

Rolf F. Nohr

Die Tischplatte der Authentizität. Von der kunstvollen Wissenschaft zum Anfassen

Abstract

This paper tries to trace regimes of order which produce visibility at the border to Modernism on the example of illustrations (e.g., Joseph Wright of Derby), which seems to be formations of natural scientific knowledge. A special interest is drawn to the complex configurations of similarity, equality and reference of image, sign, world and knowledge. By reference to the works of Michel Foucault and Barbara Stafford the most problematic process of the production of image-knowledge is reflected – a knowledge which depends on the use of images (or the particular contextual explanation of the image).

Der Aufsatz versucht am Beispiel von Bildern (beispielhaft: Joseph Wright of Derby), die zunächst Abbildungen naturwissenschaftlicher Wissensformationen zu sein scheinen, Ordnungsverfahren nachzuspüren, die an der Schwelle zur Moderne Sichtbarkeit produzieren. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf der komplexen Konfiguration von Ähnlichkeit, Gleichheit und Bezugnahme von Bild, Welt, Zeichen und Wissen. Mit Verweis auf Michel Foucault und Barbara Stafford wird der problematische Prozess ausgelotet, wie sich Bildbedeutung in Abhängigkeit von Bildgebrauch (bzw. der jeweiligen kontextuellen Erklärung des Bildes) und nicht im Bildzeichen selber herstellt.

1. Einleitung

Als meine Tochter Joanna in Glasgow Zoologie studierte, hatte ich die Zeitschrift [Nature] für sie abonniert. Seitdem nutzte ich die wöchentliche Lieferung des Heftes, um mir einen Eindruck davon zu verschaffen, was an der Wissenschaftsfront los war – vor allem aber, um mich an den präsentierten Bildern zu erfreuen. Mit Vergnügen erzählte ich meinen Kollegen aus der Welt der Kunst, dass die Grafiken der modernen Wissenschaft, wie sie in *Nature* zu sehen waren, vieles von dem, was in Kunstmagazinen dargeboten wurde, langweilig erscheinen ließen. (KEMP 2003: 7)

Dieses Bekenntnis Martin Kemps stammt aus der Einleitung zu seinem Buch *Bilderwissen. Die Anschaulichkeit naturwissenschaftlicher Phänomene* (KEMP 2003). Es scheint mir, auch in seiner ›altväterlichen Gelassenheit‹ eine typische Position für einen bestimmten Umgang mit einer Sorte von Bildern, die – so könnte man pointiert formulieren – ihre spezifische Nützlichkeit durch eben den Umgang mit ihnen erhält. Die Position Kemps postuliert ein Gegenüber von Kunst (oder ästhetischer Bildpraxis) und Wissenschaft, sie verfestigt eine Dichotomie der (aufregenden) *hard science*, die aber inhärent erst durch die (fast hegemoniale) Deutungshoheit und Literarizität der *humanities* aufgeschlossen werden kann.

Die Bilder von der ›Wissenschaftsfront‹, die Kemp hier so nachhaltig beeindrucken, bedürfen natürlich einer Dekontextualisierung, um zu ihrem (unterstellten) genuinen Stellenwert zu kommen: Nicht in der *Nature* selbst werden sie dem geneigten Leser zugänglich, sondern erst im *Coffeetable-Book* des Kunsthistorikers.¹ Wir können diese Geste als Praxis der Evidenzstiftung entziffern: ein Teil des Diskurses wird in einem Legitimationsverfahren aus dem Diskurs exkludiert, um in einer nachgeordneten Handlung gestenreich und verifizierend auf das Exkludierte verweisen zu können.²

Ich möchte im Folgenden eher darüber spekulieren, inwieweit eine solche ›Dichotomisierung‹ zunächst typisch für ein spezifisch modernes, nachmodernes oder postmodernes Verständnis von Wissen und Bildlichkeit ist – und wie daraus ein neuer Modus der visuellen Bildung entsteht: das ›hands-on‹. Weiterhin erscheint es mir lohnend darüber zu reflektieren, inwieweit darin auch eine bestimmte Praxis liegt, die Bilder als Artefakte auffasst, in distinkte Objekte verwandelt und ein (verbindendes) Diskursives zurückweist. Auf eine bestimmte Weise scheint das Beispiel des begeisterten Kunsthistorikers aber auch geeignet, über eine bestimmte Form eines (ggf. typisch für die Moderne zu veranschlagenden) Bildverständnisses nachzudenken. Mit der ›Dualitätsbehauptung‹ Kemps scheint mir eine bestimmte Position aufgerufen, die prägend für die Moderne ist, die über ein bestimmtes Bildverstehen Auskunft gibt, über bestimmte Bilderformen und -gebräuche;

¹ Der Vollständigkeit muss darauf hingewiesen werden, dass dem Buch Kemps eine von ihm verfasste Artikelserie in der *Nature* zugrunde liegt, die (in loser Folge erschienen) in der hier zitierten Buchfassung gebündelt erscheint - allerdings eben nicht (mehr länger) im Kontext eines naturwissenschaftlichen Diskurses, sondern wiederum als kultur- oder geisteswissenschaftliche Artikulation. Insofern wäre auch diese ›Publikationsarchäologie‹ bereits im Rahmen des hier vorgeschlagenen Arguments zu reflektieren.

² Zur Praxis der diskursiven Evidenzstiftung vgl. NOHR 2012a.

kurz: über vom Bild ausgehende *Ordnungsverfahren* des Wissens durch Sichtbarkeit und der Sichtbarkeit von Wissen.

Zuallererst ist die Operation Kemps als ein (Um-)Deutungsverfahren zu verstehen. Die Schönheit der Bilder erschließt sich (exklusiv) dem Kunsthistoriker (von der Reaktion der Tochter erfahren wir nichts). Die Bilder der Naturwissenschaftler stimulieren das ästhetisch geschulte Auge, verheißen Neues, dass so im (faden, institutionalisierten) Diskurs der Kunstmagazine nicht erfahrbar ist. Ein Buch wie Kemps *Bilderwissen*, welches hier natürlich nur exemplarisch für eine Legion ähnlicher Bücher, Ausstellungen, Tagungen und Feuilleton-Beiträge stehen soll, spricht auch von einer gewissen ›Arroganz‹ der Kunst, der Kunstwissenschaft wie auch der Humanities. Kemps einleitende Anekdote, aber auch seine fortlaufende Charakterisierung des Buchprojekts als »Vermischung der Dinge« (KEMP 2003: 16)³ qualifiziert inhärent den Naturwissenschaftler zum ›ahnungslosen‹ und naiven Produzenten kulturell anregender Artefakte, der diese erst über die Deutungsmacht eines ›literateren‹ Lesehorizontes als etwas anderes als nur als Werkzeug erleben kann.

In der Position Kemps drückt sich aber auch eine spezifische Auseinandersetzung der Kunstwissenschaft und -geschichte mit dem Begriff einer Bildwissenschaft aus – wenn wir unter Bildwissenschaft zunächst einmal sehr allgemein den gemeinsamen Versuch vieler beteiligten Disziplinen verstehen, das Bild in seiner Spezifik unter den Vorzeichen seiner modernen und ›nachmodernen‹ kulturellen Sinnstiftungsdimension verstehen zu wollen.

Kemps Buch markiert aber auch einen gewissen ›backlash‹ innerhalb der Kunstwissenschaften selbst. Aby Warburgs *Mnemosyne-Tafeln*, aber auch Erwin Panofskys Überlegungen Bilder über die kulturellen und disziplinären Grenzen hinweg (und unter Aufhebung einer *high* vs. *low*-Dichotomie) als zentrales Motiv kognitiver und affektiver Lebensbewältigung zu untersuchen scheint vergessen. Ebenso scheint sein Argument von den eher übergreifenden bildwissenschaftlichen Ansätzen der Kunstwissenschaft unberührt zu bleiben.⁴ Auch das Potential der innewohnenden Medialität der Bilder (sei es nun innerhalb der *Nature* oder eines Museums) bleibt im Denken Kemps unreflektiert. Wie entscheidend aber gerade Medialität zum Verständnis von Bild und Bildpraxis in der Moderne ist, wird noch zu diskutieren sein. Kunst hat keine alleinige Zugriffshoheit auf Medien – die Kunst kann auch als ein Bereich verstanden werden, der sich in der Moderne allenfalls durch besondere Strategien im Umgang mit Medialität auszeichnet, keineswegs aber in irgendeiner Form ›Exklusivität‹ erreichen kann (vgl. BOGEN 2005: 54f.).

³ »Im vorliegenden Buch, wie schon sein Titel deutlich macht, werden zwei in verschiedenfarbige Schachteln verpackte Kartenspiele namens ›Kunst‹ und ›Wissenschaft‹ miteinander vermischt. Ich will hier nicht über die Beschränkungen klagen, die diese Begriffe uns auferlegen. [...] Als bequeme Kürzel leisten uns die Begriffe ›Wissenschaft‹ und ›Kunst‹ jedoch nach wie vor gute Dienste« (KEMP 2003: 16f.).

⁴ Auch jüngere Ansätze der Kunstwissenschaft wie Hans Beltings *Bild-Anthropologie* (BELTING 2001) oder die von Horst Bredekamp (bspw. BREDEKAMP 2010) vertretene kunsthistorische Bilderkritik (so unterschiedlich beide Ansätze auch ausfallen mögen) gehen dabei über den von Kemp vorgetragenen Ansatz hinaus.

An Kemps Position können wir also zunächst eine Generalkritik am kunsthistorischen Zugriff entfalten: die (bei Kemp) immer noch vorherrschende Dominanz des Einzelbildes (bzw. des Werks), eine inhärent mit-schwingende (normative) Einteilung der Kultur in Ebenen des Erhabenen und Profanen⁵ ebenso wie die inhärente Normativität des Künstlerbegriffs als ›Begabungsdiskurses‹.⁶ Wir können an Kemps Position aber auch eine Kritik entfalten, die darauf abzielt, die Dichotomie (Wissenschaft vs. Kunst bzw. Produktionsverhältnisse vs. ästhetischer Lektüre) in Frage zu stellen – und die natürlich nicht genuin Kemp kritisieren soll, sondern eine diskursive Konstellation, die das naturwissenschaftliche Bild nach wie vor in ein ›Anderes‹ verwandelt.

