ([www.pfahlbauten.de/delphi](http://www.pfahlbauten.de/delphi) und [www.delphi-exarc.net](http://www.delphi-exarc.net)). Während der Laufzeit des Projektes konnten Fragen in allen Sprachen gestellt werden, die von den beteiligten europäischen Museen stets zeitnah beantwortet wurden. Diese intensive Auseinandersetzung mit dem Kunden rechtfertigte den hohen Arbeitsaufwand. Ein Dialog ist also auch mit den Möglichkeiten des Internets, in Foren, in Chats oder bei Facebook möglich. Die Qualität ist unterschiedlich. In einer offenen Gesellschaft führen diese

Dialoge aber inzwischen auch dazu, dass Museen Fragen aufgreifen, sie in Ausstellungen beantworten oder sogar etwa in Kindermuseen im Dialog zwischen Pädagogen, Kindern und Experimentalarchäologen gemeinsam Ausstellungen oder Aktionen gestalten.

### Pädagogen und Experimentalarchäologen

Zum Erlernen der wissenschaftlichen Voraussetzungen sind die Hochschulen gefordert. Welche Methoden gibt es? Wie erarbeitet man ein nachhaltiges Konzept für eine neue Fragestellung? Das Museum wird zunehmend als sozialer Ort wahrgenommen und muss soziale und integrative Bedürfnisse der Museumskundschaft stärker wahrnehmen. Deshalb ist ein intensiver Dialog mit dem Besucher, der die Ergebnisse dieser experimentalarchäologischen Methoden erfahren möchte, in Zukunft unerlässlich. Er muss seine Vorstellungen einbringen können. Evaluationen und Rezeptionsforschung sind ein Weg, um sich gegenseitig kennen zu lernen und neue Forschungsfragen aufzuwerfen. Das Handwerkszeug kann von Pädagogen, Medienforschern, Marketingstrategen oder Touristikern eingebracht werden. Auch sie müssen sich ständig nach der Wirksamkeit von facts und Emotionen beim Kunden erkundigen. Daraus kann man lernen. Eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben besteht jedoch darin, dass sich die Universitäten und Museen, an denen Archäologie gelehrt und gezeigt wird, darum bemühen, die theoretische und praktische Ausbildung für Experimentelle Archäologen zu verstärken. Dies bietet eine große Chance für das Museum der Zukunft.

Für die Experimentelle Archäologie ist jedoch neben dem Wissenschaftler im Labor der Archäotechniker der wichtigste Mitarbeiter im Museum. Er kennt die Methoden, besitzt handwerkliche Erfahrung und Vermittlungsgeschick. Er ist im

Idealfall Handwerker, Archäologe und Museumspädagoge.

### Archäotechniker

Um die Ergebnisse der Experimentalarchäologie präsentieren zu können, müssen Archäologen und Techniker im Museum geschult werden. Unter ihnen gibt es Naturtalente und Animateure. Wissenschaftler und Lehrer gehen unterschiedlich mit den Fragen der Besucher um. Bei den Animateuren kommt manchmal die Wissenschaft zu kurz. Bei den Wissenschaftlern fehlt unter Umständen technisches Verständnis und Lehrer sind manchmal etwas zu trocken in ihrem Vortragsstil. Durch entsprechendes Coaching müssen sie auf ihre Aufgabe vorbereitet werden, unter Publikumsbeteiligung Vergangenes zu rekonstruieren.



