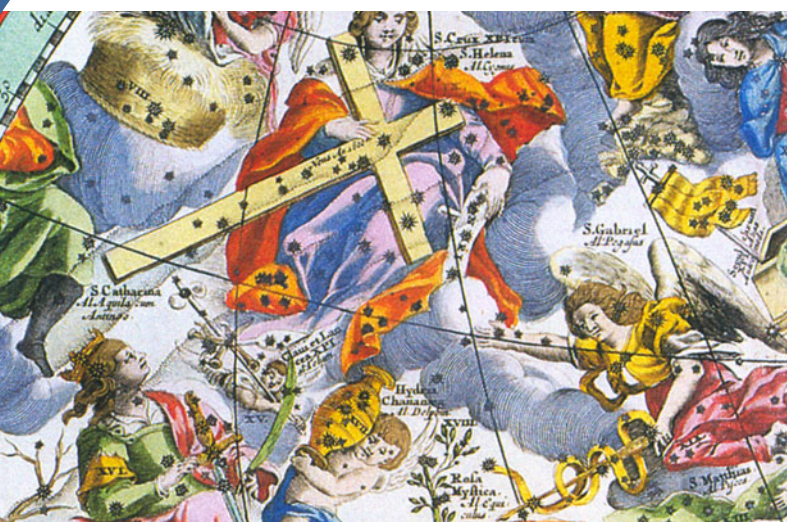


Visuelle Modelle



Junges Forum
für Bildwissenschaft
2007

Tagung
22. und 23. März 2007
in Berlin



Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Die Welt als Bild“

Wissenschaftliche Konzeption und Organisation:
Dr. Ingeborg Reichle, Steffen Siegel M.A., Dr. Achim Spelten



Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissenschaften

Junges Forum
für Bildwissenschaft

Tagung an der
Berlin-Brandenburgischen
Akademie der
Wissenschaften

22. – 23. März 2007

Inhaltsverzeichnis

Wissenschaftliche Konzeption und Organisation:

Dr. Ingeborg Reichle, Steffen Siegel M.A., Dr. Achim Spelten

Einführende Texte und Programmplan

Einleitung Junges Forum für Bildwissenschaft II	2
Tagungsprogramm	3

Abstracts & biografische Hinweise

Carolin Artz	5
Sebastian Bucher	6
Philipp Ekardt	7
Sebastian Gießmann	8
Sebastian Vincent Grevsmühl	9
Jens Gulden	10
Inge Hinterwaldner	11
Ingeborg Reichle	12
Stefan Riekeles	13
Tobias Schlechtriemen	14
Peter Serocka	15
Steffen Siegel	16
Achim Spelten	17
Samuel Strehle	18
Annemieke R. Verboon	19
Reinhard Wendler	20

Das **Junge Forum für Bildwissenschaft** an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften wird von der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Die Welt als Bild“ veranstaltet.

Zeit: Donnerstag, den 22. März 2007 von 9 bis 19.30 Uhr

Freitag, den 23. März 2007 von 9 bis 17.00 Uhr.

Ort: Raum 230 im Gebäude der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin, Berlin-Mitte (U2 Hausvogteiplatz, U2/U6 Stadtmitte).

Abendvortrag

Am Abend des 22. März wird PROF. DR. GOTTFRIED BOEHM (Universität Basel, NFS *eikones*) um 19.30 Uhr einen öffentlichen Abendvortrag zum Thema *Das Bild als Modell. Ikonisches Wissen* im Einstein-Saal der BBAW halten.

Ansprechpartner

Dr. Ingeborg Reichle

Steffen Siegel M.A.

Dr. Achim Spelten

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Die Welt als Bild“

Jägerstr. 22/23, 10117 Berlin

Tel.: +49 30 20 37 05 73

Fax: +49 30 20 37 04 44

Email: reichle@bbaw.de, siegel@bbaw.de, spelten@bbaw.de

www.bbaw.de

Junges Forum für Bildwissenschaft 2007: „Visuelle Modelle“

Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Die Welt als Bild“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften veranstaltet im März 2007 zum zweiten Mal ein „Junges Forum für Bildwissenschaft“. Zu diesem Kolloquium werden junge Wissenschaftler/innen der Kultur- und der Naturwissenschaften eingeladen, die ihrer aktuellen Forschungsarbeit den Schwerpunkt auf die Analyse visueller Modelle geben.

Modelle sind unverzichtbare Instrumente wissenschaftlicher Hypothesenbildung und Kommunikation. Sie konkretisieren und veranschaulichen komplexe Wissensstrukturen. Doch sind Modelle nicht nur vereinfachende Nachbildungen einer ihnen vorgängigen Wirklichkeit, sondern auch selbst genuiner Teil von wissenschaftlichen Theorien. Ausgehend von einer solchen Charakterisierung von Modellen, rücken haptische und visuelle Elemente wissenschaftlicher Erkenntnis in den Fokus der Aufmerksamkeit: Modelle zeigen sich als Bildkörper des Wissens.

An eine solche Definition von ‚Modell‘ knüpfen sich Fragen:

- nach dem Zusammenspiel von Komplexität, Reduktion und Konkretisierung bei der Bildung von Modellen
- nach der Beschaffenheit der Übersetzungsprozesse zwischen Modell, Theorie und Erkenntnis
- nach dem Gewinn und dem Verlust, den Modelle für Erkenntnisprozesse bedeuten
- nach der spezifischen Unschärfe von Modellen und ihrer Bedeutung für Erkenntnis
- nach der Besonderheit visueller Modelle und der Vielfalt ihrer Medien und Wahrnehmungsweisen
- nach Funktion und Geschichte von Modellen als visuelle Artefakte zwischen den Wissenschaften und der bildenden Kunst
- nach den Rückwirkungen visueller Modelle auf Modelle der Visualität

Ziel des Jungen Forums für Bildwissenschaft ist es, interessierte Nachwuchswissenschaftler/innen fächerübergreifend miteinander ins Gespräch zu bringen.

Das Junge Forum für Bildwissenschaften wird konzipiert und veranstaltet von Dr. Ingeborg Reichle, Steffen Siegel M.A. und Dr. Achim Spelten

Programm

Mittwoch, 21. März 2007

19.30 Gemeinsames Abendessen

Donnerstag, 22. März 2007

9.00 – 9.30 **Steffen Siegel, Achim Spelten**
EINFÜHRUNG

Moderation: Steffen Siegel

9.30 – 10.20 **Jens Gulden** (Wirtschaftsinformatik; Berlin)
RAUM UND MODELL. RÄUMLICHE REGULARITÄTEN UND KÖRPERLICHE
ERFAHRUNGSMUSTER ALS BEDEUTUNGSTRÄGER VISUELLER MODELLE

10.20 – 10.40 Pause

10.40 – 11.30 **Samuel Strehle** (Soziologie; Freiburg)
WIRKLICHKEITSKONSTRUKTION, BILDERWAHN UND SIMULATION

11.30 – 12.20 **Reinhard Wandler** (Kunstgeschichte; Berlin)
ZUR VERWANDTSCHAFT VON KUNST UND WISSENSCHAFT
IN DER GESCHICHTE DER MODELLE

12.20 – 14.00 Mittagspause

Moderation: Achim Spelten

14.00 – 14.50 **Ingeborg Reichle** (Kunstwissenschaft; Berlin)
REFERENZLOSE BILDER

14.50 – 15.40 **Peter Serocka** (Physik; Shanghai)
ÄHNLICHKEITEN UND MUSTER – EIN NEUES WERKZEUG
FÜR VISUELLES DATAMINING

15.40 – 16.00 Pause

16.00 – 16.50 **Inge Hinterwaldner** (Kunstgeschichte; Basel)
MODELLIERUNG UND BILDGEBUNG IN INTERAKTIVEN
ECHTZEITSIMULATIONEN

16.50 – 17.40 **Tobias Schlechtriemen** (Soziologie; Basel/Freiburg)
BILDER DES SOZIALEN

17.40 – 19.30 Pause

19.30 *Öffentlicher Abendvortrag* im Einstein-Saal der BBAW
Begrüßung: Dr. Ingeborg Reichle
Einführung: Professor Dr. Christoph Marksches
Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin
Sprecher der Interdisziplinären Arbeitsgruppe *Die Welt als Bild*

Professor Dr. Gottfried Boehm (Universität Basel, NFS *eikones*)
DAS BILD ALS MODELL. IKONISCHES WISSEN
Moderation: Steffen Siegel M.A.