2. Kunstvolle Wissenschaft

Was an einer solchen Position so merkwürdig erscheint, ist die innewohnende These, dass es eine ›irgendwie‹ mögliche Trennbarkeit von ›wissenschaftlichen‹ und ›schönen‹ Bildern gäbe. Eine solche Trennung, so könnte man hier vielleicht auch etwas böswillig unterstellen, würde dann weniger in der faktischen Qualität des jeweiligen Bildes selbst liegen (sonst wäre es ja nicht möglich, die wissenschaftlichen Bilder der *Nature* als so inspirierend und befruchtend zu entdecken), sondern durch den Entstehungskontext und den intendierten Bildgebrauch gegeben sein. Nicht zuletzt stiftet diese Dichotomie einen Begriff der Ordnung, der alleine schon durch seine Binarität dem Verdacht der Unterkomplexität ausgesetzt ist. Um nun eine (kunstwissenschaftliche) ›Gegenposition‹ aufzurufen, sei hier kurz auf die Argumentation Barbara Maria Staffords zur »kunstvollen Wissenschaft« (STAFFORD 1998) eingegangen. Staffords Zugriff auf wissenschaftliche Illustration versteht sich als ein

⁵ Interessant erscheint, wie sich die Buchform des Projekts darstellt: im Wesentlichen dominieren in Kemps Buch die Leseweisen von kunstwissenschaftlich kanonisierten Bildern und Künstlern und der Versuch, deren naturwissenschaftliches Potential und ihren Einfluss (qua Mehrfachbegabungen) herauszuarbeiten. Insofern sind die ersten beiden Kapitel des Buchs auch (eigentlich wenig überraschend) nicht mit natur-/laborwissenschaftlichen Visualisierungen bestückt, sondern vorrangig mit ›Künstlerwissenschaftlern‹. Das Buch eröffnet mit Leonardo da Vincis *Mona Lisa* (und den im Bild nachvollziehbaren Naturgesetzen), setzt mit Dürers Portraitstudien fort (Temperamentenlehre, Physiognomik). Es folgen: ein anonymer Kupferstichzyklus aus dem 17. Jahrhundert (Astronomie, Anatomie), Bernard Palisseys dekorative Keramikunst (Tierabgüsse), Leonardo da Vincis anatomische Skizzen, Vesalius' Anatomie, Ruyschs anatomische Tableaus, Brunelleschis Architektur, Pierro della Francescas Perspektivlehre, Vermeers Bildkonstruktionen, Saenredams Architekturstudien, Keplers Planetensphären, Descartes' Himmelswirbel, Galileis Mondstudien und Hooke's Mikroskopzeichnungen. Bei Josef Wright of Derby, der am Ende des zweiten Kapitels platziert ist, wählt Kemp die über 30 existierenden Bilder von Vesuv-Ausbrüchen zum Thema. Auch wenn Kemp ebenso auf die Nähe Wrights zur Lunar Society hinweist und ihn als Begründer einer neuen Bildgattung preist (dem »wissenschaftlichen Konversationsstück«, KEMP 2003: 87), so schlägt er ihn doch vollständig der Romantik zu: »Wright's Bilder visualisieren den geistigen Kern der romantischen Wissenschaftsauffassung« (KEMP 2003: 88).

⁶ »Meistens habe ich Künstler ausgewählt, zu deren Werk ich eine enge Bindung habe [...]. Keine Berücksichtigung fand daher M.C. Escher, der erfinderische Schöpfer von Parkettierungen und räumlichen Rätselbildern und Liebling der Mathematiker, dessen Stil ich für schwerfällig und ästhetisch plump halte« (KEMP 2003: 8).

Projekt, solche Illustrationen als Äußerungen und ›Manifestationen‹ von Wissen zu verstehen. Schon der Titel verweist darauf, dass wissenschaftliche Illustrationen auch als ästhetisches Projekt zu begreifen sind. Deutlich wird aber auch, dass Stafford hier – anders als Kemp – nicht auf eine ›dichotome‹, sondern auf eine eher dialektische Verbindung von künstlerischer und wissenschaftlicher Bildgebung und -gebrauch setzt.

Die Visualisierungsform ›wissenschaftliche Illustration‹ lässt sich mit den durch Stafford vorgegebenen Begriffen und Formen der (titelgebenden) ›artful science‹ beschreiben. Stafford beobachtet anhand der Gegenüberstellung des Umgangs mit der Darstellung von Wissenschaft und Wissen in Barock und Aufklärung einen grundsätzlichen epistemologischen Unterschied, den sie auf einen Widerstreit von Bild und Text zurückführt (STAFFORD 1997: 40ff.). Die ›Bilderlust‹ des Barocks steht bei ihr für ein ›lustvolles‹ und auf sinnliche Erfahrungsbegriffe rückgebundenes Handeln am Bild und mit dem Bild. Hier entstand, so Stafford, ein Verständnis von visueller Bildung, das das abstrakte Denken mittels »visueller Muster« (STAFFORD 1998: 12) befeuerte, die eben nicht als eine Seite einer Bild-Text-Dichotomie, sondern als eigenständiges und genuines symbolisch-epistemisches System verstanden werden müssen. Die darauf folgende Bildkritik der Aufklärung setzt dieser Strategie der Umsetzung von Wissen in Bilder ein Ende: die ›Dominanz des Textes‹ in der nach-cartesianischen Welt steht den Wissens-Bildern zutiefst misstrauisch gegenüber. Wissen wird in der Aufklärung vorrangig in der rational-abstrakten, distinkten und arbiträren, aber eben auch ausdifferenzierten und ›nicht-sinnlichen‹ Form des Buchstabens kommuniziert (vgl. STAFFORD 1998: 305ff.).

Im Ausblick und als Konsequenz ihrer Betrachtung spekuliert Stafford aber aus ihrem historischen Modell auch über die Formen, Funktionen und Repräsentationen eines aktuellen, modernen Wissens und seiner Bilder. Ihrer Wahrnehmung nach nähert sich die aktuelle visuelle Kultur wieder den Epistemologien des Barocks an. Die Sprachkrise, neue Formen des Medialen, eine veränderte Form des gesellschaftlichen Wissens – all dies führt ihrer Meinung nach zu einer ›Renaissance‹ des barocken Bilderwissens und der dazugehörigen ›Lust am Bild‹. Stafford macht für die frühe Neuzeit eine Kultur der optisch-mündlichen ›kunstvollen‹ Wissenschaft aus und wirft gleichzeitig die Frage auf, ob eine nach-schriftliche Kultur sich nicht einer solchen ›zweckdienlichen Unterhaltung‹ gegenüber wieder öffnen sollte. So lauten denn auch die letzten Sätze ihres Buches:

Die Vorstellung, der gedruckte Text liefere die höchsten Regeln und Prinzipien der Interpretation, muss jetzt endlich einer demokratischen Hermeneutik der Bilderkennung und des Graphik-Designs Platz machen. Je privatisierter und partikularisierter die Massenmedien werden, umso stärker müssen alle Formen der Bilderschau wieder mit allgemeinen Ritualen und öffentlichem Interesse verbunden werden. Während die Wiederaufklärung des 21. Jahrhunderts am Horizont erscheint, eilen die Methoden der Informationsvermittlung vorwärts in die Vergangenheit. (STAFFORD 1998: 336)

Natürlich steht ein solches euphorisches Zitat noch ganz in der Tradition der *visual culture*-Debatte und dem Bild-Utopismus der Endneunziger. Unabhängig davon scheint es mir aber sehr spannend, an der Position Staffords etwas herauszuarbeiten, was in der Position Kemps so merkwürdig unbemerkt bleibt: die Tatsache, dass Bildbedeutungen variabel sind und dass der Bildgebrauch und das dem Bild anhängige Wissenskonzept entscheidend zum Verstehen eines Bildes sind – und vielleicht am entscheidendsten, dass ein Bild nie für sich existieren kann und auch nicht durch eine Deutungsposition aus seinem diskursivem Kontext freigestellt werden kann. Mit Stafford kann die Operation Kemps, ein Bild latent zu dekontextualisieren und zu einer objektiv-erfahrbaren, ästhetischen ›Sensation‹ zu überhöhen als eine, einem historisch-variablen Zeitkontext entspringende Praxis beschrieben werden. Damit ist die Frage aufgeworfen, warum eine am Menschen interessierte Wissenschaft so sehr darauf beharrt, Bilder aus einem Kontext, den sie der Welt des Faktischen, Logischen, oder Apparativen zuschlägt, zu entfernen und zu aropriieren?

Unabhängig davon eröffnet das Argument Staffords aber auch die nötige kulturhistorische Rückbindung, um das Bild (an der Schwelle zur Moderne) einordnen zu können. Bevor nun aber dieses Argument weiter verfolgt werden soll, gilt es zunächst die archäologische Rückbindung, die mit Stafford angedeutet wurde noch latent zu vertiefen. Dazu soll ein Exkurs zu einem dem Argument angemessen ambivalenten Beispiel eröffnet werden – dem Maler Josef Wright of Derby.



