

IV. Prozeduren der Didaktik

IV.1. Die Herstellung des gelehrigen Blicks

Als einer der ersten seiner Zeit erforschte Thomas Alva Edison das Potential des Films als Bildungsmittel. Das Unternehmen Edison produzierte Unterrichtsfilme für Schulen und hatte 1906 ein Laboratorium einrichten lassen, in welchem Schüler als Testpersonen die didaktische Tauglichkeit der Filme beurteilen sollten (vgl. Slide 1992: 2f). Das Motiv zur Testreihe ging aus einer geschäftstüchtigen Vision Edisons hervor. Ihm schwebte eine revolutionäre Medientransformation vor: In der modernen Schule der Zukunft sollte der Film endgültig das Buch als Lehrmittel ersetzen. Im Verlauf der 1910er Jahre setzte sich auch in der deutschen Kino-Debatte eine moderate Haltung gegenüber dem Kino durch und immer mehr Pädagogen beschäftigten sich mit der Frage, wie man den wissenschaftlichen Film für den Schulunterricht nutzen könnte (vgl. Jung 2005: 333–340). 1914 erstellte der deutsche Lehrfilmpädagoge Adolf Sellmann in seinem Buch »Kind und Schule« erstmals eine Kompilation pädagogischer Anwendungen von Wissenschaftsfilmen. Mehr oder weniger beeindruckt vom propagandistischen Potential des Films, dessen »Wirkungen« im Ersten Weltkrieg erprobt wurden, etablierte sich in Deutschland im Verlauf des Krieges eine publizistische Öffentlichkeit der wissenschaftlichen Lehrfilmpädagogik. 1919 konnten Pragmatiker wie der Berliner Betriebsingenieur Arthur Lassally, Autor des zweibändigen Standardwerks »Bild und Film im Dienste der Technik« bereits im Rückblick auf die historische Aufgabe des Lehrfilms verweisen: »Überdies ist der Film mit der Zeit und besonders in den Kriegsjahren immer allgemeiner als Lehrmittel anerkannt worden.« (Lassally 1919: 35) Eine etwas andere Sicht der Dinge entwickelte Martin Weiser, Stabsarzt und fachärztlicher Beirat für Röntgenologie beim 12. Armee-korps in Dresden, in seinem 1919 veröffentlichten Kompendium »Medizinische Kinematographie«, in dem er von seinen Erfahrungen mit pädagogisch wertlosen Lehrfilmen erzählt:

»Mir ist da eine Vorführung auf einer Kriegsbeschädigten-Ausstellung in schlechter Erinnerung geblieben. Ein Film: »Die Heilung von Kriegs-Neurotikern« zeigte diesen Titel als Ueberschrift, sonst keinen einzigen Text. Und nun kamen eine ganze Reihe von Szenen, die eine Auswahl aus der Mannigfaltigkeit von Kriegs-Neurosen von den leichtesten bis zu den allerschwersten Fällen darstellten und dann wurden auf dem Film

einige der bekannten Behandlungsmethoden: Die Hypnose – Die elektrische Behandlung – Das sofortige Nachexerzieren nach eben erfolgter Heilung, ferner die Freiübungen im großen Stile gezeigt. Alles an und für sich gut gelungene Aufnahmen, die aber ohne jeglich erläuternden Zwischentext bereits für einen Arzt schwer verständlich waren, für die Laienbesucher der Ausstellung nahezu wertlos.« (Weiser 1919: 60–61)

Für den Armee-Arzt Weiser handelte es sich um einen ›nutzlosen‹ Film, da seines Erachtens die dargestellten Szenen ohne erklärende Zwischentitel für den Betrachter rätselhaft und geheimnisvoll erscheinen mussten. Seinen Erfahrungsbericht über einen vorbildlich schlechten Lehrfilm beschließt Weiser in seinem Kapitel über die »Filmtitel« mit dem Ausruf: »Das Rätselraten muß wegfallen!« (Ebd.: 61) Dieses Bekenntnis zur erzieherischen Konditionierung des rezipierenden Blicks blieb jedoch kein Einzelfall. So unterschiedlich die Debatten um die kommerzielle Bewirtschaftung der wissenschaftlichen Kinematographie seit 1910 auch verliefen, in einem Punkt herrschte weitgehend Übereinstimmung: die Gestaltung der Zwischentitel entschied über die Tauglichkeit der pädagogischen Adressierung des Publikums. So bemängelte bereits 1912 »Der Kinematograph« in einer Rezension die Titelgestaltung wissenschaftlicher Lehrfilme:

»Es wäre daher zu wünschen, dass gleichzeitig noch in kurzen Worten auf der Bildfläche gesagt würde, wie die interessanten kinematographischen Aufnahmen, z.B. des Blutkreislaufs, zustande kommen. In dieser Vollendung würden diese Vorstellungen zu Veranstaltungen werden, die der Volksbildung große Dienste erweisen.« (Der Kinematograph, 13. 3. 1912)

Die Kritik am hermetischen Forschungsfilm führte Anfang der 1920er Jahre zur allgemein üblichen Praxis der Lehrfilmhersteller, hauptsächlich populäre Beiprogrammfilme mit Zwischentiteln zu produzieren. Dieses Monopol des getitelten Lehrfilms kritisierte der Regierungsrat im Reichsministerium des Inneren, Ernst Seeger. Er plädierte für eine differenziertere Produktion von Lehrfilmen:

»Herstellung jeden Lehrfilms in einer Schulausgabe und einer Volksausgabe! Die Schulausgabe wird ohne Zwischentitel geliefert. An die Stelle der für das Kinderauge schwer lesbaren, in den Rahmen des Einzelunterrichts sich nicht immer passend einfügenden Zwischentitel treten gedruckte Vorträge, die mit dem Film geliefert und von dem Unterrichtsleiter in freiem Vortrag genutzt werden.« (Seeger 1923: 23, zit.n. Keitz)

Nach Keitz (2005: 132) wurde dieses von Seeger propagierte Verfahren umgesetzt und die Lehrfilmhersteller boten in der Folge titellose Filme für den Schulunterricht an und produzierten die getitelten Fassungen als Beiprogramme für die Kinoaufführung. Entlang dieser Differenzierung kann sowohl der Produktions- als auch der Rezeptionskontext betitelter Filme erschlossen werden. Im Rahmen der Vorführung von Lehrfilmen an der Schule und an

der Universität las der Vortragende aus der mitgelieferten Begleitbroschüre vor und fungierte damit als ein Kinoerzähler. Bei Aufführungen von Lehrfilmen in Bildungsvereinen und im Kino wurde die Position des Lehrenden von der Schrifttafel übernommen, die für den Fall der Aufführungen in anderen Ländern in unterschiedliche Sprachen übersetzt werden konnte. Getitelte Fassungen verweisen also *grosso modo* auf pädagogische Praktiken, die sich im Feld des »Populärwissenschaftlichen Volksbelehrungsfilms für ein allgemeines Publikum« (Bildungsvereine) und des »Wissenschaftlichen Theaterfilms« (Kino) bewegen (vgl. Thomalla 1922: 589f; 1923: S. 170–171; 1925: 776–781). Neben der Abgrenzungsstrategie gegenüber dem »reinen« Forschungsfilm gibt es jedoch noch eine zweite relevante Differenzierung, die sich mit der Diskursivierung der Lehrfilmpädagogik vollzieht. Beinahe unermüdlich wurde in den Lehrbüchern zum wissenschaftlichen Lehrfilm die Abgrenzung zu dem von den »Theatern bekannten Spielfilm« (Lassally 1919: 36) gesucht. Und auch Weiser erklärt die didaktische Kodierung der Realaufnahmen als unverzichtbares Element der Filmverarbeitung, um sich vom fiktionalisierenden Image des Bewegtbildes abgrenzen zu können:

»Ich war auf jener Kriegsbeschädigten-Ausstellung ziemlich verärgert, denn ich hatte das bestimmte Gefühl, dass die Beschauer nach dem Vorgeführten die Ansicht gewinnen mussten: »Ja, für eine Naturaufnahme, für ein Lustspiel, ein Drama, ist die Kinematographie wohl gut zu gebrauchen, aber nicht für medizinische Zwecke.« (Weiser 1919: 61)

Bemerkenswert an dieser Einschätzung von Weiser ist, dass er die Realfilmaufnahme als potentiell fiktives »Lustspiel« und rätselhaft vieldeutiges »Drama« interpretiert. Damit stellt er klar, dass die Überzeugungskraft der Realfilmaufnahme für die didaktische Bearbeitung eine potentielle Gefahr bei der Vermittlung von Wissen darstellt. Mit dieser Einschätzung positioniert er den Lehrfilm in einer dem Forschungsfilm diametral entgegengesetzten Position. Es darf aber auch nicht außer Acht gelassen werden, dass Realfilmaufnahmen im Prozess wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion bereits didaktische Einstellungen aufweisen, mit denen eine Beweisführung im Sinne einer *demonstratio ad oculos* geschickt in Szene gesetzt wird. Wie auch immer, in den Debatten der Lehrfilmpädagogen erscheint die Realaufnahme, die im grundlagenorientierten Erkenntnisprozess das Objektivitätspostulat repräsentiert, als relativ nutzlos für die Lehre. Weiser plädiert für eine sprachliche Ergänzung der Realaufnahme, um das, was sie nicht selbst zeigen kann, durch didaktische Mittel zur Anschauung zu bringen. In der obsessiven Beschäftigung (vor allem) mit dem Schulfilm¹

1. Obwohl zahlreiche Publizisten die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Kinematographie in den human- und naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen aufzeigten (vgl. Kalbus 1922), wurden im Gegensatz zum Schulfilm seitens der Hochschulen keine besonderen Anstrengungen unternommen, Hochschul- und Forschungsfilme mitzufinanzieren oder sie als Lehrmittel im Unterricht zu verwenden (Vgl. Filmkurier 11: 1920).

wird folglich der Forscher-Blick gewendet: nun sind es nicht mehr die Probanden vor der Kamera, auf die sich ihr ›unbestechliches‹ Auge richtet, sondern alle potentiellen Zuseher sind Probanden des ›richtigen‹ und ›wertvollen‹ Sehens. Dieser häufig vertretene bewahrpädagogische Ansatz setzt einen passiven und hilflosen Rezipienten voraus, der von einem aufgeklärten Fachmann auf die Filmvorführung vorbereitet werden muss, um nicht verständnislos dem Ablauf der Bilder ausgeliefert zu sein. Als Sehhelfer für das ›ratlose‹ und ›unmündige‹ Betrachtersubjekt empfiehlt der Lehrfilmpädagoge Weiser den belehrenden Film nur in Verbindung mit Schrifttafeln und Einblendungen von kennzeichnenden Begriffen und grafischen Zeichen zu konsumieren. In medientheoretischer Hinsicht stellt die Verwendung der Schrifttafel den Versuch dar, den semantischen Überschuss des Bildmediums zu disziplinieren. Mit der Verschaltung von Bild und Schrift zum pädagogischen Dispositiv zählt die Industrialisierung der Wahrnehmung künftig zum ›Genremerkmal‹ des Lehrfilms.

So einleuchtend eine Realfilmaufnahme als ein *factum brutum* auf den ersten Blick auch sein mag, in den Augen der Filmpädagogen verliert ein Lehrfilm ohne schriftsprachliche Kommentierung und grafische Darstellungen den kontextuellen und syntagmatischen Zusammenhalt. Ernst Krieger, Major außer Dienst und Leiter der am 1. Juli 1918 neu gegründeten Ufa-Kulturfilm-Abteilung, hatte zuvor beim Bild- und Filmamt militärische Lehrfilme produziert. Über die pädagogische Wirksamkeit von Zwischentiteln schreibt er: »Beim Kultur- und Lehrfilm zumal sind natürlich die Zwischentitel gänzlich unentbehrlich, denn es ist unmöglich, eine Belehrung lediglich durch Bilder zum Ausdruck zu bringen.« (Krieger 1924: 261) Diese im deutschen Kultur- und Lehrfilm unablässig formulierte Forderung, den schriftkulturellen Lektüremodus nach dem Vorbild der Druckmedien Buch und Zeitung zu stärken, beweist die Abhängigkeit der didaktischen Gesamtanordnung vom Logozentrismus und der literalen Kommunikation. Während es im Forschungsfilm galt, die Evidenz schaffende Realaufnahme als Dokument zu beglaubigen, wird die Realaufnahme in der semiopragmatischen Sichtweise des belehrenden Films den Prozeduren der Diegetisierung, der Referentialisierung und der Symbolisierung unterworfen.