21.30 Öffentlicher Empfang
Dachgarten der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Freitag, 23. März 2007

9.00 – 9.20 Begrüßung

Moderation: Ingeborg Reichle

9.20 – 10.10 **Annemieke Verboon** (Geschichtswissenschaft; Leiden)
DAS BAUMDIAGRAMM ALS METAPHER UND MODELL.
DER PORPHYRIANISCHER BAUM DES MITTELALTERS

10.10 – 11.00 **Sebastian Grevsmühl** (Wissenschaftsgeschichte; Paris)
DIE MODELLIERUNG DER KONTINENTALVERSCHIEBUNG.
EIN WISSENSCHAFTSHISTORISCHER BEITRAG ZUR BILDGESCHICHTE

11.00 – 11.20 Pause

11.20 – 12.10 **Carolin Artz** (Kunstgeschichte; Essen)
DAS FOTOGGRAMM ALS VISUELLES MODELL?
DIE VISUALISIERUNG NICHTSICHTBARER STRAHLEN IN
WISSENSCHAFTLICHEN FOTOGRAFIEEN UM 1900

12.10 – 13.00 **Sebastian Gießmann** (Kulturwissenschaft; Berlin)
GRAPHEN KÖNNEN ALLES. VISUELLE MODELLIERUNG
UND NETZWERKTHEORIE VOR 1936

13.00 – 14.00 Mittagspause

Moderation: Achim Spelten

14.00 – 14.50 **Philipp Ekardt** (Komparatistik; Berlin/New Haven)
STRUMPF – KRINOLINE – RÜSCHE. BENJAMINS BEKLEIDUNGS-MODELLE

14.50 – 15.40 **Stefan Riekeles** (Kulturwissenschaft; Berlin)
SCHEINBARER RÜCKZUG.
ZUR MODELLIERUNG VON SICHTBARKEIT UND TARNUNG

15.40 – 16.00 Pause

16.00 Abschlussdiskussion

Carolin Artz

Universität Duisburg-Essen

Kontakt

Carolin Artz M.A.
Universität Duisburg-Essen

Fachbereich Kunst und Design
45117 Essen

Tel.: +49 201 - 1 83 33 59
Fax: +49 201 - 1 83 27 87
Mobil: +49 173 - 28 60 74

carolin.artz@uni-due.de

Große Schulstraße 32
49078 Osnabrück
Tel +49 541 - 8 60 11 70

Das Fotogramm als visuelles Modell? Die Visualisierung nicht sichtbarer Strahlen in wissenschaftlichen Fotografien um 1900

Die Erforschung des Lichts führte um 1900 zur Entdeckung zahlreicher, bis dahin unbekannter elektromagnetischer Strahlen. Die fotografische Schicht stellte sich dabei als das Visualisierungsmedium heraus, das Wissenschaftlern ermöglichte, nicht sichtbare Strahlungen gleichzeitig zu registrieren und aufzuzeichnen. Mit Hilfe lichtsensibler Silberhalogenide gelang die Entdeckung des Ultraviolett, der Röntgenstrahlen oder der Radioaktivität. Da diese *Fotogramme des Unsichtbaren* reine Indizes waren, zeigten sie nur, dass eine Veränderung der fotografischen Schicht stattgefunden hat, aber nicht, was diese Reaktion bewirkt hatte. Anders als die kamerabasierte Fotografie mussten die fotogrammatrischen Visualisierungen nicht sichtbarer Strahlen von Wissenschaftlern wie Becquerel oder Parawissenschaftlern wie Reichenbach um ikonische oder indexikalische Elemente ergänzt werden, um Informationen kommunizieren zu können. Das, was diese Fotogramme nun zeigten, war nicht der quasi natürliche Abdruck der sichtbar zu machenden Strahlen, sondern ein durch Notationen, Schablonen oder Objekte generiertes visuelles Modell, das vor allem der Kommunikation der wissenschaftlichen Erkenntnisse dienen sollte und wesentlich zur Distribution und Reproduktion der *Fotogramme des Unsichtbaren* beitrug.

Kurzbiographie

Carolin Artz wurde am 30.03.1977 in Georgsmarienhütte geboren. Nach dem Abitur studierte sie Kunstgeschichte und Kunst | Kunstpädagogik an der Universität Osnabrück. Im Februar 2004 schloss sie das Studium mit einer Magisterarbeit über „Den ironischen Umgang mit dem Paranormalen in der Kunst der Gegenwart. Ufos, Medien und Poltergeister im Werk von Sigmar Polke, Anna und Bernhard Blume und Joerg Zboralski“ ab. Seit Dezember 2004 ist Carolin Artz wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur Geschichte und Theorie der Fotografie an der Universität Duisburg Essen sowie Mitglied des Instituts für Kunst- und Designwissenschaften. Zur Zeit schreibt sie an einer Dissertation zum Thema „Kameralose Fotografie und die Visualisierung des Unsichtbaren um 1900“.

Publikationen (Auswahl)

„Ufos, Medien und Poltergeister“, in: *Kunststoff. Zeitschrift für Kunst und Wissenschaft*, 1. Jg., Nr. 1, 2004, www.kunststoff.ag. || „Um die ironische Distanz zu finden muss man die Dinge auch mal ein bisschen Durchdacht haben“. Ein Gespräch mit Bernhard Blume“, in: *Kunststoff*, 1. Jg., Nr. 1, 2004. || Rezension zu: Dieter Daniels: Vom Readymade zum Cyberspace, Ostfildern: Hatje Cantz 2003“, in: *Sehepunkte*, 4. Jg., Nr. 9, 2004, www.sehepunkte.de. || Rezension zu: Michael Diers: *Fotografie Film Video. Beiträge zu einer kritischen Theorie des Bildes*, Hamburg: Philo & Philo Fine Arts 2006, in: *Sehepunkte*, 6. Jg., Nr. 11, 2006. || „Movens Bild. Zwischen Evidenz und Affekt“, Rezension der 1. Jahrestagung des NFS ‚Bildkritik‘ an der Universität Basel, in: *Camera Austria*, Nr. 96, März 2007 [in Vorbereitung].

Sebastian Bucher

Kontakt

Sebastian Bucher M.A.
Friedensstraße 38
99423 Weimar

sebastian.bucher@web.de

Kurzbiographie

Sebastian Bucher (geb. 1981), studierte Medienwissenschaft (Hauptfach), Interkulturelle Wirtschaftskommunikation und Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Universität Basel. 2006 Erlangung des Abschlusses Magister Artium. Magisterarbeit zum Thema „Das Diagramm in den Bildwissenschaften“, betreut von Prof. Dr. Lambert Wiesing. 2005/06 war er als Praktikant der Ernst-Abbe-Stiftung sowohl als redaktioneller Mitarbeiter als auch Autor an der Publikation „Wissen in Bewegung – 80 Jahre Jenaer Planetarium“, die zum Jubiläum des Zeiss-Planetariums im Sommer 2006 erschien, beteiligt.

Publikationen

Carolin Hanisch/Sebastian Bucher: „Kultur der Technik – Das Zeiss-Planetarium als Ausstellungs- und Illusionsraum“, in: Ernst-Abbe-Stiftung (Hrsg.): *Wissen in Bewegung – 80 Jahre Jenaer Planetarium*, Jena, 2006. || Sebastian Bucher: „Das Diagramm in den Bildwissenschaften“, in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007.

Strumpf – Krinoline – Rüsche. Benjamins Bekleidungsmodelle

Der Vortrag nimmt seinen Ausgang von einer einigermaßen rätselhaften Bemerkung Walter Benjamins, der zufolge man sich ein Bild vorzustellen habe wie einen Strumpf, der eingerollt, „Tasche“ und „Mitgebrachtes“ zugleich sei und der Kindern damit zum Gegenstand eines unendlichen Spiels wird, indem sie beides zu einem Dritten, dem Bild hin entleeren. Meine These besteht darin, dass Benjamin hier durchaus eine – wiederum im Bild des Strumpfes angelegte – Bildtheorie formuliert, deren Implikationen der Vortrag herauszuarbeiten sucht. Jenseits der zwar einleuchtenden, aber nicht hinreichenden These von der Untrennbarkeit von ‚Form‘ und ‚Inhalt‘, die ja generelle Gültigkeit für alle ästhetischen Äußerungen beanspruchen kann, verknüpft der Vortrag die zitierte Passage mit anderen Stellen in Benjamins Schriften und stellt eine Reihe von Fragen: Wie verhält sich Benjamins Bildmodell zu seinen Überlegungen zum Ähnlichen, zum Geheimnis, zum Schönen und zur Aura? Welches ist die Bedeutung der den Strumpfmodell unterlegten spezifischen Zeitlichkeit, die hier in Form des andauernden Kinderspiels vorkommt? Inwiefern lässt sich die topologische Struktur eines sich selbst enthaltenden und entleerenden Gebildes mit der architektonischen Formation der Passage vergleichen, die ja sowohl einen Ort als auch einen zeitlichen Vorgang bezeichnet? Solche systematischen Fragen werden konkret, wenn man den Strumpf mit zwei anderen Bekleidungsmodellen vergleicht, die sich in Benjamins Schriften finden: einerseits die Krinoline, die als eine Figur der leeren Mitte auftaucht, andererseits die Rüsche, die als reiner ornamentaler Umweg direkt mit Benjamins Theorie der Darstellung („Umweg als Methode“) zusammen zu denken ist. Nicht zuletzt gilt es dabei erstens zu erörtern, welcher Bedeutung dem Modell der Bekleidung selbst im Rahmen eines Bilderdenkens zukommt – Kleider umfassen den Körper leiblich, d.h. haptisch und wirken eben nicht rein optisch. Zweitens wären Bezüge zur Theorie der Mode herauszuarbeiten.

