

montage/av

Zeitschrift für Theorie & Geschichte
audiovisueller Kommunikation

14/2/2005

Gebrauchsfilm (1)
Godards Geschichte(n)

SCHÜREN

Inhalt

Editorial	4
Prolog: Der Kinematograph in der Forschung	8
<i>Vinzenz Hediger</i> «Dann sind Bilder also <i>nichts!</i> » Vorüberlegungen zur Konstitution des Forschungsfelds «Gebrauchsfilm»	11
<i>Scott Curtis</i> Die kinematographische Methode. Das ‹Bewegte Bild› und die Brownsche Bewegung	23
<i>Oliver Gaycken</i> Das Privatleben des SCORPION LANGUEDOCIEN: Ethologie und L'AGE D'OR (1930)	44
<i>Tania Munz</i> Die Ethologie des wissenschaftlichen Cineasten: Karl von Frisch, Konrad Lorenz und das Verhalten der Tiere im Film	52
<i>Thierry Lefebvre</i> Dr. Eugène-Louis Doyen und die Anfänge des Chirurgie-Films	69
<i>Rainer Herrn und Christine N. Brinckmann</i> Von Ratten und Männern: DER STEINACH-FILM	78
<i>Oskar Kalbus</i> DER STEINACHFILM	101
<i>Markus Stauff</i> Instant Replay: Fernsehen und Video als Gebrauchsfilm des Sports	106
<i>Ramón Reichert</i> Kinotechniken im Labor: Das <i>Stanford Prison Experiment</i> (1971)	125

Alexandra Schneider

Videofilme im Aufzug, Projektionen im Flugzeug: Gebrauchsfilme
außerhalb des Kinos 142

Jacques Rancière

Eine Fabel ohne Moral: Godard, das Kino, die Geschichten 158

Zu den Autoren 178

Impressum 181

Editorial

Die Filmwissenschaft hat sich für ihre Gegenstände lange Zeit in erster Linie unter dem Gesichtspunkt des Kunstwerts und der Kunstwirkung oder aber dem der gesellschaftlichen Relevanz interessiert. Entsprechend beschränkte sich das Erkenntnisinteresse weitgehend auf den Spiel-, den Dokumentar- und den Experimentalfilm, also auf Filme, die sich entweder als Kunstwerke verstanden oder aber so erfolgreich waren, dass sie, wie viele Hollywood-Filme, zu kulturellen Phänomenen wurden und sich für symptomatische und ideologiekritische Lektüren anboten. Dabei fielen aus dem Gegenstandsreich der Disziplin eine Vielzahl von Filme heraus, so auch diejenigen, die man als *Gebrauchsfilme* oder *instrumentelle Filme* bezeichnen könnte. Diese Kategorie umfasst Gattungen wie den Industriefilm, den Schulungsfilm oder den Wissenschaftsfilm, Filme also, die nicht primär ästhetisch-künstlerische Artefakte sind, sondern von ihren Produzenten als Instrumente aufgefasst werden, d.h. als Mittel für bestimmte, klar definierte Zwecke, die in organisierten Prozessen der/zur Herstellung von Kenntnissen, Gütern und gesellschaftlichem Verhalten verfolgt werden. Unter Verwendung eines wissenschaftstheoretischen Begriff, den Hans-Jörg Rheinberger zur Beschreibungen des Ensembles von Geräten und Vorkenntnissen geprägt hat, die im Labor zur Anwendung kommen, könnte man diese Filme auch als «technische Dinge» bezeichnen.

Zwar setzte die empirisch-psychologische Beschäftigung mit Film unter anderem mit der Untersuchung von Armee-Schulungsfilmen durch Howland, Lumsdaine und Sheffield in den USA der 1940er Jahren ein. In der Filmwissenschaft aber blieb Geneviève Jacquinots semiotische Studie *Image et pédagogie* von 1977 lange Zeit die einzige Arbeit, die sich mit Gebrauchsfilmen vertieft auseinandersetzte. Erst seitdem sich die Filmwissenschaft – nicht zuletzt im Zeichen der Entfaltung der «visual culture studies» –zunehmend als allgemeine Kulturwissenschaft des Bewegtbildes zu verstehen beginnt, erscheinen Forschungsarbeiten, die dem instrumentellen Einsatz des Films in wissenschaftlichen, ökonomischen und institutionellen Zusammenhängen vertiefte Beachtung schenkten. Wegweisend war hierfür insbesondere Lisa Cartwrights diskursanalytische Studie *Screening the Body* (1997) über die visuellen Praktiken und die Verwendung des Films in der Medizin um die Wende zum 20. Jahrhundert. Mittlerweile setzt sich die Film- und Medienwissenschaft an unterschiedlichsten Orten verstärkt mit «nützlichen» Bildern und Gebrauchsfilmen auseinander, in Deutschland ebenso wie in Frankreich, Skandinavien und den an-

gelsächsischen Ländern. In den Nachbardisziplinen lässt sich parallel dazu eine zunehmende Beschäftigung mit bildgebenden Verfahren in der Wissenschaftsforschung oder eine Hinwendung zu bildtheoretischen Fragestellungen und zum Komplex von Bild, Technik und Wissen in der Kunstwissenschaft feststellen. In den allgemeinen kulturwissenschaftlichen Debatten um Bildtheorie und Wissensproduktion kommt nun der Filmwissenschaft eine besondere Rolle zu, verfügt sie doch als einzige Disziplin über ein differenziertes Instrumentarium für die Analyse von Bewegtbildern, das sich einer Tradition der theoretischen Beschäftigung mit dem Bewegtbildmedium verdankt, die hinter die akademische Institutionalisierung der Disziplin in den 1960er und 1970er Jahren noch weit zurückreicht.

Angesichts der Fülle von Themen und Gegenständen, die im Bereich des Gebrauchsfilms noch zu erschließen sind, und angesichts der Vielfalt und Qualität der aktuellen Forschung haben wir uns entschieden, dem Gebrauchsfilm zwei Nummern unserer Zeitschrift zu widmen. Ziel dieser Schwerpunktsetzung ist es, eine erste Topographie des Forschungsfeldes anzulegen: Methodologische Probleme zu diskutieren, die sich im Zusammenhang mit Gebrauchsfilmen stellen, unterschiedliche Typen des Gebrauchsfilms zu analysieren und wichtige Kontexte des Gebrauchs solcher Filme zur Darstellung zu bringen.

Die erste, hier vorliegende Nummer befasst sich schwerpunktmäßig mit dem Wissenschaftsfilm zwischen Laborpraxis und Popularisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse, wobei unterschiedliche Disziplinen wie die Physik, die Ethologie und die Sozialpsychologie zur Sprache kommen. Die zweite Nummer, die im Sommer 2006 erscheint, wird sich hauptsächlich mit Gebrauchsfilmen auseinandersetzen, die pädagogische Ziele verfolgen oder in der Ökonomie eingesetzt werden.

Den Prolog zu dieser Nummer bildet ein Fundstück aus einer amerikanischen Branchenzeitung für Kinobetreiber aus den 1910er Jahren, ein Artikel, in dem ausgehend von einem Vortrag eines deutschen Ingenieurs über den vielfältigen Nutzen des Films für die wissenschaftliche Forschung berichtet wird. Es folgt ein kurzer Einleitungssessay, der den Forschungsgegenstand des instrumentellen Films näher beleuchtet und das Problemfeld umreißt. Dass die Verwendung des Films nicht zuletzt an deutschen Forschungsinstituten schon in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts gang und gäbe war, legt Scott Curtis in seinem Beitrag über der Marburger Physiker Max Seddig dar, der 1907 den Versuch unternahm, Einsteins Theorie der Brownschen Bewegung mit den Mitteln des Films zu bestätigen. Anhand von Seddigs Beispiel geht Curtis der Frage nach, weshalb der Film in den Forschungspraktiken der Naturwissenschaften so rasch Verbreitung fand. Er führt dies auf die überlegene Beweiskraft

des bewegten Bildes zurück, aber auch auf eine grundlegende Affinität zwischen Bewegtbildmedium und wissenschaftlicher Methode.

Die Grenzen zwischen Wissenschaft und Kunst zu verwischen war eines der Postulate der Surrealisten in den 1920er Jahren. Oliver Gaycken verfolgt die Umsetzung dieses Postulats in seinem Beitrag am Beispiel eines frühen Wissenschaftsfilms über den Skorpion aus dem Languedoc, der in Luis Buñuels *L'AGE D'OR* eine künstlerische Zweitverwertung fand. Wie Gaycken darlegt, lässt sich Buñuels Faszination für Insekten und Arachnoiden nicht zuletzt auf seine Lektüre des Werks von Jean-Henri Fabre zurückführen, einem Entomologen des 19. Jahrhunderts, der auf seine Weise zu den Vorläufern der modernen Ethologie zählt. Mit deren Gründerfiguren beschäftigt sich Tania Munz in ihrem Beitrag über die Filmarbeit der beiden Verhaltensforscher Karl von Frisch und Konrad Lorenz. Anhand der Labor- und Kulturfilme der beiden Forscher unternimmt sie auch eine Ethologie – und zwar des Verhaltensforschers im Kino. Ähnlich wie Konrad Lorenz benutzte der französische Chirurg Eugène-Louis Doyen um die Wende zum 20. Jahrhundert den Film nicht nur als Instrument der Forschung, sondern, wie Thierry Lefebvre zeigt, auch als Medium der Vermehrung seiner wissenschaftlichen Reputation. Als Medium der Popularisierung medizinischer Behandlungsmethoden kommt der Film im Beitrag von Christine Noll Brinckmann und Rainer Herrn zur Sprache. Sie setzen sich mit dem *STEINACHFILM* auseinander, der im Kontext der sexualwissenschaftlichen Forschung der 1920er Jahre zu situieren ist und ein breiteres Publikum von den Vorzügen einer Verpflanzung der männlichen Gonaden unter die Bauchdecke zu überzeugen versuchte. Als Ergänzung der kritischen Analyse von Brinckmann und Herrn drucken wir einen zeitgenössischen Text von Oskar Kalbus über den *STEINACHFILM* aus dem Jahr 1924 wieder ab. Den Begriff des Gebrauchsfilms auf den Sport anwendend und aufs Fernsehen erweiternd, setzt sich Markus Stauff in seinem Beitrag mit filmischen Mess- und Prüfverfahren in der televisuellen Aufbereitung von Sportereignissen auseinander, wobei er Parallelen zu wissenschaftlichen Messverfahren im Labor aufzeigt. Die Verwendung von Videokameras und von Filmsettings in einer sozialpsychologischen Versuchsanordnung ist das Thema von Ramón Reicherts Beitrag über das bekannte «Stanford Prison Experiment», in dem er sowohl die Verwendung filmischer Technik im ursprünglichen Versuch wie auch die Zweitverwertung des Videomaterials in einem Dokumentarfilm über das Experiment analysiert. Anhand eines Informationsvideos im Aufzug des Sears Tower in Chicago sowie anhand von Filmen, die in Passagierflugzeugen gezeigt werden, befasst sich Alexandra Schneider schließlich mit Film und Video als Medien der Steuerung von sozialem Verhalten in öffentlichen Räumen.

Den Abschluss dieser Nummer bildet ein Text des französischen Philosophen Jacques Rancière über Jean-Luc Godards Videoarbeit HISTOIRE(S) DU CINÉMA. Rancière, neben Stanley Cavell einer der wichtigsten lebenden Philosophen, die sich eingehend mit Film und Kino auseinandersetzen, verdeutlicht mit seinem Text unter anderem, wie sehr Godards Arbeit von André Bazins filmtheoretischen Reflexion geprägt ist. Der Abdruck von Rancières Text, der hier in deutscher Erstübersetzung erscheint, führt nicht zuletzt die kontinuierliche Beschäftigung dieser Zeitschrift mit der Geschichte der Filmtheorie fort.

Vinzenz Hediger

Prolog

Der folgende Text erschien zunächst als Korrespondentenbericht im amerikanischen Journal Engineering and Industrial Chemistry und dann am 15. August 1914, also rund zwei Wochen nach dem Beginn des ersten Weltkriegs, als Wiederabdruck in der Film-Branchenzeitung Motography. Exploiting Motion Pictures.¹ Das Datum ist natürlich interessant, geht es doch in dem Text unter anderem um den Einsatz von Hochgeschwindigkeitskameras für die Herstellung von Geschosßprobenfilmen in deutschen Rüstungsfirmen, also um die Entwicklung von Kriegsgerät, das alsbald ausgiebig zum Einsatz kommen sollte. Von Belang ist aber auch die Tatsache des Wiederabdrucks. Motography war eine Branchenzeitung für Kinobetreiber. Wie der Untertitel Exploiting Motion Pictures verrät, handelten die Beiträge der Publikation vorzugsweise davon, wie Kinobetreiber ihre Filme und Programme bewerben und vermarkten sollten. Unter diesem Gesichtspunkt gilt es aus den Wiederabdruck zu lesen. Der Beitrag dient nicht dazu, den Bildungsstand des amerikanischen Kinobetreibers zu heben. Vielmehr liefert er Material für Werbung. Deutschland galt in den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg als wissenschaftlich und technologisch führendes Land der Welt. Wenn ein Doktor der Ingenieurwissenschaften einen Vortrag vor der Fränkisch-Oberpfälzischen Sektion des Vereins deutscher Ingenieure hielt, dann war das nicht irgendein Vorgang in der Provinz, sondern ein Anlass, bei dem der neuste Stand der Technik und der Wissenschaft in Erfahrung gebracht werden konnte. Wenn nun die Zeitschrift Motography einen solchen Text wieder abdruckt, dann durchaus in der Meinung, dass amerikanische Kinobetreiber diesen aushängen oder seinen Inhalt ihren Kunden sonst wie zur Kenntnis bringen sollten. Im Kampf um die kulturelle Legitimität des Kinos, der zu Beginn der 1910er Jahre in den USA wie auch in Europa in vollem Gange war, lieferte ein Bericht über die Unverzichtbarkeit des Films für die Wissenschaft hochwillkommene Munition, um es mit einer zeitadäquaten Metapher auszudrücken. Es geht mit anderen Worten um Prestigetransfer, um die Indienst dienstnahme des wissenschaftlichen Diskurses durch den der Filmwerbung. Seht her, das Kino ist weit mehr als nur ein übel beleumundeter Zeitvertrieb, sagt der Text im Zusammenhang seines Wiederabdrucks; vielmehr ist der Kinematograph längst zum unverzichtbaren Instrument der Wissenschaft geworden, und nirgendwo ist dies deutlicher zu sehen als in Deutschland, dem

1 Erstabdruck in der hier übersetzten Fassung in: *Motography. Exploiting Motion Pictures*. Vol. XII, No. 7, 15. August 1914, S. 250.

Schrittmacher des weltweiten technologischen und wissenschaftlichen Fortschritts. – 1914 ist auch das Jahr, in dem das Strand Theater am Broadway in New York eröffnet wird, der erste Filmpalast, der nur für Kinovorführungen gebaut wurde und die Ausmaße und die Pracht eines Opernhauses aufwies. In den folgenden Jahren misst sich das Kino baulich wie künstlerisch mehr und mehr an den legitimen Bühnenkünsten, dem Theater und der Oper, und das mit wachsendem Erfolg. Im Zug dieser Entwicklung werden Wiederabdrucke von Beiträgen aus wissenschaftlichen Zeitschriften in amerikanischen Branchenzeitungen seltener. Das Kino als Unterhaltungsmedium emanzipiert sich und ist auf den Abglanz des Ruhms angesehener Wissenschaftler nicht mehr angewiesen, ob sie nun aus Deutschland kommen oder anderswo her. Auch in dieser Hinsicht handelt es sich bei dem Text um ein historisches Dokument. (vh)

Der Kinematograph in der Forschung

In einem außerordentlich interessanten Vortrag vor der Fränkisch-Oberpfälzischen Sektion des Vereins deutscher Ingenieure erläuterte Dr.-Ing. Hans Goetz die bisherige Rolle der Kinematographie in der wissenschaftlichen und technischen Forschung und sprach von den Dingen, die man von ihr in Zukunft erwarten darf. Nach einer Einführung, die statistische Daten lieferte, den Apparat beschrieb und die Geschichte der Erfindung nachzeichnete, ging der Vortrag auf die Stellung der Bewegtbildphotographie unter den Mitteln der Wiedergabe von Phänomenen für die Datenerhebung ein. Sie unterscheidet sich von anderen Mitteln, insofern sie zwei der grundlegenden Quantitäten miteinander verbindet, mit denen die Physik sich beschäftigt: Zeit und räumliche Ausdehnung.

Der offensichtlichste Weg, auf dem der Kinematograph als Hilfsmittel der Wissenschaft auftreten kann, ist das Aufzeichnen rarer Phänomene, wie Szenen aus dem Leben selten gesehener oder nur schwer zugänglicher Tiere, unübliche chirurgische Eingriffe usw. – Felder, auf denen bereits beachtliche Erfolge erzielt wurden. Das ist allerdings nur der Anfang der Nützlichkeit des Kinematographen. So, wie sich der Maßstab von Gegenständen variieren lässt, wenn sie graphisch dargestellt werden, so lässt sich auch der zeitliche Maßstab von Abläufen verändern, wenn sie vom Kinematographen wiedergegeben werden. In dem er die Geschwindigkeit vergrößerte, war Professor Pfeffer aus Leipzig in der Lage, in drei Minuten das Wachstum von zehn Tagen eines Rosskastanien-Zweigs wiederzugeben. Die Bilder für diese Wiedergabe wurden im Intervall von fünf Minuten aufgenommen. Ein weites Feld für die Untersuchung des Wachstums sowohl von Pflanzen wie von Tieren tut sich damit auf. Genau so,

wie sich langsame Bewegungen beschleunigen lassen, sodass es möglich wird, die gesamte Wirkung in einer wahreren Perspektive zu sehen, so ist es möglich, schnelle Bewegungen nachzuholen und zu analysieren, und Grenzen sind einem nur durch die Geschwindigkeit gesetzt, mit der die Bilder aufgenommen werden. Mit den am feinsten entwickelten mechanischen Verfahren ist es nicht nur möglich, mehr als 250 Bilder pro Sekunde aufzuzeichnen. Man hat auch herausgefunden, dass sich die Anzahl auf 2000 Bilder pro Sekunde erhöhen lässt, in dem man den Gegenstand in Bewegung mit regelmäßig sich abfolgenden elektrischen Funken beleuchtet und es auf einem Film aufnimmt, der sich kontinuierlich statt ruckartig bewegt. So hat beispielsweise Bull wertvolle Studien des Insektenflugs auf diese Weise angestellt.

Aus der Perspektive des Ingenieurs hat sich der Kinematograph als besonders nützlich für das Studium von Geschossen und ihre Auswirkung auf Panzerplatten erwiesen. Hierfür mussten viel höhere Bildfrequenzen verwendet werden, als sie selbst Bull erzielte, und das Aufzeichnungsgerät unterschied sich von dem seinigen, insofern es keinen mechanischen Unterbrecher verwendete. In Reihe mit einer Funkenstrecke wurde ein großer Kondensator geschaltet, und parallel zu diesem ein kleiner. Der große Kondensator wird von einer Induktionsmaschine geladen, und wenn er sich entlädt, lädt und entlädt sich der kleine Kondensator im Wechsel dazu über die Funkenstrecke hinweg. Die Dauer der Wechsel lässt sich mit großer Genauigkeit anhand des Klangs bestimmen.

Da eine Explosion in fünf Tausendstel einer Sekunde stattfinden kann, reicht eine Geschwindigkeit von 9000 bis 30000 Belichtungen pro Sekunden, die mit dieser Methode erzielt werden konnte, um interessante Resultate zu liefern. Da es offensichtlich unmöglich ist, die Kamera in unmittelbarer Nähe des photographierten Objekts zu haben, wird dafür ein spezielles Arrangement benutzt.

Der Kinematograph kann ferner benutzt werden für quantitative Messungen von Bewegungen. Der Fall eines Körpers wurde untersucht, in dem man auf demselben Film den fallenden Gegenstand und den Zeiger einer Uhr photographierte, und auch die Arbeit eines Dampfhammers wurde auf dieselbe Weise zeitlich gemessen.

Der Kinematograph beginnt sich gerade erst entlang dieser Linien zu entwickeln. Er bietet großartige Möglichkeiten für die Lösung von Problemen, die mit Zeit und Raum zu tun haben, in Feldern, die so weit auseinander liegen wie die Ingenieurwissenschaft und die Biologie, und er ermöglicht die Untersuchung von Bewegungen, die so langsam sind, dass es bislang unmöglich war, sich einen Begriff ihrer gesamten Bedeutung zu machen, oder so schnell, dass es beinahe unmöglich war, sich von ihnen überhaupt einen Begriff zu machen.

– *Journal Engineering and Industrial Chemistry*

Vinzenz Hediger

«Dann sind Bilder also *nichts!*»

Vorüberlegungen zur Konstitution des Forschungsfelds «Gebrauchsfilm»

I

In der Einleitung zu seinem 1948 erstmals publizierten Hauptwerk *The Perception of Causality* erzählt der belgische Psychologe Albert Michotte folgende Anekdote:

Als es ungefähr drei oder vier Jahre alt war, fragte eines meiner Kinder mich einmal: «Wozu werden Bilder an die Wand gehängt?» Als ich ihm die Erklärung lieferte, antwortete er: «Dann sind Bilder also *nichts!*» [*«Then pictures aren't anything!»*] (Michotte 1963, 5)

Diese Geschichte, so Michotte, sei eine gute Illustration dafür, wie sehr für uns die Essenz der Dinge darin besteht, was sie zu tun vermögen («This is a good illustration of the extent to which, for us, the essence of things consists in what they are able to do.»). Das Wesen des Bildes, wie das jedes anderen Dinges auch, ist sein Gebrauch, lautet demnach Michottes These. Es ist eine dezidiert pragmatische Position, die Michotte mit seiner Anekdote und seiner Interpretation der Anekdote vertritt: Die Essenz, das Wesen, das, wonach seit Jahrhunderten mit der philosophischen Grundfrage «Was ist etwas?» gefragt wird, ist nicht irgendeine überzeitliche Idee oder eine Art Atem, der dem Ding innewohnt. Das Wesen des Dings ist das, wozu es taugt, sein Gebrauch.

Philosophiehistorisch gesprochen lehnt sich Michotte damit an den frühen Heidegger an, der in *Sein und Zeit* das Dasein als In-der-Welt-Sein definiert und die Dinge unter dem Gesichtspunkt ihrer Zuhandenheit verhandelt; tatsächlich bezieht sich Michotte an anderen Stellen ausdrücklich auf die Phänomenologie und ihre Fortsetzungen. Bemerkenswert an der Anekdote ist allerdings, dass er sich nicht auf die Autorität des Philosophen beruft, um seine These zu untermauern, sondern auf die des Kindes. Die sprichwörtliche Wendung «Kindermund tut Wahrheit kund» wird hier zum Prinzip der philosophischen und wissenschaftlichen Erkenntnis erhoben. Das Kind ist noch in der Lage, das Wesen der Dinge unverstellt wahrzunehmen und auszusprechen. Es hat noch

keinen Begriff von ästhetischer Erfahrung und ihren Gegenständen, aber dass es noch nicht fertig ist, noch nicht ausgereift, und dass es von der Kulturtechnik der Kunst noch nichts weiß, ist sein Vorteil, denn gerade dadurch ist es in der Lage, richtig zu philosophieren und das Wesen der Dinge zu erkennen. In den Begriffen der Phänomenologie gesprochen, hat das Kind den Vorteil, dass es sich die *epoché* sparen kann, den mentalen Akt des Ausklammerns von kulturellem Wissen, der bei Husserl eine zentrale Voraussetzung dafür bildet, dass man zu den Dingen selbst zurückkehren und sie in ihrem Wesen erfassen kann. Das Kind geht ohne Umschweife an sein Philosophen-Werk und kommt rasch zum Ziel, indem es ein ontologisches Urteil fällt: Wofür es keine Verwendung gibt, das *ist* nichts, das hat kein Sein.

