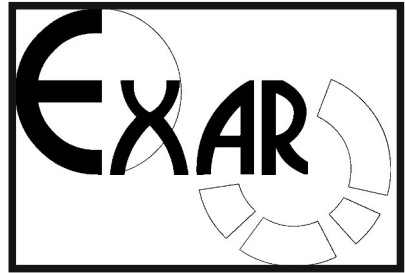


EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA
Jahrbuch 2021
Heft 20

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

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



EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE
IN EUROPA
JAHRBUCH 2021

Unteruhldingen 2021

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

Textverarbeitung und Layout: Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller

Bildbearbeitung: Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller

Umschlaggestaltung: Thomas Lessig-Weller, Ulrike Weller

Umschlagbilder: Markus Klek, Wolfgang F. A. Lobisser, Roman Lamprecht

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 978-3-944255-19-4

© 2021 Europäische Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie / European Association for the advancement of archaeology by experiment e.V. - Alle Rechte vorbehalten

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

Inhalt

Gunter Schöbel

Vorwort

8

Experiment und Versuch

Markus Klek

Ein mesolithisches Superfood als potenzieller Gerbstoff? Experimente zum Herstellen von Leder mit dem Fett der Haselnuss

10

Michael Zerjadtke, Till Kasperidus

Zur Konstruktionsweise des antiken Leinenpanzers. Einige Ergebnisse des Hamburger Linothorax-Projektes

27

Julia Haas, David Jaumann, Roman Lamprecht, Vincent Tsiobanidis, Daniel Turri

Experimentalarchäologische Untersuchungen zur Herstellung und Verwendung von spätmittelalterlichen/frühneuzeitlichen Grubenlampen aus dem Bergbaurevier Schwaz-Brixlegg (Tirol/Österreich)

48

Maren Siegmann

Stoffe, gelb – Safran

68

Rekonstruierende Archäologie

Anne Reichert

Experimente mit Birkenrinde. Versuche zum Herstellen von stabilen Gefäßen

80

Anne Reichert

Rekonstruktion einer Sandale mit Lasche

88

Simone Pedron, Fabio Fazzini

Experimental reproduction of the so-called "Galassina" Etruscan mirror

91

Vermittlung und Theorie

Peter Walter

Neolithische Steingeräte mit Hohlschliffklinge 103

Wolfgang F. A. Lobisser

Archäologische Vorbilder für Architekturmodelle in Hinblick auf die Entwicklung eines neuen idealisierten didaktischen Hausmodells zur Pfahlbaukultur nach einem prähistorischen Befund von Hornstaad am Bodensee 119

Gunter Schöbel

Nachbildungen archäologischer Funde als Lehrmittel für Museen, Universitäten und den Schulunterricht in Deutschland in der Weimarer Zeit (1918-1933) 143

Matthias Baumhauer

„Doppelpyramidenbarren“ – eine eisenzeitliche Barrenform und ihre Bedeutung 168

Daniel Modl, Sarah Kiszter, Marko Mele

Rekonstruierende Archäologie und Vermittlung im EU-Projekt PalaeoDiversiStyria am Universalmuseum Joanneum in Graz 182

EXAR-Projekt

Christian Helmreich, Florian Kobbe, Martin Sauerwein

Den Erzen auf der Spur. Experimentalarchäologische und archäometallurgische Untersuchungen zur Identifizierung der Ausgangserze von Eisenverhüttungsschlacken einer archäologischen Fundstelle in Niedersachsen 196

Kurzberichte, Jahresbericht, Autorenrichtlinien

Arnulf Braune

Nachtrag zu „Der Transport der Stonehenge-Steine“ 211

Jurg Goll, Harald Stadler

Keramikkugeln – Steinbüchsen und Leonardo da Vinci. Die Bombarde aus Runkelstein in Geschichte und archäologischem Experiment 213

Ulrike Weller

Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der
Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2020

216

Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“

217

Vorwort

Liebe Mitglieder des Vereins, liebe Leserinnen und Leser

was für Jahre liegen jetzt hinter uns – 2020 und 2021 war vieles anders als gewohnt.

Corona hat starken Einfluss auf unser Leben genommen. Und so mussten wir auch schweren Herzens auf einiges verzichten, was wir sonst in Gemeinschaft unternehmen konnten, etwa die Jahrestagung unseres Vereins oder die Treffen auf Museumsfesten oder Kongressen. Dennoch ist es gelungen, mit Hilfe engagierter AutorInnen und unserer Redaktion ein Jahrbuch mit interessanten Artikeln fertig zu stellen, auf welches wir unter diesen erschwerten Bedingungen stolz sein dürfen. Vielen Dank allen Beteiligten.

Es gibt Positives zu berichten. Die EXAR-Unterstützung für Experimente ist angelaufen, Analysen von Schlacken im Bereich der Metallurgie nach experimentellen Vorgaben machen den Anfang. Die Linothorax-Forschungen gehen in die nächste Runde, u. a. mit einem Vergleich mit heutigen Schutzwesten. Grubenlampen des Mittelalters und der Neuzeit waren unverzichtbar für die Arbeit unter Tage. Sie werden in handfestem Sinne beleuchtet. Hohldechsel als bislang unerkannte Werkzeugform aus Stein erweitern unsere Kenntnis der Bearbeitungsgeräte im Neolithikum. Gerbstoffe aus Haselnüssen, das Gelbfärben, Birkenrinde und Leinfasern in Werkstücken der Frühzeit und sogar die Frage nach einem etruskischen Spiegel beschäftigen unsere Autorinnen und Autoren.

Neue Architekturmodelle erklären uns sachgerecht den Aufbau neolithischer Häuser und eine Geschichte der Lehrmit-

telproduktion für Schulen, Museen und Universitäten zu Anfang des 20. Jahrhunderts erläutert erstmals die methodischen und handwerklichen Anfänge früherer Didaktik – immer mit einem guten Schuss experimentalarchäologischem Wissen. Und auch die Themen Rekonstruktion und Vermarktung im Rahmen eines EU-Projektes zeigen auf, wie unsere Disziplin im Rahmen der Archäologie Wissen schöpfen, Aufmerksamkeit erregen und Bildung erzeugen kann.

Die vergangenen 20 Monate waren für viele Mitglieder schwierig, da keine Einnahmen bei Vorführungen erzeugt werden konnten. Die EXAR hat bei Betroffenen auf Mitgliedsbeiträge verzichtet, auch wenn dies oft nur ein Tropfen auf den heißen Stein war. Förderprogramme seitens des Deutschen Verbandes für Archäologie sind angelaufen. In den Bundesländern wurden Kulturförderungen verschiedener Art aufgelegt. Hier kann man sich mit guten Konzepten gerade auch zur Darstellung der Experimentellen Archäologie an die Verbände, Museen und Veranstalter wenden.

Trotz noch bestehender Unwägbarkeiten überwiegt jetzt die Freude über den Neuanfang. Unsere nächste Tagung findet nun aller Voraussicht nach im September 2021 im Saarland im Archäologischen Park Villa Borg statt. Wir hoffen, dass wir damit wieder in den gewohnten Normalmodus zurückkehren können.

Mit vielen freundlichen Grüßen
Gunter Schöbel

Im Juli 2021
Prof. Dr. Gunter Schöbel
Vorsitzender EXAR

Nachbildungen archäologischer Funde als Lehrmittel für Museen, Universitäten und den Schulunterricht in Deutschland in der Weimarer Zeit (1918-1933)

Gunter Schöbel

Summary – Replicas of archaeological finds as teaching aids for museums, universities and school lessons in Germany during the Weimar period (1918-1933). *Archaeological teaching aids enjoyed great popularity in the context of progressive education at the beginning of the 20th century. There was a great demand for such replicas for university teaching collections, in schools and in museums. Viewed from the didactic point of view, they enabled a more instructive, three-dimensional and analogous approach to the objects. Touching and “being able to understand” the models ensured a more successful learning experience over studying predominantly from books. Experimental archaeological and material-related knowledge was in demand, demonstrations were part of the teaching repertoire and were incorporated into the reconstruction of archaeological findings and top-class finds. This took place long before the Nazi cultural and educational policy adopted this impressive educational process in 1933 with the intent to falsify a Germanic ideology. Even then, the quality of the goods and a reliable customer base were decisive for the successful sale of teaching aids. From the middle of the 19th century, museums produced replicas of special pieces and tools (SCHÖBEL 2019, 202f.) for their own use, but also used them for their educational mission towards schools and other educational institutions. This did not go unnoticed by commercial dealers in teaching aids, who perceived them as serious competition.*

Keywords: archaeological teaching aids, models, education, Weimar period

Schlagworte: archäologische Lehrmittel, Modelle, Vermittlung, Weimarer Zeit

Zusammenfassung

Archäologische Lehrmittel erfreuten sich im Rahmen der Reformpädagogik zu Anfang des 20. Jahrhunderts großer Beliebtheit. In universitären Lehrsammlungen, in Schulen und in den Museen war der Be-

darf hoch. Ermöglichten sie doch von der didaktischen Warte aus betrachtet eine instruktivere, 3-dimensionale, und analoge Auseinandersetzung mit den Objekten. Anfassen und „Begreifen dürfen“ der Modelle sicherte den Lernerfolg in stärkerem Maße als das vorherrschende Bücherstu-

dium. Experimentalarchäologisches und werkstoffseitiges Wissen war gefragt, Demonstrationen gehörten zum Repertoire des Unterrichtes und flossen in die Rekonstruktionen archäologischer Befunde und Spitzenfunde ein. Und dies lange bevor die NS-Kultur- und Bildungspolitik ab 1933 sich dieser eindrücklichen Bildungsverfahren mit Fälschungsabsichten für eine germanische Ideologie annahm. Für den Verkaufserfolg von Lehrmitteln war schon damals die Güte der Waren und ein verlässlicher Kundenstamm entscheidend. Museen produzierten ab der Mitte des 19. Jahrhunderts Nachbildungen besonderer Stücke und Werkzeuge (SCHÖBEL 2019, 202f.) für ihren Bedarf, nutzten diese aber auch für ihren Bildungsauftrag gegenüber Schulen und anderen Vermittlungseinrichtungen. Dies blieb bei gewerbsmäßigen Händlern von Lehrmitteln, die sie als ernste Konkurrenz empfanden, nicht unbemerkt.

Modellwerkstätten Museum Halle/
Sachsen

Am 30. Dezember 1930 wandte sich der Vorstand des Verbandes deutscher Lehrmittel-Verleger und Fabrikanten e.V., Dr. Dörner aus Leipzig, mit scharfen Worten und mit Verweis auf die wirtschaftliche Notlage des Lehrmittelgewerbes anlässlich der Wirtschaftskrise in Deutschland an die Regierung der Provinz Sachsen und beschwerte sich, dass staatliche Stellen und hier insbesondere das Museum in Halle ihnen bei ihrer Händlertätigkeit gegenüber Schulen und Magistrate ohne Steuern zu zahlen Konkurrenz machen würden und bat um sofortige Unterlassung.