Kurzbiographie

Philipp Ekardt studierte Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft und Kunstgeschichte an der Freien Universität und der Humboldt-Universität in Berlin, an der Université de Paris und an der Yale University. Magisterabschluss in Berlin im Jahr 2003 mit einer Arbeit zum Einrichtungsproblem bei Musil, Loos und Giedion. Seitdem als PhD-Student in der Yale am Department of History of Art. Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich unter dem Arbeitstitel *„Eher eine Rüsche am Kleid“: Real Time Images from Benjamin to Gerhard Richter* mit Bildtheorien und -praktiken, die ihren Ausgang von der Zeit nehmen. Besondere Forschungsinteressen sind u. a. die Schriften Walter Benjamins sowie Theorie und Praxis der Mode. Schreibt über zeitgenössische Kunst. Mitgründer des seit Beginn 2007 bestehenden *Instituts im Glaspavillon* der Volksbühne am Rosa-Luxemburg-Platz in Berlin.

Publikationen

“Don’t do it yourself, do it with everybody else”. – Künstlerische Mythologien der Netzwerkproduktion. In: *Netzwerke der Moderne*. Eds. Markus Rassiller et al. Köln, voraussichtlich 2007. || Fashion/Time-Differentials, from Simmel’s Philosophie der Mode to Benjamin. In: *Georg Simmel in Translation*. Ed. David Kim. Cambridge, UK. (Cambridge Scholar’s Press) 2006. || Passage als Modell. Zu Walter Benjamins Architekturtheorie. In: *Poetica* 37. Nr. 3/4. (2005). || Turns and Transmissions – The Secret of Henry James. In: *Versions of Modernist Fiction*. Henry James and Vladimir Nabokov. Ed. Isabel Kranz. Berlin (John F. Kennedy-Institut für Nordamerikastudien, Freie Universität Berlin, Materialien 34) 2005. || Mit Heike Föll: Masse, Mitte, Mode (zB)/Smells like Fashion. In: *Neue Review. Art in Berlin*. Nr. 7 (September 2004). || On Chicks on Speed – First Steps toward an Analysis of the Rules of (“)Rough(“). In: *Ante No. 3 (Spring 2004) – Aesthetics of the Oppositional*. Journal of the Students of the Yale University School of Art.

Sebastian Gießmann

Humboldt-Universität
zu Berlin

Kontakt

Sebastian Gießmann M.A.
Kulturwissenschaftliches Seminar
Humboldt-Universität zu Berlin
Unter der Linden 6, 10099 Berlin
Tel.: +49 30 - 20 93 82 39
Fax: +49 30 - 20 93 82 58

sgießmann@culture.hu-berlin.de
www.sebastiangießmann.de
www.netzeundnetzwerke.de

Graphen können alles. Visuelle Modellierung und Netzwerktheorie vor 1936

Modelle, so Bernd Mahr, sind immer Modell von und Modell zu etwas. Der Faszinationsgehalt des Netzwerkdiagramms als visuelles Modell verführt dazu, gerade dessen historische Bilder vor allem als Modell von etwas zu verstehen. Man muss Diagramme nicht als operative Schrift definieren, um deren performativen Charakter zu betonen. Viel eher sind diagrammatisch operierende visuelle Modelle immer auch Bildakte. Im Falle der Netzwerktheorie wird im Argumentieren und Hantieren mit Knoten und Graphen allerdings gerne verdeckt, dass deren Diagramme erst im intermedialen Zusammenspiel von Zahl und Schrift generiert werden. Insofern ist die Visualität der Graphentheorie von Mathematikern oft eher als Stiefkind aufgefasst worden, dem man durch konsequente Algebraisierung die Anschaulichkeit austreiben sollte. Die Verwissenschaftlichung der Graphentheorie führt etwa ab 1935 zu einem Take-Off der formalisierten Netzwerke als Zeichenpraktik in Technik und Wissenschaften. Konstitutiv für diese wissenshistorische Bewegung, die auch die heutige Konjunktur der Netzwerke als Kulturtechnik befeuert, ist aber gerade die schon vorher einsetzende Popularisierung durch Bilder. Dieser Form von Unschärfe in der Übersetzung wird der Vortrag anhand früher Beispiele nachspüren. Ausgangspunkt sind dabei Modell-Formen graphentheoretischen Wissens im 19. Jahrhundert, die im Umgang mit Elektrizität (Kirchhoff), mathematischen Wegeproblemen (Hamilton) und chemischen Analysen (Sylvester/Cayley) entstehen. Die Frage, wie diese als Modelle zu etwas Weltbilder generieren und welche Weltbilder in den Entwurf selber eingehen, vereint dabei wissenshistorische und bildwissenschaftliche Aspekte.

Kurzbiographie

Sebastian Gießmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kulturwissenschaftlichen Seminar der Humboldt-Universität zu Berlin. Er hat in Leipzig und Berlin Kultur-, Medien- und Theaterwissenschaft studiert, war McLuhan Fellow an der University of Toronto und hat 2005 als Geschäftsführer des Tanzarchivs Leipzig e.V. gearbeitet. Sebastian Gießmann schreibt an einer Dissertation zur Kultur- und Mediengeschichte der Netze und Netzwerke. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die Epistemologie der Übertragungsmedien, die Geschichte der Druckverfahren und der Buchkultur, historische und systematische Arbeit am Diagramm, Medientheorien der Tanznotation und Robert Lepages Theaterästhetik.

Publikationen

Repatch! Kurze Wissensgeschichte der Telefonvermittlung. In: *Netzwerke der Moderne*. Hg. Jan Broch, Markus Rassiller, Daniel Scholl. Würzburg: Königshausen und Neumann, 2007 (in Vorbereitung) || Netze als Weltbilder. Ordnungen der Natur von Donati bis Cuvier. In: *Verwandte Bilder*. Hg. Ingeborg Reichle, Steffen Siegel. Berlin: Kadmos, 2007 (im Erscheinen). || Technische Körper, verkörperte Technik. Anmerkungen zum Buchdruck. In: *Im Zauber der Zeichen. Beiträge zu einer Kulturgeschichte des Mediums*. Hg. Jörn Ahrens, Stephan Braese. Berlin: Vorwerk 8, 2007 (im Erscheinen). || Netze und Netzwerke. Archäologie einer Kulturtechnik, 1740–1840. Bielefeld: transcript, 2006. Die Romantik und das Unendliche. Grenzgänge zwischen Ästhetik und Ökonomie. In: *Weimarer Beiträge* 2/2006, S. 165–190. || Netzwerke als Gegenstand von Medienwissenschaft. In: *MEDIENwissenschaft* 4/2005, S. 424–429. || Mit Christian Kassung: Kulturwissenschaft als Herausforderung der Dinge und ihrer Geschichte. In: *Kulturpolitische Mitteilungen* 110 2005, S. 61.

Sebastian Vincent
Grevsmühl

Ecole des Hautes Etudes
en Sciences Sociales
Paris

Kontakt

Sebastian Vincent Grevsmühl M.A.
4 rue Raymond Lefebvre
F- 94250 Paris
Frankreich
Tel.: +33 145 46 66 24
Mobil: +33 621 60 56 48

Stühlinger Weg 6
D-79856 Hinterzarten
Tel.: +49 76 52 61 11
Mobil: +49 1 63 1 60 14 33

sgrevsmuehl@web.de

Die Modellierung der Kontinentalverschiebung. Ein wissenschaftshistorischer Beitrag zur Bildgeschichte

