

I. Filmtheorie und Wissenschaftsgeschichte

I.1. Visuelle Kultur, Bildwissenschaften und Bewegtbilder

In den Diskussionen um die methodische und institutionelle Perspektivierung der Bildwissenschaften und der Visuellen Kultur wurden bis heute Bewegtbilder und audiovisuelle Medien eher als Randphänomene betrachtet (eine Ausnahme: Vacche 2003). Diese Fokussierung auf den Gegenstandsbereich erstaunt angesichts des Umstands, dass Massenmedien wie etwa Film und Fernsehen bis in die Gegenwart visuelle Erinnerungskulturen auf unterschiedliche Weise schichten- und klassenspezifisch geprägt haben. Nach dem Leitsatz der Theorie der Visuellen Kultur präformiert Visualität kulturell bestimmende Bedeutungen und dominiert die Möglichkeiten historischer und sozialer Wahrnehmung. Doch wenn es darum ging, das Gegenstandsfeld innerhalb der methodischen Beschränkungen der jeweiligen Fachdisziplinen abzustecken, rückten oft die Medien- und Methodengrenzen überschreitenden Fragestellungen in den Hintergrund. Von Crary wurde die methodenkritische Frage aufgeworfen, ob nicht das Visuelle bloß ein »Effekt andersartiger Kräfte und Machtverhältnisse sei« (Crary 2002: 14). Nach seiner Argumentation sei Visualität eine in der Forschung privilegierte Kategorie, die oft als »ein autonomes und sich selbst begründendes Problem verstanden worden sei« (ebd.). Demgegenüber geht es ihm um den Nachweis, dass »das Sehen lediglich eine Schicht im Körper darstellt, der von einer Reihe externer Techniken ergriffen, geformt und kontrolliert werden kann, der jedoch auch imstande ist, sich einem institutionellen Zugriff zu entziehen und neue Formen, Affekte und Intensitäten zu erfinden« (ebd., S. 15). Den Einwand von Crary nehme ich als vorläufigen Hinweis für eine umfassendere Frage nach dem historischen Stellenwert von Wahrnehmung und Subjektivierung, mit der die Hegemonie des Sehens zu relativieren ist. Betreffend das Kino als Medium gehe ich davon aus, dass das Kino wie andere Medien auch eine plurale Referentialität impliziert und in ein Gefüge unterschiedlicher Diskursfelder zwischen Kunst, Naturwissenschaft, Technik, Unterhaltung und Ästhetik verflochten ist (dieser Ansatz wird in Kapitel I.5 »Mediale Dispositive und Wissensarchäologie« entlang der Analysekategorie des Dispositivs fortgeführt). Hinsichtlich einer transdisziplinären Verflechtung gilt es im ersten Schritt,

die Konzepte der Bildwissenschaften und der Visuellen Kultur mit den film- und fernsehwissenschaftlichen Forschungstraditionen, die das Bild-Ton-Verhältnis untersuchen, zu bereichern. Vieles scheint für diese Argumentation zu sprechen. So entspricht es einem faktischen Sachverhalt, dass das Medienzeitalter des 20. Jahrhunderts vorrangig von audiovisuellen Medien geprägt wurde. Der Einwand, dass die visuelle Kommunikation relevanter als die auditive Kommunikation sei, kann mit dem Hinweis abgegolten werden, dass damit noch nicht der Ausschluss des Auditiven aus dem Bild-Ton-Verhältnis gerechtfertigt sein kann. Wenn davon ausgegangen wird, dass kollektive Erinnerung ein geschichtlicher und diskursiver Prozess ist, der mit den Produktionsmitteln und -methoden medialer Vermittlung ermöglicht und verhandelt wird, dann ist es für transdisziplinär ausgerichtete Studien unabdingbar notwendig, *audiovisuelle Medien* und damit die Bild-Ton-Relation in das Zentrum ihrer Analyse zu stellen. Gegenwärtig beherrscht hingegen das Forschungsparadigma des *Pictorial Turn* die Debatten der unterschiedlichsten Fachbereiche.¹ Zahlreiche Studien wurden bis heute durchgeführt und öffentlichkeitswirksame Debatten haben sich vermittels der von ihnen angestrebten Perspektivierung der jungen Forschungsrichtung etablieren können.² Dennoch wurde bisher der Film als Medium und das Kino als Institution in fächerübergreifenden Studien kaum als Forschungsgegenstand erwählt. Die Zweitreihung von Film, Fernsehen und Video widerspricht jedoch ihrer Repräsentanz und ihrem

1. Der Begriff *Pictorial Turn* wurde vom Kunsttheoretiker William J. T. Mitchell 1992 in die kulturwissenschaftliche Diskussion eingeführt. Der begriffsprägende Essay findet sich in überarbeiteter Fassung in Mitchell (1994: 11–34).

2. Für einen Überblick über das äußerst heterogene und sich transdisziplinär ausdifferenzierende Feld der Visuellen Kultur vgl. exemplarisch Nicholas Mirzoeff (Hg.) (1999): »The Visual Culture Reader«, London/New York: Routledge; Nicholas Mirzoeff (1999): »An Introduction to Visual Culture«, London/New York: Routledge; Jessica Evans/Stuart Hall (Hg.) (2004): »Visual Culture: The Reader«, London: Sage. Den Konnex von Visueller Kultur, Visualisierung, Ikonologie, Wissenschafts- und Mediengeschichte untersuchen: Jonathan Crary (1990): »Techniques of the Observer: On Vision and Modernity in the Nineteenth Century«, Cambridge, Mass.: Cambridge Univ. Press; Paula A. Treichler/Lisa Cartwright/Constance Penley (Hg.) (1998): »The Visible Woman: Imaging Technologies, Gender and Science«, New York: New York Univ. Press; Caroline A. Jones/Peter Galison (Hg.) (1998): »Picturing Science, Producing Art«, New York/London: Routledge; Timothy Lenoir (Hg.) (1998): »Inscribing Science: Scientific Texts and the Materiality Of Communication«, Stanford, Calif.: Stanford Univ. Press; Hans-Jörg Rheinberger/Michael Hagner/Bettina Wahrig-Schmidt (Hg.) (1997): »Räume des Wissens. Repräsentation, Codierung, Spur«, Berlin: Akademie Verlag; Michael Wetzel/Herta Wolf (Hg.) (1994): »Der Entzug der Bilder. Visuelle Realitäten«, München: Fink; vgl. das vom Kunsthistoriker Horst Bredekamp und Gabriele Werner herausgegebene und seit 2003 periodisch erscheinende Kunsthistorische Jahrbuch für Bildkritik mit dem Haupttitel »Bildwelten des Wissens«, Berlin: Akademie Verlag.

Stellenwert als Massenmedien. Mit dem Isolationismus der visuellen Medien wird das Sehen als kognitive Blickmacht mehr oder weniger fraglos aufgewertet, reproduziert und damit auch legitimiert – ohne heuristische Alternativen eines Perspektivwechsels respektive eine intermediale Anreicherung des Visuellen anbieten zu können. Eine der zentralen Thesen im Rahmen der Bilderdebatte ist die Aussage des Kunsthistorikers Gottfried Boehm über die Logik von Bildern, die »Sinn aus genuin bildnerischen Mitteln« (Boehm 2004: 28) generieren. Boehm und neuere Ansätze der Bildtheorie insistieren also auf der Unvergleichbarkeit von Wort und Bild. Damit trennt Boehm Bildlichkeit kategorisch von sprachlichen Verfahren und behauptet schließlich eine »ikonische Differenz« (ebd.: 32), die er der Wahrnehmung der Bilder unter der Federführung der Kunstwissenschaft zuordnet. Mit der Anbindung des Ikonischen an die Deutungsmacht der Kunstwissenschaft werden entweder der Bereich der Bewegtbilder dem Fachbereich der Kunstwissenschaft subsumiert oder Bewegtbilder per se aus der Sphäre der Ikonologie ausgegrenzt. Der Bildtheoretiker William J.T. Mitchell argumentiert gegenüber dem Ansatz der »ikonischen Differenz«, dass die Differenz von Bild und Wort theoretisch nicht verallgemeinerbar ist. Für den Film trifft jedenfalls eine ikonisch begründbare Differenzierung nicht zu, da etwa die Verflechtung mit literarischen Verfahren zu den genuin filmischen Verfahrenstechniken – man denke nur an das Prinzip der Titelgebung im Vorspann – zählt. Mit der Einbeziehung des Bild-Ton-Verhältnisses und weiterer multimedialer Verfahrensweisen als Forschungsfeld der *audiovisuellen Wissenschaftskultur* kann der Film als eingebunden in andere mediale Wahrnehmungen beschrieben werden, sodass mit William J.T. Mitchell von der Prämisse ausgegangen werden kann, dass »all media are mixed media, all representations are heterogeneous« (Mitchell 1994: 5). Wie Medien im Allgemeinen ist auch der Film kein isoliertes Phänomen, sondern steht in einem andauernden Verweisungszusammenhang mit anderen Medien. Wissenschaftliche Filme bilden kein abgeschlossenes Genre, noch können sie als ein isoliertes Medium betrachtet werden, weil sie in komplexe Visualisierungsprozesse eingebunden sind, die es ermöglichen, dass filmische Bilder interpretierbar werden: »Ein isoliertes wissenschaftliches Bild ist bedeutungslos, es beweist nichts, sagt nichts, zeigt nichts, es hat keinen Referenten.« (Latour 2002: 67)

Historische Referenzbilder definiert der Kunsthistoriker Martin Hellmold als diejenigen Bilder, »die sich als Symbole für einen historischen Ereigniszusammenhang etabliert haben« (Hellmold 1999: 36). Mit Referenzbildern konzentriert sich die kunst- und kulturwissenschaftliche Lektüre auf die ikonische Qualität des Bildes und dechiffriert gemeinsame ästhetische Merkmale, deren Kenntnis, Verweise und Zitate oft alleine die im jeweiligen Fachbereich Beheimateten miteinander teilen. Doch das kunst- und kulturwissenschaftliche Aufzeigen von syn- und diachronen Referenzbildern zur Sicherung des eigenen epistemologischen Hegemonie-Anspruchs versagt da, wo es darum geht, das diskursive Geflecht der filmischen Argu-

mentation zu untersuchen. Denn es muss auch die Frage beantwortet werden, was es bedeutet, wenn Bilder absent sind, wenn Visibilität unerwünscht ist, unterdrückt und ausgeschlossen wird. Im Bereich der Toposforschung ist es hier relevant, die Gewichtung narrativer, rhetorischer oder metaphorischer Topoi seriell zu untersuchen, um Streuungen und Asymmetrien auf der Bild-Ton-Ebene erkennbar zu machen.

Durch seine Funktionen als Übertragungs-, Speicher- und Verbreitungsmedium hat Film (und Fernsehen) bis heute einen dominanten Anteil an der Produktions- und Rezeptionsgeschichte von Wissenschaft. Wenn also vom Stellenwert der audiovisuellen Medien im Kontext der Konstruktion von Wissen gesprochen werden soll, dann muss der mediale Diskurs in seiner intermedialen Bezugnahme zur Kenntnis genommen werden. Erst in dieser kategorischen Erweiterung des Medienbegriffs kann die Medialität der Verwissenschaftlichung von Wissen angemessen untersucht werden. Damit einhergehend verlängert sich die Fragestellung nach dem epistemologischen Stellenwert der Laufbilder in eine transdisziplinäre und eine kulturwissenschaftliche Forschungsperspektive. Eine kulturwissenschaftliche Perspektivierung der Wissenschaften als Mediengeschichte geht davon aus, dass *erstens* geschichtliche Diskurse eng mit dem Projekt der medialen Historiographie verknüpft sind. Kollektives Erinnern ist demnach immer auch als eine Medien- und Wahrnehmungsgeschichte aufzufassen. *Zweitens* bedingt diese methodologische Erweiterung eine *transdisziplinäre* Verflechtung unterschiedlicher Fachdisziplinen. Filmgeschichte wird heute nicht mehr ausschließlich als Geschichte der Filmkunst angesehen. Dennoch ist auch in der neueren Filmgeschichtsschreibung dem Wissenschaftsfilm nur geringe Aufmerksamkeit zuteil geworden. Wie auch immer, eine transdisziplinäre Positionierung des Films im Feld der visuellen Kultur ist somit gleichbedeutend mit seiner Dezentrierung innerhalb der Grenzen der Filmgeschichte und -theorie als einer einheitlichen und eigenständigen Disziplin. Mit der medienarchäologischen Fragestellung eng verknüpft ist daher *drittens* der Anspruch auf eine grundlegende Entkanonisierung der Filmgeschichtsschreibung und der damit zusammenhängenden Erschließung von den aus der hegemonialen Historiographie ausgeschlossenen Filmkulturen; das ist im vorliegenden Kontext die Filmkultur des Wissenschaftskinos. Gleichzeitig verweist diese disziplinäre Zwischenstellung zwischen Filmwissenschaft und Wissenschaftsgeschichte auf die Ausweitung des Kulturbegriffs der *Cultural Studies* (Williams 1958; Hall 1979; Thompson 1987).

Die *Cultural Studies* untersuchen die Reproduktion von sozialer und politischer Identität qua Macht im Feld der Kultur. Speziell entlang der Begriffsbestimmung von Kultur als Konfliktfeld und Kultur als einer Kategorie von Macht und Machtverhältnissen gilt es, dokumentarisierende Modi in die Filmgeschichtsschreibung und in die Filmtheorie einzuführen. Bisher wurde der hegemoniale Filmkanon von den Meisterwerken der Kinogeschichte geschrieben. Dokumentarische Formate wie etwa der Forschungs-

film oder der Lehrfilm wurden als kulturell wertlose Auftragswerke für wissenschaftliche oder industrielle Zwecke geächtet und – mit wenigen Ausnahmen – aus der Geschichte des Films ausgeschlossen. In die großen Geschichten des Films wie auch in den Filmkanon selbst sind demzufolge kulturelle Identitäten eingeschrieben, die auf implizite Machtverhältnisse verweisen. Kulturelle Kodierungen (Identität) und Spezifikationen (wertvoll/wertlos) subordinieren Filme und erstellen Ranglisten der bedeutenden Meisterwerke und der nutzlosen Bastarde. Filme stehen folglich nicht in einem gleichberechtigten Nebeneinander, sondern werden in Form von Dominanz- und Unterordnungsverhältnissen in ihre geschichtliche und soziale Welt eingeschrieben – nämlich mit den Mitteln kultureller Kompetenz.

Forschung und Literatur zum Stellenwert der medialen Konstruktion wissenschaftlicher Performativität haben seit den frühen 1990er Jahren eine behutsame Adaption kultur- und bildwissenschaftlicher Methoden vorgenommen und sukzessive werden seither audiovisuelle Medien als »Gegenstand«, »Quelle« und »Material« der Geschichtsschreibung von Wissenschaft thematisiert (vgl. Cartwright 1995; Hediger 2005/06). Davon ausgehend, dass die Genese, Herstellung und Distribution von Wissen ein geschichtlicher und diskursiver Prozess ist, der mit den Produktionsmitteln und -methoden medialer Vermittlung verhandelt wird, ist es also für eine fächerübergreifende Forschung unabdingbar notwendig, audiovisuelle Medien in die historische Analyse miteinzubeziehen. Im Rahmen dieser Fragestellung kommt der Filmwissenschaft ein nicht unbedeutender Stellenwert zu, insofern sie selbst aus einer ausdifferenzierten Wissenschaftstradition hervorgeht und daher über Methodenvielfalt, kanonisierte Analysebegriffe und systematisierte Theoriemodelle in der Untersuchung von spezifisch filmischen Modi, Techniken und Verfahrensweisen verfügt.

