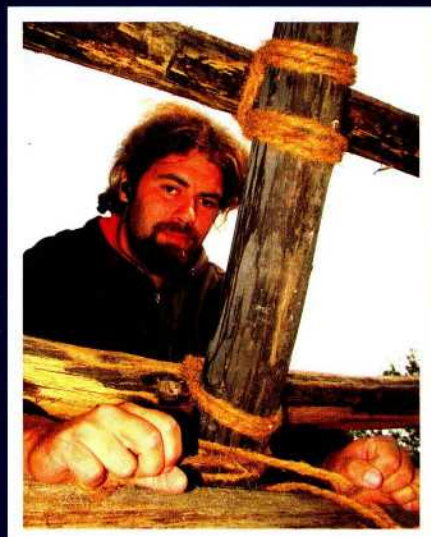
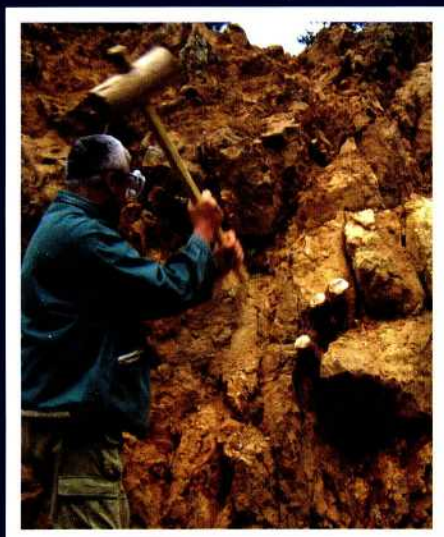


EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE

in Europa

BILANZ 2014



EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA
BILANZ 2014
Heft 13

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 2014



Unteruhldingen 2014

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, Brigitte Strugalla-Voltz
Textverarbeitung und Layout:	Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller
Bildbearbeitung:	Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller
Umschlaggestaltung:	Thomas Lessig-Weller, Ulrike Weller

Umschlagbilder: W. F. A. Lobisser/VIAS, S. Rusev, P. Georgiev

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 978-3-944255-02-6

© 2014 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

<i>Gunter Schöbel</i> Vorwort	8
Experiment und Versuch	
<i>Bente Philippsen</i> Scherben scheibenweise – Röntgen- und Neutronentomographie von experimenteller und archäologischer Keramik	10
<i>Anja Probst</i> „Knochenjob“ – Untersuchungen zu Gebrauchsspuren an jung- und endneolithischen Knochenwerkzeugen	18
<i>Hristo Popov, Zdravko Tsintsov, Albrecht Jockenhövel, Plamen Georgiev</i> Feuersetzen beim Abbau der goldhaltigen Quarzgänge im spätbronzezeitlichen Goldbergwerk auf dem Ada Tepe, Südbulgarien	27
<i>Ruslan Stoychev, Petya Penkova, Margarita Grozeva</i> Practical challenges of archaeometallurgy of gold found in the Thracian gold mine at Ada Tepe, Southeast Bulgaria – Analytical approaches and experimental reconstructions	45
<i>Franz Georg Rösel</i> Kochen mit hallstattzeitlichen Keramikgefäßen	59
<i>Hannes Lehar</i> Mit moderner Technik Probleme bei der Rekonstruktion antiker Technik lösen? – Ein Besuch in Carnuntum	70
<i>Rüdiger Schwarz</i> Römische Ziegelproduktion an der Saalburg in der Praxis nachvollzogen	83

Rekonstruierende Archäologie

Wolfgang F. A. Lobisser

Wissenschaftliche Fragestellungen zum Aufbau eines frühneolithischen Hausmodells im Sinne der Experimentellen Archäologie im Urgeschichtemuseum Asparn an der Zaya in Niederösterreich 97

Hans Joachim Behnke

Muschelschalenpailletten der Schnurkeramik – Wer war zuerst da: die Paillette oder ihr Loch? 111

Helga Rösel-Mautendorfer

Möglichkeiten der Rekonstruktion eisenzeitlicher Frauentracht mit zwei und drei Fibeln 119

Thomas Flügen, Thomas Lessig-Weller

Die Bogenbewaffnung des Keltenfürsten vom Glauberg – Vom Befund zur Rekonstruktion 129

Alexandra Schubert, Tobias Schubert

Funktionale Gedanken zur merowingischen Frauentracht 144

Claus-Stephan Holdermann, Frank Trommer

Zum Fertigungsprozeß von „Bergeisen“ im spätmittelalterlichen/frühneuzeitlichen Bergbaubetrieb am Schneeberg, Moos in Passeier/Südtirol 153

Vermittlung und Theorie

Thomas Lessig-Weller

Zwischen Fakt und Fiktion – Überlegungen zur Rekonstruierenden Archäologie 166

Fabian Brenker

Living History und Wissenschaft – Einige Überlegungen zur jeweiligen Methode, deren Grenzen und Möglichkeiten der gegenseitigen Ergänzung 177

<i>Stoycho Bonev, Tsvetanka Boneva, Severina Yorgova, Stoyan Bonev</i> 3D reconstruction and digital visualization of the south of the Royal Palace in Great Preslav	187
<i>Sylvia Crumbach</i> Mit dem Webstuhl in die Vorzeit! Textilforschung und Rekonstruktion textiler Techniken in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit Ausblick auf die Folgen am Beispiel Brettchenweben	194
Kurzberichte, Jahresbericht und Autorenrichtlinien	
<i>Rüdiger Schwarz</i> Kerzen mit Binsendocht und römische Kerzenhalter	205
<i>Ulrike Weller</i> Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2013	207
Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“	214

Zwischen Fakt und Fiktion – Überlegungen zur Rekonstruierenden Archäologie

Thomas Lessig-Weller

Summary – Among fact and fiction – reflections on reconstructional archaeology.