*Abb. 7: Baumfällarbeiten im Experiment. Egersheim, Deutschland. – Tree felling in experiment, Egersheim (Germany).*

Die beste Schule für den Akteur ist der Dialog mit dem Besucher. Der gute Archäotechniker nimmt Fragen der Besucher auf, verändert seine Präsentation, erweitert sie und bringt das nächste Mal weitere Anschauungsobjekte zum Erklären mit. Er entwickelt seine performance, baut Fragen ein und macht im besten Fall sogar Versuche, um Fragen zu beantworten. Sollten sich Spezialisten unter den

Besuchern etwa für Metall, Textil oder Keramik befinden, so können diese Fragestellungen und Präsentationen verändern. Dies ist ein Prozess vergleichbar mit den langen Diskussionen über neue Funde in den Internetforen (z. B. [archaeoforum.de](http://archaeoforum.de)). Meistens gibt es eine Einigung, oft aber auch Positionskämpfe zwischen den Wissenschaftlern und den Handwerkern um den richtigen Weg, die richtige Lösung. Aber das ist auch gelebte Forschung und Wahrheitssuche. Am besten ist es dann, wenn man sich von theoretischer und praktischer Seite her zu einem Experiment verabredet (Abb. 7). Gut protokollierte und dokumentierte Baumfällversuche mit nachgebauten Äxten und Beilen wie in Ergersheim (Deutschland) bieten so eine Lösung (WALTER U. A. 2012).

Die Rekonstruktion von Vergangenheit kann aber auch falsche Bilder erzeugen (PETERSSON 2003). Sie können durch fehlendes Wissen oder mangelnde Qualitätsansprüche zustande kommen. Hier ist der Dialog zwischen den technisch begabten und den wissenschaftlich geschulten Experimentalarchäologen wichtig. Manche vereinen beide Eigenschaften in sich, oft gibt es aber zwei Fraktionen – die Kopf- und die Handarbeiter. Beide müssen versuchen, ein möglichst genaues Bild von Vergangenheit zu erzeugen. Dies versuchen Theaterpädagogen und gute Living History Gruppen. Es ist wichtig, dass sie im Gespräch mit den Besuchern auf die Entstehung von Lebensbildern Bezug nehmen und ihnen erklären, dass es eben ein Versuch und keine Realität ist, was sie zeigen. Nicht jedes Bild ist ein gutes Bild. Manche Archäotechniker (Abb. 8) erscheinen deswegen auch bewusst in moderner Kleidung, um historische Prozesse vorzuführen und um die Distanz zwischen heute und gestern deutlich zu machen.

Es ist festzuhalten, dass ein intensiver Dialog zwischen Museumsvermittlern in



*Abb. 8: Baumfällarbeiten im Pfahlbaumuseum anlässlich des Museumsfestes 2012. – Tree felling in the Lake Dwelling Museum Unteruhldingen on the occasion of the Museum Feast 2012.*

einem inszenierten Ambiente natürlich Bilder schafft, die einen tiefen Eindruck beim Besucher hinterlassen können. Er lernt viel und versteht mehr als er dies in einem traditionellen Museum kann. Dies trifft für viele Zielgruppen im Museum zu. Der Dialog ist ein Ziel für das Museum der Zukunft, weil sich die Gesellschaft verändert und auch das Museum immer mehr zum „sozialen“ Ort mutiert und zudem verpflichtende Bildungsstandards einem starken Wechsel unterzogen sind. Die traditionelle Museumsarbeit wird immer stärker durch hands-on-Elemente, Mitmachprojekte und interaktive Spielszenen erweitert. Der Grund liegt darin, dass herkömmliche monologische Auseinandersetzungen nicht mehr funktionieren.

Welche Zielgruppen können nun durch die Experimentelle Archäologie angesprochen werden und wo kann sie mit dem Besucher in einen intensiven Dialog treten?

Ältere Menschen (Abb. 9) mit handwerklicher Erfahrung können Kindern zeigen wie man ein Loch mit steinzeitlichen Mitteln in einen Stein bohrt. Das ist Weitergabe von Wissen der experimentellen Archäologie unter Mithilfe der Wissenschaft. Erwachsene können erfahren, wie es sich

anfühlt, Mehl auf prähistorische Weise zu mahlen und haben Spaß dabei. Sie gewinnen eine Erfahrung im Vergleich zu heute.