Die Vereinigung hatte sich 1920 gegründet, erweiterte sich 1949 zum Deutschen Lehrmittelverband in Westdeutschland und benannte sich 1985 in „Deutscher Didacta Verband“ um, veranstaltet jährliche Messen und umfasst



Abb. 1: Schauschrank mit Nachbildungen zu: „Religiösen Symbolen der Vorzeit aus Nord- und Mitteleuropa“ Halle um 1920. Landesmuseum Halle. – Display cabinet with replicas of: "Religious symbols of prehistory from northern and central Europe", Halle around 1920. Landesmuseum Halle.

heute 250 Organisationen der Bildungswirtschaft (LANGE 2017, 27).

Das Provinzialmuseum für Vorgeschichte zu Halle zeigte sich erstaunt, hatte es doch mit seinen Werkstätten (Abb. 1) (ich danke Harald Meller und Bettina Stoll-Tucker vom Landesmuseum für ihre frdl. Informationen) wie andere archäologische Einrichtungen nur für die Lehre und Ausstellungen gearbeitet und es damit anderen gleich getan. Wie schon früher das Römisch-Germanische Zentralmuseum in Mainz ab 1861 (SCHUMACHER 1909; SCHUMACHER 1911; SCHUMACHER 1913; BEUSING 2011, 43f.), das Provinzialmuseum zu Hannover (HAHNE 1909) oder etwa das Urgeschichtliche Institut in

Tübingen (SCHMIDT 1920). Sie verfolgten damit die Forderungen des neuen Jahrhunderts und der Weimarer Zeit zu einer reformpädagogisch auch der nach Johann Heinrich Pestalozzi schon 1775 oder Maria Montessori ab 1907 geforderten Verlebendigung des Unterrichts für Alle zur Vermittlung der noch jungen Wissenschaft „Vorgeschichte“. Diese war gerade dabei, sich zu etablieren und innerhalb der historischen Disziplinen durchzusetzen. Funde der Vor- und Frühgeschichte enttäuschten in ihrer „Trümmerhaftigkeit“ zunächst den Laien oft nur. „...*Erst durch Wiederherstellungen, Ergänzungen, Nachbildungen für die germanische Archäologie kann nach Beispiel der skandinavischen Länder – etwa Dänemark und Schweden – frei nach Goethe ein nötiger Geschichtsenthusiasmus erzeugt werden.*“ So formulierte dies der erste, wenn auch aufgrund seiner national-völkischen Ansätze nicht unumstrittene Lehrstuhlinhaber des Fachs in Berlin, Gustaf Kossinna aus Tilsit, noch vor dem ersten Weltkrieg aus didaktischer Sicht (KOSSINNA 1912, 82f.).

Hans Hahne war nach Aufgabe seines Berufes als Mediziner ab 1905 Schüler von Kossinna gewesen, engagierte sich ehrenamtlich am Museum Magdeburg und hatte 1906 am Völkerkundemuseum Berlin ein Museumspraktikum absolviert. Wie Kossinna schätzte er die seit Mitte des 19. Jahrhunderts mit Modellen, Abgüssen, Gemälden, Fotografien reich ausgestatteten Ausstellungen des Römisch-Germanischen Nationalmuseums in Mainz und die des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg als besonders gute Museumsbeispiele. Keine Frage, dass auch Hahne bei der Neukonzeption des Landesmuseums in Halle ab 1912 (HAHNE 1918; HAHNE o. J, Museumsführer etwa 1925; ZIEHE 1996, 27f.) im chronologischen Gang im Bronzezeitsaal dort Bildnissen aus Mitteleuropa, Altgriechenland, Mykene, aber auch dem Wa-

gen von Strettweg aus Österreich und dem Sonnenwagen von Trundholm im Modellschrank „Religiöse Symbole“ (Abb. 1) besondere Aufmerksamkeit schenkte. Die Nachbildungen dort waren gleichwohl aus bemaltem Gips hergestellt und somit noch nicht stoffecht entwickelt.

Die Beschwerde des Lehrmittelverbandes gegen den Verkauf von Nachbildungen, Druckschriften und Fotos der Museumswerkstatt unter Heinrich Keiling zum Selbstkostenpreis führte wie nicht anders zu erwarten zu Erklärungen des Museumsdirektors gegenüber dem Landeshauptmann 1931, dass nichts dabei verdient sei, keine Reklame gemacht und meist im Tausch mit anderen Museen verfahren werde. Ziel sei es, „...*streng wissenschaftlich, die Ergebnisse der Forschungen anderen Forschungen- und Lehrstellen zur eigenen Vermittlung weiterzugeben. Auch lieferten sie ja Abgüsse von originalen altertümlichen Gegenständen nur zu Zwecken des Studiums und des Unterrichts, Stücke über die die Lehrmittelhändler ja nicht verfügten und die man an diese für Nachfertigungen auch nicht ausleihen könne.*“ Von der alt eingewachsenen Gipsformerei der Berliner Museen in Charlottenburg, die sich auf Antiken spezialisiert hatte, und vom Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz kam Unterstützung in der Angelegenheit. Beide bekräftigten, keine gewerblichen Unternehmungen zu sein und auch keine Gewerbescheine zu besitzen, sondern für Museen und nicht den freien Markt zu produzieren. Von der Landesregierung Sachsens wurde daraufhin festgelegt, dass Originalabgüsse und „wissenschaftliche Spezialitäten“ von der Landesanstalt in Halle nur noch auf Verlangen an Museen unter Erstattung des Selbstkostenpreises abgegeben werden dürften. Den Verkaufslisten ist zu entnehmen, dass 1929 ein Modell „Wohnhaus Rössen“ 25 Reichsmark, eine Leichenbrandurne 10, eine Fotografie Sonnen-



Abb. 2: Gesamtbelegschaft des Museums Halle beim „Aufbau der Sammlungen während des 1. Weltkriegs“ ca. 1915. Das Modell „Germanischer Reiter mit Pferd“ im Hintergrund. Der Schöpfer der Figur Heinrich Keiling, damals 60 Jahre alt, Bildhauer und Modelleur, dritter von rechts in den Werkstätten des Provinzialmuseums. In der Mitte Museumsdirektor Hans Hahne. – The entire staff of the Halle Museum in the workshop of the Provincial Museum during the installation of the collections during the 1st World War, around 1915. The model "Germanic Rider with Horse" is in the background. The creator of the figure, sculptor and modeller Heinrich Keiling, then 60 years old, is third from the right. In the middle, museum director Hans Hahne.

wagen Trundholm 2, eine neolithische Trommel 12, eine Schale mit Hakenkreuz 10 und ein Germanischer Reiter neben Pferd stehend (Abb. 2) (HAHNE o. J., 12) 90 Reichsmark kostete. Für Bücher nahm das Museum 540 Reichsmark, für Fotos 390 und für Abgüsse 1.700 Reichsmark im Jahr 1929 ein (Archiv Landesmuseum Halle).

Modellwerkstätten Urgeschichtliches
Institut Universität Tübingen/Württemberg

Institutsdirektor Robert Rudolf Schmidt in
Tübingen stand schon 1915 in engem

Kontakt mit dem Direktor der Hallenser Anstalt. Hans Hahne notierte seinerseits im Museumstagebuch von 1917-1933 für Januar 1920 eine Dienstreise: „...In Tübingen: engere Fühlungnahme mit dem dort zu begründenden „Forschungsinstitut für Vorgeschichte“ (das gleiche Ziele hat, wie unsere Anstalt, die aber schon weiter ist in allem-. Außerdem Studium des Standes der Diluvialarchäologie.- Verständigung über Austausch von Lehrmitteln, Studenten, Assistenten etc.- Prof. R.R. Schmidt.- Bes. auch Erörterungen betr. „Einführung d. Vorgeschichte in Schule etc. (Denkschrift beraten-).“ – und



Abb. 3: Christian Murr, Leiter der Modellwerkstatt des Urgeschichtlichen Forschungsinstitutes Tübingen um 1926 mit Sargdeckel des alamannischen Gräberfeldes Oberflacht bei Tuttlingen, Slg. Freiherr v. Wachendorf, im Schlosshof. – Christian Murr, head of the model workshop of the Prehistoric Research Institute Tübingen around 1926 with the coffin lid from the Alamannic cemetery Oberflacht near Tuttlingen, Coll. Freiherr v. Wachendorf, in the castle courtyard.

weiter: „... April 1920, 22. Von Donnerstag ab Prof. R.R. Schmidt-Tübingen und cand. Reinerth-Tüb. in Halle. Sonnabend 24. 8° abends öffentlicher Vortrag von R.R. Schmidt über die Moorsiedlung von Schussenried. Wegen des großen Andranges muß Vortrag am Montag 26. wiederholt werden (cand. Reinerth). Prof. Schmidt abgereist. Cand. Reinerth bleibt noch in Halle, um Modell des Schussenrieder Hauses herzustellen.“ Schmidt verhandelte aber auch mit allen europäisch wichtigen Instituten und Museen für Vor- und Frühgeschichte mit dem erklärten

Ziel, in sechs großen Sälen auf Schloss Hohentübingen die gesamte Vorgeschichte in ihrer Evolution seit den Anfängen darzustellen, für die er weltweit mehr als 60 Kulturformen zählte. Bilder von Ausgrabungen und den ersten Steinzeithausrekonstruktionen bei Schussenried gelangten schon 1920 an das Hygieneinstitut in Dresden. Mit Halle war ein laufender Austausch für Modelle, Abgüsse, Wandtafeln und Diapositive vereinbart. In der Zeit der Institutionengründungen ging es um die Verselbstständigung der Urgeschichte als Lehrfach an den Universitäten, die in der Zeit des Expressionismus, Primitivismus, Dadaismus mit Lehrmitteln und ganz neuen Vermittlungskonzepten auf den Plan traten und dafür auch in Pressemeldungen besondere Aufmerksamkeit erhielten. Im Januar 1921 wurde in Tübingen eine museumstechnische Hilfskraft für die Konservierung, Formerei und Präparation gesucht und mit dem Modelltischler Christian Murr gefunden (Abb. 3). Eine Kraft, wie es in der Ausschreibung heißt, die für die Herstellung von Modellen für den Unterhalt des Institutes lebensnotwendig ist, da durch ihn der Austausch und die Vermehrung der Sammlung bei geringen Unterhaltskosten zu sichern ist. Immerhin kann pro Modell ein Gewinn von 1.000 bis 1.500 Mark erzielt werden, zudem garantiert der Verein für württembergische Volksbildung bei der Herstellung heimatvorgesichtlicher Lehrmittel für Schulen und zu Volksbildungszwecken weitere Fördermittel für das Institut. Zunächst wurde noch im Geologischen Institut, dann ab 1920 in der ehemaligen Schlossküche (Abb. 4) produziert. Das Fertigen von Kopien, der Verkauf und der Tausch, der Aufbau der Lehrsammlung für die Studierenden, das Zugänglichmachen der Sammlungen gegen Eintrittsgeld auf dem Schloß liefen Hand in Hand. Originale eigener Ausgrabungen im Südwesten, Kopien aus aller Welt und ergänzend dazu Fotografien und



Abb. 4: Christian Murr in der Modellwerkstatt in der alten Schlossküche Hohentübingen, etwa 1927. – Christian Murr in the model workshop in the old Hohentübingen Castle kitchen, around 1927.