The content of the article approaches in a first part the substance of reconstructional archaeology. Reconstructional archaeology pursues the goal to reconstruct objects and processes in a plausible manner based on archaeological features. The second part introduces a procedure to reconstruct archaeological features. In this context transparency and plausibility in realization is pointed out as a real challenge. The third part of the article examines the great signification of reconstructional archaeology in education. Hereby the problem is exposed that reconstructions may be interpreted as bygone reality and not as an illustration of scientific theories with different probabilities. At the ending of the article some possibilities are introduced to realize verbalized demands.

Rekonstruktionen spielen sowohl in der Experimentellen Archäologie als auch im Museumswesen eine immanent wichtige Rolle. Eine eingehendere Beschäftigung mit diesem Thema zeigt allerdings, dass der Begriff Rekonstruktion dabei ganz unterschiedlich gebraucht wird und somit immer wieder Anlass zu Missverständnissen gibt. Im Folgenden soll der Versuch unternommen werden, den Begriff sowie den Inhalt der Rekonstruierenden Archäologie genauer zu umreißen.

Was ist Rekonstruierende Archäologie?

Bereits beim Begriff der Rekonstruktion gehen die Meinungen auseinander. Versteht das Onlinelexikon Wikipedia die Rekonstruktion als den „Vorgang des neuerlichen Erstellens oder Nachvollziehens von etwas mehr oder weniger nicht mehr Existierendem oder Unbekanntem“ (<http://de.wikipedia.org/wiki/Rekonstruktion>

on, Stand 15.09.2013), lehnt Rosemarie Leineweber die Anwendung dieser Definition auf archäologische Konstruktionen ab, wenn sie schreibt: „Mittlerweile besteht in experimentalarchäologischen Kreisen weitgehend Einigkeit darüber, dass es weder „Re“-Konstruktionen urgeschichtlicher Bauten gibt, noch dass diese Unternehmungen als archäologische Experimente zu bezeichnen sind“ (LEINWEBER 2012, 174). Man muss ihr uneingeschränkt zustimmen, legt man eine in der Architektur geläufige Definition zugrunde: „Rekonstruktion ist [...] die weitgehend vorbildgerechte Wiederherstellung von zerstörten Baudenkmalen, historischen Gebäuden oder Gebäudeteilen.“, so Wikipedia ([http://de.wikipedia.org/wiki/Rekonstruktion_\(Architektur\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Rekonstruktion_(Architektur)), Stand 15.09.2013). Hier wird bereits deutlich, dass dem Vorbild für eine Rekonstruktion bzw. der Befundlage eine große Rolle zufällt. Nun liegt es in der Natur der ur- und früh-

geschichtlichen Archäologie begründet, dass meist weder Vorbilder existent, noch Befundsituationen eindeutig sind. Daher ist es „...beim Rekonstruieren [...] unabdingbar, sich an erhaltenen Fragmenten, Quellen oder auch nur Indizien zu orientieren. Aufgrund der Menge und Qualität der Annahmen hat eine Rekonstruktion immer hypothetischen Charakter“ (<http://de.wikipedia.org/wiki/Rekonstruktion>, Stand 15.09.2013). Dieser ist es auch, der in der Archäologie häufig durch die Wortkombination „Rekonstruktions-Versuch“ ausgedrückt werden soll. Dabei verbirgt sich dahinter nicht nur der eigentliche Vorgang, sondern auch sein Ergebnis. Unterstützung erhält Leineweber durch eine Textpassage bei NERDINGER (2010, 407), der zu entnehmen ist, dass es sich bei archäologischen Rekonstruktionen „...nicht um Nachbauten oder Wiederholungen [...] nicht mehr vorhandener Gebäude, sondern um „Erfindungen“ der Archäologen auf der Grundlage ihres derzeitigen Wissens [handelt]“. Ähnliches ist auch der Erklärung der in der angloamerikanischen Literatur gebräuchlichen Begriffe „reconstructional archaeology“ und „reconstruction archaeology“ in der Wikipedia zu entnehmen, wenn es heißt: „[...] however, reconstruction implies an exact replica of the past, when it is in fact just a construction of one person's idea of the past“ (http://en.wikipedia.org/wiki/Experimental_archaeology, Stand 15.09.2013). Etwas widersprüchlich mutet es daher an, wenn an gleicher Stelle von der Herstellung von „copies of historical structures“ (http://en.wikipedia.org/wiki/Experimental_archaeology, Stand 15.09.2013) gesprochen wird. In die gleiche Richtung verweist auch die unter <http://www.archaeologyexpert.co.uk/experimentalarchaeology.html>, Stand 15.09.2013, anzutreffende Beschreibung der reconstruction archaeology. Hier ist von Archäologen die Rede, die „copies of historical buildings, tools, or other objects“

anfertigen. Im angloamerikanischen Verständnis der rekonstruierenden Archäologie scheint der Art der Herstellung eine erhebliche, wenn nicht sogar die entscheidende Rolle zuzufallen. Denn ein Kennzeichen ist laut der oben angeführten Quellen die Herstellung der Objekte mit Hilfe historisch belegter („historically accurate“) Materialien und Techniken. Eine derart strenge Auslegung des Begriffes erscheint mir indes wenig geeignet zu sein, um das Wesen der im Rahmen der Rekonstruierenden Archäologie angefertigten Objekte bzw. durchgeführten Prozesse zu erfassen (Abb. 1). Stattdessen soll eine Definition der „Rekonstruierenden Archäologie“ vorgeschlagen werden, die möglichst alle Spielarten archäologischer Rekonstruktionen umfasst: Die rekonstruierende Archäologie verfolgt das Ziel, auf der Basis archäologischer Befunde durch Verdichtung von Indizien auf verloren gegangene Informationen zu schließen und eine plausible Wiederherstellung von vergangenen archäologisch relevanten Erscheinungen, ihres ursprünglichen Entstehungsprozesses bzw. Abbildern davon (= Rekonstruktionen) zu erzeugen. Dies erfolgt sowohl mit für den betreffenden Zeit- und Kulturkontext wissenschaftlich bezeugten Materialien und Techniken im Maßstab 1:1, als auch in Form von Modellen, 3D-Animationen und graphisch/malerischen 2D-Produkten.

