

Modell und Interpretation: zur Erschaffung von 'Welt' in digitalen Modellen

Model and Interpretation:
on the construction of worlds in digital models

Prof. Dr. Stefan Gradmann

Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Humboldt-Universität zu Berlin

Unter den Linden 6, 10099 Berlin

Tel.: +49 30 20934481, Fax +49 30 20934335

E-Mail: stefan.gradmann@ibi.hu-berlin.de

Internet: <http://www.ibi.hu-berlin.de>

„In dem Maße, als sich diese Einsicht [in die Dynamik des Seinsbegriffs] in der Wissenschaft selbst entfaltet und durchsetzt, wird in ihr der naiven *Abbildtheorie* der Erkenntnis der Boden entzogen. Die Grundbegriffe jeder Wissenschaft, die Mittel, mit denen sie ihre Fragen stellt und ihre Lösungen formuliert erscheinen nicht mehr als passive *Abbilder* eines gegebenen Seins, sondern als selbstgeschaffene intellektuelle *Symbole*.“
(Cassirer, 1994, S. 5, Hervorhebungen im Original)

Abbildung ...

Modelle bilden 'Realität' ab, sie bilden einen Gegenstandsbereich „isomorph oder homomorph“ ab und stellen abstrakte, „zusammengesetzte Gedankengebilde“ als „Teilzusammenhänge dar im Sinne einer Vereinfachung der darzustellenden Realität“ - so die Diktion der Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik¹, die eine immer noch weit verbreitete, auf die Abbildungsfunktion reduzierte Fassung des Modellbegriffes formuliert. Dies Verständnis liegt etwa der Bezeichnung 'Modellauto' zugrunde, die wir für das in Abbildung 1 dargestellt kleine Auto verwenden, das von seinem großen, 'wirklichen' Vorbild bis auf die Größe viele Detailsigenschaften geerbt hat:

1 <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/Hauptaktivitaten-der-Systementwicklung/Problemanalyse-/konzeptuelle-modellierung-von-is/modell/index.html>



Abbildung 1:
Ein 'Modellauto'

Aber auch ein sehr viel höher abstrahierte Modell wie das im Fahrzeugbau gerne verwendete Viertelfahrzeugmodell in Abbildung 2 funktionieren letztlich immer noch im Sinne einer Abbildungsrelation – wengleich hier von den vier Rädern nur noch eines verbleibt und die Relation von Fahrer und Fahrzeug auf eine sicher schon sehr weit gehende Abstraktionsstufe gehoben ist:

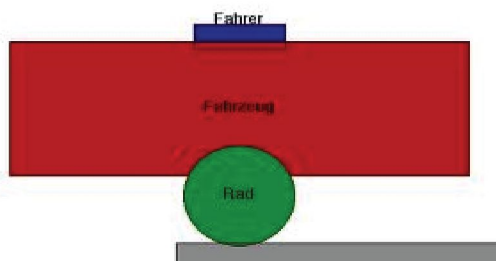


Abbildung 2:
Viertelfahrzeugmodell

... Konstruktion ...

Doch ist die Reduktion auf die Abbildungsrelation eine in gewisser Hinsicht gefährliche Denkfigur, versperrt sie doch den Blick auf die zweite, spätestens seit Stachowiak (1974) gut bekannte Konstituente des Modellbegriffs, den Aspekt der Konstruktion: vor allem dieser zweite Begriff ist da Hauptanliegen dieses Beitrages. In erheblichem Umfang nämlich konstituieren Modelle erst überhaupt Segmente von 'Realität', die ohne diese Modelle zumindest unserer sinnesbasierten Anschauung gar nicht zugänglich wären, und von denen wir – wie wir spätestens seit Kant wissen - gar nicht sagen können, in welchem Sinne sie außerhalb unserer Vorstellung eigentlich 'wirklich' existieren.

Von dieser Art ist ganz offenkundig Einsteins Feldtheorie in Abbildung 3: es handelt sich bei diesem Modell von 'Welt' um ein hochabstraktes Gedankengebilde ohne jeden Abbildungsanspruch – und auch ohne Abbildsuggestion.