Wissenschaftliche Modelle werden nicht einfach geboren, sie werden mit spezifischen Intentionen produziert und unterliegen somit selbst historischen Bedingungen. Deshalb lohnt es sich die Frage nach den visuellen Modelle aus einer wissenschaftshistorischen Perspektive zu beleuchten. Der Geologe Harrison Schmitt soll im Rahmen der Apollo 17 Mission, der letzten bemannten Mondmission, Folgendens zur Erde gefunkt haben: „I didn't grow up with the idea of drifting continents... but I tell you when you look at the way the pieces seem to fit together, you could almost make a believer out of anybody.“ Die Geschichte der Kontinentalverschiebung lässt sich in der Tat als ein um über fünfzig Jahre währender Kampf um wissenschaftliche Glaubwürdigkeit lesen. Dem Begründer der „Verschiebungslehre“, Alfred Wegener, war jener makroskopische Blick auf die Erde bekanntlich nicht vergönnt, zumindest nicht diese Form der direkten Anschauung. Wegener musste sich somit anderer Medientechniken der Welterschließung bedienen. Im Gegensatz zur traditionellen wissenschaftshistorischen Geschichtsschreibung, welche die Kontroverse um die Kontinentalverschiebung bisher vornehmlich als einen textbasierten Theoriekampf dargestellt hat, möchte ich einen bildwissenschaftlichen Ansatz wählen, welcher die jeweilige historische Wirkmächtigkeit der vielfältigen ins Spiel gebrachten visuellen Modelle forciert. Es gilt somit unter anderem die historischen Verflechtungen der jeweiligen Techniken und Diskurse freizulegen, um eine Antwort auf die Frage geben zu können, welche historischen Prozesse überhaupt bei der Modellentstehung zum Tragen kommen. So lässt sich zunächst anhand der kartografischen Modellierung und der Figur der „visuellen Korrelation“ eine erste Bildgeschichte der Kontinentalverschiebung beschreiben. In einem zweiten Anlauf sollen schließlich all jene Diskurse und Technologien zum Tragen kommen, welche in den unterschiedlichsten Disziplinen vielfältige visuelle Modelle vorgeschlagen haben und dadurch in einem diskursiven Prozess Wegeners Modell der Kontinentalverschiebung mit neuen Argumenten untermauert haben.

Kurzbiographie

Sebastian Vincent Grevsmühl (geb. 1979) studierte an der Bauhaus-Universität Weimar und der Université Lumière Lyon II und schloss dort als Diplom-Kulturwissenschaftler (Medien) und mit der Maîtrise Information et Communication ab (Titel der Abschlussarbeit: „Wissen | Bild | Objekt: Zur Epistemologie wissenschaftlicher Bilder“). Seit Herbst 2005 ist er Etudiant de Recherche im Masterprogramm „Histoire des Sciences, Technologies, Sociétés“ an der EHESS (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales) Paris. Seit 2003 arbeitete er als wiss. Hilfskraft am Lehrstuhl für Europäische Medienkultur, BHU Weimar (Jun.Prof. Dr. Sonja Neef.) Er ist Mitorganisator der Fortsetzungsreihe des Workshops „Art and Mathematics“ mit internationalen Künstlern, welcher bisher im New Arts Centre, Roche Court, Salisbury und Queen's College, Oxford abgehalten wurde. Bei der Experimenta New Media Arts (Melbourne, Australia) absolvierte er ein dreimonatiges Praktikum in der Ausstellungsorganisation. Er ist Gründungsmitglied des Kulturvereins „La Boulangerie du Prado“ in Lyon.

Publikationen

„Wissensbilder, Bilderwissen. Zur Epistemologie der bildgebenden Verfahren“, in: Helga Mitterbauer, Ulrich Tragatschnig (Hrsg.): *Iconic turn?, Moderne*, Kulturwissenschaftliches Jahrbuch, 2/2006, Wien (u.a.): Studienverlag 2007. || „Epistemische Topografien. Fotografische und radartechnische Wahrnehmungsräume“, in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007.

Jens Gulden

Humboldt-Universität
zu Berlin und
Technische Universität
Berlin

Kontakt

Dipl.-Wirt.-Inf. Jens Gulden
Technische Universität Berlin
Formale Modelle,
Logik und Programmierung (FLP)
Sekt. FR 610
Franklinstr. 28 / 29
10587 Berlin
Tel.: +49 30 - 31 42 54 94
Tel. (privat): +49 30 - 21 01 79 94

jgulden@cs.tuberlin.de

Raum und Modell. Räumliche Regularitäten und körperliche Erfahrungsmuster als Bedeutungsträger visueller Modelle

Modelle verkörpern in besonderer Weise den Eindruck von „Korrektheit“, „Klarheit“ und „direkter Verständlichkeit“. Allerdings liegen bisher keine Untersuchungen vor, die schlüssige Begründungen liefern, warum Modelle unterschiedlicher Art über diese gemeinsamen Eigenschaften verfügen. Der Vortrag versucht diese Frage zu beantworten und stellt Grundzüge einer Theorie vor, durch die visuelle Modelle und Tätigkeiten des Modellierens in Termini räumlicher Konstellationen und Operationen rekonstruiert werden. Eine Besonderheit von Modellen ist in der Notation zu beobachten: Modelle werden oft als Diagramme visualisiert. Der Nexus zwischen Modell und Diagramm ist dabei je nach fachspezifischem Kontext so eng, dass die Begriffe „Modell“ und „Diagramm“ auch synonym verwendet werden können. Eine Erklärung dafür ist, dass sowohl der grafischen Visualisierung als Diagramm, als auch dem Verständnis der Semantik des in Modellen üblicherweise ausgedrückten Wissens, inhärent gleichartige Prinzipien zugrunde liegen. Die These der vorzustellenden Arbeit lautet, dass Prinzipien dieser Art in den Regularitäten des physikalischen Raums und den Bedingungen und Möglichkeiten des Umgangs mit physischen Objekten zu finden sind.

Kurzbiographie

Jens Gulden ist Diplom-Wirtschaftsinformatiker. Aus dem frühen Umgang mit formalen Symbolisierungsweisen in Musik und Mathematik und späteren Arbeiten an visueller Modellierung von Softwaresystemen erwuchs das wissenschaftliche Interesse an Diagrammen, Modellen und der Erforschung von Grundlagen des Verstehens von Zeichensystemen. Nach beruflichen Erfahrungen im Bereich der Softwareentwicklung promoviert Jens Gulden seit 2003 am Institut für Formale Modelle, Logik und Programmierung (FLP) der Technischen Universität Berlin. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik an der Humboldt-Universität zu Berlin forscht er an einem interdisziplinär anwendbaren Modellbegriff. Diese Arbeiten werden unterstützt durch ein Zweitstudium der Philosophie mit speziellem Schwerpunkt auf Zeichen- und Bildphilosophie.

Publikationen

Meta-modeling using Space, in: Brockmans, S., Jung, J., Sure, Y. (Hrsg.), Proceedings of the Workshop on Meta-Modeling and Ontologies 2006 (WoMMO6), Bonn, 2006. || A Laboratory for Computer Scientists. Turing Machines for Experiments on Human Symbol Allocation Processes. in: Bab, S., Gulden, J., Noll, T., Wieczorek, T. (Hrsg.): *Models and Human Reasoning*, Berlin, 2005 || Models And Human Reasoning. Zum 60. Geburtstag von Bernd Mahr. Hrsg.: Bab, S., Gulden, J., Noll, T., Wieczorek, T., Berlin, 2005. || Image Schemata und nichtkompositionale Semantik, Vortrag, Workshop „Logik Sprache – Kunst“, Berlin, 2006. || Modelspace – Modelle als Räume, Vortrag, Forschungskolloquium am Institut für Formale Modelle, Logik und Programmierung (FLP), Berlin, 2006. || TuringIDE – A Turing Machine Integrated Development Environment, Software, <http://www2.huberlin.de/hzk/bsz.php?show=turingide>, 2005. || UML and XML for SuperCollider, Software, <http://swiki.hfbk-hamburg.de:8888/MusicTechnology/751>, 2005.

Inge Hinterwaldner

Universität Basel

Kontakt

Inge Hinterwaldner M.A.
Universität Basel
Rheinsprung 11
CH-4051 Basel

Tel. Büro: +41 61 - 2 67 18 24
Fax: +41 61 - 2 67 18 11
Tel. privat: +49 76 21 - 1 67 58 75

inge.hinterwaldner@unibas.ch

Modellierung und Bildgebung in interaktiven Echtzeitsimulationen

Unter der Voraussetzung, dass man den Modellbegriff in einer computerbasierten Simulation für die Konzeption der Dynamik des Darzustellenden reserviert, gerät in den Blick, dass es sich bei der Visualisierung der den Simulationen unterliegenden Modelle nicht um eine einfache „Verdopplung“ handelt (auch wenn alles am Bildschirm Erscheinende exakt entsprechend definiert worden sein muss). Im Vergleich zu den dem Modell zugesprochenen Bedeutungen kann das sinnlich Dargebotene ergänzen, wo es blinde Flecken gibt; reduzieren oder separieren, wenn die Informationsmenge nicht mehr schlüssig in eine einzelne Szenerie integriert werden kann und konkretisieren an Stellen, die durch den Algorithmus selbst nicht expliziert sind. Vielfach hat man es mit einem interdependenten Zusammengesetzten zu tun, das in jedem Falle neu das Verhältnis zwischen Prozess und Bildlichkeit ausloten muss. Interaktive Echtzeitsimulationen sind als Gratwanderungen zwischen Formalisierbarem bzw. Errechenbarem und ikonisch Darstellbarem untersuchbar: was im Rahmen des Modells nicht mehr errechenbar ist, ist einerseits möglicherweise (nur) noch bildfähig, wie alles im Modell Errechenbare andererseits dann der Bildlichkeit zugeführt werden muss, wenn die Ergebnisse der Berechnung handlungsleitend sein sollen. Jeweils nahe an konkreten Beispielen interaktiver Echtzeitsimulationen aus den Sparten Computerspiel, Kunst, Artificial Life-Forschung und theoretischer Psychologie argumentierend, sollen verschiedene Lösungen und Ebenen im Verhältnis von Modellierung und Bildgebung in den Simulationsbildern diskutiert werden.