Vom Befund zur Rekonstruktion

Ausgangspunkt jeglicher archäologischer Rekonstruktion stellt der Befund dar. Daher steht seine Analyse im Mittelpunkt der Rekonstruierenden Archäologie. Letztlich hängt die Qualität einer Rekonstruktion von der Qualität des Befundes bzw. seiner Dokumentation ab. Besonders der Dokumentation fällt eine wichtige Rolle zu, denn nur in den seltensten Fällen wird der Ausgräber als intimer Kenner des Befundes auch die Rekonstruktion anfertigen.

<p>Interpretierende Rekonstruktion Der Rekonstruktion liegt die Auswertung mehrerer Funde bzw. Befunde hinsichtlich des Gestaltungs- bzw. Herstellungsprinzips zugrunde. Es handelt sich daher nicht um eine möglichst exakte Nachbildung eines konkreten Fundes bzw. Befundes, sondern um die Nachahmung im Duktus der Vorbilder (z. B. Silexgeräte).</p>	<p>Rekonstruktionszeichnung Die Rekonstruktion in zeichnerischer Form.</p>
<p>Idealrekonstruktion Sie vereint unterschiedliche Befundinterpretationen und Befundbeobachtungen in sich, um einen idealisierten bzw. hypothetischen Zustand mit charakteristischen Merkmalen zu vermitteln.</p>	<p>Modell/Funktionsmodell Ein in Maßstab, Material und/oder Detailreichtum beschränktes Abbild eines (rekonstruierten) Originals in Form eines konkreten, dreidimensionalen, physischen oder virtuellen Objektes. Es erfasst im Allgemeinen nur die relevant erscheinenden Attribute des Originals. Häufig liegt der Fokus auf der Anwendbarkeit der Rekonstruktion für rezente Nutzungen. Daher können Details vom ursprünglichen Befund abweichen.</p>
<p>Prozessrekonstruktion/Simulation Rekonstruktion der Abfolge von Prozessen, die zum Erreichen eines bestimmten Resultates notwendig sind (verändert nach SCHÄPPI 2012, 101). Dies kann sowohl die Erstellung einer <i>chaîne opératoire</i> als auch die Rekonstruktion von Kulturentwicklungen mit Hilfe eines Computerprogramms beinhalten.</p>	<p>Rekonstruktionsmodell Modell zur besseren Visualisierung eines Befundes. Es soll die Interpretation bzw. die Rekonstruktion des Befundes erleichtern.</p>
<p>Nachbau/Nachbildung/Replik Ein nach einem Original bzw. Vorbild angefertigtes Werk (häufig für didaktische bzw. wissenschaftliche Zwecke). Unterscheidet sich von der Kopie, die ein Original durch Abformung materialfremd (z. B. Gips, Kunststoff) nachbildet.</p>	<p>Lebensbild Mit Hilfe graphischer bzw. dreidimensionaler Medien erzeugte Rekonstruktion, die Menschen vergangener Zeiten zum Gegenstand hat.</p>
	<p>Reenactment Nachstellen bzw. Neuinszenierung konkreter geschichtlicher Ereignisse in möglichst authentischer Weise in Bezug auf Ausrüstung, Gruppengröße und Gruppenbewegungen.</p>

Abb. 1: Auswahl an Spielarten archäologischer Rekonstruktionen mit ihren Kurzcharakterisierungen. – Some examples of archaeological reconstructions with brief explanation.

gen. Es ist daher von dringlicher Wichtigkeit, mit einer detailreichen und gut bebilderten Befundbeschreibung dem Rekonstrukteur alle relevanten Informationen an die Hand zu geben. In der ersten Phase des hier vorgestellten vierstufigen Rekonstruktionsprozesses wird der Frage nachgegangen, wie der vorliegende Befund zu umreißen ist. Für den Ausgräber und wissenschaftlichen Bearbeiter heißt dies,

möglichst viele Informationen zur Zusammensetzung und Genese des Befundes zu sammeln und gegebenenfalls Analysen der Funde in Auftrag zu geben. Wie wichtig eine detaillierte Dokumentation in Wort und Bild ist, lässt die Tatsache erahnen, dass Befunde von ihrer Entstehung bis zur Auffindung eine Genese durchlaufen, die je nach Material, Ursprung und Bodensubstrat sehr unterschiedlich sein

kann. Hier eröffnet sich ein Betätigungsfeld für die Experimentalarchäologie, da Taphonomieprozesse bislang wenig erforscht erscheinen. Doch die Beantwortung der Frage, wieso sich was wie wo erhalten hat, ist für die Herstellung einer Rekonstruktion von immanenter Bedeutung. Die Aussage, dass die Rekonstruktion eines Befundes bzw. Fundes plausibler wird, je geringer seine Veränderung durch Lagerungsbedingungen ist, mag als Binsenweisheit erscheinen. Doch zeigt sie, wie wichtig es ist, den Wahrscheinlichkeitsgrad eines Lösungsansatzes in die Rekonstruktionsarbeit zu integrieren. Natürlich ermöglicht der hervorragend erhaltene Bogenrohling des Eismannes vom Hauslabjoch die Herstellung einer Replik, die mit allergrößter Wahrscheinlichkeit so aussieht, wie der Bogenstab zu Ötzi Zeiten. Hingegen ist die Wahrscheinlichkeit, dass der auf der Basis der Holzbruchstücke im „Fürstengrab 1 vom Glauberg“ angefertigte Bogen (siehe Beitrag Flügel, Lessig-Weller in diesem Band) dem ursprünglichen Bogen ähnelt, weitaus geringer einzuschätzen. Sehr häufig bedingen gerade die unansehnlichen und schlecht „lesbaren“ Vorbilder die Herstellung einer Rekonstruktion – und dies nicht nur für museumspädagogische Zwecke.