Man könnte nun gegen Michotte den Verdacht erheben, dass er die Geschichte frisiert und den Satz Kindes auf diese philosophisch aparte Form gebracht hat. Das mag durchaus sein; was aber zählt, ist die Form, in der er die Geschichte vorträgt: Das Kind tritt als Philosoph auf und der Vater als sein Exeget; die Auslegung des Vaters macht das Kind zum Zeugen einer pragmatischen Theorie vom Wesen der Dinge, zu einem Zeugen, der den Vorteil hat, dass er unbestechlich ist, weil er eine andere Theorie gar nicht kennt, und der, weil dies seine erste ist, gleich auch noch den Beweis erbringt, dass diese Sicht der Dinge die fundamentale, ursprüngliche ist. Mit dem «wir» in der Auslegung seines Kindes formuliert Michotte eine anthropologische Konstante: das trifft so auf alle Menschen zu. Diese Sicht kennen wir also alle, weil wir alle diese psychologische Entwicklungsstufe durchlaufen haben; wir müssen uns nur von Kinder-Philosophen ab und zu daran erinnern lassen.

Fragen kann man sich auch, ob das Beispiel des Bildes zufällig gewählt ist. Die zentrale Frage, die Michotte aufwirft, aber nicht beantwortet, betrifft das Wesen der Bilder. Zwei mögliche Positionen lassen sich aus seiner Anekdote folgern: Entweder hat das Bild kein Wesen, weil es keinen Gebrauch hat, wie das Kind konsequenterweise schlussfolgert; oder aber es gilt für das Bild wie für alle Dinge, dass sein eigentliches Wesen sein Gebrauch ist. Mit der ersten Lesart würde sich Michotte – oder sein Kind, dessen Sichtweise er vertritt – in die Tradition der abendländischen Bilderfeindlichkeit einreihen. Neu an der Position von Michotte wäre nur, dass er, wie geschildert, das Wesen im Gebrauch des Dings erkennt. Wenn das Bild keinen Gebrauch kennt, dann ist es in dieser Perspektive ein wesenloses Ding, also ein Un-Ding: Es ist nicht das Ding, das es zeigt, und es ist auch kein Ding an sich selbst, eben weil es keinen Gebrauch und damit kein Wesen hat. Genau das aber macht es zum Objekt der Bilderfeindlichkeit. Dingen, die kein Wesen haben, mangelt es an Sein, und «Mangel an Sein» ist in der christlichen Tradition seit Augustin eine der gängigen Definitio-

nen des Bösen (denn das Böse darf, anders als im Manichäismus, mit dem das frühe Christentum in Konkurrenz liegt, nicht als aktives Prinzip gedacht werden; es lässt sich demnach nur als Seinsdefizit denken). Entsprechend muss das Bild die Feindschaft der Theologen und der Philosophen auf sich ziehen, was in der Neuzeit im Protestantismus besonders ausgeprägt der Fall war.

Michottes Intuition näher scheint die zweite Lesart zu sein. Aus der These, dass das Wesen der Dinge ihr Gebrauch ist, folgert nach dieser Lesart, dass das Bild ein Un-Ding nur ist, solange es nutzlos an der Wand hängt. Für diese zweite Lesart, die Bilder als Dinge wie alle anderen behandelt und die davon ausgeht, dass auch das Wesen der Bilder letztlich in ihrem Gebrauch liegt, könnte man unter anderem Kant als Zeugen aufbieten. Kant definiert die Gegenstände der ästhetischen Erfahrung sowie diese selbst in der einen oder anderen Form durch die Negation ihrer Zweckmäßigkeit. Dinge werden zu Gegenständen ästhetischer Erfahrung in dem Maß, in dem sie dem Reich der Zwecke enthoben sind und zum Gegenstand eines freien Spiels der geistigen Vermögen des Menschen werden. Wenn aber die Gegenstände der ästhetischen Erfahrung nur *ex negativo* definiert werden, eben durch den Aspekt der Zweckfreiheit, dann impliziert dies, dass der zweckmäßige Gebrauch dieser Gegenstände – etwa von Bildern – das Gesetzte ist, von dem sich der ästhetische Gebrauch erst abhebt. Der ästhetische Gebrauch der Dinge wäre demnach in einem emphatischen Sinn eine Zweckentfremdung, eine Ablösung oder Entfremdung der Dinge von ihrem Zweck und den Formen ihres Gebrauchs, während der zweckmäßige Gebrauch das Vorgängige, das Primäre wäre. In einer solchen Sicht sind Bilder in ihrem ästhetischen Gebrauch tatsächlich *nichts*: Dinge, die jeden Zwecks enthoben, um nicht zu sagen: beraubt sind, denn mit dem Zweck verlieren sie auch ihr Wesen und werden damit zu Un-Dingern. So lange sie aber gebraucht werden, sind sie Dinge. Das Reich der Zwecke kommt also zuerst, das ästhetische Spiel folgt später. Auch für die Bilder gilt, dass der Gebrauch im Wesen ist; der ästhetische Genuss ist diesem nachgeordnet, eine Entfremdung der Bilder vom Zweck: Aus Michottes Anekdote lässt sich eine solche ästhetische und bildtheoretische Position durchaus ableiten.

Allerdings könnte man auch genau die gegenteilige Position vertreten und die These formulieren, dass zuerst das Spiel kommt, und zwar entwicklungspsychologisch wie ontologisch gesehen. Das Spiel ist der primäre Modus der Welterschließung, könnte man mit Huizinga sagen, und mit einem Philosophen wie Gadamer die These vertreten, dass alle Kunst Spiel ist und dass erst im Spiel das Sein hervortritt. Demnach wäre nicht das Kind, das auf der Vorgängigkeit des Reichs der Zwecke beharrt, philosophisch, sondern das Kind, das spielt und in seinem Spiel die spätere Erfahrung der Kunst vorwegnimmt. Das eigentliche

Sein der Bilder erschließt sich nach dieser Position nicht in ihrem Gebrauch, sondern nur in der ästhetischen, dem Reich des Zwecks enthobenen spielerischen Erfahrung, die sie ermöglichen. Oder anders gesagt: alle Formen des bloßen Gebrauchs von Bildern sind ontologisch minderwertig.

Ob man aus der Tatsache, dass ästhetische Erfahrung in der Moderne offenbar bevorzugt *ex negativo* definiert wird, also durch die Abwesenheit von Zwecken, nun den Schluss zieht, dass die zweckmäßige Verwendung potentieller Gegenstände der ästhetischen Erfahrung zuerst kommt und damit Michottes Philosophenkind Recht gibt, oder ob man die ästhetische Erfahrung an erster Stelle setzt und die Ordnung der Zwecke als eine Form der Kolonisierung des eigentlichen Menschseins durch die industrielle Rationalität der Moderne auffasst, der die ästhetische Erfahrung etwas entgegensetzt (und damit dem spielenden Kind, das man einst war, die Reverenz erweist): Die beiden Positionen verhalten sich zueinander letztlich wohl wie eine der berühmten Kippfiguren, mit denen Wittgenstein argumentierte, die Zeichnungen, die bald eine Ente, bald einen Hasen zeigen, je nach dem, wie man sie gerade anschaut. Allerdings hat es weit reichende Konsequenzen, für welche Sichtweise man sich entscheidet.

Wenn es sich lohnt, im Hinblick auf filmwissenschaftliche Forschung über die bildtheoretische Frage nachzudenken, was es bedeutet, den Gebrauch zum Wesen der Bilder zu erklären, dann unter anderem deshalb, weil man damit an die mehr oder weniger verschwiegenen philosophischen Voraussetzungen der etablierten Forschung rührt. Dass die Kunst auch und gerade unter den Bedingungen der Moderne einen ontologischen Mehrwert aufweist, dass die Kunst gerade die Befreiung vom Zweck verheißt und eben dadurch auf etwa Ursprünglicheres zurückführt: Diese Annahme ist wenig kontrovers und zählt zu den impliziten Voraussetzungen jeder kunstwissenschaftlichen Tätigkeit. Bloß zweckmäßige Verwendungen von Bildern hingegen – und zu diesen zählt der gesamte Bereich des Gebrauchsfilms, also der Filme, die bestimmten, klar definierten Zwecken dienen, die in organisierten Prozessen der Herstellung von Kenntnissen, Gütern und gesellschaftlichem Verhalten verfolgt werden – müssen aus einer solchen Warte als die sprichwörtlichen «bad objects» erscheinen, also als Gegenstände mit einem ontologischen Defizit, mit denen man sich als Wissenschaftler besser nicht abgibt, so viel sie auch an kulturellem Sinn schaffen mögen.

Beschäftigt man sich gleichwohl mit zweckmäßigen Bildverwendungen, also etwa mit dem Gebrauchsfilm, dann besteht die vielleicht größte Gefahr darin, in die Falle des ontologischen Defizits zu tappen. Das Zuschnappen dieser Falle zeigt sich unter anderem daran, dass man sich im Zug seiner Argumentation stets genötigt fühlt, darauf hinzuweisen, dass die untersuchten Bildverwendun-

gen doch noch einen Bezug zur Kunst haben und also ganz und gar nicht ontologisch minderwertig sind – etwa indem man nachweist, dass ein besonders produktiver Gebrauchsfilmer auch ein *auteur* und damit ein Künstler ist. Solche Argumentationen können ihren guten Sinn haben und durchaus konsistent vorgetragen werden. Will man aber das Feld des Gebrauchsfilms als eigenständiges konstituieren, dann kommt es darauf an, den Standpunkt – und sei es nur im Sinne einer *epoché*, einer temporären Suspendierung kulturellen Wissens – von Michottes philosophischem Kind einzunehmen und mit ihm darauf zu beharren, dass Bilder Dinge sind oder aber nichts, und dass sie Dinge nur sind, wenn ihr Wesen, wie das aller Dinge, der Gebrauch ist.

II

Ein Filmregisseur, so sagte Billy Wilder einmal, hat nicht das Recht, sein Publikum zu langweilen. Manche Filme allerdings erfüllen ihren Zweck erst, wenn sie genau dies tun. So konnte man vor kurzem auf der Wissenschaftsseite einer großen deutschsprachigen Zeitung Folgendes lesen:

Gähnen ist nicht nur bei Menschen ansteckend, sondern auch bei Affen. Forscher der britischen Universität Stirling haben einer Gruppe von 22 Stummelschwanzmakaken (*Macaca arctoides*) ein Video mit gähnenden Artgenossen vorgespielt. Dabei gähnten die Affen häufiger als bei einem Kontrollvideo mit einem Artgenossen, der nicht gähnt, berichteten die Forscher im Fachblatt «*Biology Letters*». Fast jedes Tier habe während des Gähn-Films und in den drei Minuten danach mindestens einmal gegähnt – durchschnittlich sogar 2.4 mal. (dpa/Frankfurter Allgemeine Zeitung, 7.12.2005, S. 9)

Die Makaken sind so etwas wie die heimlichen Stars der Primatenforschung, nicht zuletzt, weil sie ein komplexes Gruppenverhalten entwickeln und teilweise auch gruppenspezifische, also nicht bloß angeborene Kommunikationssysteme entwickeln. Primaten werden gerne zu den «nächsten Verwandten» des Menschen im Tierreich gezählt, und ein guter Teil der Forschung zielt darauf ab, Belege für diese nahe Verwandtschaft zu finden. Dafür ist der Versuch der Primatenforscher der Universität Sterling ein gutes Beispiel. Es wird der Nachweis erbracht, dass das Gähnen bei Makaken ansteckend ist – ganz wie bei den Menschen, wie schon der erste Satz des Berichts festhält. Es wird also ein Beleg der Verwandtschaft ermittelt. Schon die Versuchsanordnung allerdings basiert auf der Annahme einer solchen Verwandtschaft. Wie der Bericht

suggeriert legt, zählt zu den Kompetenzen der Makaken auch die Fähigkeit, Filme zu schauen und auf eine Art und Weise zu dekodieren, die ihr Verhalten affiziert. Auch darin sind sie den Menschen verwandt. Wir haben es hier also mit einem Experimentalsystem zu tun, in dem Bewegtbilder eine zentrale Rolle spielen, basiert der Versuch doch auf der Vorführung von zwei Filmen, dem «Gähnfilm» und dem «Kontrollvideo». Experimentalsysteme, so Hans-Jörg Rheinberger, sind «die eigentlichen Arbeitseinheiten der [...] Forschung»:

In ihnen sind Wissensobjekte und die technischen Bedingungen ihrer Hervorbringung unauflösbar miteinander verknüpft. Sie sind zugleich lokale, individuelle, soziale, institutionelle, technische, instrumentelle und, vor allem, epistemische Einheiten. (Rheinberger 2001 8)

Experimentalsysteme sind «mischförmige, hybride Anordnungen», die sich aus zwei ineinander greifenden Strukturen zusammensetzen: Aus den epistemischen Dingen, den Wissensobjekten oder Dingen, denen die «Anstrengung des Wissens» gilt, und aus den technischen Dingen, den Gerätschaften und Vorrichtungen, die für die Untersuchung notwendig sind, die also «die epistemischen Dinge erfassen» und den Horizont des Experimentalsystems bilden. Zusammen mit der Annahme, dass Makaken auf Filme zu reagieren vermögen, zählen die beiden Videos zu den «technischen Dingen» dieses Experimentalsystems.

Die beiden Filme, über deren Gestaltung wir an diesem Punkt nur Mutmaßungen anstellen können, eignen sich besonders gut als Beispiele für eine Diskussion darüber, was den Gebrauchsfilm als Untersuchungsgegenstand konstituiert, und zwar nicht zuletzt deshalb, weil die Möglichkeit, sie durch Analyse zu Kunstobjekten zu adeln, stark eingeschränkt sind. Zwei Videos, eines, das gähnende Makaken zeigt, eines, das Makaken zeigt, die nicht gähnen, von unbestimmter Laufzeit: Natürlich würden sich diese Bänder hervorragend für eine Zweitverwertung in einem Museumskontext eignen, zumal sie eine Länge haben dürften, die sie für eine Vorführung im Loop-Verfahren geeignet erscheinen lassen. In ihrem ursprünglichen Verwendungskontext belassen, dürfte ihr ästhetisches Interesse gering sein; es stellt sich allenfalls die Frage, ob man sie auch für einen Menschenversuch einsetzen könnte. Sie haben gewiss keinen Autor. Immerhin aber verfügen sie über die drei A, die nach Thomas Elsaesser den Auftragsfilm ausmachen: nämlich Anlass, Auftrag und Adressat. Der Anlass ist der Versuch mit den Makaken; der Auftrag wurde mutmaßlich von der Universität Stirling der hauseigenen Videoabteilung oder aber einem externen Anbieter erteilt (man könnte dies durch Recherche in Erfahrung bringen); die Adressaten sind die Makaken selbst. Inwiefern aber sind diese beiden Filme tat-

sächlich von Interesse, wenn man sich nicht einfach nur damit begnügen will, sie als Teil des Experimentalsystems zu beschreiben und ihren Auftrag, Anlass und Adressaten zu bestimmen?

Eine Frage, die über das bloße Pensum der faktographischen – oder auch filmographischen – Bestimmung der Filme hinaus führen kann, könnte folgendermaßen lauten: Weshalb ist es wichtig, in dieser Versuchsanordnung Filme einzusetzen und nicht etwa lebende Tiere?

Eine Antwort auf diese Frage wiederum lässt sich unter anderem geben, indem man zwei Aspekte des Berichts näher anschaut. Zum einen erfahren wir, wie viele Tiere an dem Versuch teilgenommen haben. Wir wissen also, wie groß die Population war. Nun sagt die Zahl 22 für den Laien an sich nichts aus. Man könnte nachfragen, weshalb es nicht drei Tiere waren und weshalb man nicht eine Gruppe von siebzig Tieren aufgeboten hat. Die Angabe impliziert zweierlei: Dass dies wahrscheinlich die größte Gruppe war, die sich die Forscher mit ihrem Budget leisten konnten, und dass ihre Anzahl größer oder gleich der Zahl der Tiere war, die an einem solchen Versuch beteiligt werden müssen, damit ein Ergebnis erzielt wird, das als statistisch signifikant gelten kann. Zum andern werden wir genau aufgeklärt über die statistische Häufigkeit des Gähnverhaltens. «Fast jedes Tier habe während des Gähn-Films und in den drei Minuten danach mindestens einmal gegähnt – durchschnittlich sogar 2.4 mal», berichtet die Zeitung. Es geht mit anderen Worten in dem Versuch nicht um den Makaken an sich, den wesentlichen, eigentlichen Makaken, sondern den typischen, den normalen Makaken, dessen Normalität sich aufgrund von beobachtbarem und damit statistisch messbarem Verhalten ermitteln lässt. Darüber hinaus geht es auch nicht um die Verwandtschaft des normalen Makaken mit dem Menschen an sich, sondern mit einem Menschen, der in genau gleicher Weise der Beobachtung und den Verfahren der Ermittlung statistisch signifikanter Werte unterzogen werden kann und wird wie der Makake. Anders gesagt: Die Verwandtschaft, die in dem Versuch nachgewiesen wird, ist eine Vergleichbarkeit statistisch messbaren Verhaltens, und die Grenze zwischen Menschen und Primaten, die mit dem Nachweis der Verwandtschaft zumindest symbolisch überwunden werden soll, ist bereits schon mit der Versuchsanordnung aufgehoben. Gemessen wird das Verhalten von Organismen, die in der Lage sind, Filme zu schauen. Damit wäre tatsächlich auch die Möglichkeit des Menschenversuchs gegeben, oder vielmehr die Möglichkeit eines Versuchs über Kreuz: Man könnte Menschen die Makaken-Videos vorspielen und den Makaken Videos gährender Menschen, um zu überprüfen, ob der Gähnanreiz eine artspezifische Form der Mimikry darstellt, oder ob in dieser Hinsicht die Speziesgrenzen tatsächlich nicht existieren. Experimentalsysteme, so Rheinberger, sind Anord-

nungen, die weniger der Verifizierung oder Falsifizierung von Hypothesen dienen als der «Herstellung von Zukunft»:

Als die kleinsten vollständigen Arbeitseinheiten der Forschung sind Experimentalsysteme so eingerichtet, dass sie noch unbekanntes Antworten auf Fragen geben, die der Experimentator ebenfalls noch gar nicht klar zu stellen in der Lage ist. [...] Experimentalsysteme sind nicht Anordnungen zur Überprüfung und bestenfalls zur Erteilung von Antworten, sondern insbesondere zur Materialisierung von Fragen. (Rheinberger 2001, 22)

Die eben formulierte Folgefrage wäre eine, die sich in dem geschilderten Experimentalsystem materialisiert.

Gemessen wird in dem Versuch also das beobachtbare Verhalten von Organismen, die in der Lage sind, Filme zu schauen; es könnten Menschen sein, hier sind es Makaken. Messbar und statistisch erfassbar aber wird dieses Verhalten erst aufgrund der Tatsache, dass es ein Film ist, den sich die Versuchstiere anschauen. Erst der Film, erst die Aufzeichnung des Gähnens im Bewegtbild, schafft die Möglichkeit, den selben Stimulus in derselben Form beliebig oft abzurufen und einzuspielen, und erst dadurch ist die Voraussetzung dafür geschaffen, dass der Versuch unter kontrollierten Bedingungen stattfinden kann und Daten ergibt, die als statistisch relevant gelten dürfen. Geht es beim Spielfilm in der Regel um emotionales Erleben und ästhetischen Genuss, dann geht es beim Gähnfilm mit anderen Worten um die kontrollierte Herstellung messbaren Zuschauerhaltens.¹

Nun fragt es sich, ob damit wirklich ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Gebrauchsfilm und dem Film benannt ist, der von Zwecken befreit dem ästhetischen Genuss gewidmet ist. Alfred Hitchcock nahm gerne für sich in Anspruch, dass er bei jedem seiner Filme genau voraussagen können, an welchen Stellen das Publikum lache, aufschreie oder in anderer Weise beobachtbares Verhalten an den Tag lege. Als Beleg für seine Behauptung führte er Berichte

1 Zugleich liefert das messbare Verhalten Aufschluss über die «Wirksamkeit» des Films: Offenbar wirkt der Gähnfilm, und der Nicht-Gähnfilm wirkt ebenfalls, insofern das Gähnen nach diesem Film unterbleibt. Der Versuch steht damit durchaus in der Tradition der ersten groß angelegten empirisch-psychologischen Studie zur Wirkung von Filmen, die in den 1940er Jahren im Auftrag des amerikanischen Kriegsministeriums von den Psychologen Howland, Lumsdaine und Sheffield unternommen wurde. Es ging darum herauszufinden, ob und inwiefern die Propaganda-Filme der WHY WE FIGHT-Reihe die Motivationslage der Soldaten affizierten. (Die Antwort war, dass die Soldaten nach den Filmen die Gründe für den Krieg besser verstanden; auf ihre Motivation hatten die Filme keinen messbaren Einfluss). Vgl. Howland, Lumsdaine, Sheffield 1949.

von Kinobetreibern aus aller Welt an. Die Erfahrung eines Hitchcock-Films wäre demnach ebenfalls ein Beispiel für eine kontrollierte Herstellung messbaren Zuschauerhaltens, zumal dabei statistisch relevante Daten in Form von Einspielergebnissen generiert werden. Hitchcocks Vorstellung ist letztlich eine Allmachtsfantasie: Er träumt den Traum der vollständigen Programmierbarkeit des Zuschauers und seines Filmerlebens. Im Unterschied dazu geht es beim Gähnfilm des Makakenversuchs gerade darum, überhaupt erst herauszufinden, wie sich der «normale» Zuschauer verhält. Dennoch besteht eine Gemeinsamkeit: In beiden Fällen wird der Film als Mittel zur Kontrolle der Bedingungen von Verhalten aufgefasst.

Woran sich unter anderem die Frage anschließt, ob Hitchcock, der Ingenieur der Ängste und anderen Emotionen, mit seiner Kontrollfantasie nicht an Traditionen und Konstellationen anschließt, die zwar außerhalb des Bereichs des Spielfilms und seiner Kunstwirkungen liegen, zu einer Geschichte des Films als Medium aber dennoch unbedingt gehören.

III

Der Film ist bekanntlich eine Erfindung jenes 19. Jahrhunderts, das man im Anschluss an Ian Hacking als das Jahrhundert der Wahrscheinlichkeit bezeichnen könnte (Hacking 1990). Die Wahrscheinlichkeitsrechnung, eine Innovation des 17. Jahrhunderts und seit längerem schon im Zusammenhang mit Gerichtsverfahren verwendet, wird im 19. Jahrhundert zum Ausgangspunkt eines wissenschaftlichen Umbruchs, der die Fundamente traditioneller deterministischer Erklärungsmodelle in der Wissenschaft angreift und die vormalig auf metaphysischer Ordnung aufruhende Welt ins Chaos und in die Unsicherheit entlässt. Mit diesem Umbruch geht eine Krise der klassischen Anthropologie einher: Die Vorstellung einer menschlichen Natur wird abgelöst von der Vorstellung eines «normalen», «durchschnittlichen» Menschen, dessen Eigenheiten sich statistisch erfassen lassen und dessen Verhalten aufgrund der Erhebung von Daten und der Berechnung von Wahrscheinlichkeiten prognostizierbar wird. Man denke sich Darwin hinzu, und schon ist man bei der Vorstellung des «durchschnittlichen Makaken» angelangt. Entsprechend könnte man das 19. Jahrhundert auch als das Jahrhundert der Statistik und ferner als Jahrhundert der Kontrolle beschreiben. Erst unter der Voraussetzung einer nach-deterministischen, inhärent ordnungslosen Welt wird die Kontrolle sozialer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Prozesse über die Frage des bloßen Machterhalts hinaus zum Thema und zum Problem. Insbesondere gilt dies für den

Bereich der industriellen Organisation, wo sich Mitte des 19. Jahrhunderts das einstellt, was James Beniger als die «Kontrollkrise» bezeichnet: Die Organisationsformen des Manufakturzeitalters reichen nicht mehr aus, um die gewachsenen Produktions- und Absatzvolumen zu bewältigen (Beniger 1986). Als Reaktion auf diese Krise formieren sich innerhalb kurzer Zeit die durchrationalisierten Organisationsformen der modernen Industrie – ein Prozess, der in diesem Umfang und in dieser Geschwindigkeit nur möglich war auf der Grundlage der Entwicklung und des Einsatzes moderner Kommunikationstechnologie. Erst Telegraf, Schreibmaschine, Fernschreiber und Telefon ermöglichen die Erschließung neuer Wirtschaftsräume und die Entwicklung großer Konzernstrukturen, die nach den Prinzipien des «systematic management» organisiert waren (Yates 1989). Der Film spielt in diesen Prozessen spätestens ab 1912 nachweislich eine Rolle, in einem eigentlichen Rationalisierungsschub, der sich im Anschluss an die Einführung von Frederick Winslow Taylors «scientific management» in allen Industrienationen einstellt. Relevant sind dabei insbesondere die Arbeitsstudienfilme von Frank Gilbreth, der in gewisser Weise nichts anderes tat, als die Technik der anthropometrischen Serienfotografie von Etienne-Jules Marey auf den Bereich der industriellen Produktion anzuwenden. Zielten Taylors Prinzipien der arbeitsteiligen Produktion darauf ab, aus dem Arbeiter das Maximum herauszuholen, so ging es Gilbreth darum, durch den Beizug von Filmaufnahmen die körperliche Haltung der Arbeiter zu verbessern, um die Produktivität zu erhöhen, aber auch, um körperlicher Abnutzung vorzubeugen (Sarasin 2004, 61ff.). In den gleichen Jahren richten aber auch große Industriekonzerne auf der ganzen Welt eigene Filmproduktionsabteilungen für Werbe-, Forschungs- und Schulungsfilm ein, so Krupp in Essen im Jahr 1913 und Ford in Detroit im Jahr 1914. Schon mehrere Jahre zuvor hatte der Film in den wissenschaftlichen Forschungslabors, namentlich in der Physik und in der Medizin, Einzug gehalten (Curtis 2005).