Abb. 5: Pfahlbaummodelle im Maßstab 1:1 im Freilichtmuseum Unteruhldingen nach der Fertigstellung 1922. – Pile dwelling models built on a scale of 1:1 in the Unteruhldingen open-air museum after completion in 1922.

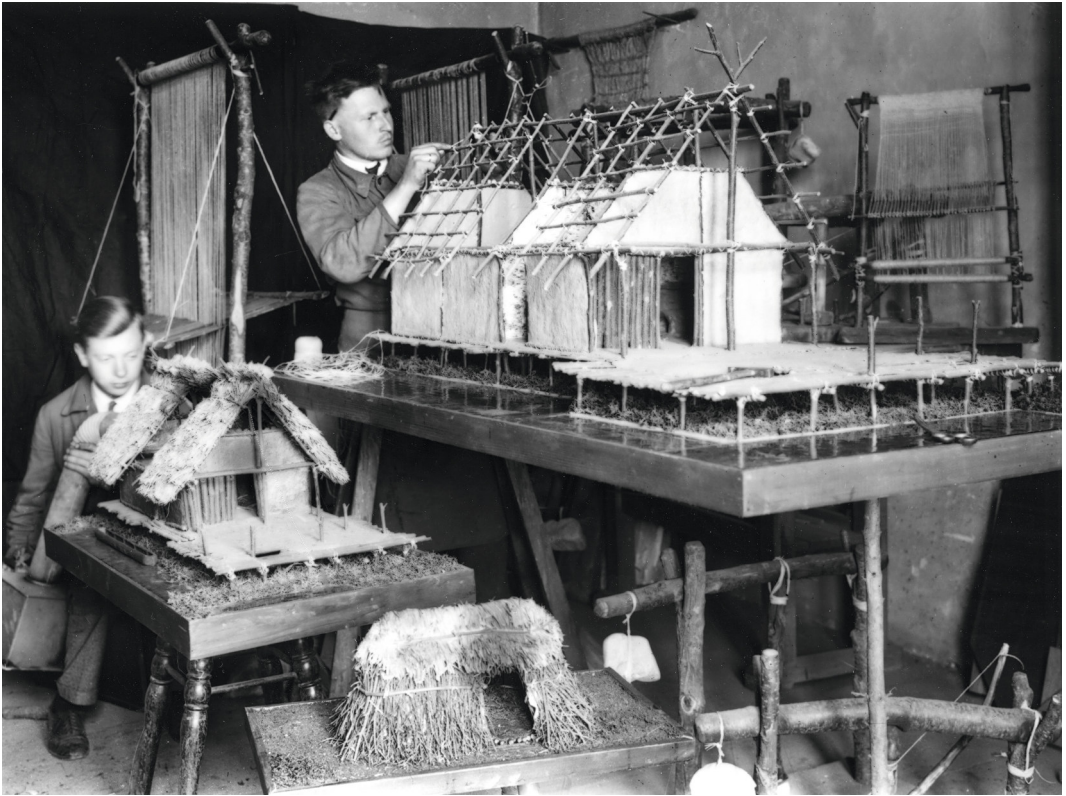


Abb. 6: Pfahlbau- und Hüttenmodelle, Webstühle, Steinzeitfunde in Nachbildung nach den Ausgrabungen in Schussenried und Buchau im Federseeerd als Verkaufsprodukte der Modellwerkstatt Tübingen um 1923. – Pile dwelling and hut models, looms, and Stone Age replica finds modeled after the excavations in Schussenried and Buchau in the Federseeerd. This items were made for sale by the model workshop Tübingen around 1923.

Gemälde schmückten die Räume. Die Werkstätten, der Zeichenraum und das mit allem Notwendigen eingerichtete Fotolabor waren unverzichtbarer Bestandteil des neuen Institutskonzeptes, das sich auszahlte.

Gleich 1922 gelang ein gutes Geschäft in Unteruhldingen am Bodensee. Die Überlassung neuester Forschungsergebnisse der Ausgrabungen bei Bad Schussenried im oberschwäbischen Moor in Form von Bauplänen für die Errichtung eines Museumsdorfes, konkret zweier Steinzeitpfahlbauten an einen Altertumsverein versprochen für die Zukunft gute Einkünfte (Abb. 5). In einem Geschäftsvertrag wurde fest-

gehalten, dass ein Haus der beiden mit Funden als Museum auf dem Wasser eingerichtet werden sollte, das andere als Wohnhaus mit zeitentsprechender Inneneinrichtung durch Nachbildungen. Man sicherte sich die Urheberrechte an den Bauplänen und somit am Freilichtmuseum. Von den gedruckten Museumsschriften und Postkarten sollten jährlich 50 Prozent, von den Eintrittserlösen 40 Prozent vom Reinertrag an das Institut gehen, mit halbjährlicher Abrechnung. Bereits im ersten Jahr kamen 6.000 zahlende Besucher. Dafür bekräftigten die Forscher gegenüber dem örtlichen Verein, an keiner anderen Stelle ähnliche

Pfahlbauhäuser für Museumszwecke erstellen zu wollen. Die Lizenzentnahmen des Institutes waren „der Erforschung der deutschen Heimat“ zugedacht.

Die Museen in Halle und Speyer erhielten Pfahlbaumodelle im Maßstab 1:10 und 1:20 (Abb. 6). Dagegen kamen Gefäßkopien der Steinzeit aus Gips, rheinische Glockenbecher und Bandkeramik. Mit dem Berliner Museum, Prähistorische Abteilung wurde gleichfalls getauscht. Aus Finnland kamen Geräte der Bronze- und Eisenzeit, aus Hannover Gipsabdrücke sächsischer Urnen und ein Steinzeithausmodell. Die sehr gefragten bronzzeitlichen Luren fertigte Gelbgiesser Hagemann in Hannover. Köln, Hannover und Leipzig hatten schon welche erhalten. Tübingen wollte anfertigen lassen. Über die Deutsche Anthropologische Gesellschaft waren die Schwaben gut europäisch vernetzt. Dies zahlte sich in der beginnenden Weltwirtschaftskrise 1923 aus, als aus „Valutagründen“ bald nicht mehr in Mark und Pfennig abgerechnet werden konnte. Im März 1923 mussten dem Völkerkundemuseum Berlin schon 300.000 Mark für Ausstellungsobjekte übermittelt werden.

Mit dem Pfahlbauverein Unteruhldingen, der bald um das Überleben kämpfte, kam es in diesem Jahr zum Bruch des Geschäftsverhältnisses, da dieser die Lizenzgebühren nicht mehr zahlen konnte (SCHÖBEL 2001, 8f.). Im Inland florierte das archaisch anmutende Tauschgeschäft. Das Museum in Essen erhielt Pfahlbaumodelle und gab Bücher und Schaustücke von *Elephas primigenius*, *Rhinoceros* und *Hippotamus*. Bonn übermittelte Nachbildungen der wichtigsten Typen der römischen Provinzialkultur, Leipzig Schaustücke der diluvialen Tierwelt und Bastmatten heutiger Naturvölker. Mainz erhielt Töpfe der spätbronzezeitlichen Siedlung Wasserburg-Buchau am Federsee gegen ein Modell des dortigen Hallstattkriegers. Die Prähistorische

Staatsammlung München retournierte wichtige und kennzeichnende Funde aus Landshut, Nürnberg, Augsburg gegen Pfahlbaumodelle. Prag brachte wie Trier Bronzezeit und Steinzeit ein. Die Sammlung Mannheim revanchierte sich mit einem weiblichen Gorillaschädel.

Das eigentliche Geschäft wurde jedoch in diesen Krisenjahren mit dem Ausland gemacht. Ein „schwunghafter Handel“ brachte, wie dies Institutsassistent Georg Kraft vermerkte, Geld in die Kasse. „...*Pfahlbaumodelle haben wir nicht nur in die Schweiz, sondern auch nach Nordamerika geliefert.*“ Ein geschäftetes Steinbeil kostete 3 Dollar das Stück, eine Serie Werkzeuge „Pfahlbauten“ 20 Dollar. Eine Serie Bodenseepfahlbauten bestand aus 1 steinzeitlichem Topf, 2 geschäfteten Steinbeilen, 4 Knochenpfriemen, 3 Feuersteinbeilen, 1 Feuersteinsäge und 1 Feuersteinschaber. Diese Sets gingen wie Hallstatthäusermodelle der Ausgrabung Wasserburg Buchau gegen stabile Auslandswährung etwa nach Göteborg, Abgüsse der Ofnet Höhlenschädel der Schwäbischen Alb an das American Museum of Natural History in New York für 35 Friedensmark das Stück oder pro Schädel 8,2 Dollar. Die von Hans Reinerth, dem anderen Assistenten R. R. Schmidts konzipierten und vermittelten Pfahlbaumodelle jedoch waren der Verkaufsschlager und gelangten 1923/1924 für 1.000 respektive 2.000 Franken das Stück, je nach Größe, in die Schweiz, in Museen nach Arbon, Seengen, Zürich, Neuenburg, Winterthur, Lausanne und Genf. Für sie war eine Arbeitszeit mit Beschaffung der Materialien von 21 Tagen angesetzt. 4 qm Schreiner- und Kistenholz, 5 kg Leim, 1 Pfund Nägel, 10 kg Glaserkitt, 100 Gramm Beize, 1 Bund Bast, 1 Bund Bündelholz, Deckmaterial Schilf und 0,2 qm Rohglasplatten waren dafür nötig.

Und noch ein weiterer Geschäftszweig schloss sich an. Die großen Museen der



Abb. 7: Der Sonnenwagen von Trundholm, Nachbildung WMF, Schauraum und Museum in Geislingen im April 2020. – The sun chariot of Trundholm, replica WMF, showroom and museum in Geislingen, April 2020.

Altertumskunde in Göteborg, Kopenhagen, Schleswig und Stockholm lockten mit ihren Sammlungen für die Abteilung Nordische Vorgeschichte in Tübingen, das British Museum mit Funden zur La Tène-Zeit. Auch dort wurden Originalfunde aus den Pfahlbausammlungen, die man sich an der Schwäbischen Universität in Konstanz, Buchau und Überlingen geldwert für „Neuaufstellungen“ alter Museen hatte geben lassen, und selbstverständlich auch alle Pfahlbaumodelle gerne genommen.