I.2. Medialisierung, Medienarchäologie, Wahrnehmungsgeschichte

Die These der Medialisierung der Wissenschaft verweist auf die aktive Rolle der Medien bei der Produktion von Wissen. Wissen ist untrennbar verbunden mit medialen Repräsentationsformen. Hinsichtlich ihrer wissenschaftlich-technischen Voraussetzungen und kulturellen Praktiken ändern sich Veranschaulichungsmethoden der Wissensrepräsentationen kontinuierlich. Im Selbstverständnis der wissenschaftlichen Praxis sind die in Forschung und Entwicklung zum Einsatz kommenden Medien jedoch lange Zeit als Instrument oder Werkzeug angesehen worden. Dabei wurde generell von einem technisch-apparativen Medienbegriff ausgegangen, mit welchem Medien als behelfsmäßige Erweiterung der menschlichen Sinnesvermögen begriffen worden sind. »Registrier-Apparate« (Marey 1985: 2) nannte man im 19. Jahrhundert mediale Anordnungen und instrumentelle Messverfahren, durch die Beobachtungen von Naturphänomenen mit den entsprechenden

Beobachtungszeiten synchron aufgezeichnet wurden. Mit der Integration des Kinematographen in das wissenschaftliche Theater der Repräsentation am Ende des 19. Jahrhunderts wurde auch der Film als ein interesseloser Zeuge für den Realitätsgehalt des Bildes begrüßt. Der Kinematographie wurde als ein »Meßfilmverfahren« (vgl. Lassally 1919: 12) angesehen und den anderen Geräten im Labor – wie dem Sphygmographen, dem Hydrometer, dem Tachistoskop oder dem Mikroskop – gleichgesetzt (Winston 1993: 41).

Begreift man demgegenüber die medialen Diskurse als Bedingung der Möglichkeit von Wissen, kann das Verhältnis von Medien und Wissenschaft auf andere Weise beschrieben werden. Die zur Verwissenschaftlichung von Wissen herangezogenen Medien sind zwar erheblich von der verwendeten Technik abhängig, bleiben jedoch immer auch den historischen Bedingungen der Möglichkeit ihrer Herstellung verhaftet: »Die Art und Weise, in der die menschliche Sinneswahrnehmung sich organisiert, das Medium, in dem sie erfolgt, – ist nicht nur natürlich, sondern auch geschichtlich bedingt.« (Benjamin 1977: 14) Die rein technisch-apperative Möglichkeit, Bilder als epistemische Artefakte herzustellen, ist eingebunden in eine kulturell, sozial und historisch formierte Praxis, die ihnen einen bestimmten Stellenwert zuweist. Dabei geht es um Bedeutungszuschreibungen im Sinne der Auswahl nützlicher Bilder vor dem Hintergrund von Publikationsstrategien und persönlichen Karrierezielen. Diese Perspektivierung der medialen Bedingtheit von Wissensherstellung kann auch auf den Bereich der medialen Repräsentationen erweitert werden – von »Repräsentationen« im Plural spricht auch William J.T. Mitchell (1994: 11ff), um damit auszudrücken, dass Repräsentationen gemischt auftreten und etwa aus visuellen und textuellen Anteilen bestehen. In der wissenschaftlichen Praxis etabliert sich mit dem ersten Aufstellen der Kamera und dem Kalkül der erfolgreichen Filmaufnahme ein eigenständiges mediales Setting, in welchem sich die Herstellung von Wissen und jene des Films wechselseitig beeinflussen. Mit dem medialen Setting der Filmaufnahme werden experimentelle Versuchsanordnungen jedoch auf eine entscheidende Weise transformiert, mit ihnen wird der gesamte Wissensprozess formatiert und modifiziert.

Mit der kulturtheoretischen Perspektivierung der Wissenschaftsgeschichte orientieren sich die zentralen Problemstellungen nicht an den großen Erzählungen der naturwissenschaftlichen Entdeckungen und ihrer Pioniere, die innerhalb der Beschränkungen der Fachgrenzen tradiert werden. Vielmehr setzt man Experimentalkulturen dem »eigentlichen« wissenschaftlichen Kerngeschäft voraus, die als intra- und interdiskursive Netzwerke bestimmt werden können. Mit dem Begriff der Experimentalkultur kommen historische und soziale Bedingungen der Möglichkeit in den Blick, die maßgeblich dafür sind, dass u.a. dem Bewegtbild überhaupt ein Erkenntniswert zuerkannt werden kann (Latour/Woolgar 1979; Gooding 1990). In ihrer Eigendynamik überformen diskursive, institutionelle und apparative

Systeme wissenschaftliche Konzepte und sind maßgeblich daran beteiligt, epistemische Produkte zu konstituieren (vgl. Hagner/Rheinberger 1993; Hagner/Rheinberger/Wahrig-Schmidt 1994). Dabei ist man insbesondere der Einwirkung unterschiedlicher Experimentalkulturen auf die Wahrnehmung und Diskursivierung des menschlichen Körpers nachgegangen, der zusehends als »epistemisches Ding« (Rheinberger 2001) wahrgenommen wird. Mit diesem Untersuchungsfeld hat sich ein neuer Blick auf die Geschichte der Wissenschaften vom Menschen eröffnet, die sich am Schnittpunkt von experimenteller Apparatur, Medientechnologie und Begriff des Lebens ausbildet. (Vgl. Rieger 2001; Rieger 2002; Hahn/Person/Pethes 2002)

Um den epistemischen Status von wissenschaftlichem Wissen nicht bloß im Hinblick auf das »Endprodukt« und dessen Kommunikation im Bereich der Fachdisziplinen oder in der Öffentlichkeit zu untersuchen, ist es notwendig, den Blick auf die Transformationsprozesse des Wissens zu richten (vgl. Latour 1990: 26). Somit kann das »fertige Produkt« als rhetorisches Element der Wissenschaftsinzenierung interpretiert werden. Davon ausgehend können die Prozeduren der Filmherstellung in der Konzeptphase experimenteller Anordnungen in die Analyse einfließen. In dieser Herangehensweise ist es möglich, den epistemischen Status von Film im Prozess der Forschung zu verstehen und dementsprechend den Status von präsentablen Endprodukten, wie sie in öffentlichen Ritualen vorgeführt werden, angemessen einschätzen zu können (Hagner 1996: 261).

Bereits im Prozess der Forschung ist Film als Medium der Aufzeichnung und Speicherung in eine Vielzahl wissenschaftsgenerierender Techniken verstrickt: das sind etwa lokale Rahmenbedingungen, divergierende Rezeptionskontexte, inszenatorische Praktiken, Forschungstraditionen, soziale Machtbeziehungen der Forscher, narrative Elemente oder Kontingenzen, die unterhalb der Wahrnehmungsschwelle der Forscher angesiedelt sind (Rheinberger 1992: 54). Wie andere Bildmedien auch durchläuft Film in der wissenschaftlichen Kommunikation komplexe Transformationsprozesse:

»Visual documents are used at all stages of scientific research. A series of representations of renderings is produced, transferred, and modified as research proceeds from initial observation to final publication. At any stage in such a production, such representations constitute the physiognomy of the object of the research.« (Lynch 1990: 154)

Die Auswahl und der Aufbau eines Drehortes, die Herstellung der geeigneten Apparaturen und der Kulissen, das Aufstellen der Kamera, die Konfiguration des Bildfeldes, das Arrangement der epistemischen Dinge, die Kalkulation der Abläufe, die Momente der Überraschung, die Unterbrechungen, Störfälle und Pausen, das fehlerhafte Material, das Einüben und das Wiederholen der Versuche, dabei die Anwesenheit der Kamera, das Entwickeln des Films, die Rituale der Aufführungen, die Publikationsstrategien, die Arbeit

am Material – diese unvollständige Liste nennt einige Elemente einer komplexen Strategie, die im Rahmen der Durchsetzung wissenschaftlichen Wissens zur Anwendung kommt. Sie sind Versatzstücke einer umfassenden Medialisierung von Wissen. Damit bilden sie die Voraussetzung für die Bedingung der Möglichkeit, die Genese, die Verbreitung und die Akzeptanz von Wissen. Visuelle Strategien gehen aus einem komplexen Geflecht von unbewussten Praktiken, diskursiven Strategien, technologischen Innovationen und Kontingenzen hervor und verlängern damit die Krise der Repräsentation in das Darstellungsmedium selbst. Der Film als ein Darstellungsmedium ist zwar an der Konstitution der Objekte des Wissens beteiligt, bleibt jedoch ein Effekt offener Transformationsprozesse.

Der Befund, dass Film in der Erkenntnisgewinnung der Humanwissenschaften eine signifikante Rolle spielt, unterstreicht die Notwendigkeit, sich über den historischen Kontext und die Herstellungsweisen des filmisch generierten Wissens klar zu werden. Wissenschaftliche Phänomene sind Strategien der Visualisierung unterworfen, die sie erst wissenschaftsfähig machen. In diesem Prozess der Herstellung ist es das mediale Setting der Filmaufnahme, der Film als Aufzeichnungs- und Speichermedium und die Medien wissenschaftlicher Archivierung und Kommunikation, welche die Strukturen der Erkenntnis auf entscheidende Weise konstituieren. Filmische Repräsentationen sind in diesem Zusammenhang ein wichtiger Bestandteil der Strategien zur Durchsetzung, Stabilisierung und Legitimation wissenschaftlichen Wissens. Mit der Ästhetisierung von Wissen knüpft eine wissenschaftsvermittelnde Lehrfilmdidaktik an bestimmte Sehgewohnheiten an. Bestimmte Darstellungskonventionen werden genutzt, um Erkenntnisse massenwirksam zu kommunizieren und als maßgebliches Wissen (z.B. die Bildung eines Kanons) durchzusetzen. Die in forschenden Realfilmaufnahmen produzierten Unsicherheiten und Unbestimmtheiten werden in der Lehrfilmdidaktik in filmische Techniken übersetzt, die Wissen verdichten und es auf einen Blick sichtbar machen (Tricktechnik, Blickführung). In film-ästhetischen Transformationsprozessen wird wissenschaftliches Wissen von einem Medium in andere übertragen: Bildstatistiken visualisieren numerische Darstellungsformen, mikroskopische Realfilmaufnahmen werden in tricktechnischen Diagrammen erfassbar.

Der Gebrauch von Film im Rahmen wissenschaftlicher Versuche gilt im Selbstverständnis der *Scientific Community* als vage und heterogen. In diesem Zusammenhang spricht man von einer experimentellen Situation, welche opportunistische Adaptionen im Bereich der technischen Apparatur erfordert – Filmstile und Erzähltechniken finden in diesem Konnex aber nur ausnahmsweise Erwähnung. Der Stellenwert der kognitiven Funktion der Filmaufnahme ist bis heute mit dem Pionier-Narrativ eng verknüpft: sogenannte »Erfinder-Pioniere« bauen eigenverantwortlich und autonom ihre bildgebenden Medien und entwickeln situativ angepasste Verfahren der filmischen Aufzeichnung und ihrer Auswertung (vgl. Wolf

1975). Dabei wird die Argumentation der situativen und lokalspezifischen Abhängigkeit von Forschung und Entwicklung stark gemacht, die von »historischen Persönlichkeiten« getragen wird (vgl. den Film *The Pioneers. The Origins of Scientific Cinematography* von Virgilio Tosi, 1989).

Peri- und paratextuelle Kontextualisierungen des wissenschaftlichen Films dienen der Selbstverständigung der *Scientific Community* und werden oft mit Laboraufnahmen plausibilisiert, die das Argument der opportunistischen Adaption technischer Apparaturen stärken sollen. Andererseits ist die Kinematographie und der Film mit historisch und sozial bedingten Wahrnehmungskulturen verflochten, die wiederum an der Konstruktion, Organisation und Validierung von Wissen beteiligt sind. Sowohl der Film als mediales Setting als auch das Kino als Schauplatz öffentlicher Aufführungen haben dazu beigetragen, eine neue Kultur der Visibilität und der Visualisierung in die wissenschaftlichen Diskurse einzuführen und dort zu institutionalisieren. Damit einhergehend rücken medial hergestellte Wissensformen in das Zentrum einer über die engeren Fachgrenzen argumentierenden Untersuchung.

So unterschiedlich die diversen wissenschaftlichen Diskurse auch sind: die Prozeduren wissenschaftlicher Produktion, Konsumtion und Distribution von Film folgen spezifischen Regelsystemen, in denen es vereinfacht gesagt darum geht, Verfahren bereit zu stellen, mit denen gewährleistet werden kann, das filmische Material zu objektivieren. Oft betrachtet man, ohne die Frage nach dem medialen Setting in den Forschungsbericht zu integrieren, in wissenschaftlichen Diskursen Film und Video als *Dokumente*, die eine außerfilmische Wirklichkeit abbilden. Im wissenschaftlichen Gebrauch wird das filmische Dokument – wie auch andere visuelle Beweismittel einer Wirklichkeit außerhalb der Bilder – hauptsächlich benutzt, um »einen bestimmten bildexternen Sachverhalt aufzuklären.« (Boehm 2001: 51) In der Evaluation wird filmisches Material gesichtet und sondiert und schließlich binären Kriterien zugeordnet, die – in Bezugnahme auf empirische Sachverhalte – wahr/falsch oder eindeutig/unbestimmbar u.a.m. sein können.

Für die Anerkennung des Dokumentarfilms als dokumentarisierendes Medienformat war der Bezug zur Wissenschaftlichkeit von entscheidender und zentraler Wichtigkeit, denn »the centrality of this scientific connection to documentary is the most potent (and sole) legitimation for its evidentiary pretensions.« (Winston 1993: 41) Wissenschaftliches Kino erhält das Prädikat »sehenswert« vor allem aufgrund seines Realitäts- und Wahrheitsgehaltes; sein ontologischer Status als Abbild der Natur wurde dabei nicht in Frage gestellt. Im Unterschied zur wissenschaftlichen Beweisführung soll hier der Nachweis erbracht werden, dass die Glaubhaftigkeit des Wissens von filmischen Darstellungstechniken abhängig ist; ein Ansatz, der sich mit Konzepten der *Visual Culture* überschneidet: »on croit le supposé vérifiable du documentaire [...] avec la confiance propre à l'apprentissage« (Joly 2002: 156).

Hattendorf nennt die Glaubwürdigkeit der Vermittlung, das ist die

formale Gestaltung des Films als »kommunikativer Instanz« zwischen »Autor« und »Rezipient«, als den entscheidenden Aspekt für die »authentische Wirkung eines Filmes« (Hattendorf 1999: 81f). Demzufolge berufen sich z.B. filmische Dokumente, die auf Wahrheitseffekte abzielen, vor allem auf die Indexikalität des fotografischen Bildes in der Kopplung mit der synchron aufgenommenen Tonspur. Die plausible Korrespondenz von Bild und Ton bilden hier eine Komponente heuristischer Reliabilität. Die für die wissenschaftliche Forschung einen extrem hohen Stellenwert repräsentierende Prädikation »Glaubwürdigkeit« und »Zuverlässlichkeit« beantwortet aber weder produktionskontextuelle Aspekte, noch die diskurs- und machtgeschichtlichen Strukturbeziehungen, die den gesamten Prozess der Medialisierung von Wissen tragen. Ein zentrales Merkmal von Authentisierungsstrategien ist die Ausblendung des Prozesses der Herstellung des Bildes. Der Grad an Selbstreferentialität wird damit minimiert. Hinsichtlich ihrer Adressierungsleistung besteht die List authentischer Visibilität vor allem in ihrer Augenblickshaftigkeit und Spontaneität. Diese Merkmalszuschreibungen treffen auch auf die Lektürepraxis zu, insofern authentische Bilder auf schnelle Verarbeitung abzielen und dadurch einen Kognitions- und Entscheidungsdruck auf die Adressaten ausüben.