Ist der Befund beschrieben und sind alle relevanten Informationen gesammelt, folgen in der zweiten Phase des Rekonstruktionsprozesses seine Interpretation und die daraus abgeleitete Bildung von Thesen. Hier wird nun der Grundstein für die Art und Weise des späteren Rekonstruktionsproduktes gelegt. Hier zeigt sich zudem bereits der fachwissenschaftliche Charakter einer guten Rekonstruktion, da auf der Basis der Befunde und dem Wissen des Rekonstruktors eine wissenschaftliche Interpretation vorgenommen wird. Ein Beispiel mag diese Phase illustrieren: Bei Ausgrabungsarbeiten in einem Lössgebiet wird der Rest einer Grube ent-

deckt und auf ihrer Sohle ein menschliches Skelett in Hockerstellung freigelegt. Im Bereich des Kopfes befindet sich ein Keramikgefäß mit Linienverzierung, vor seinem Bauch die Klinge eines asymmetrisch geschliffenen Steinbeiles sowie eine bearbeitete Schalenhälfte einer Spondylusmuschel. Vervollständigt wird das Ensemble durch querschneidige Silexpfeilspitzen in seinem Rückenbereich. Nun liegt es natürlich nahe, diesen Befund aufgrund zahlreicher Querverweise als Bestattung eines Mannes der Linienbandkeramik zu interpretieren. Auch wenn das Rekonstruktionsziel „Grablege“ nun klar umrissen ist, muss im folgenden Schritt entschieden werden, wie nun ihrerseits die beiliegenden Artefakte interpretiert und vervollständigt werden.

Die dritte Phase ist als größte Herausforderung des Rekonstruktionsprozesses der Ergänzungsarbeit gewidmet. Um beim oben gewählten Beispiel zu bleiben: Deutet die Spondylusscheibe auf einen Gürtel hin, mit dem Kleidung zusammen gehalten wurde? Wie sah die Kleidung aus? Bilden die Pfeilspitzen die Überreste einer aus Bogen und Pfeilen bestehenden Ausrüstung? In welchem Alter verstarb der Mann? Die Aussage, dass schlecht erhaltene besser als fehlende Elemente sind, mag auch hier als Binsenweisheit erscheinen. Und doch liefern noch so schlecht erhaltene Spuren Indizien, die einen Orientierungspunkt geben und beim Entscheidungsprozess für oder gegen eine Lösung sehr hilfreich sein können. Sehr häufig stellt sich die Indizienlage jedoch weitaus schlechter dar. In diesen Fällen müssen möglichst plausible Möglichkeiten gefunden werden, nicht mehr Vorhandenes zu ergänzen.

Die dazu benötigten Quellen lassen sich in fünf Gruppen unterscheiden:

1. Quellen mit zeitlicher Nähe
2. Quellen mit räumlicher Nähe
3. Quellen mit lebensräumlicher Nähe



Abb. 2: Der Schuhbesatz aus dem „Fürstengrab“ 3 vom Glauberg. – Shoe applications from „prince's grave“ no. 3 of the Glauberg.

4. Quellen zur konstruktiven/prozessimmanenten Plausibilität
5. Quellen zur kulturimmanenten Plausibilität

Auch an dieser Stelle soll ein Beispiel dem besseren Verständnis dienen: Im 1999 freigelegten dritten „Fürstengrab“ vom Glauberg wurden am Fußende Bronze- und Eisenfragmente entdeckt, die naheliegend als Überreste von Schuhen interpretiert wurden (Abb. 2). Die spiegelbildliche in situ-Lage erlaubt dabei die genaue Verortung der jeweils aus fünf Knöpfchen, einem Stäbchen und einem Haken mit Öse bestehenden Besatzteile. Während die Ösenhaken am Hacken der Schuhe befestigt waren, übernahmen die Knöpfchen wohl auf dem Spann ihre Funktion. Eine sowohl zeitliche als auch räumliche Parallele findet man im Befund aus Grab 2 vom Glauberg. Auch in dem Brandgrab liegen Haken und Knöpfchen

in spiegelsymmetrischer Anordnung vor (BOSINSKI 2006, 37, Abb. 2; 38, Abb. 3). Die Vergesellschaftung mit Leichenbrand muss dahingehend interpretiert werden, dass die Schuhe nicht durch das Feuer des Scheiterhaufens gingen, sondern dem Toten als intakte Beigaben ins Grab folgten. Vergleicht man die metallenen Überreste beider Schuhpaare, so fällt ein Unterschied in Form kleiner Stäbchen mit Öse ins Auge. Während diese Stäbchen bei den Schuhen, die sich wohl an den Füßen des Verstorbenen aus Grab 3 befanden, isoliert liegen, zeigt sich bei den Schuhen aus Grab 2 ein davon abweichender Befund. Hat die beobachtete Lageveränderung der als Einfädelhilfe interpretierbaren Ösenstäbchen etwas mit dem Verschluss zu tun? Im Sinne einer konstruktiven Plausibilität wurden diese Elemente bei der für museumsdidaktische Zwecke angefertigten Rekonstruktion als „Schnürbandverstärker“ ausgeführt. Mit