Diese historisch beobachtbaren Verschränkungen des Films mit wissenschaftlicher Forschung und industrieller Organisation verweisen auf eine tiefer liegende Affinität des Films mit den Prozessen der Rationalisierung und den Problemen der Wahrscheinlichkeit und der Kontrolle. In ihrem Buch *The Emergence of Cinematic Time* entwickelt Mary Ann Doane die These, dass der Film ein Archiv der Kontingenz sei: Ein Medium der Speicherung von Zeit und damit ein Medium der Aufbewahrung dessen, was möglich, aber nicht notwendig ist. Der Film, insbesondere der Spielfilm, so Doane, rettet Kontingenz vor dem umfassenden, auf Kontrolle und Reduktion von Kontingenz abzielenden Zugriff der Rationalisierung. Aufgrund seiner Konstitution als mechanischer Apparat allerdings ist der Film auch konstitutiver Teil der umgreifenden Ratio-

nalierungsprozesse. Anders gesagt: Film ist ein Medium, das Kontingenz schafft, sie aber zugleich auch systematisch abbaut. Auch wenn Doanes Argument, das durchaus noch in der Tradition der Apparaturtheorie steht, etwas zu technikdeterministisch gedacht ist und ein wenig an die althusser-lacansche Filmtheorie der 1970er Jahre erinnert, die das Kino zu einer zentralen Produktionsstätte für Ideologie erklärte und damit zum Komplizen einer technologisch-industriellen Moderne, der es kritisch zu begegnen galt, so scheint es doch im Sinne einer weiterführenden Arbeitshypothese äußerst produktiv zu sein. Will man den Gebrauchsfilm in seinen unterschiedlichen Formen als eigenständigen Gegenstand konstituieren, als Bild-Ding, dessen Wesen sein Gebrauch ist, dann gilt es, den Zusammenhang von Medium, Wahrscheinlichkeit und Kontrolle in seinen unterschiedlichen Konfigurationen zu durchdenken – ob der Film nun als mediale Schnittstelle der Überführung von Diskursen in Organisationsformen dient, wie im Lehr- und Schulungsfilm, ob er als institutionelles Gedächtnis eingesetzt wird, wie in vielen Formen des Industriefilms, oder ob er zur kontrollierten Herstellung messbaren Verhaltens eingesetzt wird, wie im Fall des Makaken-Videos. Das Makaken-Video als solches interessiert den Ethologen ebenso wenig wie einen Spezialisten für Experimentalfilm oder französisches Kino der 1940er Jahre. Die Gebrauchsfilmforschung interessiert sich aber gerade für diesen Film. Sie macht, um beim Beispiel der Primatologen aus Stirling zu bleiben, das technische Ding des Gähnfilms zum epistemischen Ding, dem die Anstrengung des Wissens gilt. Unter diesen Bedingungen ist die Struktur des Films nicht belanglos, ebenso wenig wie die Tatsache, dass der Gähnfilm und der Nicht-Gähnfilm überhaupt erst die Voraussetzung für die Messbarkeit des Gähnverhaltens schaffen. Das Wesen des Gähnfilms ist es, die Affen zum Gähnen zu bringen. Zu seinem Wesen gehört es aber ebenso, dass er dieses Ziel in einer messbaren Anzahl von Fällen verfehlt.

Hat man dieses Wesen erst einmal erfasst, dann hat man damit auch so etwas wie die Urszene von Hitchcocks Kontrollfantasie der zuverlässigen Steuerung des Erlebens durch Kunst gesehen. Nicht zuletzt in diesem Sinn leistet die Gebrauchsfilmforschung auch einen Beitrag zum Verständnis der Kunstform des Films.

Literatur

Beniger, James (1986) *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Curtis, Scott (2005) Die kinematographische Methode. Das ›Bewegte Bild‹ und die Brownsche Bewegung. In: *Montage AV 14/2* (in diesem Heft).
- Doane, Mary Ann (2002) *The Emergence of Cinematic Time*. Cambridge, MA: Harvard.
- Hacking, Ian (1990) *The Taming of Chance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Howland, C. I., Lumsdaine, A. A., Sheffield, F. D. (1949) *Experiments in Mass Communication*. Princeton: Princeton University Press.
- Michotte, Albert (1963) *The Perception of Causality*. New York: Basic Books.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2001) *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas* [1997]. Göttingen: Wallstein.
- Sarasin, Philip (2004) Die Rationalisierung des Körpers. Über «Scientific Management» und «biologische Rationalisierung». In: ders., *Geschichtswissenschaft und Diskursanalyse*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 61-99.
- Yates, JoAnne (1989) *Control Through Communication. The Rise of System in American Management*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Scott Curtis

Die kinematographische Methode

Das ‹Bewegte Bild› und die Brownsche Bewegung

Die Zeit würde fliehen, ich bändige sie.

– Charles Cros [1877]¹

Das menschliche Wissen von der Materie ist Wissen um ihre Bewegungsformen.

– Mao Zsedong [1937]²

Ende 1907 präsentierte der junge Physiker Max Seddig in Marburg seine in langen Messreihen ermittelten Forschungsergebnisse ‹Ueber die Abhängigkeit der Brown'schen Molekularbewegung von der Temperatur›.³ Für seinen Versuch, die Argumente für und gegen das kinetische Molekularmodell von Hitze zu klären und gleichzeitig eine partielle Bestätigung von Albert Einsteins Theorien zur Brownschen Bewegung zu geben, stellte Seddig ein Gerät her, das bewegte Bilder von mikroskopischen Partikeln – angeregt durch molekulare Aktivität – aufzeichnen sollte. Seddigs Kombination aus Mikroskop und Kinematograph ermöglichte die objektive Aufzeichnung der Brownschen Bewegung. Auf deren Grundlage vermochte er die Partikelgeschwindigkeit zu berechnen. Dennoch war es nicht in erster Linie die Objektivität der Aufzeichnung, die Seddig unterstrich und pries, sondern die Fähigkeit der Maschine Zeitintervalle präzise zu messen. Seddigs Vorgehen steht repräsentativ für den Gebrauch des Films in der zeitgenössischen Forschung: so sehr die Wissenschaftler auch die Fähigkeit des Kinos bewunderten, flüchtige und sogar unsichtbare Phänomene einzufangen, noch mehr schätzten sie dessen Fähigkeit, ein Ereignis zerlegen und dessen zeitliche sowie räumliche Komponenten messen zu können.

Die Wissenschaftler benutzten den Film von seinen frühesten Anfängen an als Forschungsinstrument. Die bekannten Experimente von Eadward Muybridge oder Etienne-Jules Marey bildeten dabei nur einen kleinen Ausschnitt aus

1 ‹Time would flee, I subdue it› – Charles Cros (1964), S. 135–136, obige Übersetzung des Zitats, J. S.

2 ‹Man's knowledge of matter is knowledge of its forms of motion.› – Mao Zedong (1965), S. 319, obige Übersetzung des Zitats, J.S.

3 Seddig (1907), vgl. auch Seddig (1908), (1909), (1912) und (1912a).

dem breiten Anwendungsspektrum, das die Wissenschaft für das neue Medium fand. Forscher aus einer Vielzahl von Disziplinen – darunter Biologie, Botanik, Militäringenieurwesen, Arbeitswissenschaft, Meteorologie, Neurologie, Psychologie, Medizin, Physik usw. – bemächtigten sich der neuen Medientechnik. Wenn in den ersten zwanzig Jahren auch noch keine der Disziplinen (vielleicht mit Ausnahme der Medizin) für sich eine ausgedehnte Anwendung der Kinetographie beanspruchen konnte – die Apparatur war einfach zu teuer, zu klobig und zu kompliziert in der Handhabung –, so wurde sie doch in nahezu jedem Forschungsfeld auf die eine oder andere Weise benutzt. Mit gutem Grund: die Filmtechnik lockte den unerschrockenen Forscher mit eine Reihe von Vorteilen. Gleich der unbewegten Photographie liefert auch die Filmkamera eine mechanische und automatische, also eine «objektive» Aufzeichnung, die sich kaum anzweifeln lässt. Sie untermauerte wissenschaftliche Thesen mit dem Gewicht substantieller Beweiskraft.⁴ Das indexikalische Bild der Photographie bietet ebenso wie das anderer graphischer Aufzeichnungstechniken (etwa des Elektrokardiographen) eine sofortige und permanente Aufzeichnung von jedem gegebenen Phänomen – eine Aufzeichnung, die man zudem mit Leichtigkeit aufbewahren und verbreiten kann.⁵ Und weil das photographische Bild projizierbar und reproduzierbar ist, lässt es sich sowohl für Demonstrationen als auch für Experimente nutzen. Tatsächlich fand sich ein Filmprojektor aber eher im Hörsaal als im Laboratorium.⁶

Anders als die Standphotographie bot der Film nun eine einzigartige Möglichkeit, die Ereignisse so aufzuzeichnen, wie sie sich in der zeitlichen Dimension vollziehen. Dieses singuläre Merkmal besaß eine Reihe von Vorzügen. Die Kamera an sich kann als unermüdliche mechanische Prothese für das Auge des Wissenschaftlers agieren, als ein rastloser Beobachter von Ereignissen, der in der Lage ist, die leiseste Veränderung einzufangen ohne auch nur mit dem Auge zu zwinkern. Darüber hinaus hat der Wissenschaftler die Möglichkeit, die Zeit bei der Aufnahme (oder bei der Projektion) des Films durch verschiedene Geschwindigkeiten zu manipulieren. Sich langsam bewegende Gegenstände lassen sich mit Zeitraffer-Techniken beschleunigen, sich schnell bewegende Phänomene dagegen durch Hochgeschwindigkeitsaufzeichnung verlangsamen. Folglich werden temporale Ereignisse, die für unsere gewöhnliche Wahrnehmung unsichtbar sind, «sichtbar». Das Kino avanciert zu einem Mikroskop oder auch

4 Zur Frage der «mechanischen Objektivität» siehe Daston/Galison (1992).

5 Zur graphischen Methode siehe Borell (1986), Cartwright (1992), Cartwright (1995) insbes. S. 1–16 und Brain (2002).

6 Zur Differenz zwischen Instrumenten für das Experimentieren und für das Demonstrieren siehe Hankins/Silverman (1995), S. 37–71.

Teleskop der Zeit und bringt die fernen Naturwunder in der vierten Dimension näher an uns. Schließlich kann die Filmkamera auch als präzises Messinstrument agieren. Wenn eine bestimmte Menge Film mit einer festgesetzten Bildzahl pro Sekunde durch die Kamera läuft, und ein Phänomen sich über eine gewisse Distanz bewegt, so kann der Wissenschaftler die Geschwindigkeit der aufgezeichneten Bewegung berechnen. Das galt als einer der fesselndsten Aspekte des wissenschaftlichen Potentials von Film, und die Forscher wandten bemerkenswerte Energie auf, um diese Möglichkeit zu perfektionieren. Seddigs Kombination aus Mikroskop und Kinematograph ist eines unter vielen Beispielen, die Kinotechnik für den praktischen Zweck einzurichten und flüchtige Phänomene zu erforschen und Hypothesen zu überprüfen.

Neben derartigen praktischen Interessen existiert aber auch eine theoretische oder philosophische Verbindung zwischen Kino und Wissenschaft. Der nahezu sofortige Zugriff der Wissenschaftlergemeinschaft auf den Film bezeugt eine Verbindung, die weit über die bloße praktische Dienlichkeit hinausgeht. Offenbar bestand eine natürliche Anziehung zwischen dem Film und der wissenschaftlichen Forschung – eine Anziehung, die nicht allein vom Vermögen des Kinematographen zur Aufzeichnung abhängt, sondern sich auf die Grundform des Kinos selbst bezieht. Henri Bergson bot mehr als einen Fingerzeig, als er 1907 verkündete, dass die moderne Wissenschaft dem «kinematographischen Mechanismus» (Bergson 1912, S. 276) folge. Was heißt das, und wie manifestiert sich die Anziehung zwischen Kino und Wissenschaft in der Beziehung von wissenschaftlichem Experiment und Theorie? Wenn der Kinematograph 1907 – als Seddig ihn benutzte – noch als relativ marginale Forschungstechnologie galt, so behandelte Bergsons Werk *Schöpferische Entwicklung*, das im selben Jahr erschien, das Medium bereits als zentral für das Verständnis wissenschaftlicher Wahrnehmung schlechthin. Aber Bergsons Interesse richtete sich nicht auf das Kino selbst – es bot ihm eine Analogie, ein Modell für das Verstehen einer Fehlwahrnehmung der Welt durch die Wissenschaft (und durch uns).

Bergson richtet seine holistische und vitalistische Philosophie gegen jenen mechanistischen Zugang zur Lebenswelt, den er in den modernen wissenschaftlichen Methoden verkörpert sieht. Seine Diskussion des Kinos verweist auf die zugrunde gelegte Verbindung zwischen Film und Wissenschaft. Der vorliegende Aufsatz wird dieser Affinität von Kino und wissenschaftlicher Methode nachgehen – zuerst, indem Bergsons Gedanken über die philosophische Beziehung diskutiert werden, um danach Seddigs Fall als ein Beispiel für die eigentümliche Adaptierbarkeit dieser Technologie auf wissenschaftliche Theorien darzustellen.

Bergson, die Wissenschaft und das Kino

Die *Schöpferische Entwicklung* von 1907, die bald als Bergsons bekanntestes Werk gelten sollte, beschäftigt sich auf dieselbe Weise mit der Evolutionsbiologie wie sich sein älteres Werk *Materie und Gedächtnis* (1907) [frz. 1896] mit der Psychologie beschäftigte und sein späteres *Durée et simultanéité à propos de la théorie d'Einstein* (1922) mit der Physik.

In *Schöpferische Entwicklung* nimmt er die Evolution des Lebens als eine Tatsache, ist aber von deren wissenschaftlicher Erklärung nicht befriedigt. Nach Bergson macht der mechanistische Ansatz in der Biologie (für den in Deutschland solche «Biophysiker» wie Hermann von Helmholtz und Emil Du Bois-Reymond stehen, der demonstrieren wollte, dass das Leben denselben physikalischen und chemischen Gesetzen unterliegt, wie andere Phänomene auch), einen verbreiteten analytischen Fehler: er zerlegt Organismen und Lebensprozesse, um deren Teile zu verstehen. Aber er versteht wegen dieser Zerlegung die Totalität der Lebenswirklichkeit letztlich nicht. Im Ergebnis kann der mechanistische und reduktionistische Analysezugang den Wandel oder die Entstehung neuer Formen und neuer Lösungen nicht hinreichend erklären. Bergson band demgegenüber die Lebensrealität der Organismen an den Fluss der Zeit. Das heißt, Bergson macht den Fluss der Zeit, wie er uns allen individuell bewusst ist, zum Modell des Lebens selbst. Die zentrale Idee ist die Vorstellung der *durée* – oder «Dauer». Bergson wendet die weit verbreitete traditionelle Sichtweise radikal um, wonach der Wandel eine Aufeinanderfolge von Zuständen sei – eine Sicht, die die Zustände logisch dem Wandel gegenüber betont. Bergsons argumentiert hingegen, dass der Wandel primär sei. Man missverstehe die wahre Realität der Welt, die im ewigen Fließen, Werden oder in der *durée* liegt, wenn man diesen Wandel als eine Folge diskreter Zustände begreift. Organismen existieren in der Zeit, in der Dauer. Davon können sie nicht abgesondert werden, ohne dass man das Verständnis ihrer lebenden Wirklichkeit verliert.

Für Bergson ist allein die Dauer real. Er sieht das Universum in konstantem Fluss. Wandel und Bewegung sind die einzigen Konstanten, die einzige wahre Wirklichkeit. Stoff, Form oder Festigkeit seien nur stabile Ansichten dieser essentiellen Instabilität. Unsere einfache, alltägliche analytische Wahrnehmung kann diesen Fluss nicht erfassen; sie kann nur bestimmte Momente herauslösen und diese für die Realität halten. Selbst unser Körper sei keine feste Größe, sondern ändere

seine Form in jedem Augenblick. Oder besser, es gibt keine Form, da Form ein Unbewegtes ist, Wirklichkeit aber Bewegung. Real ist einzig

die kontinuierliche Formveränderung; Form ist nur eine von einem Sich-Wandeln genommene Momentaufnahme. (Bergson 1912, S. 306)

Darum sei auch hier «unsere Wahrnehmung darauf eingestellt, die fließende Kontinuität des Wirklichen in diskontinuierlichen Bildern zu verfestigen» (ebd.). Wir können nicht anders, als auf diese Weise zu denken, und den Fluss der Welt und der Zeit in einzelne Intervalle aufzugliedern, aber die Inadäquatheit dieser Denkgewohnheit erfordert die Orientierung auf ein übergreifendes Ziel, nämlich: «die angestammte Richtung der Gedankenarbeit umzukehren» (Bergson 1909, S. 52). Das heißt, Bergson setzt voraus, dass die beschriebene Art der Analyse oder der Weltwahrnehmung mehr oder weniger habitualisiert und notwendig ist, und er deklariert daher, dass für die Erkenntnis der *durée* «der Geist sich selbst Gewalt antun muss, dass er die Richtung jener Operation umkehren muss, mit der er gewohnheitsmäßig denkt, dass er beständig all seine Kategorien zu revidieren, oder genauer gesagt: umzuarbeiten, hat.» (Ebd., S. 51)

Die Beziehung zwischen der Kontinuität des *durée* und der Diskontinuität unserer Wahrnehmung erinnert an den Film, der aus einer Serie von unbewegten Bildern besteht, die projiziert wirkliche Bewegung imitieren. Der Mechanismus des Films ist mithin unserem gewöhnlichen Wahrnehmungsprozess analog, ja er reflektiert ihn. Dieser Prozess, so führt Bergson weiter aus, bestehe darin,

aus allen Eigenbewegungen aller Figuren eine unpersönliche, abstrakte und einfache Bewegung herauszulösen, die *Bewegung überhaupt* sozusagen; darin diese Bewegung im Apparat niederzulegen, und dann die Individualität jeder Einzelbewegung durch Zusammensetzung dieser anonymen Bewegung und der persönlichen Stellungen zu rekonstruieren. Dies ist der Kunstgriff des Kinematographen. Dies auch der Kunstgriff unseres Erkennens. [...] Ob es sich nun darum handle, das Werden zu denken oder auszudrücken, ja es wahrzunehmen – wir tun nichts weiter, als einen inneren Kinematographen in Tätigkeit zu setzen. Derart also, dass alles vorhergehende sich in den Worten zusammenfaßt: *der Mechanismus unseres gewöhnlichen Denkens ist kinematographischen Wesens.* (Bergson 1912, S. 309 – Herv. im Original)

Auf dieselbe Weise «verfährt auch die moderne [Wissenschaft] nach der kinematographischen Methode. Zum Wesen der Wissenschaft nämlich gehört Handhabung von Zeichen, die sie an Stelle der Gegenstände selbst setzt» (ebd., S. 332). Diese Zeichen geben «eine starre Ansicht der Wirklichkeit unter festgelegter Form» (ebd.). Und: «Um Bewegung zu denken bedarf es einer unablässig

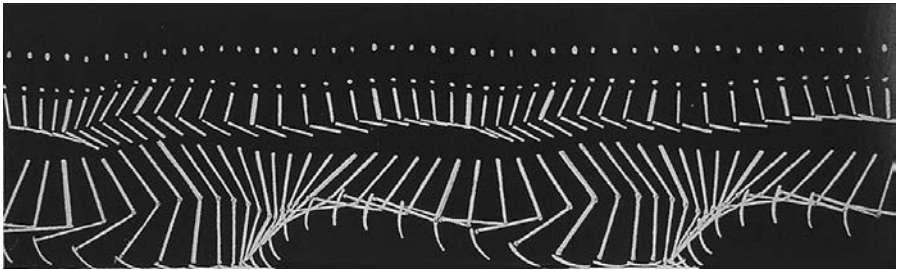


Abb. 1

erneuten Anstrengung des Geistes. Die Zeichen seien dazu da, uns dieser Anstrengung dadurch zu entheben, daß sie die bewegte Kontinuität der Dinge durch eine künstliche für die Praxis gleichwertige Nachbildung ersetzt, die den Vorteil müheloser Handhabung hat» (ebd.). Die Absicht der Wissenschaft, die «in der Steigerung unseres Einflusses auf die Dinge» bestehe, sei darum immer eine praktische. Selbst wenn sie sich zur hoher Theorie aufschwinde, muss die Wissenschaft handlungsfähig sein, und das wäre nicht möglich, «wenn ihr Rhythmus von jenem des Handelns ganz und gar abweiche» (ebd.). Für Bergson vollzieht sich Handlung durch Sprünge von Moment zu Moment, von Gruppierung zu Neugruppierung. Die Wissenschaft mag die Zahl der von ihr isolierten Momente steigern können – «Momente aber bleiben es stets, die sie isoliert. [...] sie geht nicht auf das Intervall, sie geht auf die Endpunkte» (ebd., S. 333). Mit anderen Worten, für Bergson funktioniert die moderne Wissenschaft essentiell kinematographisch.