»Glaubwürdigkeit« und »Realismus« (vgl. Bazin 1975: 24) sind relevante Markierungen, welche die *wissenschaftliche Anerkennung* dem dokumentarisierenden Modus des Forschungsfilms entgegenbringt. Gänzlich anders verhalten sich die genannten Kriterien von Wissenschaftlichkeit, wenn es um die Anerkennung didaktisch verfahrenender Filme *in offenen Milieus* geht. Im Lehrfilm zählen rhetorische, narrative und metaphorische Verfahrenstechniken zum populären Jargon wissenschaftlicher Veranschaulichung und gelten als legitime Strategien. In Frage steht, ob die Sphärentrennung zwischen »reiner« Wissenschaft und ihren Derivaten nicht doch durchlässiger und wechselwirksamer ist, als man sich seitens der Wissenschaft zugesteht?

Filme fixieren keinen zwangsläufigen Lektüremodus, generieren aber durch ihre Gestaltungsweisen Lektüeranweisungen, mit denen sie den Status ihres audiovisuellen Bild-Ton-Verhältnisses zur »außerfilmischen Welt« verfestigen wollen. Während Befunde zur Indexikalität und Authentizität lediglich einen Tatbestand beglaubigen, setzt die Frage nach den *Verfahrensweisen* im Vorfeld an. Hier geht es konkret darum, die Modalitäten dokumentarisierender Verfahren zu analysieren und in referentielle Kontexte zu versetzen (theatralischer Modus, literarischer Modus, grafischer Modus etc.). Die Frage nach den modalen Verfahren der Beglaubigung, Authentisierung, Objektivierung und dergl. stützt sich weitgehend auf narratologische Ansätze:

»Die Narratologie verfolgt also weitgehend eine interne Analyse auf der Ebene des Textes, ihr Anliegen ist ein formal-poetologisches. [...] Diese Forschungsrichtung stellt sich primär die Frage, wie das Narrative entsteht, wie Texte, also auch Filme, erzählen.

Sie kann diese Frage auf der Ebene der semantisch-logischen Tiefenstruktur verfolgen, indem sie die Organisation, den Aufbau und letztlich das System einer Erzählung erforscht, unabhängig vom Medium, in dem sich dieses aktualisiert.« (Tröhler 2002: 25)

In der Filmtheorie wird der unmittelbare mimetische Bezug des Films zur außerfilmischen Welt oft als assertive Aussage (oder auch: repräsentionale Aussage) bezeichnet. Mit assertiven Aussagen wird eine Behauptung gesetzt, informiert und festgestellt. Mit diesem Aussagetypus lässt sich ein stereotypes Verfahren der Absicherung von Argumenten im Rasonnieren der Wissenschaftler beschreiben. Im Kinodispositiv des wissenschaftlichen Diskurses wird die ontologisch-assertive Aussage mit dem »Realitätsparadigma« des fotografischen Bildes verknüpft (vgl. zur deutschsprachigen Diskussion über das Kinodispositiv Winkler 1992). Verschwiegen wird meist, dass es sich dabei weniger um eine *kognitive Aussage* über die faktisch gegebene Wirklichkeit, sondern um einen bestimmten *Stil filmischer Gestaltungsmöglichkeiten* handelt.

Der allgemeine Begriff der Indexikalität garantiert keine Annäherung an eine konkrete Beschreibung der im Bild aufgezeichneten Phänomene (diese Problematik gilt gleichermaßen für den Ton). Die modal-verfahrenstechnische Frage »Wie wird ein wissenschaftliches Bild gemacht und als solches anerkannt?« bedarf einer phänomenologischen Sondierung des Bildes, die der prädikative Befund der Indexikalität oft stillschweigend voraussetzt. Eine »dichte Beschreibung« (Geertz 2003) der wissenschaftlichen Kinematographie hat aber nicht das Ziel, zu allgemeinen Aussagen zu kommen, vielmehr werden Generalisierungen im Studium des Einzelfalls untersucht und problematisiert. Es geht um eine Thematisierung filmischer Strategien wie: Schärfe und Unschärfe, Bildvordergrund und -hintergrund, Dekonstruktion des Orientierungsraumes; um eine Auseinandersetzung mit der Frage, was ein klares und was ein störendes Bild ist, mit der Inszenierung wissenschaftlich relevanter Handlungen im Bildzentrum, mit der Konstruktion spezifischer Handlungsfolgen, mit der Suggestion eines raumzeitlichen Kontinuums u.a.m. In Bezugnahme auf die »dichte Beschreibung« von Geertz können konkrete Techniken und Praktiken entziffert und dargestellt werden – ohne dabei aber den verallgemeinernden Kausalitätsbezug zwischen Einzelsituation und Mentalität herzustellen.

Um wissenschaftliche Filme überhaupt als authentische und evidente Quelle wahrzunehmen, müssen nicht nur ihre strukturellen Eigenschaften, sondern auch ihr Umfeld, die paratextuellen Bedingungen, glaubwürdig sein. Daher stellen »gefährliche« Elemente wie Fiktionalisierung oder subjektive Stile nicht nur den Film als *Dokument*, sondern den gesamten Forschungsaufbau radikal in Frage. Über die Restriktion des objektivierenden Modus im wissenschaftlichen Film bemerkt Odin:

»Was den Film angeht, wird man zunächst bemerken, dass es Gebiete gibt, wo der ästhetische und der Kunst-Modus ganz offenbar nichts zu suchen haben: etwa bei der naturwissenschaftlichen oder der angewandten Forschung oder bei der Verwendung des Films als Dokument. In diesen Zusammenhängen findet die Anerkennung des Enunziators in einem anderen institutionellen Rahmen statt (naturwissenschaftliche Forschung und Praxis oder Geschichte als innerhalb der Institution Kunst, und die aufgegebenen Werte Objektivität, Informationsgehalt, praktische Effizienz sind keinesfalls ästhetischer Art.)« (Odin 2002: 49)

Die hier behauptete Sphärentrennung samt den Kunst und Wissenschaft zugehörigen Modi, Stilen und Werten ist in zweierlei Hinsicht problematisch. *Erstens* übernimmt Odin eine idealtypische Kategorisierung des Films als »wissenschaftliches Produkt«, *zweitens* sind die Werte »Objektivität, Informationsgehalt, praktische Effizienz« jedenfalls »ästhetischer Art«, wenn wir wissenschaftliche Lehrfilme in Betracht ziehen, in denen standardisiertes Wissen unterhaltend, spektakularisierend und fiktionalisierend aufbereitet wird.

Zur künstlerischen Appropriation wissenschaftlicher Filme, die innerhalb der künstlerischen Praxis als *found footage* Verwendung finden, erwähnt Odin:

»Das bedeutet nicht, dass die Filme, die für diese Bereiche gemacht werden, nicht auch unter dem ästhetischen Modus betrachtet werden können, doch dies erfordert, dass man sie aus dem »Rahmen« (Goffman) herausnimmt, für den sie gemacht worden sind, wie es bei gewissen experimentellen found footage-Produktionen der Fall ist.« (Ebd.)

Grundsätzlich ist die Entnahme wissenschaftlicher Filme aus ihrem Rahmen kein ausschließliches Privileg künstlerischer Praxis, sondern stellt eine Analyse- und dekonstruierende Lektüremethode dar, mit der etwa kulturelle Codes, die der ursprünglichen Kodifizierung entgangen sind, aufgezeigt werden können. Im Unterschied zu Odin, welcher der Meinung ist, dass das »Dokument nicht nach dem Kunst-Modus verlangt« (ebd.), denke ich, dass ein weiterer Begriff von Inszenierung wichtig ist, um alle möglichen Formen der Wissensrepräsentationen zu analysieren. Vor allem muss die Analyse lokale und historische Bedingungen der dokumentarisierenden Filmverfahren berücksichtigen. Bezogen auf die Zeit des frühen Kinos muss die offene und bewegliche Beziehung zwischen fiktiven und nicht-fiktiven Filmen geltend gemacht werden:

»Gerade in den ersten Jahren nach der »Erfindung« des Films gab es keine institutionalisierte Trennung zwischen »fiction« und »nonfiction«. Alle Filme waren unabhängig von ihren Inhalten und Darstellungsformen für das Publikum interessant.« (Jung 2005: 224)

Ferner muss auch die gängige Periodisierung des frühen Kinos oder »Early Cinema«, die von 1895 bis 1907 (Kino der Attraktionen, Anfänge des nar-

rativen Films) respektive bis 1917 (Konsolidierung des Erzählkinos) datiert wird, kritisch hinterfragt werden. In diesem Kontext ist es vor allem die feministische Filmtheorie, welche die Kategorien der hegemonialen Filmgeschichtsschreibung einer kritischen Sondierung unterzieht. Ausdrücklich haben Jennifer M. Bean und Diane Negra aufgezeigt, dass sich die Charakterisierung des frühen Kinos hauptsächlich auf ein westliches Kino bezieht und dabei osteuropäische, asiatische oder afrikanische Kinokulturen vollkommen ausblendet (Bean/Negra 2002: 10f).

Einen inhomogenen und vielschichtigen Stellenwert weist ebenso das Dokumentarische selbst auf; so hat das Dokument im biologischen Film einen anderen Stellenwert als im ethnographischen Film, der auf die Selbstdarstellung der gefilmten Personen angewiesen ist. In diesem Konnex kann erneut auf das Analyseprinzip der »dichten Beschreibung« (Geertz 2003) rekurriert werden, das vermittels der seriellen Analyse respektive der Einzelfilmanalyse um das Aufzeigen *unbeständiger Performativität und unzuverlässigen Erzählens* von Wissen bemüht ist. Wissenschaftliches Erzählen im Film kann demnach als elliptisch, flüchtig und widersprüchlich erfasst werden, es spielt mit Erwartungen der Allwissenheit und Wahrhaftigkeit des auktorialen Erzählers (vgl. Liptay/Wolf 2005). Das kardinale Problem, das Odin im Umgang mit wissenschaftlichen Filmen vermittelt, ist, dass er *jedes* Dokument dem Bereich Wissenschaft/angewandte Forschung zuordnet. Damit differenziert er den vielfältigen Einsatz und Gebrauch des Films nicht, homogenisiert das gesamte Feld dokumentarischer Äußerungen und tradiert die klassische Gegenüberstellung von Kunst und Wissenschaft. Eine der zentralen Fragen Odins lautet paraphrasiert: »Was heißt es, einen Film als Dokumentarfilm, Spielfilm oder Kunstwerk zu sehen?« Üblicherweise wird darauf folgende Antwort gegeben: »Die Antworten werden, abhängig von den jeweiligen historischen Kontexten, durchaus unterschiedlich ausfallen.« (Kessler 2002: 105) Die Fragestellung von Odin setzte jedoch bereits feststehende Genregrenzen voraus, d.h. er setzte mit der Frage nach dem einen Film, der entweder als Dokumentarfilm, Spielfilm oder Kunstwerk gesehen wird, stillschweigend einen Genretypus voraus, der entweder zutrifft oder nicht.

Im Unterschied zur Praxis der Verwissenschaftlichung von Bewegtbildern lohnt es sich, andere Szenarien der Deutung zu entwerfen. Dabei geht es nicht darum, dem jeweiligen Film seinen Realitäts- und Wahrheitsgehalt abzusprechen, sondern um die Frage nach den jeweiligen Verfahren, Stilen und Erzählweisen, mit denen »Realität«, »Objektivität« und »Wahrheit« konstruiert wird. Dies bedeutet, dass auch nicht-fiktionale, dokumentarisierende Medienformate dem Begriff des Erzählens subsumiert werden können (zur medienspezifischen Analytik der dokumentarisierenden Erzählform siehe Kapitel I.3 »Narratologie und Dekontextualisierung«).

Ein weiterer Aspekt der filmischen Medialisierung von Wissen ist der Umstand, dass das auf dem Filmstreifen gespeicherte Wissen über das engere Fachpublikum hinausgehend distribuierbar wird. Filme sorgen

demnach nicht nur für die vielbeschworene »Erweiterung der Sinne« (vgl. Giedion 1994: 44; Benjamin 1977: 50), sondern auch für eine Wissensverknappung. Verfügbarkeit und Volatilität von Wissen sind stets auch begleitet von Restriktionen, mit denen der Film arbeitet. Diese beginnen mit film-spezifischen Aufmerksamkeitssteuerungen und Konditionierungen durch Stile und Strategien der Wissensrepräsentation. Zirkulierende Filmkopien machen die Idee des Originals hinfällig. Mit Schnitt und Montage gibt es kein Original mehr, sondern an seiner Stelle mehrere Versionen eines Experiments, die für unterschiedliche Zielgruppen montiert werden. Dies macht die Grenzen zwischen Kunst und Wissenschaft, zwischen Öffentlichkeit und Expertise, zwischen populären und szientifischen Formen porös und osmotisch. Das wird deutlich, wenn untersucht wird, wie Filme zwischen verschiedenen Wissensräumen, den Laboratorien, Archiven, Museen und Sammlungen, Bibliotheken, sozialen Forschungsfeldern und öffentlichen Räumen zirkulieren und dabei als Filter der Wissensrezeption fungieren. Mit Auswahl, Verdichtung oder Ausblendung strukturieren sie multimediale Vorstellungsräume, entwerfen Lektüreeinweisungen, orientieren die Blickrichtungen und sorgen für den Takt und den Rhythmus beim Konsumieren von Filmen. So entsteht eine neuartige, narrative Verdichtung divergierender visueller Kulturen, die teils zur *Ästhetisierung des wissenschaftlichen Bildes*, teils zu konditionierenden und konditionierten Wahrnehmungskulturen führt.

Aus der erweiterten Frage nach den medienkulturellen Verflechtungen wissenschaftlicher Praktiken werden Themenstellungen der Medienarchäologie an das Gegenstandsfeld herangetragen. Aufgrund der Tatsache, dass bildgebende Verfahren und Speichermedien zwar heterogene und divergierende Gegenstandsfelder fokussieren, jedoch übergreifende Medienkompetenzen ausbilden, orientieren sich medienarchäologische Fragestellungen intermedial und transdisziplinär: »Archäologien der Gegenwart müssen auch Datenspeicherung, -übertragung und -berechnung in technischen Medien zur Kenntnis nehmen.« (Kittler 1987: 429) Die Problemstellung der filmischen Verfahren, der Materialitäten und der Techniken des Wissenschaftskinos generiert eine neue Sichtweise auf die historische Dimension des wissenschaftlichen Films. Es kann hier sichtbar werden, dass das Wissenschaftskino nicht bloß einen Einblick in die »Welt der Wissenschaft« gewährt und »Bilder der Wissenschaft« für ein breites Publikum popularisiert, sondern dass es die vom Wissenschaftsfilm entwickelten, eigenständigen Filmtechniken sind, welche bis heute in die populären Kulturen migrieren und dort etwa zur Ästhetisierung von Lebensstilen dienen. Eine der großen »Erfolgsgeschichten« populärer Rezeption des Wissenschaftskinos ist etwa die wissenschaftliche Zeitlupenaufnahme, die sich in unterschiedlichsten Medienformaten – vom Musikclip, der TV-Sportreportage bis zum Hollywood-Blockbuster *Matrix* – wiederfindet.