Doch viel mehr waren im Norden hoch authentische Galvanoplastiken von Metallfunden der prähistorischen Zeit gefragt, die das Institut über Verbindungen in die Württembergische Metallwarenfabrik (WMF) und in das Landesmuseum Stuttgart vermitteln konnte. Die hochwertigen Originalfunde aus Bronze, Silber und Gold konnten die jeweiligen Museen nicht verlassen, da dies nicht gestattet war, so dass die WMF, von der gleich noch die Rede sein wird, auf eigene Kosten For-

mer in den Norden und nach Skandinavien sandte, um dort genaue Gipse, etwa vom Sonnenwagen von Trundholm 1924 (Abb. 7) abzunehmen. Das Geschäft der Ausgrabungsunternehmer und Modellbauer am Neckar florierte und sicherte in der Phase der Institutionengründungen der Denkmalpflege in den 1920ern und noch vor der sprunghaften Zunahme der staatlich finanzierten Universitätslehrstühle in Deutschland ab 1933 das Auskommen des nur mit einem kleinen Zuschuss der Universität organisierten Urgeschichtlichen Forschungsinstitutes.

1934, also zehn Jahre später, wurde die Modellwerkstatt durch Hans Reinerth mit dem Umzug aller MitarbeiterInnen nach Berlin verlagert, 1936 zur Modellwerkstatt des Reichsbundes für deutsche Vorgeschichte umbenannt und stattete weitere Museen und Sammlungen aus (Unteruhldingen 1931, 1934, 1938; Bad Buchau 1925, 1928; Tübingen 1919-1938; Rorschach/Schweiz 1933; Steckborn/Schweiz 1937; Vöcklabruck/Österreich 1932).

Eine Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und das Reichsamt für Vorgeschichte unterstützte den Ausbau zu einer der führenden Lehrmittelproduktionen im Bereich Vor- und Frühgeschichte. Mit dem Bestand wurde der Bedarf an Lehrmitteln für Schulen und Museen gedeckt, die bald alle unter den Vorzeichen der nationalsozialistischen Geschichtsvermittlung standen.

Die Präsentation vorgeschichtlicher Kultur in Deutschland erfuhr unter dem Gedanken der schon Anfang des Jahrhunderts vorgebrachten „Verlebendigung der Vorzeit“ eine tiefgreifende Germanisierung. Die Politisierung wissenschaftlicher Inhalte ermöglichte den Aufbau der Propagandaexposition „Lebendige Vorzeit“, die in vielen großen Städten Deutschlands gezeigt wurde (SCHÖBEL 2002, 353f.), weiter die Gründung von Freilichtmuseen, aber auch die fortfolgende Präparation von

Bodenfunden durch Restauratoren und Modellbauer.

1938 wurde die Modellwerkstatt nach Unteruhldingen an den Bodensee verlegt. Ein Brand in den Werkstätten 1940 schränkte die Produktion während des Krieges ein. Ein Verkaufskatalog aus dem Jahre 1942 notiert 478 Einzelpositionen, daneben Schulungsreihen und auf Wunsch auch komplette Freilichtmuseen, die als „Erstrekonstruktionen“ vom Besteller in Auftrag gegeben werden konnten. Die Modellwerkstatt produzierte bis 1944 weiter und stellte ihre Arbeit mit dem Tod von Christian Murr, dem Werkstattleiter ab 1919, nach dem Krieg am 28. April 1946 ein.

Die Nachbildungen sind, soweit noch vorhanden, heute als museologischer Studienbestand im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen magaziniert.

Württembergische Metallwarenfabrik, WMF, Abteilung für Galvanoplastik, Geislingen Steige/Württemberg

Am Fuße der Schwäbischen Alb entstand ab 1889 eine neue Abteilung für Galvanoplastik in der Württembergischen Metallwarenfabrik, der WMF (nach Katalog Nr. 47, Einleitung), die sich intensiv mit der modellgetreuen Wiedergabe von Kunstwerken aller Art auseinandersetzte.

Dabei kamen zwei technische Verfahren zur Anwendung. Zum einen das Hohlgalvanoverfahren mit einer Hohlform, welche nach dem Original hergestellt wurde. Dies stellte die feinere und genauere Methode dar. Und ein Kerngalvanoverfahren, bei dem ein Modellabguss, also ein Kernobjekt, nach vorheriger Präparierung mit einem Kupferüberzug versehen wurde.

Mit Gleichstrom niedriger Spannung, aber hoher Stromstärke, konnten in einem galvanoplastischen Bad mit Kupferlösung Gegenstände verkupfert, d. h. mit einer Schicht aus Kupfer überzogen und so dauerhaft gemacht werden. Auch ein

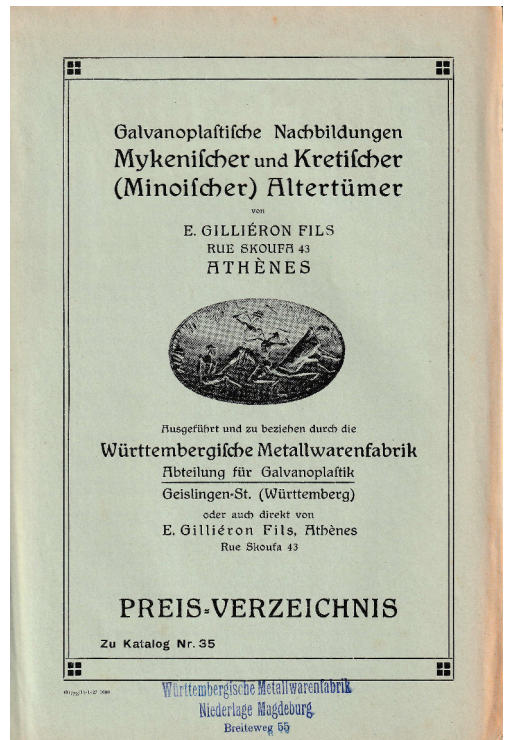


Abb. 8: WMF Katalog Nr. 35 zu Mykenischen und Kretischen Altertümern, Verkaufsprospekt Athen. – WMF catalogue no. 35 on Mycenaean and Cretan antiquities, sales brochure Athens.

Feinsilberüberzug war bei wertigeren Stücken möglich.

So entstanden täuschend echte Wiedergaben kulturhistorischer Funde wie etwa Nachbildungen antiker Figuren.

Sie wurden stets kunstfertig von Handwerkern der Firma, von Abformern, Ziseleuren und Modellschreibern genau dupliziert. Die erhaltenen Verkaufskataloge künden noch heute von diesen sehr hochwertigen Arbeiten, die oft nur beim genauen Hinsehen von den Originalen zu unterscheiden sind. Sie werden aktuell auch noch oft dort eingesetzt, wo die Originale als Raubkunst, in den Kriegswirren oder durch Diebstahl abhandengekommen sind. Neben den Spitzenfunden europäischer Vorgeschichte waren aber auch Kopien regionaler Museen für Bil-

Württembergische Metallwarenfabrik Abteilung für Galvanoplastik Geislingen-St.					
Preis-Liste Nr. 33 über Arretinische Gefäße in Kupferniederschlag versilbert.					
Katalog Nr.	Katalog Seite	Höhe mm	oberer Durchmesser	Preis	
1	3	86	137	56	—
17	2	102	175	68	—
53	1	102	168	63	—
76	1	94	160	68	—
125	4	80	149	56	—
223	2	99	200	63	—
224	4	42	95	23	—
305	3	82	148	60	—
306	3	60	157	45	—

je ab hier ausschliesslich Verpackung.
Auf Wunsch werden passende Glaseinsätze zu № 225 mitgeliefert.

Württembergische Metallwarenfabrik
Niederlage Magdeburg
Eisenweg 59

Abb. 9: WMF Katalog o. Nr., Arretinische Gefäße, Preisliste. – WMF catalogue no. 33, Arretin vessels, price list.

dungsstätten gefragt. Es bestand Bedarf, genaue Repliken gerade auch in den überall entstehenden Heimatmuseen oder kleineren Ausstellungen an den Fundorten zu zeigen. Viele Stücke sind heute daher noch anstelle der Originalfunde in den Schauvitriolen der Sammlungen zu finden, zwar nicht immer als Kopien benannt oder ihrer Herkunft nach angeschrieben, für den Vermittlungsauftrag von Museen jedoch weiter von großem Wert.

Die Reproduktion von Kunstobjekten fand in bebilderten Verkaufskatalogen, die oft dreisprachig in Englisch, Französisch und Deutsch ausgeführt waren, ihre Kundenschaft.

Mykenische Ausgrabungsobjekte Heinrich Schliemanns und kretische Altertümer wurden nachgefertigt (Katalog Nr. 35; Abb. 8) und waren wie der Rindskopf aus



Abb. 10: Goldbecher aus dem Schatzfund Eberswalde, Kopien, im Archiv der WMF in Geislingen im April 2020. – Gold cups from the Eberswalde treasure, copies, in the WMF archive in Geislingen in April 2020.

Knossos, Candia Museum, aus Steatit Rhyton mit gemalten Glasaugen patiniert für 450 Mark in Geislingen, aber auch in Athen bei der Zweigniederlassung E, Gilliéron Fils in der Rue Skoufa 43 zu erwerben. Nachbildungen des Hildesheimer Silberfundes von 1868 mit seiner bedeutenden Athenaschale (WMF Katalog o. Nr.), Arretinische Gefäße als Nachbildungen reliefverzierter Töpferware aus dem römischen Kaiserreich (WMF Katalog o. Nr.; Abb. 9), Florentiner Medaillen, antike Gemmen, römische Grabsteine für das Museum Magdeburg oder der Eberswalder Goldfund (Katalog Nr. 54; Abb. 10), verkauften sich gut. Das Hauptgeschäft jedoch waren Großobjekte wie Reiterstandbilder, Engelskulpturen als Grab schmuck, Sakralkunst, später NS-Plastiken oder die einzigartige Paradiestüre von Lorenzo Ghiberti in Florenz, die für Stettin gedacht war, aufgrund von Zahlungsschwierigkeiten jedoch bis heute noch in der Sammlung Geislingen verblieb (Abb. 11). Man war dabei nicht nur in Europa, sondern auch in der neuen Welt bis nach Argentinien tätig, schuf



Abb. 11: Türnachbildung von Ghiberti, Florenz, ausgestellt im Archiv der WMF in Geislingen im April 2020. – Replica of a door made by Ghiberti, Florence, exhibited in the WMF archive in Geislingen in April 2020.

