

Naturdinge

LA
BOR
BER
ICH
TE

BAND 6

herausgegeben von
Steffen Siegel und Kerrin Klinger

Naturdinge

Lehre am Objekt
in Botanik und Zoologie

Herausgegeben von Michael Markert

VDC

Die Reihe „Laborberichte“ erscheint mit großzügiger Unterstützung der Stiftung Mercator, die im Rahmen ihrer Initiative „SammLehr – an Objekten lehren und lernen“ die Arbeit der Projektgruppe „Laboratorium der Objekte“ fördert.

© Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften, Weimar 2015

Besuchen Sie uns im Internet unter

-> www.vdg-weimar.de

VDG Weimar startete 2000 den täglichen Informationsdienst für Kunsthistoriker

-> www.portalkunstgeschichte.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme digitalisiert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Der Text und die Angaben zu den Abbildungen wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt und überprüft. Dennoch sind Fehler und Irrtümer nicht auszuschließen, für die Verlag und Autor keine Haftung übernehmen. Verlag und Herausgeber haben sich nach besten Kräften bemüht, die erforderlichen Reproduktionsrechte für alle Abbildungen einzuholen. Für den Fall, dass wir etwas übersehen haben, sind wir für Hinweise der Leser dankbar.

Titelbild: Michael Markert

Reihengestaltung und Satz: Petra Florath, Berlin.

Druck: Schätzl Druck & Medien GmbH & Co. KG, Donauwörth

ISBN 978-3-89739-840-5

INHALT

Michael Markert	7
Naturdinge als Kulturdinge	
Über ein Seminar zu Lehrmitteln in Botanik und Zoologie	

Tot

Pauline Lörzer	26
,We were made for using us, Baby!'	
Die Nutzung von Nasspräparaten in der Lehrsammlung	
Elisa Pfeiffer	36
Ein Leben nach dem Tode	
Die Dermoplastik eines Maulwurfs	
Janin Pisarek	44
Lehrmittel haben es faustdick hinter den Ohren	
Der pädagogische Nutzen von Präparat und Modell	

Nachgeahmt

Stephanie Haupt	56
Die Lehrtafel	
Ein Medium der Vergangenheit (und Zukunft?)	
Carolin Siehlow	70
Natur, Kunst, Handwerk	
Das Modell einer Apfelblüte	

Wiederbelebt

Fabian Störmer	82
Im Evolutionshaus	
Blechnum gibbum (Lab.) Mett. Neukaledonien, Anietyum	
Kristin Grund	92
Hugo – Boss der Objekte	
Ein kulturwissenschaftlicher Annäherungsversuch auf Leben und Tod	
Anmerkungen	103
Dank	107
Bildnachweise	107

Michael Markert

Naturdinge als Kulturdinge

Über ein Seminar zu Lehrmitteln in Botanik und Zoologie

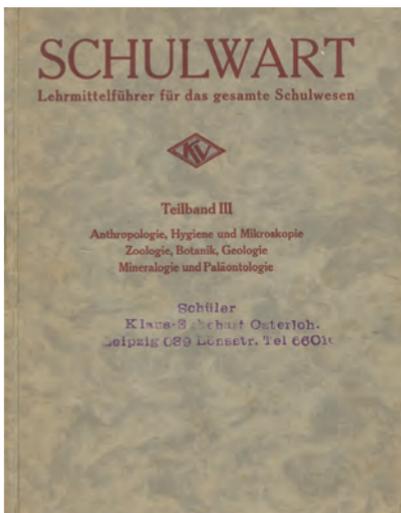
Die Ausgangsidee

Ich beschäftige mich schon seit einigen Jahren mit der Geschichte biologischer Lehrmittel insbesondere aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. Während über die Forschungs-Geschichte der Biologie dieser und aller anderen Phasen schon weitaus mehr publiziert wurde, als man lesen möchte, ist über die Geschichte der Hochschullehre nur wenig bekannt. Gleichzeitig prägten die dabei eingesetzten Objekte und die Praktiken ihrer Nutzung die Ausbildung vieler Generationen von Biologinnen und Biologen und sind teilweise bis heute im Einsatz. Das im Sommersemester 2014 durchgeführte Seminar „Verstehen durch Sehen. Biologische Lehrmittel als Alltagskultur der Wissenschaft“ im Rahmen des Mercator-Projektes „Laboratorium der Objekte“ war deshalb eine willkommene Gelegenheit, mehr über diesen wichtigen und bisher beinahe unsichtbaren Aspekt zu erfahren. Zu diesem Zweck wurden Studierende der Kulturwissenschaften mit drei typischen und hierbei sehr unterschiedlichen Jenaer Lehrmittelsammlungen der Biologie und ihren Akteurinnen und Akteuren konfrontiert. Der vorliegende Band ist das Ergebnis der damit verbundenen Bemühungen, durch Analysen der Geschichten der Objekte, der Raum- und Ordnungsstrukturen sowie durch Interviews mit Lehrenden und Sammlungsbetreuenden mehr über die Lehr-Praxis der Biologie im 20. Jahrhundert zu erfahren und für die weitere Forschung zu sichern.