Kurzbiographie

Inge Hinterwaldner studierte 1995–2000 Kunstgeschichte (Geschichte, Archäologie) an der Universität Innsbruck. Nach einem Volontariat im Institut für Netzentwicklung am Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe promoviert sie derzeit an der Universität Basel zum Thema *Das systemische Bild*. Sie ist Mitglied des an der Hochschule für Gestaltung in Karlsruhe angesiedelten Graduiertenkollegs *Bild. Körper. Medium. Eine anthropologische Perspektive* und des Graduiertenkollegs *Bild und Wissen im Nationalen Forschungsschwerpunkt Iconic Criticism – Bildkritik. Macht und Bedeutung der Bilder in Basel*. Forschungsschwerpunkte: digitale Bildlichkeit, Interaktivität, die zeitgenössische Kunstproduktion (insbesondere Computerkunst) und die vielfältigen Verflechtungen zwischen den Wissenschaften und Künsten.

Publikationen

„‘Actions of Interest’ in Surgical Simulators“, in: *Making things public. Atmospheres of Democracy*, hg. v. Bruno Latour u. Peter Weibel, Cambridge MA 2005, S. 338–341. || „When windows attack ... doors won’t help. Zur Hinterfragung von Bildlichkeit und Interaktivität in der Netzkunst“, in: *Kulturen des Bildes*, hg. v. Birgit Mersmann u. Martin Schulz, München 2006, S. 355–374. || „Zur Fabrikation operativer Bilder in der Chirurgie“, in: *The Picture’s Image. Wissenschaftliche Visualisierung als Komposit*, hg. v. dies. u. Markus Buschhaus, München 2006, S. 206–221. || „Arbeit am Eindruck. Zur Konstruktion von Sichtbarkeiten und Taktilitäten im virtuellen Körper“, in: *Technologien des Natürlichen. Design, Produktion, Alltag*, hg. v. Elke Gaugele u. Petra Eisele, Bielefeld 2007. || „Verortungen des Publikums in medizinischen virtuellen Welten“, in: *Bildkörper – Bildräume. Beiträge zu einer Topographie der Bilder*, hg. v. Tanja Klemm u.a., München 2007.

Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissen-
schaften

Kontakt

Dr. Ingeborg Reichle
Berlin-Brandenburgische Akademie
der Wissenschaften
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe
„Die Welt als Bild“
Jägerstr. 22/23
10117 Berlin
Tel.: +49 30 - 20 37 05 73
Fax: +49 30 - 20 37 04 44

reichle@bbaw.de

www.kunstgeschichte.de/reichle
www.bbaw.de

In den letzten zwei Jahrzehnten schlugen die Visualisierungen neuer, interaktiver Bildwelten der Artificial-Life-Forschung sowohl Wissenschaftler als auch Künstler gleichermaßen in ihren Bann. Seit den 1970er Jahren gehen Vordenker der frühen Artificial-Life-Forschung und Teilbereiche der Robotik daran, die „Algorithmen der lebenden Welt“ auf nichtorganische Substrate zu übertragen und künstliches Leben im Computer zu erzeugen. Die Vorstellung von der Belebung des Unbelebten durch die Überführung biologischer Prinzipien auf siliziumbasierte Trägermedien wurde in den Erzählungen der Artificial-Life-Forschung durch die Umschreibung des Lebendigen zu einem *biokybernetischen* bzw. *informationstheoretischen* System möglich. In diesen Erzählungen wird die Logik des Lebens von dessen materieller Verfasstheit getrennt und in synthetische Medien übertragbar projiziert. Die Destillation bzw. Trennung der Logik des Lebens von der Materie führt zu einer Vorstellung des Lebendigen als einer spezifischen *Organisation* von Materie und kehrt sich ab von der Vorstellung des Lebens als einer der lebendigen Materie inhärenten Eigenschaft. Die Artificial-Life-Forschung setzt seit langem Softwareprogramme ein, die nach den Prinzipien der Evolution in einem fortwährenden Prozess von Mutation und Selektion immer neue Bildformen hervorbringen. Welchen Status haben diese Bilder? Handelt es sich hier um referenzlose Bilder oder kommt den Bildern der Artificial-Life-Forschung ein besonderer epistemischer Status zu? Zwar sind die digitalen Medien, in welchen diese Bildprozesse hervorgebracht werden, artifiziell, das Verhalten, der übergeordnete Prozess ist jedoch genauso echt, wie die Prozesse des organischen Lebens.

Kurzbiographie

Ingeborg Reichle (geb. 1970) studierte von 1991 bis 1998 Kunstgeschichte, Philosophie, Soziologie und Archäologie in Freiburg i. Br., London und Hamburg. Von 1998 bis 2005 tätig als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Kunstgeschichtlichen Seminar der Humboldt-Universität zu Berlin und am Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik (Humboldt-Universität). Promotion 2003 zu „Kunst aus dem Labor. Zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft im Zeitalter der *Technoscience*“ (Springer: Wien/New York 2005). Von April 2001 bis April 2002 Mitbegründung und Projektleitung der Berliner Sektion von *Prometheus*, einem bundesweiten Projektverbund zur Entwicklung neuer netzbasierter Lehr- und Lernkonzepte, seit 2001 Entwicklung des open source Content Management Systems *system_kgs*. Seit 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Die Welt als Bild“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Berlin und Lehrbeauftragte am Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik (Humboldt-Universität).

Publikationen

Ingeborg Reichle: *Kunst aus dem Labor. Zum Verhältnis von Kunst und Wissenschaft im Zeitalter der Technoscience*. Wien/New York: Springer Verlag, 2005. || Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*. Berlin, 2007. || Susanne Falkenhausen, Silke Förschler, Ingeborg Reichle, Bettina Uppenkamp (Hg.): *Medien der Kunst: Geschlecht, Metapher, Code*. Jonas Verlag Marburg, 2004. || „Bildende Kunst“. In: Klaus Sachs-Hombach (Hg.): *Bildwissenschaften*. Suhrkamp Verlag Frankfurt a. M. 2005, S. 320–334; „The bigger picture“. In: *Nature*, 465, 25. August 2005, S. 1090–1091. || „Fotografie und Lichtbild: Die unsichtbaren Bildmedien der Kunstgeschichte“. In: Anja Zimmermann (Hg.): *Sichtbarkeit und Medien: Austausch, Verknüpfung und Differenz von naturwissenschaftlichen und ästhetischen Bildstrategien*, Hamburg 2004, S. 177–191. || „Medienbrüche“. In: *Kritische Berichte, Die Bildmedien der Kunstgeschichte*, Heft 1/2002, S. 40–56. || „TechnoSphere: Körper und Kommunikation im Cyberspace“. In: Klaus Sachs-Hombach, Klaus Rehkämper (Hg.): *Bildhandeln*. Reihe Bildwissenschaft, Bd. 3, Magdeburg 2001, S. 193–204.

Stefan Riekeles

transmediale
festival for art and digital
culture berlin

Kontakt

Stefan Riekeles
c/o transmediale
festival for art and digital culture
berlin
Klosterstraße 68–70
10179 Berlin, Deutschland
Tel.: +49 30 - 97 98 75 64

sr@transmediale.de

www.squintr.de

Scheinbarer Rückzug – zum Verhältnis von Sichtbarkeit und Tarnung in einer Arbeit von Knowbotic Research

tiger_stealth (2006) ist ein Projekt der Künstlergruppe Knowbotic Research in Kooperation mit Peter Sandbichler. Gegenstand der Arbeit ist ein für Radar unsichtbares Boot. Radar ist ein elektro-magnetisches Ortungssystem das Wellen in den Raum sendet und die von einem Objekt erzeugten Reflexionen registriert. Als ein bildgebendes Verfahren visualisiert es Objekt-Koordinaten auf einem Bildschirm und liefert damit Informationen, die dem blossen Auge nicht zugänglich sind.

Entscheidend für die Gestaltung eines für Radar unsichtbaren Bootes ist der so genannte „Stealth Winkel“. Dieser gibt die Orientierung einer Fläche an, in der einfallende Radarwellen nicht reflektiert werden. Die charakteristische Form des Vehikels wird durch dieses geometrische Kalkül bestimmt. Im negativen Verhältnis von Detektion und Tarnung wirken die Radarstrahlen formgebend für den Bootskörper. Die räumliche Logik des Radars wird in der Oberfläche des Bootes sichtbar. So kann die Gestalt des Bootes als ein Negativentwurf des Radarraumes gelesen werden. In dieser Perspektive erscheint der Bootskörper als Schnittstelle zu einer Topologie, die von den Medien seiner „Sichtung“ aufgespannt wird.

