

Sammelrezension: Modelle und Bilder in den Wissenschaften

**Ralf Adelman, Jan Frercks, Martina Heßler, Jochen Hennig:
Datenbilder. Zur digitalen Bildpraxis in den Naturwissenschaften**

Bielefeld: Transcript 2009, 220 S., ISBN 978-3-8376-1041-3, € 25,80

Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten (Hg.): Visuelle Modelle

München: Wilhelm Fink 2008, 319 S., ISBN 978-3-7705-4632-9, € 29,90

Die Verwendung von digitalen Bildern in Naturwissenschaft und Medizin, die jüngst auch in den Geisteswissenschaften ein verstärktes Interesse erfahren hat, wird gegenwärtig intensiv und kontrovers diskutiert. Der prekäre Status des Referenten, die Prozesshaftigkeit sowie Flüchtigkeit digitaler Bilder sind hauptsächliche Gegenstände des Diskurses, welcher sich direkt an die Frage nach dem epistemischen Wert dieser Bilder bindet. Mit den beiden vorliegenden Titeln, dem Herausgeberband *Visuelle Modelle* und dem Titel *Datenbilder. Zur digitalen Bildpraxis in den Naturwissenschaften*, wurden zwei weitere Publikationen veröffentlicht, die sich direkt (im Fall von Ralf Adelman, Jan Frercks, Martina Heßler und Jochen Hennig Buch) und eher indirekt (im Fall des Bandes von Ingeborg Reichle, Steffen Siegel, Achim Spelten) mit der obigen Problematik auseinandersetzen.

Die Autoren Adelman, Frercks, Heßler und Hennig stellen eine Studie vor, die sich mit dem digitalen Bild in der Astronomie befasst und die im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes „Visualisierung in der Wissenskommunikation. Analysen zur Frage einer ‚digitalen Zäsur‘ und ihrer Konsequenzen für den Forschungsprozess und die Kommunikation

in der Öffentlichkeit“ (S.7) entstand. Dazu haben sie das Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Berlin-Adlershof sowie das Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching bei München besucht und die Arbeit der dortigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über jeweils eine Woche begleitet. Die Publikation ist unterteilt in „I. Fallstudien“, in denen Ralf Adelman und Jan Frecks die Arbeit an den beiden Institutionen in Form von Reportagen dokumentieren, und „II. Interpretationen“, in denen dann alle vier Autoren in je einem Aufsatz die Fallstudien in eine bild- und wissenschaftstheoretische Reflexion über die Verwendung digitaler Bilder einbetten. Ähnlich wie in den ‚Werkstattberichten‘ des Bandes von Bettina Heintz und Jörg Huber (Bettina Heintz und Jörg Huber [Hg.]: *Mit dem Auge denken. Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten* [Wien, New York 2001]) erhält man hier einen Einblick in die Bildpraxen, die anschließend entsprechend theoretisch reflektiert werden. Die direkten Bezüge durchziehen den gesamten Titel und gestalten ihn auf diese Weise zu einem äußerst interessanten und unglaublich erhellenden Beitrag für den bildwissenschaftlichen Diskurs. In den einzelnen Texten werden digitale Bildpraxis mit „Bild- und wissenschaftstheoretischen Überlegungen“ verbunden (Martina Heßler, S.133-161), „Implizite Bild- und Medientheorie“ untersucht (Ralf Adelman, S.162-178), „Die Referenz von Wissenschaftsbildern“ analysiert (Jan Frercks, S.179-194) und die Funktion von Schatten hinsichtlich epistemologischer Werte beleuchtet (Jochen Hennig, S.195-207). Hiermit wird abermals deutlich, dass wissenschaftliche (digitale) Bilder nur unter Berücksichtigung ihrer komplexen technischen Herstellungs- sowie Transformationsbedingungen verstanden werden können. Sie sind Teil eines dynamischen wissenschaftlichen Prozesses und insofern auch *Modell*, als sie durch das, was sie zu zeigen versprechen, nicht eindeutig bestimmt sind. (Vgl. Heintz/Huber) Mithin kann bei wissenschaftlichen Bildern nicht mehr von einer Original-Abbild-Relation oder von einer Repräsentationsfunktion gesprochen werden, da Wissenschaft in gewisser Weise parallel zur Wirklichkeit operiert (vgl. Rheinberger), sich also ihre eigene schafft.