Bergson denkt offenkundig an Mareys Chronophotographen, wenn er Kino und Wissenschaft diskutiert. Wissenschaftler wie Marey (oder in Deutschland Wilhelm Braune und Otto Fischer)⁷ nutzten die Chronophotographie, um die Bewegung zu erforschen. Ihre Technik reduzierte das Objekt auf seine abstraktesten Elemente (Abbildung 1). Ihre Methode lief darauf hinaus, die innere Geometrie ihrer Objekte – in diesem Fall des menschlichen Körpers – zu finden und sie in mathematische Begriffe zu übersetzen. Die Chronophotographie war wesentlich für diese Operation, weil sie – in Bergsons Worten – «bestimmte Momente» aus dem Fluss der Bewegung zu isolieren vermochte, so dass die inhärenten geometrischen Aspekte des Körpers hervorgehoben und studiert werden konnten. Bergson argumentiert:

7 Vgl. zum Beispiel Braune/Fischer (1895).

Dennoch besteht eine annähernd mathematische der Materie innewohnende Ordnung, eine objektive Ordnung, der unsere Wissenschaft sich je und je im Maß ihres Fortschritts nähert. Denn wenn die Materie ein Erschlaffen des Unausgedehnten zu Ausgedehntem und dadurch der Freiheit zu Notwendigkeit ist, dann hat sie sich – und ob sie auch mit dem reinen homogenen Raum niemals völlig zusammenfalle – doch durch die Bewegung gebildet, die auf ihn hinführt, und ist somit auf dem Wege der Geometrie. Allerdings werden Gesetze von mathematischer Form sich mit der Materie nie völlig decken. Denn dazu wäre vonnöten, daß die Materie reiner Raum würde und aus der Dauer ausschiede. (ebd., S. 222)

Das heißt, wenn Materie und Form nur als «Momentaufnahmen» der Dauer denkbar sind, nur als momentane Isolierungen aus dem Fluss der Wirklichkeit, dann tendieren Materie und Form zu zeitloser Geometrie oder zum «reinen Raum». Aber die reine Form und der reine Raum der Geometrie decken sich niemals vollkommen mit der Materie des untersuchten Gegenstandes, einfach weil der Gegenstand in der Zeit existiert. Mareys Methode zeigt an, wie weit die Wissenschaft gehen muss, um die *Dauer* des Objekts (wie momentan auch immer) mit dem *Raum* der Geometrie in Einklang zu bringen und auf diese Weise die «der Materie innewohnende» mathematische Ordnung nutzbar zu machen. Bergsons Schlussfolgerung lautet daher: «Nie genug kann die Künstlichkeit der mathematischen Form eines physikalischen Gesetzes [...] betont werden» (ebd., S. 223).

Dennoch ist die Wissenschaft erfolgreich. Bergson bietet dafür folgende Erklärung an:

Einleuchtend also bleibt nur eine einzige Hypothese: die nämlich, daß die mathematische Ordnung nichts Positives hat, daß sie die Form ist, der eine gewisse *Unterbrechung* von selbst zudrängt, und daß alle Materialität eben in einer solchen Unterbrechung besteht. (ebd., S. 224)

Mit anderen Worten, Bergson sieht eine Homologie zwischen der wissenschaftlichen Methode, Zeit zu fixieren und jener momentanen Unterbrechung der Dauer, die Materialität ist. Oder, mit anderen Worten, die Neigung der Wissenschaft zur Verräumlichung der Zeit ist analog der «Erschlaffung» der Dauer hin zu Form und Materie. Auf jeden Fall basiert für Bergson der Erfolg der Wissenschaft, mathematische Entsprechungen zu finden, auf der Unterbrechung der Zeit.

Die Brownsche Bewegung und der <Zwischenraum>

Max Seddigs Versuch, Einsteins Theorie der Brownschen Bewegung zu bestätigen, ist eine interessante Fallstudie, weil seine – die Kinematographie und die Chronophotographie nutzende – Methode wichtigen Merkmalen jener Theorie genau entspricht. Einsteins Theorie hebt, wie ich noch im Detail zeigen werde, eine Lücke oder Unterbrechung hervor: mehr die Ortsveränderung, die Verschiebung der Teilchen als ihren tatsächlichen Weg. Ganz ähnlich rückt Seddigs experimentelle Methode das Intervall zwischen den filmischen Belichtungen ins Zentrum. Seddigs Ergebnisse kamen Einsteins Theorie näher als die meisten anderen, eben weil seine Methode jenen wichtigen Theorieaspekt bot, den die älteren Forscher ausließen oder ignorierten: die Lücke oder den <Zwischenraum>.

Einsteins Erklärung des Phänomens der Brownschen Bewegung fußt auf der molekularkinetischen Theorie der Materie und gilt allgemein als

one of the fundamental pillars (or even the main one) supporting atomism in its victorious struggle against phenomenological physics in the early years of this century. (Maiocchi 1990, S. 257, vgl. auch Clark 1976, S. 41–106, sowie Kerker 1974 und insbes. Nye 1972).

Im Verlauf des 19. Jahrhunderts herrschten zwei verschiedene Paradigmen zur Erklärung von Thermalphänomenen vor. Erstens die mechanische Wärmetheorie. Sie hat gestützt auf allgemeine empirische Gesetze (das erste und zweite thermodynamische Gesetz) eine phänomenologische Thermodynamik entwickelt, strebte aber nicht nach der letzten Erklärung der Natur der Sache. (Darum gilt dieser Zugang zur Physik als phänomenologisch – er befasst sich mit der Deskription und Klassifikation der Phänomene, nicht aber mit ihrer Ursache und deren Erklärung.) Das heißt, die mechanische Wärmetheorie beschreibt gewisse Phänomene, wie etwa die Wärmeübertragung, und leitet aus der reinen (nicht erklärten) Beobachtung Gesetze ab, warum Materie und Energie sich auf diese Weise verhalten. Diese thermodynamischen Gesetze funktionierten mithin sehr ähnlich den Gesetzen der klassischen Physik wie etwa Newtons Gesetz von der Schwerkraft. Von solchen Phänomenen konnte man erwarten, dass sie ungeachtet ihrer Größe oder der Situation den Gesetzen folgen. Mit anderen Worten, die Gesetze wurden im allgemeinen als absolut gültig angesehen.

Das andere zur Erklärung von Wärmephänomenen benutzte Paradigma war die kinetische Theorie der Materie, die von spezifischen Annahmen über die Natur der Materie ausging – das heißt: «[...] that it was discrete, molecular, ulti-

mately atomic, and that heat was a <concealed> form of motion associated with the molecules of a substance.» (Clark 1976, S. 42) Der Vorzug dieser Theorie war es, eine tatsächliche *Erklärung* für die Natur der Wärme zu versuchen, der Nachteil aber, nicht unmittelbar der Beobachtung zugänglich zu sein. Während atomistische Materietheorien schon auf die Griechen zurückgehen, widerstrebte den modernen Wissenschaftlern die Vorstellung, dass die Materie aus Teilchen bestehe – so klein, dass sie nicht sichtbar sind. Sollte die kinetische Theorie Erfolg haben, so musste sie die Existenz dieser Partikel aus deren Wirkungen ableiten. Einstein ging nun theoretisch davon aus, dass diese Wirkungen mathematisch abgeleitet werden könnten von den zufälligen Schwankungen in einem beobachtbaren System, wie etwa in einem mit einer bestimmten Gassorte gefüllten Behälter. Diese zufälligen Schwankungen würden *per definitionem* nicht existieren, wenn die Gesetze der Thermodynamik absolute Gültigkeit besäßen. Mit anderen Worten, der Beweis für die wirkliche Existenz von Molekülen war auf das engste mit dem Beleg verbunden, dass die klassische Thermodynamik nur im statistischen, nicht aber im absoluten Sinne wahr sei. Um die Jahrhundertwende waren die atomistische Materietheorie und deren statistische Korrelationen aber weit entfernt davon, allgemein akzeptiert zu sein. Die Theorie und die Bestätigung der Brownschen Bewegung war ein wesentlicher Sieg in diesem Kampf.

Die Brownsche Bewegung ist seit 1827 bekannt. Damals richtete der schottische Botaniker Robert Brown sein Mikroskop auf zyttoplasmische Pollenkörner. Bei der Untersuchung der Gestalt von in Wasser suspendierten Teilchen, bemerkte Brown deren rasche, irreguläre Bewegungen. Er beobachtete, dass diese Bewegungen «[...] arise neither from currents in the fluid, nor from its gradual evaporation, but belonged to the particle itself.» (Brown, zit. in Kerker 1974, S. 765)

Es gab eine ganze Reihe von Erklärungsversuchen für diese Erscheinung, doch erst am Ende des Jahrhunderts kam Georges Gouy zu dem Schluss, dass die Brownsche Bewegung eine klare Demonstration für die Existenz von Molekülen in einer kontinuierlichen Bewegung sei, die eine sichtbare Wirkung auf die kleinen, in Flüssigkeit schwebenden Teilchen habe (vgl. Gouy 1895).

Allerdings arbeitete Gouy keine mathematische Theorie aus, die experimentell hätte verifiziert werden können. Das blieb 1905 Einstein vorbehalten. Nicht dass Wissenschaftler zuvor keinen Versuch unternommen hätten, aber die Bemühungen um die experimentelle Klärung des Phänomens wurden durch die mangelnde Übereinstimmung der Beobachtungen behindert. Die Forscher konnten sich einfach nicht auf die Grundmerkmale der Brownschen Bewegung einigen. Die Bewegungen waren nicht nur zu schnell und zu unregelmäßig, um

sie einer regulären Beobachtung zu unterwerfen, die Forscher konnten nicht einmal über grundlegende Fragen Einverständnis erzielen, wie die nach der Abhängigkeit der Bewegung von der Flüssigkeitstemperatur. Diese Verwirrung zeigt, zumindest Roberto Maiocchi,

how difficult it is to make a meaningful and conclusive scientific «observation» and, as a result, how any inductivist conception, which claims to start from an empirical base in order to then construct theories of some importance, is unsustainable. (Maiocchi 1990, S. 260)

Daraus folgt die Wichtigkeit der Photographie und der Kinematographie für die Untersuchung der Brownschen Bewegung. Diese Medien boten zumindest die Möglichkeit einer «objektiven» Aufzeichnung, auf die sich die Beobachter wechselseitig beziehen konnten. Aber noch einmal sei betont, dass ohne hinreichende technische Mittel und ohne eine Theorie, die den Einsatz dieser Mittel leitet, diese Hoffnung ein Trugbild bleiben musste. Nehmen wir zum Beispiel den Fall von Felix Exner. Er versuchte durch direkte photographische Aufnahme «die Grösse der Partikeln und ihre Geschwindigkeit zu messen» (Exner 1900, S. 844). Die photographischen Platten waren aber um diese Zeit leider noch nicht empfindlich genug, um das wenige Licht aufzuzeichnen, das durch die Linse des Mikroskops drang. Unerschrocken beobachtete er die Bewegungen und spürte, wie er selbst – zu Recht – einräumte: «Natürlich sind die Werte nicht sehr genau.» (Ebd., S. 845) Exner wollte eine numerische Beziehung zwischen der Flüssigkeitstemperatur und der Geschwindigkeit der suspendierten Partikel nachweisen. Die Bedeutung seines Artikels liegt darin, der erste Versuch zu sein, Merkmale der Brownschen Bewegung, die zuvor nur qualitativ beschrieben worden war, zu quantifizieren. Selbst wenn seine Resultate die bis dahin genauesten Daten darstellten, so waren sie doch nicht hinreichend. Das überrascht angesichts seiner Methode kaum. Aber Exner warf ein Schlaglicht auf die Notwendigkeit systematischer Beobachtung und Messung und auf die zukünftige Rolle, die die Photographie dabei spielen sollte.

Auf Einsteins Theorie hatten frühere Beobachtungen indes sehr wenig Einfluss. Tatsächlich ignorierte Einstein frühere Ergebnisse geradezu. Das Wirrwarr widerstreitender Beobachtungen konnte für seine Ziele nur von begrenztem Nutzen sein. Er beabsichtigte nicht, die Brownsche Bewegung mathematisch zu beschreiben. Und er war auch nicht in erster Linie daran interessiert, eine theoretische Erklärung für das verwirrende Phänomen zu liefern. Statt dessen betrachtete er die Brownsche Bewegung als System, dessen Beobachtbarkeit es denkbar machte, die Debatte zwischen klassischer Thermodynamik und dem molekularkinetischem Modell aufzulösen. Insbesondere argumen-

tierte er, dass die Bestätigung seiner Gleichung die Existenz von Molekülen demonstrieren und zugleich zeigen würde, dass die klassische Thermodynamik auf Partikel molekularer Dimension nicht absolut anwendbar sei. In einem Aufsatz zu diesem Thema verwies Einstein 1905 zum einen auf die Inadäquatheit der älteren Beobachtungen und zum anderen auf Grundsätze zukünftiger Beobachtungen:

In dieser Arbeit soll gezeigt werden, daß nach der molekularkinetischen Theorie der Wärme in Flüssigkeiten suspendierte Körper von mikroskopisch sichtbarer Größe infolge der Molekularbewegung der Wärme Bewegungen von solcher Größe ausführen müssen, daß diese Bewegungen leicht mit dem Mikroskop nachgewiesen werden können. Es ist möglich, daß die hier zu behandelnden Bewegungen mit der sogenannten ›Brownschen Molekularbewegung‹ identisch sind; die mir erreichbaren Angaben über letztere sind jedoch so ungenau, daß ich mir hierüber kein Urteil bilden konnte.

Wenn sich die hier behandelte Bewegung samt den für sie zu erwartenden Gesetzmäßigkeiten wirklich beobachten läßt, so ist die klassische Thermodynamik schon für mikroskopisch unterscheidbare Räume nicht mehr als genau gültig anzusehen und es ist dann eine exakte Bestimmung der wahren Atomgröße möglich. Erwies sich umgekehrt die Voraussage dieser Bewegung als unzutreffend, so wäre damit ein schwerwiegendes Argument gegen die molekularkinetische Auffassung der Wärme gegeben. (Einstein 1922, S. 5)

Einstein stellte sich den großen Problemen; seine Gleichungen sollten die atomistische Theorie der Materie und der klassischen Thermodynamik entweder bestätigen oder widerlegen.

Da er sich weder auf frühere Forschungen berief noch eigene Experimente durchführte, kann Einsteins Theorie der Brownschen Bewegung nicht als empirisch ermittelt gelten, sondern eher als ein System, das mathematisch abgeleitet, ja erfunden wurde, das aber nachträglich beobachtet und gemessen werden konnte.⁸ Einstein ging es weniger darum, die Brownsche Bewegung zu *beschreiben* als sie mathematisch zu *bewältigen*. Auf diese Weise bot er den Forschern die erforderliche theoretische Anleitung – eine mathematische Richtschnur, wonach Ausschau zu halten sei. Maiocchi bemerkt in diesem Sinne:

8 Die beste Erklärung von Einsteins Gebrauch der Brownschen Bewegung als ein statistisches System gibt Klein (1982). Klein: «Einstein had *invented* the Brownian motion. To say anything less, to describe this paper in the usual way, that is, as his *explanation* of the Brownian motion, is to undervalue it.» (S. 47)

Only when Einstein had constructed, *independently* of the experimental accounts, a sufficiently articulated theory, did the experimenters know *what had to be observed* and only after this theoretical clarification did the observations turn out to be conclusive. (Maiocchi 1990, S. 260 – Herv. im Original)

Einsteins Theorie fing und lenkte mehr als irgendeine Technologie spätere Beobachtungen durch ein Netz nutzbarer Daten.

Bevor die Forscher aber entsprechend orientiert werden konnten, mussten sie natürlich erst einmal Einsteins Arbeit verstehen, was sich durchaus nicht von selbst verstand. Denn – so Mary Jo Nye – Einsteins Aufsätze von 1905 und 1906 enthalten mathematische Ableitungen, die ausgesprochen komplex waren und «[...] certainly beyond the ken of even the more precocious experimentalist» (Nye 1972, S. 111). Die Neuigkeit von Einsteins Gleichungen lag darin, dass sie die vollzogene Ortsveränderung, *die Verschiebung* der Teilchen stärker betonten als deren tatsächlichen Weg oder deren Geschwindigkeit. Einstein war, wie schon erwähnt, am Existenznachweis der Moleküle interessiert und auch daran, zu zeigen, dass die Thermodynamik im statistischen und nicht im absoluten Sinn wahr sei. Die zwei Ziele waren eng miteinander verbunden, da jede kinetische Molekulartheorie ein gründliches Verständnis statischer Mechanik einzuschließen hatte.

Die beobachteten Eigenschaften etwa von Gas hängen vom Durchschnittsverhalten der Moleküle ab. Aber in jedem System, das hinreichend zufällig ist – und für das als Beispiel herangezogene Modell von Gas als ein System von Molekülen kann diese Zufälligkeit unterstellt werden –, wird es Schwankungen um dieses Durchschnittsverhalten geben. Wenn die Schwankungen groß genug sind, dann ziehen sie die Stabilität der gemessenen Eigenschaften in Zweifel und werfen Fragen hinsichtlich der klassischen Thermodynamik auf. In der Brownschen Bewegung vermutete Einstein ein System beobachtbarer Schwankung, welche die Existenz von Molekülen bezeugt. Diese Schwankung ist in seinen Gleichungen ausgedrückt, so in der vom durchschnittlichen Quadrat der Verschiebung $(\Delta x)^2$ eines Partikels in einer gegebenen Richtung in einem gegebenen Zeitintervall. Maiocchi erklärt:

While previously the attempt had always been made to estimate the length of the trajectory actually traversed by a particle, Einstein's theory deals with the *displacement* effected in a given time, i.e. the intervening distance between the points of departure and arrival, *independently of the path followed*. This is a change of radical importance because it changes completely *the object of the observation*: it is no longer a matter of

trying to measure the velocity of the Brownian movements (obtained by dividing the length actually traversed during the observation time by the time itself), but of a different quantity. (Maiocchi 1990, S. 263-264 – Herv. im Original)

Einstein bemerkte, dass die Teilchengeschwindigkeiten so hoch waren, dass sie niemals direkt beobachtet und folglich nicht akkurat gemessen werden könnten. Seine Lösung war es daher, die Ortsveränderung der Partikel als Indikator der Systemfluktuation anzusehen.⁹ Vorhergehende Experimente, wie etwa die von Exner im Jahr 1900, hatten sich gerade auf den Weg der Partikel konzentriert. Seit der Erfindung des Ultramikroskops im Jahr 1903 und weiter angespornt durch Einsteins Studie von 1905 hatten sich die Forscher der Brownschen Bewegung mit erneuertem Interesse zugewandt. Einige folgten weiter Exner und suchten den tatsächlichen Weg zu messen, ohne Einsteins Einsicht zu erfassen. Die von Victor Henri 1908 publizierten Ergebnisse zum Beispiel sind bemerkenswert, weil auch er die Kinematographie zur Aufzeichnung der Teilchenbewegung und der Verfolgung ihres tatsächlichen Weges nutzte (vgl. Henri 1908 und 1908a). Seine Resultate stimmten nicht mit Einsteins Theorien überein und sähten mithin vorübergehend Zweifel an dessen Gleichungen. Aber es wurde bald klar, dass experimentelle Irrtümer Henris Ergebnisse negierten.¹⁰

Der Gewinner im Rennen um die Brownsche Bewegung war Henris Landsmann Jean Perrin. Der führte eine Reihe von Experimenten durch, die 1908 publiziert wurden. Ursprünglich hatte sich Perrin wenig um Einsteins Aufsätze gekümmert, aber als er sie nach 1908 eingehender studierte, bemerkte er, dass seine Experimente Einsteins Vorhersagen bestätigten. Weitere Arbeiten von Perrin brachten die überzeugendste experimentelle Bestätigung von Einsteins Theorie. Danach bezweifelte in der Wissenschaftlergemeinschaft nahezu niemand mehr die Existenz von Atomen, und Perrin erhielt 1926 für seine Arbeit den Nobelpreis.¹¹

9 Einstein vereinfachte das System weiter, so dass er seine mathematischen Folgerungen auf zwei Dimensionen beschränkte und folglich nur die horizontale Verschiebung der Partikel in Rechnung stellte. Auf diese Weise korrespondiert Einsteins Theorie mit der experimentellen Praxis in der Hinsicht, dass das Beobachtungsfeld dem flachen, zweidimensionalen Feld des Mikroskops entspricht.

10 Zur Kritik der Ergebnisse von Henri siehe Cotton (1908).

11 Perrin (1909) gilt als seine einflussreichste Studie. Die beste Kommentierung der Arbeit Perrins findet sich in Nye (1972); zu Perrins Diskussion von Henri, Seddig und anderen siehe Perrin (1914).

Das bringt uns zu Seddig. Obschon Seddig zu vergleichbaren Ergebnissen kam, waren diese nach Nye weder so genau noch so überzeugend wie die von Perrin (vgl. Nye 1972, S. 97). Seddig wird daher überwiegend als Fußnote in der Wissenschaftsgeschichte behandelt. Indessen interessiert er hier, weil er eine Homologie zwischen einem Element seiner experimentellen Methode (Kinematographie und Chronophotographie) und einem Aspekt der Theorie (Verschiebung) entdeckte. Ebenso wie Exner war auch Seddig daran interessiert, die Abhängigkeit der Partikelgeschwindigkeit von der Flüssigkeitstemperatur zu verifizieren. Und wie Exner, Henri und andere versuchte er zuerst den tatsächlichen Weg der Teilchen mittels photographischer Aufnahmen durch ein Ultramikroskop aufzuzeichnen. Er hoffte, dass durch lange Belichtungszeiten bei der Aufnahme der Partikel, die Spuren, die sie auf der photographischen Platte hinterlassen mit ihrem Weg korrespondieren würden:

Naheliegend war es zu versuchen, die beweglichen Teilchen, die im Ultra-Mikroskop als leuchtende Punkte erscheinen, auf einer ruhenden photographischen Platte während einer gewissen Zeit (etwa 1 Sekunde) zu photographieren; die leuchtenden, sich bewegenden Punkte müßten dann auf der Platte schwarze Linien aufzeichnen, die dem während dieser Zeit in horizontale Richtung zurückgelegten Wege entsprechen; die Längen der in *gleichen Zeiten*, aber bei *verschiedenen* Temperaturen, erhaltenen Kurven müßten dann in dem von der Theorie geforderten gegenseitigen Verhältnis stehen. (Seddig 1909, S. 12)

Aber wiederum versagte diese Methode – wie schon bei Exner – wegen des schwachen Lichts im Ultramikroskop und der relativ unempfindlichen photographischen Emulsion, die damals zur Verfügung stand.

Dessen ungeachtet nutzte Seddig nach diesem Misserfolg ein reguläres Mikroskop, das er jetzt mit einem Kinematographen verband. Er wollte die Teilchenbewegung nun – wiederum wie Henri – kinematographisch aufzeichnen. In der ersten Darstellung seiner Arbeit bemerkte er: «Eine danach versuchte kinematographische Methode gab schon einige Resultate, die mit einem Präzisionskinematographen wohl auch eine genügende Genauigkeit gezeigt hätten» (Seddig 1907, S. 185). Auch wenn sein kinematographischer Apparat eine gewisse Genauigkeit erreichte, so war er doch angesichts der Instabilität des filmischen Bildes – in Hinsicht auf die Verfolgung des Weges der Teilchen – unbefriedigt. So blieben seine letztendlichen Ergebnisse durch die Nutzung eines Ultramikroskops und einer Serie von multipel belichteten photographischen Platten determiniert. Aber während Seddig mit der Kinematographie experimentierte, stieß er auf die Lösung eines Verwirrung stiftenden Problems. Er be-

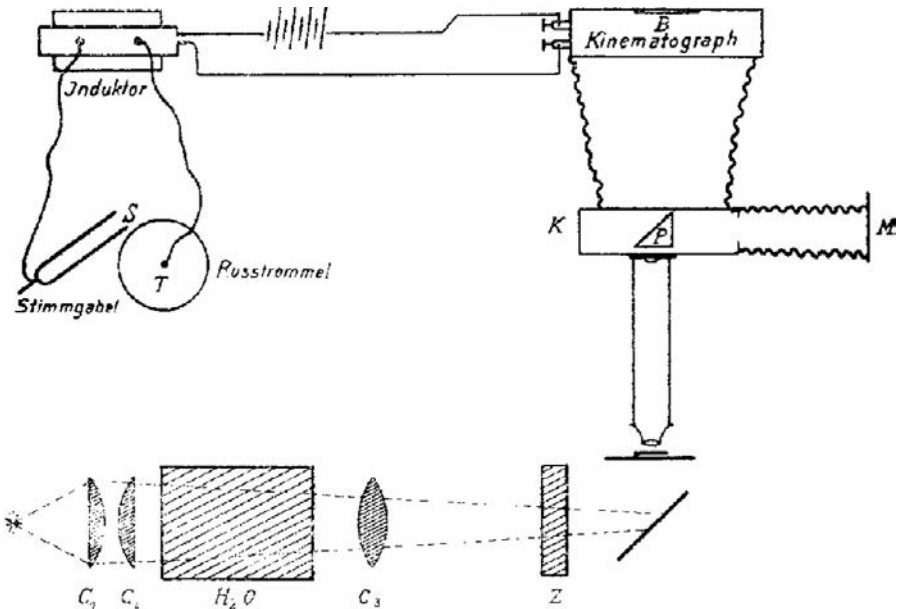


Abb. 2

merkte, dass das starke, zur Beleuchtung der Teilchen notwendige Licht zugleich die Flüssigkeit, in der die Teilchen suspendiert sind, aufheizte. Dieser Temperaturanstieg konnte nicht vorausgesagt werden und gefährdete daher seine Messwerte. Er löste das Problem, indem er die kontinuierliche Lichtquelle durch eine intermittierende ersetzte. Diese Lampe feuerte im Abstand einer Zehntelsekunde zwei aufeinanderfolgende Blitze, während die Kamera mit einem System gekoppelt war, das exakt das Zeitintervall zwischen den Blitzen gemessen hat (Abbildung 2). Das Licht passierte eine Vielzahl kühlender und polarisierender Filter und wurde dann von einem Spiegel in das mit der Kamera verbundene Mikroskop gelenkt. Die Kamera war mit einem elektrischen Schaltkreis verbunden, der sich mit jeder Belichtung öffnete und schloss. Das erzeugte einen elektrischen Funken, der auf einer rotierenden, mit geschwärztem Papier bedeckten Trommel graphisch aufgezeichnet wurde. Mithin diente die graphische Aufzeichnung als Kontrolle der Bildrate, und das Intervall zwischen den Belichtungen konnte präzise gemessen werden.