Nehmen wir das von Weiser heraufbeschworene Drama des pädagogischen Films zum Anlass, Überlegungen zur Performativität von Wissensrepräsentationen und zum didaktischen Modus dokumentarischer Filme zu formulieren. In einem ersten Schritt geht es zunächst darum, philologische Fragestellungen der Film- und Institutionengeschichte aufzuschieben.² Denn um überhaupt das Problem der *Politik der visuellen Repräsentation*

2. In den Einzelstudien muss freilich mit der Methode des *cross-check* von Quellen nach historischer Relevanz gefahndet werden: Als im ersten Nachkriegsjahr Weisers Kompendium zur *Medizinischen Kinematographie* erschien, waren Lehrfilme seit langem schon in die funktional-institutionellen Rahmenbedingungen in der Schule integriert.

tion thematisieren zu können, muss vorher der Umstand berücksichtigt werden, dass die *Herstellung gelehriger Blicke* im Kino eine Vielfalt erklärender Kodes und Adressierungsweisen hervorbrachte. Erst mit dieser Fragestellung kann die Spezifik von Lehrfilmen von ihrer entwicklungsgeschichtlichen Fixierung auf nationale oder lokale Kinogeschichtsschreibungen losgelöst und in kritisch-befragende, politische Kontextualisierungen überführt werden: Wie funktionierte die wissenschaftliche Autorisierung des filmischen Diskurses? Bill Nichols, Theoretiker des Dokumentarfilms, schreibt, dass Dokumentarfilmer, welche sich für die direkte Adressierung entscheiden, den Zuschauer als ein Subjekt auffassen, dessen Kennzeichen ein grundlegender Mangel an Wissen ist (Nichols 2006: 152). Dieser Befund kann für die Charakterisierung des Lehrfilmwissens übernommen werden, denn auch hier inszenieren unterschiedliche Stile wie der Kommentar, die Schrifttafel und die Wahrnehmungsführung eine allwissende Pädagogik, die sich mit ihrem erzieherischen Appell in das Zentrum des Diskurses stellt und dem Betrachter unterstellt, ein Mängelwesen zu sein. Ein defizitäres Subjekt der Betrachtung gibt es jedoch nicht von Natur aus, sondern wird in der Lehrfilmpädagogik erst diskursiv *erzeugt*. Vor diesem Hintergrund wurde der Realaufnahme in der kulturkritischen Diskursgeschichte des Kinos eine »Suggestivkraft« unterstellt, die »wilde« Assoziationen auslösen würde (Gaupp 1912; Hellwig 1916). Mit dieser Rhetorik legitimierte sich eine »Schutzmacht« für den »unmündigen« Betrachter.

Welche Techniken des Wissens kamen zur Anwendung, wenn es darum ging, den Film als ein pädagogisches Medium zu kodieren? Zunächst geht es in der Lehrfilmpädagogik um den Aufbau einer imaginären Beziehung zwischen dem Betrachter und dem Repräsentierten. Dabei sollen die repräsentierten Akteure, Räume und Handlungen als Zeichen wahrgenommen werden, die ihre Bedeutung im filmischen Kontext und in der spezifischen Blickanordnung des Kinos erhalten. Die Zeichensysteme des Lehrfilms geben dem betrachtenden Subjekt Hinweise und Instruktionen, *wie* etwas zu verstehen, zu beurteilen und wie zu handeln ist. In diesem Zusammenhang konnte der sogenannte »Realitätseffekt« des Films als normative Instanz nutzbar gemacht werden. Im Lehrfilm sind die filmischen Zeichensysteme von Realfilmaufnahme, Schrift, Tricktechnik und Grafik eng miteinander verflochten und präparieren Stile direkter Adressierung. Dabei können die Kamera und der Schnitt die Funktionen der schriftsprachlichen Titel übernehmen, wenn sie mit dem Wechsel von Halbtotale und Nahaufnahme eine Hierarchisierung der Blickführung herbeiführen und damit

Insofern muss die florierende Literatur über die wissenschaftliche Kinematographie auch als eine Popularisierungsstrategie gesehen werden, um für die Aufführungsorte didaktischer Filme zu werben: die Rede von *flächendeckenden* Anwendungen in der Schule, der Hochschule, den Kunstschulen, den Versammlungen der Forscher, den Kirchen, den Fabriken und den gemeinnützigen Vereinen verweisen ex negativo auf bisher unverwirklichte Visionen (diese Anwendungen beschreibt Polimanti 1920: 297–310).

über die Verengung des Bildausschnitts Aufmerksamkeit erzeugen. Eine vergleichbare Methode der Blickführung bietet die Verwendung von Bildmaske und Kreisform: »Kreisformen und Masken gleichen die Präsentation den Darstellungen in Bilderfibeln und populären Sachbüchern an.« (Kreimeier 2006: 97) Bildmaske und Kreisform werden ebenso zur Simulation des wissenschaftlichen Blicks eingesetzt; der Betrachter bezieht dabei in der subjektiven Kamera stellvertretend die Position des Forschers (Abb. 58).



Abbildung 58: Mikrokinematographie, Ufa-Kulturfilmabteilung, 1930er Jahre

Zur Einschwörung auf den didaktischen Modus recurriert der Lehrfilm auf heterogene Bildungsmedien und Praktiken der Wissensvermittlung: vom Lichtbildvortrag, dem wissenschaftlichen Lehrbuch, der Laterna Magica bis zur illustrierten Massenpresse. Vermittels didaktischer Kodierungen, das sind Blickführungen, Appelle, Aufgaben, Fragestellungen soll der Betrachter vom Film ›wortwörtlich‹ angesprochen, geführt und aufgefordert werden. Was soll in diesem Akt der Anrufung mit dem Subjekt der Kinoerfahrung geschehen? Wie werden die Modi der Anrufung in Szene gesetzt? Welche Räume des Wissens eröffnen die Rhetorik und der Geltungsanspruch pädagogisierender Filme und wie können die Verfahren und Anwendungen der didaktischen Kodierung kenntlich gemacht werden?

Um welchen epistemischen Begriff von Wissen handelt es sich im Lehrfilmwissen? Das im Lehrfilm thematisierte Wissen ist vielfältig und kaum überschaubar. Dennoch lassen sich einige Kriterien zusammenstellen, welche die historische Selbstdefinition tangieren. Lehrfilme vermitteln Wissen über Fakten und Daten und liefern Informationen. Dieses Wissen erhebt

keinen Anspruch auf Dauerhaftigkeit, es bleibt Stückwerk und kurzfristige Erscheinung. Lehrfilme stellen ein Handlungswissen dar, mit dem auf die ›unmittelbare‹ Herstellung von Identifikation abgezielt wird. Identitätsrelevante Zuschreibungen werden in Gang gesetzt, indem soziale Gruppen des Publikums in spezifischer Weise, wiederholt und kontinuierlich etwa als ›Schüler‹ oder ›Schülerin‹ (geschlechtsspezifisch), als ›Kinder‹, ›Jugendliche‹ oder ›Erwachsene‹ (entwicklungsspezifisch), als ›Arbeiter‹, ›Angestellter‹ oder ›Unternehmer‹ (schichtspezifisch) respektive als ›Stadt- und ›Landbewohner‹ (geographisch) angerufen werden. Diese sozialen Imperative verschaltet der Lehrfilm mit den Techniken der Blickführung, um eine körperlich wirksame Kinoerfahrung zu generieren.

Sozial instruierende Lehrfilme operieren mit zahlreichen inhaltlichen Binäropositionen (dieses Lehrfilmformat beinhaltet der umfangreiche Filmbestand von *Social Guidance Movies*, die der Sammler Rick Prelinger der Broadcasting and Record Sound Division der Library of Congress übergab, vgl. Smith 1999). Eine der wichtigsten dieser Binäropositionen ist die Geschlechterdifferenz, welche die überwiegende Mehrzahl der Filme prägt – auch wenn der Film nur aus der Sicht *eines* Geschlechts erzählt wird. Mit Judith Butler lässt sich dieser Vorgang als »Anrufung« (Butler 1995: 165ff) beschreiben. Die Anrufung, ein Begriff, den sie von Louis Althusser entlehnt, stellt in ihrer Theorie die zentrale Praxis bei der Hervorbringung geschlechtlicher Subjekte dar. Dadurch, dass eine Person als Frau oder Mann angesprochen wird, soll sie als geschlechtliches Subjekt aktualisiert werden. So sind in dem 1952 in Dänemark und Frankreich vor dem Hintergrund des Marshallplans gedrehten *Social Guidance Movie* zur Thematik der *Home Economics* mit dem Titel *Shopping is a Pleasure* (Regie: George Freedland) die Unwissenden und Belehrten weiblich (Kochende, Einkaufende), die Wissenden und Belehrenden dagegen männlich (Verkäufer, Experten, *Voice Over*). Der ca. 20-minütige Streifen *Shopping is a Pleasure* thematisiert die Rationalisierung des Konsums (vgl. zur deutschen Fassung *Einkaufen leicht gemacht* Bernold 2000: 137–144). Protagonistin des Films ist eine gelehrige Hausfrau, die über die »modernen Einkaufs-Methoden der Selbstbedienung« belehrt wird. Der Plot des Films besteht aus einer Erzählung über die Verwandlung von einer »altmodischen« Hausfrau in eine »moderne Konsumentin«. Der »moderne Selbstbedienungsladen« wird als Wunderland inszeniert, indem die Waren tricktechnisch animiert »wie von Zauberhand« in den Regalen und auf den Ladentischen erscheinen:

»Alles ist zur Schau gestellt, alles ist abgewogen, verpackt und bezeichnet und kann so mitgenommen werden wie es ist und die Kundin nimmt sich, was sie will, sie kann die Preise vergleichen, die Qualität untersuchen und das Gewicht nachprüfen, sie kann nehmen, was ihr gefällt.« (*Off-Kommentar*)

Die männliche *Voice Over* kommentiert die unterschiedlichen Lehrbeispiele, kennt die tatsächlichen Bedürfnisse der Frauen (>innerer Monolog<) und antizipiert stets die folgenden Handlungsschritte. Das didaktische Ziel des Filmes ist die Konstruktion einer neuen Konsumordnung, aus welcher der Aspekt der Arbeit ausgeschlossen ist (er wird durch die »Zauberei« ersetzt). Diese neue Konsumsphäre repräsentiert eine weibliche Konsumentin als gelehriges und passives Subjekt. Der männlich konnotierte Selbstbedienungsladen (männlicher Verkäufer, männliche Kommentarstimme) repräsentiert für die weiblichen Konsumentinnen ein vorbildliches Projekt der ökonomischen Moderne. Eine weitere Opposition ist die zwischen alt und jung. Während die junge Protagonistin der Rationalisierung der Sphäre der Reproduktion gegenüber aufgeschlossen ist, wird eine alte Frau gezeigt, die der neuen Einkaufsmethode skeptisch und reserviert gegenübersteht. Die junge Frau ist in der Folge diejenige, welche die Rationalisierung aktiv betreibt, während die alte Frau sie über sich ergehen lässt.