Abb. 1:
Josef Wright of Derby: *An Experiment on a Bird in an Air Pump* 1768, Tate Gallery, London
The Yorck Project: 10.000 Meisterwerke der Malerei. (2002) Directmedia Publishing GmbH, freigegeben für Wikimedia Commons.
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/An_Experiment_on_a_Bird_in_an_Air_Pump_by_Joseph_Wright_of_Derby%2C_1768.jpg [letzter Zugriff: 14.12.2015]

3. Josef Wright of Derby

Josef Wright (späterer Wright of Derby) (1734-1797) kann als Vertreter des Spätbarocks zur Auseinandersetzung mit der These Staffords herangezogen werden. Vor allem sein wohl bekanntestes Bild, das *Experiment on a Bird in an Air Pump* (Abb. 1) ist ein oft (auch bei Stafford und Kemp) zitierter »Klassiker« der ästhetisch am Barock ausgerichteten Darstellung von naturwissenschaftlichem oder naturphilosophischem Wissen. So ist das Bild formal durch einen hohem Genrebezug gekennzeichnet: ein *candlelight picture* in der Caravaggio-Nachfolge. Inhaltlich ist es jedoch mehr der Frühmoderne zuzuordnen – und damit ist es thematisch dicht an einem historischen Umschlagpunkt im Sinne Staffords »kunstvoller Wissenschaften«.

Das Bild zeigt ein Demonstrationsexperiment zur Vakuumphysik als Form des epistemischen Lernens sowohl innerhalb der gezeigten Situation (ein Experimentator im bürgerlichen Wohnzimmer als Mischung aus Entertainer und Pädagoge) als auch innerhalb der Rezeptionssituation (als Form der wissenschaftlichen Illustration). Rein deskriptiv kann die Anordnung des Bildes auf die Rezeptionssituation des Betrachters hin bezogen gelesen werden: die Experimentalsituation öffnet die Runde für den Betrachter vor dem Bild und nimmt den Bildbetrachter mit in die Runde.

Zunächst zeigt das Luftpumpenexperiment die »instruktive« (STAFFORD 1998: 184) Darstellung eines zeitgenössischen Experiments, das durch seine traditionelle künstlerische Umsetzung eine Legitimation erfährt. So gelesen testiert das Bild den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaften durch ihre (didaktische wie strategische) Darstellung und Kommunikation (vgl. BUSCH 1986: 22). Seine Ambivalenz aber gewinnt das Bild durch seine Anspielungen auf christliche Ikonographie. So ist das helle Leuchten des Bildes beziehungsweise der ausgestellten Experimentalsituation selbst im Genre gewöhnlich dem Heiligen oder Göttlichen (bspw. dem Christuskind in der Krippe) vorbehalten (vgl. BUSCH 1986: 39ff.). In der etablierten Deutungspraxis des Bildes wird dieser Kontrast gemeinhin zentral gesetzt – der Kontrast von Rationalismus und Szientismus zur Ikonographie des Erhabenen, Transzendenten, Göttlichen. Die (sterbende bzw. wiederauferstehende) weiße Taube innerhalb der Vakuumkammer wird dann als Symbol für die Trinität und den Heiligen Geist gelesen, als Verweis auf die im Bild verhandelte Auseinandersetzung zwischen mystisch-spiritueller und rational-wissenschaftlicher »Wahrheit.«⁷

Das Bild zeigt die (faktisch präzise) Wiedergabe eines Experiments, thematisiert dabei die Infragestellung der göttlichen Schöpferallmacht und

⁷ »Wie ist individueller Erkenntnisfortschritt im Leben des Menschen, die Bildung seiner Fähigkeiten zu denken? Und: Wie ist das Verhältnis von generellem gegenwärtigem wissenschaftlich-technischem Fortschritt und Religion zu fassen?« (BUSCH 1986: 52). Zusätzlich argumentiert Busch mit der Assoziationspsychologie David Hartleys: diesem zeitgenössischen Ansatz folgend werden zusätzlich noch die verschiedenen Lebensalter, die im Bild dargestellt und durch die Betrachter des Experiments verkörpert werden als unterschiedliche Formen der Wahrnehmung und der Verarbeitung von Wissen erkennbar. So symbolisiert der sinnierende Alte den Gegenpol zum Experimentator: die Verklärung der *Curiositas* (KRIFKA 1996).

kann zugleich als Meditation über die Grenzen der menschlichen Machtvollkommenheit, deren Grenzen nur philosophisch, nicht aber rationalistisch zu überwinden seien, gelesen werden (vgl. BUSCH 1986: 69ff.). In dieser kunsthistorischen Deutungsweise ist durch die Variationsbreite und Ambivalenz der Bildaussagen auch das Ende der allegorischen Kunst alten Stils erreicht und die Moderne beginnt (vgl. BUSCH 1986: 72). Eine solche Betrachtungsweise geht auch mit dem Ansatz Staffords konform, die über die Wende, die sich in den Portrait- und Genremalereien im Kontext der Wrightschen Arbeiten zeigt, schreibt,

daß sich um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in kaufmännischen Kreisen das darstellerische Interesse vom Wesen eines Produkts auf den am Betrachter orientierten Handlungsprozess verlagert hatte. Die auf Bildern dargestellten Figuren trugen nun nicht mehr passiv Eigenschaften oder Attribute zur Schau, sondern unterrichteten den Betrachter auf empirischem Wege darüber, wie bestimmte Handlungen körperlich vollzogen wurden. (STAFFORD 1998: 16)

Damit grenzt sich die Arbeit Wrights deutlich von anders gelagerten Bildprogrammen der Zeit ab (vgl. STAFFORD 1998: 118ff.). Das Experiment mit der Luftpumpe steht in engem Konnex mit zeitgenössischen Zaubershow und unterhaltsamen Täuschungsmanövern, die in öffentlichen oder privaten Vorführungen ähnlicher Konstellationen zur Aufführung gebracht werden. Zauberer und Spiritualisten ließen dabei, ähnlich wie im Wrightschen Vakuumexperiment (vorgeblich) tote Tauben und Kakadus »wiederauferstehen«. Allerdings, und das wäre die eigentliche Stoßrichtung Staffords, geht es Wright in seiner Darstellung um Seriöseres:

Wright of Derby versucht, den Zuschauer optisch davon zu überzeugen, daß die experimentelle Wissenschaft im Unterschied zur arglistigen Sinnestäuschung, die zum Repertoire der Quacksalber gehörte, die unausweichliche Sterblichkeit und den zwangsläufigen Verfall des Menschen demonstrierten. Seine nachdenklichen Zuschauer versammeln sich [...] um den Experimentiertisch wie um eine Bühne, die nichts mehr ist als eine Tischplatte ohne falschen Boden. Diese Tischplatte symbolisiert Authentizität, weil sie den Betrachter zwingt, einer lehrreichen Unterhaltung aus unmittelbarer Nähe beizuwohnen. (STAFFORD 1998: 124)

Der Stellenwert der Arbeiten Joseph Wright of Derby an der Schwelle zur Moderne lässt sich aber auch anders herausarbeiten. Das *Experiment on a Bird in an Air Pump* entsteht im Übergang Englands zur Industrialisierung. Josef Wright of Derby ist in dieser Situation als ein Künstler zu verstehen, der »abseits der Metropole«, gleichzeitig aber (in Derby) in einer der Hochregionen des industriellen Fortschritts lebt, als dessen »Bildreporter«⁸ er gelten kann.

Das abgebildete Experiment dürfte (ähnlich wie Lecture am Tischplanetarium, s. Abb. 2) eine Veranstaltung der Dissenter sein (vgl. BUSCH 1986: 25), einer protestantischen Gruppierung außerhalb der anglikanischen Staats-

⁸ So der Titel einer kurzen Katalogwürdigung über Wright: »Joseph Wright of Derby, Reporter der industriellen Revolution« (MEYER 1993).

kirche.⁹ Innerhalb der Dissenter bildete die Lunar Society die Funktion einer Akademie – die Lunar Society setzte sich aus einer Gruppe von Unternehmern, Ärzten und Wissenschaftlern (u.a. Erasmus Darwin, James Watts, Joseph Priestley und William Small) zusammen, die heute als kritische Intellektuelle Kräfte innerhalb der industriellen Revolution gewürdigt werden können (vgl. KRIFKA 1996: 20f).¹⁰ Joseph Wright of Derby wiederum ist ebenso dem Umfeld der Lunar Society zuzuordnen – er dürfte das Experiment, die Apparate und deren Stellenwert genau gekannt haben und war insofern in der Lage, das Gesehene auch zu diskursivieren.



Abb. 2:
Josef Wright of Derby: Philosopher Giving that Lecture on an Orrery, in which a Lamp is put in place of the Sun or: A Philosopher Lecturing with a Mechanical Planetary (1766), Derby Museum and Art Gallery. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wright,_Joseph_-_A_Philosopher_Lecturing_with_a_Mechanical_Planetary_-_1766.jpg [letzter Zugriff: 14.12.2015]

⁹ Die Dissenter stellen religionshistorisch eine Abspaltung des Protestantismus dar, die sich weigerte, die Reimposition von 1660/62 und damit der angelikalischen Staatskirche zu folgen. Der Begriff Dissenter umfasst dabei zunächst Baptisten, Unabhängige, Presbyterianer und Quäker. Erst im unveränderten Gebrauch des Wortes im 18. und 19. Jahrhundert bezeichnet Dissenter spezifischer Unabhängige und Freikirchler (vgl. GARDINER/WENBORN 1995). »Die Dissenter, die weitgehendst von der politischen Verantwortung ausgeschlossen und gleichzeitig von den elitären Ausbildungsstätten Englands abgeschnitten waren, fanden sich am häufigsten in jenen Städten, zum Beispiel Birmingham, die nicht unter altes königliches Stadtrecht fielen. Die Dissenter gründeten neue Bildungseinrichtungen, sogenannte ›Dissenter-Akademien‹ in welchen nicht die klassisch-konservative Erziehung im Vordergrund stand, sondern die Vermittlung moderner Sprachen, Mathematik und experimentellen Naturwissenschaften, mit dem Ziel, den industriellen und wissenschaftlichen Fortschritt zu fördern« (KRIFKA 1994: 18).

¹⁰ »...a small informal club, formed about 1775, which met in Birmingham regularly (when the moon was full) for dinner and discussion. [...] Historians have represented it as illustrative of the social milieu in which a new culture conducive to the industrial revolution was forged; recently, however, it has been stressed that similar societies met in country and cathedral towns, and were attended by gentry and clergy« (GARDINER/WENBORN 1995: 486).