Erinnerungsplaketten für die Eckener Spende des Zeppelins oder das Monument der Theseus-Gruppe auf dem Verfassungsplatz in Athen in Zusammenarbeit mit dem Künstler, immerhin 380 cm hoch. Gegenstände aus Glas und Keramik verschiedener Stilepochen, etwa auch des Jugendstils, wurden als Gebrauchskunst mit diesem Verfahren in Serie hergestellt.

Archäologische Werke aus dem Schlossmuseum in Stuttgart waren gleichfalls gefragt (Katalog Nr. 34). Hinter den Zusammenstellungen standen Fachwissenschaftler wie Prof. Dr. Peter Goessler, Leiter des Museums Stuttgart, der etwa 138 Nachbildungen des Kunsthandwerks der Vor- und Frühzeit – alle im Landesmuseum aus dem archäologisch so



Abb. 12: Spangenhelm Gültlingen aus dem Katalog Staatssammlung Vaterländischer Altertümer Stuttgart. WMF ca. 1910. – Riveted plate helmet from the catalogue Staatssammlung Vaterländischer Altertümer Stuttgart. WMF ca. 1910.

reichen Boden Württembergs aufbewahrt – von 2.000 v. Chr. bis zum 7. Jh. n. Chr. entstanden, der Kundschaft feilbot. Der Katalog römischer und merowingischer Altertümer aus der königlichen Staatssammlung Vaterländischer Altertümer Stuttgart (Katalog Nr. 34) stellte Waffen, Werkzeug, Schmuck, Grabfunde der Bronzezeit, Hallstattzeit, Eisenzeit, der reichen Fürstengräber, aus der Latènezeit, Römischen Zeit, Merowingerzeit und Reihengräberfunde zusammen. Eben die besten Funde des Landes.

Alle Nachbildungen beruhten auf Gipsab-



Abb. 13: Paläolithische Tierfigürchen aus dem Lonetal. Täuschend echte Nachbildungen. WMF 1932. – *Palaeolithic animal figurines from the Lone Valley. Deceptively real replicas. WMF 1932.*

formungen der Originale. Die Preise für eine Gewandnadel aus Bronze, Federseeried, lagen bei 5 Mark, für eine Lanzenspitze am Neuffen bei 20 Mark. Ein Dolch mit Scheide aus Hundesingen kostete 100 Mark und ein Römischer Gesichtshelm aus Wildberg 200 Mark. Der Spangenhelm aus Gültlingen (Nr. 26 im Katalog) (Abb. 12) wurde für 300 und später für 450 Mark das Stück angeboten. Auch die weltberühmten sechs paläolithischen Tierfigürchen aus den Höhlen der Schwäbischen Alb bei Stetten an der Lone konnten von Prof. Dr. E. Hennig bei der WMF als täuschend ähnliche Repliken der frühesten Kunst der Menschheit (Abb. 13) 1931 für die Institutssammlungen in Tübingen und das Heimatmuseum in Geislingen zum Stückpreis von 48 Reichsmark in Auftrag gegeben werden.



Abb. 14: Blick in das WMF Archiv in Geislingen im April 2020. – *View into the WMF archive in Geislingen in April 2020.*

An den Vermittlungen von archäologischen Originalstücken an die WMF waren wie geschildert neben Peter Goessler, Stuttgart, auch die Ordinarien Prof. Dr. R. R. Schmidt (ab 1919), Prof. Dr. E. Hennig (ab 1931), Prof. Dr. G. Riek (ab 1934), Tübingen und schließlich Prof. Dr. H. Reinerth, ab 1924 in Tübingen (ab 1934 Berlin) beteiligt. Im Zuge der Aufarbeitung der Forschungsgeschichte des Institutes für Ur- und Frühgeschichte an der Uni Tübingen und des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen werden gerade gemeinsam mit den Studierenden Listen der noch vorhandenen Kopien archäologischer Funde zusammengestellt. Eine Mithilfe der Kolleginnen und Kollegen in den Museen und Instituten des Fachs für die weitere Rekonstruktion der Produktpalette ist für eine weitere Aufnahme des Bestandes sehr erwünscht.

Ab etwa 1923 operierte die WMF nach den bislang vorliegenden Quellen europaweit. Die Modellwerkstatt des Reichsbundes für Deutsche Vorgeschichte bezog nach 1934 nach dem heutigen Wissensstand ihre archäologischen Repliken jedoch aus anderen Quellen wie etwa der Schwäbisch Gmünder Kunstgießerei Vinzenz Hörner (bis 1945). Der reiche Bestand an Galvanoplastiken des Warenarchivs der WMF aus Geislingen,

dies betrifft gerade auch den weitaus größeren Bestand der Alltagskunst im historischen Produktarchiv, ist glücklicherweise inzwischen auf die Denkmalliste des Landes Baden-Württemberg eingetragen und dort Gegenstand weiterer Erfassungen (Abb. 14) <<https://www.denkmalpflege-bw.de/denkmale/projekte/bau-und-kunst-denkmalpflege/inventarisierung/wmf-waren-archiv/>> (BÜCHNER 2019).

Lehrmittelverlag Friedrich Rausch
(21.4.1871-30.5.1956) Nordhausen/Harz

Als Beispiel eines frühen Lehrmittelverlages für die Produktion und Verbreitung archäologischer Objekte kann die Firma Friedrich Rausch in Nordhausen ab etwa 1906 angeführt werden. In einem insgesamt neunbändigen Werk mit annähernd 1.000 Seiten „Anschauliche Kulturgeschichte“ – zwischen 1927 und 1931 erschienen bei Beyer und Söhne sowie Belz, Langensalza – liegt eine beachtenswerte Sammlung an Repliken, Zeichnungen, Literaturverweisen, Arbeitsblättern und umfassenden didaktischen Darstellungen vor, die in viele Schulen gelangte und dort die Grundlage für einen intensiven archäologischen Unterricht nach damals neuesten pädagogischen Standards bildete.

Friedrich Rausch wurde nach seinem Lebenslauf am 21.4.1871 in Treffurt/Thüringen als elftes Kind eines Landwirts, eines Gutsbesitzers, geboren. Seine Vorliebe für die Natur, Landschaft, Geschichte und eine tiefe Religiosität und Goetheverehrung teilte er nach eigenem Bekunden mit seinen Geschwistern. Sein Bruder Alfred war zeitweise Direktor der Frankeschen Stiftungen in Halle, später des Gymnasiums in Königsberg, eine Schwester Leiterin und Inhaberin des Ceseniuslehrerseminars in Stettin, weitere Brüder Schulleiter größerer Anstalten. Er selbst absolvierte zunächst eine Ausbildung als Volksschullehrer in Erfurt, später wurde er

Taubstummenlehrer in Halle. In der Freizeit studierte er an der Universität Halle (1895/1896) und wurde dann Lehrer an der Wiedigsburgschule in Nordhausen. Dort war er ab 1906/07 als: „*Friedrich Rausch, Volksschullehrer, Heilpädagogische Anstalt für Schwerhörige und Sprachgestörte, Taschenberg 18a, dann Weinberg 5, und 1910/11: Spiegelstraße 14*“ gemeldet (Ich danke Herrn Stadtarchivar Wolfram G. Theilemann, dem Leiter des Stadtarchivs Nordhausen, Herrn Grönke vom Geschichtsverein und ehemaligem Stadtarchivar sowie Herrn Diethard Walter, dem Leiter Archäologischen Dokumentation beim Landesamt für Denkmalpflege in Weimar für die freundlichen Auskünfte und Hinweise). Daneben war er während des Ersten Weltkrieges Leiter des Kriegswirtschaftsmuseums in Leipzig gewesen.

Die Herausgabe von Lauttafeln für Hörbehinderte erbrachten ihm eine Goldmedaille auf der Weltausstellung 1904 in St. Louis/USA. Er beschäftigte sich damit, seinen Unterricht durch Anfertigung von Lehrmitteln zu verbessern.

Um auch anderen Lehrern den Unterricht zu erleichtern, gründete er 1905 seinen Lehrmittelverlag in Nordhausen. Für verschiedene Produkte erhielt er weitere goldene, silberne und bronzene Auszeichnungen, so in London und Marburg. Er firmierte zunächst unter: „... *Friedrich Rausch, Lehrer, Lehrmittelverlag Rausch, Handelsgesellschaft*“ und ab 1919 als: „*Lehrmittelverlag Schulhausrat und Lehrmittel, Sundhäuser Straße 5*“.

Das ursprüngliche Unternehmen stand ab Kriegsbeginn 1939 still und wurde auf die Produktion von Gipsbinden und Verbandsstoffe umgestellt. Ein Bombentreffer zerstörte den Lehrmittelverlag im April 1945.

1946 wurde dieser in der Grimmelallee 5 durch Mutter Antonie und Schwester Gertrud Rausch neu gegründet, wo man den Handelsbetrieb durch den Verkauf



Abb. 15: Umschlag von Friedrich Rausch, *Kulturgeschichte*, 1927. – Cover of Friedrich Rausch, *Kulturgeschichte*, 1927.

von Schulkreide und Viskoseschwämmen nebst den dazugehörigen Behältern bis zur „Sozialisierung der Kleinbetriebe“ in der DDR 1973 fortführte (RAUSCH 1997). Ab 1914 hatte Rausch daneben mehrere Heimatmuseen ausgestattet, so in Jüterborg und Treffurt, war Mitarbeiter der Thüringer Landeszeitung für heimatkundliche Beiträge, nach 1945 noch des Kulturbundes Nordhausen und Sangerhausen und Leiter des Heimatmuseums in Jüterborg. Ab 1920 hatte Hans Hahne für sein Museum in Halle Kontakte zur Lehrmittelanstalt Rausch in Nordhausen, „...Modelle betreffend“ – wie es in seinen Tagebuchaufzeichnungen heißt. Leider gibt es zu Rauschs fruchtbarem Wirken ab 1906 mit Ausnahme seiner „Anschaulichen Kulturgeschichte“ nur indirekte Hinweise, da die Archivalien der Firma und ihrer Modellproduktion wie auch der von ihm

betreuten Museen nach 1945 durch Bombardierungen zu Kriegsende und Purifizierungen der Archive auch im Osten Deutschlands in der Nachkriegszeit vernichtet wurden. Dies betrifft nach aktuellen Forschungsstand auch das Archiv des übergeordneten Lehrmittelverbandes „Didacta“, dem Rausch seit der Gründung 1920 angehörte, und der vor kurzem sein 100-jähriges Bestehen feiern konnte. Die vor 1945 entstandenen Archivalien scheinen vollständig vernichtet. Selbst die Schulumuseen in Deutschland besitzen nur noch wenige der weit über 700 in Nordhausen hergestellten Modelle, Arbeitsbögen, und „Gebilde“. Diese waren dauerhaft gearbeitet und für eine werktätige Nutzung geeignet, in Aufbewahrungsfaltschachteln oder Glasbehältern untergebracht und jeweils einzeln beschriftet, wie aus den Publikationen und



Abb. 16: Titelblatt *Anschauliche Kulturgeschichte* Bd.1, 1928. – Title page Friedrich Rausch, *Anschauliche Kulturgeschichte* Bd. 1, 1928.

den Schachtelbeschriftungen zu erfahren ist (Abb. 15). Vorbildlich gaben die ausführlichen Erläuterungen zu jedem Stück im Beipackzettel Auskunft über die Fundstelle des Kulturdenkmals, die Fundumstände, den Aufbewahrungsort, seine besonderen Eigenschaften, die Handhabung, die ehemalige Bedeutung, seine Gegenwartsbedeutung, zu Schriftquellen, den geschichtlichen Zeitpunkt und die betreffende Kultureinheit, in die der Gegenstand unterrichtlich einzuordnen ist. Eine nachvollziehbare Kontextualisierung und Konfigurierung der Objekte also, die methodisch und didaktisch auch heute noch Bestand hat.