Dass die Ausbildung gerade in der Biologie bis heute an und mit Objekten stattfindet und den entsprechenden Sammlungen eine gewisse Bedeutung zugemessen wird, ist vielleicht für Vertreterinnen und Vertreter des Fachs eine Banalität. Die schiere Masse der verfügbaren Lehrmittel gerade in den Lehrmittelkatalogen des frühen 20. Jahrhunderts ist jedoch trotzdem erstaunlich: Eine Schul- oder Hochschullehrkraft kann-

te für den Gegenstandsbereich der Biologie aus über 200 Lehrtafelserien mit insgesamt mehr als 3.000 großformatigen Tafeln für den eigenen Bestand wählen sowie Hunderte Lehrmodelle und -modellserien, vom faustgroßen Wachsembryo bis zum maßstabsgetreuen menschlichen Papiermaché-Torso, bestellen. Hinzu kam ein endloser Strom von Dermo- plastiken, Nasspräparaten und Schaukästen mit verschiedensten einheimischen und exotischen Wirbeltieren, Insekten, Spinnen, Schnecken und Würmern. Solche Objekte lieferten spätestens seit Mitte des 19. Jahrhunderts Naturalienhändler sowohl an institutionelle Kundinnen und Kunden als auch private Liebhaberinnen und Liebhaber aus (Abb. 1a–d).

Diese Dimensionen deuten eine Intensität der objektgestützten Lehre, insbesondere in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, an, die heute kaum mehr nachvollziehbar erscheint. Sammlungen mit solchen Objekten jedoch sind an vielen Einrichtungen noch vorhanden und im Einsatz, wenn auch oft geschrumpft durch den verstärkten Einsatz anderer, etwa digitaler Medien, infolge neuer Lehrkonzepte oder schlicht veränderter



Inhalt.	
XII. Anthropologie, Hygiene und Mikroskopie	142–171
A. Anthropologie und Hygiene	143
a) Natürliche Präparate (S. 143).	
b) Modelle (S. 143).	
c) Wandtafeln und zerlegbare Abbildungen (S. 153).	
B. Mikroskopie	163
a) Mikroskope und Hilfsgeräte (S. 163).	
b) Mikroskopische Präparate (S. 165).	
c) Utensilien nebst Chemikalien, wie Reagentien usw. (S. 169).	
d) Wandtafeln (S. 170).	
XIII. Zoologie	172–267
Flüssigleitpräparate	173
Eatonologie	177
Stoffpräparate	179
Koppelpräparate	185
Verschiedenes	187
Utensilien	187
Osterloh-Modelle	189
Wandtafeln und Bilderwerke	193
Biologischer Arbeitsunterricht	200
XIV. Botanik	208–229
a) Demonstrationsapparate für Vorlesungen über Pflanzenphysiologie	209
b) Präparate in Flüssigkeit, Herbarien und Sammlungen	211
c) Modelle	213
d) Utensilien	221
e) Wandtafeln und Bilderwerke	222
XV. Geologie, Mineralogie und Paläontologie	231–238
a) Kristallmodelle	231
b) Sammlungen	231
c) Utensilien	233
d) Wandtafeln und Kartenwerke	237

† Abb. 1a–d Der „Schulwart“ des Lehrmittelvertriebs Koehler & Volckmar (Leipzig) in einer Ausgabe nach 1930. Das bildgewaltige Werk präsentiert auf 80 Seiten Tausende biologische Lehrmittel, darunter auch Lehrtafeln (→ ab S. 57) und Modelle insbesondere des Herstellers Osterloh (→ ab S. 71). Dieses Exemplar des dritten Teilbandes stammt aus dem Archiv der Firma Osterloh-Modelle.

räumlicher Strukturen. Im Unterschied zum Museum, wo Sammlungen in festen Korpora beispielsweise nach Forschungsschwerpunkten, Regionen oder Epochen gesammelt, geordnet und verwaltet werden können, wird eine Lehrsammlung von sich wandelnden Bedürfnissen reguliert.¹ Der Erhalt von Objekten und Objektgruppen wird deshalb in besonderem Maße von einzelnen Akteurinnen und Akteuren oder auch spezifischen historischen Kontingenzen bedingt.