I.3. Narratologie und Dekontextualisierung

Bisher hat sich die Erzählforschung in der Filmwissenschaft hauptsächlich auf die Erforschung des fiktionalen Films respektive der fiktionalen Texte konzentriert. Diese Schwerpunktsetzung hatte zur Folge, dass der Unterschied zwischen Fiktion und Narration heruntergespielt werden konnte (vgl. für die literaturwissenschaftliche Methode: Genette 1991: 65–94). Eine Verlagerung der Methode kann dafür sorgen, dass fiktionale Filme künftig ihre narrative Dominanz verlieren. Die Erzählforschung kann mit einem erweiterten Gegenstandsblick auch nichtfiktionale, dokumentarische Medien untersuchen und ihre narrativen Dynamiken aufzeigen (Nichols 1991).

Wie andere wissenschaftliche Bilder auch sind wissenschaftliche Filme in theoretische Begründungszusammenhänge eingefügt. Die Wissenschaftssoziologin Karin Knorr-Cetina verwies in ihrer 1981 veröffentlichten Studie »The Manufacture of Knowledge« auf die transepistemischen Faktoren, die wesentliche Bereiche der Wissensproduktion und -vermittlung prägen. Ihr Resümee ist, dass sich wissenschaftliche Arbeiten nicht klar und einheitlich von Strategien und Rhetoriken der Selbstdarstellung, der willkürlichen und vagen Selektion unwillkommener Laborergebnisse und des Geschichtenerzählens abgrenzen. Über die interdiskursiven Verschiebungen, die sich im Wechsel der Medien ergeben, schreibt Knorr-Cetina: »Die Begründungsargumente des Labors werden durch ihre literarische Rekonstruktion auf eine Diskursebene gehoben, die vom tatsächlichen Interaktionsgeschehen losgelöst erscheint.« (Knorr-Cetina 1984: 208f) In diesem Zusammenhang kann die Frage nach der rhetorischen, narrativen, metaphorischen und fiktionalisierenden Konstitution des experimentellen Wissens gestellt werden, d.h. der spezifischen »Poetologie« des Wissens (vgl. Vogl 1999: 13f).

Was den Film in seinem wissenschaftlichen Gebrauch betrifft, so plausibilisiert er die experimentelle Methode im Labor, bezeugt die Innovation des wissenschaftlichen Produkts und firmiert als Augenzeuge des praktisch-wissenschaftlichen Handelns. Die dabei zur Anwendung kommenden Plausibilisierungsstrategien suggerieren dem Publikum auf ideale Weise eine exakte und ungefilterte Aufzeichnung der »außerfilmischen Realität«. Der Wissenschaftstheoretiker Hans-Jörg Rheinberger kritisiert die traditionelle Vorstellung einer wie immer gearteten Korrespondenzbeziehung zwischen Bildern und einem von ihnen unabhängigen Gegenstand (vgl. die frühe Kritik am Realismus des Repräsentationsbegriffs bei Derrida 1974: 27f):

»Intuitiv verbinden wir den Ausdruck »Repräsentation« mit der Existenz von etwas, worauf die Darstellung verweist, mit einem Repräsentierten. Wir fassen Repräsentieren als einen Vorgang auf, beim dem »etwas« für etwas anderes gesetzt wird.« (Rheinberger 1997: 265)

Die von Rheinberger angesprochene Problematik kann generell auf die Diskussion der filmischen Dokumentation einer »außerfilmischen Wirklich-

keit« bezogen werden. Wenn wissenschaftliche Filme bei ihrer Herstellung genuin mit den von Latour erwähnten »Inskriptionen« (vgl. Latour 1990: 44) konnotiert sind, eröffnet sich in dieser Hinsicht die Möglichkeit, filmische Wissensrepräsentationen nicht im Sinne von Wirklichkeitsbezügen zu untersuchen, sondern vielmehr im Kontext ihrer Inszenierungspraktiken und Erzähltraditionen: »Images, perhaps more than texts, provide infinite opportunities for visual exegesis, thereby functioning to keep the discussion open, not closed.« (Amann/Knorr-Cetina 1990: 115)

Die im Kontext der Verwissenschaftlichung des Wissens gebräuchlichen theoretischen Begründungen, Erklärungen und Explikationen, mit denen der Film kodiert wird, entbehren nicht eines gewissen artistischen Potentials, das die narrative Methode freilegen kann. Wenn Wissenschaft und Narration nicht als unerwünschte und sich gegenseitig ausschließende Gegensätze aufgefasst werden, kann ein Denken favorisiert werden, dass die Medialisierung wissenschaftlichen Wissens als eine grundlegende Bedingung und produktive Ermöglichung wissenschaftlicher Praxis anerkennt. Donna Haraway nennt die Narrative der Naturwissenschaften ein

»narratives Feld, das durch vielerlei Aktivitäten restrukturiert werden kann: die Methoden der Datenerhebung, die Veröffentlichung bestimmter Grundmuster, bevorzugte Tiermodelle, aber auch durch eine Frauenbewegung, Entwicklungen in angrenzenden Wissenschaften, komplexe Praktiken des Artenschutzes, oder neue nationale Regierungen in Ostafrika.« (Haraway 1995: 148)

Vor dem Hintergrund der neueren Methoden der Filmnarratologie (Bordwell 1985; Thompson 1988; Gaudreault/Jost 1990; Chatman 1990; Metz 1997) und einem erweiterten Begriff der Narration (Hickethier 2001: 111) kann jene Bedeutungsproduktion von Wissenschaftsfilmen analysiert werden, die in die Genese der Wissensgewinnung eingehen. Dieser erweiterte Begriff der Narration beinhaltet nicht nur die Stiftung kausaler Beziehungen des einzeln Wahrnehmbaren, die gestaltete Abfolge von Handlungsereignissen, die Plausibilisierung von Kohärenz, die Ausschnitte und die Auslassungen und die Choreographie der epistemischen Gegenstände, sondern auch formale Elemente wie etwa Einstellungsgrößen, Kameraeinstellungen, Mise en scène, Point of View u.v.a.m. Eine narratologische Fragestellung in den als »nicht-fiktional« prädikatisierten »Wissenschaftsfilmen« einzuführen, spürt gleichermaßen dem intratextuellen Bedeutungsüberschuss, der im Film angelegt ist, nach.

Filme, die strikt in den *Context of Discovery* eingebunden sind, sind auf einen realistischen Aufzeichnungsmodus geschaltet. Dabei dominiert die mehr oder weniger stillschweigende Annahme, dass Film per se – aufbauend auf der Analogie des fotografischen Abbildes – die objektiven Verhältnisse der außerfilmischen Wirklichkeit zeige. Filmischer Apparat und Film als Speichermedium haben demnach eine heuristische Mission zu erfüllen: sie machen »sensorielles Wissen« (Foucault 1963: 134–36) ver-

füßbar. Diesem scheinbar ›interesselosen‹ und ›indifferenten‹ Zeigen ist das Erzählen diametral gegenübergestellt. Erzählformen gelten als subjektiv und verfälschend und werden gewöhnlich aus der wissenschaftlich-technischen Praxis verbannt:

»Entblößt er sich [der Dokumentarfilm] jedoch als Inszenierung, enthebt ihn das seiner Glaubwürdigkeit. Es scheint so, als erwarteten noch immer viele Rezipienten vom Dokumentarfilm nichts anderes als die deskriptive Verdoppelung eines Ereignisses im Film.« (Ballhaus 1995: 37)

Während das Zeigen auf die Entdeckung (*discovery*) verweist, das ist das angebliche Vorfinden einer natürlichen Gegebenheit, die immer schon latent vorhanden war, konnotiert das erzählerische Erfinden (*invention*) die konstruktiven und kreativen Aspekte wissenschaftlichen Handelns. Bisher wurde die Wissenschaftsgeschichte der Kinematographie dem *Context of Discovery* subsumiert. Das Prädikat ›wissenschaftlicher Film‹ konnte ausschließlich für das mechanische Registrieren des natürlich Gegebenen verbucht werden. Inszenatorische Aspekte wurden mit der Aktivierung der Subjektivität des Wissenschaftlers gleichgesetzt, obwohl aufwendige Experimentalanordnungen ein detailliertes Drehbuch artifiziell hergestellter Ereignisse verlangten und Forschungsfilme in langwierigen Prozeduren nachbearbeitet wurden (vgl. zum Färben, Tönen, Kolorieren des Films Polimanti 1920: 248–256).

Fraglich ist aber, ob diese binär erwünschte Sphärentrennung von Zeigen und Erzählen (vgl. Odin 2000: 32ff, der die Analysekategorie *telling/showing* für die Filmtheorie adaptierte und weiterentwickelte) auch tatsächlich zutrifft, wenn die filmischen Ausdrucksformen näher betrachtet werden. Damit bezieht sich die Analyse wissenschaftlicher Erzählformen weniger auf inhaltliche Strukturen und auf das Endprodukt, sondern vielmehr auf die *formalen Handlungsweisen*, die besonderen *Merkmale*, *Stile* und *Ausdrucksformen von Wissenschaftlichkeit*. Mit dieser Sichtweise beschreibt die Erzählanalyse die dekonstruierenden Elemente in der Wissenschaftskommunikation und siedelt diese in der filmischen Ebene an. Dieser methodische Ansatz hat weitreichende Folgen, wenn er die Machtstabilisation der wissenschaftlichen Argumentation in eine Machtdestabilisation transformiert und den Nachweis führt, dass Wissenschaftlern die Kontrolle über ihr eigenes Kommunikat entgleitet und dass sich die Mehrdeutigkeit des filmischen Systems nicht disziplinär regeln lässt (vgl. Reichardt 1991: 217).

Schließlich muss aber auch die klassische aristotelische Dichotomie von Zeigen (*Mimesis*) und Erzählen (*Poeisis*) in ihrer Anwendung auf den Film neu überdacht werden. Beginnen wir mit den elementarsten Elementen der Herstellung des Bildfeldes und seiner Komposition. Angenommen, die Art und Weise, den Rahmen, den Aufbau und das Beziehungsfeld des Bildes zu gestalten, ließe bereits darauf hinaus, eine wissenschaftliche Bühne für den Auftritt der epistemischen Gegenstände und der Probanden als die Figuren eines Dramas zu konstruieren. – Dann kann bereits das

Zeigen als eine Art Ermöglichung des wissenschaftlichen Erzählens (z.B. Anfang, Mitte, Ende) betrachtet werden; ein Zeigen, das dem Erzählen als seine immanente und explizite Bedingung vorausgeht. Vor allem ist es damit möglich, eine Phänomenologie des wissenschaftlichen Bildes zu entwickeln, die sich etwa mit Fragen des Bildfeldes beschäftigt (optische Mitte, Linien, Kurven, Flächen, Formen, Bewegungen, Zwischenräume, Rahmen, Fokussierung, Vordergrund-Hintergrund, Vertikalität-Horizontalität, Beleuchtung etc.). Mit der Auffassung des Zeigens als Stilmittel filmischer Rhetorik und als Stilmittel wissenschaftlicher Verfahren zur Sicherung von Evidenz, Authentizität etc. kann der objektreferentielle Status des Bildes als aufgehoben betrachtet werden. Für die Ethnologin und Filmemacherin Trin T. Min-ha wird mit dem dokumentarisierenden Modus gleichermaßen eine Definitionsmacht ausgesprochen, »die Realität ›da draußen‹ für uns ›hier drinnen‹ einzufangen.« (Min-ha 1993: 281) Damit kann die sogenannte »Medienkompetenz« des Wissenschafters gleichermaßen kritisch befragt werden. Denn mit der Benennungsmacht verknüpft ist die Inbesitznahme eines sozialen Rangs, von dem ausgehend ein privilegierter und elitärer Blick in die Geheimnisse und dunklen Flecken der außerfilmischen Welt geworfen wird. Mit dieser visuellen Ermächtigung verknüpft sich schließlich das zweite tragende Element des Wissenschaftskinos, nämlich die didaktischen Codes, die der Wissenschaftler setzt, um zu beweisen, dass er alleine fähig ist, die Welt des Wissens für uns zu erklären.

Auch der Wissenschaftsfilm, der im »harten« *Fact Finding*-Prozess des *Context of Discovery* eingesetzt wird, erzeugt ein Raum-Zeit-Gefüge, mit dem ein begrenztes Handlungsfeld konstituiert wird, das etwa Erzählordnungen wie Anfang, Mitte, Höhepunkt und Ende aufweist (vgl. Gardies 1993: 59ff). Dabei werden etwa Handlungsträger (z.B. ein pathologischer Organismus wie der Syphilis-Erreger im menschlichen Körper) verfolgt (Kameraschwenk, Zeitraffer) und fokussiert (Zoom). Damit wird das Geschehen als ein kausales, zeiträumliches Bezugssystem erzählt und mit Handlungen, Interaktionen und Intentionen bereichert. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte können etwa Forschungsfilme eine diegetische Welt aufbauen und Mikroben den Stellenwert einer handelnden Figur zuweisen. Sie verkörpern als Handlungsträger eine Orientierung der zeitlich-kausalen Ordnung, die kameratechnisch in Szene gesetzt wird. Im geschickten Einsatz von filmischen Techniken sollte die Inszenierung selbst nicht wahrgenommen werden; auch sorgten institutionelle Rahmenbedingungen wie etwa der Wissenschaftler-Status oder Aufführungskontexte und peri- und paratextuelle Formen wie etwa Vorankündigungen, Rezensionen oder schließlich der Vorspann für zusätzliche Beglaubigungen.

Nach der Auflösung einer originären Wahrnehmung und der Evidenz der Anschauung stellt die Filmlektüre in jedem Fall eine komplexe Herausforderung für den interpretativen Prozess dar. Merleau-Ponty beschreibt in seiner »Phänomenologie der Wahrnehmung« diese Problematik für den Wahrnehmungsprozess: »Nichts ist schwerer zu wissen, als was wir eigentlich sehen.«

(1966: 82) In ihrer komplexen Machart lösen sich filmische Darstellungs- und Erzählweisen von ihrer »zweiten Natur« und können als zeichen- und bedeutungstheoretische Gebilde, die in einem Netz dichter Assoziationsketten verwoben sind, verstanden werden. Film kann nun als ein Wissensgegenstand untersucht werden – jedoch ohne auf die Differenz von Zeigen und Erzählen abzuheben. Zeigen und Erzählen bilden auch keine epistemischen Gegensätze mehr, wenn davon ausgegangen wird, dass das Erzählen als eine audiovisuelle Kompetenz im Wissensprozess zu figurieren vermag.