Mit diesem Mechanismus konnte Seddig die Bewegung jedes gegebenen Partikels aufzeichnen. Aber nicht gänzlich – der intermittierende Lichtblitz zeichnete nur zwei Punkte auf dessen Weg auf, sagen wir: Punkt A und Punkt B. Der zufällige und nicht vorhersagbare Weg der Partikel hinterließ keine Spur und

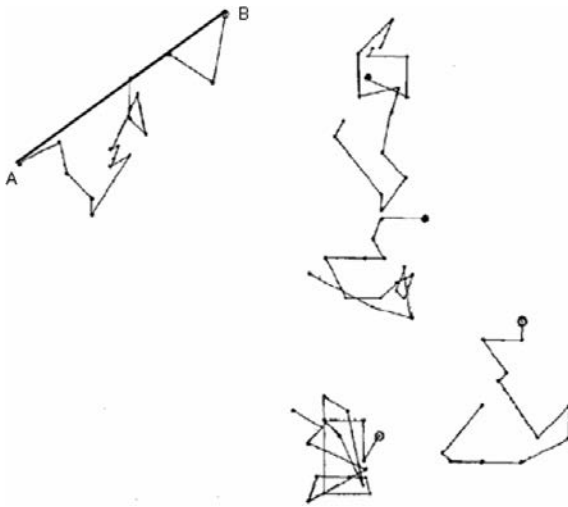


Abb. 3

» so wesentlich für Einsteins Theorie? Weil diese Idee einem der Haupteinwände gegen die kinetische Theorie zuarbeitete – der Disparität zwischen theoretischer Geschwindigkeit und beobachteter Geschwindigkeit auf molekularem Niveau. Wie Maryan Smoluchowski (1906) ausführt, würde die experimentelle Beobachtung der Teilchengeschwindigkeit niemals mit der Theorie korrespondieren, weil die theoretische Geschwindigkeit durch Beobachtungsverfahren einfach nicht messbar ist:

What we see is only the mean position of the particle, driven 10-20 times a second, each time in a different direction, by that velocity. Its center will describe an unpredictable zig-zag path made up of straight lines *much shorter in length than the size of the particle*. Its displacement becomes visible only when the geometric sum of these lines is raised to an appreciable value. (zit. in Maiocchi 1990, S. 264)

Das heißt, die aufs Geratewohl von den Molekülen durchgerüttelten Partikel bewegen sich stets leicht in eine Vielzahl von Richtungen – diese Zickzackbewegungen, die kleiner als die Teilchen selbst sind, können nicht beobachtet werden und folglich auch nicht gemessen oder empirisch bestätigt. Durch das Reduzieren der Gleichung auf die Frage nach der Verschiebung *ohne Richtung*, steht die Geschwindigkeit (Tempo und Richtung) nicht mehr zur Debatte.

Daraus folgt die Lücke. Einsteins Theorie lässt den tatsächlichen, zeitlich vollzogenen Weg der Partikel aus; er tilgte ihn aus seiner Gleichung und schuf

wurde gleichsam experimentell ausgelassen. Alles was der Messung zugänglich war, war die gerade Linie zwischen zwei Punkten (Abbildung 3). *Das war genau die empirische Übersetzung von Einsteins Verschiebungsgleichung.* Mit anderen Worten, Seddig hat eine experimentelle Methode entwickelt, die mit Einsteins Theorie korrespondierte und diese auch partiell bestätigte.

Warum war «Verschiebung»

auf diese Weise eine theoretische Unterbrechung (à la Bergson), die mit Seddigs kinematographischer Unterbrechung übereinstimmte. Dadurch, dass er den dunklen Raum zwischen den Bildern – oder chronophotographisch gesprochen: zwischen den Aufnahmen – in den Mittelpunkt rückte, näherte sich Seddigs Methode Einsteins theoretischen Bemühen an, den Raum zwischen zwei Punkten auf dem nicht vorhersehbaren Weg der Teilchen zu tilgen. Folglich bewältigt Einsteins Theorie erfolgreich die exzessive Natur der Molekularbewegung in Hinsicht auf deren empirische Bestätigung, während Seddigs Methode erfolgreich das exzessive Detail des kinematographischen oder photographischen Bildes dadurch bewältigt, dass sie mehr den Raum zwischen den Bildern oder Aufnahmen beachtet. Darüber hinaus impliziert Einsteins Vorstellung von der Verschiebung eine Anerkennung der Verformbarkeit von Zeit auf molekulearem Niveau. Indem er die Richtung der Partikel tilgt (ob die Bewegung von Punkt A zu Punkt B läuft oder von Punkt B zu Punkt A ist irrelevant für die Zwecke der Theorie), erkennt Einstein die Reversibilität von Zeit auf molekulearem Niveau an¹² – eine Reversibilität, die durch Seddigs belichteten Filmstreifen oder dessen photographische Platte nachgeahmt wurde, wobei die Richtung ebenso irrelevant ist, sobald die Punkte festgelegt sind. Wenn – wie Mary Ann Doane anmerkt – «visible time in the cinema is yoked to the body, movement, space, and the potential excesses of «real time»» (Doane 2002, S. 190), dann bestand Seddigs (vielleicht zufälliger¹³) Geniestreich darin, seinen Apparat von dieser Bindung zu befreien, während er dessen einmalige Fähigkeit benutzte, Zeit und Raum zu messen und zu korrelieren.

Resümee

Der Erfolg der Kinematographie in der Wissenschaft und deren relativ schnelle Anwendung war nicht allein ihrer gewachsenen Verfügbarkeit zu danken, sondern den guten Adaptationsmöglichkeiten in Hinsicht auf ganz unterschiedliche wissenschaftliche Unternehmungen. Seddig rückte den Raum zwischen den Einzelbildern in den Mittelpunkt, also die *analytische*, die zerlegende Fähigkeit des Films. Für Wissenschaftler anderer Disziplinen, etwa der Biologie, war aber das Bild des Gegenstands, das Einzelbild an sich, ausschlaggebend. So können zum Beispiel Alexis Carrel in den Vereinigten Staaten und Hermann

12 Ausführlicher zur Reversibilität der Zeit, siehe Park (1980), Serres (1982, S. 70–71), Prigogine/Stengers (1984) und Fagg (2003).

13 Maiocchi besteht darauf, dass Seddig durch Zufall auf seine kinematographische Technik stieß, ich meine aber, dass immerhin die Möglichkeit besteht, dass Seddig wusste, was er tat.

Braus in Deutschland als zwei von vielen Biologen gelten, die den Film zur Wachstumserforschung von Zellen in Gewebekulturen nutzten. Sie verwendeten die Mikrokinematographie und die Zeitraffer-Techniken zur Visualisierung des Wachstums und der Eigenarten von lebenden Zellkulturen. Für sie besaß das einzelne Filmbild analytisch kaum Bedeutung, stattdessen konzentrierten sie sich auf die *Synthese* der Bilder. Solchen Biologen galt mithin die Lücke als wesentlich für die Konstruktion des Films, aber die Ellipse erfolgt zugunsten temporaler Kontinuität und biologischer Teleologie. «Wachstum» ist nicht reversibel. Das heißt nicht, dass die analytischen Fähigkeiten des Films allein auf die physikalischen Wissenschaften beschränkt blieben (oder für sie geeigneter seien) und dessen synthetische Natur am besten zu den Lebenswissenschaften passe. Die Vielfalt der Anwendungen im ganzen Spektrum der Disziplinen widerlegte jegliche Generalisierung dieser Art. Tatsächlich ist das Adaptionspotential der Kinematographie nicht kleiner oder größer als das jeder anderen Technologie, die man mit Erfolg als wissenschaftliches Instrument angewandt hat – vom Mikroskop bis zum Computer.¹⁴

Dennoch existiert eine verblüffende Homologie. Die Technik der Gewebekultur-Extrahierung reproduziert technisch «Leben» und verlängert es. Sie kann es auch künstlich beschleunigen oder verlangsamen. Was ist Kino nun aber anderes als eine Technologie, die Körper von ihrer «natürlichen» Zeit und ihrem «natürlichen» Raum extrahiert, um sie mechanisch zu reproduzieren und praktisch endlos (noch lange nachdem der «Spender» verschwunden ist) zu reanimieren – schneller oder langsamer, je nach Bedarf? Die Idee, dass das Gewebe, die Organe und das Leben selbst vom Körper abtrennbar seien (eine Idee, die impliziert, dass der Tod dem Organismus nicht inhärent sei), ist ebenso wie das Kino eine durch und durch moderne Vorstellung. Die Kinematographie ist eine gut adaptierbare Technologie und ein nützliches Werkzeug. Die eigentümliche Form ihrer Aneignung von Zeit, Raum und «Leben» aber lässt sie darüber hinaus zu einem Medium werden, das auf ideale Weise zur Gegenüberstellung mit den neuen Ideen in der modernen Wissenschaft einlädt. Sowohl in Hinblick auf Einsteins und auf Seddigs flexible Vorstellungen von Zeit in der unsichtbaren, zufälligen und reversiblen Welt der Molekularphysik, als auch auf Carrels und Brauses Konzeption des Lebens als separierbarer, zeitlich manipulier- und technisch reproduzierbarer Erscheinung – in all diesen Fällen nutzten die Wissenschaftler den Film nicht allein, weil er beobachten und aufzeichnen kann, sondern weil sie in ihm einen Geistesverwandten fanden, einen Partner, der ihre Vision teilte und die Welt ganz ähnlich repräsentierte. Der Kinematograph ist

14 Zur Frage solcher Adaptierbarkeit, siehe Latour (1986).

nicht nur ein handliches Werkzeug. In einem weiteren Sinne als von Bergson gedacht artikulierte die mediale Form des Kinematographen selbst die Agenda der modernen Wissenschaft.

Aus dem Amerikanischen von Jörg Schweinitz

Literatur

- Bergson, Henri (1907) *Materie und Gedächtnis*. Jena: E. Diederichs [frz. Ausgabe *Matière et mémoire*. Paris: Félix Alcan, 1896].
- (1912) *Schöpferische Entwicklung*, übersetzt von Gertrud Kantorowicz. Jena: E. Diederichs [dt. Ausgabe von *L'évolution créatrice*. Paris: Félix Alcan, 1907].
- (1934) *Einführung in die Metaphysik*. Jena: E. Diederichs, 1909 [dt. Ausgabe von «Introduction à la métaphysique», in: *La pensée et le mouvant: essais et conférences*. Paris: F. Alcan, 1934].
- (1922) *Durée et simultanéité, à propos de la théorie d'Einstein*. Paris: F. Alcan.
- Borell, Merriley (1986) Extending the Senses: The Graphic Method. In: *Medical Heritage* 2.2 (March/April), S. 114–121.
- Brain, Robert M. (2002) Representation on the Line: Graphic Recording Instruments and Scientific Modernism. In: *From Energy to Information: Representation in Science and Technology, Art, and Literature*. Hg. v. Bruce Clarke und Linda Dalrymple Henderson. Stanford, Calif.: Stanford University Press, S. 155–177.
- Braune, Wilhelm / Otto Fischer (1895) Versuche am unbelasteten und belasteten Menschen. In: *Abhandlungen der Mathematisch-Physischen Klasse der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften* 21.4, S. 151–322.
- Cartwright, Lisa (1992) «Experiments of Destruction»: Cinematic Inscriptions of Physiology. In: *Representations* 40 (Fall), S. 129–152.
- (1995) *Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Clark, Peter (1996) Atomism versus Thermodynamics. In: *Method and Appraisal in the Physical Sciences*. Hg. v. Colin Howson. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cotton, Aimé (1908) Recherches récentes sur les mouvements browniens. In: *La Revue du mois* 5, S. 737–741.
- Cros, Charles (1964) Inscription [1877]. In: *Oeuvres complètes*. Hg. v. Louis Forestier und Pascal Pia. Paris: J.-J. Pauvert
- Daston, Lorraine / Peter Galison (1992) The Image of Objectivity. In: *Representations* 40 (Fall), S. 81–128.
- Doane, Mary Ann (2002) *The Emergence of Cinematic Time: Modernity, Contingency, the Archive*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Einstein, Albert (1922) *Untersuchungen über die Theorie der «Brownschen Bewegung»*. Mit Anmerkungen hg. v. R. Fürth. Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft.

- Exner, Felix M. (1900) Notiz zu Brown's Molecularbewegung. *Annalen der Physik* 2.8, S. 843–847.
- Fagg, Lawrence W. (2003) *The Becoming of Time: Integrating Physical and Religious Time*. Durham: Duke University Press.
- Georges-Michel, Michel (2003) Henri Bergson spricht zu uns über das Kino. In: *KIN-top* 12, S. 9–11 [dt. Ausgabe von Henri Bergson «nous parle au cinema», in: *Le Journal* 20. Februar 1914, S. 7].
- Gouy, Georges (1895) Le Mouvement brownien et les mouvements moléculaires. In: *Revue générale des sciences pures et appliquées* 6.1 (15. Januar), S. 1–7.
- Hankins, Thomas L. / Robert J. Silverman (1995) The Magic Lantern and the Art of Demonstration. In: *Instruments and the Imagination*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Henri, Victor (1908) Études cinématographique des mouvements browniens. In: *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences* 146.20 (18. Mai), S. 1024–1026.
- (1908a) Influence du milieu sur les mouvements browniens. In: *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences* 147 (6. Juli), S. 62–65.
- Kerker, Milton (1974) Brownian Movement and Molecular Reality prior to 1900. In: *Journal of Chemical Education* 51.12 (Dezember), S. 764–768.
- Klein, Martin J. (1982) Fluctuations and Statistical Physics in Einstein's Early Work. In: *Albert Einstein: Historical and Cultural Perspectives*. Hg. v. Gerald Holton und Yehuda Elkana. Princeton, NJ: Princeton University Press, S. 39–58.
- Latour, Bruno (1986) Visualization and Cognition: Thinking with Eyes and Hands. In: *Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture Past and Present* 6, S. 1–40.
- Maiocchi, Roberto (1990) The Case of Brownian Motion. In: *British Journal for the History of Science* 23 (September), S. 257–283.
- Nye, Mary Jo (1972) *Molecular Reality: A Perspective on the Scientific Work of Jean Perrin*. New York: American Elsevier.
- Park, David (1980) *The Image of Eternity: Roots of Time in the Physical World*. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Perrin, Jean (1909) Mouvement brownien et molecules. In: *Annales de chimie et de physique* 18, S. 1–114.
- Perrin, Jean (1914) *Die Atome*. Dresden: T. Steinkopff [dt. Ausgabe von *Les atomes*. Paris: F. Alcan, 1913].
- Prigogine, Ilya / Stengers, Isabelle (1984) *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. New York: Random House.
- Seddig, Max (1907) Ueber Abhängigkeit der Brown'schen Molekularbewegung von der Temperatur. In: *Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg* 18, S. 182–188.
- (1908) Über die Messung der Temperaturabhängigkeit der Brownschen Molekularbewegung. *Physikalische Zeitschrift* 9.14 (15. Juli), S. 465–468.
- (1909) *Messung der Temperatur-Abhängigkeit der Brown'schen Molekularbewegung* (Habilitationsschrift). Frankfurt a.M.: Akademie in Frankfurt a. M.

- (1912) Exacte Messung des Zeitintervalles bei kinematographischen Aufnahmen. In: *Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik* 26, S. 654–657.
- (1912a) Messung der Temperatur-Abhängigkeit der Brown-Zsigmondyschen Bewegung. In: *Zeitschrift für Anorganische Chemie* 73–74, S. 360–384.
- Serres, Michel (1982) *Hermès: Literature, Science, Philosophy*. Hg. v. Josuè V. Harari und David F. Bell. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Smoluchowski, M. (1906) Essai d'une théorie cinétique du mouvement brownien et des milieux troubles. In: *Krakau Anzeiger* 7, S. 585–586.
- Zedong, Mao (1965) On Contradiction [1937]. In: ders., *Selected Works*, Bd. 1. Peking: Foreign Languages Press.

Oliver Gaycken

Das Privatleben des SCORPION LANGUEDOCIEN: Ethologie und L'AGE D'OR (1930)

Luis Buñuel war kein Naturwissenschaftler. In seiner Autobiografie finden sich folgende Bemerkungen:

Man gibt mir zu bedenken: Und die Wissenschaft? Versucht sie nicht auf anderen Wegen, das Geheimnis, das uns umgibt, zu reduzieren? Vielleicht. Aber die Wissenschaft interessiert mich nicht. Sie kommt mir anmaßend vor, analytisch und oberflächlich. Sie ignoriert den Traum, den Zufall, das Lachen, das Gefühl und den Widerspruch, all die Dinge, die mir teuer sind (Buñuel 1982, 165).

Und an späterer Stelle schreibt er, «Verstehen – welcher Horror!» (ibid., 167). Für jemand, der sich nach eigener Aussage verpflichtet fühlte, «fürs Unerwartete offen zu sein» (ibid.), konnte die Wissenschaft sogar mehr als ein Ärgernis darstellen. Und so schreibt er gegen Ende seiner Memoiren:

Nach jüngsten Informationen besitzen wir inzwischen genug Atombomben, um nicht nur alles Leben auf der Erde zu zerstören, sondern den Planeten aus seiner Bahn zu schleudern und nackt und kalt im All davontreiben zu lassen. Das kommt mir phantastisch vor, und fast hätte ich Lust zu applaudieren. Eins steht jetzt fest: die Wissenschaft ist der Feind des Menschen (ibid., 243).

Und doch hatte der junge Buñuel während seiner Zeit an der Residencia de Estudiantes als Forschungsassistent von Ignacio Bolívar gearbeitet, einem berühmten Insektenforscher am Museum für Naturgeschichte in Madrid. Später sollte er erklären, diese Ausbildung habe ihn geprägt: «Noch heute kann ich viele Insekten auf den ersten Blick bestimmen und kenne ihre lateinischen Namen» (ibid., 44). Diese Faszination war mehr als eine oberflächliche Begeisterung für Linnésche Kategorien, sie durchzieht alle Filme Buñuels; die Insektenaufnahme ist eine Art entomologische Signatur, ein Stempel seiner Autorschaft wie die Selbstauftritte Hitchcocks. So erwähnt er auch, dass er einen Film machen wolle, «in dem menschliche Figuren sich genau wie Insekten verhalten [...], wie eine Biene, wie eine Spinne» (ibid., 179).¹ Selbst wenn Buñuel also mit

einer professionellen Wissenschaft nichts anzufangen wusste, lässt sich doch ein Bezug zu wissenschaftlichem Denken in seinem Werk entdecken, ein Bezug, der in der einfachen Ablehnung nicht aufgeht. Die Spannung zwischen beiden Positionen – einem Misstrauen gegen die Aufgeblähtheit der professionellen Wissenschaft, ihre Trockenheit, ihre Sucht nach erschöpfender Systematik einerseits, und andererseits einem intensiven, offenen Interesse für die Phänomene der Natur – ist in der Person von Jean-Henri Fabre verkörpert, einem Außenseiter unter den Naturforschern und einem Lehrer, dessen Einfluss auf Buñuels zweiten Film *L'AGE D'OR* (1930) dieser Aufsatz darlegen will. Fabre tritt indirekt auf, man könnte auch sagen: heimlich, wenn Buñuel Skorpionsaufnahmen, die ursprünglich aus einem von Fabre inspirierten, populärwissenschaftlichen Film stammten, erneut verwendet. Ich werde später genauer auf diesen Einfluss eingehen; für den Augenblick genügt es festzuhalten, dass Buñuel mit dieser Vereinnahmung von Sequenzen aus einem Lehrfilm eine typisch surrealistische Vorliebe für Bilder bekundet, die im allgemeinen nicht als kunstwürdig, sondern als rein funktional angesehen wurden.²

Fabres Opposition gegen die herrschende entomologische Lehre beruht auf ihrer in seinen Augen ungerechtfertigten Betonung der Taxonomie und ihrer Hilfswissenschaft, dem Sezieren im Labor. Er wendet sich an all jene, die er der «hohlen Formeln [und] gelehrten Phrasendrescherei» bezichtigt, wenn er schreibt:

Ihr zerstückelt das tote Tier, ich beobachte es lebend; ihr macht es zum Objekt von Furcht und Mitleid, ich dagegen Sorge dafür, dass man es liebt; ihr arbeitet in einer Folterkammer, am Seziertisch, ich dagegen unter freiem blauen Himmel zum Gesang der Zikaden; ihr unterwerft Zellen und Protoplasmen chemischen Tests, ich untersuche die Instinkte in ihrer erhabensten Ausprägung; ihr späht ins Tote, ich ins Leben.³

Fabres Methode gründete auf der Langzeitbeobachtung von Insekten in ihrer natürlichen Umgebung. Sein zehnbändiges Opus magnum *Souvenirs entomologiques* verbindet Feldforschung mit genial ausgeklügelten Experimenten. Dies bewog Victor Hugo dazu, Fabre als den «Homer der Insekten» zu bezeichnen, und Charles Darwin nannte ihn einen «unnachahmlichen Beobachter».⁴ Sein

- 1 Allerdings sind Spinnen und Skorpione gar keine Insekten, sondern Arachnoide oder Spinnentiere, Buñuels Klassifizierung ist hier zumindest ungenau.
- 2 Eine außergewöhnliche Erörterung dieses Sachverhalts findet sich bei André Bazin 1947.
- 3 Fabre 1878, erstes Kapitel der *Souvenirs*, 2ème Série (www.e-fabre.com), etwa S. 3.
- 4 Vgl. Delange 1989, der Hugo in seinem Vorwort zitiert; Darwins Formulierung findet sich in *The Origin of Species* (1871), Kapitel 4 «Natural Selection, Or, The Survival of the Fittest» in der Sektion «Sexual Selection».

Werk zählt zu den eindrucksvollsten Leistungen der Naturforschung des 19. Jahrhunderts (und Fabre gilt vielfach als einer der besten Prosaautoren seiner Zeit). Er wurde sogar für den Nobelpreis vorgeschlagen, doch wegen seiner bereits erwähnten Kritik an der herrschenden wissenschaftlichen Richtung, der morphologischen Tierforschung, sowie aus anderen Gründen, denen wir uns im Folgenden zuwenden werden, ist diese Anerkennung dem scheuen Naturforscher versagt geblieben.