Lehrfilmpädagogen verstehen Lehrfilme vorrangig als einen Modus des filmischen Wissens, das über die unmittelbare Kinoerfahrung hinausgehend lebensformativ zur Anwendung kommen soll. Mit dem Lehrfilm wird auf die Erzeugung eines spezifischen »Habitus« abgezielt, den Pierre Bourdieu in seiner soziologischen Studie »Die feinen Unterschiede« beschreibt (1991: 277–286). Übertragen auf das historische Feld der visuellen Disziplinierung zielen die unterschiedlichen pädagogischen Stile des Lehrfilms auf einen sozialen Habitus, das heißt auf die »Hervorbringung klassifizierbarer Praxisformen« (ebd.: 278). Erworben wird der Habitus im Lauf der sekundären Sozialisation durch das Schulsystem. An der Schnittstelle von Medium und Schule formieren sich zentralistisch organisierte Bildungsinstitutionen und versuchen den Film als wichtiges Instrument der pädagogischen Formung, nämlich als ein Werkzeug der sozialen Technologie, zu etablieren.³ Diese medienpädagogische »Steuerung« des sozialen Habitus kann sichtbar gemacht werden, unter der Voraussetzung, dass ihre Funktionsweise der didaktischen Kodierung aufgezeigt wird. *Steinachs Forschungen* (D 1922), ein sexualmedizinischer Aufklärungsfilm der Ufa unter der Regie von Nicholas Kaufmann, kodiert die binär organisierten Gegensätze des Normalen und des Pathologischen mit filmischen Mitteln. Ein Mann tritt auf (Abb. 59). Das Scheinwerferlicht isoliert ihn von seinem Umfeld und macht ihn zum »Fall«. Er wird als »feminin ausgebildet« gekennzeichnet. Eine Frau tritt auf. Sie wird als »bärtige Frau« präsentiert. Der medizinische Lehrfilm tradiert das Theater der Kuriositätenschau. Man zeigt »nor-

3. Ein Beispiel hierfür ist die *Bildstelle des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht*, die am 3. April 1919 ihre Arbeit der Zertifizierung, Zulassung und Distribution von Lehrfilmen aufnahm und mit der Aufgabe betraut wurde, »Filme nach ihrer Eignung für den Schul- wie für den Universitätsunterricht zu prüfen, zu eruieren, ob sie wissenschaftlich einwandfrei und pädagogisch zweckmäßig sind und zu beurteilen, an welche Lernenden sich der Film wendet« (von Keitz 2005: 126).

male« Menschen, um die »Behandlung« der »Abnormen« inhaltlich vorzubereiten und zu legitimieren. Pädagogische Wissensräume sind oft von Binär-Kodierungen und gegensätzlichen Attribuierungen wie ›krank/gesund‹, ›normal/abnorm‹, ›falsch/richtig‹, ›modern/traditionell‹, ›männlich/weiblich‹, ›produktiv/unproduktiv‹ geprägt. Die auf Normalisierung der Wahrnehmung abzielenden Anrufungen und Identitätsangebote sind allgemein-universeller Art. Sie richten sich nicht an den einzelnen Betrachter, sondern vermitteln allgemeine soziale Differenzierungs- und Distinktionsmuster. Das strategische Ziel besteht darin, überhaupt einen Sinn für Unterscheidungen zu generieren. Mit Fragen, Aufgaben, Arbeitsanweisungen, didaktischen Instruktionen während oder nach der Filmbetrachtung soll der offene Raum an Handlungsmöglichkeiten beschränkt werden. Im Gegensatz zur Sphäre der Lernenden ist die Sphäre der Lehrenden ein Teil der diegetischen Welt des Films, die sich in intermediale Verfahren (Schrift, Fotografie, Grafik, Animation u.a.) aufgliedert.



Abbildung 59: Steinachs Forschungen. Wissenschaftliche Fassung (D 1922)

Um eine theoretische Erklärung dafür zu liefern, wie pädagogisch strukturiertes Wissen die gelehrigen Blicke einübt und was dieses Wissen mit den ›Zielgruppen‹ macht, wird neben der Bestimmung des Films als didaktisch kodiertes Wissen noch eine Pragmatik der filmischen Rezeption benötigt. Obwohl im Lehrfilm auf eine klare, verständliche und eindeutige Lektüre von Bild und Ton Wert gelegt wird, kann er keine Linearität von Wirkungen und keinen Determinismus der Wirkungen erzeugen.

Im Wissensraum des Lehrfilms bedarf es dazu allerdings eines ›gelehrigen Subjekts‹ wie es Michel Foucault in »Überwachen und Strafen« beschrieben hat (173–219). Der Status dieses gelehrigen Subjekts bleibt jedoch vage und unbestimmt, mit seiner ihm eigenen Bedeutungsproduktion

durchkreuzt es die pädagogischen Lektüeranweisungen, die der Lehrfilm für es vorgesehen hat (vgl. zum Rezeptionskontext Kapitel I.4. »Soziale Technologien und Performativität« und Kap VI. »1937/1955 Geschlechterpolitik im Röntgenfilm«).

Im Anrufungsprozess wird mit den jeweiligen Lektürepraktiken ein spezifisches Vorwissen aktiv eingebracht, das kontingente Kinoerfahrungen ermöglicht und hervorbringt. Mit dem Film als Speichermedium wird Wissen mobil, transportabel und archivierbar. Die durch die Filmvorführung angeregten Transformationsprozesse ermöglichen die Zirkulation unterschiedlicher Formen von Wissen. Dies macht die Grenzen zwischen wissenschaftlichen und künstlerischen Praktiken, zwischen Expertise und Öffentlichkeit und ihren szientifischen und alltagskulturellen Diskursen durchlässig.

Auf vielfache Weise wurde das wissenschaftlich hergestellte Filmmaterial von Forschungsfilmen für popularisierende Versionen verwendet.⁴ Der im Rahmen von Versuchsanordnungen hergestellte Forschungsfilm besteht – typologisch gesehen – aus sogenannten »Realaufnahmen«. Wie das Kapitel II über die »Dispositive der Wahrnehmung« aufgezeigt hat, sind bereits wissenschaftliche »Realaufnahmen« in inszenatorische und narrative Techniken verwoben, die im Bereich der *Pre-production* angesiedelt sind. In den Realaufnahmen des Forschungsfilms erblickt der didaktisch ausgerichtete Film filmisches Material, das sondiert und zu didaktischen Zwecken weiter verarbeitet wird.

Tom Gunning vertritt in seiner Studie zum frühen Non-Fiction-Film die These, dass sich der Dokumentarfilm ab einem gewissen historischen Moment vom »nicht-fiktionalen« Filmen dadurch absetzte, dass man das filmische Material durch Schnitt und Zwischentitel in einen neuen diskursiven Zusammenhang stellte (Gunning 1995: 111–121). Anknüpfend an die Anekdote von Martin Weiser über den nützlichen Lehrfilm kann nun die Opposition zwischen Forschungsfilm und Lehrfilm als historische Differenzierung zwischen »nichtfiktionalem« Film zu Forschungszwecken und dokumentarisierenden Film zu belehrenden Zwecken klar unterschieden werden. Im Gegensatz zum Forschungsfilm, der bloß aneinandergereihte Sequenzen von Realaufnahmen vorführt, entwickelte der Lehrfilm vermöge der Bilder der Forschungsfilms, die teilweise gekürzt und neu montiert wurden, eine artikuliert Argumentation, eine theatralische Struktur und narrative Zusammenhänge.

4. Vgl. zur daraus resultierenden Problematik für die Historiographie: »[...] ein Problem für jeden Historiker, der nicht selten fragmentarisch erhaltenes Material zu beurteilen hat und entsprechend vor Zuordnungsschwierigkeiten steht.« (Kreimeier 2005: 87–119, 88)

IV.2. Das Bild der Schrift

Im Gegensatz zum »Illusionskino« wird im Lehrfilm die »Schrift« nicht als eine »Störung« oder »Unterbrechung« der Fiktion, der Narration oder der *continuity* bewertet, sondern als ein tragendes Element im Prozess der Wissensvermittlung und der Verwissenschaftlichung von Wissen angesehen (vgl. Weiser 1919: 60). Für die didaktische Kodierung stellt die Verwendung von Schrift zur Erklärung und Kennzeichnung der Lehrinhalte ein wesentliches Stilmittel dar. Dabei soll die Schrift als Medium möglichst in den Hintergrund gerückt werden, um das betrachtende Subjekt effektiver zu informieren. Wie zurückhaltend und sparsam Schrift auch gestaltet sein mag, sie weist doch ein typografisches Erscheinungsbild auf, mit dem sie ästhetische Merkmale kommuniziert. Eine der Typografie gewidmete Aufmerksamkeit kann Information als *Medium* sichtbar machen. Welchen Stellenwert hat die typografische Inszenierung bei der didaktischen Anrufung des Subjekts? Beginnen wir zunächst, die Schrift von ihrer ursprünglichen Funktion, nämlich ausschließlich Information zu kommunizieren, abzulösen. Mit der Wahrnehmung der typographischen Erscheinung von Schrift, erschöpft sie sich nicht nur in ihrer Funktion als sprachliches Medium, sondern weist einen visuellen Mehrwert auf. Es ist also die Visibilität der Schrift, mit der auf ihre medienspezifischen Bedingungen, auf ihre sozialen Stile und ihre historischen Konjunkturen verwiesen werden kann. Jenseits der Fixierung des Gesprochenen als Derivat der Lautsprache und jenseits des Zeichenvollzugs verkörpert die Schrift etwas, das außerhalb des kommunikativen Austausches sprachlicher Praktiken steht:

»Die Sichtbarkeit der Schrift wird manifest durch den Körper der Graphie. Mag sich dieser verhüllen oder, wie in der avantgardistischen Entblößungstopik, in seiner Nacktheit darbieten, immer wird er aufdringlich in den Akt des Lesens hineinragen. [...] Er stört die Transitivity der Dechiffrierung, verstellt den Durch-Blick auf Latenzen, den es [sic!] als distinktes Notationssystem zuallererst ermöglichen will. Noch vor signifikatorischen Leistungen sind wir damit konfrontiert, dass Schrift zuallererst »sich zeigt«, statt auf etwas zu verweisen. Sichtbarkeit der Schrift würde in diesem Zusammenhang kein sinnstabiles Lesen, sondern ein Aufmerksamwerden für die widerständigen, selbst-evidenten Faktoren der Graphie provozieren.« (Strätling/Witte 2006: 7)

Bezogen auf die filmischen Narrative der Verwissenschaftlichung von Wissen ist es die *Schrift als Bild*, welches Auskunft gibt über die wissenschaftspolitische Stellung des Auftraggebers, des Produzenten und der an der Produktion beteiligten und mitwirkenden Institutionen und Akteure. Nach Goodmans Bild-Konzept (Goodman 1976) können grafische Zeichen Bildcharakter annehmen, je mehr ihre syntaktische Dichte und Fülle zunimmt, also je mehr Züge des Bedeutungsträgers symbolische Funktionen erhalten. Bei der hier vorgenommenen Fokussierung auf die Schriftzeichen und den Buchstaben erhalten Elemente wie Strichstärken, Endigungslinien (z.B. Serifen), Größen-

und Formproportionen, Neigungsrichtungen, Farben, Grauwerte, Texturen, graphische Muster und Auszeichnungen *symbolische Funktionen*. Da diese ebenfalls semantisiert sind, lässt sich hierbei durchaus vom *Bildcharakter* der Schrift sprechen. Ergänzend zur philologischen Analyse der schriftlichen Semantisierung des Wissens vermag eine Stilanalyse der Schrift typografische Identitätskonstruktionen und Identifikationsmerkmale von kulturellen Stilen sichtbar zu machen.

Im multimedialen Kontext filmischer Nutzbarmachung wird die Schrift vermittels Bildausschnitt, Kameraführung, Animation und anderer Stilmittel in hybride Mediendiskurse verflochten. Über die rein sprachliche Inhaltsebene hinaus repräsentiert die typografische Gestaltung eine perzeptive Deutung des Mediums »Schrift«, mit welcher Schriftlichkeit in ihrer Visualität diskursiv und kulturell semantisiert wird (vgl. Wehde 2000: 59f). Hinsichtlich der leitenden Fragestellung nach den filmischen Techniken, die bei der Konstruktion von Wissenschaft und ihrer Inszenierung relevant sind und zur Anwendung kommen, kann in der weiteren Untersuchung davon ausgegangen werden, dass der Stil der Schriftgestaltung zur Medialisierung von Wissen auf entscheidende Weise beiträgt.

Die typografische Stilisierung der Schrift umfasst nicht nur im engeren Sinn die Schriftgestaltung, etwa die Schriftenauswahl (Buchstabenweiten, Schriftfamilien) und den Schrifttypenentwurf (Farbe, Kontraste, Proportionen etc.), sondern erweiternd den Satzspiegel, das Layout samt Bild-/Grafik-Kombination (Schraffierung, Konturierung, Farbsättigungen etc.) und die Schriftenkomposition (Wortabstand, Zeilenweite, Zeilenabstand, Satzspiegel, Schriftkombinationen, Textausrichtung etc.) sowie die Organisation von Textstrukturierungen, von Text und Textabschnitten, Tabellen und Über- und Unterschriften, von Gliederungen und Montagetechniken, die Text und Bild/Grafik in visuelle Relationen setzen (vgl. weitere Differenzierungen Stöckl 2004: 12ff).

Die typografische Inszenierung zielt auf ein kollektives Rezeptionsmuster, das etwa den modernen Stil der Schrifttype mit stereotypen Vorstellungen von »Wissenschaftlichkeit« verknüpft. Das Layout spielt auf Konventionen der Rezeption an, auf ein *tacit knowledge* sozial geteilten Wissens, das der Adressat ebenfalls besitzen muss, damit er diese visuelle Anspielung enträtseln kann. Dennoch: das typografische Argument ist nur bedingt normativ und normalisierend, da es der potentiellen Deutung singulärer Rezeption unterliegt. Auch wenn sich intendierte Wirkungen beim Rezipienten nicht in kodifizierte Festschreibungen übersetzen lassen, erlaubt die Analyse der Typografie des Vorspanns dennoch Aussagen zu treffen über die Wissenschafts-Inszenierung.