Mit der Erzählanalyse eng verbunden ist eine dekontextualisierende Lektüre des Wissenschaftsfilms. Als Dekontextualisierung, Kontextmodifizierung oder Kontextmodifikation bezeichnet man den Vorgang des Aus- oder Herauslösens des Zusammenhanges einer Handlung, eines Objekts oder eines Textes aus seinem Umfeld. Mit Erzählanalyse und Dekontextualisierung geht es darum, eine subversive Lektüre zu forcieren, welche in der Lage ist, die impliziten und expliziten Adressierungen und Normierungen des wissenschaftlichen Dokumentarismus aufzuzeigen und zu unterlaufen. Hierbei kann herausgestrichen werden, dass wissenschaftliche Filme vieldeutig, polyfunktional und kulturell kodiert sind. An diesem Punkt ergeben sich Anschlüsse an die Semiopragmatik, die widerspenstige Lektürepraktiken gegen die durch Autoren oder Institutionen intendierten Kodierungen eines Films vorschlägt (Odin 1983; 1988; 1995).

Auf die Dekontextualisierung folgt eine Rekontextualisierung, die darauf abzielt, die filmischen Plausibilisierungsstrategien der wissenschaftlichen Filme (nicht-fiktional versus fiktional; faktisch versus inszenatorisch; bedeutungsunterscheidend versus mehrdeutig; realistisch versus konstruktivistisch) aufzuzeigen. Dabei wird nicht nach dem faktischen Gehalt von Film als Dokument gefragt, sondern nach Strategien der Verwissenschaftlichung, die im Bereich der formalen Gestaltung und der Rezeptionsbedingungen untersucht werden. Die Hereinnahme des popularisierenden Medienformats bereichert den dokumentarisierenden Modus der Verwissenschaftlichung um weitere Modi des Erzählens und der Fiktionalisierung. Insgesamt gliedern modale Fragestellungen das Filmsample: Wie werden die dementsprechenden Modi im Film aktiviert? Welchen Stellenwert haben sie bezüglich der filmischen und wissenschaftlichen Strategien? Auf welche Weise unterscheiden sich die *Modi der Popularisierung* von den *Modi der Elitisierung*? Für beide Modi gilt die generelle These: Mit der Verlagerung des inszenatorischen Moments in die basalen Elemente des medialen Settings (Rahmen, Format, Bildfeld, Komposition, Bilderfolge, Kameraperspektive, Ton, Geräusche, Architektur-Sujet, Lichtgestaltung u.a.m.) löst sich die bisherige Kanonisierung der Gattungen von Spiel- und Dokumentarfilm auf. Mit der hier anknüpfenden Verfahrensweise der Deterritorialisierung der Begründungskontexte kann das Filmmaterial aus seiner ästhetischen Beschränkung gelöst werden und die Grenzziehung zwischen Wissenschaft und Kunst auf eine filmimmanente Strategie (und nicht auf eine ontologisch begründbare Identität) reduziert werden.

Andererseits kann sich in diesem Kontext die umgekehrte Frage nach der Experimentalisierung der Kultur als fruchtbar erweisen. (vgl. Dierig/Geimer/Schmidgen 2004) Filmische Zeit wird im Rahmen der wissenschaftlichen Kontextualisierung hauptsächlich in ihrer formalistischen Diskursivität erörtert. Die beinahe ausschließliche Konzentration auf die apparativen Filmtechniken des Zeiträfers und der Zeitlupe mit ihren narrativen Möglichkeiten der Zeitsprünge und der Vor- und Rückblende haben dazu geführt, dass sich in der Historiographie des wissenschaftlichen Films eine werkimmanente Betrachtungsweise durchsetzen konnte. Zeitlupe und Zeiträfer können nicht nur als apparative, sondern auch als literarische und kognitive Stilelemente geltend gemacht werden und formieren Rezeptions- und Wahrnehmungskulturen. So ist etwa Edmund Husserls eidetische und transzendente Phänomenologie von den zeitgenössischen Medientechniken wie der Photographie und der Kinematographie geprägt, wie Iris Därmann (1995, 311–322) nachgewiesen hat. Husserl adaptierte den wissenschaftlich-technischen Begriff der kinematographischen Zeitlupe für seine Metapher der »phänomenologische[n] Lupe« (ebd.: 277). Diesem Hinweis folgend können die erwähnten filmischen Zeittransformationen als Matrix gesehen werden, mit welcher die Diskurse der Wahrnehmung medial überformt werden.

Dekontextualisierende Lektürewesen, welche sich als eine widerspenstige Praxis begreifen und gegen die ursprünglichen Bedeutungszuweisungen der Filmlektüre arbeiten, sind zwar ein erkenntnisbereicherndes Instrument der bildwissenschaftlichen Analyse, doch sind ihnen epistemologische Beschränkungen inhärent: »Damit stellt sich jedoch die Frage, inwieweit solche Lektüremodi eine transhistorische Gültigkeit beanspruchen können, bzw. inwieweit bei der Arbeit an historischem Material nicht auch andere (graduell oder gar fundamental) verschiedene Rezeptionsweisen postuliert werden müssen.« (Kessler 2002: 106f) Für die Einschätzung der historischen Relevanz von Medienformaten und einzelner Filme scheint es daher ergänzend zur oben dargestellten Methode angebracht, den historischen Kontext der Filme zu rekonstruieren und dabei etwa zu fragen, ob es für Gattungen wie etwa den »Wissenschaftsfilm« spezifische historische – institutionell verbindliche – Definitionen gab.

Wissenschaftskritische Diskurse formulieren stets auch konkrete Relevanzansprüche für gesellschaftliche Diskurse. Insofern sucht die vorliegende Arbeit weitere Anschlüsse an die feministische Wissenschaftskritik und die Visuelle Kultur, die Wissenschaft als soziales und kulturelles Feld äußerst divergenter Akteure, Aktanten, Verschiebungen und Umschreibungen verstehen, das durch methodologische Verfahren, Publikationsstrategien und politische Diskurse geprägt ist:

»Als eine Form narrativer Praxis oder des Erzählens von Geschichten war feministische Praxis vielmehr dadurch wirksam, dass sie ein Feld von Geschichten oder möglichen erklärenden Darstellungen änderte, dass sie die Verteidigung einiger Darstellungen

erschwerte, die Glaubwürdigkeit mancher Erklärungsstrategien erschütterte. Jede Geschichte innerhalb eines Feldes verändert den Status aller anderen. Die ganze in sich zusammenhängende Reihe von Geschichten ist das, was ich ein narratives Feld nenne.« (Haraway 1995: 141)

In seinen Textanalysen zur Historiographiegeschichte hat Hayden White aufgezeigt, auf welche Weise narrative Strukturen, rhetorische Figuren und Metaphern wissenschaftliche Texte organisieren. Dabei hat White auf die politische Dimension poetologischer Stilmittel hingewiesen:

»Narrative is not merely a neutral discursive form that may or may not be used to represent real events in their aspects as developmental processes but rather entails ontological and epistemic choices with distinct ideological and even specifically political implications.« (White 1987: 35)

Narrative, Metaphern und rhetorische Konventionen prägen jedoch nicht nur die Metaebene der Wissenschaftsgeschichtsschreibung, also jene performative Praxis, in welcher Wissenschaft als homogene, teleologisch verlaufende, kausalistisch ineinandergreifende Wissenserzählung dargestellt wird – vielmehr sind sie impliziter und produktiver Bestandteil der Wissenschaft und stiften die Bedingung der Möglichkeit von Wissensgenese und -produktion. Demzufolge markieren sie nicht einen Endpunkt, ein Außen oder parasitäre Verhältnisse, die von der »eigentlichen« wissenschaftlichen Praxis fern gehalten werden könnten; oder ein Supplement, welches die Ergebnisse der Wissenschaft vom Zentrum (Labor-Entität) an die Ränder (Wissenschaftler-Gemeinschaft) nach außen, an die breite Öffentlichkeit (Gesellschaft), trägt. Entlang der Sichtbarmachung der im wissenschaftlichen Diskurs üblicherweise unterdrückten und verschwiegenen narrativen Strukturen, rhetorischen Figuren und Metaphern können wissenschaftliche Aussagen und Aussageordnungen repolitisiert werden. Mit diesem Perspektivenwechsel kann der Einsatz des Films im technologisch-wissenschaftlichen Diskurs als ein Machtinstrument ausgewiesen werden und die Möglichkeit der politischen Intervention eröffnen.

Die Verwissenschaftlichung von Wissen ist folglich getragen von einer Bild- und Tonpolitik, die das Gezeigte und Gehörte als fraglos gegeben darstellt. Mit der selbstverständlichen Gegebenheit des Repräsentierten ontologisiert der Wissenschaftsdiskurs nicht bloß die »Realität« vor der Kamera, sondern gleichermaßen den Kamerablick, den Apparat und sämtliche die Aufnahme begleitenden Vorannahmen. In der Tradition des vielzitierten Schlagworts vom »Pencil of Nature«³ wird die »wissenschaftliche Kamera«

3. Mit der Formulierung »Stift der Natur« (1844) kreierte der Fotograf William Henry Fox Talbot eine Bildmetapher, mit der er zum Ausdruck brachte, dass die Bilder, die durch die optische Belichtung der chemischen Emulsion entstehen, nicht mehr vom Künstler, sondern von der Natur selbst geschaffen würden. Mit der damit gesetzten

in der Regel als ein rein mechanisches Abbildungs- und Aufzeichnungsmedium angesehen. Beharrlich wurde in den Veröffentlichungen zur wissenschaftlichen Kinematographie hervorgehoben, dass ihre Bildproduktion autonom und selbsttätig sei und frei von manuellen Interventionen und ästhetischen Erwägungen. Der stereotyp wiederholte Gemeinplatz von der Selbstabbildung der Natur ist angesichts der vielfältigen Eingriffe im Prozess der Forschung und der Wissenschaftskommunikation nicht mehr haltbar. Vielmehr muss der hohe inszenatorische Aufwand zur Schaffung künstlicher Modellbedingungen in den Blick gerückt werden, um der kreativen und kunstfertigen Pluralität wissenschaftlicher Visualisierungen gerecht zu werden.

Die »objektive Kamera« rekurriert immer auch auf eine stilistische Entscheidung – etwa der Weglassung oder der Reduktion; so *spielt* z.B. in *Symptoms in Schizophrenia* (USA ca. 1945) die Kamera bei der Aufnahme von »schizophrenen Patienten« im Garten einer Nervenklinik die Rolle des unbeteiligten Beobachters. Dieser Eindruck wird in einer Bild-Bild-Montage verstärkt (ohne jeglichen Kommentar im Zwischentitel). Die Bild-Bild-Montage kann als eine Umsetzung der Evidenzstrategie verstanden werden, in der es darum geht, das filmische Bild als indexikalischen Abdruck des filmischen Gegenstands in Szene zu setzen.

Eine weitere Forschungsperspektive der Erzählanalyse eröffnet die Historisierung von Wissensprozessen, in denen Wissen verwissenschaftlicht wird. Ein zentrales Element in historisch sich ausformenden Wissenskulturen sind (inter-)mediale Konstellationen, in denen Visualisierungstechniken produktiv werden. Lisa Cartwright hat in ihrer Studie zur Medien- und Geschicht des menschlichen Körpers mit dem Titel »Screening the Body« medizinische Diskurse über den weiblichen Körper des 19. Jahrhunderts mit ihrer filmischen Repräsentation korreliert. Die filmischen Visualisierungen des menschlichen Körpers modifizieren das gesamte diskursive Feld des weiblichen Körpers und etablieren qua Visibilität neue Verfügungsmächte. Demzufolge begreift Cartwright Film als eine kulturelle Technik, die sich in den traditionellen Diskurs der medizinischen Überwachung und der Disziplinierung des menschlichen Körpers einfügt:

»One of my primary claims here is that the cinematic apparatus can be considered as a cultural technology for the discipline and management of the human body, and that the long history of bodily analysis and surveillance in medicine and science is critically tied to the history of the development of the cinema as a popular cultural institution and a technological apparatus.« (Cartwright 1995: 3)

Naturalisierung der fotografischen Methode wurde der Apparat, der in seinem optisch-chemischen Prozess das Bild entstehen lässt und diesem auch seine technologie-spezifischen Parameter als Determinanten der Gestaltung aufprägt, aus der Fotografiegeschichte ausgeblendet.

Während im Produktionskontext des Wissenschaftskinos Film als ein fraglos gegebenes Abbildungs- und Aufzeichnungsmedium ohne historischen und sozialen Hintergrund zur Verfügung stehen scheint, unterminiert die Auffassung von Film als kultureller Institution den erkenntnistiftenden Funktionalismus der Kamera im Labor. Gegen das durch Visualisierungen gewonnene Wissen kann demnach nicht nur ein wissenschaftskritischer Einwand reklamiert werden, sondern das Objektivitätspostulat und das Wahrheitsparadigma der Natur- und Humanwissenschaften insgesamt in Frage gestellt werden. Entgegen der Tradierung von Wissenschaft als »wahrer Geschichte« geht es hier nicht darum, die Wahrheit der Repräsentationen zu untersuchen, sondern bloß ihre Effekte (vgl. zu den Signifikationspraktiken im Lektüreprozess Mirzoeff 1999: 14–26). In diesem Zusammenhang steht die rhetorische Floskel der Korrespondenzbeziehung zwischen Medium und unverzerrter Wirklichkeit für eine bestimmte wissenschaftliche Strategie, mit Hilfe von Bewegtbildern die eigene soziale Position abzusichern. Im Namen der abstraktifizierten und empirisch gültigen Wahrheit zu sprechen hat folglich weniger mit dem außerfilmischen Referenten zu tun, als mit der Reproduktion männlich dominierter Machtstrukturen im wissenschaftlichen Feld. Soll die Analyse des wissenschaftlichen Films nicht die wissenschaftlichen Machtstrukturen affirmieren, die sie letztlich zu kritisieren beabsichtigt, muss sie mit genderbasierten Problemstellungen der *Politics of Representation* bereichert werden. Poststrukturalistische und geschlechtertheoretische Ansätze bewerten Repräsentationen als kulturelle Konstruktionen und nicht als Abbild empirischer Sachverhalte. Nach Judith Butler sind weder die soziale noch die biologische Geschlechtsidentität die Widerspiegelung eines »natürlichen« Zustandes (Butler 1991: 15–21), vielmehr handelt es sich dabei um Nachahmungen, die das Vorbild, das sie abzubilden scheinen, selbst in einem Prozess der Wiederaneignung hervorbringen: »Daher stellt das Geschlecht, das nicht eins ist, einen Ausgangspunkt für die Kritik der hegemonialen westlichen Repräsentation [...] bereit« (ebd.: 28). Auf diese Weise gerät das jeder Repräsentation immanente Moment des Performativen, das die Einheit der beiden am Repräsentationsprozess beteiligten Teile konstituiert, in den Brennpunkt des theoretischen Interesses. Damit rücken die Erzählanalyse, die Gebrauchsweisen rhetorischer Formen und die narrativen Strategien, mit denen der männlich dominierte, wissenschaftliche Diskurs Überzeugungen über den medialen Raum des So-Seins des weiblichen Körpers herstellt, in den Vordergrund. Damit können seine verschwiegene Plausibilisierungsstrategien und Authentizitätsmarkierungen sichtbar und sagbar gemacht werden.