Kurzbiographie

Stefan Riekeles (geb. 1976): Nach einer Ausbildung zum Schilder- und Lichtreklamehersteller Studium der Audiovisuellen Medientechnologie in Stuttgart, der Neuen Medien in Zürich und der Kulturwissenschaft und Kommunikationswissenschaft in Berlin. Von 2002 bis 2005 Ko-Kurator und Assistent des künstlerischen Direktors der transmediale – Festival für Kunst und Digitale Kultur Berlin. Seit 2004 Ausstellungen für internationale Institutionen: ‚Neuralgic‘, Witte de With, Rotterdam, 2004; ‚Room for Manoeuvre‘, Skuc Gallery, Ljubljana, 2006; beide mit Andreas Broeckmann. Künstlerische Projekte, zuletzt: MobLab – Japanisch Deutsches Medien Camp, Japan, 2005. Teilnahme an Konferenzen, zuletzt: ‚Moss – Topology of a Plant‘, ISEA, San Jose, Kalifornien, 2006. Interessenschwerpunkte sind Kunst und digitale Medien.

Publikationen

„Withdraw and shine.“, in: *Knowbotic Research – Room for Manoeuvre*. Knowbotic Research, Zürich, Schweiz, 2006. || „Stocznia.“, in: *Livraison 5*, Rhinocéros, Strasbourg, Frankreich, 2005. || „Reflections from the Inside.“, in: *MobLab: MobLab, Japanese – German media camp 2005*. || IAMAS – Institute of Advanced Media Arts and Sciences, Ogaki, Japan, 2005. || „Neuralgic.“ mit Andreas Broeckmann, in: *Tracer Catalogue Vol. 1 u. 2. TENT.*, Centrum Beeldende Kunst/Witte de With, center for contemporary art, Rotterdam, Niederlande, 2004

Tobias Schlechtriemen

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg im Breisgau

Kontakt

Tobias Schlechtriemen M.A.
Mathildenstr. 18
79106 Freiburg
Tel. +49 761 - 3 88 46 07

tschlech@hotmail.com

Bilder des Sozialen. Überlegungen zur Rolle und Funktion von Metaphern der Gesellschaft in der soziologischen Theoriebildung

In soziologischen Texten tauchen unterschiedlichste Bilder auf, in denen das Soziale beschrieben wird: Es wird von ‚der Gesellschaft als Organismus‘ geschrieben, von ‚sozialen Systemen und ihrer Umwelt‘, von ‚Netz(werk)en, die geknüpft werden‘ und vielem mehr. Wenn man aus bildwissenschaftlicher Perspektive nach der Rolle und Funktion solcher Bilder fragt, zeigt sich eine erstaunlich widersprüchliche Situation: Die Soziologie ist an zentraler Stelle – bei der Konstitution ihres Gegenstandes: ‚der Gesellschaft‘ – auf die Leistungen von sprachlichen Bildern (Metaphern) angewiesen; dieser Umstand wird aber in der soziologischen Theorie kaum bedacht. Wir gehen hier davon aus, dass es ‚die Gesellschaft‘ und ‚das Soziale‘ nicht schon als vorgängige Wirklichkeit gibt und die Soziologie darauf angewiesen ist, soziale Phänomene in Metaphern – modellhaft – vorstellbar und behandelbar zu machen. Im Anschluss an Hans Blumenberg soll ein Verständnis von Metapher als Modell erarbeitet werden, das es ermöglicht, die genuine und produktive Leistung von Metaphern der Gesellschaft in der soziologischen Theoriebildung in den Blick zu nehmen.

Kurzbiographie

Tobias Schlechtriemen (geb. 1976) studierte von 1999 bis 2006 Soziologie, Philosophie und Ägyptologie in Freiburg, Basel und Paris. Er war von 2004 bis 2006 als wissenschaftliche Hilfskraft am Lehrstuhl für Kultursoziologie bei Prof. Dr. Wolfgang Eßbach am Institut für Soziologie der Universität Freiburg tätig. 2006 Magisterabschluss mit der Arbeit *Buchstaben, Figuren und Bilder. Walter Benjamins Lesarten und ihre Bedeutung für die Kulturtheorie*. Seit Oktober 2006 Vorbereitung einer Promotion zum Thema *Bilder des Sozialen. Zur Rolle und Funktion von Metaphern der Gesellschaft in der frühen und neueren soziologischen Theorie* voraussichtlich bei Herrn Prof. Dr. Urs Stäheli an der Universität Basel.

Peter Serocka

Chinese Academy
of Sciences (CAS)

Kontakt

Peter Serocka
Dept. of Combinatorics and
Geometry
CAS-MPG Partner Institute for
Computational Biology (PICB)
Shanghai Institutes for Biological
Sciences (SIBS)
Chinese Academy of Sciences
(CAS)
320 Yue Yang Road, Shanghai
200031, PR. China
Tel.: +86 21 54 92 04 57
Fax: +86 21 54 92 04 51

pserocka@picb.ac.cn
www.picb.ac.cn

Ähnlichkeiten und Muster – Ein neues Werkzeug für visuelles Datamining

Neuartige Bilddaten aus den Lebenswissenschaften versprechen ein tieferes Verständnis von biologischen Prozessen und medizinischen Wirkungen. Wenn nunmehr einige hundert Substanzen in einer Gewebeprobe gezielt abgebildet werden können (Schubert et al, Nature Biotechnology 24(10)), so wird die Aufdeckung der relevanten Kombinationen von wechselwirkenden Substanzen – und ihrer räumlichen Muster – zu einer zunehmend größeren Herausforderung.

Bekannte Visualisierungen wie Falschfarbenerbilder sind bei einer solch hohen Anzahl von Einzelbildern nicht mehr geeignet; und auch automatisierte Methoden der Datenanalyse und der Mustererkennung ersetzen aufgrund ihrer Mittelbarkeit nicht solche Verfahren, welche die Bilddaten in ihrer Gesamtheit auf *nachvollziehbare* Weise erfahrbar machen.

Diesem Anspruch jedoch soll unser neuartiges Visualisierungswerkzeug gerecht werden, das auf der geeigneten Darstellung von *Ähnlichkeiten* beruht und vielfältige Einsatzmöglichkeiten bietet. Erstens: die experimentell gewonnenen Bilddaten lassen sich rasch nach ihren grundlegenden Qualitäten beurteilen; zweitens: die Resultate von automatisierten Verfahren können leichter kontrolliert und nachvollzogen werden; drittens: der menschliche Wahrnehmungsapparat wird zur Entdeckung von (insbesondere unerwarteten) Mustern auf neue Weise herausgefordert und – so die Erwartung – großartig genutzt.

Kurzbiographie

Peter Serocka wurde 1967 in Halle (Westfalen) geboren und studierte Physik an der Universität Bielefeld. Er begann die Entwicklung wissenschaftlicher und künstlerischer Software und Projekte 1994 am Bielefelder Visualisierungslabor und setzte sie ab 1999 am Multimediatheater Animax in Bonn fort. Bioinformatik und High-Performance-Computing kamen ab 2003 am Centrum für Biotechnologie, Bielefeld, hinzu. Seit 2005 leitet er das Visualisierungslabor am Institut für Computational Biology der Chinesischen Akademie der Wissenschaften und der Max-Planck-Gesellschaft in Shanghai.

In der Gruppe Animato entwickelt er seit 1995 konzertante Medieninstallationen in Europa, den USA und Japan; ab 1998 Zusammenarbeit mit Ursula Damm (Kunsthochschule für Medien, Köln, Bauhaus-Universität Weimar). 2002 erhielt er mit der Autorengemeinschaft MEET (Bonn) eine Honorary Mention des Prix Ars Electronica, Linz.

Publikationen

Two Theorems about Similarity Maps, Andreas Dress, Tatjana Lokot, Walter Schubert, Peter Serocka. Annals of Combinatorics, 2007. || Lasagne – A New Tool for Interactive Exploration of Multivariate Image Data, Winterseminar on Molecular Biology and Biophysical Chemistry. Posterpräsentation, Klosters, (Schweiz), 15.–22.1.2006. || FX Factory. Interaktive Medieninstallation, Doris Vila, Peter Serocka, Bodo Lensch et. al. Premiere im Animax Multimedia Theater, Bonn, 9.1.2002. || Story Machine. Interaktive Medieninstallation, Doris Vila, Peter Serocka, Bodo Lensch et. al. Premiere im Animax Multimedia Theater, Bonn, 1.6.2000. || Color Code. Audiovisuelle Konzert-Installation, Gottfried Jäger, Javier Garavaglia, Peter Serocka et al. Premiere in der Bielefelder Oetkerhalle, 11.11.1998. || Das Bild als Mittel. Punkt. A.W.M. Dress, P. Serocka, and B.M. Volkmer. Wissenschaftsmagazin der Universität Bielefeld, Vol 17 (1998) || Mo157 – The Molecular Giant Wheel, Achim Müller, Andreas Dress, Peter Serocka et al. Computeranimierter Videofilm (12 min.) Universität Bielefeld, 1996. || Animato. Multimedia Performance Gottfried Jäger, Dietrich Hahne, Peter Serocka et al. Premiere in der Kunsthalle Bielefeld, 26.10.1995.

