EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE

in Europa

Bilanz 2011

Heft 10

EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA
BILANZ 2011
Heft 10

Herausgegeben von 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, D – 88690 Unteruhldingen-Mühlhofen

EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA

BILANZ 2011

PFAHLBAUMUSEUM
UNTERUHLDINGEN/BODENSEE
Inv. Nr.: 27 141
T1E1 XXI

ISENSEE VERLAG
OLDENBURG

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

Redaktion:	Frank Both
Textverarbeitung und Layout:	Ute Eckstein
Bildbearbeitung:	Torsten Schöning
Umschlaggestaltung:	Ute Eckstein
Umschlagbilder:	Gregory S. Aldrete, Timm Weski, Michael Siedlaczek

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar unter: http://dnd.dbb.de

ISBN 978-3-89995-794-5

© 2011 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, D-99941 Bad Langensalza

INHALT

Gunter Schöbel
Vorwort 8

Wulf Hein
Ein Leben für die Archäologie – Harm Paulsen 9

Wolfram Schier
EXAR Berlin 8. 10. 2010 – 10.10.2010
Grußwort 13

Mamoun Fansa
20 Jahre Experimentelle Archäologie
im Landesmuseum Natur und Mensch, Oldenburg 15

Alexandra Krenn-Leeb, Wolfgang F. A. Lobisser, Mathias Mehofer
Experimentelle Archäologie an der Universität Wien
Theorie – Praxis – Vermittlung – Wissenschaft 17

Rosemarie Leineweber
Probieren geht über Studieren?
Seminare und Praktika in archäologischen Freilichtanlagen 34

Timm Weski
Das Seminar „Experimentelle Schiffsarchäologie –
Historische Realität, Fiktion oder Freizeitvergnügen?"
an der Humboldt-Universität Berlin 43

Gunter Schöbel
Die Kinder-Uni Tübingen und das Experiment 50

Anna Grossman, Wojciech Piotrowski
Archaeology by experiment and education –
the case of Archaeological Museum in Biskupin, Poland 62

Hans Joachim Behnke
Das Archäotechnische Zentrum in Welzow 74

Gregory S. Aldrete, Scott Bartell, Alicia Aldrete
The UWGB Linothorax Project:
Reconstructing and Testing Ancient Linen Body Armor 88

Philipp Roskoschinski
Von Schild, Schwert, Speer und Axt: Kampfesweise und Waffengebrauch im germanischen Barbaricum und nordeuropäischen Frühmittelalter 96

Michael Siedlaczek
Der experimentelle Nachguss von bronzezeitlichen Schwertern 109

Julia Bucher, Patrick Nagy, Stefanie Osimitz, Kathrin Schäppi
Auf den Spuren der keltischen Münzmeister
Untersuchungen zur Herstellung spätlatènezeitlicher subaerater Münzen – Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt 120

Irene Staeves
Energiesparwände in der Bronzezeit 130

Gunter Schöbel
Das Hornstaadhaus – Ein archäologisches Langzeitexperiment
Zwischenbericht 2010-2011. 138

Wolfgang F. A. Lobisser, Ulrike Braun
„Phönix aus der Asche" – Zur Planung und Errichtung eines neuen Langhausmodells im Archäologischen Zentrum Hitzacker auf der Basis von bronzezeitlichen Befunden 143

Ákos Nemcsics
Die experimentelle Untersuchung der fischgrätenartigen Bausteinanordnung in der Mauerung unserer Vorfahren 162

Markus Klek
„Auf der Suche nach dem Nass-Schaber"
Archäologie und funktionale Analyse von Gerbewerkzeug aus Knochen mit längsstehender Arbeitskante 178

Jean-Loup Ringot
Die steinzeitlichen Aerophone: Flöten oder Schalmeien? 188

Roel Meijer, Diederik Pomstra
The production of birch pitch with hunter-gatherer technology: a possibility 199

Dieter Todtenhaupt, Thomas Pietsch
Zahnabdrücke in steinzeitlichen Pechen.
Wie konnten sie sich so lange erhalten? 205