I.4. Soziale Technologien und Performativität

Um die historischen Diskurse, welche die »nützlichen« Bilder in den Wissenschaften auf unterschiedliche Weise kodieren, kenntlich zu machen,

scheint es sinnvoll, zwei Gebrauchsweisen des wissenschaftlichen Films auseinander zu halten (vgl. Wolf 1975: 9):

- 1) Die Kinematographie als *Registratur*. Im Gebrauchszusammenhang experimenteller Anordnungen erhält Film den Status eines objektiv gültigen Mediums und firmiert als Beweisfunktion von Forschungsergebnissen. »Realaufnahmen« werden mimetisch-authentische Eigenschaften zugeschrieben. Nützliche Filme bezeichnen Forscher und Experten als »Forschungsfilm« oder »Studienfilm« und verschmelzen sie mit einem Diskurs der Wahrheit.
- 2) Die Kinematographie als *Lektion*. Sie gilt dem pädagogischen Diskurs als effektive und sozial wirksame Definitionsmacht. Eine didaktisch verfahrenende Kinematographie bezeichnet ihre Filme als »Lehrfilm«, »Unterrichtsfilm« oder »Erziehungsfilm« und verbindet diese mit einem Diskurs der rhetorischen Strategien, der Dramaturgie und der Erzählfiguren.

Im didaktischen Modus verfahrenende Filme setzen eine bestimmte Kompetenz der filmischen Lektüre voraus, die erlernt werden muss. In »Image et pédagogie« unterscheidet Geneviève Jacquinot zwischen den Kategorien des Didaktischen (*le fait didactique*) und des Pädagogischen (*le fait pédagogique*). Das Didaktische definiert sie als die Verfahrensweisen und Techniken, mit denen die Ordnungen des Pädagogischen effektiv werden (Jacquinot 1977: 36f). Dieser textbasierten Analyseperspektive widmen sich die Kapitel VII (»Sozialhygienische Filme im »Dritten Reich«), VIII (»Zeichentrick im Effizienzfieber: *Industrial Organization* [1951]«) und IX (»Popularisierungsstrategien: Produktivitätsfilme 1948–1952«) des vorliegenden Buches. Das Verständnis der rhetorischen Strategien didaktisch verfahrenender Filme ist von der pädagogischen Sozialisation seines Publikums abhängig:

»Denn ohne eine wenigstens vage Kenntnis, wie die Schule funktioniert, wird der Schüler nicht verstehen, was beispielsweise die Richtungspfeile sollen, die auf ein Detail in einem Wissenschaftsfilm hindeuten.« (Masson 2006: 22)

In »Didaktik vs. Pädagogik« (2006) spricht sich Eef Masson dafür aus, die filmimmanente Analyse, die lediglich erklären kann, »wie das Zusammenspiel filmischer Codes in einer bestimmten audiovisuellen Botschaft organisiert ist« (ebd.), mit einer kontextuell verfahrenenden Untersuchung zu ergänzen. Im neunten Kapitel »Popularisierungsstrategien: Produktivitätsfilme 1948–1952« dieses Buches wird versucht, die pädagogischen Interaktionen, die sich im kontextuellen Rahmen der Präsentation von Lehrfilmen vollzogen haben, aufzuzeigen.

»Forschungsfilme« sind in eine andere Verwertungsökonomie eingebunden als »Lehrfilme«. Dokumentarische Filme im didaktischen Modus

wurden auch im herkömmlichen Kino aufgeführt, womit sich eine zusätzliche Dimension spezifischer Adressierungsmodi etablierte, die auf die Popularisierung des Wissens zielte. Der »populäre Lehrfilm« ist in eine divergierende Verwertungsökonomie integriert, die sich filmimmanent vor allem als narrative Verdichtung anzeigt. Im Gebrauch *trickgrafischer Aufnahmen* etabliert der didaktische Modus einen unverwechselbaren Stil der Wissensrepräsentation und eine neuartige Wahrnehmungskultur. Ein sich ausdifferenzierendes Feld vom Forschungsfilm bis zum kinotauglichen Infotainment zeigt, dass der pragmatische Status von Wissen im Film breit gestreut ist.

Mit der historischen Diskursfigur von der »Suggestivität« des Bewegtbildes haben sich bis heute Ansichten tradiert, die von der Disziplinierung, Kontrolle und Regulation des Rezipienten durch eine bestimmte Art und Weise der Filmgestaltung ausgehen. In diesem Zusammenhang möchte ich die Frage der Effektivität didaktischer Filme auch jenseits filmimmanenter Untersuchungen (z.B. die Theorie der »Lektüreeanweisungen« von Odin 1995: 85–96) aufwerfen. Vor dem Hintergrund macht- und geschlechtertheoretischer Debatten wurde immer wieder auf den Ansatz rekurriert, das Medium »Film« als einen Apparat zu verstehen, der über soziale Technologien massiv in die Produktion und Reproduktion sozialer und geschlechtlicher Subjektivierung eingebunden ist (De Lauretis 1987).⁴

Nach der These Foucaults werden die Konzepte, Perzepte und Selbstwahrnehmungen der Menschen durch »soziale Technologien« geformt; »Technologien« bestimmt Foucault als ein »diskursives Feld«, darin die herrschende Politik »rationalisiert« wird (Foucault 2000: 66). Dabei wird das Subjekt als eingelassen in ein Geflecht aus Technologien und Praktiken gedacht, in denen es von anderen und sich selbst geformt wird, eingebunden in Machtverhältnisse und Wissensbeziehungen, die es gestalten und zur Formung des Selbst erst befähigen.

Wenn das Verhältnis von Lehrfilm, sozialen Technologien (Paratext, Kinoerzähler) und des Selbst nicht als determinierte Lektürebeziehung verstanden werden soll, sondern als strategische Machtbeziehung, die offen bleibt für ihre Abweichungen oder Veränderungen, dann muss der Beitrag, den die Akteure zur Beglaubigung des Films leisten, auch differenziert werden. Besteht hingegen der Anspruch, Subjektivierung nicht als bloße Ausführung überindividueller Normen oder als passive Aneignung zu verstehen, ist es notwendig, einen differenzierten Begriff sozialer Praxis zu entwickeln, um nach dem *Gebrauch* fragen zu können, der in der Praxis von den »Angeboten« des didaktischen Kinos gemacht wird.

4. Voraussetzung für die mediale Konstruktion von Geschlechterdifferenz sind »Gender-Technologien«. Darunter ist nach Teresa De Lauretis in Anlehnung an Foucault eine »komplexe politische Technologie« zu verstehen, die nötig ist, weil Gender eben »keine Eigenschaft von Körpern ist oder etwas, was im Menschen originär vorhanden wäre, sondern ein Zusammenspiel von Effekten, die in Körpern, Verhaltensweisen und gesellschaftlichen Beziehungen produziert werden« (De Lauretis 1987: 3).

Film als eine soziale Technologie aufzufassen, thematisiert folglich didaktische Elemente, die das gesamte Anwendungsprofil des Films in der wissenschaftlichen Forschung umfassen. Halten wir zunächst fest, dass der belehrende Film ein Scharnier zwischen Labor und Kino bildet. Nach ihrer ursprünglichen Definition sind wissenschaftliche Lehr- oder Unterrichtsfilme für erzieherische Zwecke produzierte Filme.⁵ Da die Debatten um die didaktische Effizienz des Lehrfilms bald um mnemotechnische Aspekte der Aufmerksamkeitsteuerung und Gedächtnisleistung kreisten (Hennes 1910: 2), wurde der Lehrfilm bereits in der Ära des frühen Films mit spektakulären Versatzstücken des »Cinema of Attractions« (Gunning 1990: 56–62) angereichert. Somit wird nachvollziehbar, warum der dokumentarisierende Lehrfilm in seiner Gestaltung entlang eines schmalen Grades zwischen Didaktik und Schaulust balanciert. Dabei ging man davon aus, die Rezeptionsleistung durch Narrativierung, Fiktionalisierung, Identifikation und Tricktechniken effektiv und effizient zu steuern. Es sind die Grenzen des Lesens, mit denen die dokumentarisierenden Verfahren der meisten Lehrfilme konfrontiert sind. In den seltensten Fällen fungieren hier Bilder des Lehrfilms als selbstevident und kognitiv selbsterklärend. Bild-Bild-Montagen sind selten und verifizieren und bestätigen keine wissenschaftliche Aussage. Selbst in jenen Verwendungskontexten in der Pionierzeit der wissenschaftlichen Kinematographie, in denen Bild-Bild-Montagen ohne Kommentar (Zwischentitel) aufgeführt werden, treten die mit der sozialen Reputation des Zeugen ausgestatteten Versuchsleiter und deren Assistenten als Kinoerzähler auf, um das filmisch Beobachtete zu beglaubigen (Van Gehuchten 1907: 208–32). Der Kinoerzähler legitimiert die Wissenschaftlichkeit wissenschaftlicher Filme damit, dass sie von Wissenschaftlern gemacht werden. Er tritt nun selbst als extradiegetische *Figur* des wissenschaftlichen Beweises auf, um zu suggerieren, dass er aufgrund seiner Ausbildung in der Lage sei, das hinter der Erscheinung verborgene Wesentliche faktisch zu benennen. Damit stellt er klar, dass die gezeigten Bilder lediglich zur »buchstäblichen« Illustration seiner Thesen dienen, die er verbalsprachlich vorträgt, um das Polysemantische der Bilder mit einer eindeutigen Lektüreeinweisung zu versehen.

Lehrfilme werden auch heute noch ohne Ton gespielt (Reichert 2002: 29–43). Die erläuternden Erklärungen werden vom Vorführer selbst vorgetragen, der damit die *Figur* des »Kinoerzählers« tradiert. Er wird zum Erzähler und verbürgt selbst die Wahrheit der belehrenden Geschichte.

Der von Roger Odin genannte »argumentative Modus« (vgl. die den Gattungstypen zugeordneten anderen Modi der Bedeutungs- und Affekterzeugung bei Odin 1994: 34–37), mit dem der Lehrfilm agiere und der darauf abziele, mit einem bestimmten Lektüremodus, nämlich der dokumentarisierenden Lektüre, Lerneffekte zu erzielen, entspricht selbst nur

5. Zur Hervorhebung der Bandbreite des wissenschaftlichen Films ist in der Folge ausschließlich vom »Lehrfilm« die Rede.

einer »idealtypischen Beschreibung der Operationen, die Zuschauer in Gang setzen, damit ein bestimmter Lektüremodus [...] optimal funktioniert« (Kessler 2002: 106f).

Normierende Adressierungs-Strategien haben im Lehrfilm eine große Bedeutung beigemessen. Dabei können zwei Modi unterschieden werden:

- 1) Normative Visualisierungen weisen eine Tendenz zur Idealisierung auf. Typisch sind prototypische Zeichnungen und Grafiken, mit denen Idealisierungsvarianten konstruiert werden oder Darstellungen, in denen empirische Komplexität reduziert und vereinfacht wird. In beiden Varianten dominieren etwa Wissensrepräsentationen typischer und durchschnittlicher Merkmale. In diesem Zusammenhang werden Körper und Subjekte ihrer Individualität und ihrer Geschlechtsmerkmale beraubt und abstrahiert.
- 2) Normative Filmtechniken zielen auf die Konditionierung des Blicks des idealtypischen Betrachters: der Zuschauer erhält konkrete Anweisungen zur Optimierung seiner Rezeption; die visuellen Tools sind zweckmäßig organisiert, die Disposition der filmischen Mittel zielt ausschließlich auf die Leistungssteigerung der Lektüre.

Entlang dieser Perspektivierung der Medialisierung wissenschaftlichen Wissens ist es möglich, das wissenschaftliche Objektivitätsideal zu historisieren und in seinem sozialen Gebrauch zu relativieren. Frage-Modelle nach der sozial »wirksamen« Rezeption, nach dem faktisch-empirischen Publikum, nach der »Auswirkung« und dem »Einfluss« von Filmen auf das kollektive Erinnern bergen eine Reihe von Unschärfen und Unsicherheiten und sind aus folgenden Gründen als problematisch zu beurteilen:

- 1) Kausalistische Modelle konstruieren eine unmittelbare Wirksamkeit audiovisueller »Quellen« auf das Publikum und unterstellen einen ungestörten Informationsfluss zwischen Sender und Empfänger.
- 2) Die Annahme einer bestimmten Beeinflussung unterstellt dem Film eine einheitliche und widerspruchsfreie »Richtung«, »Tendenz«, »Idee« etc. – damit wird dem Film eine homogenisierende Wirkmächtigkeit unterstellt.

Formale Merkmale plausibilisierender Verwissenschaftlichung können aber nur unter der Bedingung angemessen beurteilt werden, wenn diese als *soziale Strategien* ausgewiesen werden können. Mit dem Konzept der sozialen Strategie geht Pierre Bourdieu von einem strategischen Gewinnstreben der sozialen Akteure aus (Bourdieu 1987: 50, 519, 528). Sogenannte »Distinktionsgewinne«, also spezifische Merkmale sozialer Unterscheidung, manifestieren sich schließlich als soziale Anerkennung (ebd.: 346, 440). Bourdieu zeigt in seinen sozialen Analysen, auf welche Weise ein rhetorischer Stil, eine bestimmte Mode, eine ästhetische Eigenart oder die Entwicklung eines bestimmten symbolischen Markenzeichens »das strategische

Mittel zur Darstellung von Distinktion bilden.« (Ebd.: 120) Bezogen auf den Gegenstand der Medialisierung von Wissen hieße dies, dass der Film bestimmte Kriterien (z.B. rhetorische Techniken) inkorporiert, mit denen er strategisch handelt.

Auf das Gegenstandsfeld der filmischen Verwissenschaftlichung von wissenschaftlichem Wissen angewandt, heißt dies zunächst defensiv, dass soziale Strategien aus der immanenten Beschränkung auf filmgeschichtliche Aspekte und genrebezogene Filmsemiotik nicht ausreichend erschlossen werden können. In einer produktiven Weiterführung des Konzepts der sozialen Strategie könnte es schließlich darum gehen, detailliert – beinahe philologisch – die *rhetorischen* Strategien zu rekonstruieren, mit denen der Film *sozial handelt*. Dazu ist ein anderer Blick auf den Film vonnöten. Demnach muss sich eine Wissensgeschichte, welche die Genese, Zirkulation und Stabilisierung von Wissen in wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Zusammenhängen untersucht, mit sozialen Regeln und Formen, Praktiken und Systematisierungen beschäftigen, die daran beteiligt sind, Wissen in medialen Repräsentationsräumen zu legitimieren. Um das diskursive Geflecht von Wissenschaft und Film als strategisches Handeln zu untersuchen, soll dieses unter dem Gesichtspunkt der *Performativität* bestimmt werden. Vor dem Hintergrund der poststrukturalistischen Debatten ist es wichtig, zwischen Performanz (*performance*) und Performativität zu differenzieren. Während die Sprechakttheorie Performanz als den Vollzug einer Handlung durch ein handelndes Subjekt voraussetzt (Austin 1975), distanziert sich der Begriff Performativität von der Vorstellung eines autonomen, intentional agierenden Subjekts. Derrida hebt hervor, dass Iterabilität und Zitathaftigkeit wesentlich dazu beitragen, dass performative Äußerungen innerhalb anerkannter Konventionen und Normen überhaupt gelingen können (Derrida 1988: 291–314). Mit performativen Äußerungen werden Handlungen vollzogen, Tatsachen geschaffen und Identitäten gesetzt. Die Kategorie des Performativen versetzt die Film-analyse also erstmals in die Möglichkeit, die autoritativen und subjektkonstitutiven Funktionen des Films herauszustreichen (vgl. Benveniste 1974: 297–308). Die Analysekategorie der Performativität ermöglicht es, die Medialität des wissenschaftlichen Wissens in ihrer *Selektivität* zu thematisieren. In diesem Zusammenhang firmiert Performativität als ein Gegenbegriff zur Handlungsmacht der Verwissenschaftlichung von Wissen und ermöglicht es, Lücken, Brüche oder Störungen in die Analyse von Medien-diskursen einzuführen. Entlang performativer Selbstreflexion fungiert Film nicht bloß als ein Speichermedium wissenschaftlicher Repräsentationen, sondern tiefenstrukturell als ein *soziales Speichermedium*. Der Film inkorporiert soziale Strategien, die als Archiv sozialer Performativität entziffert werden können. Mit dem Konzept der Performativität kann die filmwissenschaftliche Methode konkret die »Bedeutungen der Form« (White 1990) als performative Äußerungen kennzeichnen. Im Kontext des wissenschaftlichen Gebrauchs firmiert ein Forschungsfilm als eine konstative Äußerung,

er erfüllt die Funktion, einen bestehenden Sachverhalt zu beschreiben oder ihm wird die Aufgabe zugeschrieben, Tatsachen zu behaupten, die entweder wahr oder falsch sind. Andererseits handelt der Forschungsfilm auch strategisch, d.h. er entwickelt autoritative, rhetorische Strategien, um seinen eigenen Diskurs »faktisch« abzusichern und ihn als einen in sich geschlossenen Tatsachenbericht zu stilisieren. Von Beispielen wie diesen ausgehend kann die These, dass die wissenschaftliche Kompetenz als ein Merkmal sozialer Distinktion mit Hilfe des filmischen Stils kommuniziert wird, überprüft werden.