IV.3. Schrifttafeln und Schrifteinblendungen

Filmgeschichtlich betrachtet sind Schrifttafeln das älteste Instrument der schriftsprachlichen Kodierungen, kamen bereits im Rahmen der ersten Kinovorführungen zur Anwendung und wurden in der Stummfilmära auch als Zwischentitel bezeichnet. Schrifttafeln werden zwischen zwei Einstellungen montiert, welche die filmische Diegese bilden. Die ersten Vorführungen wissenschaftlicher Filme wurden ausschließlich *verbalsprachlich* begleitet. Der Wissenschaftler, der zumeist selbst vor oder hinter der Kamera stand, fungierte dabei als ein Kinoerzähler, der den Film anhielt oder mehrmals hintereinander abspielte und vor, während oder nach der Vorstellung seine erklärenden Kommentare zum Film abgab. Mit der allmählichen Einführung von Schrifttafeln konnte sich der Film von der persönlichen Vorführung emanzipieren. Erwerb und Distribution von Wissen wurden an Archive und Bildstellen delegiert. Seither kennzeichnet die Verwendung von Schrifttafeln den didaktischen Modus dokumentarisierender Filme.

Die Schrifttafel leitet sich ikonologisch von der Schultafel ab, und in unterschiedlichen Lehrfilmen finden sich zahlreiche Referentialisierungen, mit denen versucht wird, diese Filiation hervorzuheben, um damit das Kino als Klassenraum und die Betrachter als Schüler zu positionieren. Am Beispiel des Schulfilms *Communication* (USA 1928) sollen die Modi der Referentialisierung aufgezeigt werden. Der Film reflektiert den Bezug auf den Unterricht in der Schule bereits im Vorspann (Anspielung auf die Schultafel) und verwendet in weiterer Folge Schultafel und Zeigestock als Stilmittel zur direkten Adressierung der Betrachter (Abb. 60). Der Zeigestock des Lehrers, der im filmischen Bild die Objekte der Gedächtnisschule anzeigt, aktiviert den Lektüremodus »Merke!«. Mit der Schrifttafel werden zwei Referenzsysteme tradiert: 1) einerseits rekurriert sie auf die Position des Redenden außerhalb des visuellen Geschehens, der das im Bild Erkenntliche in einem *Kommentar* zusammenfasst (Figur des Kinoerzählers); 2) andererseits stellt die Schrifttafel selbst ein Speichermedium dar, und mit ihrem Bezug zur Schule und zur Schultafel tritt sie in die Fußstapfen der Einpräg- und Erinnerungstechnik der praxisorientierten Gedächtniskunst⁵, der *Ars Combinatoria*⁶ und der Mnemotechnik (vgl. Berns/Neuber 1993: 373; 385). In diesem Sinne eröffnet die *Schrifttafel als Medium* eine Vielzahl polysemantischer

5. Die Gedächtniskunst ist nach Jan Assmann von Begriffen wie Erinnerungskultur oder kulturellem Gedächtnis zu unterscheiden, die beide auf Kollektivität und Identität abzielen. Die Gedächtniskunst hingegen befasst sich mit der Schaffung eines künstlichen Gedächtnisses für Individuen, vgl. Assmann (1988: 9–19).

6. Um die göttliche Ordnung der Welt abzubilden, wurden in der Renaissance Verfahren wie die im 13. Jahrhundert verwendete *Ars Combinatoria* von Raimundus Lullus weiterentwickelt oder neue eingeführt, wie z.B. das Gedächtnistheater des Camillo, welches versprach, alle weltlichen Phänomene symbolisch darzustellen, vgl. dazu Yates 1990.

Kontextualisierungen, mit denen darauf abgezielt wird, pädagogische Disziplinarräume für die Herstellung gelehriger Blicke zu erschließen (Abb. 61).

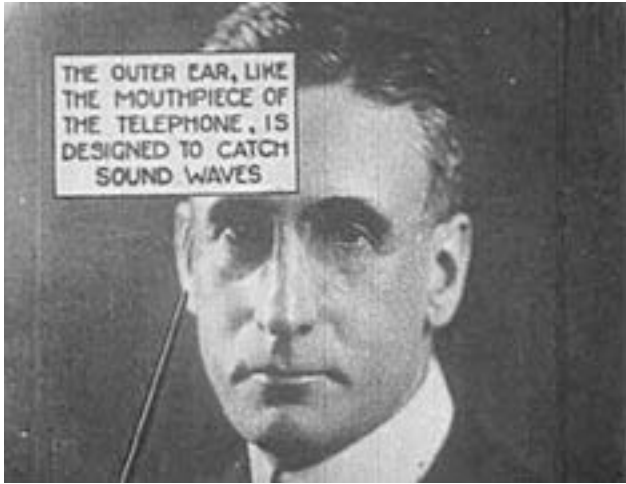


Abbildung 60: Zeigestab und Schriftinsert, Communication (USA 1928)



Abbildung 61: Zwischentitel, Communication (USA 1928)

Die Verwendung von *Schrift im Bild* muss differenziert betrachtet werden. Schrift kann z.B. als Objekt- oder Handlungsbezeichnung auf einer Tafel oder ähnlichem gemeinsam mit anderen visuellen Elementen der Versuchsanordnung abgefilmt werden (Abb. 62, 63). Als *Insert* kann Schrift aber auch in der Nachbearbeitung in das Bild eingeblendet werden (vgl. Abb. 60).



Abbildung 62, 63: *Schriftinsert*, Motivation and Reward in Learning (USA 1948)

Schrift im Bild hat eine ähnliche Funktion wie die Schrifttitel zwischen den Bildern. Dennoch ist ihr Bezug zu den einzelnen Elementen im Bild ein anderer. Sie ist dem ›natural setting‹ des Gezeigten zugeordnet und unterbricht den diegetischen Fluss nicht. Das geschriebene Wort ist hier in die optische Abbildung von Geschehen integriert. Als Teil des Bildes authentisiert die Schrift das im Bild Gezeigte, denn mit ihr wird angezeigt, dass sie bereits von vornherein in die Produktion des Films eingegangen ist und nicht erst nachträglich dem Film beigelegt worden ist. Die *Schrift im Bild* stärkt damit das planvolle Erscheinungsbild der Experimentalordnung, die damit ein planvolles Image erhält. Andererseits kann das filmische Bild auch Texte der verschiedensten Art enthalten, die wiederum über die ›lückenlose‹ strukturierte Plansequenz hinausweist; das sind Texte, die zum Umfeld der Aktanten gehören (Beschriftungen an Gegenständen, Richtungsschilder, Logos u.a.).

Einblendungen von Schrift (Schriftinserts) stellen eine zusätzliche Mitteilungsebene dar und verstärken die didaktische Kodierung. Sie durchbrechen die Kontinuität des diegetischen Bilderflusses und demonstrieren explizit die Zurichtung des filmischen Materials. Die in die filmische Handlung eingeblendete Schrift überlagert das Bild als Informationsträger. Damit wird die fiktionale Konstruktion des Films durchbrochen und die typische Filmwirkung aufgehoben. Die Einblendung von Schrift ist oft verknüpft mit grafischen Elementen und tricktechnischen Animationen, und der gesamte Komplex schriftsprachlich-grafischer Intervention führt zu unterschiedlichen Lektürebewegungen. Während die schriftlichen Inserts von links nach rechts gelesen werden müssen, verläuft oft die Kamera- und Figurenbewegung auf der visuellen Ebene diametral verkehrt. In dieser Hinsicht entscheidet wieder die räumliche Position über die Hierarchie von Schrift und Bild. So wird bei der Einblendung von Schrift stets die Schrift über das Bild gelegt und das Bild erscheint in diesem Zusammenhang als passiver Hintergrund, in welchen sich die Schrift aktiv einschreibt. Die schriftsprachlichen Erklärungen sollen dabei das differenziert benennen, was sich in den Realaufnahmen visuell nicht darstellen lässt. Über die Schrifttafeln wird Intertextualität organisiert. Zur Zeit des Stummfilms war es auch im Lehrfilm üblich, in die Typografie der Schrift ornamentale

Strukturen einzubeziehen, die Zwischentitel grafisch einzurahmen und die schriftlichen Bezeichnungen mit visuellen Metaphern oder Leitmotiven des vorgeführten Films zu schmücken. Die zur Plausibilisierung der Realaufnahmen eingesetzten Zwischentitel besaßen damit eine auktoriale Funktion. Die Zwischentitel fungierten wie Fußnoten im wissenschaftlichen Diskurs, ohne die Geltungsansprüche von Aussagen und visuelle Evidenz nun nicht mehr durchgesetzt werden konnten (vgl. Amann/Knorr-Cetina 1990: 85–112). Seit den Anfängen des Tonfilms ergab sich aus filmtechnischer Hinsicht kein Zwang mehr für die Verwendung von Schrifttafeln. In der Folge verschwanden sie beinahe restlos aus der Filmsprache. Während generell die Verwendung von Schrift (sei es als Schrifttafel oder als Einblendung) im Film außerhalb der Sehkulturen im Autorenkino seither als Tabubruch gebrandmarkt wird, waren Schrifttafeln im Lehrfilm hingegen noch die nächsten Jahrzehnte durchaus gebräuchlich, um etwa Vorinformationen, Instruktionen, Fragen und Aufforderungen an die Betrachter zu formulieren. Dabei zielten sie auf die Verinnerlichung des Wahrgenommenen seitens der Betrachter und tradierten den Frontalunterricht, der im damaligen Schulsystem, in den Universitäten und in den Bildungsvereinen üblich war.

Der einflussreiche Theoretiker des Dokumentarfilms, Bill Nichols, konzentriert sich in seinen Untersuchungen auf die Analyse der Vielfalt der erklärenden Codes und unterscheidet zwei wesentliche Adressierungsweisen der Bild-Ton-Beziehung im Dokumentarfilm. Von direkter Adressierung spricht er, wenn die Betrachter direkt als Subjekte, als Adressaten des Films angesprochen werden, von indirekter Adressierung, wenn dies nicht der Fall ist (vgl. Nichols 2006: 150–153). In der Verwendung der direkten Adressierung erblickt er die »Gefahr des Dogmatismus« (ebd.: 152). Vor der Einführung des Tonfilms aber auch weit darüber hinausgehend ist im Lehrfilm die Verwendung der Schrifttafel das beliebteste Mittel direkter Adressierung. In seiner 1919 veröffentlichten »Betriebskinematographie« widmet sich der Ingenieur Arthur Lassally ausführlich dem Thema der pädagogischen Kontrolle des Betrachtens von Vortragsfilmen:

»Sowohl hinsichtlich seiner Herstellung wie auch seiner Anwendung stellt der Lehrfilm ganz besondere, eigene Bedingungen, deren Erfüllung ihm erst seinen Charakter verleiht. Soll ein Film wirklich lehrhaft wirken, so muss er logisch aufgebaut und übersichtlich gegliedert sein, die Aufmerksamkeit fesseln, ohne zu ermüden, alles Wesentliche enthalten und betonen, das Unwesentliche aber unterdrücken, den Zusammenhang wahren und Sprünge vermeiden, vor allem aber stets deutlich alles erkennen lassen, was geschieht.« (Lassally 1919: 36)

Im Hinblick auf die Gestaltung und Vorbereitung von Vortragsfilmen relativiert Lassally die mimetisch-authentische Funktion der Realfilmaufnahme. In seinen Ausführungen zur Montage der Titel für *instruierende Lehrfilme* versucht er, den argumentativen Einsatz der Schrifttafeln zu differenzieren und unterscheidet zwischen kausal-narrativen, pädagogisch-erklärenden

und experimentell-wissenschaftlichen Stilen. Die von Lassally erörterten Stile der direkten Adressierung übernehmen dabei folgende enunziative Funktionen: sie wirken hinweisend und aufmerksamkeitssteuernd, beschreibend, erklärend und begründend, erzählend, interpretatorisch, rechtfertigend, vor- und zurückgreifend und verknüpfend und versuchen, den Szenen und Sequenzen Kohärenz und Linearität zu verleihen. Vor allem sollen die Titel die Aufmerksamkeit des Betrachters im Sinne der Psychotechnik steuern:

»Der Titel selbst soll kurz und klar sein. Es ist seine Aufgabe, das folgende Bild so weit vorzubereiten, als die Handlung es erfordert, ohne selbst diese Forderung zu erfüllen. Umständliche Erklärungen lassen sich vermeiden. Nötigenfalls werden sie gefilmt. Gibt der Titel gewissermaßen nur ein Stichwort, so stört er auch den Vortrag nicht, gibt vielmehr dem Vortragenden immer wieder einen Anhalt für die folgenden Bilder und fördert so dessen Übersicht. [...] Ich habe stets bestätigt gefunden, dass gerade kurze Titel den Filmvortrag durch logische Gliederung heben und die einheitliche Wirkung von Wort, Schrift und Bild vermitteln.« (Lassally 1919: 33)

Instruierende Lehrfilme wie *Menschen-Ökonomie. Berufseignung und Leistungsprüfung. Methoden der Psychotechnik* (D 1921) operieren mit Schrifttafeln, welche die Betrachter auffordern, aufmerksam zu sein. Vom Betrachter wird gefordert, sich bestimmte Merkwörter und -sätze einzuprägen, etwas einzuüben und gemeinsam mit den Figuren auf der Leinwand berufliche Eignungstests durchzuführen. Dabei wird etwa die Geschicklichkeit der Hände eines Damenfriseurs mittels eines sogenannten »Vibrationsprüfers« gemessen, das Erinnerungsvermögen wird durch nicht näher bezeichnete »Gedächtnisapparate« erforscht.