Wir können hier leicht die Brücke zu Staffords ›artful science‹ schlagen: denn natürlich ist das Werk Wrights genau (auch) das: kunstvolle Wissenschaft an der Schwelle vom Barock zur industriellen Moderne, eine Aushandlung über die Verbindung von Wissen, Repräsentation und Ästhetik, visuelle Bildung, eine Figur zwischen ›Bildlust‹ und aufklärerischem Ernst. Es geht im *Experiment on a Bird in an Air Pump* auch um eine gewisse ›Anordnung der Dinge‹.

4. Die Ordnung der Dinge

In der spezifischen Anordnung der Bildobjekte findet sich – nicht nur innerhalb der Konstruktion des Bildes, sondern auch innerhalb der daraus resultierenden Deutungsmöglichkeiten – eine Anlehnung an Velasquez *Las Meninas* bzw. dessen Exegese durch Foucault (FOUCAULT 1971).

Ähnlich wie dieser könnte man spekulieren, ob das Zentrum des *Experiment on a Bird in an Air Pump* nicht auch jene »essentielle Leere« (FOUCAULT 1971: 45) ist, die Leere einer unbesetzten Stelle, auf die im Bild verwiesen wird, die aber zugleich außerhalb des Bildes gedacht werden muss, da der (eingeladene) Betrachter im Bild zugleich der Betrachter vor dem Bild ist. Wie bei Velasquez wäre dann auch bei Derby eine Verbindung zwischen dem repräsentierten Raum mit seinem Gegenpol (dem Raum, in dem sich der Betrachter befindet) gegeben. Weniger ›trickreich‹ – im Sinne der Bildkonstruktion – als bei *Las Meninas* wäre hier das Verhältnis von (abwesendem) Subjekt, Wissen, Sichtbarkeit und Herrschaft durch Sichtbarkeit gegeben, die in Foucaults Leseweise eine so zentrale Rollen spielt. Die Interpellation des Bildbetrachters wird bei Wright weniger durch die Leerstelle, sondern vielmehr durch die direkte Blickachse von Experimentator zum Betrachter evoziert. Dennoch könnte man – so zumindest meine These – hier sinnvoll auch das Bild Wrights (sowie einige seiner anderen Werke, wie bspw. *The Alchemist in Search of the Philosopher's Stone* (1771) oder *A Philosopher Lecturing on the Orrery* (1766), Abb. 2) mit Foucaults Argument in *Die Ordnung der Dinge* (1971) verbinden.¹¹

Im Zentrum auch diesen Buchs steht der Transformationsprozess der Regelsysteme wissenschaftlicher Diskurse und Ordnungen (Episteme) an den Schwellen von Renaissance zu Barock zum klassischen Zeitalter bis zur Moderne – das Buch versteht sich als eine Systematik der Geschichte des »nicht-formalen Wissens« (FOUCAULT 1971: 10). Foucaults *Die Ordnung der Dinge* ist nicht nur ein Versuch über die ›Archäologie der Humanwissenschaften‹ (so der Untertitel), sondern insgesamt eine Auseinandersetzung mit der Struktur und Variabilität einer Systematik des Wissens. Wobei einer der Schwerpunkte

¹¹ Anekdotisch sei erwähnt, dass auch Kemp sein Buch an einer »Ordnung der Dinge« (KEMP 2003: 19) ausrichtet: diese bezeichnet bei ihm die Strukturierung der besprochenen Bilder nach Überschriften wie »Mensch und Tier«, »Raum und Zeit« oder »Prozesse und Muster«. Foucault selbst bleibt hier – erwartbar – unerwähnt.

der Argumentation darauf ruht, die bekannten systematischen (Epochen-) Einteilungen aufzulösen. Foucault geht es dezidiert nicht um eine lineare Entwicklungsgeschichte, sondern um epistemologische Räume, die er als »das positive Unterbewusste des Wissens« – einer historisch variablen »Ebene, die dem Bewußtsein des Wissenschaftlers entgleitet und dennoch Teil des wissenschaftlichen Diskurses ist« (FOUCAULT 1971: 11) – innerhalb der jeweilig vorherrschenden Wissensordnungen, den Episteme, beschreibt (FOUCAULT 1971: 24). Schon an diesem Ausgangspunkt entfaltet sich aber der zweite Schwerpunkt des Buchs, nämlich das »Problem« der Sprache. Systematik (also »Ordnung«) entsteht nur im Symbolischen, die Sprache beispielsweise prägt unser subjektives wie gesellschaftliches Wissen und »verblendet« daher den Blick auf die tiefer liegenden Strukturen. Ordnungen sind die grundsätzliche Form, aus der Wissen systematisch niedergelegt werden kann. Nicht nur die Sprache sondern auch das »systematische« Denken des Wissenschaftlichen weist auf Formen der Ordnung hin. Dies ist dann eine Ordnung der Ähnlichkeit in Abgrenzung zur bei Foucault vorausgegangenen Untersuchung der »Ordnung des Anderen« in seiner Geschichte des Wahnsinns. »Die Geschichte der Ordnung der Dinge wäre die Geschichte des *Gleichen* (*du Mème*), das für eine Zivilisation gleichzeitig dispers und verwandt ist, also durch Markierungen zu unterscheiden und in Identitäten aufzufassen ist« (FOUCAULT 1971: 27). Ordnung ist definierbar als eine Gruppierung nach Gleichem und Unterschiedlichem, eine Differenzierung, die zunächst das Symbolische als Niederlegung adressiert. Die Sprache liegt als eine Art abstrahierender und reduzierender Folie über dem Wissen: Die Idee einer Ordnung des Wissens ist daher eine Idee der Quasi-Kontinuität – eine Idee der »Oberflächlichkeit« (FOUCAULT 1971: 418ff.).¹²

Für unsere Diskussion wirft dies die Frage auf, wie das Verhältnis von Wissen, Sichtbarkeit und Bedeutung am Beispiel des *Experiment on a Bird in an Air Pump* bestimmt werden kann. Im weiteren Verlauf der Argumentation werden wir aber auch über den Modus »des Gleichen« (bzw. des Ähnlichen) eine Brücke zu einer der relevanten Diskussionen innerhalb der Bildwissenschaft schlagen können.

5. Bild und Sichtbarkeit

Zunächst sollte aber kurz das bei Foucault aufscheinende Verhältnis von Text und Bild skizziert werden. Einer der Kernpunkte des Denkens Foucaults »nach«

¹² So schreibt Foucault dezidiert über die Funktionen der Humanwissenschaft: »Man sieht, dass die Humanwissenschaften nicht die Analyse dessen sind, was der Mensch von Natur aus ist, sondern eher die Analyse dessen, was sich zwischen dem, was der Mensch in seiner Positivität ist (lebendiges, arbeitendes, sprechendes Wesen), und dem erstreckt, was demselben Wesen zu wissen (oder zu wissen zu versuchen) gestattet, was das Leben ist, worin das Wesen der Arbeit und ihre Gesetze bestehen und auf welche Weise es sprechen kann« (FOUCAULT 1971: 425). Und weiter: »Es würde verstehen lassen, dass der unüberwindliche Eindruck von Verschwommenheit, Ungenauigkeit, Präzisionsmangel, den alle Humanwissenschaften hinterlassen, nur die Oberflächenwirkung dessen ist, was sie in ihrer Positivität zu definieren gestattet« (FOUCAULT 1971: 427).

der *Ordnung der Dinge*¹³ kann als eine Philosophie der Sichtbarkeit umrissen werden (vgl. DELEUZE 1987; RAJCHMAN 2000). Dies meint nicht nur die zentrale Machtmetapher des oft zitierten panoptischen Systems. Sichtbarkeit als eine Strategie kann als eine zentrale Organisationsform des Machtdispositives verstanden werden. In einer darauf orientierten Leseweise Foucaults kann angenommen werden, dass »eine Art ›positives Unterbewusstes‹ des Sehens existieren müsse, welches nicht bestimmt, was gesehen wird, sondern was gesehen werden kann« (RAJCHMAN 2000: 42). Dem ›positiven Unterbewussten des Wissens‹ steht ein ›positiven Unterbewussten des Sehens‹ zu Seite. Das Episteme, die Konzeption des Symbolischen und das Machtdispositiv sind in diesem Verständnis die Kategorien der Evidenz-Erzeugung. Dass also der Sinngehalt eines Bildes sich entfalten kann verdankt sich – so verstanden – der Interrelation zwischen Sehweise, Denk- bzw. Sprechweise und materieller Praktik. So konstituiert sich aber eben nicht nur ein genereller Diskurs des Sichtbaren, sondern auch und vor allem das Subjekt selbst innerhalb dieser Strukturen. Identität, Selbstverortung und subjektives Handeln im Diskurs sind immer eingebunden in das Netzwerk der Sichtbarmachung. Ein (Bild-) Objekt wird so verstanden von einem Subjekt nicht nur einfach gesehen – das Objekt wird dem Subjekt durch einen Diskurs ›evident gemacht‹. Hier wird deutlich, wie sich die dargelegten theoretischen Konzeptionen von Repräsentationsbegriff und Sichtbarkeit als Evidenz zu einem Beschreibungsfeld der Wirkungsweisen und bedeutungsproduktiven Momente der mit Wissen ›verbundenen‹ Bilder zusammenführen ließe.

Kurz gesagt: Sichtbar werden heißt sagbar werden. Umgekehrt ist die Sicherstellung der Sagbarkeit durch den Diskurs die Voraussetzung für die Sichtbarmachung des Wissens.¹⁴ Der Diskurs interagiert aus dem Wissen, das Symbolische mit dem Diskurs. Bild, Sagbares, Objekte, Zeichen und Bedeutungen sind eingespannt in ein Verhältnis der wechselseitigen Behauptung von ›Ähnlichkeiten‹, von Referenzen und Bezugnahmen, die immer ausge-

¹³ Die Brisanz des Arguments liegt in diesem ›nach‹. So ist die Zusammenführung der Foucault'schen Argumente der *Ordnung der Dinge* mit dem Foucault des *Panoptismus* eigentlich illegitim – zu deutlich ist der Sprung im Werk, zu inkommensurabel die jeweiligen Denkungsweisen, zu deutlich formuliert die Relativierung des späten Foucaults gegenüber seiner frühen Schriften (vgl. FINK-EITEL 1989). Dennoch scheint mir diese In-Bezug-Setzung nicht so komplett undenkbar, als dass sie zumindest im Sinne eines skizzenhaften Arguments wie dem hier Vorgebrachten nicht gänzlich illegitim ist.