ihrer Hilfe ist es möglich, eine dreieckige Zunge mit der Innenseite der Schuhe zu verbinden und den Schuh zu schließen. Als Inspiration für die außergewöhnliche Lage und Form der Schuhzunge diente die Schuhfibel vom Dürrnberg, die als Informationsquelle mit ihrer Datierung in die Frühlatènezeit der Forderung nach zeitlicher Nähe entspricht (Abb. 3 oben). Doch auch eine kulturimmanente Plausibilität ist ihrer Vorbildfunktion kaum in Abrede zu stellen. Schließlich verweisen die Schnabelkannen vom Dürrnberg und vom Glauberg auf eine enge kulturelle Verbindung der Fundstellen. Die Schuhfibel vom Dürrnberg weist zudem noch weitere interessante Details auf. An erster Stelle ist die auffällige Ausformung als Schnabelschuh zu nennen, die ihrerseits Verbindungen zur Schwertscheide von Hallstatt aufweist. Auf dieser in die Stufe Latène A zu datierenden Blechscheide sind Krieger abgebildet, die eindeutig Schnabelschuhe tragen (EGG u. A. 2006, Beilage 1). Bereits für die gesellschaftliche Elite zur Hallstattzeit sind Schnabelschuhe belegt, wie die Goldblechapplikationen aus dem „Fürstengrab“ von Hochdorf zeigen (PLANCK u. A. 1985, 145, Abb. 165). Eine Ableitung der Schnabelschuhmode allein aus etruskischen Wandgemälden hätte hingegen sicherlich zur Diskussion einer kulturimmanenten Plausibilität Anlass geboten. Ebenfalls auf Hallstatt nimmt die Art des Leders Bezug. Leider zählen analysierte Lederreste der Eisenzeit zu den absoluten Ausnahmefällen. Daher ist die Erkenntnis von großer Tragweite, dass die aufgefundenen Schuhe aus dem eisenzeitlichen Bergwerk von Hallstatt nicht mit vegetabilen Gerbstoffen behandelt wurden, da bisher keine Tannine nachgewiesen werden konnten. Ebenso gibt es nach Aussage von G. Popa keine Hinweise auf Alaungerbung (POPA 2008, 103). Daher scheint eine Fettgerbung, die ohne weitere Bearbeitung üblicherweise weiß erscheint, für die Leder dieser Zeit am

wahrscheinlichsten. Die letztgenannten Beispiele können auch als Belege für eine lebensräumliche Nähe der Quellen zum Originalbefund angeführt werden, stammen sie doch allesamt aus dem klimatisch gemäßigten mitteleuropäischen Bereich. Offensichtlich stellten die Schnabelschuhe auch kein Spezialschuhwerk für einen klar umrissenen Lebensraum (z. B. Wanderschuh) dar. Viel eher scheint es sich um leichte Schuhe ohne starres Sohlleder gehandelt zu haben. Die Ausgestaltung der Schuhrekonstruktion vom Glauberg als „Lederstrumpf“ orientiert sich an der stark taillierten Form der Fibel vom Dürrnberg. Bestätigung erhält diese Form durch die latènezeitlichen tönernen Schuhleistenkeilfunde aus Sommerein (GRÖMER 2010, 388, Abb. 195). Die starke Vorbildfunktion der Schuhfibel ist es dann auch, die die Anregung für das querverlaufende Band mit Fransen auf dem Spann lieferte. Analog zu den angedeuteten Zierelementen auf der Schuhfibel von Wien-Leopoldau (SCHÖNFELDER 1999, 538, Abb. 7) wurden die fünf Knöpfchen



Abb. 3: Schuhrekonstruktion mit Kopien des Besatzes aus Grab 3 vom Glauberg. – Glauberg, burial 3: reconstructed shoe with copies of applications.

als Applikationen und Verschlüsse gedeutet. Abweichend von der bereits an anderer Stelle vorgestellten Interpretation der Ösenhaken (BOSINSKI 2006) sind diese Elemente bei der Rekonstruktion des Schuhs aus Grab 3 nicht integrative Bestandteile der eigentlichen Fußbekleidung. Vielmehr scheint ihre Funktion als tatsächliche Knöpflhilfe konstruktiv plausibler zu sein, als die Interpretation als Einhängereinrichtung für ein Schnürband. Als wahrscheinliche Lösung wurde daher der Haken mit Hilfe der Öse so an einem Lederband festgenäht, dass der Knopf in einen Schlitz am oberen Hakenrand des rekonstruierten Schuhs eingreift und beide miteinander verbindet. Das Lederband kann nun in Form eines Wadenwickels den Unterschenkel umschließen und mit einer Schleife verschlossen werden (Abb. 3).

Das gewählte Beispiel und der Hinweis auf eine bereits erfolgte Rekonstruktion

des Aufbaus der Schuhe aus Grab 2 vom Glauberg sollen zeigen, dass es bei archäologischen Rekonstruktionen nicht um „richtig“ oder „falsch“ geht und es die einzig wahre Rekonstruktion nicht geben kann. Es ist vielmehr das Ziel einer guten Rekonstruktion, viele Quellen zu nutzen, die einen engen Bezug zum rekonstruierenden Befund aufweisen, um so größtmögliche Plausibilität zu erzeugen (Abb. 4). Sicherlich wird es bei ihrer Bewertung immer Meinungsverschiedenheiten geben. Doch ist gerade diese Auseinandersetzung der Nährboden für immer besser werdende Rekonstruktionen. Nicht die Aussage „So hätte es aussehen können“, sondern „So hat es mit großer Wahrscheinlichkeit ausgesehen“ muss im Mittelpunkt der Ergänzungsphase stehen. In der vierten Phase erfolgt die praktische Umsetzung sämtlicher Vorarbeiten. Zu diesem Zweck kann der Rekonstrukteur auf ein reichhaltiges Portfolio zurückgrei-