Erscheint in *Menschen-Ökonomie* eine Schrifttafel, dann wechselt das filmische Zeichensystem sein Register, denn bei der Schrift handelt es sich um ein symbolisches Zeichensystem, welches aus digitalen Zeichen besteht. Die den Zwischentitel begrenzenden Bilddispositive, die ein analoges System darstellen, werden somit in einen anderen medialen Kontext übergeführt, mit dem das visuelle Arrangement neu gelesen und betrachtet werden soll. Interpunktiert von Zwischentiteln, kreuzen und spiegeln die Aufnahmen einander. Mit dem Wechsel in das schriftsprachliche Medium wird der Verlauf der gezeigten Ereignisse unterbrochen und Diskontinuität hergestellt. Vermittels des Zwischentitels und seiner Schriftzeichen werden zwischen den einzelnen Bildszenen und -sequenzen Übergänge geschaffen, die den Fluss der Diegese unterbrechen, um gleichzeitig die Geschlossenheit des Erzählten zu etablieren. Die strategische Ausrichtung der didaktischen Kodierung besteht vor allem darin, mit dem Instrument der Schrifttafel und dem symbolischen Medium der Schriftsprache die Kontrolle über das Bild auszuüben:

»Die Zwischentitel übernehmen die Definitionsmacht, wo die Konfiguration der Bilder Fragen offen und der Lektüre womöglich einen Spielraum lässt. Als schriftsprachliche Signifikanten stiften sie Ordnung innerhalb des Syntagmas; zugleich liefern sie Lektüre-

anweisungen für den Film als Ganzes und regulieren somit den Film als semantische Konstruktion: die These, die er dem inneren Merkbuch des Zuschauers einschreiben will.« (Kreimeier 2005: 106)

Im Vergleich mit anderen dokumentarisierenden Filmen zielen die Schrifttafeln von *instruierenden Lehrfilmen* auf die Disziplinierung und Normalisierung ihres Publikums. Ergänzend zu den sogenannten »Realfilmaufnahmen« als anschaulichen Beispielen verstärken die Schrifttafeln die individuellen Adressierungen, indem sie Aufforderungen explizit formulieren. Dies zeigt sich in schriftsprachlichen Imperativen wie etwa »Überprüfen sie«, »Merken sie sich«, »Erkennen sie den Unterschied?«. Im Kontext der »Betriebskinematographie« wie sie Lassally 1919 zusammenfassend beschreibt, ersetzen die Schrifttafeln die schriftlichen Anweisungen und Instruktionen wie sie in der damaligen Betriebsführung üblich waren (vgl. Gilbreth/Gilbreth 1920: 54f). Der Kommentar eröffnet und beschließt die Bildszenen, kündigt z.B. eingangs die alte Methode an und verkündet am Ende die Ergebnisse der Produktivitätssteigerung. Die rhetorische Funktion und die Dramaturgie der Schrifttafeln ist derart in Szene gesetzt, dass mit der neuen Methode ein finaler Höhepunkt der Leistungssteigerung gesetzt wird, der gleichzeitig als ein Triumph der schriftsprachlichen Deutungsmacht über die Bilder in Szene gesetzt wird.

Die Furcht vor dem polysemantischen Bild ist derart ausgeprägt, dass die Schrifttafeln oft dem Bild vorangestellt sind und das Bildmaterial gliedern und erklären (vgl. Kapitel IV.1. »Die Herstellung des gelehrigen Blicks«). Damit fungiert die schriftliche Gliederung des Visuellen nach dem literarischen Vorbild der Inhaltsangabe, des Verzeichnisses und der Kapitelüberschrift. Die textuelle Gliederung des visuellen Materials beginnt mit dem Paratext der Titelangabe und kann sich gegebenenfalls auf die Angabe einer Zahl oder eines Symbols beschränken, wenn es darum geht, eine chronologische Abfolge des Gezeigten zu setzen. Schrifttafeln, die mehr als nur eine Gliederung und allgemeine Strukturierung der Bilder aufweisen, beinhalten Texte von mehreren Stichwörtern oder von einem oder mehreren Sätzen und lenken die Lektüre der Bilder. Dabei beschreiben die Texte nicht nur das, was sichtbar ist und eine Analogiebeziehung zwischen Schrift und Bild beabsichtigt, sondern verweisen auf ein Nicht-Gezeigtes, das mit dem im Bild Gezeigten verflochten wird. Mit der Bekanntgabe von Ort und Zeit formulieren Zwischentitel die Situationen wissensrelevanter Informationen, in der Regel beschränken sie sich nicht auf deskriptive Funktionen und erweitern die Perspektive in einem thematisierenden Diskurs, der das visuelle Geschehen auf den Begriff bringt. In didaktisierenden Zwischentiteln dominiert der objektivierende Redestil eines Erzählers, der selbst in der Erzählung abwesend ist, aber über den Grund, die Folge und die Entwicklung des Erzählten vollkommen informiert ist.

Als *instruierendes Element* werden Zwischentitel in Lehrfilmen auch nach der Einführung des Tonfilms genutzt. Neben der sinn- und ordnungsstiften-

den Bezugnahme auf die angrenzenden Szenen suggerieren die Schrifttafeln eine zusammenhängende Ordnung und narrative Kontinuität der gesamten Bilderfolge. Primär dienen sie zur Informationsvermittlung, sorgen für die Linearität der Handlungsabfolge und lenken den Verlauf der Rezeption (Abb. 64). Der REFA-Lehrfilm⁷ *Der menschliche Leistungsgrad* (D ca. 1955) besitzt wie viele andere seiner Art keinen Titel und beginnt mit einem das Publikum direkt adressierenden »Zwischentitel« und beschreibt die Arbeitsvorgänge der folgenden Sequenz: »Ecken runden an der Handspindelpresse/Trapeze schneiden an der Kurbelschere/Ecken klinken an der Exzenterpresse« (Abb. 65). Sie sollen für einen kausalen Ablauf sorgen, die einzelnen Szenen und Sequenzen aufeinander abstimmen und sie einem Gesamtziel unterordnen wie z.B. einer »erfolgreichen« Montage oder einer »effizienten« Leistungssteigerung an der Drehbank.

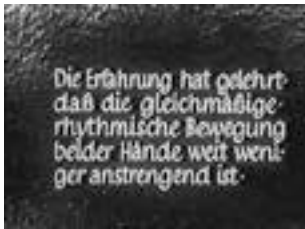


Abbildung 64: Gute Ideen erleichtern die Arbeit (USA 1950)



Abbildung 65: Der menschliche Leistungsgrad (D ca. 1955)

Die diskursiven Tempi der Titel in *Der menschliche Leistungsgrad* beschränken sich in der Regel auf das Präsens für den beschreibenden und objektivierenden Modus. Die Tempuswahl fällt auf Futur, um damit Fortschritt und Optimierung auszusagen, Vergangenheitsformen werden gewählt, um das Alte und Überkommene zeitlich zu fixieren. Die diskursiven Tempi müssen sich aber nicht zwingend binär gegenüberstehen. Vielmehr können graduelle Unterscheidungen von Perfektibilität (gut, besser, noch besser) den Zeithorizont für kontinuierliche Leistungssteigerungen öffnen. *Der menschliche Leistungsgrad* verfügt in diesem Zusammenhang über eine komplexe Sozialtechnik der Adressierung. Dieser Lehrfilm wird nicht nur eingesetzt, um Arbeitsvorgänge zu optimieren, sondern um Arbeiter zu motivieren,

7. Am 30. September 1924 wurde der REFA-Verband »Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung« gegründet und führte in enger Zusammenarbeit mit dem Rationalisierungskuratorium der Wirtschaft (RKW) und dem Verein deutscher Ingenieure (VDI) Studien zur Rationalisierung der Arbeit durch. Der REFA-Verband wurde mit dem Ziel gegründet, Methoden (d.i. die REFA-Methodenlehre) zur Wettbewerbsoptimierung der Arbeit zu entwickeln (z.B. die systematische Durchführung von Zeitbudgetmessungen). Während der nationalsozialistischen Regierung wurde der REFA-Verband der Deutschen Arbeitsfront eingegliedert.

an ihrer eigenen Disziplinierung mitzuwirken. Eine unüberbrückbare soziale Differenz zeigt sich in der Lektürepraxis von Arbeitsstudienfilmen: Der Arbeitsingenieur entwickelt in der Filmbetrachtung ein objektives Interesse an der Verbesserung der Arbeit, die Arbeiter hingegen sollen die Verbesserung der Arbeit auf sich beziehen und an sich selbst arbeiten. Strategisches Ziel des didaktischen Films ist es, das arbeitende Subjekt und seine Praxis in einen Gegenstand des Wissens zu verwandeln. Mit der Schrifttafel entsteht eine neue Schnittstelle der Macht, die auf die Transformation und Normalisierung des gelehrigen Subjekts abzielt.

Die Position der Schrifttafel innerhalb der Montage entscheidet über die hierarchische Beziehung von Schrift und Bild. Im didaktischen Modus versucht der dokumentarisierende Film generell, die Schrift über das Bild zu stellen. Die Schrifttafel wird folglich so platziert, dass sie in ihrer Gliederung und in ihrer zusammenfassenden Darstellung das Gezeigte jeweils vorwegnimmt. Hiermit ist es die bildliche Referenz, welche die textuellen Äußerungen veranschaulicht und nicht umgekehrt. Damit einhergehend wird das Visuelle als Illustration der Schrift entwertet und die Schrift in der Rangordnung als höherstufig bewertet. Nichols spricht in seiner Analyse der direkten Adressierung im Dokumentarfilm vom »allwissenden Kommentar«, dem die »Bilder zur Illustration dienen« (Nichols 2006: 151). In seiner Rolle als Zusammenfassung, Ankündigung und Kommentar suggeriert das schriftsprachliche Narrativ die Inbesitznahme einer allwissenden und -vorhersehenden Position wie sie später in der Kritik der *Voice of God* beschrieben wird.

IV.4. Abstrakte Zeichenräume

Didaktisch operierende Filme bedienen sich unterschiedlicher Zeichensysteme zur Wissensrepräsentation von Fakten, Daten und Informationen in einem rhetorischen und argumentativen Kontext (vgl. zum *expository mode* Nichols 2001: 105–109). Sie tragen zur Stabilisierung von Wissen und zur Veranschaulichung von Zusammenhängen bei und zeichnen sich insgesamt durch eine ausgeprägte Intermedialität aus. Im Kino der Gelehrigkeit dreht sich alles um die Frage, wie Adressierungsfunktionen von Wissen effektiv eingesetzt werden können (Jacquinot 1977; Smith 1999). Ein visuelles Register unterschiedlicher Fokussierungen versucht, dem Betrachter mit der Art und Weise, wie das Visuelle gezeigt und präsentiert wird, ein Gedächtnis zu machen (Kreimeier 2005: 87–119). Aus der didaktischen Sichtweise weisen Realaufnahmen den Nachteil auf, dass ihr Erkenntniswert für einen ungeschulten Blick nicht einsichtig ist. Einerseits beglaubigt die Realaufnahme das Sichtbare, andererseits dekontextualisiert sie es zugleich.

Um die Einstellungen und Sequenzen in logisch nachvollziehbaren Zusammenhängen zu verknüpfen, bediente man sich bereits im frühen

Stummfilmkino narrativer Techniken und zusätzlicher filmischer Signifikanten wie sie u.a. der fiktionale Film verwendete. Die Realaufnahme wurde seither in der Lehrfilmpädagogik in bestimmten Kontexten zur Authentisierung von Argumenten eingesetzt, wies aus der Sicht der Pädagogen jedoch einen grundsätzlichen Mangel an Narrativität auf. Der Lehrfilm tritt also – verallgemeinernd gesagt – mit dem Versprechen auf, für die systematische Verkettung filmischer Signifikanten zu sorgen, um das narrative ›Defizit‹ des Forschungsfilms zu kompensieren.