Kinder (Abb. 10) mit Migrationshintergrund lernen voneinander in experimentalar­chäologischen settings wie es ist, auf primitive Weise zu pflügen. Sie verwenden rekonstruierte Werkzeuge.

Dies alles ist wichtig für ein Verständnis von Geschichte. Es öffnet die Menschen für eine Auseinandersetzung mit früher. Es begeistert sie, experimentalarchäologi-



Abb. 9: Steinzeitprojekt „Perlenbohren“ Pfahlbaumuseum Unteruhldingen. – Stone Age Project “drilling beads” in the Lake Dwelling Museum Unteruhldingen.

sche Verfahren und Versuchsergebnisse kennenzulernen und sie können darüber sprechen. Das ist aber noch keine durch Besucher oder Laien durchgeführte Experimentalarchäologie. Dies ist eine Form der Museumspädagogik, eine Form des unterstützten Lernens.

Die Experimentelle Archäologie beginnt dort, wo etwa bei den Kinderuniversitäten Jugendliche selbst Experimente ausführen dürfen (SCHÖBEL 2011a). So wird etwa in einer genau bestimmten Versuchsanordnung in mehreren Durchgängen Mehl gemahlen und Korn zerstoßen. Wie lange braucht man für 500 g Mehl bzw. die gleiche Menge Schrot? Was ist der Durchschnittswert, wenn 8-jährige Mädchen



Abb. 10: Schülerprojekt „Ein Tag in der Steinzeit“ im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen 2011. – Schools project “A Day in Stone Age” in the Lake Dwelling Museum Unteruhldingen.

mahlen? Wie lange dauert die Herstellung eines Fladenbrottes im Vergleich zum Kochen eines Breis?

Das Kind wird diesen Versuch sein Leben lang nicht vergessen. Ein Kind versteht die Arbeitsweise der Archäologie und wird durch diesen Dialog mit dem Animateur und den Objekten zum kundigen Experten und vielleicht auch einmal zum Experimentalarchäologen.

Die bislang eindrücklichste Form der Kooperation zwischen Wissenschaftler und Besucher ist die des Experimentellen Films. Sie besteht seit fast 100 Jahren. Film ist immer ein Spiegel seiner Zeit (SCHÖBEL 2013). Experimentelle Archäologie liefert hier die Grundlagen. Es gibt durchaus berechtigte Kritik an Formaten wie Doku-Soaps oder Geschichtsfernsehen, doch sie erzeugen stetig neue Fragen und erfordern ein gemeinsames Experiment, um Antworten auf Alltagsereignisse zu finden.

Dies ist nicht einfach. Die Probanden sind keine Wissenschaftler und sollen ein Experiment machen. Sie sind voll mit Jetztzeitwissen und haben kaum Steinzeiterfahrung. Ist dies aussagekräftig? Reicht intensives Coaching aus?

Das setting (Abb. 11) ist aus archäologischer Erfahrung gewonnen und durch die Pollenanalyse, die Botanik, Zoologie, die



Abb. 11: Filmsetting für das Filmprojekt SWR/ARD 2006 „Steinzeit das Experiment – Leben wie vor 5000 Jahren“. – Preparation of the film set for the SWR/ARD project “Stone Age – The Experiment. Life 5000 Years Ago”, 2006.

Bauforschung und Archäologie gesichert. Jedes einzelne Stück der Ausrüstung ist nachgewiesen. Die Hardware stimmt, doch die Software?

In jedem Fall kann es ein sehr spannendes soziales Experiment sein (SCHÖBEL 2008). Was machen sie, wenn es unvorhergesehen 5 Wochen regnet. Sie waren deprimiert und fühlten sich wie die Labormäuse. Brechen Sie den Versuch ab? Was machen sie, wenn das Getreidemahlen nicht klappt und sie frieren? Was sind die Lösungen?

Solche Filme sind ein Experiment, weil Lösungen unter prähistorischen Voraussetzungen gesucht werden müssen und sie fordern einen extremen Dialog der Probanden untereinander und mit denen, die ihnen als experimentalarchäologische Experten helfen können. Doch dies ist ei-

ne Extremform des Dialogs mit Archäologie und nicht für jeden geeignet.