Der Einsatz und Gebrauch von Film dient folglich nicht nur zur Objektivierung des epistemischen Objekts, sondern gleichermaßen zur Objektivierung der eigenen sozialen Position, die mit der »unerschütterlichen« Verlässlichkeit des Films als einem wissenschaftlichen Beweismittel gestützt werden soll (siehe z.B. die paratextuellen Äußerungsinstanzen zur Legitimation der wissenschaftlichen Autorität respektive des auktorialen Erzählers). Eine wissenschaftskritische Perspektive entsteht da, wo diese Verflechtung zwischen Medialisierung, wissenschaftlichem Wissen und sozialen Machtstrategien – und den ihnen zugrundeliegenden sozialen Konventionen und stereotypen Kodierungen – kenntlich gemacht werden kann. Während das Geschichten-Erzählen immer auf die subjektive Position und Blickweise des Erzählers verweist, interpretieren wissenschaftliche Diskursgeschichten die Kinematographie als »neutrale« Registriermaschine (Marey 1985: 1–3). Der von Odin »institutionelle Zuweisung« (2002: 49) genannte institutionelle Rahmen (*framing*), in welchem ein Film präsentiert wird, spielt sowohl für die Legitimierung des Films als auch für die der Filmproduzenten eine bedeutende Rolle. Das Delegieren an das technisch-apparative Ensemble hat den grundlegenden Zweck, Fragen an subjektive Beweggründe, und das heißt: soziale Interessen, aufzuheben. Bereits bei der Erstellung des Forschungsdesigns und der ersten Konzeptphase strukturieren dispositive Ordnungen den Wissensprozess. Im Dispositiv verdichten sich Technik, Wissen und soziale Performativität: Anfang, Höhepunkt, Phasen und Ende eines wissenschaftlichen Versuchs sind von sozialen Akten abhängig, die ihnen einen »Rahmen« (Goffman 1979) setzen.

Um die sozialen Strategien in den Blick zu bekommen, wird der Begriff der Verwissenschaftlichung als eine soziale Praxis aufgefasst. Das praktische Wissen nutzt filmisches Know How als Repertoire von Überzeugungstechniken. Dazu gehört, dass im Forschungsfilm inszenatorische Strategien weitgehend unterdrückt werden. Profilierungsstrategien versuchen, den Forschungsfilm dem schriftlichen Bericht über die Ergebnisse von Forschungsarbeiten anzunähern. Doch genau die demonstrative »Neutralisierung« und »Simplifizierung« der Ergebnisse verweist auf die szientifische Strategie der Plausibilisierung von »objektiver« Information und der Vermeidung expliziter Wertaussagen.

Das Benennen der mit dem Film möglich gemachten »neuen Sichtbarkeit« korrespondiert nicht mit einer neutralen sozialen Praxis, sondern

transformiert die Macht des Benennens in technisch-apparative Anwendungen wie sie etwa der Kinematograph und der Film bereit hält. Zur Praxis der Signifizierung schreibt Donna Haraway:

»Ein Wissenschaftler ist jemand, der dazu befugt ist, das zu benennen, was für die Menschen der Industrienationen als Natur gelten kann. Ein Wissenschaftler ›benennt‹ Natur in geschriebenen, öffentlichen Dokumenten, denen die besondere, durch Institutionen verstärkte Eigenschaft zukommt, als objektiv zu gelten und über die kulturellen Traditionen derer, die sie geschrieben haben, hinaus anwendbar zu sein.« (Haraway 1995: 138f)

Der Film verknüpft soziale, materiale und symbolische Technologien. Soziale Strategien versuchen im Gebrauch filmischer Techniken zu kommunizieren. Idealerweise sollte es der Film ermöglichen, dass sich mit ihm die Inszenierung eines souveränen Mehrwissens, wissenschaftlicher Seriosität und einer homogenen wissenschaftlichen Geschichte ausdrücken lässt.

1.5. Mediale Dispositive und Wissensarchäologie

Der Begriff »Dispositiv« bezeichnet im Französischen als *le dispositif* nicht mehr als eine Anordnung, einen Apparat. Seine Etymologie *dis-positio* verweist auf die Anordnung getrennter Elemente, die nicht in einer *com-positio* zusammengefügt werden. Erstmals integrierten Jean-Louis Baudry (1970) und Christian Metz (1977) den Begriff »Dispositiv« in ihre medientheoretischen Modelle (Sirois-Trahan 2003: 149–176). Für sie ist es vor allem die ideologische Funktion, die das kinematographische Dispositiv auszeichnet. Das Kinodispositiv ermöglicht die Bedingung für das Sehen, das Dispositiv ist aber jener Apparat, der selbst nicht mehr sichtbar ist. In den Kinetheorien von Jean-Louis Comolli (1980), Pascal Bonitzer (1987) oder Stephen Heath (2003) ermöglicht dieses Dispositiv etwas abgeschwächt bloß eine ästhetische/technische Sphäre, die eine Erwartungsanordnung formiert, aber nicht zwangsläufig Rezeption determiniert. Jüngere Theorien lösen sich von der Idee eines universell wirksamen Kinodispositivs und versuchen vielmehr, die historischen Kontexte diverser medialer Bilddispositive zu rekonstruieren. Wenn das Konzept des Dispositivs aber als mediale Analysekategorie der Wissensherstellung genutzt werden soll, dann muss es weiter gefasst werden. Die entscheidende Frage ist daher: wie kann der Begriff des Dispositivs aus seiner metapsychologischen Konzeption der Apparatusdebatte der 1970er Jahre gelöst werden (Baudry 1975: 56–72)?

Die Stärke des Dispositiv-Begriffs liegt nicht in der alleinigen Fixierung der räumlichen Kinosituation, sondern in der Verschränkung von wahrnehmungstheoretischen, apparativen, technischen und politischen Aspekten (Müller 2003: 247–260). Demnach kontextualisieren Dispositive Wissensprozesse nicht bloß auf sekundäre Weise, sondern formieren und gene-

rieren die Potentialität von Wissensentstehung und -entwicklung. Damit einhergehend können nicht bloß kinematographische Praktiken, sondern gleichermaßen Wissensdynamiken in ihrer medial bedingten Performativität beschreibbar werden. Mit dem Begriff des Dispositivs kann vermieden werden, dass Wissensprozesse monokausal an die Errungenschaften und Charaktermerkmale einzelner Medienpraktiken wie der Kinematographie rückgebunden werden. Denn die Kinematographie ist ihrerseits in ein intermedial prosperierendes Feld heterogener Kultur- und Medienpraktiken verflochten (vgl. Crary 2002: 16). Insgesamt stehen diese komplexen Verzahnungen für spezifische mediale Dispositive, die als ein Netzwerk von Techniken und Institutionen begriffen werden können, »die einer gegebenen Kultur die Entnahme, Speicherung und Verarbeitung relevanter Daten erlauben« (Kittler 1987: 429).

Das mediale Setting repräsentiert inkorporiertes Wissen, umgekehrt ist dem Wissen das mediale Setting inkorporiert. Mediales Setting und Wissen strukturieren ein Netz von Beziehungen und Anknüpfungen. Dieses Netz, das die experimentelle Beobachtung ermöglicht, kann mit dem Modell des Dispositivs untersucht werden. Auch Michel Foucaults Dispositiv-Konzept betont die enge Wechselbeziehung der einzelnen Komponenten zueinander und spricht in diesem Zusammenhang von einem Netz: »Das Dispositiv selbst ist das Netz, das zwischen diesen Elementen geknüpft werden kann.« (Foucault 1993: 119f) Das theoretische Konzept des Dispositivs kann herangezogen werden, um die strukturelle Beziehung heterogener Elemente, die in der Wissenschaftsgeschichte oft gar nicht reflektiert werden, aber dennoch in strategisch relevanten Beziehungen zueinander stehen, sichtbar zu machen. Foucault betont die Zweckdimension des Dispositivs: »Das heißt, die Elemente werden auf der Basis eines gemeinsamen Zwecks verknüpft. Das Dispositiv ist also strategischer Natur.« (Ebd.: 123) Konkret heißt das: im Lehrfilm konfiguriert sich ein Dispositiv bestehend aus der Disziplinarordnung Schule (Tafel, Klassenraum, Lehrer-Schüler-Verhältnis, Reglementierung, Bewegungsverbot, Bedürfnisaufschub, Widerstand, Schönschrift), der medialen Überlegenheit der Schrift (Kodifizierung, Typographie, Definitionsmacht) und der Kamera als Apparat der Blickführung (Drill, Abrichtung, Lenkung, Kontrolle). Wissenskonstruktion und -kontexte als Dispositiv zu erfassen heißt, Wissen als strukturelle Anordnung seiner wesentlichen in Verbindung zueinander stehenden Elemente zu analysieren. Das sich daraus ergebende »Netz« von Beziehungen, wie es Foucault nennt, ermöglicht es, wesentliche Auswirkungen der in Beziehung stehenden Anordnungen auf Wissen und Film zu analysieren.

Die gängige anthropozentrische Annahme, dass Medien die Betrachterposition »erweitern« und »verstärken« erfährt in dieser Perspektive eine Relativierung. Vielmehr lässt sich belegen, dass der Kontext der Wissens-erfindung durch mediale Anforderungen überformt wird (Holl 2006: 217–240). Aus dem Umstand, dass mediale Dispositive historischen Konjunkturen unterliegen, kann abgeleitet werden, dass vermittelt der medialen

Historiographie gleichfalls die Geschichte des Betrachterssubjekts lesbar werden kann. Entscheidend ist, dass das Wahrnehmungsdispositiv kein feststehender Rahmen ist, sondern selbst historisch bedingt ist. Ein historisches Wahrnehmungsdispositiv, an dem die wissenschaftliche Kinematographie maßgeblich beteiligt ist, prägt die Kontextualität von Wissen als einer transwissenschaftlichen Pragmatik (Köppen 2005: 55–82).

In ihrem richtungsweisenden Text »Dispositifs« verknüpft Anne-Marie Duguet das mediale Dispositiv mit der sozialen Organisation der Überwachung und nennt diese Koppelung ein »Überwachungsdispositiv«, für das sie u.a. folgende Merkmale nennt: eine umfassende Aufsicht, die Unsichtbarkeit des Beobachters und die Dissoziation von Sehen und Gesehen-Werden (Duguet 1988: 221–242). Im Kontext der Macht- und Wahrnehmungsgeschichte in Forschung und Lehre geht es um die Frage der Entstehung und Formung bestimmter Typen des Sehens als internalisierte und auch institutionalisierte soziale Praxis, um Einsichten in die geschichtliche Bedingtheit und die normalisierenden Prozeduren – etwa jene von Sehen und Gesehen-Werden.

Im Kontext wissenschaftlicher Versuche können Dispositive als Ermöglichungsanordnungen von Beobachtung begriffen werden; sie ermöglichen eine Ordnung von Sichtbarkeit ohne damit das Subjekt als auch das Konzept des Wissens zu definieren. Als Bedingung von Möglichkeit konfigurieren sie bloß die *Wahrnehmbarkeit* von epistemischen Gegenständen und Vorgängen. Entscheidend am Begriff des Dispositivs ist, dass er das Bildfeld des Gesehen-Werdens gegenüber dem aktiven Sehen thematisch aufwertet. Die Position des Beobachters wird vom Dispositiv nicht geklärt. Als Rahmenbedingung ist das Dispositiv nicht selbst eine Unterscheidung, sondern ermöglicht oder verhindert diese. Damit fixiert das Dispositiv die Dissoziation von Betrachter und Objekt, von Objekt und Apparat und strukturiert dabei den Raum der experimentellen Beobachtung in einen Real- und Imaginationsraum. Durch die Distanzierung im Verhältnis zum Raum des Objektes bleiben der Betrachter und der Apparat außerhalb des Theaters der experimentellen Repräsentation. Diese Zäsur, die das Dispositiv setzt, ist von entscheidender Bedeutung, weil das Außerhalb des Beobachterstatus und der apparativen Anordnung selbst nicht mehr Teil der inszenierten Versuchsgeschichte ist.

Vermittels der nachfolgenden Studien soll erprobt werden, ob und inwiefern Analysebegriffe wie etwa das Dispositiv auch methodologische Perspektiven ermöglichen. Jedenfalls wird versucht, sich mit dem Dispositiv von bestimmten methodischen Annahmen, die in der Historiographie des Wissens und des Films bis heute tradiert werden, abzugrenzen und alternative Beschreibungsverfahren zu entwickeln. Eine erste Distanzierung gilt den teleologischen Fortschrittsannahmen, die mit der Annahme verknüpft sind, dass sich die Anwendung von Film in den Wissenschaften kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert habe. Dabei nimmt man eine stetige Progression an, deren Dynamik von »Erfindersubjekten« und

»Pionieren« getragen wird, welche der Wissenschaftsgeschichte homogene Ordnungsvorstellungen von »Grund«, »Folge« und »Entwicklung« verleihen. Das »Pionier«-Narrativ personalisiert geschichtliche »Bruchlinien« und konstruiert ein auktoriales Subjekt der Geschichte, dessen Werk Einfluss auf die »gesamte« Epoche, »die« Gesellschaft, »die« Kultur oder auf die »Geschichte der Wahrnehmung« ausüben soll. Geltungsansprüche auf wissenschaftliche Einzelleistungen werden oft im *argumentum ad hominem* vorgebracht: »Mareys Erfindergeist zeigte...« oder »Muybridge zeigte erstmals...«.