Der Betrieb Rausch in Nordhausen war ab 1918 im historischen Gebäude und ehemaligen Hotel „Schwarzer Adler“ in der Sundhäuser Straße 5 zeitweise ein

großer Betrieb mit bis zu 60 Angestellten. Eine Tischlerei mit Maschinenhalle, Holzlager, Schlosserei, Aufzieherei, Lagerräume, Büroräume werden erwähnt, daneben auch Wohnungen und Läden zur Finanzierung der oftmals wirtschaftlich angespannten Einrichtung. Geld zur Bezahlung der Angestellten war nicht immer vorhanden. Modelle und Technologien wurden auf Lager gefertigt und auf dem riesigen Dachboden des 1790 erbauten Hauses gelagert, wie den Schilderungen des Sohnes zu entnehmen ist. Ein Schuldenberg und eine Absatzkrise waren leider auch dort nach der Weltwirtschaftskrise 1929 zu bewältigen. Besserung brachte erst ab 1935 eine Zusammenfassung der Produktion durch den zweiten Sohn Lotar Rausch, der in Zürich Politik studiert hatte, der das Verreternetz vergrößerte und mit Lehrsammlungen wie „Die Hochkultur der Germanen“ sowie Wandkarten im Eigenverlag oder Ausstellungsmodellen wie die „Entwicklung der Brauereien“ die Erfolgsgeschichten wieder nach oben entwickelte.

Rausch bezog sein Wissen für das neunbändige Werk der „Anschaulichen Kulturgeschichte“ aus seinem Selbststudium als Lehrer und intensiven Kontakten mit Dr. Theodor Hampe, dem zweiten Direktor des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg und von Dr. h. c. Franz Maria Feldhaus (Quellenforschungen-Feldhaus, <https://de.wikipedia.org/wiki/Franz_Maria_Feldhaus>), der mit seinem Finanzier Graf Karl von Klinckowstroem, Techno-historiker aus München, der über eine umfangreiche Bibliothek mit Karteikartensammlung und über das erste kommerzielle Bildarchiv ab 1908 in Berlin zu den verfolgten Themen verfügte. Auch Gustav Klemm, Oberlehrer in Dresden, Dr. Alfred Rausch, sein Bruder aus Königsberg mit Verbindungen zu den Frankeschen Stiftungen oder Prof. Hugo Blümner von der Techno-Philologie an der Universität Zürich, Johannes Hoops vom Reallexikon

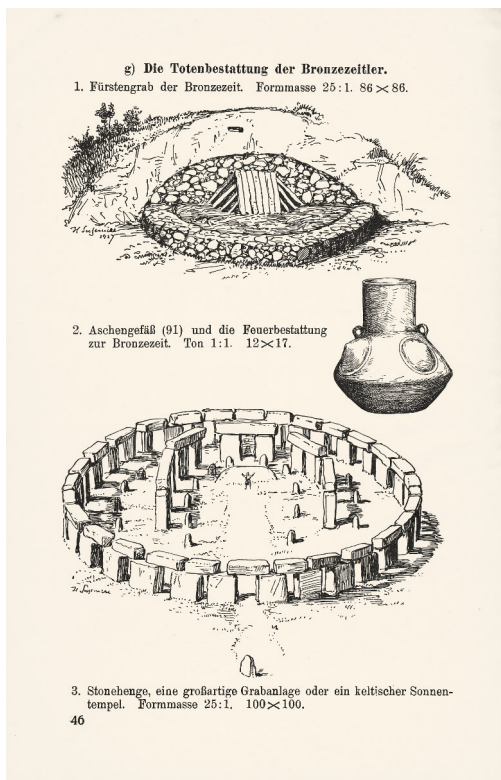


Abb. 17: Modell Friedrich Rausch Stonehenge nach Lehrsammlung 1928, erhältlich auf Grundplatte 100x100 cm. – Model of Stonehenge after Friedrich Rausch, teaching collection 1928, available on a 100x100 cm base plate.

der Germanischen Altertumskunde, Prof. Dr. Albert Kiekebusch (BEUSING 2011, 52f.), in Berlin zuständig für die Verankerung der Vorgeschichte in den Lehrplänen, Prof. Dr. R. R. Schmidt aus Tübingen und Carl Schuchhardt, der Berliner Museumsleiter der Abteilung Vorgeschichte und Finder des Goldschatzes von Eberswalde gehörten von Anfang an zu seinem Netzwerk aus Museumsdirektoren, Archivaren, Universitätsprofessoren, Kulturhistorikern (RAUSCH 1927, Vorwort, VI). Für die mehrere hundert überaus instruktiven Zeichnungen und Illustrationen in den vorgelegten Bändchen zur Kulturgeschichte waren nach den Paraphen die Zeichner H. Segemeister und W. Janz verantwort-



Abb. 18: Zeichnungen der im Maßstab 1:1 erhältlichen bronzzeitlichen Trachten nach Friedrich Rausch, Lehrsammlung 1928. – Drawings of Bronze Age costumes available on a scale of 1:1 after Friedrich Rausch, teaching collection 1928.

lich, die sich jedoch wie viele der beteiligten Künstler und Handwerker noch nicht in einschlägigen biografischen Rückblenden der Experimentellen Archäologie zur Geschichte der Modellrekonstruktionen wiederfinden lassen. Diese Rückschau der Forschung hat sich bislang erst intensiv mit dem Missbrauch der rekonstruierenden Archäologie ab 1933 bis 1945 in NS-Staat auseinandergesetzt, oft ohne dabei die Wurzeln der pädagogischen Entstehung der Methode schon 30 Jahre vorher darzustellen. In der Frühphase der Lehrmittelproduktion spielte ein internationales Netzwerk der Museen, eine neue Bildungstheorie, nicht zu vergessen die

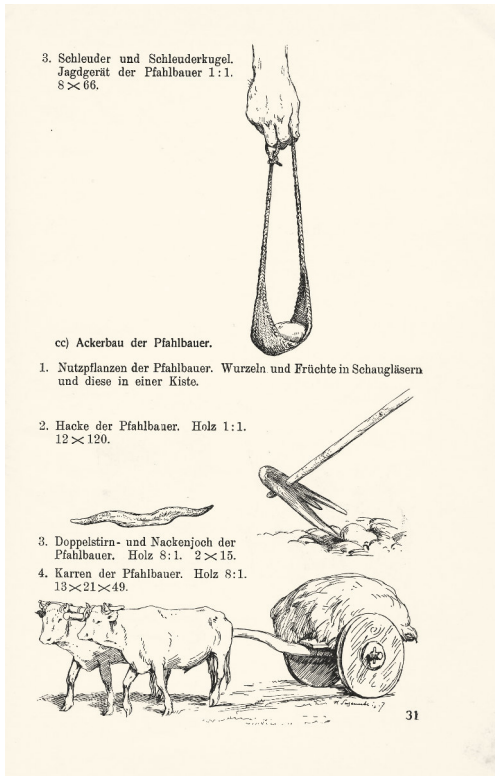


Abb. 19: Zeichnungen von Schleuder, Hacke, Wagen nach Friedrich Rausch, Lehksammlung 1928. – Drawings of slingshot, hoe, wagon after Friedrich Rausch, teaching collection 1928.

neuen Richtlinien der Bildungspläne mit der Hinwendung zum praktischen Unterricht (BÜTTNER 2006, 29f.) und noch nicht die völkisch geprägte „Un-Pädagogik“ der Folgejahre die zentrale Rolle.

Diese Kontroverse sollte zukünftig nicht nur innerhalb der Archäologie, sondern verstärkt auch unter Einbeziehung der Erziehungswissenschaften betrachtet werden (BÜTTNER 2006, 56f.; SCHMIDT 2002, 147f.; BANGHARD 2015; GRUNWALD, HOFMANN 2020, 494f.; HASSMANN 2002, 110f.; SÉNÉCHEAU, SAMIDA 2015; VON DER HAAR 2016, 246f.; BEUSING 2011, 53f.; BERTRAM 2020, 520f.).

Das neunbändige Werk zur „Anschaulichen Kulturgeschichte“ war eine Handreichung für Lehrer und Museen. Es schil-

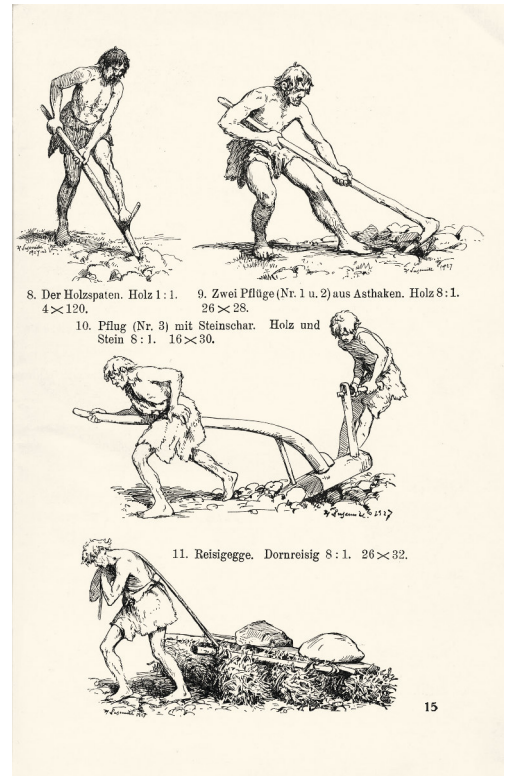


Abb. 20: Zeichnungen Ackerbaugeräte nach Friedrich Rausch, Lehksammlung 1928. – Drawings of farming implements after Friedrich Rausch, teaching collection 1928.

derte den Wissenstand der Forschung in den 1920er Jahren fortschrittlich in Text, Fotografien, Illustrationen von der Altsteinzeit und den frühesten Hominiden-Funden über die Jungsteinzeit zur Bronzezeit und „Ersteisenzeit“ um Christi Geburt (Abb. 16). Es schlossen sich Bände zum klassischen Altertum Griechenlands und Roms an, zum „Morgenland“ und Ägypten, jeweils mit genauen Angaben zur verwendeten Literatur. Modelle auf Grundplatte zu allen Wohnstätten von der Steinzeithöhle über das Haus zur Jungsteinzeit, den Sonnentempel von Stonehenge im Maßstab 1:25 (Abb. 17) bis zur festen Burg der La Tène-Zeit konnten bestellt werden, auch Skelettabgüsse, Gipsbüsten, Männer- und Frauen-



Abb. 21: Nachbildungen von bronzezeitlichen Greifzangen in Schachtel mit Beschreibung. – Replicas of Bronze Age gripping tongs in a box with description.

trachten der Bronzezeit (Abb. 18). Pflüge, Bögen, Schleudern (Abb. 19), Kochgefäße, Bronzewerkzeuge, Rennöfen für die Eisengewinnung – in Originalgröße oder im Modell – waren erhältlich. Rausch schuf dadurch ein plastisches und beschreibendes Kompendium, das sich mit einer Vielzahl von archäologischen Themen auseinandersetzte und die er sich auch unter einer Schutzmarke eintragen ließ. Dies erklärt vielleicht auch die Auseinandersetzung des Dachverbandes der Lehrmittelverlage mit den als Konkurrenzproduktionen empfundenen Museumsnachbildungen in Halle und andernorts, die eingangs geschildert wurde.

