

HW

Dimitri Liebsch / Nicola Mößner (Hrsg.)

Visualisierung und Erkenntnis

Bildverstehen und Bildverwenden in
Natur- und Geisteswissenschaften

Herbert von Halem Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Dimitri Liebsch / Nicola Mößner (Hrsg.)

Visualisierung und Erkenntnis.

Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften

Köln: Halem, 2012

Gedruckt mit Hilfe der Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung für Geisteswissenschaften in Ingelheim am Rhein.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme (inkl. Online-Netzwerken) gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2012 by Herbert von Halem Verlag, Köln

ISBN 978-3-86962-053-4

Den Herbert von Halem Verlag erreichen Sie auch im Internet unter <http://www.halem-verlag.de>
Email: info@halem-verlag.de

SATZ: Herbert von Halem Verlag

DRUCK: docupoint GmbH, Magdeburg

GESTALTUNG: Claudia Ott Grafischer Entwurf, Düsseldorf

Copyright Lexicon ©1992 by The Enschedé Font Foundry.

Lexicon® is a Registered Trademark of The Enschedé Font Foundry.

INHALT

NICOLA MÖSSNER Zur Einführung – Visualisierung und Erkenntnis	9
KLAUS SACHS-HOMBACH Bilder in der Wissenschaft	31
OLIVER R. SCHOLZ Bilder in Wissenschaften, Design und Technik – Grundlegende Formen und Funktionen	43
DIMITRI LIEBSCH >Uneigentliche< Bilder. Zur (historischen) Bildsemantik und -metaphorik	58
MARTINA HESSLER Visuelles Denken und ästhetisches Handeln. Überlegungen zur Logik der Bilder	81
NICOLA MÖSSNER Die Realität wissenschaftlicher Bilder	96
STEFAN BAGUSCHE Nicht-sprachliche Logiken	113
ROLF F. NOHR Nützliche Bilder. Bilddidaktik und das Mäandern der Diskurse	148
MARTIN LEMKE / TOBIAS BREIDENMOSER / MANFRED DRACK / FYNN OLE ENGLER Klassifikation von wissenschaftlichen Darstellungen	178

ANDREAS MÜLLER / JOCHEN KUHN / ALWINE LENZNER / WOLFGANG SCHNOTZ	207
Schöne Bilder in den Naturwissenschaften: motivierend, anregend oder doch nur schmückendes Beiwerk?	
THORSTEN RATZKA	237
Die Fenster zum Himmel	
PETER HUCKLENBROICH	265
Gedankenlesen mittels Neuroimaging? – Zur Wissenschaftstheorie bildgebender Verfahren in Medizin und Neurowissenschaft	
DIETER G. WEISS	295
Das neue Bild der Zelle: Wechsel der Sichtweisen in der Zellbiologie durch neue Mikroskopieverfahren	
JÖRG R. J. SCHIRRA	329
Sind Bilder ein Gegenstand der Informatik? Überlegungen zur Computervisualistik	
Verzeichnis der Bildquellen	360
Autorenverzeichnis	364
Sach- und Personenregister	373

Visuelle Kommunikation

DIMITRI LIEBSCH / NICOLA MÖSSNER (Hrsg.)

Visualisierung und Erkenntnis. Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften

2012, 350 S., 54 Abb., 6 Tab., Broschur, dt.

EUR(D) 32,00 / EUR(A) 32,75 / sFr. 53,40

ISBN 978-3-86962-053-4

Visualisierung und Erkenntnis

Dimitri Liebsch
Nicola Mössner (Hrsg.)
Bildverstehen
und Bildverwenden
in Natur- und Geistes-
wissenschaften

HERBERT VON HALEM VERLAG

Bilder, Grafiken, Fotografien, Zeichnungen – tagtäglich sind wir von einer Vielzahl visueller Informationsträger umgeben. Besonders die neuen Medien haben uns ein Tor zu einer beinahe unüberschaubaren Reichhaltigkeit der Bilderzeugung und -verbreitung geöffnet. Auch in der Wissenschaft spielen Visualisierungen eine immer wichtigere Rolle. Sie sind zum einen Gegenstand der Forschung und zum anderen unverzichtbares Hilfsmittel bei der Präsentation von Forschungsergebnissen. Daraus folgt eine Reihe von unterschiedlichen Verwendungszwecken und Funktionen von Visualisierungen, die den Wissenschaftlern verschiedene Kompetenzen abverlangen. Sie müssen Visualisierungen nicht nur korrekt auswerten und interpretieren können, sondern auch die Fähigkeit besitzen, diese zielgruppenorientiert und ihrer Forschung angemessen zu kommunizieren.

Ziel des vorliegenden Sammelbandes *Visualisierung und Erkenntnis* ist es, dazu beizutragen, die Forschung mit und an Visualisierungen in den Einzelwissenschaften auf eine reflektierte Basis zu stellen. Zu diesem Zweck werden nicht nur die wissenschafts- und erkenntnistheoretischen Grundlagen und Herausforderungen, die die Verwendung von Visualisierungen mit sich bringt, beleuchtet, sondern auch die Rolle der Visualisierungen im konkreten Anwendungsfall betrachtet.



HERBERT VON HALEM VERLAG

Lindenstr. 19 · 50674 Köln
<http://www.halem-verlag.de>
info@halem-verlag.de