Diese Problematik der Vereinheitlichung und Verallgemeinerung muss auch auf das Arbeiten mit dem Begriff der »Mentalität« bezogen werden. Wird nicht durch die Annahme eines wissenstradierenden Netzes von Institutionen (Schulen, Akademien, Vereinigungen etc.) erneut die Vorstellung eines historischen Kontinuums im Sinne der Mentalitätsgeschichte bemüht? Denn es ist freilich verführerisch, anzunehmen, dass eine bestimmte historische Epoche oder Ära von einer Wahrnehmungsweise geprägt gewesen sei, die sich als kohärente »Mentalität« manifestiert habe.⁶ Grundlagenprobleme des Mentalitätsbegriffs sind erstens seine Verknüpfung mit einer gemeinsamen Alltagspraxis, die eine klassen- und geschlechtsneutrale Vereinheitlichung impliziert und mit der die traditionellen Konzepte von »Weltanschauung« und »Zeitgeist« übernommen werden. Zweitens die generelle Tendenz, dass mit der Theorie der kollektiven Mentalitäten die traditionelle Ideengeschichte wieder etabliert werden könne, wenn eine Mentalität einer bestimmten historischen Periodisierung (Epoche, Zeitalter, Strömung, Stil) zugeordnet wird.

Oft werden dabei Filme als eine transzendente Wirkmacht idealisiert, welche die soziale Welt auf eine bestimmte Weise prägen und sich in die »passive« Masse der Rezipienten einschreiben würden. Damit stärkt man die Annahme einer zerebralen Effizienz des Sozialen und legitimiert das Gebrauchswertversprechen des Lehrfilms, dessen vornehmliche Nützlichkeit ja darin bestehen soll, konsumiert zu werden. Mit der Spekulation eines didaktisch-heroischen Einflusses des Films auf eine gesamtgesellschaftliche

6. 1974 erschien der Sammelband »Faire de l'histoire« (dt. »Mentalitäten-Geschichte. Zur historischen Rekonstruktion geistiger Prozesse«, 1989), darin Historiker wie Peter Burke, Roger Chartier, Jaques Le Goff und Michel Vovelle Methodenprobleme der Mentalitäten-Geschichtsschreibung kontrovers diskutieren respektive das Mentalitäten-Konzept hinsichtlich seiner Tauglichkeit zur Analyse historischer Prozesse in Frage stellen. Der Begriff der »Mentalität« galt in den akademischen Debatten der frühen 1970er Jahre in seinem polysemantischen Gebrauch als umstritten und vage – als ein »Modebegriff«, wie er beispielsweise von Le Goff bezeichnet wurde. In den Folgejahren wurde der Mentalitätsbegriff von zahlreichen Kritikern in methodischer, aber auch in forschungspolitischer Hinsicht von führenden Historikern wie Claudia Honegger, Arlette Farge, Geoffrey Lloyd, Jacques Rancière und Michel Vovelle einer grundlegenden Problematisierung unterzogen.

Erinnerungskultur (Epochenfilm) kann dem Kanon und der Geschichte jeweils ein optimistisches Moment eingeschrieben werden. Diese Annahme eines teleologischen Prinzips wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung ist insofern problematisch, als damit eine kontinuierliche Effektivierung und eine sich stetig steigernde Ökonomisierung der Wissenschaft angenommen werden kann.

Damit wird Wissenschaft als Markt behauptet, der aus konkurrierenden Wissensprodukten besteht, die sich permanent in einem wechselseitigen Konkurrenz- und Kampfverhältnis von Behauptung und Verdrängung befinden. Dies hat zur Folge, dass die behaupteten »Transformationen«, »Brüche« und »Einschnitte« ausschließlich als Analogie zur natürlichen Selektion formuliert werden können, gerade so, als ob das Selektionsprinzip der Wissenschaften evident wäre und bloß von der »richtigen« Perspektive aus beobachtet werden müsse. Dadurch wird erneut ein Fortschritt der Geschichte unterstellt, der den »Sieg« oder die »Niederlage« von wissenschaftlichen Werken in sich trägt und bedingt. Die damit verbundene Setzung von Grund und Folge erneuert das Moment der Kausalität von Geschichte, wodurch der historische Prozess wiederholt zur Abfolge von Ideen wird. Eine weitere Homogenisierungsstrategie besteht darin, eine *Zeitströmung* zu behaupten, die einen allgemeinen Wesenszug enthalte und eine Gesellschaft allgemein gültig und allumfassend beeinflussen soll. Aus der Geschichte der technischen Innovation lässt sich jedoch kein wirkungsgesetzlicher Rückschluss auf historische Produktions- und Rezeptionskontexte ableiten. So sind weder Versuchsanordnungen vor und hinter der Kamera einfach determiniert durch die Wahrnehmungsgesetze der Apparate, sondern vielmehr geformt durch ein transitorisches Feld von sozialen Praktiken und Institutionen, überlagert und überblendet durch technische und wissenschaftliche Entwicklungen, die Wahrnehmung ermöglichen ohne sie definitiv zu normieren.

I.6. Einzelfilmanalyse, Korpus und Serialisierung

Für die Erstellung eines heterogenen und divergenten Geflechts von Filmen kommen die Methode der Einzelfilmanalyse und der seriellen Filmanalyse in Betracht. Eine Einzelfilmanalyse bemüht sich um eine konsequente und detaillierte Kontextualisierung der Filme. Um den Stellenwert und den Gebrauch nützlicher Bilder in bestimmten Konstellationen der Wissensproduktion zu beschreiben, soll einzelnen Funktionen des Films in konkreten Fallstudien nachgegangen werden. Dabei werden Filme nicht als durch eine *episteme* vereinheitlicht gedacht, sondern als Medien widersprüchlicher, divergenter und disparater Praktiken des Filmemachens. Die Einzelfilmanalyse grenzt sich von den homogenisierenden Tendenzen der Gattungsproblematik ab und fahndet an Stelle dessen nach den parasitären Strukturen, die nicht im Vordergrund der ursprünglichen Lektüreeinweisungen

stehen (z.B. fiktionalisierende und narrative Elemente, Geschlechter-Stereotypen, intermediale Aspekte).

Im Einzelfall wird gefragt, wie der Film seine Kodes einsetzt. Die Kennzeichnung struktureller Gemeinsamkeiten über den Einzelfilm hinausgehend ist das Ergebnis der seriellen Analyse größerer Beispielgruppen (vgl. Lagny 1994: 24–44). Die »serial history« untersucht peritextuelle Stile im Vorspann, um etwa die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Authentisierungs- und Popularisierungsstrategien kenntlich zu machen (siehe Kapitel III »Paratexte«).

Obwohl etwa Filme im Gebrauch wissenschaftlicher Forschung nicht nach festen Regeln oder Bausteinen konzipiert sind, weisen sie Regelinventare auf, die für bestimmte Kontexte und begrenzte Filmkorpora gelten. Dennoch sind – aufgrund vielfältiger Umstände wie Auftragslage, Filmproduktion, Wissenschaftskulturen – die Regularitäten verbindlicher Stile nur bedingt manifest. Diese Einschätzung bekräftigt die These von Metz (1972), der vom Film als einer *parole* ohne vorgängige *langue* spricht und damit meint, dass für den einzelnen Film die Regularitäten der *langue* nicht gelten. Folgt man dieser Einschätzung, dann erscheint eine einheitliche Genredefinition wissenschaftlicher Filme problematisch, weil sie das vielschichtige Bezugsverhältnis zwischen der Kinematographie und der Wissenschaft homogenisieren würde. Die Gattung beschreibt Derrida als ein höchst problematisches Gebilde:

»Sobald man das Wort ›Gattung‹ vernimmt, sobald es erscheint, sobald man versucht es zu denken, zeichnet sich eine Grenze ab. Und wenn sich eine Grenze herausbildet, dann lassen Norm und Verbot nicht auf sich warten: ›man muss, man darf, man darf nicht‹ – das sagt Gattung, das Wort Gattung, die Figur, die Stimme, oder das Gesetz der Gattung.« (Derrida 1994: 248)

Die Suche nach einer definitiven Bestimmung von Gattung und Genre scheint also grundsätzlich nur Probleme aufzuwerfen; eine Problematik, die letztlich die offenen Lücken von Identität, Reinheit und Zugehörigkeit nicht schließen kann. Ein geschlossener Identitätsdiskurs ist aber angesichts der vielfältigen Beziehungen und Verflechtungen filmischer Referenzen ohnehin nicht möglich und sinnvoll. Es bieten sich jedoch andere Möglichkeiten an. Zunächst kann der Gattungs- oder Genrebegriff historisiert werden und die historischen Konditionen untersucht werden, die zur Definition von Gattung und Genre geführt. Andererseits zeigt die Geschichte des Forschungsfilms, dass aufgrund situativer Konstellationen im Rahmen der experimentellen Anordnungen oft ohne kanonische Gattungs- und Genrevorgaben gedreht wurde (Kapitel V »Medientechniken in Neurologie, Psychoanalyse, Psychotechnik 1882–1916« und Kapitel VI »1937/1955 Geschlechterpolitik im Röntgenfilm« zeigen die Durchlässigkeit der Kategorien »Forschungsfilm« und »Lehrfilm« auf). Die Geschichte des Films und sein Gebrauch für die Selbstlegitimation und Selbststilisierung der

Wissenschaften laufen demnach nicht getrennt voneinander ab, sondern verweisen auf kulturelle Praktiken. Im Unterschied zum Forschungsfilm setzt sich der Lehrfilm mit massenkulturellen Wahrheits- und Evidenzeffekten auseinander; diese werden durch die *serielle Anordnung* von Bildern respektive durch kontinuierliche Wiederholung von spezifischen Bildmotiven hergestellt. Erst in diesem Gebrauchszusammenhang macht es Sinn, vom Begriff der »kulturellen Kodierung« und einer kulturellen Praxis zu sprechen, in welche der Lehrfilm eingebunden ist. An diesem Punkt setzt die *Serialisierung* des Analysekorpus an und versucht, diskursive Regularitäten der Wissensrepräsentation vergleichend zu untersuchen. Die serielle Filmanalyse fokussiert in erster Linie »die formalen Besonderheiten der Filme als Aspekte einer historisch spezifischen Bedeutungsproduktion [...]«. Eine solche Perspektive erlaubt eine theoretische Reflexion des historischen Quellenmaterials, gleichzeitig öffnet sie auch den Blick für die Historizität der Gegenstände [...]« (Kessler 2002: 111).

Dementsprechend dürfen die Analysen von Einzelfällen jedoch nicht beim Film als einer unhintergehbaren Bezugsgröße stehen bleiben. Einzelne Filme müssen über ihre Singularität hinausgehend in diskursive Regularitäten und historische Bedingungen und Verschiebungen eingebunden werden. Eine dieser Regularitäten ist der *filmische Stil* als Element der Verwissenschaftlichung von Wissen. Mit der Analyse des filmischen Stils ist die These zu überprüfen, inwiefern die Konformität des filmischen Stils einen Bezug auf standardisierte Wissenschaftspostulate und spezifische Anforderungen der experimentellen Methode herstellt. So wurde etwa mit der Statik der Stativkamera und der Stabilität des filmischen Bildraums eine »neutrale« Wissensrepräsentation in Szene gesetzt. Eine stabile Kameraposition trägt dazu bei, den Versuch zu objektivieren. Damit erhält die Wissensrepräsentation eine filmische Stilistik, mit der eine diskursive Regularität markiert werden kann. Schwenks, Zooms und Fahrten fallen aus dem epistemischen Rahmen des Versuchs und werden als filmische Stilmittel der subjektiven Kamera vermieden. Der statische Stil wird mehr oder weniger stillschweigend in das Repertoire des objektiven Wissenschaftspostulats eingehen und bis heute die Beständigkeit und Kohärenz des Abgebildeten stilisieren.

Um die große Bandbreite filmischer Medialisierung wissenschaftlichen Wissens berücksichtigen zu können, wurde das Korpus der ausgewählten Filme möglichst weit gefasst. Die ausgewählten Filme entstammen unterschiedlichen nationalen und historischen Produktionskontexten. Die Film Auswahl erstreckt sich von der »informativen« Aufzeichnung wissenschaftlicher Versuche (die Forschungsfilme im engeren Sinn) über instruktive Lehrfilme bis zu popularisierenden, kinotauglichen Medienformaten, die mit inszenierten Spielhandlungen arbeiten – wie etwa die überwiegend zwischen Mitte 1930 und Ende 1950 in den USA hergestellten *Social Guidance Movies*, die sich im Online-Archiv der *Broadcasting and Record Sound Division der Library of Congress* in Washington befinden (Smith 1999).⁷ Der

jeweilige historische Stellenwert der Filme wurde in das Auswahlverfahren der Filme einbezogen. Die Auswahl erfolgte auf der Grundlage der Gesamtinventarisierung historischer Filmkataloge und der systematischen Sichtung von Filmbeständen. Folglich setzt sich die Auswahl nicht aus Filmen zusammen, die einer klassifizierenden Sichtweise entstammen und den Filmen eine bestimmte Eigenschaft oder Funktion unterstellen. Die filmimmanent untersuchten Filme weisen eine Vielzahl informativer, narrativer, rhetorischer und didaktischer Strategien auf, die mit diskursgeschichtlichen Aspekten und kontextspezifischen Kommunikations- und Popularisierungsstrategien zusammengeführt werden können. Ob Filme als wissenschaftlich, belehrend oder unterhaltend titulierte werden, ist von nun an keine Frage der ontologischen Gattungsbestimmung mehr, sondern eine der Verfahren, Modi und Narrative filmischer Repräsentation.

Paratextuelle Verfahren (Forschungsbericht, Publikation, Inhaltsangabe, Abstract, Vortrag, Ankündigung, Rezension etc.) prädikatisieren den wissenschaftlichen Film und versehen ihn mit dem Adelstitel »Wissenschaftlicher Film«. Die Prädikation bezieht sich vor allem auf seine technisch-apparativen Qualitäten: z.B. die bildgebenden Techniken von Mikro- und Makroaufnahme, Zeitlupe und Zeitraffer. Film wird im sozialen Prozess zu einem wissenschaftlichen Produkt (z.B. der Beweisfähigkeit) gemacht. Dieser Prozess entspringt jedoch weniger wissenschaftlicher Qualifizierung, sondern verweist vielmehr auf opportunistische Praktiken, die oft unklar und vage bleiben. Die Produktions- und Rezeptionskontexte des filmischen Gebrauchs in wissenschaftlichen Diskursen sind gesättigt mit disparaten und heterogenen Strategien: »Forschungsfilme« sind u.a. Bestandteil wissenschaftlicher Publikationsstrategien und »Lehrfilme« integrieren sich in nationale Wissens- und Erinnerungskulturen. Ihre strukturellen Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu sondieren und auszumessen, stellt sich die folgende Untersuchung zur Aufgabe. Die verschwiegene, die subjektive und aus der Sicht wissenschaftlicher Verwertungsökonomie »nutzlose« Seite des wissenschaftlichen Films bleibt nach wie vor seine Verwobenheit in Aspekte der Narration, Inszenierung und Stilisierung – diese verdrängte Kehrseite machen Filmstudien sicht- und sagbar.

7. Produziert wurden die 16mm-Filme u.a. von *Coronet Films* (der größte Produzent von *Educational Films*, gegründet von David Smart im Jahr 1946), *Encyclopaedia Britannica Films* (Produzent einer Filmreihe zum Thema »Mental Hygiene«), *ETRI Films* (einer der größten Lehrfilm-Produzenten der 1930er Jahre), *Avis Films* (Mittelbetrieb mit Schwerpunkt »Health Education«), *Centron* (Mittelbetrieb mit Schwerpunkt »Mental Hygiene«), *The Bell System*, *Sid Davis* (Schwerpunkte: »Safety Film« und »Mental Hygiene«), *Crawley Films* und *McGraw Hill* (Auftraggeber von Managementfilmen).