¹⁴ Oder um einen solchen paradigmatischen Satz an Debatten der Bildwissenschaft anzuschließen: die Diskussion um die Dominanz von Wort über Bild (oder umgekehrt) erscheint mir in der Perspektive der Diskurstheorie eine vorgelagerte Debatte auf der Ebene der Naturalisierungsprozesse. Natürlich kann eine historische Variabilität der Relation zwischen Bild und Zeichen konstatiert werden, wie dies ja bspw. auch Stafford (1998) in ihren *Kunstvollen Wissenschaften* tut. Ebenso mag es auch sinnvoll sein, über kulturelle *a priori*s nachzusinnen, ob also bspw. die westliche Kultur den Text über die Bedeutung des Mimetischen oder Illustrativen setzt oder letztlich doch okularzentristisch (vgl. dazu auch BREDEKAMP/FISCHEL 2003) zu veranschlagen sei. All dies scheint mir nicht kommensurabel mit der Position, dass Bedeutungsgemeinschaften historisch-variabel und hochdynamisch, vor allem aber ›unsichtbar‹ und ›irrational‹ von Diskurssystemen und Dispositiven ›gesteuert‹ werden und insofern jedwede symbolische Form auf diesen zugrundeliegenden Diskursmäandern aufsitzt – und das zur Funktionalität dieses Systems das ›Wirken der Diskurse‹ sich naturalisiert. Dies hier in aller Ausführlichkeit abzuwägen und zu diskutieren ist aber nicht möglich und steht auch nicht im Kern dieses Beitrags (vgl. bspw. KRÄMER 2003).

handelt und historisch variabel sind, die aber zu ihrer Funktionalität immer die Naturalisierung brauchen, also eine Anmutung lebensweltlichen Naturhaftigkeit.¹⁵

Wenden wir diese diskurstheoretische Epistemologie wieder zurück auf die Ebene unseres Ausgangspunktes, auf die Frage wie unser Verhältnis zu einem Wissenschaftsbild wie dem des Luftpumpen-Experiments zu bestimmen ist. Foucaults Hinweis auf die Quasi-Kontinuität des Wissens bezeichnet dabei die Suggestion, ein Bild transhistorisch als Aufschreibung eines dezidierten und bestimmbaren Wissens begreifen zu wollen. Im Beispiel würde dies bedeuten, dass wir inhärent unterstellen, ein Wissen über das Vakuumexperiment würde sich über die Zeiten unverändert in dem Bild materialisieren, aufschreiben, inskribieren – kurz gesagt, dass es ein stabiles Symbolisches gäbe, das unverändert Bedeutung zu referenzialisieren verstünde.

Wenn wir nun aber das Symbolische (inklusive seines ›ästhetischen Überschusses‹) als etwas anerkennen, das variabel ist, das sich in seiner Artikulation als historisch-dynamisch erweist, das eben nicht genau eine eindeutige Codierung von Sinn in Zeichen ist – wenn nun also das Symbolische als ein System problematisiert wird, das vom eigentlichen Untersuchungsgegenstand nur gefilterte, bereits ›bearbeitete‹, vorstrukturierte Indizien übrig lässt, wie lässt es sich dann sinnvoll untersuchen? Wie kann man über Wissen nachdenken, ohne das Nachdenken wiederum in einer Sprache auszudrücken, die im Nachdenken bereits als ›defizitär‹ charakterisiert wurde? Wie kann über Dinge, die über das Subjekt selbst weit hinausgehen, nachgedacht werden (denn die Aushandlung der Bedeutungen des Symbolischen ist immer intersubjektiv), wenn das Medium dieses Ausdrucks dem Subjekt selbst eigen ist? Vor allem der letzte Punkt, der Widerstreit im Bildobjekt zwischen dem, was das Subjekt nur für sich selbst veranschlagen kann (dem subjektiven Wissen) und dem effektiven Wirken dieses Wissens jenseits des Subjekts (dem intersubjektiven Wissen einer Gesellschaft) ist ein Dreh- und Angelpunkt des poststrukturalistischen Denkens.

6. Der Realismus der Bilder

Dieser Konflikt markiert aber nicht nur eine entscheidende Diskussion der Bildwissenschaft (v.a. in Bezug auf die Frage, ob das Bild als Zeichensystem, als wahrnehmungsnahes Sinnesobjekt oder als wahrnehmungsnahes Zeichenkonstellation (vgl. SACHS-HOMBACH 2006) zu verstehen ist), sondern problematisiert auch die zentrale Frage der Medialitätsforschung. Das Problem resultiert in beiden Theoriediskussionen aus der zentralen Frage, wie mit

¹⁵ Nachzuschreiben wäre hier noch, dass weder Technologien noch (isoliert zu veranschlagende) Subjekte in dieser Matrix wirklich relevante Akteure darstellen – ihre Relevanz liegt eher auf der Seite der Naturalisierung und Transparenzstiftung.

Bildobjekten umgegangen werden kann, die sich durch hohe Wahrnehmungsnähe auszeichnen. Solche ›fotorealistischen‹ Bilder – egal ob sie nun den Abdruck des Technischen in sich tragen wie bspw. die Fotografie, oder ob sie sich wie die Bilder Wrights in ihrer ästhetischen Dimension solcher Anmutung bedienen – werden als Dokumente existierender Objekte und Sachverhalte begriffen. Solchermaßen als ›realistisch‹ verfasste Bilder bedienen sich einer gegenständlichen Darstellungsfunktion, die ikonische Mittel zur Informationsspeicherung suggerieren (vgl. GRAMELSBERGER 2003). Der Charakter des Bildes als etwas Produziertes, Gemachtes oder Hergestelltes verschwindet. Egal ob wir (theoretisch) das Bild nun als etwas Zeichenhaftes veranschlagen oder mehr als etwas Apparativ-Produziertes – die »neutrale Abbildungsfunktion« (GRAMELSBERGER 2003: 57) naturalisiert den ursprünglichen Charakter des Bildobjekts zugunsten einer ›Realisierung‹.

Die Rede vom Realismus ist also mehrdeutig, insofern einmal eine Existenzannahme bezüglich der dargestellten Objekte postuliert und auf die Wahrheit des Bildes referiert wird, andermal eine Ästhetik gemeint ist, die der Ästhetik unserer Objektanschauung ähnlich ist. (GRAMELSBERGER 2003: 57)

Dass der Realismus-Charakter der Bilder offen zu Tage tritt und problematisch ist, wird wohl niemand bestreiten wollen – interessanter ist die andere Seite der Medaille. Wie veranschlagen wir das, was sich in der Naturalisierung naturalisiert? Verstehen wir das Bild per se als zeichenhaft, dann würden wir die Naturalisierung – ähnlich wie bei bestimmten text- oder sprachbasierten Operationen – als Aufhebung von Arbitrarität beschreiben. Texte kodieren Informationen linear mithilfe eines arbiträren Zeichensystems; die Funktionalität des Kodierungsprozesses (oder: der Referenzialität) ist durch seine Transparenz gewährleistet. Schwieriger aber wird es bei der Frage nach dem Bild: kodieren Bilder Informationen in ähnlicher Weise (im Sinne einer referentiellen Bildsemantik) oder kodieren sie Information analog der Objektwahrnehmung (vgl. GRAMELSBERGER 2003: 57f.)? ›Kodieren‹ Bilder überhaupt? Sind Bilder überhaupt ›Informationsträger‹ (bspw. im Sinne des Textbegriffes oder im Sinne der Informationstheorie)?

Und – ganz im Sinne der Leitfrage dieses Hefts – inwieweit muss hier auch noch von einer historischen Veränderung der jeweiligen Funktionalismen ausgegangen werden? Gramelsberger kann darauf verweisen, dass sich aktuell bspw. am Objektstatus (als einem Ankerpunkt der Bildreferenz oder Bildkodierung) eine komplexe Verschiebung ergibt: der (der ›realistischen‹ Bildkonstruktionen zugrundeliegende) Objektstatus selbst verändert sich. Gerade Computervisualisierungen markieren bekanntermaßen Bilderformen, die Objekte über die Aufrufung einer bestimmten Bildästhetik ›realistisch‹ wirken lassen, ohne dass es die Objekte (bereits) gäbe (vgl. GRAMELSBERGER 2003: 59). Solche Computervisualisierungen »sind Bilder von Theorien, die

die Welt beschreiben und sie haben mit traditionellen Bildern wenig gemein, lediglich die ikonische Präsentationsform« (GRAMELSBERGER 2003: 60).¹⁶

Ähnliches ließe sich nun sicher auch über das Wrightsche Bild des Luftpumpenexperiments sagen: es ist ein Bild über eine Theorie (oder eine Ideologie) und kein referenzielles Bild, das über eine Ähnlichkeitsbeziehung mit einem Objekt der Welt verbunden ist. Etwas polemisch zugespitzt könnte man auch sagen: Das Luftpumpenexperiment ist ein Bild, das wesentlich mehr auf ein dezidiertes Wissen, einen Diskurs der Wissenschaftlichkeit und einer spezifischen Dissidenz (Dissenter) referenzialisiert und weniger auf ein faktisches Geschehnis (die tatsächliche Vorführung). Das Bild ist einer Idee ähnlicher als einer tatsächlichen Vorführung. Als (Schnappschuss-)Dokument eines Abends (wer hat wo gegessen, was hat der Experimentator für Kleidung getragen?) ist es wesentlich weniger dienlich denn als Niederlegung und Aufschreibung eines abstrakten Wissenskomplexes (Was ist Vakuum? Was ist Glauben?). Dieser Wissenskomplex erfährt seine Naturalisierung durch die Niederlegung als Bild – in dem Sinne, als der spezifische ›realistische‹ Stil des Bilds, also seine Oberfläche, eine Ästhetik evoziert, die wir genuin als eine Ästhetik der Realisierung begreifen. Wo wir also ›naiv‹ mit an der Tischplatte des Experimentators sitzen (und dies zu tun glauben, weil wir im Modus der Ähnlichkeit Bild und Objekt der Welt aufeinander beziehen), da ›sitzen‹ wir also vielmehr eher ›im‹ Diskurs – was uns durch diese erste Ebene der ›Realisierung‹ ebenso naturalisiert wird.¹⁷