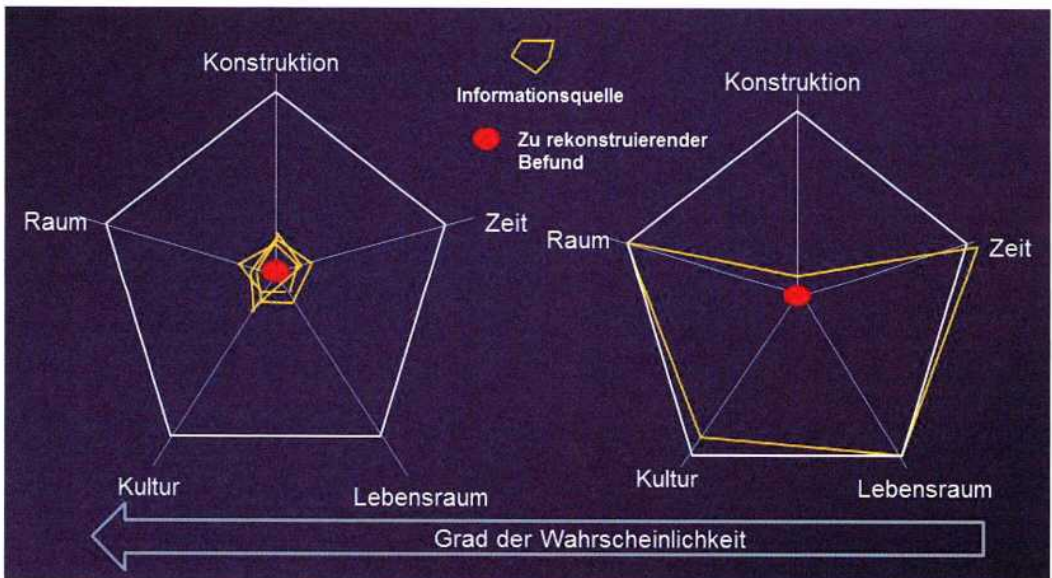


Abb. 4: Grafische Darstellung der Ergänzungsphase: Je mehr Informationsquellen mit engem Bezug (konstruktiv, zeitlich, lebensräumlich, kulturell, räumlich) zum rekonstruierenden Objekt verwendet werden, desto wahrscheinlicher wird die Rekonstruktion. – Phase of complement: The level of reconstruction probability rises with increasing number of information sources and intimate correlation between sources and reconstruction.

fen. Es ist daher im Einzelfall zu entscheiden, welches Medium für den jeweiligen Zweck am geeignetsten erscheint. Ist es das Ziel, ein allgemeingültiges Szenario zu zeichnen, so bieten sich graphische Umsetzungen an. Hierbei können unbeantwortete Fragen zu Details offen bleiben und mit Interpretationsspielraum umgesetzt werden. Allerdings besteht dabei auch immer die Gefahr der Missachtung der konstruktiven bzw. prozessimmanenten Plausibilität, denn Papier ist schließlich sehr geduldig. Anders stellt sich die Situation bei aus Originalwerkstoff hergestellten dreidimensionalen Objekten dar. Denn allein die praktische Umsetzung bedingt bereits, dass ein Mindestmaß an konstruktiver Sinnhaftigkeit erfüllt wird. Ein rekonstruiertes Haus muss schließlich so stabil gebaut sein, dass es nicht zusammenbricht. Zudem müssen Dachneigung und Dachdeckung so gewählt sein, dass der Regen nicht in das Hausinnere läuft. Dreidimensionale Medien bieten sich weiterhin für Rekonstruktionen an, die auf detaillierten Analyseergebnissen basieren. Damit wird es möglich, den Betrachtern der Rekonstruktion ein wirklichkeitsnahes Bild der Vergangenheit zu vermitteln und somit einer wichtigen Aufgabe der Museumspädagogik nachzukommen. Archäologische Objekte werden interpretiert und kontextualisiert und somit für die Besucher in ihrer ursprünglichen Bedeutung verständlich gemacht.

Rekonstruierende Archäologie und Vermittlung

Rekonstruktionen werden überwiegend in der Vermittlungsarbeit eingesetzt. Daraus erwächst ein nicht unerhebliches Problem, denn es besteht die Gefahr, dass Rekonstruktionen vom nicht eingeweihten Betrachter als „auferstandene“ vergangene Realität und nicht als Darstellung wissenschaftlicher Hypothesen mit unterschiedlichem Wahrscheinlichkeits-

grad missverstanden werden. Man mag die Aussage von S. James, wonach „[...] das einzig Sichere, das man über Rekonstruktionen sagen könne, sei, daß sie falsch sind – die Frage sei nur, wie falsch“ (MAINKA-MEHLING 2008, 44) als überspitzt betrachten. Und doch gibt diese Aussage dazu Anlass, sich mit dem Makel der „falschen“ Rekonstruktion auseinanderzusetzen. Leider befindet man sich in einem Dilemma, dem nur schwerlich zu entkommen ist. So bietet allein die Rekonstruktion eine für die Museumsarbeit so wichtige emotionale Annäherung an vergangene Lebenswelten. Unbestritten ist das Potenzial der multisensorischen Erfahrungen in einer archäologischen Freilichtanlage, zudem wenn ein begleitendes archäotechnisches Programm Einblicke in antike Handwerkstechniken gewährt. Und auch der Blick in Schulbücher (z. B. BAUMGÄRTNER 2006) sowie populärwissenschaftliche Printmedien offenbart die Bedeutung von Rekonstruktionen für die Vermittlung von Archäologie. Demgegenüber steht das Wissen, dass die angebotenen Rekonstruktionen lediglich wissenschaftliche Thesen illustrieren und nur eine Annäherung an die vergangene Wirklichkeit ermöglichen. Es steht zu befürchten, dass das wissenschaftliche Wesen des Rekonstruktionsprozesses zu häufig nicht erkannt wird. Zudem stellt sich die Frage, ob ein lapidares „So stellen es sich die Archäologen vor“ ausreichend ist, den Kern einer wissenschaftlich gestützten Rekonstruktion zu umreißen. In der alltäglichen Museumsarbeit zeigt sich, dass es gerade die archäologischen Methoden sind, die didaktisch aufbereitet, einen besonderen Reiz auf die Besucher ausüben. Den Weg des Erkenntnisgewinns in den Fokus der Vermittlungsarbeit zu stellen, erscheint mir auch der richtige Weg zu sein, dem Wesen der archäologischen Forschung gerecht zu werden. In Bezug auf Rekonstruktionen wäre es daher wünschenswert, ihre Ge-