Der Übergang über die Alpen (Abb. 12) auf den Spuren Ötzis in prähistorischen Schuhen und Kleidung ist ein messbares Experiment. Es hat funktioniert und die römischen Schriftsteller widerlegt, die behaupteten, dass erst technisch versierte Römer dies geschafft hätten.

Die Gebrauchsspurenanalyse der Werkzeuge, die Probleme bei der Konservierung von Nahrungsmitteln oder die Reste (Abb. 13), die in der Siedlung blieben, lieferten wichtige Informationen für die Experimentelle Archäologie. Wir wissen jetzt durch einen Versuch, was bleibt, können Befunde in aufgelassenen Siedlungen besser einschätzen und haben dadurch einen Wissenszuwachs erhalten. Viele weitere Versuche müssen aber fol-





Abb. 12: Filmprojekt SWR/ARD 2006 „Steinzeit das Experiment – Leben wie vor 5000 Jahren“, Protagonisten als Alpenwanderer à la Ötzi. – SWR/ARD Film Project 2006 “Stone Age – The Experiment. Life 5000 Years Ago”. The actors on their way across the Alps on the traces of “Ötzi” the Iceman.

gen. Erst aus Wiederholungen können vielleicht irgendwann allgemeingültige Schlüsse gezogen werden. Diese Schlüsse verdanken wir Probanden in einem Versuch.

Die wissenschaftliche Begleitung und Dokumentation war wichtig. Sie erlaubte danach Ausstellungen, die den Film noch einmal mit den Mitteln des Museums darstellten. Der Dialog mit den Fernsehzuschauern, die aus Faszination zu Museumsbesuchern wurden, hat funktioniert und hält bis heute an. Die Protagonisten kommen zu Events in das Museum (Abb. 14) und berichten von ihren Erlebnissen. Sie fungieren als Moderatoren, Museumspädagogen und Experimentalarchäologen in Ausbildung.



Abb. 13: Das Filmset nach Drehende „Steinzeit das Experiment – Leben wie vor 5000 Jahren“ mit Getreide- und Vorratsresten vor den rekonstruierten Steinzeithäusern. – The film set after the filming of “Stone Age – The Experiment. Life 5000 Years Ago” with relics of grain and stored food in front of the reconstructed Stone Age houses.



Abb. 14: Die Filmschauspieler im Dialog mit den Besuchern im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen nach Abschluss der Dreharbeiten. – The actors in their dialogue with the visitors in the Lake Dwelling Museum Unteruhldingen after the filming.

Der Dialog beruht darauf, dass Geschichten aus der Vergangenheit mit großem Wissen erzählt werden können. Dies schafft neue Lernwege, bietet Erfahrungen und fordert zum Mitmachen und zur permanenten Interaktion auf.

Die Experimentelle Archäologie ist ein Instrument des Kenntniserwerbs der Wis-



Abb. 15: Kinderuniversität Tübingen. Kinder beteiligen sich an einem Bronzegussexperiment, Juli 2010. – Children's University Tübingen. Children participate in a casting experiment, July 2010.

senschaft und der spannenden Vermittlung gegenüber dem Besucher.

Die Europäische Vereinigung EXAR versucht dies auf den drei geschilderten Wegen des Experiments, der Rekonstruktion und der Veranschaulichung durch Vorträge im Museum.

EXARC versucht, diese Methode in den archäologischen Freilichtmuseen Europas noch besser zu verankern.

Sie ist eine große Chance für die Freilichtmuseen, aber auch für die Ausbildung an den Universitäten.

Vielleicht sollte es zukünftig noch mehr Ausbildungsgänge für diese Richtung an den Universitäten geben (Abb. 15), um die Wirkung dieser Verfahren für den Dialog innerhalb der Wissenschaft und gegenüber der Öffentlichkeit noch weiter verstärken und verbessern zu können.