Das wissenschaftliche Feld, mit dem man, wenn auch nicht ohne Vorbehalte, Fabres Namen verbindet, ist die Ethologie, das heißt die wissenschaftliche Untersuchung des Verhaltens der Tiere, insbesondere ihres Verhaltens im natürlichen Umfeld. Diese Definition ist jedoch das Ergebnis einer über hundertjährigen Evolution der Terminologie und verschleiert einen interessanten Bedeutungswandel. Der ursprüngliche, heute obsoletere Wortsinn war «die Darstellung von Charakterzügen durch mimische Gestik». Daraus wurde um die Mitte des 19. Jahrhunderts J. S. Mills Definition der Ethologie als «Wissenschaft von der Charakterbildung», und damit verlagerte sich der Akzent vom Verhältnis zwischen Mimik und Charakter auf die Analyse des Charakters.

Der Wandel zur Charakter- oder Verhaltensanalyse liefert die eine Komponente der gegenwärtigen Bedeutung des Terminus; ein zweiter Aspekt, der Bezug auf das Tier, ergibt sich im Gefolge von Charles Darwin und seiner epochalen Leistung für die Naturforschung. Was die Ethologie von anderen Disziplinen unterscheidet – zum Beispiel von der Ethnologie, die sich auf den Menschen beschränkt, auf den *ethnos* oder die Nation –, ist die Tatsache, dass das *ethos* der Ethologie sich auf Verhalten schlechthin bezieht, auf tierisches wie auf menschliches. In der Tat geht die Ethologie von einem grundsätzlichen Kontinuum zwischen Mensch und Tier aus. Welche Sprengkraft noch immer in dieser Einsicht steckt, die überkommene Kosmogonien erschüttert, vermag Buñuels Bemerkung zu belegen: «Die Lektüre von Darwins *The Origin of Species* war wie eine Erleuchtung und trieb mir die letzten Reste des Glaubens aus» (Buñuel 1994, 24).

Ein weiterer Unterschied zwischen der Verhaltensforschung und anderen wissenschaftlichen Disziplinen liegt darin, dass die Ethologie es sich nicht a priori verbietet, anthropomorph zu denken. Wie sich noch zeigen wird, ist Fabres Prosa voll von rhetorischen Figuren, die das Verhalten der Insekten mit menschlichem Verhalten engführen. So ist der Rückgriff auf Anthropomorphismen als heuristische Strategie, das Verständnis tierischer Verhaltensweisen mithilfe der Einfühlung, auch einer der Gründe, warum die offizielle akademische Welt sich lange nicht zur Ethologie bekehren wollte. Ein anderer Grund für die zögernde Akzeptanz hat damit zu tun, dass hier der direkten Beobach-

tung eine so zentrale Rolle zukommt. Daher ließ sich behaupten, sie könne von Laien ebenso leicht betrieben werden wie von Fachleuten (viele der wichtigsten Verhaltensforscher des ausgehenden 19. und frühen 20. Jahrhunderts hatten als Amateure mit der Vogelbeobachtung begonnen), und die gesammelten Befunde schienen wenig mehr darzustellen als ein Kompendium interessanter Anekdoten über tierisches Verhalten.

Fabre hätte sich selbst nicht als Ethologe bezeichnet – sein Passwort lautete «Instinkt» (die *Souvenirs* tragen den Untertitel *Etude sur l'instinct et les mœurs des insectes*), und sein Widerstand gegen die Grundsätze der Evolution schließt ihn aus dem Kreis der direkten Stammväter der heutigen Ethologie aus (dies im Unterschied etwa zu seinem Zeitgenossen Douglas Spalding, ebenfalls einem Schützling J. S. Mills). Die Beharrlichkeit und Präzision allerdings, womit er Insekten in ihrer natürlichen Umgebung beobachtete, erlauben es, ihn dennoch als Vorläufer der Verhaltensforschung zu betrachten. Was später allgemein als Ethologie bezeichnet wurde, und insbesondere jene Richtung in der Nachfolge Fabres, die sich gern auf Anekdoten und dramatische Vorfälle in der Natur stützt, ist von Anfang an durch einen empathischen Bezug zum Gegenstand gekennzeichnet, nicht durch einen abstrakten. Erst die Systematisierungen durch Konrad Lorenz und Nikolaas Tinbergen seit den 30er Jahren haben der Verhaltensforschung breite Anerkennung verschafft und sie als Lebenswissenschaft mit der Anatomie und der Physiologie auf eine Stufe gestellt.

Gewisse Aspekte der Arbeit Fabres, die sie in den Augen des wissenschaftlichen Establishments als zweifelhaft erscheinen ließ, haben jedoch gerade die Surrealisten besonders fasziniert, so vor allem seine expliziten Berichte über die Paarung der Insekten. Wie Paul Hammond bemerkt: «Obwohl er Deist war, lässt sich [Fabres] strenge und furchteinflößende Beschreibung der Dialektik von Eros und Thanatos in der Natur durchaus mit Sades atheistischer psychopathia sexualis vergleichen.» (Hammond 1997, 11) Und Buñuel schrieb:

Sehr geliebt habe ich die *Souvenirs entomologiques* von Jean-Henri Fabre, ein unvergleichliches Buch, das in der Leidenschaft des Beobachtens und der grenzenlosen Liebe zum lebenden Wesen der Bibel weit überlegen ist. Lange habe ich gesagt, dies sei das einzige Buch, das ich auf eine einsame Insel mitnehmen würde. Inzwischen habe ich meine Meinung geändert: Ich nähme überhaupt kein Buch mehr mit. (Buñuel 1994, 207f)

L'AGE D'OR sollte an UN CHIEN ANDALOU (1929) anknüpfen und war vom Vicomte de Noailles in Auftrag gegeben worden. Buñuel suchte nach einem Äquivalent zur Eröffnungssequenz, in der ein Augapfel aufgeschlitzt wird, und beschloss, L'AGE D'OR mit einem legendären Vorfall aus dem Reich der Tiere

beginnen zu lassen – mit einem Skorpion, der sich, von Flammen umzingelt, selbst zu Tode sticht.⁵ Auf die radikale Geste der Blendung in UN CHIEN ANDALOU sollte der Selbstmord eines Tiers folgen. Doch es gelang nicht, einen solchen Vorfall zu filmen, und zwar in erster Linie deshalb, weil Skorpione gar nicht daran denken, sich selbst zu töten.

Stattdessen schickte Buñuel seinen Regieassistenten Jacques-Bernard Brunius nach Paris, um Skorpionsaufnahmen zu suchen. Brunius gelang es, eine Kopie von LE SCORPION LANGUEDOCIEN ausfindig zu machen, einem Film, den die Produktionsgesellschaft Éclair 1912 als Teil ihrer populärwissenschaftlichen Reihe «Scientia» gedreht hatte. Diese Reihe war die Antwort von Éclair auf die plötzliche Flut kommerzieller Wissenschaftsfilme der Firmen Pathé und Gaumont, die mit Jean Comandons mikrokinematografischen Arbeiten Ende 1909 ihren Anfang genommen hatte.⁶ Buñuel schnitt den sechsminütigen SCORPION zu einer zweiminütigen Eröffnungssequenz zusammen, um die Darstellung von Anatomie und Verhalten der Arachnoiden auf die suggestivsten Bilder und Zwischentitel zu kondensieren. Obwohl eigentlich ein Kompromiss, ergab das umgeschnittene Material mit seiner fragmentarischen Handlung einen Prolog, der wohl interessanter war als alles, was Buñuel selbst hätte drehen können, und der zudem seiner surrealistischen Neigung zu Abfallprodukten der Massenkultur und zur Collage als künstlerischem Bauprinzip entgegenkam.

Einerseits fungiert der Skorpionsprolog also als unstimmige Eröffnung und damit als ästhetischer Bruch, wie er für die Surrealisten typisch war. Außerdem bildet, wie Hammond bemerkt, «der ruinöse Zustand der gefundenen Kopie [...] eine Art Folie für die fotogene Kameraarbeit Duvergiers und für Buñuels subtile Montage. Seinen technisch hochmodernen Tonfilm so krude beginnen zu lassen entsprach dem provokanten Humor des Regisseurs und seinem Hang zur Mystifizierung» (Hammond 1997, 9). Andererseits fügen sich die Einstellungen aus LE SCORPION LANGUEDOCIEN recht gut in den eigentlichen Film ein. Buñuel sagte über L'AGE D'OR, «Für mich war es auch und vor allem ein Film des *amour fou*, jenes unwiderstehlichen Dranges, der einen Mann und eine Frau, die letzten Endes nie zusammenkommen können, gleich unter welchen Umständen einander in die Arme treibt» (Buñuel 1994, 107). Diese Bemerkungen könnten sich auf die Stellen beziehen, in denen die Skorpione ihre Hinterleiber aneinander reiben. Dem geht im Scientia-Film ein Zwischentitel voraus, der erklärt, dass sie nachts «spielerische Kämpfe» ausfechten (Abb. 1). Wer Fa-

5 Vgl. Hammond 1997, S. 7.

6 Für mehr Information über diese Filme vgl. Lefebvre 1993; Landecker 2005 und Gaycken 2002, mit einer genaueren Analyse von LE SCORPION LANGUEDOCIEN.

bre gelesen hatte, würde jedoch verstehen, dass es sich dabei nicht um aggressives Verhalten, sondern vielmehr um ein Begattungsritual handelt – ein Missverständnis ganz im Sinne Buñuels.⁷ Ein anderer Aspekt, der ihm gefallen haben dürfte, war der weitere Verlauf des Rituals, bei dem das Weibchen nach der Paarung das Männchen frisst. Dieses Verhalten wird im Film nicht gezeigt, aber Buñuel hatte bei Fabre darüber gelesen, und das Programmblatt für L'AGE D'OR bei der Premiere im Pariser Studio 28 enthält eine vielsagende Illustration: Sie stammt von Max Ernst, beruht auf einer Fotografie aus Fabres



Abb. 1

Souvenirs entomologiques und zeigt eine Gottesanbeterin, bei der das Weibchen das Männchen nach dem Koitus verzehrt.⁸ Doch am wichtigsten war wohl eine weitere Auswirkung der Skorpionsequenz: Sie befördert einen perversen Anthropomorphismus, suggeriert eine signifikante Gleichsetzung von Tier und Mensch. Denn Buñuel erhebt den Skorpion zum wirkmächtigen Emblem für den Menschen, wie er durch die Kräfte der Moderne transformiert wird. Eigentlich hatte das Drehbuch einen Match Cut von einem Skorpion, der einen Felsen hochklettert, auf einen Banditen, der sich am Felsen festklammert, verlangt – und dies hätte die filmische Analogie zwischen beiden noch weiter gefestigt.⁹ Stattdessen fungieren im fertigen Film Zwischentitel wie «Freund der

7 Im Originalfilm sind über die Hälfte der Zwischentitel direkte Zitate oder Paraphrasen aus Fabres Kapitel über den Skorpion von Languedoc; in Buñuels Version stammen sechs der acht Zwischentitel aus diesem Text (*Souvenirs entomologiques*, 9ième Série, chapitre 19).

8 Hammond, der die Zeichnung von Max Ernst abdruckt und erwähnt, dass sie auf Fabre zurückgeht, kommentiert auch den Vergleich zwischen dem Balzverhalten der Arachnoiden und dem der Menschen, der im Film gezogen wird: «Obwohl Fabre nirgends namentlich genannt wird, bilden seine Gedanken den latenten Gehalt des Films und geben ihm auf der Ebene der Analogie Kohärenz. L'AGE D'OR illustriert die ungeschickten «Begattungsrituale» eines heterosexuellen Paares. Auf das Thema libidinöser Frustration wird in dem filmischen Fundstück sogar *en passant* hingewiesen: Wir sehen eine Einstellung mit zwei Skorpionen, deren Stachel in erotischer Umarmung umeinander geschlungen sind. Plötzlich fährt ein drittes Spinnentier dazwischen und trennt die glückstrunkenen Tänzer.» (1997, 12)

9 Vgl. Hammond 1997, 8. Das Drehbuch ist in Rondolino 1972, 225–51 enthalten.

Dunkelheit» oder «Eigenbrötler» als Verbindungsglieder zwischen den Skorpionen des Prologs und den Räufern in der nächsten Sequenz.

Zusätzlich zur Affinität zwischen Arachnoiden und Menschen, wie sie durch die Eröffnung von L'AGE D'OR geschaffen wird, ist auch eine implizite Verbindung festzustellen zwischen dem, was der populärwissenschaftliche Film dem Publikum bieten will, und den Zielen, die Buñuel und Dalí mit ihrem Film verfolgten: nämlich die Möglichkeit, in bisher ungesehene Welten zu blicken. Das folgende Zitat von Georges Maurice, dem technischen Direktor des Éclair-Studios, beleuchtet das Interesse, das das kommerzielle Kino an der Ethologie hatte:

Das Kino setzt das Werk von J.-H. Fabre um und popularisiert es. Das private Leben der Pflanzen und Tiere, das er in flagranti beobachtete, wird hier in immenser Weise vergrößert und auf eine riesige Leinwand versetzt, auf die sich die gesamte Aufmerksamkeit richtet: ein gewaltiger Anstoß für unser Denken. Es mag sich dabei um ganz andere Formen des Dramas oder der Komödie handeln, doch sie ähneln den unseren gewaltig. (Cirius 1913, 13)

Buñuel sah Fabre als Vorbild für eine Praxis der Beobachtung, als jemand, dessen Sehweise die Welt verändert hat. Was er in Fabre und ebenso den Filmen, die dessen Werk verpflichtet waren, so verehrte, war eine Perspektive, die die Welt verfremdete, sie in einem neuen Stand der Ähnlichkeit entstellte. Das Privatleben des Skorpions ist, in diesem Sinne, ein Leben, das sich durch das Auge der Kamera enthüllt, ein Leben, das dem menschlichen vergleichbar ist, uns aber auf ungeheuerer Weise dazu anhält, über die Zukunft und die Möglichkeiten nachzudenken, die sie uns bieten wird.

Aus dem Amerikanischen von Christine N. Brinckmann

Literatur

- Buñuel, Luis (1994) *Mein letzter Seufzer*. Übersetzung von Frieda Grafe und Enno Patalas, Frankfurt a. M./Berlin: Ullstein. Originalausgabe: *Mon dernier soupir*. Paris 1982: Éditions Robert Laffont.
- Bazin, André (1947), Beauté du hasard: Le film scientifique. In: *L'Écran français* (Oktober 21, 1947). Reprint in: *Le cinéma français de la Libération à la Nouvelle Vague*. Paris: Cahiers du cinéma 1998, S. 317–321.
- Cirius [Georges Maurice] (1913) La Science au cinéma: chronique documentaire. In: *Film Revue: Organe Hebdomadaire de Cinématographie*, no. 3, 10. Januar 1913.

- Darwin, Charles (1871; Sechste Ausgabe, 1872) *The Origin of Species by Means of Natural Selection*. <http://www.literature.org/authors/darwincharles/the-origin-of-species-6th-edition>.
- Delange, Yves (1989) Préface. In: Jean-Henri Fabre, *Souvenirs entomologiques: Etude sur l'instinct et les mœurs des insectes: I. Première à cinquième série*. Paris: Editions Robert Laffont.
- Fabre, Jean-Henri (1878) *Souvenirs entomologiques: Etude sur l'instinct et les mœurs des insectes*. Paris: Éditions Robert Laffont 1989. Eine vollständige deutsche Übersetzung existiert derzeit nicht.
- Gaycken, Oliver (2002), «A Drama Unites Them in a Fight to Death»: Some Remarks on the Flourishing of a Cinema of Scientific Vernacularization in France, 1909–1914. In: *Historical Journal of Film, Radio, and Television* 22 (August 2002), S. 353–74.
- Hammond, Paul (1997) *L'Age d'or*. London: BFI.
- Landecker, Hannah (2005) Cellular Features: Microcinematography and Film Theory. In: *Critical Inquiry* 31;4, S. 903–937.
- Lefebvre, Thierry (1993) The Scientia Production (1911–1914): Scientific Popularization through Pictures. In: *Griffithiana* 47 (Mai 1993), S. 137–156.
- Rondolino, Gianna (1972) *L'occhio tagliato: Documenti del cinema dadaista e surrealista*. Torino: Martano.

Tania Munz

Die Ethologie des wissenschaftlichen Cineasten:

Karl von Frisch, Konrad Lorenz und das Verhalten der Tiere im Film

Visuelle Beweisführung und Präsentation gehören zu den bevorzugten wissenschaftlichen Aktivitäten seit Mitte des 17. Jahrhunderts, als sich «scientific communities» zum Zweck der Legitimierung der Wissenschaft formierten. Für Forscher, die sich am Anfang des 20. Jahrhunderts der Tierbeobachtung widmeten, schien der Film mit seinem Potenzial, Bewegung wiederzugeben, ideal dazu geeignet, Verhaltensweisen aufzuzeichnen.

Ich werde im Folgenden die Filmarbeit des Zoologen Karl von Frisch (1886–1982) und des Ethologen Konrad Lorenz (1903–1989) betrachten. Sie erhielten 1973, gemeinsam mit dem Niederländer Nikolaas Tinbergen, einen Nobelpreis für ihre Tierforschung. Durch jahrzehntelange Experimente konnte von Frisch nachweisen, dass Bienen eine symbolische Tanz-Sprache benutzen, um einander die Koordination ihrer Nahrungsquellen mitzuteilen.¹ Lorenz ist heute vor allem als Begründer der Ethologie bekannt, jenes biologischen Ansatzes der Verhaltensforschung, der nach dem Ersten Weltkrieg in Europa aufkam.² Während das wissenschaftliche Werk der beiden Forscher nach wie vor rezipiert wird, sind ihre filmischen Beiträge fast in Vergessenheit geraten.³ Sie hatten schon in den 1920er und 1930er Jahren begonnen, wissenschaftliche Filme zu machen, und setzten diese Arbeit in den folgenden Jahrzehnten fort.⁴ Die Filme wurden zunächst zum Einsatz in Vorlesungen und auf Konferenzen gedreht, fanden aber bald ein breiteres Publikum, da sie in den Verleih der Reichsstelle für den Unterrichtsfilm (RfdU) aufgenommen wurden.⁵

1 Zu Leben und Werk von Frischs vgl. von Frisch 1973; Burkhardt 1990; Munz i.Vorb.

2 Zur Geschichte der Ethologie und Lorenz' Rolle dabei vgl. Burkhardt 2005; Taschwer/Föger 2003.

3 Allgemeine Angaben zu diesen Filmen finden sich bei Taschwer/Föger 2003, 71–72, 173, 183–184, 186; Mitman 1999, Kapitel 3; Burkhardt 2005, 177, 207, 233, 245–256, 347, 380, 401.

4 Falls nicht anders angegeben, sind die erwähnten Filme bei IWF Wissen und Medien GmbH (früher bekannt als «Göttinger Institut für den Wissenschaftlichen Film») zu beziehen. Eine vollständige Liste der aktuellen Bestände ist online unter <http://mkat.iwf.de> zugänglich.

5 Ab 1940 umbenannt in «Reichsanstalt für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht» (RWU). Zur Geschichte der Organisation s. Ewert 1998; Schmidt 2001; Welch 1983, 65–87.

Sowohl von Frisch als auch Lorenz betrachteten den Film als wissenschaftliches Instrument und als Möglichkeit, ihre Forschungen einem weiteren Publikum vorzustellen.⁶ Das Medium versprach, die Zuschauer ins Labor zu versetzen, sie zu Augenzeugen der Experimente zu machen und Bienen oder Gänse sozusagen von draußen nach drinnen zu holen. Darüber hinaus führen Tiere, einmal gefilmt, ihre Verhaltensweisen immer wieder makellos vor Augen.⁷ Aber so sehr der Film dafür gepriesen wurde, dass er es den Zuschauern ermöglichte, den Forschern über die Schulter zu sehen, während diese die Tiere beobachteten, war es gleichwohl nötig, das Publikum hinsichtlich seiner sekundären Beobachterrolle sorgfältig zu instruieren und zu lenken. Damit das Medium seine gewünschte Wirkung entfalten konnte, bedurfte es immer wieder energischer auktorialer Eingriffe: Einstellungen wurden präzise konstruiert, Tiere gezüchtet und dressiert und das Publikum in seiner Interpretation der Szenen genau angeleitet.⁸

Im Folgenden soll es um die filmische Epistemologie in von Frischs und Lorenz' Produktionen der 1920er und 1930er Jahre gehen und insbesondere darum, wie sie ihre Erkenntnisse mithilfe des neuen Mediums gewannen und legitimierten. Ich werde ihre Verhaltensweisen beleuchten, sowohl vor und hinter der Kamera als auch neben der Projektionsleinwand, wenn sie ihre Tierbeobachtungen beschrieben und kommentierten. Oder, anders gesagt: Ich versuche eine *Ethologie des wissenschaftlichen Cineasten* zu entwerfen.⁹

Die Abgabe der Filme an die RfU war obligatorisch und erfolgte ohne Bezahlung. Dass von Frisch sich darüber ärgerte, geht aus seiner Autobiographie (1973, 83) sowie einem späteren Brief ans IWF (ANA 540BI, 6.5.1966) hervor.

- 6 Von Frisch und Lorenz haben Filme auch als Beobachtungsmittel verwendet, um Bewegungsabläufe zu analysieren. Zu einem seiner Filme über Enten schrieb Lorenz: «Man sieht unglaublich viele neue Einzelheiten auf dem Film.» (NL 150, 26.3.1938). Über den Einsatz eines Films zur Analyse des Eierrollens der Graugänse, s. NL150, 26.3.1938. Zur Zeitlupe, um die Frequenzen des Bientanzes zu bestimmen, s. von Frisch/Jander 1957. Während des Zweiten Weltkriegs nahmen die Vorführungen auf wissenschaftlichen Tagungen signifikant zu. 1924 setzte von Frisch – beim 88. Treffen der Deutschen Naturforscher und Ärzte – als erster einen Film ein (ANA 540 BII, IWF, 16. 2.1964). 1952 gab es zwei Filmabende bei der gemeinsamen Tagung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft und der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (Kochler an Stresemann, NL 150, vermutlich zwischen dem 4. und 22.4.1952; 10.5. 1952).
- 7 Zu Techniken der virtuellen Zeugenschaft und der visuellen Beweisführung vgl. Shapin 1984; Shapin/Schaffer 1985; Daston/Galison 1992. Kirby hat den von Shapin und Schaffer entwickelten Begriff der virtuellen Zeugenschaft auf fruchtbare Weise erweitert: «Die volle «Wendung zum Publikum hin» ist mit massenmedialen Technologien erreicht worden, insbesondere visuellen Technologien, die es erlauben, dass enorm viele Menschen wissenschaftliche Phänomene visuell «bezeugen» können.» (2003, 235).
- 8 Für einen historischen Blick hinter die Kulissen s. Mitman 1999.
- 9 Allerdings ist meine Ethologie insofern begrenzt, als ich nicht zu allen Verhaltensweisen der beiden Forscher Zugang habe, sondern auf die Spuren angewiesen bin, die sie in Erinnerung-

Karl von Frisch – Film als Augenzeuge

Karl von Frischs *GESCHMACKSINN BEI FISCHEN* (D 1927) beginnt mit einem Zwischentitel:

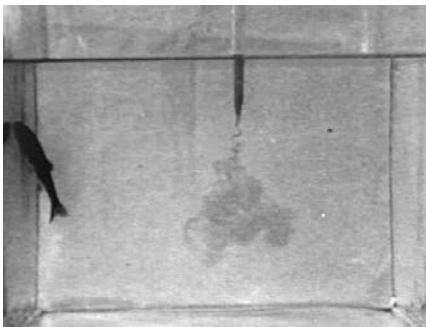
Dressur auf Salz,
Salzlösung gefärbt,
um ihre Ausbreitung im
Wasser sichtbar zu machen

Der Film zeigt ein mit Wasser gefülltes Aquarium. Ein kleiner Fisch schwimmt umher, als Silhouette vor weißem Hintergrund sichtbar. Der Arm eines Forschers – unverkennbar durch den Ärmel seines weißen Laborkittels – bringt eine Pipette ins obere Bildfeld, deren Spitze ins Wasser reicht und eine schwarze Flüssigkeit verströmt. Der Fisch schwimmt weiter hin und her, anscheinend ohne die schwarze Wolke zu beachten. Ein zweiter Zwischentitel bestätigt:

Der Fisch reagiert nicht
auf die Salzlösung,
er wird nun zur Dressur
mit Salzfleisch gefüttert

Die nächste Einstellung zeigt wieder das Aquarium mit Fisch, Pipette und Arm des Wissenschaftlers. Diesmal bewegt die Hand einen Glasstab auf das Tier zu. An seinem Ende steckt ein Klumpen – gesalzenes Fleisch, wie wir annehmen.