Der oben angesprochene Modellcharakter von Bildern spiegelt sich auch im Herausgeberband *Visuelle Modelle* von Ingeborg Reichle, Steffen Siegel und Achim Spelten wider, wenngleich sich hier ein Bezug zum eingangs skizzierten Diskurs nur indirekt herstellen lässt. Wenn wir über Modelle sprechen, dann liegt der zu besprechende Gegenstand nicht unbedingt auf der Hand. Als Modell kann vieles gelten: angefangen beim Modellhaus eines Architekten über ein Atommodell bis hin zum Ausstellungsmodell eines Verkaufsgeschäftes. Allerdings kann auch ein Film oder ein Bild zum Modell werden. Insofern muss also, wenn von Modellen gesprochen wird, der Gegenstand stark eingegrenzt und entsprechend spezifiziert werden. Dass auch Bilder als visuelle Modelle begriffen werden können, ist in einigen Beiträgen des Bandes angelegt. Auch hier wird hinsichtlich der Betrachtung von Modellen der Zusammenhang zwischen Modell und Herstellungspraxis stark gemacht: „Denn selbst wenn Modelle als ein Vorbild, ein Abbild

oder eine Idealisierung dienen sollen, bleiben sie doch stets dem Kontext der durch sie ermöglichten Praktiken verpflichtet. Modelle sind keine statischen Repräsentationen. Sie sind vielmehr Werkzeuge, die bestimmte Handlungen überhaupt erst ermöglichen. [...] Ein Modell [...] kann sich nur schwerlich vom Zweck seiner Verwendung emanzipieren, ohne hierbei einen substantiellen Verlust zu erleiden.“ (S.10) Um ein Modell zu verstehen und vor allem, um es hinsichtlich seiner Partizipation an Prozessen von Wissensproduktion hin zu befragen, muss besonders der Herstellungs- und Verwendungszusammenhang in den Blick genommen werden. (Vgl. Heintz/Huber sowie Adelmann et al.) Mit dem Herausgeberband *Visuelle Modelle* liegt eine sehr interessante Sammlung an Texten vor, in der sich nicht nur mit Bildern sondern auch vielerlei anderen Phänomenen auseinandergesetzt wird, welche als ‚visuelle Modelle‘ begriffen werden können.

Eingeteilt in 4 Bereiche (I. Begriff und Metapher; II. Experiment und Wissen; III. Maß und Raum und IV. Zeit und Struktur) werden u.a. auf unterschiedliche Weise Bild und Bildgebung, künstlerische Arbeiten, die Metapher, Architektur usw. vor dem Hintergrund des Modellhaften untersucht, die nun im Folgenden anhand einer kleinen Auswahl ausschnitthaft besprochen werden. Samuel Strehle beispielsweise untersucht die Modellfunktion von Bildern in den Massenmedien sowohl aus bildwissenschaftlicher wie soziologischer Perspektive angesichts ihrer Auswirkungen auf ein sozialgesellschaftliches Gefüge. Bilder als Modelle sind hier, so Strehle, als etwas Dynamisches zu betrachten. Es steht nicht mehr ihre Veranschaulichungsfunktion im Vordergrund, noch sind sie nur auf ihre Rolle als Vorbilder und Handlungsanweisungen zu beschränken. (Vgl. S.67) Der Bezug von Abbild und Realität erfährt eine Umkehrung der Kausalität, die letztlich eine Auflösung von Referenten evoziert. Strehle verweist hier auf Jean Baudrillards Überlegungen zur ‚Simulation‘ (Jean Baudrillard: *Agonie des Realen* [Berlin 1978]) und macht deutlich, dass so etwas wie eine kausale Abfolge von Realität und Repräsentation im Bild stark bezweifelt werden muss. „Das Bildermachen ist die *Verdopplung des Realen im Modell*.“ (S.67) Hieran anschließend setzt sich Strehle mit dem sogenannten Wahrheitsanspruch technisch-apparativer Bilder (hier der Fotografie) auseinander und erklärt: „Es gibt keine authentischen, wahren Bilder, allein deshalb, weil es auch keine ‚natürliche‘ Form der Abbildung gibt.“ (S.69) Das, was als ein wahres Bild verstanden wird, ist das Produkt eines technischen Vorgangs, mithin ein Konstrukt, dessen scheinbare Objektivität einem Blick geschuldet ist, der auf sozialer Selektionsleistung beruht. Folglich kann ein Bild auf sich selbst bezogen *per definitionem* weder ‚wahr‘ noch ‚falsch‘ sein. Ingeborg Reichle beschreibt indes die überaus interessanten wie skurrilen Arbeiten des Künstlers Reiner Maria Matysik, mit denen er an wissenschaftliche Visualisierungs- und Modellierungsstrategien des 19. Jahrhunderts anknüpft, welche als Reaktion auf die prekäre Stellung des Menschen angesichts der heute noch nicht abschätzbaren Auswirkungen der modernen Biowissenschaften gelten. „In einer vom Menschen gestalteten biotechnologischen Zukunft, in der durch die gezielte