Ruth Neumann, Brigitte Freudenberg, Margarete Siwek
Das Vaaler Bändchen – die Rekonstruktion eines archäologischen Kammgewebes aus Dithmarschen als Gemeinschaftsarbeit der Wollgruppe des Museumsdorfes Düppel in Berlin 213

Claudia Merthen
Wie kommt der Fisch ins Band?
Zur Rekonstruktion eines Gewebes aus Alt-Peru 219

Thomas Martin
„Am Kochtopf des Apicius"
Die Universitätsgruppe ΕΜΠΕΙΠΑΖΩΝ und die Kochkunst der Römer – ein Erfahrungsbericht 232

Thomas Martin
Konservierungsmethoden der Antike –
Einmachen nach Columellas „De re rustica" 243

Jens-Jürgen Penack
Laubfutterwirtschaft in der Region des Reinhardswaldes
Ein Beitrag zur Geschichte der Landwirtschaft 249

Kurzberichte 264

Ulrike Weller
Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie (EXAR) für das Jahr 2010 265

Probieren geht über Studieren?
Seminare und Praktika in archäologischen Freilichtanlagen

Rosemarie Leineweber

In den 1990er-Jahren begann die Tournee der vom Museum für Natur und Mensch in Oldenburg unter Federführung von Prof. Dr. M. Fansa initiierten Ausstellung „Experimentelle Archäologie in Deutschland". Wenngleich die Reaktion auf die Experimentelle Archäologie gerade bei der universitären Lehre als recht kontrovers bezeichnet werden kann, erhielten einige Experimentatoren bereits wenige Jahre später erste Anfragen von Universitäten zu entsprechenden Lehrveranstaltungen.
Im Sommersemester 1996 erteilte auf Anregung von Prof. Dr. A. Leube vom Bereich Ur- und Frühgeschichte am Institut für Geschichtswissenschaften die Humboldt-Universität zu Berlin als erste in den neuen Bundesländern einen entsprechenden Lehrauftrag: Einführung in die Experimentelle Archäologie. Im Sommersemester 1998 folgte der zweite Teil dieser Einführungsveranstaltung.

Die einführenden Lehrveranstaltungen

Die in den Jahren von 1996 bis 1999 mit durchschnittlich 16 Studierenden generell recht ordentlich frequentierten Veranstaltungen ließen jedoch ziemlich schnell ein Defizit erkennen: die Experimentelle Archäologie verlangt nicht nur eine Koppelung von Theorie mit der Praxis, sie bedarf in Vorbereitung der Experimente auch der Aneignung einfacher Handfertigkeiten, die der heutigen Generation der Studierenden oft unbekannt sind.

Nach einigen theoretischen Themen[1] galt es, einen Standard für das archäologische Experiment zu entwickeln. Das in Abb. 1 wiedergegebene Schema fungierte als Eichlinie der einzelnen Schritte eines wissenschaftlichen Experimentes in der Archäologie. Stets von einem speziellen archäologischen Befund ausgehend, bedarf die Vorbereitungsphase sowohl der gründlichen, umfassenden Quellenforschung als auch der Vorversuche, dem sich das eigentliche Experiment und dessen Auswertung anschließt. Gerade die Vorversuche dienen dem Erwerb jener Fertigkeiten und der Erfahrungen, die Voraussetzung für das Experiment sind.
Referate führten zu einer intensiven Auseinandersetzung mit hand-, haus- und landwirtschaftlichen Bereichen[2], wenngleich vorerst nur in der Theorie. Jedoch erwarteten die Studierenden dieses Kurses zu recht auch Praktisches, wobei ihnen zu vermitteln war, dass der Fokus vorerst auf den Komplex Vorversuche zu richten sei (s. Pkt. 3 Abb. 1).