Abb. 1



Kurz sehen wir das bebrillte Gesicht, das zur Hand gehört: Der Wissenschaftler blickt ins Aquarium, um sich zu vergewissern, dass der Fisch sein Futter gefunden hat. Schnitt auf einen neuen Zwischentitel:

Dressurerfolg:
Reaktion auf Salzlösung

Wieder Aquarium und Fisch, nun in Großaufnahme. Erneut erscheint der Arm mit der Pipette, die schwarze

gen, Briefen und Filmen hinterlassen haben. Doch scheinen mir die Filme besonders aussagekräftig in Bezug auf die Darstellungsweisen und die Selbstpräsentation von Karl von Frisch und Konrad Lorenz.

Flüssigkeit strömt ins Wasser. Der Fisch schwimmt durch die salzige Wolke, schwänzelt und lässt sich auf den Grund sinken, wo er sein Maul am Glas entlang bewegt (Abb. 1). Der Arm – mit Stab und Futterstück – erscheint von neuem, der Fisch bekommt seine Belohnung.

Die oben beschriebenen Einstellungen entstammen dem Kurzfilm *GESCHMACKSINN BEI FISCHEN* von Karl von Frisch aus dem Jahre 1927. Es handelt sich um einen von mehreren Filmen über die Sinnesleistungen der Fische, Bienen und Fliegen, die in den 20er Jahren entstanden. Sie waren ursprünglich nicht konzipiert, um experimentelle Daten zu gewinnen, sondern um von Frischs Experimente anderen Wissenschaftlern in Vorträgen und Studenten in Vorlesungen zu demonstrieren.

Jeder der Filme konzentrierte sich wie der *GESCHMACKSINN BEI FISCHEN* auf ein bestimmtes Tier oder eine Spezies sowie auf einen der Sinne. Andere Teile des Projekts umfassen folgende Titel: *FARBENSINN DER BIENEN* (1926), *GERUCHSINN DER BIENEN* (1927), *GESCHMACKSINN DER BIENEN* (1927) und *HÖRVERMÖGEN DER ELRITZE* (1929). Ähnlich wie der oben beschriebene Film beginnen sie jeweils mit einer kurzen Dressurphase, während derer die Tiere einer Reiz-Reaktions-Konditionierung durch Futter unterzogen werden. Sobald die Verbindung zwischen Futter und Stimulus etabliert ist, wird gezeigt, dass das Tier auch ohne Futter auf den Reiz reagiert. Die Filme sind wie eine wissenschaftliche Demonstration aufgebaut, und zwischen ihren Inhalten und von Frischs Veröffentlichungen aus dieser Zeit bestehen enge Parallelen (vgl. von Frisch 1914, 1–182; 1923, 439–446, 1919, 1–238).

Von Frisch schätzte das Potenzial des Mediums, visuelle Phänomene auf fesselnde Weise zu vermitteln. In seinen Erinnerungen beschreibt er, wie er seine Kollegen 1924, auf der Konferenz der Deutschen Naturforscher und Ärzte, mit einer filmischen Aufzeichnung – seinem ersten Einsatz des Mediums – überraschte:

Den Schlusseffekt bildete ein Film von den tanzenden Bienen – ein damals noch ungewohntes Demonstrationsmittel bei wissenschaftlichen Vorträgen. Das Schauspiel des Bienentanzes ist ein faszinierender Vorgang, aber man kann durch Worte allein keine richtige Vorstellung davon vermitteln. Der Wunsch, das fesselnde Bild den Hörern vor Augen zu bringen, führte [...] zur Herstellung des Films. (1973, 82)

Für von Frisch leitet sich das Wirkungsvermögen des Films nicht allein aus seinem Gegenstand ab, sondern aus dem Medium selbst – seiner Neuigkeit sowie



Abb. 2

seiner Fähigkeit, Bewegungen wiederzugeben, die durch Worte nicht vermittelt werden konnten.

Doch gerade beim Thema ›Sinnesleistungen‹ erweist sich das Medium Film als nicht unproblematisch. So stellt sich die Frage, wie stumme Schwarzweißfilme – die weder Geruch noch Geschmack, weder Farbe noch Klang übermitteln können – die Fähigkeit der Tiere demonstrieren sollen, verschiedene Gerüche, Ge-

schmäcker, Farbtöne und Geräusche zu differenzieren. Obwohl Schwarzweißfilm Graustufen erfasst, ist er nicht in der Lage, die Unterschiede wiederzugeben, auf denen von Frischs Experimente beruhen.

Schaut man die ersten Sequenzen in Hinblick auf diese Problematik an, so zeigt sich, dass während der Dressurphase eine wichtige Verbindung zwischen Stimuli und Hinweisen aufgebaut wird: Jedem unsichtbaren Sinnesreiz wird im Schwarzweißfilm ein bestimmtes visuelles Erkennungszeichen zugeordnet. Erinnern wir uns, dass der gezielte Einsatz der Zwischentitel in der Anfangssequenz von *GESCHMACKSINN BEI FISCHEN* uns gelehrt hat, die schwarze Farbe der Flüssigkeit als ›salzig‹ zu lesen sowie zwischen dem indifferenten und dem reagierenden Tier zu unterscheiden. Auf ähnliche Weise lernen wir in *GERUCHSINN DER BIENEN*, die von aromatisierten Ölen verursachten Fettflecke als Zeichen für Gerüche zu verstehen. In *HÖRVERMÖGEN DER ELRITZE* nickt der Wissenschaftler jedes Mal, wenn das Horn betätigt wird, so dass wir seine Kopfbewegung nach einer Weile mit dem Geräusch gleichsetzen. Schließlich erkennen wir in *FARBENSINN DER BIENEN* eine blaue Kachel unter lauter grauen, weil wir gelernt haben, ihre Position mit der angegebenen Farbe zu assoziieren (Abb. 2).

Somit offenbart sich eine zweite, unsichtbare Bedeutungsebene. Obwohl die Eingangsszenen dem expliziten Zweck dienten, die Dressur der Tiere zu zeigen, übernahmen sie auch die subtilere, aber wohl wichtigere Funktion, die Zuschauer zu trainieren: Mit Hilfe von Zwischentiteln konnten sie dazu gebracht werden, Geräusche, Gerüche, Geschmäcker oder Farben im Schwarzweißspektrum des Films zu erkennen. Sicherlich können wir annehmen, dass der Fisch schon längst dressiert war, als von Frisch mit den Aufnahmen anfang; und auf wen das Schwarz der Flüssigkeit zielt, wird deutlich, wenn wir bedenken, dass er die Augen des Fisches vor dem Experiment entfernt hatte, um auszuschließen, dass er durch visuelle Stimuli beeinflusst wurde (von Frisch 1936, 1).

Aber die Dressurszenen erfüllen noch eine weitere wichtige Funktion in der visuellen Epistemologie des Films. Dass man das Tier sieht, bevor es auf Futter zu reagieren lernt, betont dessen Handlungsfähigkeit und damit ein Moment, das in von Frischs Arbeit eine wichtige Rolle spielt. Anders als bei den Tieren von Muybridge oder Marey, die um der Mechanik ihrer Bewegungsabläufe Willen analysiert wurden, ging es bei von Frisch ja um willkürliches Verhalten. Gerade weil der Zuschauer sich vorstellen kann, dass das Tier *nicht* reagiert, und weiß, wie dies aussähe, werden dessen Reaktionen signifikant. Diese Erkenntnis ist zentral, denn wir erkennen die Sinnesleistungen eines Tiers an seiner Reaktion auf einen Stimulus. Statt sich verformende Zellen unter einem Mikroskop oder die von einer Aufzeichnungsnadel registrierten physiologischen Phänomene zu betrachten, beobachten wir hier den zuckenden Körper des Fisches und schließen daraus, dass er Salziges geschmeckt hat. Und wiewohl wir zum Augenzeugen der offenkundigen, wenngleich inszenierten Dressur des Tieres geworden sind, interpretieren wir sein Verhalten nicht etwa als Schauspiel, sondern als echten Ausdruck seines Empfindens. Laut Jonathan Burt schreiben wir Tieren ja die grundsätzliche Unfähigkeit zu, sich zu verstellen. Und eben dieser Glaube an ihre arglose Authentizität veranlasste auch Darwin, Gefühlsäußerungen am liebsten an Tieren (neben Kindern und Geisteskranken) zu untersuchen (1997 [1872], 24–25).

Obwohl die Handlungsfähigkeit der Tiere für das Experiment entscheidend ist, wird sie stark eingeschränkt und genauestens kontrolliert: Um wissenschaftliche Aussagen zu erlauben, muss ihr Verhalten vorhersehbar und nicht willkürlich oder zufällig sein. Von Frischs Kontrolle über die Tiere ist bemerkenswert, zumal er sie so gut wie nie berührt.¹⁰ Diese übersinnliche Macht erscheint umso faszinierender, wenn man bedenkt, welche Tierarten er für seine Versuche ausgewählt hatte – weder Fische noch Bienen sind ja dafür bekannt, dass sie Kunststücke vorführen oder im Zirkus auftreten.

Doch nicht nur Tiere spielen in diesen Filmen mit, ohne Schauspieler zu sein. In seiner Rolle als Wissenschaftler und Dozent trägt von Frisch die Insignien der Objektivität und Wahrheit – Laborkittel, Brille und eine ernste Miene. In dieser Ausstattung lenkt er weise die Aufmerksamkeit des Betrachters. In *GERUCHSINN DER BIENEN* präsentiert er der Kamera wie ein Zauberer feierlich eine geöffnete Schachtel. Die Botschaft ist klar: «Sehen Sie selbst, die Schachtel ist

10 Eine auffallende Ausnahme bildet eine spätere Szene, in der von Frisch einen Fisch negativ konditioniert: «Jedes Mal, wenn er auf den Zucker reagiert, wird er durch einen leichten Schlag mit einem Glasstäbchen gestraft» (von Frisch 1936, 2).

leer.» Da sie nichts enthält und auch keine Fettflecken zu sehen sind, kann man folgern, dass ihr geruchfreies Inneres keine Bienen angelockt hat.

So findet sich in den Filmen ein komplexes Zusammenspiel zwischen der Handlungsfähigkeit der Tiere und der Verfügungsgewalt des Menschen über sie, zwischen Forscher und Erforschtem. Obwohl die Tiere als aktiv handelnde Wesen in Erscheinung treten, behauptet sich die Überlegenheit des Wissenschaftlers, da sie sich seinen Experimenten fügen und jeweils die richtige Reaktion erbringen. Und während er in die Kamera schaut und den Blick seiner Zuschauer erwidert, haben die Tiere keine solche Möglichkeit der einführenden Kontaktaufnahme – die Augen der Bienen sind zu klein, als dass man sie erkennen könnte, und was den Fisch angeht, möge man sich nur an seine leeren Augenhöhlen erinnern.

Konrad Lorenz – Natürliches Verhalten und sich natürlich verhalten im Film

In den letzten Einstellungen von Lorenz' Film *ETHOLOGIE DER GRAUGANS* (Österreich 1935-37) segeln vier Gänse über Häuser, Täler und rollende Hügel. Die Kamera schwenkt lange mit, um ihrem weiten Flug über die Landschaft zu folgen. Sie überqueren Wälder und ein kleines Gewässer, fallen am anderen Ufer ein. Ihre Füße trippeln, sobald sie den Boden berühren, die ausgebreiteten Flügel schlagen noch eine kurze Weile, bevor sie zur Ruhe kommen. Dann steigen sie erneut auf, fliegen noch einmal über den Abgrund, zeichnen sich von unten gegen den Himmel ab. Schließlich sinken sie tiefer und landen neben einem bärtigen Mann, der mit den Armen wedelt und sich zu Boden fallen lässt.

Konrad Lorenz begann in den frühen 1930er Jahren, seine Tiere zu fotografieren und zu filmen (Heinroth/Lorenz 1988, 37). Film bedeutete für ihn die Möglichkeit, Bewegungen und Verhaltensweisen für die Analyse aufzuzeichnen. So konnte er bestimmte Verhaltensweisen erfassen und diese seinen Kollegen auf Konferenzen im In- und Ausland vorführen. Er nutzte Fotos und Standbilder auch auf informelle Weise, indem er sie Briefen an Freunde und Kollegen beilegte (Lorenz an Heinroth, 18.12.1935 in: Heinroth/Lorenz 1988, 201-4; Lorenz an Stresemann, NL 150, 2.9.1936; 26.4.1937).

Zwischen 1935 und 1937 filmte Lorenz seine Graugans-Kolonie. Dabei half ihm Alfred Seitz, ein professioneller Fotograf, der sein erster Doktorand wurde. Obwohl Gelder von der RfdU in die Produktion einfließen, scheint Lorenz

bei der Realisierung des Projekts, das später den Titel *ETHOLOGIE DER GRAUGANS* trug, weitgehend freie Hand gehabt zu haben. Die primäre Zielgruppe bestand aus Zoologen, Ethologen und Ornithologen (s. Lorenz an Stresemann: NL 150, 3.8.1935; 13.5.1937; 26.3.1938). Der Film ist unübersehbar ein Produkt der aufkommenden Verhaltenswissenschaft, um deren Aufbau und Verbreitung sich Lorenz bemühte. Es ging darum, die Verhaltensweisen eng verwandter Tierarten vollständig zu inventarisieren, um die These zu belegen, dass sie vererbbar sind und genauso der natürlichen Selektion unterliegen wie physische Merkmale. Während Lorenz bisweilen nur Teile des Films benutzte und mindestens *eine* weitere Fassung herstellte, gibt *ETHOLOGIE DER GRAUGANS* eine komplette Übersicht über alle wesentlichen Aspekte des Lebens und Verhaltens der Gänse – vom Balzen bis zur Paarung, vom Nestbau bis zum Legen und Ausbrüten der Eier – sowie über viele der wissenschaftlichen Experimente, die Lorenz bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführt hatte.

Nicht nur die oben beschriebenen Einstellungen, sondern der gesamte Film wurde unter freiem Himmel gedreht. Der Wunsch, das Tier in seiner natürlichen und unverfälschten Umgebung zu studieren, war zentral für die Ethologie, und die Verhaltensforscher schätzten die Fähigkeit der Kamera, Unsichtbares sichtbar zu machen – sei es durch Fotos oder durch bewegte Bilder. Anders als im Studio, wo es möglich ist, starke Scheinwerfer einzusetzen, stellten die Lichtverhältnisse in der Natur die Filmemacher vor ständig neue Herausforderungen. An einem bewölkten Tag erlaubten es die Lichtverhältnisse nicht, Details aufzunehmen, die das unbewaffnete Auge noch mühelos erkannte. Darüber hinaus erwiesen sich manche Aktivitäten der Tiere als saisongebunden, so dass nur zu bestimmten Jahreszeiten gedreht werden konnte. Im Herbst 1937 gab Lorenz seiner Unzufriedenheit Ausdruck: «[...] der Film ist ja bereits hier und die Erpel sind alle gesund und beginnen bereits zu balzen. Nur auf das Licht muss noch gewartet werden!» (NL 150, 30.11.1937)

Obschon die Tiere in der freien Natur gezeigt werden sollten, drohte eben diese Natur die Aufmerksamkeit der Zuschauer vom intendierten Gegenstand abzulenken. Am Anfang seiner Karriere klagte Lorenz darüber, dass er nur wenige brauchbare Fotos von seinen Dohlen zustande bringen konnte. Sein Mentor, der Ornithologe Oskar Heinroth, bestätigte, wie schwierig es war, gute Außenaufnahmen zu erzielen:

Natürlich wäre es schön, wenn Sie Photos hätten, aber es ist schwer, für den Druck geeignete zu bekommen, wo sich das Tier groß und scharf abhebt. Der gewöhnlich recht unruhig wirkende, zufällige Hintergrund stört oft sehr, und der Leser ist durch die guten Bilder, z.B. von Bengt

Berg [dem schwedischen Naturfotografen und Autor], recht verwöhnt (1988, 36).

Der Trick war also, nur eben genug von der Umgebung aufzunehmen, um die freie Natur zu suggerieren, aber nicht so viel, dass der Betrachter dadurch überwältigt wurde. Zwischen 1935 und 1937 nahm Lorenz mehrere Bauvorhaben auf sich, um bessere Aufnahmen machen zu können. Er hob einen Teil seines Grundstücks aus, um einen Bach in den Garten zu lenken und legte einen erhöhten Teich mit einem Hintergrund an, um die Tiere besser aus der Entenperspektive filmen zu können. (Heinroth/Lorenz 1988, 199–200; 232).

Wie erwähnt, oblagen die Filmaufnahmen meist dem Fotografen Alfred Seitz (NL 150, 26.4.1937). Seitz war ein engagierter Assistent, der Lorenz' Filmprojekten zahllose Stunden widmete. Obwohl er im Vorspann von *ETHOLOGIE DER GRAUGANS* als Kameramann genannt wird, geht aus Briefen hervor, dass ein Teil der Dreharbeiten im Team erfolgte. 1937 beschrieb Lorenz den heroischen Aufwand, den er, Seitz und der holländische Ethologe Nikolaas Tinbergen, der in jenem Sommer zu Gast war, betrieben, um sich paarende Enten zu filmen. Die Schwierigkeit lag darin, sie scharf zu fokussieren, während sie mit unberechenbaren Richtungswechseln den Teich durchzogen. Es galt nicht allein, die Kamera schnell zu schwenken, um ihren Bewegungen zu folgen, sondern gleichzeitig musste die unhandliche Kamera scharf gestellt werden, was von einem Kameramann allein kaum zu schaffen war. Lorenz und seine Mitarbeiter entwickelten eine kreative, wenn auch etwas umständliche Drei-Mann-Lösung. Zunächst rammten sie Pflöcke in den Teich, deren Spitzen gerade eben aus dem Wasser ragten und Zonen markierten, die jeweils gleich weit von der Kamera entfernt lagen. Die Dreharbeiten gestalteten sich dann folgendermaßen:

Zur Aufnahme steht mein Freund Seitz an der Kamera, Tinbergen sitzt vor dem Objektiv, mit dem Rücken zum Objekt auf nasser Erde, mit der Hand an der Entfernungseinstellung und stellt so ein, wie ich, am anderen Teichrand stehend und die sehr zahmen Erpel von Zeit zu Zeit sanft kamerawärts scheuchend, die Zone ansage, in der der jeweils beschossene Erpel schwimmt. Es gibt mühelosere Apparaturen, aber schärfer kann man auch mit der besten ein schnell die Entfernung wechselndes Objekt nicht photographieren. (NL 150, 26.4.1937)

Tinbergen stellte somit das Objektiv nach Lorenz' Anweisungen ein, ohne das Gefilmte zu sehen, während Seitz die Kamera führte und Lorenz ihnen die Erpel zutrieb.

Lorenz kümmerte sich auch um die Zucht seiner Tiere, um bessere Vogel- aufnahmen zu erhalten: «Ich bemühe mich aus Film-Gründen, alles menschengepägt und ganz ganz zahm aufzuziehen.» (Heinroth/Lorenz 1988, 273) Gänse zu prägen und zu zähmen war eine sehr zeitaufwändige und mühsame Aufgabe (Abb. 3). Lorenz lebte mit seinen Tieren – die Lieblingsgans Martina schlief bei den Eheleuten im Schlafzimmer – und



Abb. 3

verbrachte tagsüber viel Zeit damit, sie zu beobachten. In den 30er und 40er Jahren bemühte er sich außerdem, durch Züchtungsexperimente nachzuweisen, wie instinktives Verhalten von Generation zu Generation weitergegeben wird. Dieses Interesse an Vererbung und Verhalten machte sich auch in der Filmarbeit bemerkbar. Das richtige Tier für eine bestimmte Aufgabe heranzuziehen erwies sich jedoch als diffizil; plötzliche Unglücksfälle konnten wertvolle Bestände vernichten, so dass letztlich nur wenige geeignete Gänse oder Enten für die Dreharbeiten zur Verfügung standen.

Die Eignung für den Film hing nicht nur vom Verhalten ab; wie bei menschlichen Schauspielern war auch hier die äußere Erscheinung wichtig für die Karriere. Die Ufa produzierte den kurzen Kulturfilm *SINNVOLLE ZWECKLOSIGKEITEN* (D 1939, Fritz Heydenreich/Friedrich Goethe) über die Unveränderlichkeit der Instinkte und ihre Vorteile auch dort, wo sie zunächst zwecklos erscheinen.¹¹ Lorenz und seine Wissenschaft spielten darin eine prominente Rolle, und es war ihm ein Anliegen, geeignete Tiere für den Film parat zu haben. Doch seine Versuche, eine heimische Gänseart eigens für diesen Zweck zu züchten, schlugen größtenteils fehl:

Geworden ist leider nichts aus ihnen und die Ufa musste sich mit dem Filmen scheußlich gescheckter Hausgansküken begnügen. Nur zwei aus verlassenen Eiern von Pute ausgebrütete hiesige Reinblüter sind bei der Schar. (Heinroth/ Lorenz 1988, 271–272)

11 Die Details der Zusammenarbeit mit der Ufa sind unklar. Zumindest scheint ein Teleobjektiv für Lorenz dabei herausgesprungen zu sein (Lorenz an Heinroth, 13.11.1939 [Heinroth/Lorenz 1988, 287]). Es gibt zwar keine Hinweise darauf, dass er am Drehbuch direkt beteiligt war, aber die Szenen, in denen er und seine Gänseküken gezeigt werden, sind typisch für seine Arbeit – etwa wenn er sie auf seinem Grundstück herumführt und zeigt, wie sie auf seine Warnrufe reagieren.

Lorenz beklagte, dass keines der für die Filmaufnahmen vorgesehenen Gänseküken überlebt hatte, sodass nur noch hässliche Küken zur Verfügung standen. Die Formulierung «hiesige Reinblüter» deutet darauf, dass die Ästhetik eng mit Lorenz' Interesse an Rassenpflege und Rassenkreuzung verknüpft war. Auch seine Schriften verraten eine Fixierung auf Fragen der Entartung durch Domestizierung und eine Idealisierung der Reinrassigkeit auch beim Menschen, durch die er später in Verruf geriet.¹² In Hinblick darauf und auf die aktive propagandistische Rolle der Ufa in der Nazizeit überrascht es nicht, dass sich seine Ästhetik der reinen Rasse auch in diesem Projekt niederschlug.¹³

Der Gegensatz zwischen *wild* und *domestiziert* zieht sich durch Lorenz' gesamtes Schaffen. Seine Bemühung, Tiere so zu zeigen, wie sie sich im natürlichen Ambiente verhalten, setzte paradoxerweise eine weitgehende Manipulation sowohl der Umgebung wie der Tiere voraus. Trotz seiner Tiraden gegen die Domestizierung und ihre schädlichen Auswirkungen basierte Lorenz' Wissenschaft auf intensiver Interaktion und einer nicht zu entwirrenden Verstrickung von Subjekt und Objekt der Experimente. *Prägung* – das Phänomen, dass ein junges Tier während der «kritischen Phase» nach dem Schlüpfen das erste sich bewegende Objekt, dem es begegnet, irreversibel als «Mutter» annimmt – war ein zentraler Begriff seiner Theoriebildung und figurierte als primäres Verfahren in *ETHOLOGIE DER GRAUGANS*. Für einen Film, in dem es eigentlich um das Verhalten der Vögel gehen soll, ist Lorenz selbst erstaunlich dominant. Mit den Gänseküken im Schlepptau läuft er den Gartenpfad entlang, hockt auf dem Weg, liegt im Gras, schwimmt im Teich und paddelt in einem Kanu. Anders als von Frisch, der entweder neben der experimentellen Anordnung oder dozierend hinter einem Tisch stand, interagiert Lorenz in ständiger Bewegung mit den Vögeln.