Modifikation des Erbgutes und durch die Rekombination von genetischem Material verschiedener Organismen neue Lebensformen hervorgebracht werden können, sieht Matysik ein ungeheures schöpferisches Potenzial, das neue künstlerische Ausdrucksformen bereithält und zu einer neuen Verbindung zwischen Kunst und Gesellschaft führen könnte.“ (S.156) Carolin Artz untersucht den Einsatz von Fotogrammen in der Strahlenforschung des 19. und frühen 20. Jahrhunderts und wie dort Bemühungen angestellt wurden, durch komplexe Versuchsaufbauten und präzise Operationsvorgänge Fotogramme zu „stabilen Wissensträgern zu machen“, und wie Forscher vorgegangen sind, um von ihnen „Informationen über den visuellen Referenten abzuleiten.“ (S.139)

Steffen Siegel widmet sich in seinem Aufsatz fotografischen Innenraumaufnahmen in der zeitgenössischen Kunst und hinterfragt die Beziehung von Bildmedium und Betrachter vor dem Hintergrund von Walter Benjamins Architekturbetrachtung als ein „Durchspüren von Strukturen“. (S.197) „Im Mittelpunkt steht hierbei Irina Jansens Photoserie ‚Bild_Raum‘ (2006), in welcher ein trügerisches Spiel mit den ästhetischen Mitteln des photographischen Dokumentarismus entfaltet wird.“ (Ebd.) In der Tat sind die von Siegel (auch im Vergleich zu anderen Künstlern) beschriebenen Fotografien frappierend, wird hier eine Logik des Räumlichen produziert (und ganz bewusst produziert und *nicht reproduziert*), die sich gegen konventionalisierte Sehgewohnheiten und Perspektiven des Blickes richtet. Das Medium Fotografie wird manipuliert, ins Abstrakte überführt und letztlich in seiner Glaubhaftigkeit massiv erschüttert, wobei gleichzeitig ein visueller Effekt geschaffen wird, der vor dem Hintergrund alternativer Raumlogiken auf die immense „ästhetische [...] Wirkkraft von Raum“ (S.214) hinweist.

Die Beiträge des Bandes *Visuelle Modelle* bieten unterschiedliche Perspektiven auf ein Verständnis von Modellen an, die besonders hinsichtlich einer Betrachtungsweise des Bildes als visuelles Modell interessante Aspekte thematisieren und welche für den Diskurs um das wissenschaftliche (digitale) Bild einen Mehrwert darstellen, sofern man sich dort mit den Bildern unter der Prämisse eines Modellcharakters weiterführend befassen möchte. Formal ist zudem noch äußerst loblich zu erwähnen, dass den einzelnen Aufsätze immer ein Abstract voran steht, in denen die Thesen kurz vorgestellt werden.

Sven Stollfuß (Marburg)