Es entstanden lebendige Bilder für die Schülerinnen und Schüler. Die Entwicklung des Handwerks, der Ackergeräte (Abb. 20), der Flachsbereitung, des Spinnens und Webens, der Töpferei, der Metallgewinnung und -bearbeitung traten im Unterricht plastisch hervor und erfüllten den Zweck der historischen Bildung und Kulturvermittlung auf eindrückliche Weise (FINK 1956).

Schachteln, in denen Rausch Nachbildungen für den Unterricht verschickte, sind nur noch selten erhalten. Im Magazin des Museums Tabakspeicher Nordhausen liegen noch einige, wie eine mit skandinavischen „Greifzangen“ der Bronzezeit (Abb. 21; L: 18,5; B: 15,5; H: 2,5) oder eine



Abb. 22: Friedrich Rausch und das „Braugefäß“ im Rekonstruktionsverfahren im Stadium der Gipsergänzung. – Friedrich Rausch and the "brewing vessel"; plaster fillers being applied during the conservation process.

Talgfunsel (L: 19,5, B: 15,5, H: 4,5). Eine Sammlung von Firmenkopfbögen ist noch im Stadtarchiv erhalten. Weitere werden auf Ebay angeboten. Das Westfälische Schulmuseum Dortmund hat noch einen Bestand Rausch, etwa eine Karte (Runen 1035/40). In der Bestandsübersicht www.Sachsen.de gibt es Hinweise zu den Besitzverhältnissen der Firma: „Rausch, Friedrich, Inhaber Dr. Lotar Rausch, später Max Schneider, Lehrmittelverlag, Nordhausen.“ Ob letzterer Berliner Gymnasiallehrer mit Ausgrabungen in Brandenburg in Friesack und mit dem dortigen Heimatmuseum in Verbindung zu bringen ist, müsste noch geprüft werden. Insgesamt jedoch ist es sicher wünschenswert, sich diesen frühen Ansätzen der darstellenden Experimentellen Archäologie noch weiter zu widmen, in dem die noch vorhandenen Modelle und Zeugnisse weiter zusammengetragen und erfasst werden. Vieles müsste noch in den Archiven oder in den Lehrmittelräumen der Schulen liegen, sofern sie nicht zugunsten einer ausschließlichen digitalen Vermittlung von Lerninhalten, wie viele Schulmodelle,

Wandkarten oder Experimentiereinrichtungen, bereits aussortiert wurden. Rausch selbst setzte sich wiederholt mit der Rekonstruktion von Ausgrabungsfunden auseinander und nahm an verschiedenen Ausgrabungen teil. Ein „illyrischer Braukessel“ der Bronzezeit aus Hauschteckslust bei Jüterborg in Brandenburg mit 84 erhaltenen Scherben konnte von ihm 70 cm hoch und 60 cm breit in jahrelanger Arbeit wieder zusammengesetzt und restauriert werden (Abb. 22). Er entwickelte daran eine Theorie zur Metbereitung und zur germanischen Feiergestaltung, die in der Diktion heute nicht mehr haltbar ist – so ist die Bronzezeit noch keine Germanenzeit – aber doch kennzeichnend für seinen Standpunkt archäologischer Interpretationen sein kann (RAUSCH 1941). Wie alle anderen Lehrmittelverlage geriet auch der Verlag in Nordhausen nach den Verwerfungen der Weltwirtschaftskrise Anfang der 1930er Jahre in das nationalsozialistische Fahrwasser. Nachgebildete Gefäße mit Hakenkreuzsymbolen aus der Stein- und Bronzezeit, Schulbilder zu den Germanenzügen, zur deutschen Vorgeschichte, Waffen und Schmuck der Germanen verkaufte sich gut und finden sich in Werbeanzeigen in der Zeitschrift „Germanenerbe“ wieder. Für die WMF in Geislingen/Steige, den Verlag E. Pfeil in Königsberg/Preußen, Pestalozzi Fröbel in Leipzig, Rudolf Weber-Ullrich in Köln, die Modellwerkstatt des Reichsbundes für Vor- und Frühgeschichte in Berlin und Unteruhldingen oder den Verlag F. E. Wachsmuth in Leipzig und weitere etwa 20 Verlage bildeten die „germanisierten Objekte und Lehrmittel“ die Grundlage des Geschäftes mit der Vor- und Frühgeschichte in den folgenden 1930er Jahren. Dies zeigen nicht nur die Modellreihen und Modellkästen einer instrumentalisierten Archäologie, die natürlich von Archäologinnen und Archäologen entworfen wurden, sondern vor allem die Lehrpläne und Erlasse des Reichserziehungsministeri-

ums, die hier die Lehrinhalte und Lehrmittel für alle Schularten vorgaben. Es würde sich lohnen, die Nachbildungen aus der ersten 30 Jahren des 20. Jahrhunderts wieder aus den Magazinen zu holen, um an ihnen zu lernen und auch, um sie einer weitergehenden fachlichen Kritik zuführen zu können. Sie sind die Vorstufe der darstellenden Archäologie noch vor dem Missbrauch in den Folgejahren. Dies wird oft vergessen. Und dies ist wohl auch der Grund dafür, dass eine Abkehr von diesen didaktischen Mitteln in Deutschland nach 1945 stattfand (Abb. 23). Die frühen Serien sollten heute getrennt von den späteren didaktisch bewertet und mit den Originalen verglichen werden. Sie können – soweit sie authentisch und frei von falschen ideologischen Beschreibungen geblieben sind – als wertvolle Originalrepliken durchaus noch als pädagogische Hilfsmittel zur haptischen Erläuterung eingesetzt werden. Es sind Abgüsse und fundiert gestaltete Nachfertigungen für den Unterricht. Eine Steinbeilreplik oder ein Hausmodell leistet im Museum gute Dienste. Eine Nachbildung ist nicht nur mit Schulklassen, sondern auch im Unterricht mit sensorisch eingeschränkten Personen ein gutes Mittel, um Aufmerksamkeit zu erzeugen, Dinge begreifbar zu machen und Lerninhalte zu gestalten. Nicht jeder wichtige Fund ist im Original für alle verfügbar und für die Museumspädagogik einsetzbar. Zudem sind qualitätvolle Rekonstruktionen für Schulklassen nicht immer erschwinglich. Und auch die modernen digitalen Inszenierungen am Bildschirm oder 3-D-Modelle aus Kunststoff ersetzen nicht die konkrete Auseinandersetzung mit der Materialität, der Form oder der Funktion eines Gegenstandes. Dies zeigen die Erfahrungen im Museum. Das traditionelle analoge Bildungsverfahren, das gegenständliche Lernen mit dem Publikum, steht immer noch im Mittelpunkt der Darstellung der Experimentel-



Abb. 23: Schauschrank Institutssammlung Vor- und Frühgeschichte auf Schloss Hohentübingen nach der Neuaufstellung mit Repliken der Württembergischen Metallwarenfabrik Geislingen aus Eberswalde, Trundholm, Trichtingen. Tübingen 1968. – Display cabinet at the Institute Collection of Prehistory and Early History, Hohentübingen Castle, after being filled with replicas from Eberswalde, Trundholm and Trichtingen; the replicas were fabricated by the Württembergische Metallwarenfabrik Geislingen. Tübingen 1968.

len Archäologie gegenüber der Museumskundschaft und sichert so den allgemeinen Lernerfolg. Dies sollte nach vielen Jahren des abstrahierenden Lernens wieder stärker als qualitätvolle Methode erkannt werden. Neue Ansätze in Sammlungs- ausstellungen, die dieses Lernprinzip wieder nutzen, sind in der allgemeinen Museologie des 21. Jahrhunderts und nicht nur in Freilichtmuseen im Rahmen einer barrierefreien Vermittlung von Inhalten seit einigen Jahren wieder stärker präsent. Modelle, Rekonstruktionen und Inszenierungen werden in ihrer Bedeutung wieder gleichberechtigter neben den unverzichtbaren Erläuterungstexten und den Originalen in den Vitrinen gesehen. Hierzu passt der Wahlspruch von Friedrich Rausch, den er Jean-Jacques Rousseau entlehnte, der nicht nur Philosoph, sondern in seiner beruflichen Entwicklung zeitweise auch Enzyklopädist für Musikgeschichte war, zu dessen größten Bewunderern auch der Schweizer Pädagoge Pestalozzi zählte und der sich bei ihm wiederkehrend auf den Vorsatzblättern seiner „Anschaulichen Kulturgeschichte“ zuvorderst in allen Bänden findet:

„...Die Sachen, die Sachen! Ich kann es nicht genug wiederholen, dass wir den Worten zu viel Herrschaft einräumen.“ (Rousseau 1712-1778).

Luren aus der Gelbgießerei Hagemann in Hannover sind authentische Musikinstrumente, die seit den 1930er Jahren nicht mehr produziert werden, aber heute noch als eindruckliche Objekte bei Museumsfesten zum Thema Musik der Bronzezeit an vielen Orten im Einsatz sind. Die glänzenden Kopien des Goldfundes von Eberswalde oder der Troja-Funde Schliemanns, die als Raubgut heute an einem anderen Ort sind, dienen – wie viele noch erhaltene Bohraparate, Gipskopien, Galvanoplastiken oder historische Hausrekonstruktionen in Freilichtmuseen noch immer als anschauliche Substitute der Originale – und sind eindruckliche Beleg-

stücke der Kulturvermittlung gegenüber der Bevölkerung.