Mit Bruno Latour können die medialen Übertragungen von einem filmischen Zeichensystem in andere als »Inskriptionen« verstanden werden, mit ihnen kann auf die post-experimentellen Verarbeitungen eines vieldeutigen Ausgangsmaterials in ein wissenschaftsfähiges Bild verwiesen werden (Latour 1990: 44). Neben dem Experten, der auf der Leinwand Wissen verkörpert und dem Stellvertreter des Betrachters im Film (Interviewer) gibt es einen weiteren filmischen Stil zur erklärenden Kommentierung des Dargestellten: die Verwendung von Schemata und Graphiken. Zeichensysteme trickgrafischer Aufnahmen werden häufig zur Plausibilisierung des Dargestellten eingesetzt. Trickgrafik ermöglicht die Herstellung vereinfachter und übersichtlicher Bilder, geeignet für eine massenkulturelle Rezeption wissenschaftlicher Themen. Mit ihr entsteht eine neuartige Wahrnehmungskultur in imaginären Räumen des Wissens. Mit dem Vorstellungsraum des Traumes und der Sehnsucht haben sie nichts gemein. Im Gegenteil: es sind abgeschlossene Zeichenräume, in denen ein gelehriger Blick auf seine pädagogische Zweckmäßigkeit hin geschult wird. Es entstehen multimediale Vorstellungsräume und medienspezifische Stile der Wissensrepräsentation, welche die Wahrnehmung des Betrachters auf spezifische Weise konditionieren und strukturieren. Arrangements ikonischer Repräsentationen wie z.B. Karten, Graphen, Gemälde, Fotografien, Tricksequenzen und bildstatistische Anordnungen von Daten, wie etwa statistische Tabellen und Diagramme etablieren reine Zeichenräume, die auf die Alltagswelt des Kinopublikums und die stilisierte Laborwelt normativ verweisen (Abb. 66, 67).

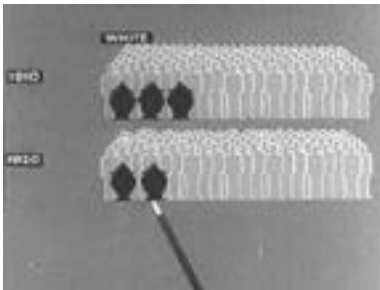


Abbildung 66: On the Firing Line (USA 1936)

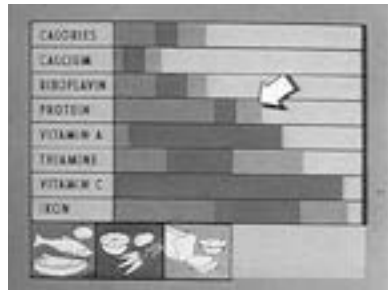


Abbildung 67: It's All in Knowing How (USA 1954)

Die vorrangige Aufgabe der grafischen Visualisierungen ist es, Wissenschaftlichkeit zu simulieren und den wissenschaftlichen Blick – etwa auf den Körper, das Leben und die Arbeit des Menschen – in seiner theoretischen Dichte und Tiefe zu inszenieren. Mikroskopische Realfilmaufnahmen vom Inneren des menschlichen Körpers können vermittels aufmerksamkeitssteuernder Techniken wie der Schieblende und der Kreisform zu imaginären Räumen perfekter Organisiertheit stilisiert werden (Abb. 68). Mit der visuellen Technik des anatomischen Schnittes öffnen sich die menschlichen Körper dem klinischen Blick eines massenkulturellen Sehens, für welches Körpertopografien tricktechnisch animiert werden (Abb. 69). Die Konjunktur tricktechnischer Verlebendigung körperlicher Vorgänge ist eng verbunden mit der Entstehung marktwirtschaftlich organisierter, wissenschaftlich-technischer Bilder, die durch Anbieter von Lehrfilmwissen am Wissensmarkt angeboten werden (Herman 1965: 9–13; McGraw-Hill 1967). Im Filmstudio erhält das Wissen über den Menschen ein Image-design. Die Hersteller von Lehrfilmen übertragen wissenschaftliches Wissen von einem Medium in andere Medien (Bureau of Public Health Education 1955; McGraw-Hill 1968). Sie leisten Übersetzungsarbeit: vom Film zur Schrift; vom Ton-Kommentar zur Grafik; von Schauspielern verkörperte Spielfilmszenen zur mikroskopischen Aufnahme; von numerischen Aufzählungen zu Fotografien und Trickfiguren (Disney 1945: 119–125). Mit diesem Procedere verändert sich der epistemische Status von Wissen. Im Kino aufgeführte Lehrfilme haben in der Popularkultur die Funktion von Schaufenstern. Sie bieten Wareninszenierungen des Wissens für seine Vermarktung an. Die Stilisierungsstrategien, die mit den Spielfilmszenen, den narrativen Vereinfachungen und den tricktechnischen Anekdoten untrennbar verknüpft sind, werden jedoch im Produktionsvorgang verschleiert.



Abbildung 68, 69: Human Reproduction (USA 1947)

In didaktischen Argumentationen werden häufig *Schaubilder* verwendet. Noch in den 1930er Jahren dominierten statische Schaubilder als sogenannte »Momentbilder« oder »filmische Stehbilder ohne Bewegungsvorgang« die Ästhetik belehrender Filme, die im deutschen Sprachraum unter der Genrebezeichnung »Kulturfilm« vertrieben wurden (Felix Lampe 1924, zit. n. Kreimeier 2005: 90). Im Unterschied zum Medium Buch ist es im Film

möglich, Schaubilder und die auf ihnen versammelten ikonischen Repräsentationen und bildstatistischen Elemente tricktechnisch zu bearbeiten.

Tricksequenzen. Mit den Aufnahmen der Mikrokinematographie, die das Innere des Menschen seit den 1910er Jahren erkundeten (vgl. die ersten Anregungen durch Comandon 1909: 938), entstand ein neuartiges Problem der Narration: Wie konnte die Dynamik biologischer Prozesse in einem unübersichtlichen und desorientierten Bildfeld, in dem unklar war, wo oben und unten, links und rechts und vorne und hinten ist, in eine Erzählung über Innenansichten des menschlichen Körpers überführt werden? Unterschiedliche filmische Techniken mussten in der Folge herangezogen werden, um die mittels der Realfilmaufnahme evozierte Krise der Repräsentation des menschlichen Körperbildes zu bewältigen.

Einige Techniken kehren stereotyp wieder und können daher modellhaft herausgearbeitet werden. Die schematische Zeichnung übernimmt die Rolle der Rückeroberung der Gesamtansicht (z.B. mit einem *establishing shot*) des menschlichen Körpers, die mit der mikrokinematographischen Einstellung, die Körpervorgänge bloß im Ausschnitt erfassen kann, ›verloren‹ geht (Abb. 70). Die Tricktechnik erzeugt in Zusammenarbeit mit der schematischen Zeichnung Signifikanten der Raumorientierung: Pfeile erzeugen Richtungen, Strecken, Wege, Verläufe und produzieren damit kleine Anekdoten und situative Beschreibungen menschlicher Körperfunktionen. Schema und Trick vereinfachen die in der Realaufnahme wild wuchernde Phänomenalität des Körpers (vgl. die Detailanalyse in Kapitel VII »Sozialhygienische Filme im ›Dritten Reich‹«). Damit eröffnen sich Spielräume für selbstreflexive Verdichtungen des Lehrgegenstandes (Abb. 71). Geht es um den strategischen Aufbau von einem Bildgedächtnis, rekurren graphische Visualisierungstechniken auf gesellschaftliche Ordnungsvorstellungen. In diesem Konnex häufen sich literale Metaphern, die in intermedialer Ausrichtung alltagssprachliche Redewendungen in das Bild setzen (z.B. die popularisierende Bildmetapher der Weichenstellung, die in Aufklärungsfilmen zur Gesundheitsvorsorge häufig mit dem Bildensemble ›Schiene-Weiche-Zug‹ veranschaulicht wird). Insgesamt handelt es sich um visuelle Kategorien wie etwa Funktionalität, Zweckmäßigkeit und Zielgerichtetheit, die als Begründungsschablonen über die Realfilmaufnahmen gelegt werden.

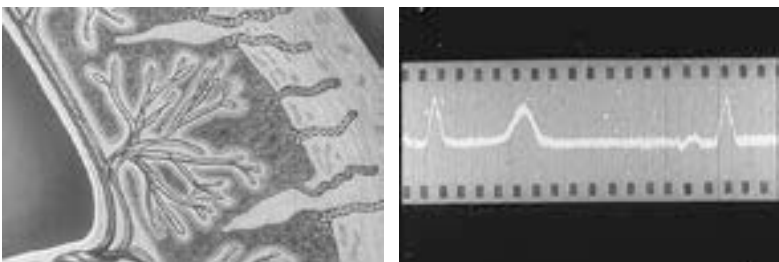


Abbildung 70, 71: Human Reproduction (USA 1947)

Mit der Trickaufnahme etabliert der Film eine neue Technik der Wissensrepräsentation und eine eigenständige Pädagogik. Mit den tricktechnisch animierten Pfeilen, Vektoren, Tabellen, Diagrammen, Schaubildern, Übersichtstafeln, Querschnitten und in Verbindung mit Kameraeinstellung und Kameraführung erschließen die didaktischen Verfahren des Lehrfilms neue Möglichkeitsräume der Blickführung. Unterstützt durch didaktische Signifikanten wie Bildmaske und Kreisform gibt sich eine medienspezifische Rhetorik des Lehrfilms zu erkennen, die den Blick des Betrachters auf die wesentlichen Punkte fokussieren will. Diese Visualisierungstechniken sind von entscheidender Bedeutung, müssen sie doch das statische Filmbild, aufgenommen von einer starren und zentral positionierten Kamera, kompensieren.

Für die ästhetische Umsetzung von Statistik wird Trickgrafik beinahe ein unverzichtbares Visualisierungsmittel. Es geht darum, die Multidimensionalität kombinatorischer Möglichkeiten aufzuheben und determinierte, notwendige Situationen zu schaffen, die visuell untermauert werden. In Tricksequenzen animierte Bildelemente übernehmen *eo ipso* die Form einer Argumentation, die auf der Ebene der Anschauung erfolgt. Dabei schlüpfen sie in die Rolle eines innerdiegetischen Erzählers, dessen narrative Glaubwürdigkeit (vor der Einführung des Tonfilms) zusätzlich mit schriftlichen Hinweisen verstärkt wird. Mehr als nur eine didaktische Hilfestellung oder eine ästhetische Dekoration evozieren Tricksequenzen ideale Vorstellungen von Gleichzeitigkeit, logischen Abfolgen und kontinuierlicher Regelmäßigkeit. Verknüpfungen von linearen und zirkulär-rückkoppelnden Vorstellungen erzeugen ein Imagedesign von einem optimalen und optimierbaren Lebenskreislauf (Abb. 72). In Verflechtung mit anderen visuellen Präsentationstechniken (Schaubilder, Pfeilen, Hinweisschildern) zeigen tricktechnisch motivierte Kreislaufbilder das Leben als Paradigma des Methodischen und des Sukzessiven. Dabei imitieren Tricksequenzen technisch-funktionale Abläufe, wie sie die Perfektion von Schalt- und Bauplänen suggerieren. Tricktechnik mobilisiert den betrachtenden Blick und simuliert eine lückenlos planbare Organisation des Lebens und eine vollständige Beherrschbarkeit sämtlicher Lebensäußerungen (vgl. die Detailanalyse im Kapitel VIII »Zeichentrick im Effizienzfieber: *Industrial Organization* [1951]«). Die trickgrafische Repräsentation des Wissens suggeriert Transparenz in einem abstrakten Zeichenraum (Abb. 73). Die trickgrafische Vivisektion des menschlichen Körpers nimmt Bezug auf unterschiedliche Bildrepertoires, etwa auf die Tradition des klinischen Blicks, stellt aber auch durch die einfache Gliederung und die leichtverständliche Aufmachung von Grafik und Schriftbild ersichtliche Anschlüsse zur werbestrategischen Aufmachung von Wahrnehmungsprodukten und Konsumgegenständen her.