Eine solche Idee der Leseweise des Wrightschen Bildes kann natürlich (vor allem in Hinblick auf die Debatten um die Bildwissenschaft) kaum vereinheitlicht werden, geschweige denn, dass darin ein Ansatz zu finden wäre, die anhaltenden Auseinandersetzungen zwischen den Anhängern der Ähnlichkeitstheorie und der semiotisch fundierten Bildsyntaktik o.Ä. aufzulösen. Mein Argument zielt lediglich dahin, mit Derby und dem hochambivalenten Status des Bildes den Modus der Ähnlichkeit (ebenso wie den Modus kausaler Bezugnahme, vgl. dazu SCHOLZ 1991) an sich als ein Feld zu qualifizieren, in dem substantiell über das Wesen des Bildes spekuliert werden könnte. Natürlich ist der Modus der Ähnlichkeit bereits hinreichend und ausgiebig in den unterschiedlichsten Bildtheorien als zentraler (und krisenhafter) Punkt markiert worden (vgl. hier v.a. GOODMAN 1997).¹⁸ Dennoch scheint mir hier der

¹⁶ Offenkundig sind hier allerdings eher wissenschaftliche Simulationsbilder (Moleküle, Atome, Dann-Sequenzen usw.) gemeint und weniger Photoshop-Montagen.

¹⁷ Die volle Ambivalenz entfaltet dieses Argument erst, wenn wir nicht von einer zugrundeliegenden diskursiven Wissensformation ausgehen, sondern von einer Vielzahl unterschiedlicher Diskursstränge und -typen, die dieses Bild als ›Theorien‹ durchzuziehen – so könnten wir hier natürlich nicht nur von einem Diskurs über Wissenschaft (als *hard science*) sondern auch von einem Diskurs wirtschaftlich-religiöser Dissidenz ausgehen, ebenso wie wir auch Elemente einer christlich-mythischen Vergänglichkeitslehre als Diskurstypus auffinden usw.

¹⁸ »Tatsache ist, dass ein Bild, um einen Gegenstand repräsentieren zu können, ein Symbol für ihn sein, für ihn stehen, auf ihn Bezug nehmen muss; und dass kein Grad von Ähnlichkeit hinreicht, um die erforderliche Beziehung der Bezugnahme herzustellen. Ähnlichkeit ist für Bezugnahme auch nicht notwendig, beinahe alles kann für fast alles andere stehen. Ein Bild, das einen

Hinweis interessant, nicht ausschließlich den Modus der (oftmals formallogisch präfigurierten) Theoriebildung zu wählen, sondern den Begriff der Ähnlichkeit als ein diskursives (mit Foucault gedacht) sogar symboltheoretisches Prinzip zu markieren, dass dann aber gerade in der Konsequenz einer Diskurstheorie oder Epistemologie der Humanwissenschaften zu einer variablen Größe wird. So ließe sich über den Modus des Bildes unter der Prämisse der Ähnlichkeit nachdenken – wenn man Ähnlichkeit als ein gerade epistemisches und damit variables Konzept markieren würde, dass an sich substantiell für das Verständnis der Sinndimension symbolischen und intersubjektiven Handelns markiert werden würde, das aber andererseits gerade darin als historisch wandelbar und diskursiv verwoben begriffen werden könnte.

7. Krisen der Ähnlichkeit

Die *Ordnung der Dinge* ist als eine Geschichte der Suche nach dem Gleichen (du M^ême) zu lesen. Wenn wir uns Zusammenfassungen des Buches ansehen (vgl. z.B. FINK-EITEL 1989; RUFFIG 1998), dann lässt sich das Buch als eine dreigliedrige Argumentation zur epistemischen Verschiebungen innerhalb der Wissenschaftsgeschichte lesen.

Foucaults Argument beginnt mit der Renaissance als einem geordneten (kosmologischen) Weltbild, welches sich über den Modus der Ähnlichkeit organisiert. Mikrokosmos wird mit Makrokosmos analogisiert, die Nachbarschaft der Dinge oder ihre funktionalen Ähnlichkeiten befeuern die Wissenschaften. Die Darstellbarkeit, die ›Aussprechbarkeit‹ von Wissen über Dinge wäre in einem solchen Zustand also dadurch qualifizierbar, dass sowohl dem Zeichen als auch dem Ausgesprochenen eine *Ähnlichkeit* zum Ding innewohnt. Der Begriff Ähnlichkeit kann hier schlicht als Relation zwischen zwei oder mehreren Gegenständen begriffen werden, die in einer oder mehreren, nicht aber allen Merkmalen übereinstimmen. Ähnlichkeit der Dinge zueinander beziehungsweise die Feststellung der Differenz der Dinge durch mangelnde Ähnlichkeit wird so (im Sinne der Ordnung) zu einem Instrument der Klassifikation und Taxonomie.

Mit dem Barock hört das Denken auf sich in einem so gefassten Ähnlichen zu orientieren. Nicht mehr Ähnlichkeit sondern ein ›Spiel mit Ähnlichkeit‹ (sozusagen als ein Nachhall aus ›besseren, funktionaleren Zeiten‹) prägt die Herstellung und den Umgang mit Repräsentationen (FOUCAULT 1971: 83f.) – bestes Beispiel für ein solches Spiel, ist das Trompe-l'œil.¹⁹ So argumentiert

Gegenstand repräsentiert – ebenso wie eine Passage, die ihn beschreibt –, nimmt auf ihn Bezug und genauer noch: denotiert ihn. Denotation ist der Kern von Repräsentation und unabhängig von Ähnlichkeit« (GOODMAN 1997: 23).

¹⁹ Gerade aber das barocke Trompe-l'œil, eröffnet die Schwierigkeit einer solchermaßen verfassten Denkungsweise über Bilder. Das Trompe-l'œil (als Urform des Fotorealismus) ist eine Bildpraxis, die das Bild selbst als Gegenstand/Objekt zu negieren versucht, also die totale ›Transparenz‹ des Objekts Bild herzustellen trachtet (vgl. auch FOUCAULT 1971: 83).

Foucault, dass mit dem Rationalismus in der Nachfolge Descartes' eine radikale Veränderung im Verhältnis von Wissen, Schrift und Sprache – also der Repräsentationsordnung – einsetzt. Nach Foucault ist es der *Vergleich*, der nun die Epistemologie der Ähnlichkeit ersetzt (FOUCAULT 1971: 85f).

Mit der Wende zur Klassik konstatiert Foucault hier einen ersten radikalen epistemischen Wechsel: für die Klassik muss das Modell der Repräsentation als signifikant gelten. Die auf Fakten bezogene Ordnung der Sprache rückt hier mehr in den Vordergrund: Ordnung entsteht als eine Systemmatrix von Zeichen bzw. einer systematischen Taxonomie. Die (idealisierte) Form der Wissen-Zeichen-Kopplung über Ähnlichkeit wird mit der Dominanz der Schrift brüchig: ist doch Schrift (beziehungsweise die Überführung von Sprache in Schrift²⁰) nicht anderes als eine weitere Form der Abstraktion. Es erfolgt eine Trennung von Erfahrenem (Gesehenem) und Gelesenem, von Sichtbarem und Aussage. Die (eher quantitative) Ansammlung von Ähnlichkeitsbeziehungen verändert sich also hier zu einem als präziser erachteten, eindeutigeren Ordnen nach den Prämissen von Identität und Differenz (FOUCAULT 1971: 87). Das Ding und ›sein‹ Zeichen werden als nicht mehr aufgrund einer – durch das Subjekt wahrgenommenen und festgestellten – Ähnlichkeit geordnet, sondern das Ding und seine Zeichen werden auf der Basis des Vergleichs in eine Hierarchie der unterschiedlichen Beziehungen überführt. Ordnung entsteht nun nicht mehr aus einer direkten Relation von Ding und Symbol, sondern Ordnung entsteht jetzt aufgrund einer ›Skalierung‹ der unterschiedlichen Beziehungsformen von Ding und Symbol. Beispielhaft wäre hier die Linné'sche Nomenklatur der modernen botanischen und zoologischen Taxonomie zu nennen.

Diese Entwicklung ist erkennbar eine Konsequenz aus dem Erstarren der Schrift selbst, eine Konsequenz aus der Erkenntnis, dass das Schreiben eine Form des abstrakten und codierten Operierens mit Zeichen selbst darstellt. Daraus resultiert auch die Erkenntnis, dass das Zeichen mit dem Gesagten wie mit dem Ding selbst nur in einer ›künstlichen‹ und vereinbarten Relation steht – die ›Entdeckung‹ der Arbitrarität (FOUCAULT 1971: 96). Das Wissen der Zeichen verändert sich konsequenterweise. Ebenso wie sich die Ordnung der Dinge wie auch die Ordnung der Zeichen verändert.