Praktika mit frei wählbaren Versuchsthemen

Studienbegleitende Praktika zur Experimentellen Archäologie in archäologischen Freilichtanlagen anzusiedeln, ermöglicht den Rückgriff auf dort vorhandenes know how und Equipment. Daher war in den Jahren 1996 und 1997 die „Langobardenwerkstatt Zethlingen" (Leineweber 1996), Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt), Veranstaltungsort für diese einwöchigen Praktika[3], in denen die Studierenden selbst gewählte Aufgaben mit dem Erwerb von Fertigkeiten beim Ausüben bestimmter Tätigkeiten oder beim Erzeugen eines Produktes an der Realität prüften[4]. Die Mehrzahl der Sachthemen waren zuvor theoretisch durch die Studierenden in Referaten ausgearbeitet worden (Leineweber 2001a, 79-85). Ihre Vorversuche beschäf-

Archäologische Experimente

1. **Archäologischer Fund/Befund**

2. **Quellen**
   - 2.1. Literaturstand Experimente
   - 2.2. Kulturhistorischer Entwicklungsstand Zeitphase/Region
   - 2.3. Bekanntes historisches Instrumentarium
   - 2.4. Bilddarstellungen
   - 2.5. Schriftquellen
   - 2.6. Multimediale Quellen
   - 2.7. Ethnoarchäologische Quellen
   - 2.8. Erfahrung zum Handwerk/zur Technologie

3. **Vorversuche**
   - 3.1. Handhabung, Erwerb der Handfertigkeit
   - 3.2. Erzeugen des Instrumentariums

4. **Versuch**
   - 4.1. Formulieren konkreter Fragestellung
   - 4.2. Versuchsablauf
     - 4.2.1. Ausgangssituation
     - 4.2.2. Materialien
     - 4.2.3. Instrumentarium
     - 4.2.4. Technologie/Versuchsanordnung
   - 4.3. Versuchprotokoll/Verlaufsprotokoll, Dokumentation
   - 4.4. Versuchsergebnis

5. **Auswertung**
   - 5.1. Analyse des Ergebnisses
   - 5.2. Schlussfolgerungen

Abb. 1: Die Struktur eines wissenschaftlichen Experimentes in der Archäologie.

Abb. 2: Praktikum 1997: Bogenbau (links), Holzbearbeitung (Mitte) und Flachsspinnen.

tigten sich mit den Themen Beleuchtung, Bogenbau, Feuerbohren, Lehmverputz, Gerberei, Kochen, Seilherstellung, Silexbearbeitung, Teersiederei, Bau und Inbetriebnahme eines eingetieften multifunktionalen Brennofens, Herstellen einer neolithischen Tontrommel mit Bespannung sowie dem Anfertigen zweier mehrteiliger Holzverschlüsse für Türen kaiserzeitlicher 1:1-Hausmodelle (Abb. 2).

Lehrveranstaltungen zu speziellen Themen

Nachdem eine Basis geschaffen war und der Kreis der an der Thematik Interessierten in etwa konstant blieb, vertieften die Lehrveranstaltungen in den Folgejahren Spezialthemen.
Im Sommersemester 1998 fand ein Proseminar zu Grundlagen experimentellen Bauens am Beispiel der Eisen- und Römischen Kaiserzeit statt, an dessen Ende eine mehrtägige Exkursion in die Freilichtmuseen Groß Raden (Mecklenburg-Vorpommern), Hitzacker (Niedersachsen), Tilleda (Sachsen-Anhalt) und Westgreußen (Thüringen) sowie nach Düppel (Berlin) führte (Leineweber 2001b, 16 und Abb. 7, 8, 10).
Zwischenzeitlich war das Sachgebiet Experimentelle Archäologie von der Langobardenwerkstatt in Zethlingen in das damalige ZEAM (Zentrum für Experimentelle Archäologie und Museumspädagogik) des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA) in Mansfeld, heute Ldkr. Südharz, verlagert worden, wo seit 1999 nun auch Seminarräume zur Verfügung standen (Leineweber 2002)[5].
Neben der seminaristischen Vermittlung zu einzelnen Sachthemen durch Fachwissenschaftler verschiedener Disziplinen[6] waren nun vor Ort optimale Bedingungen für die gesamte Versuchsvorbereitung, Durchführung und Auswertung der Experimente gegeben (Bode et al. 2001, 142 ff., Leineweber 2002, 298 f.).

