

Bettina Heintz / Jörg Huber (Hgg.)

Mit dem Auge denken

Strategien der Sichtbarmachung
in wissenschaftlichen
und virtuellen
Welten

Arnold Benz Gottfried Boehm
Cornelia Bohn Cornelius Borck Alois Breifing
Regula Burri Gerhard M. Buurman Gérard Crelier
Udo Diewald Marc Droske Gabriele Fackler Gerd Folkers
Christoph Grab Armin Grün Christian Hübler Thomas Järmann
Gottfried Kerscher Karin Knorr Cetina Knowbotic Research
Sybille Krämer Joachim Krug Reinhard Nesper
Tobias Preußner Hans-Jörg Rheinberger Stefan Roovers
Martin Rumpf Mike Sandbothe Robert Strzodka
Gabriele Werner Yvonne Wilhelm

ith

Institut für Theorie der Gestaltung und Kunst

Edition Voldemeer Zürich



Springer Wien New York

Inhalt

BETTINA HEINTZ / JÖRG HUBER	Der verführerische Blick: Formen und Folgen wissenschaftlicher Visualisierungsstrategien	9
I Bilderfragen		
GOTTFRIED BOEHM	Zwischen Auge und Hand: Bilder als Instrumente der Erkenntnis	43
HANS-JÖRG RHEINDERGER	Objekt und Repräsentation	55
II Sichtbar machen: Bildstrategien in Naturwissenschaft und Mathematik		
ARNOLD BENZ	Das Bild als Bühne der Mustererkennung: Ein Beispiel aus der Astrophysik	65
ARMIN GRÜN	Von der digitalen zur virtuellen Erde: Wie und warum entstehen realitätstreue virtuelle Umgebungen?	79
GÉRARD CRELIER / THOMAS JÄRMANN	Abbildung von Wahrnehmung und Denken: Die funktionelle Magnetresonanz- Bildgebung in der Hirnforschung	95
CHRISTOPH GRAB	Teilchenphysik sichtbar machen	109
JOACHIM KRUG	Ein Auge welches sieht, das andre welches fühlt: Bilder aus der physikalischen Nanowelt	121
UDO DIEHWALD / MARC DROSKE / TOBIAS PREUSSER / MARTIN RUMPF / ROBERT STRZODKA	Computergraphik in der Mathematik – Mathematik in der Computergraphik	141
GERD FOLKERS	Architektur und Eigenschaften der Moleküle des Lebens	159
REINHARD NESPER	Die chemische Symbolik	173
ALOIS BREHNG	Visualisierung in den Ingenieurwissenschaften	187

III Bild, Sprache und Schrift in den neuen Medien

GABRIELE FACKLER Die Bildsprache der Homepages: Über Eigenheiten und Konstruktion webbasierter Kommunikationssysteme	203
GERHARD M. BUURMAN / STEFAN ROOVERS Theme-Machine: Ein System zur ikonischen Repräsentation wissenschaftlicher Diskurse und Formationen	223
KNOWBOTIC RESEARCH (CHRISTIAN HÜBLER / YVONNE WILHELM) crack it!	239
GOTTFRIED KERSCHER Bild und Zeichen – Icon und Eyecatcher: Künstlerische Bildstrategien im Internet	251
MIKE SANDBOTHE Pragmatische Dekonstruktion: Überlegungen zur Veränderung unseres Gebrauchs von Bild, Sprache und Schrift im Internet	265

IV Kommunikation und Erkenntnis im Medium des Bildes

REGULA BURRI Doing Images: Zur soziotechnischen Fabrikation visueller Erkenntnis in der Medizin	277
KARIN KNORR CETINA »Viskurse« der Physik: Konsensbildung und visuelle Darstellung	305
CORNELIA BOHN Sprache, Schrift, Bild	321
SYBILLE KRÄMER Kann das »geistige Auge« sehen? Visualisierung und die Konstitution epistemischer Gegenstände	347

V Ein Blick zurück: Kommentare

GABRIELE WERNER Das technische Bild – aus ästhetischer Sicht betrachtet	367
CORNELIUS BORCK Die Unhintergebarkeit des Bildschirms: Beobachtungen zur Rolle von Bildtechniken in den präsentierten Wissenschaften	383

Anhang

Autorinnen und Autoren	397
------------------------	-----