Dieser Prozess wird aber maßgeblich getragen durch eine Form der Rationalisierung der Welt selbst; die Welt (beziehungsweise das von der Welt zu unterscheidende Wissen über die Welt) wird ›logisch‹ und ›rational‹ verstanden. Das Zeichen und der Gebrauch der Zeichen entstehen aus Gewissheiten, das es keine unbekanntes oder magischen Zeichen (ebenso wenig wie es ein dem Subjekt nicht erschließbares, unbekanntes oder magisches Wissen) mehr gibt. Das ›künstlich-rationale‹ Zeichen entsteht aus einer Art der Entzauberung der Welt. Da nun die Verbindung von Welt und Zeichen (scheinbar) rational und logisch geworden ist wird die Verbindung von Zei-

²⁰ ...oder als Prozess der mehrfachen Abstraktion noch präziser darstellbar als die Überführung von subjektiv Gedachtem in intersubjektiv Gesprochenes in intersubjektiv und konventionalisiert Geschriebenes.

chen und Zeichenobjekt nun auch variabler und offener. Die Naturabhängigkeit des Zeichens ist bi-variant: entweder sie sind natürlich oder arbiträr. Sie ist aber nicht mehr magisch und nicht mehr aus der Ähnlichkeit alleine begründet.

Natürlich ist auch dies die Suche nach einer ›Ähnlichkeit‹ oder der Ordnung des Gleichen – allerdings unter historisch so veränderten Bedingungen, dass es sich verbietet von ›Ähnlichkeit‹ zu sprechen. Vielmehr scheint die andere Seite der Ähnlichkeit, die Differenz, die Vorherrschaft zu übernehmen. ›Repräsentation‹ wird hier nun zu einem Begriff, der das Zeichen als zweigeteilt begreift. Das Zeichen enthält (so argumentiert Foucault mit Rückgriff auf die *Logik von Port Royal*) zwei Vorstellungen: »die eine von dem Ding, das repräsentiert, die andere von dem repräsentierten Ding« (FOUCAULT 1971: 98). Ein naheliegendes Beispiel für diese Doppelstruktur ist das Bild selbst: »In der Tat hat das Bild nur das zum Inhalt, was es repräsentiert, und dennoch erscheint dieser Inhalt nur durch eine Repräsentation repräsentierbar« (FOUCAULT 1971: 99).

Dennoch ist es im alltäglichen und intuitiven Gebrauch von Bildern aktuell ein ›Gefühl‹ eines auf Kausalität und Ähnlichkeit begründeten Zusammenhangs zwischen Objekt/Welt und Bild, dass die Idee der Referenz und der Ordnung begründet. Was wir im Bild zu sehen glauben, ist etwas, das ›ähnlich‹ ist mit etwas, was wir jenseits des Bildes gesehen zu haben meinen; etwas, das wir der Kategorie des ›Gleichen‹ zuordnen. Dass dies aber weder hinreichende noch ausreichende Qualitäten zur Definition zwischen Objekt und Zeichen sind, ist mehrfach gezeigt worden (vgl. SCHOLZ 1991).²¹ Zudem kommt nun mit Foucault die Erkenntnis hinzu, dass der Modus der Ähnlichkeit (im Sinne der Repräsentation o.Ä.) historisch produziert und damit variabel ist. Entscheidend scheint jedoch vor allem dieses: dass es ein Konzept des Symbolischen, Bildlichen, des Beutenden und Zeigenden gibt, welches intuitiv funktional veranschlagt wird und eines, dass der genauen Betrachtung der Logik und Funktion entspringt – eine ›Theorie‹ und eine ›Praxis‹ des Zeichens, und des Bildes. Dieser ›naive‹ und internalisierte Gebrauch lenkt aber auch die Aufmerksamkeit auf Rezeptions- und Aneignungsprozesse von Bildern und lässt die Herstellungsgeschichte (zunächst) in den Hintergrund treten. Was mir hier entscheidend scheint, ist diese Naturalisierung des Arbiträren und Diskursiven, das die Funktionalität aller Operationen am Bild sicherstellt. Sichtbar-Werden und Sagbar-Werden sind aufeinander bezogene Operationen – gerade aber das Prozessuale daran, das ›Werden‹, ist der Faktor, der sich verunsichtbart.

²¹ »Ähnlichkeit ist reflexiv und symmetrisch, überdies normalerweise eine graduelle Angelegenheit. Auf die Relation zwischen Bild und Abgebildetem trifft dies alles nicht zu« (SCHOLZ 1991: 18). »Die Kausalrelation ist nur eine Beziehung zwischen zwei bestimmten einzelnen Entitäten. Die kausale Theorie ist daher auf singuläre Bilder wie Portraits zugeschnitten. Wie ein Bild ein generelles Zeichen sein kann, kann sie augenscheinlich nicht erklären« (SCHOLZ 1991:71).

8. Hands On

Kehren wir zu unserem Ausgangspunkt zurück, zur Frage danach, was das Verhältnis von einem natur- oder laborwissenschaftlichen Bild zu ›(s)einem Wissen‹ ist. Wie organisiert sich die Sichtbarkeit von Wissen? Lässt sich aus den anfänglichen Thesen Staffords, der Polemik gegen Kemp, dem Bildbeispiel, den Ausführungen zur diskursiv-epistemischen Verschiebung des Ähnlichkeits-Begriffs eine Quintessenz bilden, die auf eine Aussage zur spezifischen Bildlichkeit der Moderne hinführt? Am ehesten lässt sich meines Erachtens noch von der These Staffords und über die Arbeiten Wrights eine Brücke schlagen zu aktuellen Visualisierungsformen und Methoden der Darbietung von Wissen. Die Stafford'sche ›Sinnestechnologie‹ ist ein prägnanter Begriff um eine Form der ›Aufschreibung‹ von Wissen in visueller Form zu beschreiben. Wenn darüber zu spekulieren wäre,²² wie sich ein Episteme der Nachmoderne in Bezug auf die Darbietung des Wissens im Symbolischen beschreiben ließe, so wäre mein Vorschlag, das Körperliche als eine wesentliche Größe in diese Überlegungen mit einzubeziehen.



Abb. 3:
Kids use a vacuum chamber and a balloon at the Chabot Space & Science Center in Oakland.
Photo: Chabot Space & Science Center / SF.
<http://www.sfgate.com/thingstodo/article/Mission-to-Mars-at-Chabot-Center-3214041.php> [letzter Zugriff: 14.12.2015]

²² Und es kann natürlich nur spekuliert werden über etwas Diskursives und Epistemisches, dem man selbst – schreibend – angehört.

Abbildung 3 zeigt Kinder in einem Science Center, die selbst ein Vakuum-Experiment durchführen. Aus nachvollziehbaren Gründen wird in der Glasglocke nicht eine Taube oder ein Kakadu dem Vakuum ausgesetzt, sondern ein mit Luft gefüllter Ballon.²³ Wesentlich erscheint mir hier nicht die Idee des Fotografischen oder ein kunstwissenschaftlich-interpretatorischer Blick auf den Bildaufbau (wenngleich das mittlere Kind sicherlich in einer sehr prägnanten Haltung der *curiositas* anzutreffen ist) – bedeutsam erscheint mir die Geste des links im Bild befindlichen Mädchens. Sie ist dabei die Glasglocke zu berühren. Damit erfüllt sie den Bildungsauftrag eines Science Centers: sie berührt ein Artefakt und wird (so die Hoffnung) im Vollzug, in der praktischen Handlung, in der Performanz der Ausführung Wissen internalisieren. »Hands-on« ist die Parole für ein solches didaktisches Konzept, das strukturbildend für die Industrie der Science Center ist (vgl. BERGERMANN 2004).

In diesen Installationen kann nachvollzogen und eingeübt werden, wie Naturgesetze funktionieren; die Handlung der Besucher setzt den Ablauf der Installation in Gang. Kontrollierbarkeit, Beobachtbarkeit, Wiederholbarkeit, auch Variierbarkeit sind Kriterien für empirische Forschung und für »Wissen«. Meist sind Experimente an Alltagswahrnehmung angelehnt und verändern sie in wenigen Elementen, so dass der Schritt, nach dem Lesen der Erklärungstafel das Abgelaufene zu »verstehen«, eher klein ist [...] und der mögliche Widerspruch zwischen der Intuition und dem Erlernen der Ausstellungs-Apparate minimiert bzw. vergessen werden kann. (BERGERMANN 2004: 105f.)

Hands-on markiert hier nun einen Übertritt vom Bilderwissen, von der visuellen Bildung hin zu einer Bildung im Vollzug, am Objekt – an der Tischplatte der Authentizität. Natürlich ist ein solches Bildungskonzept nicht typisch modern – es kann sehr einfach auf beispielsweise die philanthrope Bildungsbeziehung (beispielsweise Johann Bernhard Basedows Arbeiten) zurückgeführt werden, oder auch auf eine Didaktik nach Comenius (vgl. NOHR 2012b). Das Zeitgemäße daran ist vielleicht eher die Prozessualität aus der diese Bildungspraxis entsteht: aus einem Misstrauen dem Bild gegenüber und einem Versuch, über eigene Teilhabe das zu bezeugen, was hier als »Wissen« aufscheint. Es ist auch eine Reaktion auf die Überwindung dessen, was mit dem einleitenden Beispiel Kempes aufgerufen wurde: eine vermeintliche Verselbstständigung des Bildes hin zu einer rein funktionalen und nicht länger »sinnlichen« Entität. Eine »aufklärerische« Didaktik versucht hier, Bildung nicht mehr an ein krisenhaft gewordenes Bild zu koppeln, ein Bild, das als entreferenzialisiert und nicht länger auf seinem »Sinn« bezogen begriffen wird.

Zeugenschaft ist die diskursive »Stellgröße«, die hier aufgerufen ist, die Relation von Ding und Bezeichnung, Ding und Wissen zu testieren. Der Modus der Sichtbarkeit erscheint inflationiert und bedarf einer legitimierenden Größe. »Selbermachen« wird hier also nicht nur zur politisch-emanzipatorischen Geste erhoben, sondern scheint auch in Sachen des infrage gestellten Objektivitätsideals, aber auch den problematischen Realismusbegriff des Bildes zu versöhnen »– vorausgesetzt, es bestehe eine umfassende Ana-

²³ ...der sich bei schwindendem Außendruck spektakulär aufbläht und den Glaskolben füllt.

logiebeziehung zwischen der Erfahrbarkeit der Dinge und den Dingen« (NOHR 2012b: 107). Dass sich nun aber diese ›Analogiebeziehung‹ unschwer in den aufgeworfenen Strang sich verändernder Ähnlichkeits- und Differenzentwürfe eingliedern lässt, dürfte unschwer nachzuvollziehen sein. Die Didaktik des ›hands-on‹ substituiert (vorgeblich) das krisenhafte Bild, das Symbolische oder schlicht die Aufschreibung aus der Frage nach dem Wissen; es bleibt aber ebenso eine Naturalisierungstechnik unter anderen.