Praktikum Rennverfahren

Parallel zu der Lehrveranstaltung „Experimentalarchäologische Studien zur Wirtschaft der Germanen während der vorrömischen Eisen- und römischen Kaiserzeit" im Sommersemester 1999 an der Humboldt-Universität zu Berlin fanden als studentisches Praktikum zwei Experimente zur Eisengewinnung nach dem Rennverfahren (vgl. dazu LEINEWEBER, LYCHATZ 1998) statt, die in Kooperation mit einem Archäometallurgen vorbereitet und durchgeführt wurden. Die Aufgaben der Praktikanten[7] erstreckten sich von der Anlage der Röstgrube zur Aufbereitung des Erzes, das Erzrösten und das Köhlern über die Aufbereitung des Lehms, den Bau der Rennöfen und deren Betrieb mit handbetriebenen Blasebälgen bis hin zur Protokollierung aller Parameter und der Dokumentation der Abschnitte des Experimentes (Abb. 3). Nach Öffnen des Ofens konnten Eisenluppen von bis zu 3,5 kg entnommen werden.

Salzexperimente

Zeitgleich hatte eine Studentin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ein Praktikum für ein Experiment zum Nachweis von Kochsalz in Keramik im ZEAM angemeldet. Die im Rahmen einer Semesterarbeit laufenden Salzsiedeexperimente in handgefertigten Gefäßrepliken des Neolithikums dienten dem Vergleich von Kochgeschirr und Briquetage (Salzsiedekeramik) hinsichtlich der Anreicherung ihres Salzgehaltes (Abb. 4) nach unterschiedlicher Anzahl von Koch- bzw. Siedevorgängen mit Sole (aus der Region). Nach Auswertung der Briquetage und Kochkeramik in Laboren der EMPA, Zürich, ist der Nachweis der Salzanreicherung in Keramik nicht möglich. Die Unterscheidung nach Kochgeschirr und Briquetage gelingt weiterhin nur anhand der Form und der keramischen Struktur.

Abb. 3: Praktikum 1999: Rennfeuerversuche mit 2 Öfen; Pause an den Blasebälgen.

Abb. 4: Salzexperiment 1999: Gefäß als Briquetage mit Sole (Mitte) und Suppenkochtopf (dahinter).

Seminar Keramikbrand

Für das Jahr 2000 schrieb das LDA bundesweit ein studentisches Seminar mit Praktikum im ZEAM aus. Das erste Seminar zum Thema „Keramikbrennen" hatte Brennverfahren und –anlagen zum Inhalt. Im Focus des Praktikums stand der Aufbau eines spätlatènezeitlichen zweikammerigen Töpferofens nach dem Befund von Ermlitz-Oberthau, nahe Merseburg im Saalekreis (FASSHAUER 1959), der in den anstehenden Lehm eingetieft wurde. Je nach Funktion der einzelnen Bauelemente waren diese aus Lehm mit unterschiedlicher Magerung anzufertigen: der Schürhals mit der Feuerbrücke, die Zunge, auf der die durchlochte Tenne aufliegt, und die darüber gewölbte Kuppel mit einer Öffnung zum Einsetzen und zum Entnehmen des Brenngutes (vgl. LEINEWEBER 1995). Referate der Studierenden[8] sowie das Protokollieren und Dokumentieren des Aufbaus im Rotationsprinzip gehörten zum Tagesprogramm. Zum Abschluss dieses und aller weiteren Seminare erhielt jeder eine Mappe mit den Kopien aller Protokolle. Auf Wunsch der Teilnehmenden des vorherigen Seminars folgte im Frühjahr 2001 ein weiteres Seminar zum Keramikbrand nach unterschiedlichen Brennverfahren und in verschiedenen Ofentypen. Dies geschah im Praxisteil mit fachlicher Unterstützung einer Keramikerin.

Die Inbetriebnahme des zweikammerigen Ofens führte bei mehrstündigen Temperaturen über 900° C zu klingend hart gebrannter Ware. Brennversuche zum Gruben- und zum offenen Feldbrand komplettierten das Praktikum, bei dem die Studierenden selbst geformte Keramik einsetzten (Abb. 5). Fehlbrände und Bruch blieben die Ausnahme.