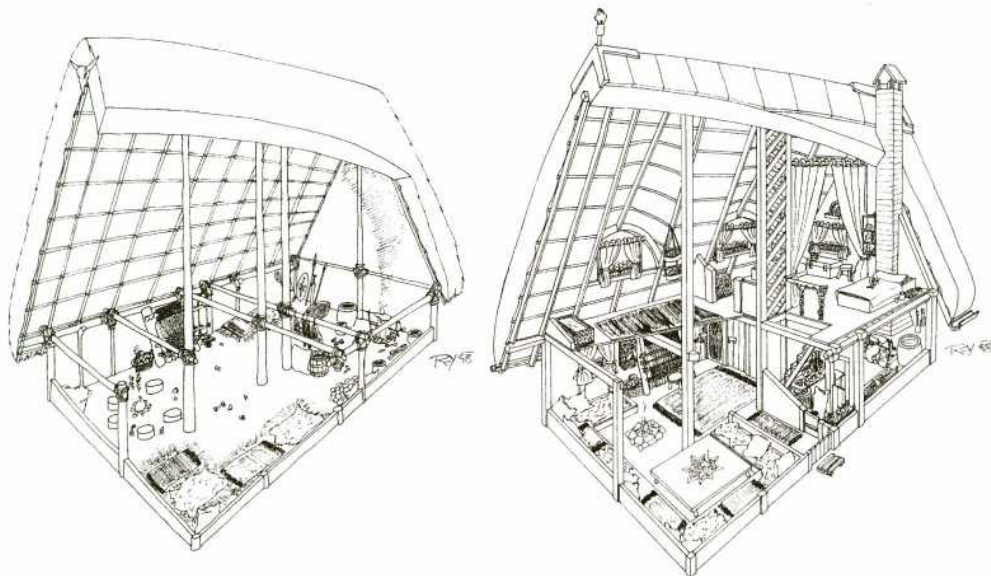


Abb. 5: „Klassische“ und alternative Rekonstruktion eines frühgeschichtlichen Hauses auf der Basis des gleichen Befundes. – „Classic“ and alternative version of a prehistoric house reconstruction based on the same feature.

nese transparenter zu gestalten. Für Lebensbilder fordert A. Mainka-Mehling, dass sie „...grundsätzlich mit ausführlichen Kommentaren versehen sein [sollten], die das Bild detailliert erläutern und dabei auch Überlegungen und Entscheidungen im Entstehungsprozeß offenlegen. [...] es [ist] entscheidend, dass der Betrachter erfährt, was der Archäologe weiß und was er erschließt bzw. was er nicht weiß und niemals erschließen kann“ (MAINKA-MEHLING 2008, 245). Diese Forderung kann problemlos auf alle Arten von Rekonstruktionen erweitert werden, unterstreicht sie doch die Bedeutung einer archäologischen Rekonstruktion als wissenschaftlichen Erkenntnisprozess, der durchaus mit einer schriftlichen Abhandlung verglichen werden kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass im Umgang mit Rekonstruktionen auf ausreichend Transparenz und Plausibilität geachtet werden sollte, schließlich kann Archäologie nur Wahrscheinlichkeiten von der Vergangenheit aufzeigen und diese nicht mehr wiederbeleben. Damit einher

geht die Erkenntnis, dass jede Rekonstruktion lediglich eine von mitunter zahllosen Interpretationsmöglichkeiten aufzeigt. Sicherlich ist man damit gut beraten, stets die wahrscheinlichste Lösung auf dem Weg vom Befund zur Rekonstruktion zu wählen. Die Herstellung einer möglichst wahrscheinlichen Rekonstruktion ist wohl auch die am häufigsten anzutreffende Lösung. Ein Grund dafür dürfte in der besseren Finanzierbarkeit eines einzigen Objektes zu finden sein. Doch wie lässt sich die Forderung nach mehr Transparenz bei der Herstellung von Rekonstruktionen in der Praxis erreichen? Nach wie vor spielt die direkte Vermittlung durch kompetentes Personal die wichtigste Rolle. Selbst weniger gut gelungene Rekonstruktionen lassen sich so ins rechte Licht rücken und können als wichtiges Anschauungsmaterial fungieren. Nicht von der Hand zu weisen sind daneben auch Lösungen, die bewusst mit den Sehgewohnheiten brechen und bereits auf den ersten Blick darauf hinweisen: „Hier ist etwas anders!“ So sollte man

keine Scheu davor besitzen, Ergänzungen aus Fremdmaterialien vorzunehmen, wie es schon heute häufig in Museen mithilfe von Plexiglas geschieht. Farbliche Verfremdungseffekte können auch eingesetzt werden, um Original(be)fund und Ergänzungsversuch voneinander zu unterscheiden. Dies können jedoch nur erste Schritte sein, um die Aufmerksamkeit auf den wie auch immer gearteten Kommentar zur Plausibilität der Umsetzung zu lenken. Ein Bezug zum Ausgangsbefund als Grundlage aller Überlegungen sollte dabei nie vergessen werden. Eine Möglichkeit, bei komplexen Rekonstruktionsarbeiten den Wahrscheinlichkeitsgehalt der einzelnen Elemente anzuzeigen, ist die Integration von Farbencodes als Plausibilitätsanzeiger (siehe Beitrag Flügen, Lesig-Weller in diesem Band, 142, Abb. 13). Das Potenzial eines weiteren Präsentationsansatzes von Rekonstruktionen scheint indes bislang nur wenig ausgeschöpft worden zu sein. Befunde sind aufgrund ihres stark fragmentierten Charakters mitunter sehr vielfältig zu interpretieren und machen es unmöglich, eine wahrscheinlichste Lösung zu entwickeln. In diesen Fällen erscheint das Aufzeigen der Vielzahl an Rekonstruktionsmöglichkeiten angebracht. Besonders im Bereich der Gebäuderekonstruktionen ist eine intensivere Auseinandersetzung mit ihrem hypothetischen Charakter im Sinne R. Karls angebracht (KARL 2013). Natürlich zählt gerade diese Art der Rekonstruktion zu den kostspieligsten Unternehmungen, wobei die immensen Kosten es zumeist schlichtweg verbieten, mehrere Interpretationen eines Befundes im Maßstab 1:1 aufzubauen. Hier könnten Modelle mit voneinander abweichenden Interpretationen zusätzlich zur 1:1-Rekonstruktion Abhilfe schaffen. Doch auch neue Medien liefern hier interessante Lösungsansätze. Besonders die Technik der augmented reality, also die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung, eröff-