In ihrer kunstvollen Wissenschaft erhoffte Stafford noch eine Rückkehr zur Bildkultur beispielweise des Barocks.²⁴ Sie konstatiert eine Bildfeindlichkeit in der (schulischen) Ausbildung, die sie als typisch für ein an der textbasierten Aufklärung orientierten Bildung begreift, die die Bilder (noch zumal die technischen und technologischen Bilder) zum Spektakel, zur niederen sensuellen Affektion diskreditiert. Eine solche Diskreditierung – so Stafford – des (technischen und reproduzierbaren) Bildes scheint einerseits von einer Technikdystopie befeuert, die – andererseits – zu einer Betonung des diskursiv-textuell Interpretierenden führt.

Eine Geschichte der visuellen Objektivität (wie sie eben eine naturwissenschaftliche Bildpraxis für sich beansprucht)²⁵ kann in einem solchen Kontext nur als defizitär erscheinen und am Diktum (cartesianischer) Wahrheit- oder Erkenntnisphilosophie nur scheitern. Pointiert gesprochen, würde sich die postmoderne Bildkritik und die moderne Technikkritik hier zu einer Fortsetzung des cartesianischen Modells des Arbiträr-Symbolischen verbinden. Der daraus resultierenden Betonung der Interdependenz von Sprache und Wissen setzt Stafford ihren Wunsch entgegen, zur Bilderlust des Barocks zurückzukehren.²⁶ Vielleicht kann man mehr als 10 Jahre nach Staffords Text dahingehend relativieren, dass sich zwar erkennbar eine Gegenbewegung zur cartesianischen Textdominanz etabliert, dass diese Gegenbewegung aber offensichtlich nicht durch das barocke Modell der Bildlust befeuert wird, sondern durch die Lust an der körperlichen Teilhabe, die zunächst wie die Suspendierung des Symbolischen an sich wirkt. Wer etwas berührt, um es zu begreifen, der zweifelt am Sichtbaren und Sagbaren; der sucht das Gleiche und Ähnliche in der tatsächlichen Haptizität, der Handlung, im Vollzug, in der Erfahrung der Unmittelbarkeit. Klar ist aber auch, dass eine solchen ›Berührung‹ nur ein Effekt der oben erwähnten ›(Bild-)Praxis‹ und nicht der ›Theorie‹ ist – dass also diese Handlung nur vorgeblich funktional sein kann. In einer

²⁴ »Meine These lautet, daß wir im Begriff stehen, zur mündlichen und optisch orientierten Kultur der frühen Neuzeit zurückzukehren, obschon unsere Bildwelt heute, da es Computer und Roboter gibt, heterogener, fragmentierter, unbegrenzter und schneller ist« (STAFFORD 1998: 310).

²⁵ Zur Variabilität des Objektivitätsbegriffs in Bezug auf natur- und laborwissenschaftliche Visualisierungspraktiken vgl. DASTON/GALISON 2007.

²⁶ Um dem Eindruck entgegen zu treten, Staffords Arbeit ließe sich auf die Frage nach differenten Modellen visueller Bildung zusammenfassen, sei an dieser Stelle auf die eigentliche Stoßrichtung ihrer wissenschaftlichen Arbeit hingewiesen. Es gehe ihr – so fasst sie das an anderer Stelle zusammen – in ihrer Arbeit maßgeblich um zwei Ziele: »The first is my concern to expose the ›originary‹, essentialist, and linguistic metaphors that propelled many major eighteenth-century theoretical endeavours« (STAFFORD 1997: 41); das zweite ist eine möglichst umfassende Untersuchung der ›Selbsteinschreibung der Natur‹ mit dem Ziel, ein anti-anthropozentrisches Modell der (Selbst-)Verbildlichung der Natur zu entwerfen (STAFFORD 1997: 43).

entnaturalisierten und die Transparenzeffekte eliminierenden Betrachtungsweise des ›hands-on‹ wird deutlich, dass die Anmutung der Funktionalität und deren Evidenz wiederum ›nur‹ ein Effekt des Diskurses ist.

Im Übergang zur Moderne greift das an der Tischplatte der Authentizität sitzende Subjekt beherzt zu, wo die Wrightsche Familie noch stumm zusehend das Schicksal der Taube sich ereignen lässt. Dennoch – auch wenn sich das Bild des Experiments zugunsten eines Modus der Teilhabe (latent) verabschiedet haben mag – derselben Ordnung der Dinge gehören die Dinge (und Subjekte) des Experiments immer noch an.

Rolf F. Nohr (Dr. phil.) ist Professor für Medienästhetik/Medienkultur im Institut für Medienforschung (IMF) der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig.

Literatur

- BELTING, HANS: *Bild-Anthropologie. Entwürfe einer Bildwissenschaft*. Paderborn [Fink] 2001
- BERGERMANN, ULRIKE: Schöner wissen. Selbsttechniken vom Panorama zum Science Center. In: NOHR, ROLF F. (Hrsg.): *Evidenz – ›... das sieht man doch!‹* Münster [LIT] 2004, S. 90-124
- BOGEN, STEFFEN: Kunstgeschichte/Kunstwissenschaft. In: SACHS-HOMBACH, KLAUS (Hrsg.): *Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 2005, S. 52-67
- BREDEKAMP, HORST; ANGELA FISCHER; BIRGIT SCHNEIDER; GABRIELE WERNER: Bildwelten des Wissens. In: BREDEKAMP, HORST; GABRIELE WERNER (Hrsg.): *Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik*. Bd. 1,1: Bilder in Prozessen. Berlin [Akademie Verlag] 2003, S. 9-20
- BREDEKAMP, HORST: *Theorie des Bildakts*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 2010
- BUSCH, WERNER: *Josef Wright of Derby. Das Experiment mit der Luftpumpe. Eine Heilige Allianz zwischen Wissenschaft und Religion*. Frankfurt/M. [Fischer] 1986
- DASTON, LORRAINE; PETER GALISON: *Objektivität*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 2007
- DELEUZE, GILLES: *Foucault*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 1987
- FINK-EITEL, HINRICH: *Foucault zur Einführung*. Hamburg [Junius] 1989
- FOUCAULT, MICHEL: *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 1971
- GARDINER, JULIET; NEIL WENBORN (Hrsg.): *The History Today. Companion to British History*. London [Collins & Brown] 1995
- GOODMAN, NELSON: *Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie*. Frankfurt/M. [Suhrkamp] 1997

- GRAMELSBERGER, GABRIELE: Die Ambivalenz der Bilder. In: REHKÄMPER, KLAUS; KLAUS SACHS-HOMBACH (Hrsg.): *Vom Realismus der Bilder. Interdisziplinäre Forschungen zur Semantik bildhafter Darstellungsformen*. Köln [Halem] 2003, S. 55-64
- KEMP, MARTIN: *Bilderwissen. Die Anschaulichkeit naturwissenschaftlicher Phänomene*. Köln [DuMont] 2003
- KRÄMER, SYBILLE: Textualität, Visualität und Episteme. Über ihren Zusammenhang in der frühen Neuzeit. In: LACHMANN, RENATE; STEFAN RIEGER (Hrsg.): *Text und Wissen, Technologische und anthropologische Aspekte*. Tübingen [Narr] 2003, S.17-28
- KRIFKA, SABINE: *Wright of Derby. Schauplätze der Wissenschaft*. Aachen [Wissenschaftsverlag] 1996
- MEYER, LAURE: *Englische Landschaftsmalerei. von der Renaissance bis heute*. Paris [Finest S.A./Editions Pierre Terrail] 1993
- NOHR, ROLF F.: Sprudelnde Ölquellen, denkende Gehirne und siegreiche Spermien. Die Produktion von Evidenz (und deren Theorien). In: CONRADI, TOBIAS; GISELA ECKER; NORBERT O. EKE; FLORIAN MUHLE (Hrsg.): *Schemata und Praktiken*. Paderborn [Fink] 2012a, S. 37-64
- NOHR, ROLF F.: Nützliche Bilder. Bilddidaktik und das Mäandern der Diskurse. In: MÖßNER, NIKOLA; DIMITRI LIEBSCH (Hrsg.): *Visualisierung und Erkenntnis. Bildverstehen und Bildverwenden in Natur- und Geisteswissenschaften*. Köln [Halem] 2012b, S. 148-177
- AJCHMANN, JOHN: Foucaults Kunst des Sehens. In: HOLERT, TOM (Hrsg.): *Imagineering. Visuelle Kultur und Politik der Sichtbarkeit*. Köln [Oktagon] 2000, S. 40-63
- RUFFING, REINER: *Michel Foucault*. Stuttgart [UTB] 2008
- SACHS-HOMBACH, KLAUS: *Das Bild als kommunikatives Medium. Elemente einer allgemeinen Bildwissenschaft*. 2., leicht verb. Aufl. Köln [von Halem] 2006
- SCHOLZ, OLIVER: *Bild, Darstellung, Zeichen. Philosophische Theorien bildhafter Darstellung*. Freiburg [K. Alber] 1991
- STAFFORD, BARBARA MARIA: *Body criticism. Imaging the Unseen in Enlightenment Art and Medicine*. Cambridge [MIT Press] 1997
- STAFFORD, BARBARA MARIA: *Kunstvolle Wissenschaft. Aufklärung, Unterhaltung und der Niedergang der lustvollen Bildung*. Dresden [Verl. der Kunst] 1998