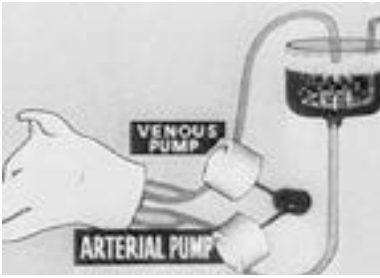


Abbildung 72: Experiments in the Revival of Organisms, *Techfilm Moskau* (UdSSR 1940)

Abbildung 73: It's All in Knowing How (USA 1954)

Karten. Mit einer fingierten Auf- und Übersicht simulieren Karten einen synoptischen oder panoramatischen Blick auf den Lehrgegenstand. Sie adressieren den Betrachter als ein Subjekt, welches den Gegenstand und das Thema überblickt und sich gleichermaßen durchschauend aneignet. In schematisch gezeichneten Karten differenzieren grafische Mittel die jeweiligen epistemischen Dinge und Aktivitäten. Vermittels einfacher geometrischer Figuren werden maßgebliche Konnotationen gesetzt. Insgesamt wird eine übersichtliche, unkomplizierte Welt des Geordneten präsentiert. Tricktechnische Aufnahmen machen das Ablaufende, Kreisförmige in seinem festgelegten, gleichförmigen Rhythmus sichtbar (vgl. Abb. 72). So erscheint etwa das mikroskopisch zugänglich gemachte Innere des menschlichen Körpers als ein Zusammenhängendes und Zusammenarbeitendes. Tricktechnisch motivierte Zusammenhänge zielen auf ein schnelles Verstehen. Die Zeichentrick-Kartografie nutzt den Umstand, dass Bilder laufen können, um ein evidentes und geordnetes Schauspiel in Szene zu setzen und einen Appell an das Vorstellungsvermögen des Betrachters an jene Stelle zu setzen, wo sonst die mühsamen Deduktionen und Argumentfolgen der Schrifttafeln erfolgten.

Karten haben in medizinischen Lehrfilmen einen besonders hohen Stellenwert, weil sie den klinischen Blick in das Körperinnere simulieren können. Mit der Anfertigung von Karten kann der Körper vermessen werden. Körpertopografien skizzieren nach dem Vorbild geografischer Landkarten Grenzen, Verkehrswege und Zentren von Körperlandschaften (Abb. 74). Karten entwerfen ein geschichtliches Bild des menschlichen Körpers, indem sie auf dominante Metaphern und redundante Bilder, die zu einer bestimmten Zeit einen visuellen Kanon bilden, zurückgreifen. Technische und wissenschaftliche Diskurse schreiben sich in die Lehrfilm-Pädagogik ein und visualisieren den Körper als physikalisches Schema, als Bau, Konstruktion oder technische Metapher. Animierte Karten über das menschliche Innenleben erzeugen den Eindruck eines gleichförmigen und regelmäßigen Rhythmus und stehen mit anderen filmischen Zeichensystemen in engem

Zusammenhang und bilden etwa mit Realfilmaufnahmen ein gemeinsames Syntagma. Die chronologische Abfolge von Realfilmaufnahme (Außenansicht) und Körpertopografie (anatomischer Querschnitt, mikroskopische Aufnahme) folgt der Perzeption des Forschers, der mit seinem analytischen Blick immer tiefer in den Körper eindringt und diesen in seine einzelnen Funktionen und Elemente zergliedert.

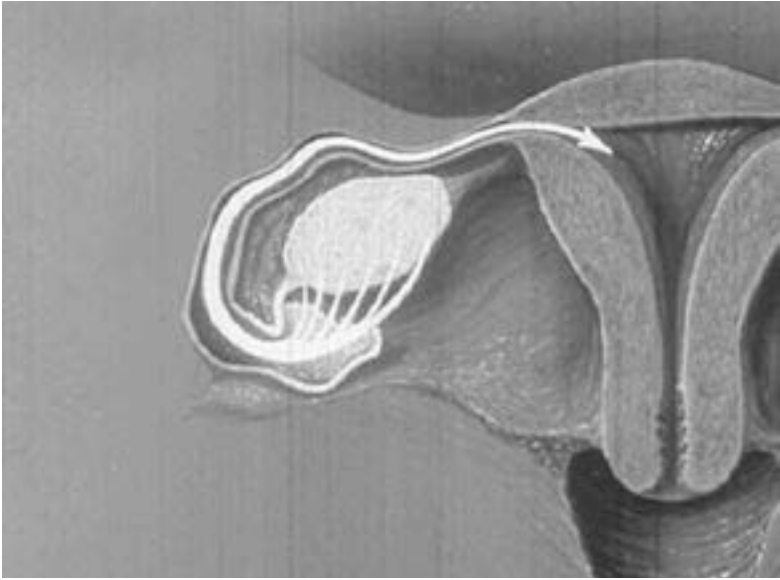


Abbildung 74: Human Reproduction (USA 1947)

Listen. Aufstellungen und Aufzählungen in Form von Listen setzen sich aus alphanummerischen Zeichen zusammen. Als weit aufgefasster Begriff von bildlicher Darstellung umfasst Visualisierung auch die Schrift als eine visualisierte Form, die in ihrer typografischen Gestaltung augenscheinlich wird. Demzufolge stehen sich Bildlichkeit und Schriftlichkeit nicht antipodisch gegenüber, sondern stehen innerhalb der Techniken der Visualisierung in einem komplexen Wechselverhältnis. Im Unterschied zum Buch als Medium sind Auflistungen im Lehrfilm Beschränkungen unterworfen (Umfang, Lesedauer etc.). Listen dienen also vorrangig der Gedächtnisübung. Mit ihnen werden die wesentlichen Punkte und Aussagen wiederholt und memoriert (Abb. 75). Aufzählungen vereinzeln die Optionen und suggerieren die Vollständigkeit der Elemente, Ranglisten geben die ›Selbstverständlichkeit‹ hierarchischer Ordnungen zu erkennen.



Abbildung 75: It's All in Knowing How (USA 1954)

Pfeile und Vektoren. Bilder schaffen im Unterschied zur Schrift einen nichtlinearen Raum von Möglichkeiten. Sie etablieren eine visuell-bildliche Landschaft, die relativ offen ist für die Wahrnehmung des Betrachters. Er entscheidet, worauf er seinen Blick lenken möchte. Um diesen visuellen Spielraum zu unterbinden, verwendet der Lehrfilm Vektoren und Pfeile, mit denen er die Dramaturgie der verschiedenen Szenarien einleitet. Häufig werden sie zusätzlich tricktechnisch animiert und damit in Bewegung versetzt. An bestimmte Stellen gerückt, fordern die Pfeile die Aufmerksamkeit des Betrachters (Abb. 76). Jedes Detail des grafischen Zeichens kann mit Bedeutung aufgeladen werden. Intensitätsdifferenzen wie die Strichbreite, der Duktus, die Farbe sorgen für überdeutliche Differenzierungen und suggerieren Zusammenhänge, die es nur innerhalb der Trickfilmanimation gibt. In der Welt der animierten Dinge scheint jede Neuerung und jede Modifikation eine Bedeutungsproduktion zu bewirken. Das Dünne, das Dicke, das Fette transformieren den Zeichenkörper des Vektors und schaffen neue Bedeutungen: das Beachtliche, das Neue, das Einleuchtende. Das übergroße Format der Schaubilder, zurückhaltende Graphen und Namenstafelchen sorgen für die Konzentration auf das Allerwesentlichste. Pfeile und Vektoren, sie geben Hinweise und Anordnungen zur richtigen Lektüre, sie nehmen unseren Blick und führen uns an einen markanten Punkt, wo wir unsere gesamte Aufmerksamkeit sammeln sollen. Kommen sie zur Ruhe und an ihr Ziel, dann bewältigen Pfeile und Vektoren die bedrohliche Komplexität der Abläufe und etablieren lineare Ordnungen und eindeutige Richtungen, die von links nach rechts oder von oben nach unten verlaufen. Mit Pfeilen und Vektoren erscheint die Dynamik der unterschiedlichen Bewegungen wieder in Einzelteile zerlegbar, sie rücken Phasenabfolgen in den Mittelpunkt. In Verknüpfung mit Kamera und Schnitt wird der Betrachter in das Innere der Bilder hineingeführt (De-

taufnahme). Damit wird die Wahrnehmung strukturiert und Aufmerksamkeit hierarchisiert und fokussiert. Pfeile und Vektoren übernehmen in diesem Konnex die Rolle der sprachlichen Signifikanten.

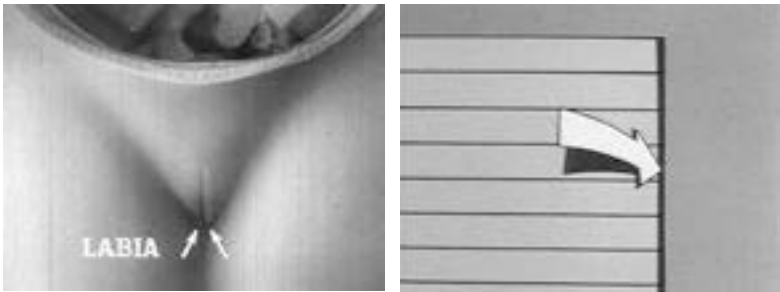


Abbildung 76: Human Reproduction (USA 1947)

Abbildung 77: It's All in Knowing How (USA 1954)

Tabellen. Eine Tabelle, die etwa im Medium Buch abgedruckt ist, kann auf unterschiedliche Arten gelesen werden. Als offene Visualisierung von Wissen schreibt sie keine Richtung vor und erlaubt dem Leser vielfältige Ein- und Ausstiege. Sie etabliert ein komplexes Netz von Beziehungen, das der Betrachter selbsttätig knüpfen kann. Interessiert er sich für eine bestimmte Kombination oder für einen Vergleich mehrerer Komponenten, so liegt es an ihm, im Buch nachzuschlagen, die betreffende Tabelle zu suchen und diese gemäß seinem Interesse zu durchsuchen. Eine Tabelle im Film bricht mit diesem Wahrnehmungsvertrag der offenen und individuellen Lektüre und führt das Diktat der linearen Folge ein (Abb. 77). Dabei bekommt der Betrachter in der Regel kaum die gesamte Tabelle zu Gesicht, sondern immer nur Ausschnitte, die schrittweise mit anderen verknüpft werden (vgl. zum Aspekt der Blickführung Kapitel VIII »Zeichentrick im Effizienzfieber: *Industrial Organization* [1951]«). Mit der pädagogischen Anleitung verliert die Tabelle ihre offene Kombinatorik und wird Schritt für Schritt dem Logozentrismus der Schriftkultur unterworfen. Handschriftliche Notizen (Abb. 78), die Schauspieler in Spielfilmszenen verfassen, ergänzen diese Tendenz. Oft werden sie mit einem *over shoulder shot* aufgenommen, nehmen die subjektive Blickweise der meist männlichen Protagonisten auf und steigern die Identifizierung mit der Hauptfigur.

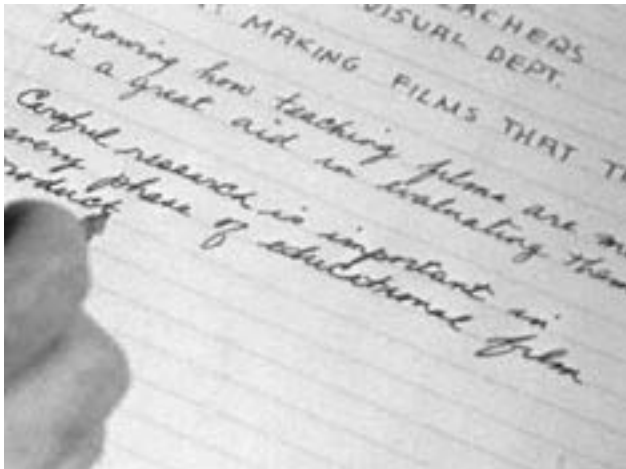


Abbildung 78: *It's All in Knowing How* (USA 1954)

IV.5. Voice of God

Filme im engeren fachwissenschaftlichen Gebrauch werden bis heute ohne Ton-Kommentar aufgenommen und wiedergegeben. Mit dieser Vorgehensweise beanspruchen wissenschaftliche Filme, dem Kriterium eines »hohen Wirklichkeitsgehaltes« zu entsprechen. Um »unbeabsichtigte Selbsttäuschungen« und »suggestive Wirkungen« des Films zu vermeiden, haben wissenschaftliche Filme

»im allgemeinen keinen Ton-Kommentar; sie sind stumm. Tonaufnahmen werden nur dort berücksichtigt, wo der Ton ein integrierender Bestandteil des Films ist, z.B. bei völkerculturellen Tänzen, Lautäußerungen von Tieren und ähnlichen Fragestellungen. Der Ton muss dabei von vornherein synchron aufgenommen sein.« (Wolf 1975: 8)

Als der Tonfilm in der Weimarer Republik Anfang der 1930er Jahre bereits etabliert war, führte man Lehrfilme in Schulen und Hochschulen weiterhin stumm vor (vgl. Hoffmann 2005: 176, 195). Lehrfilmhersteller produzierten weiterhin titellose Filme für den schulischen Gebrauch. Während der Aufführung wurde das Lehrpersonal aufgefordert, die Filme anzuhalten, prüfende Fragen zum Gezeigten zu stellen, den Film bei Bedarf selbst zu kommentieren, um damit die Rezeption der Schülerinnen und Schüler zu kontrollieren. Die Herstellung des gelehrigen Blicks entstand im »stummen« Lehrfilm aus dem Zusammenwirken von gesprochenem Wort und Bildern. Die traditionellen Autoritätspersonen der Schule gewährleisteten die verbalsprachliche Bedeutungsproduktion: die Lehrerin und der Lehrer.