Die Akteure und Akteurinnen sind es schließlich auch, die mit ihrem Handeln an und mit den Objekten diesen Bedeutung geben und die Dauerhaftigkeit einer Lehrsammlung sicherstellen. Lehrende entscheiden mit dem regelmäßigen Einsatz einzelner Objekte indirekt über deren Erhaltungswert, die nötige Pflege und Reparatur und deshalb letztendlich auch darüber, ob selten oder nie benötigte Lehrmittel ausgesondert werden. Sammlungsbetreuerinnen und -betreuer sorgen mittels ihrer umfangreichen Erfahrung, etwa in Form selbstentwickelter Ordnungsmuster oder spezifischer handwerklicher Fertigkeiten dafür, dass Objekte überhaupt



in einer nutzbaren Form zur Verfügung stehen und als Sammlungsbestand anerkannt werden.

Die Vielzahl an Praktiken, die Lehrende, Lernende und nicht zuletzt die Sammlungsbetreuenden mit Lehrmitteln ausüb(t)en sowie das damit verknüpfte Wissen sind weitestgehend undokumentiert – ebenso die Entwicklung und Produktion solcher Lehrmittel. Der vorliegende Band ist ein Versuch die Arbeit dieser Akteurinnen und Akteure sichtbar zu machen. Durch sich verändernde Nutzungsformen und eine weitreichende Digitalisierung sind Lehrpräparate, -tafeln und -modelle, aber auch Dias, Filmrollen und Folien mit ihrem enormen Platz- und Betreuungsbedarf inzwischen eine anachronistisch wirkende Alternative zu den überall verfügbaren, schnellen und dynamischen Bildschirmpräsentationen und damit hochgradig gefährdet. Es gilt deshalb, jetzt das Praxis-Wissen jenes Personals zu artikulieren und zu sichern, das vor allem während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Sammlungen mit großer Intensität und Leidenschaft pflegte und nutzte.

Die Voraussetzung für die mit den Lehr-Dingen ausgeübten Praktiken und damit auch für die Möglichkeit ihrer Beschreibung im Rahmen unseres Seminars ist ein kultureller Aneignungsprozess. Durch den Vorgang der Aneignung wird, so Hans Peter Hahn in seiner Einführung in die Materielle Kultur, aus einer „unpersönlichen Ware“ ein „persönliches Gut“;² das somit einen Kontext erhält und damit auch Bedeutungen und Funktionen. Hahn zufolge verläuft dieser Aneignungsprozess in sechs Schritten:³

- Erwerb/Annahme
- Materielle Umgestaltung (etwa durch Formveränderung, Dekoration)
- Benennung (Namensgebung in Abhängigkeit von einer lokalen materiellen Kultur)
- Kulturelle Umwandlung (Anbindung des Gegenstandes an lokale Praktiken und Bedeutungen)
- Inkorporierung („richtiger“, objektgemäßer Gebrauch)

- Tradition (langfristige, sozial sanktionierte Verankerung in einer lokalen Kultur)

Die Praktiken der Aneignung lassen sich für alle Sammlungen im vorliegenden Band nachweisen und können als Strukturierungshilfe für die Beiträge verstanden werden. Immer geht es um ‚Naturdinge‘ als Gegenstände der Lehre, die in den untersuchten Objekten jedoch zu ‚Kulturdingen‘ geworden sind. Bei einem künstlich hergestellten Lehrmodell eines Tieres oder Organs mag dies noch offensichtlich sein, doch auch ein ausgestopfter Vogel oder ein in Formalin eingelegter Wurm wurde zu einer bestimmten Zeit auf eine bestimmte Weise von Menschenhand präpariert. Er spiegelt heute in einer Lehrsammlung diesen Prozess ebenso wie die darauf folgende Nutzung als Teil der materiellen Kultur der Wissenschaften. Um die damit verbundenen Aneignungsprozesse deutlicher zu machen, werde ich im Folgenden die von mir betreute Sammlung Biologiedidaktik anhand der oben benannten sechs Schritte einführen.

Die Sammlungen

Als ich im Jahre 2007 als wissenschaftlicher Mitarbeiter erstmalig die Räumlichkeiten der Arbeitsgruppe Biologiedidaktik betrat, fand ich dort in einem ausgebauten Dachraum auf schätzungsweise 50 qm ein langes Regal voll zusammengerollter Lehrtafeln und zahlreiche große Sammlungsschränke mit den unterschiedlichsten Objekten vor. Bis heute ist nur wenig über die Ursprünge dieser Sammlung bekannt, außer dass Teilbestände zumindest bis in die 1950er Jahre zurückreichen und bestimmte Lehrtafeln, Modelle sowie Präparate vor dem zweiten Weltkrieg hergestellt wurden. Nur zu den Lehrtafeln existierte eine Kartei, darüber hinaus jedoch weder ein Findbuch noch eine andere Form der Dokumentation. Niemand fühlte sich für diese Sammlung zuständig und ich, der ‚Neue‘, war plötzlich Betreuer des Raumes und seines Inhaltes, hatte also die „Annahme“ vollzogen.

Im Jahr 2008 fand ein Umzug der Arbeitsgruppe in ihr heutiges Domizil statt – das Bienenhaus der Universität, ein früherer Lehrbienenstand