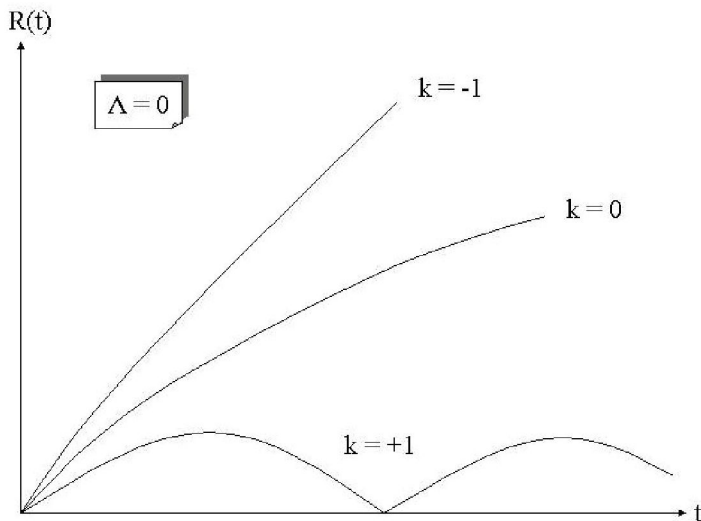


Abbildung 3: Einsteins Feldtheorie

Dies ist bei dem in Abbildung 4 dargestellten Atommodell anders: auch hier wird ein Gegenstandsbereich modelliert, der unserer unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung nicht zugänglich ist – und doch ist die Abbildsuggestion des Modells so groß, dass schnell der Eindruck entsteht, 'wirkliche' Atome wären tatsächlich von solcher oder ähnlicher Gestalt.

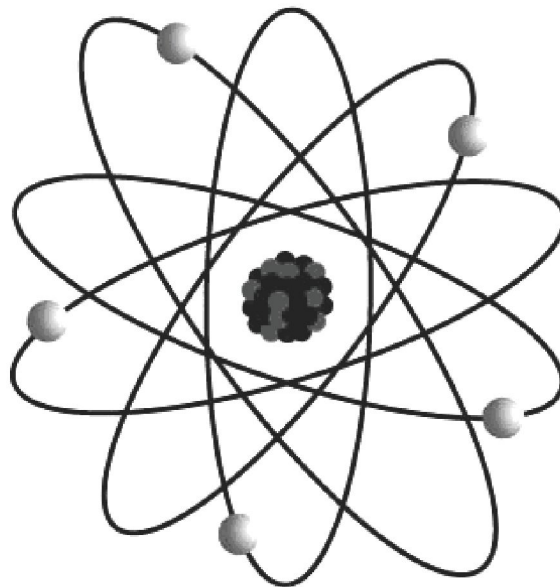


Abbildung 4: Atommodell nach Bohr und Sommerfeld

Seine Suggestivität zieht dies Modell Fall wahrscheinlich aus der hinter ihm liegenden Metapher des heliozentrischen Planetenmodells, das schon einmal erfolgreich ein anderes, das ptolemäische, geozentrische Modell abgelöst hat - wie denn überhaupt die Auseinandersetzung um die Weltmodellierung am Ausgang des Mittelalters mindestens ebenso folgenreich für unsere Geistesgeschichte gewesen ist wie die Entdeckung ferner Kontinente!

... und pragmatische Intention

Der dritte Aspekt von Modellierung – auch er von Stachowiak kanonisch herausgearbeitet – ist das modellierungsleitende Erkenntnisinteresse, die „pragmatische Intention“: der konstruktivistische Impuls von Modellbildung ist in der Regel geleitet durch ein Erkenntnisinteresse – und dies muss nicht immer im gleichen Ausmaß ideologiegeleitet sein, wie dies im Konflikt des von der Kirche hoch gehaltenen Ptolemäischen und des Galileischen Weltmodells offenkundig war – dennoch lohnt es das Nachdenken, wie viel (ich behaupte sehr wenig) Abbildrelation in den metaphorischen Konstituenten der allermeisten Modelle steckt – und wieweit sie einfach nur mehr oder minder überzeugende Realitätspostulate darstellen: eine Theorie der modellbildenden Metaphern, die uns die konzentrischen Sphären, aufeinander bauenden Schichten und taxonomischen Bäume weit verbreiteter Modellierungsansätze systematisiert bleibt jedenfalls ein Desiderat!

Und damit abschließend zur Berechtigung des diesem Beitrag als Motto vorangestellten Zitats des Neokantianers Cassirer: wir sprechen in dieser Tagung eben nicht über Abbilder einer präexistenten Wirklichkeit, noch nicht einmal primär über intentional motivierte Wirklichkeitskonstrukte – sondern letztlich über symbolische Formen der Wirklichkeitskonstitution!

Literatur:

Cassirer (1994): Cassirer, Ernst: Philosophie der Symbolischen Formen 1. Die Sprache. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1994

Stachowiak (1974): Stachowiak, Herbert: Allgemeine Modelltheorie. Wien und New York : Springer, 1974.