Diese Praxis führte man bis in die jüngere Gegenwart in spezifischen Anwendungsfeldern fort, wo Filme ohne Ton vorgeführt und vom Vorfüh-

renden persönlich kommentiert und zur Diskussion gestellt wurden (z.B. im Arbeitsstudium von Bewegungsabläufen, vgl. Reichert 2002: 53–57). Die Umrüstung des Tonfilms tangierte in erster Linie die Aufführungen belehrender Formate in halböffentlichen (Bildungsvereine) und öffentlichen Milieus (Kino). Für das Publikum dieser beiden Schauplätze bedeutete die Integration von Ton in die belehrenden Formate eine mediale Transformation der Zeichensysteme: Verbalsprache (Ton) löste Schriftsprache (Bild) ab. An die Stelle der Schrifttafel (Zwischentitel) rückte der verbalsprachliche Off-Kommentar, der eine neuartige pädagogische Instanz darstellen sollte. 1936 legte der Leiter der Ufa-Kulturfilmabteilung, Nicholas Kaufmann, in einem Vortrag über den Kulturfilm an der Lessing-Hochschule die programmatische Linie der Gestaltung des Ton-Kommentars fest:

»Was nützen mir die schönsten Bildkompositionen mit noch so himmlischer Sphärenmusik als Untermalung, wenn mir kein Mensch sagt, was sie darstellen und wie sie gedanklich zusammenhängen?« (Kaufmann 1936: 2)

Die Einführung des Ton-Kommentars war keineswegs unumstritten und die Gegner des Vortragsschemas mit der ›Geisterstimme‹ plädierten für die stärkere Integration von Spielelementen und Spielhandlungen (vgl. zur Debatte des Kommentars im deutschen Kulturfilm Brandt 2003: 74–104). Welchen Stellenwert hat in der Folge die Einführung des Tonfilms und die damit in Gang gesetzte Wahrnehmungskultur der ›körperlosen Stimme‹ für die Praxis filmgestützter Wissensvermittlung? Mit der Dominanz männlicher Off-Kommentatoren repräsentiert der auktoriale Erzähler des Lehrfilms eine spezifische Geschlechterrolle. Wie verändert die männliche Stimme ohne Körper die Wissensrepräsentation in der Tonfilmära?

Mit der Implementierung der Tonspur in den populären Lehrfilm entwickelte sich eine neue Art und Weise, Wissen zu erzählen. Es sind die Anfänge der *off-screen-narration*, die Bill Nichols in seiner Analyse der rhetorischen Funktionen des dokumentarischen Stils als erklärenden Dokumentarismus (*expository mode*) bezeichnet. Nichols verortet den Erzählstil des Off-Kommentars im klassischen Repräsentationsmodus des »Erklärdokumentarismus«, das ist die vorherrschende Form des Dokumentarfilms der Gerson-Tradition der 1930er Jahre (Nichols 1988: 48). Dieser Stil kontextualisierte die Bilder der ›realen Welt‹ durch *Voice-Over*-Kommentar in einem rhetorischen und argumentativen Rahmen. In der gesamten britischen Dokumentarfilmschule der 1930er Jahre galt das Primat der Tonspur, welche die Beobachtungen über eine Kommentatorstimme erklärte und analysierte.

Der Off-Kommentar strukturiert direkt die Adressierung des Publikums, interpretiert den Film und gibt seine innere Logik vor (vgl. Gauthier 1995: 49–50, 59–61). Im auditiven Modus direkter Adressierung suggeriert der Off-Kommentator einen jederzeit möglichen Eingriff. Er verknüpft die Einstellungen zu Sequenzen, Segmenten und im Hinblick auf die Gesamt-erzählung, weist den anderen Elementen wie Originalton, Musik und Bild

ihre Funktionen zu. Der Kommentator inszeniert sich als eine Instanz der Selbstvergegenwärtigung, die alle Fäden in der Hand hält und die Macht hat, die Erzählung zu steuern. Somit liegt es nicht mehr an der Montage, einen raum-zeitlichen Zusammenhang als rhetorische Kontinuität herzustellen. Das Subjekt des Sprechens bleibt für den Betrachter unsichtbar; es befindet sich im absoluten Off, kann aber jederzeit als Stimme auftreten und die Entwicklung der Erzählung beeinflussen. Damit entsteht der Eindruck einer imaginären Allgegenwart des *Voice-Over*-Erzählers. Mit dem Merkmal andauernd möglicher Anrufung durch die Stimme schafft sich der Off-Kommentar die Rolle einer quasi-göttlichen Machtposition. Vermittels einer synchron konstruierten Stimme der Autorität (Experte in der Diegese) und einem nicht-synchronen, allwissenden Kommentar (Off-Stimme des Regisseurs) vermag der *expository mode* die dogmatische und didaktische Wirkung des Lehrfilms auf entscheidende Weise zu verstärken (vgl. Nichols 1988: 49). Mit dem Prädikat der ›Allwissenheit‹ verstärkt auch der Theoretiker einen durch die Off-Stimme ›gegebenen‹ Mythos der Selbstpräsenz.

Mit dem *expository mode* setzt der wissenschaftspädagogische Tonfilm die Tendenz zur Abwertung des visuellen Zeichensystems fort, wie sie bereits die getitelten Lehrfilme aufwiesen. Die Dominanz schrift- und verbal-sprachlicher Erklärungsmuster gegenüber dem Visuellen ist stilprägend für das historische Projekt der Lehrfilmpädagogik. Die Bedeutsamkeit des Arguments und die zugewiesene Rolle, Logik leichter veranschaulichen zu können, attestieren dem auditiven Zeichensystem eine große Bedeutung. Die Logik des Arguments bestimmt den Film und fügt disparate Ausschnitte der ›äußeren Realität‹ als ›Evidenz‹ zusammen.

1877 entwickelte Thomas A. Edisons den Phonographen. Erstmals war es möglich, Laute aufzuzeichnen und zu speichern. In diesem Zusammenhang macht Friedrich Kittler auf die gesellschaftlichen Folgen dieser technischen Innovation aufmerksam (Kittler 1986: 40). Seit der Erfindung des Phonographen sowie des Telephons sind Stimmen ohne Körper der Wahrnehmungskultur der Moderne zugehörig. Beide Technologien führen eine radikale Dezentrierung traditioneller Konzepte personaler Identität ein. Es zählt zur Alltagserfahrung im Zeitalter des Tonfilms, dass eine Stimme nicht mehr notwendigerweise einen Körper voraussetzt. In seiner Studie zum unsichtbaren Körper der Stimme beschreibt Allan Weiss die nunmehr im Speichermedium inkorporierte Stimme als eine gestohlene Stimme, die sich vom Körper des Sprechenden abgelöst hat als:

»the hallucinatory, disembodied presence of another. This other's voice may be the voice of God – the acousmetric voice: ubiquitous, panoptic, omniscient, omnipotent – as is so often the case in schizophrenic projections.[...] These projections produce a divine or diabolical presence miraculously speaking forbidden thoughts or unspeakable desires or unbearable prohibitions.« (Weiss 1992: 191)

Die *Voice of God* erzeugt einen hermetischen und in sich abgeschlossenen Diskurs. Ihr unwidersprochener Monolog kann von einem ›unwissenden‹ Adressaten nur noch passiv zur Kenntnis genommen werden (vgl. zur »voice-of-God's authority« Platinga 1997: 101). Mit der von Weiss aufgeworfenen Frage nach der filmischen Bedeutungsproduktion der körperlosen Stimme liegt es auf der Hand, nach ihrer geschlechtsspezifischen Kodierung zu fragen. Dies führt uns zur kritischen Auseinandersetzung mit den Konventionen der Lehrfilmpädagogik. Was bedeutet die Konzeption einer »körperlosen Stimme« für den Geschlechterdiskurs? Neben vielen anderen filmsprachlichen Mitteln etabliert die Off-Stimme als typisch männliches Privileg geschlechtsspezifische Hierarchien. Der männlichen Repräsentationslogik diametral entgegengesetzt sind die Repräsentationen von Frauenfiguren im (Lehr-)Film, die in der Regel gesehen werden, ohne selbst ermächtigt sind, aktiv zu sehen: »to be seen but not heard« (Silverman 1984: 134)

Erzählerische Verfahren begründen Subjektpositionen im filmischen Kontext und tragen entscheidend zur Verteilung der diskursiven Macht im Film bei. Dazu gehört im klassischen Dokumentarismus des Lehrfilms die Frage, wie die *Voice of God* angelegt ist und wer sie spricht. Denn die unsichtbare Geisterstimme im Off ist die Schlüsselposition filmischer Bedeutungsproduktion (vgl. zum Genderaspekt der unsichtbaren Stimme Kozloff 1988). Die Position der Off-Stimme nimmt beinahe ausschließlich der männliche Experte ein, der sich für die Frage der Bedeutungsproduktion stillschweigend ›zuständig‹ erklärt und die erzählerische Logik der Bilder ›gewährleistet‹. Wenn die männliche Stimme Garant wissenschaftlicher Seriosität ist, dann bedeutet dies im Umkehrschluss, dass weibliche Stimmen als ›unwissenschaftlich‹ angesehen und daher von dieser Sprecherrolle ausgeschlossen werden. Die disparate Montage der Bilder erhält in der männlichen Expertise einen Grund, eine Folge und ein übergeordnetes Ziel.

Um den *direct-address-style* zu steigern, illustriert die begleitende Bildebene den allwissenden Kommentar. Ein auktorial-›allwissender‹ Kommentar ist dann gegeben, wenn er eine ›selbstevidente‹ visuelle Narration überlagert und dabei keinen Zweifel an der erklärenden Autorität der Produzenten gegenüber dem Repräsentierten aufkommen lässt. Demgegenüber wird dem Zuschauer die Position des ›unwissenden‹ Subjekts unterstellt (zu diesem Befund und zur Text-Bild-Relation im französischen Schulfernsehen der 1970er Jahre vgl. Jacquinot 1977: 102ff).

Mit dem Tonfilm wurde die traditionelle Vermittlungspraxis der Lehrperson als vermittelnde Wissensinstanz in den Film verlegt. Dieser Umstand hatte entscheidende Konsequenzen für die vergleichende Analyse von Lehrfilmen mit und ohne Ton. Im stummen Lehrfilm für Schule und Hochschule hatten die Lehrerinnen und Lehrer einen großen Spielraum bei der Interpretation der Bilder, sie konnten aus der Broschüre vorlesen, aber diese Richtlinien auch verlassen und eigene Deutungen anstellen. Die Herstellung des gelehrigen Blicks entfaltete sich im Spannungsverhältnis

von gesprochenem Wort und gezeigten Bild. Demgegenüber repräsentierte die *Voice of God* das ungeteilte Monopol auf Einstimmigkeit, sie machte die individuellen Bedeutungsproduktionen einzelner Lehrer obsolet. An der Schnittstelle zwischen schulischem Frontalunterricht und dem medialen Setting passiver Rezeption setzte sich eine audiovisuelle Pädagogik in Gang, in deren Zentrum ein Kanon des Wissens als »maßgeblich«, »richtungsweisend« oder »grundlegend« generiert wurde. Dieses Machtverhältnis prägt das semantische Bedeutungsfeld des griechischen Begriffs *Kanōn* (»Rohrstab«, »Lineal«, »Maßstab«) und wurde zuerst von christlichen Schriftstellern im 4. Jahrhundert verwendet, um den anerkannten Bestand biblischer Schriften in der Kirchengeschichte zu verankern. Thomas A. Edisons Vision von der modernen Schule der Zukunft, in der die Neuen Medien das Buch als Altes Medium ersetzen sollte, ist folglich nur bedingt gültig. Denn mit der Instanz der *Voice of God* zielte man weniger auf eine medientechnische Revolution im Schulsystem, sondern vielmehr auf die Transformation des Wissens selbst. Diese im Lehrfilm miterfundene Form der Wissensrepräsentation ist bis heute einer Bedeutungsproduktion überantwort, mit der sich eine männliche, autoritäre Stimme ohne Körper mit Vorsehungsgewalt dokumentarische TV-Medienformate aneignet.