#### Literatur

**COLES, J. 1976:** Erlebte Steinzeit. Experimentelle Archäologie. München 1976. (Originalausgabe „Archaeology by Experiment“. London 1973).

**FANSA, M. 1990:** Experimentelle Archäologie in Deutschland. Einleitung. In: Experimentelle Archäologie in Deutschland. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 4, 1990, 11-17.

**KORFF, G. 1993:** Paradigmenwechsel im Museum? Überlegungen aus Anlass des 20-jährigen Bestehens des Werkbund-Archivs, vorgetragen am 27. Mai 1993 im Martin-Gropius-Bau. [http://www.museum-derdinge.de/institution/selbstbild\\_fremdbild/g\\_korff.php](http://www.museum-derdinge.de/institution/selbstbild_fremdbild/g_korff.php)

**PETERSSON, B. 2003:** Föreställningar om

det förflutna, arkeologi och rekonstruktion. Lund 2003.

**REYNOLDS, P. 1998:** Das Wesen archäologischer Experimente. In: Experimentelle Archäologie. Bilanz 1998, 7-20.

**SCHÖBEL, G. 2008:** Steinzeit – das Experiment. Plattform 15/16, 2006/2007 (2008), 4-44.

**SCHÖBEL, G. 2011a:** Die Kinder-Uni und das Experiment. In: Experimentelle Archäologie in Europa. Bilanz 2011, 50-61.

**SCHÖBEL, G. 2011b:** Das Hornstaadhaus – Ein archäologisches Langzeitexperiment. Zwischenbericht 2010-2011. In: Experimentelle Archäologie in Europa. Bilanz 2011, 138-142.

**SCHÖBEL, G. 2013:** Museum – Film – Museum. Eine mediale Kooperation am Beispiel der Pfahlbauten Unteruhldingen. Vortrag auf der Tagung des Museumsverbandes Baden-Württemberg „Museen auf der Suche nach medialen Vermittlungswegen“ Schloss Glatt am 12. April 2013. <http://www.museumsverband-bw.de/tagungen-und-publikationen/tagungsvortraege/2013-mediale-vermittlungswege/>.

**SCHÖBEL, G., BAUMHAUER, M. 2010:** Living History – Acht Länder präsentieren „Lebendige Geschichte“. Plattform 17/18, 2008/2009 (2010), 4-13.

**WALTER, P. u. A. 2012:** Ergersheimer Experimente zur bandkeramischen Fäll- und Holzbearbeitungstechnik. Plattform 19/20, 2010/2011 (2012), 89-94.

bronze\_age\_boat\_project\_reaches\_milestone/

Abb. 4: Foto Fritjof Schultz-Friese

Abb. 6: Foto Pfahlbaumuseum/F. Müller

Abb. 7: Foto Leif Steguweit

Abb. 12: Foto SWR/H.Woehlke

Autor

PD Dr. habil. Gunter Schöbel  
Pfahlbaumuseum Unteruhldingen  
Strandpromenade 6  
88690 Uhldingen-Mühlhofen  
Deutschland  
[mail@pfahlbauten.de](mailto:mail@pfahlbauten.de)

Zum Bootsversuch der Universität Exeter (Abb. 3): [www.nmmc.co.uk/index.php?/whatson/news/maritime\\_museums\\_bronze\\_age\\_boat\\_project\\_reaches\\_milestone/](http://www.nmmc.co.uk/index.php?/whatson/news/maritime_museums_bronze_age_boat_project_reaches_milestone/)

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 5, 8-11, 13-15: Foto G. Schöbel

Abb. 2: Foto R. Crane, nach Coles 1976, Taf. 16

Abb. 3: [www.nmmc.co.uk/index.php?/whatson/news/maritime\\_museums\\_](http://www.nmmc.co.uk/index.php?/whatson/news/maritime_museums_)

**ISBN**

**978-3-944255-01-9**