net ungeahnte Möglichkeiten für die Anwendung innerhalb der archäologischen Rekonstruktionsarbeit (<http://www.youtube.com/watch?v=epWQrwbV2w>, Stand 15.09.2013). Selbst große Gebäudekomplexe und Landschaften lassen sich visualisieren, wobei vor Ort eine unmittelbare Verbindung zwischen Befund und Rekonstruktion hergestellt werden kann. Eine interessante Kompromisslösung, nicht nur im Bereich der Gebäuderekonstruktionen, stellt das Prinzip der Schizophrenie nach Stone dar (MAINKA-MEHLING 2008, 43). Hierbei werden zwei extreme Rekonstruktionsversionen des gleichen Befundes gegenübergestellt bzw. in einem Objekt vereint (Abb. 5). Wäre es nicht an der Zeit, die Rekonstruktion eines bandkeramischen Hauses zu errichten, bei der ein Vorhang die primitive und schmutzige von einer überreich verzierten und ausgestatteten Haushälfte trennt? Zugegeben, ein derartiger Schritt erfordert viel Mut und noch mehr Überzeugungskraft beim Einwerben von Geldern. Doch erscheint mir gerade das Spiel mit Extremen ein geeignetes Mittel zu sein, den Betrachter für die Arbeitsweise der Rekonstruierenden Archäologie zu sensibilisieren.

Es ist immer mit einem Risiko verbunden, eingetretene Pfade zu verlassen, um Neuland zu entdecken. Doch gerade die Rekonstruierende Archäologie als wichtigstes Medium der Museumsdidaktik erlaubt eine Kreativität bei der Realisierung ihrer Ziele, die nur selten in der archäologischen Forschung anzutreffen ist. Basierend auf der Erkenntnis, dass der archäologische Befund stets die Grundlage für eine Rekonstruktion bildet, ist vieles möglich und nur wenig ausgeschlossen.

Literatur

BAUMGÄRTNER, U. (Hrsg.) 2006: Horizonte 6. Geschichte Gymnasium Hessen. Braunschweig 2006.

BOSINSKI, M. 2006: Experiment Glauberg: zu den Schuhen aus den Fürstengräbern. *Denkmalpflege & Kulturgeschichte* 3, 2006, 37-39.

EGG, M., u. A. 2006: Zum frühlatènezeitlichen Grab 994 mit figural verzierter Schwertscheide von Hallstatt (Oberösterreich). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 53, 2006, 175-216.

GRÖMER, K. 2010: Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa. *Geschichte des Handwerkes und der Kleidung vor den Römern*. Wien 2010.

KARL, R. 2013: Rekonstruktionen keltischer Wohnanlagen und warum ich nicht an sie glaube (24.10.2013). URL: http://www.univie.ac.at/keltologie/rekonstruktionen_keltischer_wohn.html

LEINWEBER, R. C. E. 2012: „Schalkenburg“ – Nachbau eines stichbandkeramischen Palisadensystems. *Experimentelle Archäologie in Europa, Bilanz 2012*, 173-185.

MAINKA-MEHLING, A. 2008: LebensBilder. Zur Darstellung des ur- und frühgeschichtlichen Menschen in der Archäologie. *Frühgeschichtliche Studien 1*. Remshalden 2008.

NERDINGER, W. (Hrsg.) 2010: *Geschichte der Rekonstruktion. Konstruktion der Geschichte*. München, Berlin, London, New York 2010, 407.

PLANCK, D., u. A. (Hrsg.) 1985: *Der Keltenfürst von Hochdorf. Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie*. Stuttgart 1985.

POPA, G. 2008: Leder, Fell und Haut – wichtige Rohstoffe für den prähistorischen Bergbau. In: A. Kern u. a. (Hrsg.), *Salzreich. 7000 Jahre Hallstatt. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung (VPA) 2*, 2008, 102-105.

SCHÄPPI, K. 2012: Messerscharf analysiert – Technologische Untersuchungen zur Herstellung spätbronzezeitlicher Messer. *Experimentelle Archäologie in Europa, Bilanz 2012*, 100-111.

SCHÖNFELDER, M. 1999: Knöpfe an Schuhen der Frühlatènezeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29, 1999, 537-552.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 und 4: Th. Lessig-Weller

Abb. 2: Keltenswelt am Glauberg, W. Fuhrmannek

Abb. 3: Keltenswelt am Glauberg, Th. Lessig-Weller

Abb. 3 oben: Stefan Moser, *Die Kelten am Dürrnberg. Eisenzeit am Nordrand der Alpen*. Schriften aus dem Keltensmuseum Hallein, Band 1, 2010, 78.

Abb. 5: RAY, R. Karl

Autor

Thomas Lessig-Weller
Keltenswelt am Glauberg

Am Glauberg 1
63695 Glauberg
Deutschland

t.lessig-weller@keltenswelt-glauberg.de

ISBN

978-3-944255-02-6