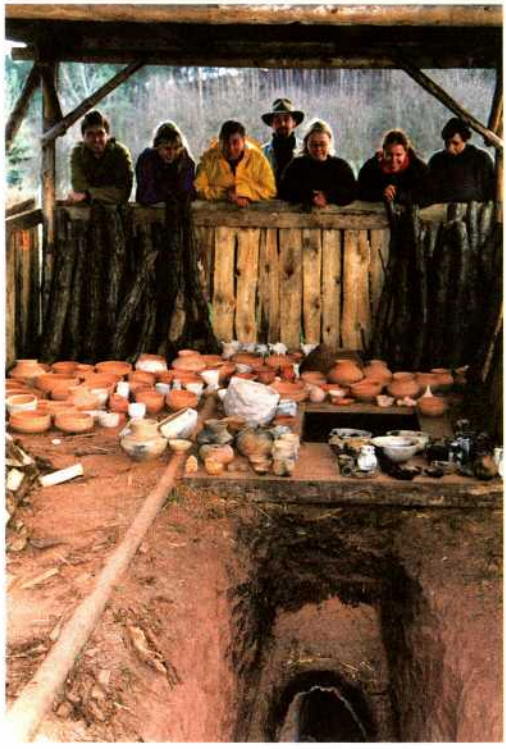

Abb. 5: Keramikseminar 2001: Das Team hinter dem überdachten, eingetieften Brennofen mit der gebrannten Keramikkollektion.

Scheiterhaufenseminar

Das Seminar des Jahres 2001 trug den Titel „Verbrennung auf dem Scheiterhaufen zur römischen Kaiserzeit" und befasste sich anhand von Brandgrabbefunden mit der Behandlung des Toten und seiner Ausstattung von der Aufbahrung auf dem Scheiterhaufen bis zur Beisetzung. Daran schloss sich als Experiment die Kremation einer fiktiven Person der spätrömischen Kaiserzeit Mitteldeutschlands, ausgestattet mit materialgetreuen Repliken, an (LEINEWEBER 2003/2005). Die Lehrveranstaltung war als Teamwork aus Archäologie, Anthropologie, Archäobotanik, -zoologie und Experimenteller Archäologie angelegt. Neben dem Ausarbeiten von Referaten hatten die Studierenden[9] u. a. die Aufgaben: Errichten des Scheiterhaufens, Erstellen des Beigabenkatalogs, Ausstatten des Toten (Schweinekadaver) und Platzieren der Messdrähte, Dokumentation der Kremation, Ausgraben und Dokumentieren des abgebrannten Scheiterhaufens und die gesamte Protokollierung des Versuchs im Rotationsprinzip (Abb. 6). Die praktische Vorbereitung des Versuchs zielte u. a. darauf ab, gemeinsam Schritte zu diskutieren und so Problemlösungen zu erarbeiten (beispielsweise beim Abfassen des Katalogs hinsichtlich Bezeichnung und Bemaßung, bei der Konstruktion des Scheiterhaufens oder bei der Positionierung auf der Verbrennungsplattform). Auch hier gab es am Ende des Seminars wieder eine Dokumentationsmappe des Experiments. Gerade diese aufgrund mehrerer Faktoren suboptimal verlaufene Kremation lieferte den archäologischen Brandgräbern vergleichbare Ergebnisse.

Kurse ohne Praktika

Weitere Lehrveranstaltungen schlossen sich bis zum Jahr 2004 an den Universitäten in Leipzig, Magdeburg und Berlin an und waren mit ca. 30 Studierenden überdurchschnittlich stark besucht. Offensichtlich war das Interesse an der Experimentalarchäologie weiter angestiegen. Jedoch

Abb. 6: Scheiterhaufenseminar 2001: Problemdiskussion in Vorbereitung des Versuchs.

kamen diese Veranstaltungen über die Vermittlung von Grundlagen in einem Einführungskurs nicht hinaus, zumal nunmehr auf einen Praxisteil verzichtet werden musste, da das ZEAM hierfür nicht mehr zur Verfügung stand[10].

Praktika als Selbstzweck?