Sie befinden sich heute noch vielfach unkommentiert in Schau- oder Universitäts-sammlungen (Abb. 23). Vielleicht sollten sich gerade auch deswegen die Verantwortlichen der Experimentalarchäologie, der Museen oder der Universitätsinstitute für Vor- und Frühgeschichte wieder verstärkt dem Geschäftszweig authentischer Nachbildungen von Funden zu Bildungszwecken widmen.

Literatur

BANGHARD, K. 2015: Nationalsozialistische Jugendarbeit im Germanengehöft Oerlinghausen. In: E. Beck, A. Timm, Mythos Germanien. Das nationalsozialistische Germanenbild im Schulunterricht und Alltag der NS-Zeit. Dortmund 2015, 96-103.

BÜCHNER, D. 2018: „Alles Schöne, was man so braucht“. Das historische Warenarchiv der WMF in Geislingen an der Steige. Denkmalpflege in Baden-Württemberg 1/2018, 23-30.

BERTRAM, M. 2020: „In dem schwankenden Meere prähistorischer Hypothesen“. Die Germanenfrage am Berliner Museum für Vor- und Frühgeschichte (1799-1945). In: M. Wemhoff, G. Uelsberg (Hrsg.), Germanen: Eine archäologische Bestandsaufnahme. Reich bebildeter Katalog zur Ausstellung in Berlin. Bonn 2020, 505-538.

BEUSING, R. 2011: Archäologie im Schaukasten: Untersuchungen zur Präsentation Vor- und Frühgeschichtlicher Archäologie in deutschen Museen. Archäologie und moderne Gesellschaft 2. Archäologie im Schaukasten. Rahden 2011.

BÜTTNER, U. 2006: Urgeschichte und Ideologie im Geschichtsunterricht der NS-Zeit. Archäologische und zeitgeschichtliche Betrachtung eines Lehrmittelkoffers zur Steinzeit. Ungedruckte Magisterarbeit Universität Köln 2006.

FELDHAUS, F. M. 1914: Die Technik. Ein Lexikon der Vorzeit, der Geschichtlichen Zeit und der Naturvölker. Leipzig, Berlin 1914.

FINK, W. 1956: Friedrich Rausch zum Gedenken. Der Wegweiser 20, 1956, 2-5.

GRUNWALD, S., HOFMANN, K. 2020: Wer hat Angst vor den Germanen? Zum Germanenbild in Archäologie, Gesellschaft und Politik. In: M. Wemhoff, G. Uelsberg (Hrsg.), Germanen: Eine archäologische Bestandsaufnahme. Reich bebildeter Katalog zur Ausstellung in Berlin. Bonn 2020, 483-503.

HAHNE, H. 1909: Ausgestaltung der vorgeschichtlichen Sammlung des Provinzial Museums zu Hannover. Jahrbuch des Provinzialmuseums zu Hannover 1909, 21-35, bes. Lehrsammlung, Saal 3, mit systematischer Darstellung der Vorgeschichte der Provinz Hannover. Modelle Karten von der Urzeit bis zur Zeit der historischen Germanenwanderungen und zur Fränkischen Zeit. 1909.

HAHNE, H. 1918: Provinzialmuseum für Vorgeschichte zu Halle. Halle 1918.

HAHNE, H. o. J.: Rundgang durch die Landesanstalt für Vorgeschichte Halle-Saale, Wettiner Platz. Deutsche Museumsführer Nr.1. Halle o. J.

HAMPE, Th. 1902: Das Germanische Nationalmuseum von 1852 bis 1902. Festschrift zur Feier seines fünfzigjährigen Bestehens. Leipzig 1902.

VON DER HAAR, F. 2016: Schaumagazin und Studiensammlung. In: M. Walz, Handbuch Museum. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart 2016, 246-248.

HASSMANN, H. 2002: Archäologie und Jugend im „Dritten Reich“. In: A. Leube u. a. (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933-1945. Studien zur Wissenschafts- u. Universitätsgeschichte 2. Heidelberg 2002, 21-48.

KOSSINNA, G. 1912: Die deutsche Vorge-

schichte eine hervorragend nationale Wissenschaft. Würzburg 1912.

LANGE, J. 2017: Schulische Materialität. Empirische Studien zur Bildungswirtschaft. Qualitative Soziologie 23. Oldenburg 2017.

RAUSCH, F. 1927a: Anschauliche Kulturgeschichte, eine Lehrsammlung von Gebilden mit Erläuterungen. Nordhausen am Harz 1927.

RAUSCH, F. 1927b: Anschauliche Kulturgeschichte. Erstes Heft Altsteinzeit. Langensalza 1927.

RAUSCH, F. 1928a: Anschauliche Kulturgeschichte. Zweites Heft Jungsteinzeit. Langensalza 1928.

RAUSCH, F. 1928b: Anschauliche Kulturgeschichte. Drittes Heft Pfahlbauerzeit/Bronzezeit Ersteisenzeit. Langensalza 1928.

RAUSCH, F. 1929a: Anschauliche Kulturgeschichte. Viertes Heft Das klassische Altertum, I. Langensalza 1929.

RAUSCH, F. 1929b: Anschauliche Kulturgeschichte. Fünftes Heft Das klassische Altertum, II. Langensalza 1929.

RAUSCH, F. 1930: Anschauliche Kulturgeschichte. Sechstes Heft Das klassische Altertum, III. Langensalza 1930.

RAUSCH, F. 1931a: Anschauliche Kulturgeschichte. Siebtes Heft Altmorgenland I. Langensalza 1931.

RAUSCH, F. 1931b: Anschauliche Kulturgeschichte. Achtes Heft Altmorgenland II. Langensalza 1931.

RAUSCH, F. 1941: Ein 3000 Jahre alter Braukessel. In: Gesellschaft für die Geschichte und Bibliographie des Brauwesens e. V. Berlin 1941, 93-98.

RAUSCH, H. 1997: Alte Nordhäuser Firmen. Nordhäuser Lehrmittelverlag Friedrich Rausch (1905 bis 1973). Nordhäuser Nachrichten 6, 1997, Nr. 1, 5-6.

REINERTH, H. 1942: Lebendige Vorzeit. Arbeiten der Modellwerkstatt des Reichsbundes für deutsche Vorgeschichte. München 1942.

SÉNÉCHEAU, M., SAMIDA, St. 2015: Living

History als Gegenstand Historischen Lernens. Begriffe – Problemfelder – Materialien. Geschichte und Public History. Stuttgart 2015.

SCHMIDT, M. 2002: Die Rolle der musealen Vermittlung in der nationalsozialistischen Bildungspolitik. Die Freilichtmuseen deutscher Vorzeit am Beispiel von Oerlinghausen. In: A. Leube u. a. (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933-1945. Studien zur Wissenschafts- u. Universitätsgeschichte 2. Heidelberg 2002, 147-159.

SCHMIDT, R. R. 1920: Die deutsche Vorgeschichte in die Schule. 1920.

SCHÖBEL, G. 2001: Pfahlbaumuseum Unteruhldingen Museumsgeschichte. Teil I: 1922-1949. Unteruhldingen 2001.

SCHÖBEL, G. 2002: Hans Reinert, Forscher – NS-Funktionär – Museumsleiter. In: A. Leube u. a. (Hrsg.), Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933-1945. Studien zur Wissenschafts- u. Universitätsgeschichte 2. Heidelberg 2002, 321-396.

SCHÖBEL, G. 2019: Experimentelle Archäologie in Europa. State of the Art. Experimentelle Archäologie in Europa. Bilanz 2019, 201-214.

SCHUMACHER, K. 1909: Verzeichnis der Abgüsse und wichtigeren Photographien mit Germanen-Darstellungen. Mainz 1909.

SCHUMACHER, K. 1911: Verzeichnis der Abgüsse und wichtigen Photographien mit Gallier-Darstellungen. Mainz 1911.

SCHUMACHER, K. 1913: Materialien zur Besiedelungs-Geschichte Deutschlands, Karten, Pläne, photographische und zeichnerische Aufnahmen, Modelle etc. von den ältesten Zeiten bis ins Mittelalter. Mainz 1913.

WEMHOFF, M., UELSBERG G. (Hrsg.) 2020: Germanen: Eine archäologische Bestandsaufnahme. Reich bebildeter Katalog zur Ausstellung in Berlin. Bonn 2020.

ZIEHE, I. 1996: Hans Hahne (1875-1935), sein Leben und Wirken: Biographie eines völkischen Wissenschaftlers. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie – Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen-Anhalt. Halle 1996.

WMF – KATALOGE

Galvanoplastische Nachbildungen vorrömischer, römischer und merowingischer Altertümer aus der Kgl. Staatssammlung Vaterländischer Altertümer Stuttgart / ausgeführt u. zu beziehen durch d. Württembergische Metallwarenfabrik, Abt. für Galvanoplastik, Geislingen-Steige (Württemberg). Einleitung Peter Goessler. Ca. 1910.

- „Mykenische und Kretische Altertümer“. Galvanoplastische Nachbildungen mykenischer und kretischer Altertümer / ausgeführt und zu beziehen durch die Württembergische Metallwarenfabrik, Abt. für Galvanoplastik, Geislingen-St. 1927 (?).
- „Arretinische Gefäße – Galvanoplastische Nachbildungen“. Ca. 1910.
- „Galvanoplastische Nachbildungen der Schalen des Eberswalder Goldfundes“ WMF Nr. 54, von Carl Schuchardt. 1914.
- „Die Galvanoplastik in der Kunst“ WMF Nr. 47 (Neudruck). Geislingen 1928.
- „Galvanoplastische Nachbildung des Hildesheimer Silberfundes“. WMF, ohne Datum

Abbildungsnachweis

Abb. 1: nach HAHNE o. J, 14, Abb. 1. Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Bildarchiv, Nr. 4961

Abb. 2: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Bildarchiv, Nr. 47 342

Abb. 3-4, 6, 13: APM/H. Dürr

Abb. 5: APM/Luftbild Tuckenbrodt

Abb. 7-12, 14: APM/G. Schöbel

Abb. 15: Friedrich Rausch, Kulturgeschichte, 1927

Abb. 16: Anschauliche Kulturgeschichte Bd. 1, 1928.

Abb. 17: Modell Friedrich Rausch nach Lehrsammlung 1928

Abb. 18-20: Zeichnungen nach Friedrich Rausch, Lehrsammlung 1928

Abb. 21: Stadtarchiv Tabakspeicher Nordhausen

Abb. 22: Fotografie Archiv Museum Jüterborg

Abb. 23: APM/Dr. Hell, Reutlingen

Autor

Prof. Dr. Gunter Schöbel

Pfahlbaumuseum Unteruhldingen

Strandpromenade 6

88690 Uhldingen-Mühlhofen

Deutschland

schoebelg@pfahlbauten.de