Steffen Siegel

Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissen-
schaften

Kontakt

Steffen Siegel M.A.
Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissenschaften
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe
„Die Welt als Bild“
Jägerstr. 22/23
D-10117 Berlin
Tel.: +49 30 20 37 02 98
Fax: +49 30 20 37 04 44

siegel@bbaw.de

www.steffensiegel.de
www.bbaw.de

Kurzbiographie

Steffen Siegel studierte Kunst- und Medienwissenschaft, Literaturwissenschaft und Philosophie an der Universität Konstanz und an der Université Lumière in Lyon. Dissertation über *Tabula. Figuren der Ordnung im 16. Jahrhundert* (betreut von Horst Bredekamp, Humboldt-Universität zu Berlin sowie Gottfried Boehm, Universität Basel). Seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Interdisziplinären Arbeitsgruppe *Die Welt als Bild* an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Lehrbeauftragter am Kunsthistorischen Seminar und am Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik, jeweils an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Publikationen

„Wissen, das auf Bäumen wächst. Das Baumdiagramm als epistemologisches Dingsymbol im 16. Jahrhundert“. In: *Frühneuzeit-Info* 15 (2004), 42–55. || „Architektur des Wissens. Die figurative Ordnung der artes in Gregor Reischs *Margarita Philosophica*“. in: Frank Büttner, Gabriele Wimböck (Hrsg.): *Das Bild als Autorität. Die normierende Kraft des Bildes*, Münster 2004, (Pluralisierung & Autorität 4), 343–362. || „Der haptische Blick oder Vom Begreifen der Bilder“. in: Marcel Lepper, Steffen Siegel, Sophie Wenerscheid (Hrsg.): *Jenseits des Poststrukturalismus? Eine Sondierung*, Frankfurt am Main 2005, 127–147. || „Medien des Wissens in der Frühen Neuzeit. Ein Literaturbericht“. In: *Frühneuzeit-Info* 16 (2005), 87–97. || „Die ‚gantz accurate‘ Kunstammer. Visuelle Konstruktion und Normierung eines Repräsentationsraums in der Frühen Neuzeit“. in: Horst Bredekamp, Pablo Schneider (Hrsg.): *Visuelle Argumentationen. Die Mysterien der Repräsentation und die Berechenbarkeit der Welt*, München 2006, (Kulturtechnik), 157–182. || „Bild und Text. Ikonotexte als Zeichen hybrider Visualität“. In: Silke Horstkotte, Karin Leonhard (Hrsg.): *Lesen ist wie Sehen. Intermediale Zitate zwischen Bild und Text*, Köln, Weimar, Wien 2006, 51–73. || „Die Orte des Bildes im Alphabet des enzyklopädischen Textes“. in: Ulrich Johannes Schneider (Hrsg.): *Seine Welt wissen. Enzyklopädien der Frühen Neuzeit*, Darmstadt 2006, 164–179. || „Vom Bild zum Diagramm. Bildmediale Differenzen in Heinrich Lautensacks ‚Gründlicher Unterweisung‘“. in: Klaus Sachs-Hombach (Hrsg.): *Bild und Medium. Kunstgeschichtliche und philosophische Grundlagen der interdisziplinären Bildwissenschaft*, Köln 2006, 115–131. || „Heimsuchungen. Kunst kommt auf den Begriff“. in: Theresia Hauenfels, Silvie Aigner (Hrsg.): *Programm: Text. Schrift als Form – Kunst als Poesie*, Wien 2007, (res urbanae 1), 33–40. || (Gemeinsam mit Ingeborg Reichle und Achim Spelten): „Die Familienähnlichkeit der Bilder“. in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007. || „Einblicke. Das Innere des menschlichen Körpers als Bildproblem in der Frühen Neuzeit“. in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007. || „Kosmos und Kopf. Die Sichtbarkeit des Weltbildes“. in: Christoph Marksches, Johannes Zachhuber (Hrsg.): *Die Welt als Bild*, Berlin, New York 2007, [im Druck]. || „Das Bild am Rande. Zur Signifikanz der Bildmedien in Johann Heinrich Zedlers ‚Universal Lexicon‘“. in: Robert Charlier (Hrsg.): *Wissenswelten. Zur Aufklärungsgeschichte historischer Enzyklopädik und Lexikographie*, Hannover 2007, (Aufklärung und Moderne), [im Druck].

Achim Spelten

Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissen-
schaften

Kontakt

Dr. Achim Spelten
Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissenschaften
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe
„Die Welt als Bild“
Jägerstr. 22/23
D-10117 Berlin
Tel.: +49 30 20 37 05 74
Fax: +49 30 20 37 04 44

spelten@bbaw.de
www.bbaw.de

Kurzbiographie

Achim Spelten studierte Philosophie, Physik und Wissenschaftstheorie an der Universität München, Oxford und Hamburg. Dissertation über *Bildwahrnehmung – Bildbedeutung. Eine Analyse des Bildbegriffs* (betreut von Peter Bieri, Freie Universität Berlin sowie Oliver R. Scholz, Universität Münster). Seit 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Interdisziplinären Arbeitsgruppe *Die Welt als Bild* an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Publikationen

„Sehen in Bildern. Eine Analyse zum Verhältnis von Bildwahrnehmung und Zeichenfunktion“.
in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007. || (Gemeinsam mit Ingeborg Reichle und Steffen Siegel): „Die Familienähnlichkeit der Bilder“. in: Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hrsg.): *Verwandte Bilder. Die Fragen der Bildwissenschaft*, Berlin 2007.

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg im Breisgau

Kontakt

Samuel Strehle M.A.
Schillerstr. 30
79102 Freiburg
Tel.: +49 761 - 2 17 77 31

samuel.strehle@gmx.de

Bilder unterscheiden sich von anderen Zeichen dadurch, dass sie an sich selbst verkörpern, worauf sie verweisen. Durch diese quasi-magische Kraft der unmittelbaren Evidenz wirken sie unter anderem als wichtige Stabilisatoren des Sozialen, indem sie versichern: „So ist es gewesen“. Das Bild soll jene Lücke füllen, die durch andere Zeichen nicht gefüllt werden kann. Doch die imaginäre Evidenz trügt, denn das Bild entzieht sich seinem Wesen nach der Kategorisierung von wahr und falsch. Das Trauma dieses Scheiterns wird durch einen Bilderwahn verdrängt – die Gesellschaft produziert immer mehr Bilder, um von ihrem Riss im Symbolischen abzulenken.

Anhand von Jean Baudrillards Simulationstheorie soll diesem Zusammenhang zwischen Wirklichkeitskonstruktion und Bilderwahn weiter nachgegangen werden. Nach Baudrillard befinden wir uns in einem Zeitalter der Simulation: Reale Welt und Bilderwelt sind so vielfältig ineinander verschränkt, dass sie nicht mehr voneinander unterscheidbar sind. Die Abbilder werden zu Vorbildern und stiften Modelle von Wirklichkeit, die dem Realen vorausgehen. Letztlich jedoch entfalten die Bilder aufgrund ihrer strukturellen Unentscheidbarkeit eine traumatische Wirkung. Bilder sind „Gegengift und Krankheit zugleich“, wie Susan Sontag es formuliert.