Keinesfalls! Semester- und Magisterarbeiten bzw. deren Veröffentlichungen zeigen, welchen Anreiz die praktische Beschäftigung mit archäologischen Experimenten bietet. N. Künzler publizierte die Salzsiedeversuche nach Auswertung der Briquetage und Kochkeramik im Labor (Künzler 2000, 2001). Die Experimente der Keramikseminare wurden zum Gegenstand einer Semesterarbeit von K. Peschke (Peschke 2006). Als Thema ihrer Magisterarbeit wählte sie den Vergleich des archäologischen Befundes Rennofen einer konkreten Fundstelle mit dem Befund der im Experiment gefahrenen Öfen und erkannte nur bedingt Übereinstimmungen (Peschke 2007). O. Strutzberg stellte sich in seiner Magisterarbeit dem Vergleich experimenteller Hausmodelle nach Brandzerstörung mit als abgebrannt bezeichneten prähistorischen Hausbefunden (Strutzberg 2004). Neben allen Übereinstimmungen und Unterschieden wurde eine Abfolge bei Entstehung einer prähistorischen Brandruine erarbeitet, deren Stratigraphie im archäologischen Befund erkennbar ist. Rotlehm hat sich als besonders aussagefähige Quellengattung herausgestellt (Strutzberg 2006).
Diese Seminar- und Magisterarbeiten wie auch Resultate der während der Praktika ausgeführten Experimente flossen in wissenschaftliche Arbeiten ein und gaben Impulse für aktualisierte Befundinterpretationen (Becker et al. 2006). In Rückkopplung auf den archäologischen Befund sind schlussendlich die bisherigen Aussagen zu bestätigen, zu relativieren oder sogar zu verwerfen (z. B. Leineweber 2007).

Fazit

Jedes der angebotenen Praktika war „ausgebucht", was allein das Interesse an der Thematik widerspiegelt. Allen daran Teilnehmenden ist Kreativität und Engagement zu testieren; auch daran ist der Erfolg der Experimente zu messen. Die Studierenden zeigten damit außerdem, dass eine Lehrveranstaltung zur Experimentellen Archäologie nur mit praktischen (haptischen, akustischen, olfaktorischen ...) Erfahrungen erfolgreich ist.
Am effektivsten erwiesen sich m. E. mehrtägige Blockveranstaltungen in Freilichtanlagen bei interdisziplinärer Leitung, und zwar bestehend aus zeitlich überlappendem Seminar und Praktikum. Sie bündelten Logistik, Equipment und Fachkompetenz, ließen zugleich sowohl den Praktikanten als auch den Lehrenden durch Aufteilung der Aktivitäten einen gewissen Freiraum und gestatteten ein variables Zeitmanagement.
Experimentalarchäologische Seminare und Praktika in archäologischen Freilichtanlagen bieten die Chance zur Projektarbeit: im Team theoretisch wie praktisch problemorientiert und interdisziplinär zu arbeiten sowie Erfahrungen im Strukturieren von Prozessen zu erwerben.
Zurück zum Titel gilt als sicher, dass gerade im Falle der Experimentellen Archäologie das Studieren (die Vermittlung) ohne Probieren (Versuche) nur zu mäßigen Ergebnissen führt und allein der Kontext aus beiden als sinnvoll erscheint.

Summary

The tour of the exhibition ‚Experimental Archaeology in Germany' initiated by the Museum für Natur und Mensch in Oldenburg started out in the 1990s. Although the reaction towards experimental archaeology especially from scholars is rather controversial some experimenters received first requests for relevant university courses a few years later.

Offering study related internships which focus on experimental archaeology in archaeological open-air facilities allows for the use of existing know how and equipment. Block courses, consisting of seminars and practical activity, held over several days in open-air facilities with interdisciplinary guidance have proven most effective.

Anmerkungen

1 Z. B. Forschungsgeschichte und –stand der Experimentellen Archäologie; das wissenschaftliche Experiment; Archäologische Rekonstruktionen; Wissenschaft und Kommerz: archäologische Experimente – Archäotechnik – Museumspädagogik – Demonstration – Event; Ziele, Inhalte und Profile Archäologischer Freilichtmuseen/Archäologieparks;

2 Z. B. Lehm als Baustoff; Erzeugung und Verarbeitung von Bronze und Eisen; Formen und Brennen von Keramik, Gewinnung und Verwendung von Salz; Brennen und Verwendung von Kalk; Herstellen und Verwenden von Teer; Horn, Knochen, Geweih; Glas; Leder, Haut, Fell; Rohstoffe und Techniken der Textilherstellung; Rekonstruktionen von Trachten; Anbau und Ernte; Zubereitung der Nahrung und deren Konservierung; Holzbearbeitung; Jagd- und Kampfwaffen; Verteidigungssysteme; Baumaterialien urgeschichtlicher Häuser und deren Nachbau; Fahrzeuge zu Lande; Rekonstruktion und Nutzung von Wasserfahrzeugen; Grabbau und Bestattungsart; Musik; Klebe- und Schmiermittel; Feuer; Licht und Beleuchtung; organisches Isolier- und Flechtmaterial; Medizin und Körperpflege, etc.