Kurzbiographie

Samuel Strehle (geb. 1979) studierte Soziologie und Philosophie an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg im Breisgau. Das Thema der 2006 bei Prof. Dr. Wolfgang Eßbach abgefassten Magisterarbeit lautete: *Magie und Trauma der Simulation. Eine kultursoziologische Untersuchung zur gesellschaftlichen Funktion von Bildern.*

Annemieke R. Verboon

Universiteit Leiden

Kontakt

Annemieke R. Verboon M.A.
11, rue Jean Beausire
75004 Paris
Ecole Normale Supérieure de Paris
Tel.: +33 6 88 98 24 42

annemieke.verboon@ens.fr

Universiteit Leiden, Middeleeuwse
Geschiedenis
Postbus 9515, 2300 RA Leiden
The Netherlands
Tel.: +31 71 - 5 27 27 11

a.r.verboon@let.leidenuniv.nl

Das Baumdiagramm als Metapher und Modell. Der porphyrianische Baum des Mittelalters

Michael Evans hat argumentiert, dass die Wahl einer bestimmten Sache als Metapher nicht auf Zufall beruhen kann. Der Gebrauch von Baum- oder Pflanzenmetaphern für Diagramme etwa impliziert, dass die Darstellung eine organische Entwicklung auszudrücken vermag: nämlich den Prozess des Wachstums von Ästen und Zweigen aus Wurzeln und den Prozess der Blüte und des Fruchttragens. Im Mittelalter gibt es verschiedene Diagramme die mit Zweigen, Blättern und Blumen geschmückt sind. Diese Baumdiagramme haben als Grundlage eine dichotomische Struktur. Am Beispiel des logischen Porphyrianischen Baumes des Mittelalters untersuche ich den Sinn der Baummetaphern. Dabei erweist sich die bildliche Darstellung von Bäumen und die Verselbstständigung der Benennung als Baum weniger als eine Entsprechung der Doktrin, sondern eher als bloße Modeerscheinung des 13. Jahrhunderts. Obwohl die Baummetapher nicht nur rational erklärbar ist, führt sie einen starken rhetorischen Effekt herbei. Das Baummotiv appelliert an das Vorstellungsvermögen, weshalb die Doktrin leichter zu explizieren und einzuprägen ist als ein kahles Diagramm. Mehr als nur eine absurde Metapher (oder gerade weil es genau das ist), ist das Baumdiagramm ein starkes Modell, in das auch andere Doktrinen eingepflanzt werden können.

Kurzbiographie

Annemieke R. Verboon (geb. 1978) studierte mittelalterliche visuelle Kultur (MA) und Philosophie (BA). Ihre Doktorarbeit schreibt sie auf dem Gebiet der intellektuellen Geschichte zum Thema Funktion und Wertschätzung der Diagramme in spätmittelalterlichen akademischen Pariser Texten, insbesondere des logischen Porphyrianischen Baumes, der Diagramme für die naturphilosophischen Elemente und der Hirnventrikel in der Domäne der „Kognition“ und Anatomie. Für diese Doktorarbeit ist sie verbunden mit dem Fachbereich Mittelalterliche Geschichte an der Universität Leiden, arbeitet in diesem Jahr jedoch dank eines Marie Curie Stipendiums an der Ecole Normale Supérieure de Paris. Zusammen mit einem Kollegen gründete sie einen Niederländisch-Flämischen Arbeitskreis, in dem die materielle Kultur der Wissenschaft in den Vordergrund steht. In Tagungen geht es um die Rolle von Instrumenten, Kollektionen und Abbildungen in den Studien zur Wissenschaftsgeschichte.

Publikationen

Fasciculus Temporum. In: *Chronicles Encyclopedia. forthcoming*. 2008. || Buchkritik: F. Willaert, H. Braet, T. Mertens & T. Venckeleer (eds.), *Medieval memory. Image and text*. Turnhout, Brepols Publishers, 2004. Textes et Etudes du Moyen Age 27. in: *Queeste*, 12 (2005) 2, 158–163. 2005.

Reinhard Wendler

Humboldt-Universität
zu Berlin

Kontakt

Reinhard Wendler M.A.
Humboldt-Universität zu Berlin
Hermann von Helmholtz-Zentrum
für Kulturtechnik
Unter den Linden 6
10099 Berlin
Tel.: +49 30 - 20 93 27 50
Fax: +49 30 - 20 93 19 61

reinhard.wendler@culture.hu-berlin.de

Zur Verwandtschaft von Kunst und Wissenschaft in der Geschichte der Modelle

Das von Bernd Mahr formulierte Modell des Modellseins versteht unter einem Modell einen Gegenstand, der als Modell *aufgefasst* wird. Der jeweilige Gegenstand wird durch diese spezifische Auffassungsform in einen Kontext gestellt, in dem er einerseits Modell von etwas und andererseits immer auch Modell für etwas anderes ist. Bei dem Modell des Modellseins handelt es sich explizit um ein Modell, also um ein Mittel, das neue Fragen und Beobachtungen an Modellen erlaubt. Die bereits in der Steinzeit zu beobachtende Praxis, einen Gegenstand als Modell aufzufassen, stammt aus dem *handwerklichen* Werkprozess. Durch die Übertragung von diesem auf *heuristische* Anwendungskontexte ist ein in der Wissenschaft üblicher Modellgebrauch entstanden. Diese historische Verwandtschaft scheint ein Grund dafür zu sein, dass Modellurteile in heuristischen Kontexten in ihrer Urteilsstruktur den Modellurteilen in handwerklichen Werkprozessen entsprechen.

Durch einen am Modell des Modellseins orientierten Vergleich werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem heuristischen und dem handwerklichen Modellgebrauch beschrieben und die Frage behandelt, inwieweit modellbasierte Erkenntnis sinnvoll als Prozess der Herstellung eines mentalen Gegenstandes beschrieben werden könnte.

Kurzbiographie

Zwischen 1996 und 2003 studierte **Reinhard Wendler** Kunstgeschichte, Musikwissenschaft und Philosophie an der TU Berlin und an der HU Berlin. Er schrieb eine Magisterarbeit zur Geschichte des Baumdiagramms. Im Jahre 2000 arbeitete an der Ausstellung ‚Theatrum Naturae er Artis. Wunderkammern des Wissens‘ im Martin-Gropius-Bau in Berlin und 2005 an der Ausstellung ‚Barock im Vatikan‘ in der Kunst- und Ausstellungshalle in Bonn und im Martin-Gropius-Bau in Berlin mit. Seine Promotion zum Thema ‚Die Welt als Kette und Stufenleiter. Weltbilder in der frühen Neuzeit‘ verfolgt er seit 2003. 2003 war er Stipendiat an der Abteilung ‚Das technische Bild‘ des Helmholtz-Zentrums für Kulturtechnik. Seit 2004 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Projekt ‚Aufklärung des Modellbegriffs‘ der Forschergruppe ‚Bild · Schrift · Zahl‘ am HZK.

Publikationen

Kunst unter dem Mikroskop. Ein Vergleich von Hookes Beobachtungen einer Nadelspitze und Leibniz – Gedanken zum Zahn eines Messingrades, in: *kunsttexte.de*, 1/2002. || Das didaktische Weltmodell von Diego Valadés, in: Sebastian Bab et al. [Hrsg.], *Models and Human Reasoning*. Bernd Mahr zum 60. Geburtstag, Berlin 2005

Die Welt als Bild



Berlin-Brandenburgische
Akademie der Wissenschaften

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe »Die Welt als Bild«

»Du sollst dir kein Bildnis noch irgendein Gleichnis machen, weder von dem, was oben im Himmel, noch von dem, was unten auf Erden, noch von dem, was im Wasser unter der Erde ist.«

(2. Mose 20)

Trotz des bereits im Alten Testament ausgesprochenen Gebotes drängt der Mensch nach Bildern. Diese Faszination für das Bild gilt jedoch nicht allein dem unsichtbaren Gott. Denn in einem sehr viel weiter gefassten Sinn ist die Geschichte der Bilder stets auch die Geschichte der Visualisierung jener Welt, die dem menschlichen Auge entzogen bleibt.

»Weltanschauung« und »Weltbild« verweisen als Begriffe bereits deutlich auf die grundlegende Bedeutung des Sehens und der Bildlichkeit für unsere Erfahrung von Welt. Diese Formen der Anschaulichkeit sind mehr als eine bloße Wiederholung des Sichtbaren. Sie sind leitend für

die Konstruktion und die Imagination von Welt überhaupt. Die Geschichte der »Welt als Bild« reicht von kosmologischen Modellbildungen aus der Antike bis hin zu jüngsten computergenerierten Visualisierungen in den Lebenswissenschaften. In den Blick gelangt dabei ein breites Spektrum visueller Medien, das Buchmalerei und Computervisualistik, Tafelmalerei und Infografik, Kartographie und Diagramme umfasst. Mit dem so genannten »iconic turn« sind diese Medien endgültig in das Zentrum der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit gerückt. Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe »Die Welt als Bild« zielt, in historischer wie in systematischer Perspektive, auf die Untersuchung bildlicher Darstellungen von Weltvorstellungen und auf die Analyse wissenschaftlicher Visualisierungen und Modelle, die in ihrer visuellen Anschaulichkeit fundamental sind für die Möglichkeit von wissenschaftlicher Erkenntnis. Die Arbeit der AG konzentriert sich auf folgende Paradigmen:

Die Welt als Ikone:

Die Globalisierung des Bildgedächtnisses

Die Welt als Modell:

Die diagrammatische
Repräsentation der Natur

Die Welt als Artefakt:

Die visuellen Künste der
Lebenswissenschaften

Die Welt als Zahl:

Algorithmische Repräsentation
zwischen 0 und 1

Ansprechpartner:

Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe »Die Welt als Bild«

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin

www.bbaw.de