3 Von 1993-1997 führte das LDA in der dem Altmarkkreis Salzwedel unterstellten „Langobardenwerkstatt Zethlingen" archäologische Experimente durch, verfügte daher über entsprechende Voraussetzungen und Equipment vor Ort.

4 Am Praktikum 1996 nahmen teil: M. Anton, Ch. Berkemeyer, S. Döbel, F. Elsweiler, M. Helmbrecht, K. Peschke, A. Ranisch, H. Reichelt, D. Siegel, S. Storch, A. Süß, G. Suhr und A. Wissing.
1997 beteiligten sich am Praktikum: M. Anton, Ch. Berkemeyer, F. Elsweiler, N. Fricke, B. Gebhardt, R. Huhn, K. Nagel, K. Peschke, D. Siegel, O. Strutzberg, A. Süß und L. Wendler.

5 Seit 1996 baute das LDA ein eigenes Experimentiergelände auf, in dem ab 1999 archäologische Experimente durchführbar wurden. Mit Übernahme anderer Aufgaben durch die Autorin innerhalb des LDA im Jahre 2002 endete auch deren Tätigkeit im ZEAM.

6 Rennfeuerexperimente: Archäometallurge Dr.-Ing. B. Lychatz, TU Bergakademie Freiberg; Keramikbrennen: Keramikerin P. Abel, Kassel; Verbrennung auf dem Scheiterhaufen: Archäologe Dr. M. Becker, Archäozoologe Dr. H.-J. Döhle, Archäobotanikerin Dr. M. Hellmund, Anthropologin Dr. R. Schafberg (alle LDA).

7 Am Eisenseminar beteiligten sich: F. Elsweiler, K. Peschke, O. Strutzberg, K. Ulrich und L. Wendler.

8 Das Keramikseminar 2000 besuchten P. Jung und N. Schücker (J.-Gutenberg-Universität Mainz), K. Peschke, K. Ulrich und A. Wunderlich (Humboldt-Universität zu Berlin) sowie T. Rasetzki (Freie Universität Berlin).
2001 kamen zum Folgeseminar P. Jung und N. Schücker (J.-Gutenberg-Universität Mainz), K. Peschke, K. Ulrich und L. Wendler (Humboldt-Universität zu Berlin) sowie T. Rasetzki (Freie Universität Berlin).

9 Am Scheiterhaufenseminar 2001 beteiligten sich die Studierenden N. Bodenstein (Universität Leipzig), S. Grabenhorst und S. Oehrl (G.-August-Universität Göttingen), P. Jung und N. Schücker (J.-Gutenberg-Universität Mainz), Ch. Meyer (Universität Zürich), J. Scharfbier (Freie Universität Berlin) und K. Ulrich (Humboldt-Universität zu Berlin).

10 Nachdem das ZEAM 2002 in Freie Trägerschaft eines eingetragenen Vereins überführt wurde, ist es inzwischen in den Pool der Landesliegenschaften zurückgeflossen.
Nach Übertragung neuer Aufgaben im LDA sah sich die Autorin aus Kapazitätsgründen veranlasst, leider von der Übernahme weiterer Lehraufträge Abstand zu nehmen.

Literatur

Becker, M., Döhle, H.-J., Hellmund, M., Leineweber, R., Schafberg, R. 2006: Nach dem großen Brand. Verbrennung auf dem Scheiterhaufen – ein interdisziplinärer Ansatz. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 86, 2005, 61-195.

Bode, M., Brabandt, J., Leineweber, R. 2001: Tag der offenen Tür im Zentrum für Experimentelle Archäologie und Museumspädagogik in Mansfeld, Ldkr. Mansfelder Land. Archäologische Berichte aus Sachsen-Anhalt 1999/III, 2001, 141-146.

Fasshauer, P. 1959: Technologische Auswertung des Grabungsbefundes spätlatènezeitlicher keltischer Töpferöfen. Jahresschrift Mitteldeutsche Vorgeschichte 43, 1959, 245-287.

Künzler, N. 2000: Gedanken zum Nachweis prähistorischer Salzgewinnung aus Sole. In: Experimentelle Archäologie in Deutschland, Bilanz 1999, Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 37, 2000, 41-47.

Künzler, N. 2001: Kann die chemische Bestimmung von Kochsalz in Keramik etwas zu ihrem Einsatzbereich aussagen? Ein Vorbericht zu laufenden Untersuchungen. Archäologische Berichte aus Sachsen-Anhalt 1999/II, 2001, 95-101.

Leineweber, R. 1995: Brennversuche in nachgebauten Töpferöfen des 3. nachchristlichen Jahrhunderts. In: Experimentelle Archäologie, Bilanz 1994, Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 8, 1995, 187-192.

Leineweber, R. 1996: „Langobardenwerkstatt Zethlingen", eine historische Werkstatt mit Experimentiergelände im Altmarkkreis Salzwedel. Archäologisches Nachrichtenblatt 1, 1996, 230-232.

Leineweber, R., Lychatz, B. 1998: Versuche im Rennofen – eine Bilanz. Jahresschrift mitteldeutsche Vorgeschichte 80, 1998, 263-304.

Leineweber, R. 2001a: Experimente in Zethlingen. Archäologische Berichte Sachsen-Anhalt 1999/II, 2001, 53-94.

Leineweber, R. 2001b: Experimentelle Archäologie in den neuen Bundesländern vor und nach der Wende. Zeitschrift Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, Bd. 58, 2001, Heft 1, 11-20.

Leineweber, R. 2002: Das „Zentrum für Experimentelle Archäologie und Museumspädagogik" des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt in Mansfeld, Ldkr. Mansfelder Land (Südharz). Archäologisches Nachrichtenblatt 7, 2002, 295-300.

Leineweber, R. 2003: Brandneu. Verbrennung auf dem Scheiterhaufen – oder – Studie über branddeformierte Beigaben aus Brandgräbern der römischen Kaiserzeit Innergermaniens. In: Experimentelle Archäologie in Europa, Bilanz 2002, Heft 1, 2003, 159-171. Unveränderter Nachdruck in: Experimentelle Archäologie in Europa, Sonderband 1. Oldenburg 2005, 319-331.

Leineweber, R. 2007: Neue Sicht auf alte Gräber. Brandbestattung und Gräberfeldanalyse. In: S. Burmeister, H. Derks, J. v. Richthofen (Hrsg.), zweiundvierzig. Festschrift f. M. Gebühr zum 65. Geburtstag, Studia honoraria 25. Rahden/Westf. 2007, 39-46.

Peschke, K. 2006: Der Aufbau und das Brennverfahren eines spätlatènezeitlichen, eingetieften Keramikbrennofens nach archäologischem Befund in Gegenüberstellung zu anderen Brennverfahren. Ungedruckte Semesterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin.

Peschke, K. 2007: Der Vergleich originaler und experimentell hergestellter Rennöfen im Grabungsbefund ans Zethlingen, Sachsen-Anhalt. Ungedruckte Magisterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin.

Strutzberg, O. 2004: Analysen zu abgebrannten ur- und frühgeschichtlichen Hausbefunden und Hausmodellen der Experimentellen Archäologie. Ungedruckte Magisterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin.

Strutzberg, O. 2006: Ergebnisse der Untersuchungen abgebrannter Hausbauten der Experimentellen Archäologie. In: Experimentelle Archäologie in Europa, Bilanz 2005, Heft 4, 2006, 51-58.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 4-6: R. Leineweber. Abb. 3: E. Hunold (LDA).

Anschrift der Verfasserin

Dr. Rosemarie Leineweber
Am Schafstall 2
D – 29410 Salzwedel
e-Mail: roleine@web.de

ISBN 978-3-89995-794-5