Es lohnt sich, eine solche Szene, den Kampf mit einem Gänserich, näher zu betrachten. Lorenz klopft abwechselnd auf dessen rechten und linken Flügel, das Tier schlägt jedes Mal wild um sich und schnappt schließlich nach dem Hosenbein des Forschers. Der Kampf geht weiter, bis Lorenz kurz in die Kamera schaut und grinzt. Dann legt er sich erneut mit dem Gänserich an, fällt aber

12 Im Zusammenhang mit Lorenz' nationalsozialistischer Verstrickung, siehe Kalikow 1976; 1980; Föger/Taschwer 2001; Burkhardt 2005, Kapitel 5. Lorenz veröffentlichte seine explizitesten Arbeiten über die schädlichen Folgen der Domestizierung oder «Verhaustierung» und über die Kreuzung der Rassen beim Menschen zwischen 1939 und 1940, aber das Thema beschäftigte ihn ein Leben lang (Lorenz 1939, 139–147; 1940a, 2–81; 1940b, 24–36).

13 Die Passagen über Lorenz und seine geprägten Gänseküken nahmen etwa ein Drittel von *SINNVOLLE ZWECKLOSIGKEITEN* ein. Er war – wie alle Ufa-Filme nach 1930 – ein Tonfilm, und Lorenz' Gänse-Warnlaute sind darin zu hören (vgl. Kreimeier 1992, 208–9).

plötzlich zu Boden und formt die Laute «au, au», bevor er wieder auf die Beine kommt und flüchtet. Die Szene ist verwirrend, und wir könnten ihre didaktische Absicht kaum entziffern, deutete Lorenz nicht mit dem Zeigefinger auf die schlagenden Flügel. Das Begleitheft zum Film erläutert den Sachverhalt:

Zu der Zeit, wenn die Jungen das Nest verlassen, erreicht die Kampfbereitschaft des seine Familie verteidigenden Ganters ihren Höhepunkt. Er greift jeden Feind mit wuchtigen Schlägen seiner hornbewehrten Flügelbuge an und verbeißt sich in ihn wie ein böser Hund. (Lorenz 1976, 5)

Die Szene sollte also das Schutzverhalten des Gänserichs während der Flüggphase der Küken demonstrieren. Warum aber blickt Lorenz lachend in die Kamera? In einem Brief an den Ornithologen Erwin Stresemann aus dem Jahre 1938 erwähnt er zusätzliche Details:

Der Graugansfilm wurde [...] um eine unglaublich heiter wirkende Kampfzene bereichert, in der mich ein Gansert am Nest seiner Gattin verprügelt, wobei ich zuerst als typischer Versuchsleiter sehr akademisch demonstrierte, wie er immer mit dem Flügel nach mir schlägt, auf den ich ihn klopfe, wie ich dann aber regiewidrig einen Volltreffer des Karpalsporns ausgerechnet auf den Sulcus nervi ulnaris beziehe und aus der Rolle falle und mit schmerzverzerrtem Antlitz die Flucht ergreife. Ungeheim anschaulich. (NL 150, 26.3.1938)

Das Zitat erklärt die wissenschaftliche Bedeutung des Segments genauer: Der Gänserich hebt stets *den* Flügel, auf den Lorenz ihn schlägt. Doch wichtiger ist die sich aus der Passage ergebende Auskunft darüber, wie Lorenz sich selbst im Film sah. Obwohl er sich als seriösen Wissenschaftler betrachtete, war ihm zugleich klar, dass er im Film als eine Art Persona auftrat, eine Rolle, die er um seines Publikums willen bewusst ausspielte. Außerdem hatte er einen ausgeprägten Sinn für das, was die Zuschauer sehen wollten – ein Kampf zwischen Mensch und Tier, mit etwas Slapstick gewürzt, würde bestimmt gut ankommen. Diese Sensibilität brachte ihn manchmal sogar dazu, wissenschaftlich interessante Aufnahmen zugunsten von visuell spektakuläreren auszumustern.¹⁴ Im genannten Beispiel verwendete er die «unglaublich heiter wirkende» Sequenz, in der er die Fassung verliert; der Biss des Gänserichs und Lorenz' übertrieben «schmerzverzerrtes Antlitz» sorgten für Humor und passten gut

14 «Wahrscheinlich werde ich nur zwei Drittel des Filmes mitnehmen, nämlich die Rolle der zahn jungen Gänse und die der Fortpflanzung. Die Sammlung der «alltäglichen Reaktionen», wie Sich-Strecken, Putzen, Baden etc. sind zwar wissenschaftlich wertvoll, aber zum Herzeigen am Kongress zu wenig eindrucksvoll.» (Lorenz an Stresemann [NL 150, 23.4.1938])



Abb. 4

zum spontanen Stil des Films. So trugen auch «regiewidrige» Szenen zum wohlkalkulierten Ergebnis bei.

Das lockere, vertraute Verhältnis zwischen Lorenz und seinen Tieren ist durchgängig spürbar. Während von Frisch in seinem Laborkittel immer etwas steif dastand, trug Lorenz meist Kniehosen und pflegte mitunter zu lächeln. Auch wenn er ein Experiment durchführte, z.B. Küken Nummern auf den Rücken klebte, um ihre

Zugehörigkeit zu den Mutterhennen zu markieren, wirkt das als sympathische Genügsamkeit, die ohne technisches Brimborium auskommt. Diese Nonchalance passte zum Bild, das Millionen von Leser lieb gewonnen hatten: Lorenz war der, der «mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen» reden konnte.¹⁵

Auch im Film kommuniziert er mit den Tieren; die Kommunikation wird sogar zum wichtigen Mittel, um deren Verhalten verständlich zu machen. In einer Szene schreiten zwei Gänse mit ausgebreiteten Flügeln aufeinander zu, die Schnäbel in Bewegung, die Hälse in Verbeugung auf und nieder wippend. Ein Untertitel informiert uns, dass sie «Triumphgeschrei» von sich geben. Hier ist der Unterschied zwischen Untertiteln und Zwischentiteln wichtig: Anders als in den Filmen von Frischs, in denen Texte visuelle Kennzeichen mit den Reizen verknüpfen, die sich im Film nicht sichtbar darstellen lassen, dienen Lorenz' Untertitel dazu, die Laute der Gänse zu übersetzen (wie bei einer fremdsprachigen Fassung im Kino).

In einer späteren Sequenz mit den Gänseküken erzählt uns ein Untertitel von «Warnlauten» (Abb. 4). Hier bezieht sich der Text jedoch nicht auf das Geschnatter der Tiere, sondern auf die Gesten, die Lorenz vollführt: Er scheint mit den Gänsen zu sprechen, und der Text erläutert seine Rede. Die folgende Einstellung zeigt die Wirkung – direkt nach dem Zwischentitel «Warnlaute» laufen die Küken zu Lorenz, um Schutz zu suchen. Die Titel informieren uns nicht nur darüber, was wir in einem Tonfilm hören würden, sondern übersetzen zugleich, was er in der Gänsesprache sagt.

Lorenz pflegte seine Filme auch zu kommentieren, wenn er sie anlässlich von Konferenzen oder Vorlesungen zeigte. Obwohl Augenzeugen von seinem

15 Zur Popularität seines Buches *Er redet mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen* s. Taschwer/Föger 2003, 154-5).

Charisma und seiner Sprachgewalt berichten, sind diese live dargebotenen Kommentare weitgehend verloren. Eine Dokumentation über sein Leben aus dem Jahre 1977 gibt uns eine Vorstellung, wie diese Kommentare geklungen haben. Vier Jahrzehnte nach den Dreharbeiten begleitet Lorenz nämlich wieder den Graugansfilm mit einem Live-Kommentar, und diese späte Wiederholung vermag zu demonstrieren, welche bedeutende Rolle die Simultankommentare für die Erfahrung der Zuschauer des wissenschaftlichen Filmes spielten. Fast ununterbrochen erläutert er das Geschehen und gibt ergänzende Hintergrundinformationen. Um noch einmal zu dem zu Beginn dieses Abschnitts beschriebenen Film zurückzukehren: Das Begleitheft erläutert, dass die Gänse den Rufen ihres Pflegers auch noch gehorchen, nachdem sie ausgewachsen sind, insbesondere wenn er sich plötzlich hinsetzt oder einen steilen Berg hinunter läuft: «Die Gänse folgen einem solchen Befehl geradezu blindlings; man kann sie auf diese Weise sogar unter ungünstigen Bedingungen, z.B. in Windrichtung, zur Landung veranlassen.» (Lorenz 1976, 7) Dies macht zwar die Einstellungen verständlich, doch ein wichtiger Aspekt fehlt: Lorenz' eigene Stimme. In der zitierten Dokumentation aus den 1970er Jahren begleitet er diese Szenen noch einmal. Doch diesmal hört man von ihm einen überraschenden Ausruf, der sich nur annähernd schriftlich wiedergeben lässt: «gah gag gaaah, gah gaga gaaaah!». Hier wird deutlich, dass der Film nicht nur die wissenschaftliche Arbeit illustriert, sondern auch als visuelle Projektionsfläche für Lorenz' beeindruckende stimmliche Imitationen diente.

Schluss

Von Frisch und Lorenz waren nicht nur Pioniere der Verhaltensforschung, sondern auch der Verwendung des Films als Werkzeug der Wissenschaft, um Tiere zu beobachten, die Befunde zu analysieren und sie nach Bedarf immer wieder vor Augen zu führen. Beide Forscher bezogen jedoch auch Verhaltensaspekte mit ein, die sich nicht direkt durch die Mittel ihres Mediums demonstrieren ließen: Von Frisch versuchte, Farben, Gerüche und Laute zu übermitteln, um die Physiologie der Sinne zu verdeutlichen, während Lorenz akustische Kommunikation einsetzte, um das Verhalten der Gänse zu erklären. Zwecks Überbrückung der medialen Wahrnehmungslücken bedienten sie sich bereits existierender Stummfilmkonventionen wie Untertitel, Zwischentitel und Gesten sowie eines eigens für ihre Zwecke entwickelten Systems von Zeichen. Von Frisch übersetzte die von ihm verwendeten Stimuli ins Idiom des Schwarzweißfilms, indem er ihnen ein bestimmtes visuelles Kennzeichen

zuwies. Die Dressurphase, in der es vermeintlich um die Konditionierung der Tiere geht, dient zugleich dem verborgenen Zweck, das Publikum ins Erkennen der filmisch kodierten Stimuli einzuüben. In Lorenz' *ETHOLOGIE DER GRAUGANS* vermitteln Untertitel Laute und übersetzen sie über die Sprachbarriere zwischen Mensch und Tier hinweg. Wenn er Gänse laute benutzte, konnte das Publikum die Reaktion der Vögel verstehen, weil es verstand, was er sagte. Bei der Vorführung der Filme ging er noch weiter und gab seine ursprünglichen Imitationen der Gänse laute wieder, um den Zuschauern die Tiere, die sie virtuell auf der Leinwand erlebten, noch einen Schritt näher zu bringen.

Wichtiger noch, die wissenschaftlichen Akteure – Menschen wie Tiere – trugen zu einer Ästhetik der visuellen Beweisführung bei. Während von Frisch sich als distanzierten Wissenschaftler darstellte, der den Untersuchungsobjekten neutral gegenüber stand, war Lorenz mit den Subjekten seiner Experimente stark involviert. Seine Wissenschaft – auf der Leinwand wie im Leben – basierte sogar auf einer zusätzlichen Ebene der Performativität. Lange bevor die Küken die Zuschauer entzücken konnten, indem sie Lorenz «im Gänsemarsch» folgten, hatte er sich bereits als ihre «Mutter» etabliert. Den Tieren oblag die wichtige Aufgabe, den Anschein von Authentizität zu erwecken. Die Dressurszenen in von Frischs Filmen erlaubten es den Fischen oder Bienen sich – in Grenzen – autonom zu bewegen, während Lorenz' visuelle Rhetorik der «Natürlichkeit» das Verhalten der Tiere als uninszeniert und wahr auswies. Beide Aspekte – die scheinbare Autonomie ebenso wie die Natürlichkeit der Tiere – lassen es umso beeindruckender erscheinen, wie die Küken hinter Lorenz herlaufen oder von Frischs Fische zucken. Die Kontrolle der Wissenschaftler über ihre Tiere ging aber noch weiter. Beide scheuten sich nicht, sie auch körperlich zu manipulieren, damit sie den Zwecken besser entsprachen: Von Frisch entfernte die Augen des Fisches, und Lorenz züchtete reinblütige Gänse, in der Hoffnung, dass dem Publikum den Anblick der unansehnlichen, gescheckten Mischlinge ersparen zu können. So strafte letztlich die komplexe Konstruiertheit sowohl der Geschöpfe wie auch ihrer Umgebung die vorgebliche «Natürlichkeit» und «Autonomie» des Gezeigten Lügen.

Aus dem Amerikanischen von Christine N. Brinckmann und Stephen Lowry

Danksagung an

Nancy Anderson, Daniela Bleichmar, D. Graham Burnett, Angela N.H. Creager, Edward Eigen, Elizabeth Foster, Molly Loberg, Katrina Olds, Ishita Pande, Mitra Sharafi, Alistair Sponsel, Arnd Wedemeyer, Matthew Wisnioski,

Filmarchiv Austria, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin, Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Program Seminars an der Princeton University, IWF Wissen und Medien GmbH Göttingen, Staatsbibliothek zu Berlin, Bayerische Staatsbibliothek sowie Vinzenz Hediger und die HerausgeberInnen von Montage A/V für ihre hilfreichen Bemerkungen.

Unveröffentlichte Quellen

Frisch, Karl von. Nachlass ANA 540 BI und BII: Göttinger Institut für den wissenschaftlichen Film.

Stresemann, Erwin. Nachlass 150, Kasten 40 (Korrespondenz mit Konrad Lorenz). Staatsbibliothek zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz.

Veröffentlichte Quellen

Burkhardt, Richard W. (1990) Karl von Frisch. In: *Dictionary of Scientific Biography, Supplement II*, 17, S. 313–320.

— (2005) *Patterns of Behavior: Konrad Lorenz, Niko Tinbergen, and the Founding of Ethology*. Chicago: University of Chicago Press.

Darwin, Charles (1997 [1872]) *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Hg. von Paul Ekman. 3. Aufl., Oxford/New York: Oxford University Press.

Daston, Loraine/Galison, Peter (1992) The Image of Objectivity. In: *Representations* 40,1, S. 81–128.

Ewert, Malte (1998) *Die Reichsanstalt für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (1934–1945)*, Schriften zur Kulturwissenschaft. Hamburg: Kovac.

Föger, Benedikt/Taschwer, Klaus (2001) *Die andere Seite des Spiegels: Konrad Lorenz und der Nationalsozialismus*. Wien: Czernin.

Frisch, Karl von (1914) Der Farbensinn und Formensinn der Biene. In: *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für allgemeine Zoologie und Physiologie* 35, S. 1–182.

— (1919) Über den Geruchsinn der Biene und seine blütenbiologische Bedeutung. In: *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für allgemeine Zoologie und Physiologie* 37, S. 1–238.

— (1923) Ein Zwergwels, der kommt, wenn man ihm pfeift. In: *Biologisches Zentralblatt* 43, S. 439–446.

— (1936) *Geschmackssinn bei Fischen*. Vol. C 57, Begleitheft: Reichsanstalt für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht.

— (1973) *Erinnerungen eines Biologen*. 3. erw. Aufl., Berlin/New York: Springer.

- Frisch, Karl von/Jander, Rudolf (1957) Über den Schwänzeltanz der Bienen. In: *Zeitschrift für vergleichende Physiologie* 40, S. 239–263.
- Heinroth, Oskar/Lorenz, Konrad (1988) *Wozu aber hat das Vieh diesen Schnabel: Briefe aus der frühen Verhaltensforschung*. München: R. Piper & Co.
- Kalikow, Theodora J. (1976) Konrad Lorenz's Ethological Theory, 1939-1943: 'Explanations' of Human Thinking, Feeling, and Behavior. In: *Philosophy of the Social Sciences* 6, S. 15–34.
- (1980) Die ethologische Theorie von Konrad Lorenz: Erklärung und Ideologie, 1938 bis 1943. In: *Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie*. Hg. von Herbert Mehrrens und Steffen Richter. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 189–214.
- Kirby, David A. (2003) Science Consultants, Fictional Films, and Scientific Practice. In: *Social Studies of Science* 33,2, S. 231–268.
- Kreimeier, Klaus (1992) *Die Ufa-Story: Geschichte eines Filmkonzerns*. München: Hanser.
- Lorenz, Konrad (1939) Über Ausfallserscheinungen im Instinktverhalten von Haustieren und ihre sozialpsychologische Bedeutung. In: *Charakter und Erziehung: Bericht über den 16. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Bayreuth*. Hg. von Otto Klemm. Leipzig: Teubner, S. 139–147.
- (1940a) Durch Domestikation verursachte Störungen arteigenen Verhaltens. In: *Zeitschrift für angewandte Psychologie und Charakterkunde* 59,1–2, S. 2–81.
- (1940b) Nochmals: Systematik und Entwicklungsgedanke im Unterricht. In: *Der Biologe* 9,1–2, S. 24–36.
- (1976) *Ethologie der Graugans – Begleitpublikation*. Göttinger Institut für den Wissenschaftlichen Film.
- Mitman, Gregg (1999) *Reel Nature: America's Romance with Wildlife on Film*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Morris, Desmond (1981 [1979]) *Animal Days*. New York: Bantam Books.
- Munz, Tania (in Vorbereitung) *Of Birds and Bees: Karl von Frisch, Konrad Lorenz, and the Science of Animals*. PhD Dissertation, Princeton University.
- Schmidt, Ulf (2001) Der medizinische Forschungsfilm im «Dritten Reich»: Seine Institutionalisierung, politische Funktion und ethische Dimension. In: *Zeitgeschichte* 4, S. 200–214.
- Shapin, Steven (1984) Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology. In: *Social Studies of Science*, 14/4, S. 481–552.
- Shapin, Steven/Schaffer, Simon (1985) *Leviathan and the Air-pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life: Including a Translation of Thomas Hobbes, Dialogus physicus de natura aeris, by Simon Schaffer*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Taschwer, Klaus/Föger, Benedikt (2003) *Konrad Lorenz: Biographie*. Wien: Zsolnay.
- Welch, David (1983) Educational Film Propaganda and the Nazi Youth. In: *Nazi Propaganda: the Power and the Limitations*. Hg. von David Welch. London/Totowa, NJ: Croom Helm; Barnes & Noble Books, S. 65–87.

Thierry Lefebvre

Dr. Eugène-Louis Doyen und die Anfänge des Chirurgie-Films

Eugène-Louis Doyen (1859–1916), einer der berühmtesten französischen Chirurgen der Jahrhundertwende, ist gleichzeitig auch ein Pionier des wissenschaftlichen Films. Seine frühesten Arbeiten auf diesem Gebiet entstehen schon 1898, und seine Forschungen, in deren Verlauf er insbesondere ein Farbfilmverfahren entwickelte, dauern bis zu seinem Tod im Jahre 1916 an.¹ Im vorliegenden Beitrag sollen die kinematographischen Aktivitäten Doyens, die heftigen Polemiken, die sie in der medizinischen Zunft ausgelöst haben, sowie die Prinzipien der von ihm erarbeiteten didaktischen Methode präsentiert werden.

Ein Pionier des Chirurgie-Films

Schon früh hat sich die Medizin der Photographie bedient. Bereits 1845 veröffentlichten Dr. Alfred Donné und der Arzt Léon Foucault ihren *Atlas exécuté d'après nature au microscope-daguerréotype*. Das Epoche machende Werk zeigt auf 86 Stichen vergrößerte Ansichten von weißen Blutkörperchen und Blutgefäßen sowie andere bemerkenswerte Abbildungen (Donné und Foucault 1845).

Die Technik der Photographie, bis dahin nur gelegentlich verwendet, setzt sich in den 1870er Jahren durch. Sie verändert die Praxis der Mikrobiologie grundlegend und verdrängt die bis dahin üblichen Zeichnungen. Wie Eugène Trutat in seinem *Traité élémentaire du microscope* anmerkt:

[Die Photographie] beseitigt alle Quellen für Irrtümer, indem sie anstelle der Hand des Beobachters tritt; sie drückt allem den Stempel der absoluten Wahrheit auf und erlangt damit eine Bedeutung ersten Ranges. Neben dieser bemerkenswerten Qualität ist die Photographie in der Lage, dem Mikrographen ein überaus nützliches Mittel für das Studium zur Verfügung zu stellen: In wenigen Augenblicken kann sie ein noch so kompliziertes Bild schaffen, das selbst die fähigsten Zeichner Stunden

1 Zu Leben und Werk Doyens siehe Lefebvre (2004).

der Arbeit gekostet hätte; indem sie das Präparat auf einer transparenten Platte reproduziert, kann sie den Gegenstand der Demonstration auch einem größeren Auditorium vor Augen führen, was ansonsten nahezu unmöglich wäre. (Trutat 1883)

Zuverlässig, schnell und didaktisch, das sind, so Trutat, die Qualitäten der wissenschaftlichen Photographie, die auch das Interesse des ehrgeizigen jungen Mediziners Eugène-Louis Doyen wecken. Gleich im Anschluss an seine Jahre im Internat arbeitet er mit dem aus Reims stammenden Photographen Rothier zusammen. Ihre Mikrophotographien werden immer wieder in Frankreich und im Ausland ausgestellt. Doyen überträgt sie auch auf Glasplatten, um sie als Projektionsbilder zur Illustration zahlreicher Vorträge einzusetzen.

Als Synthese seiner Forschungen veröffentlicht er 1897 zusammen mit Dr. Roussel unter Mitarbeit von E. Chazaren und F. Rothier einen prachtvollen *Atlas de microbiologie* (Doyen et al., 1897), mit 541 Photographien bebildert, gezogen auf bichromathaltiger Gelatine und als Lichtdrucke in den Text eingefügt. Die Aufnahmeapparatur stammt aus den Carl Zeiss-Werken, die Emulsion von der Firma Lumière aus Lyon.

Drei Jahre zuvor, 1894, hat sich der Chirurg, dessen Reputation stetig zunimmt, in Paris niedergelassen. Im 16. Arrondissement eröffnet er eine prunkvolle Privatklinik, die den Namen *Institut Doyen* trägt. In der zweiten Etage des fünfstöckigen Gebäudes wird ein mikrophotographisches Labor eingerichtet. Ein mit verschiedenen Projektionsapparaten für stehende und bald auch bewegte Bilder ausgestatteter Vortragsraum bietet Platz für etwa zwanzig Personen. In der vierten Etage entsteht eine Abteilung für Photographie, später auch für Kinematographie. Neben einem Labor zum Entwickeln und Kopieren der Filme befindet sich dort auch ein regelrechtes Aufnahmestudio. Hier werden Operationen photographiert, aber auch die «klinischen Fälle», die der Chirurg behandelt: Missbildungen, Narben, Tumore usw.

Im Juni 1898 bringt ihn der Optiker Émile Krauss, der in Frankreich die Lizenzen für die Patente der Firma Zeiss hält, mit zwei renommierten Kameramännern in Kontakt: Clément Maurice Gratioulet (genannt Clément-Maurice), Mitorganisator der berühmten ersten Aufführung des *Cinématographe Lumière* in Paris am 28. Dezember 1895, und Ambroise-François Parnaland. Die Umstände dieser Begegnung liegen im Dunkeln. Der Filmpionier Piotr Boleslas Matuszewski (1898) gibt an, er selbst habe im Mai 1898 in der Abteilung des Dr. Tuffier im Hôpital de la Pitié sowie an der École pratique der medizinischen Fakultät in Paris Versuchsaufnahmen gemacht. Wusste Doyen hiervon? Er lässt sich jedenfalls nur wenige Wochen später von Clément-Maurice und Parnaland

filmen. Am 29. Juli 1898 werden die offiziell ersten drei seiner Filme auf der Jahrestagung der britischen Mediziner in Edinburgh vorgeführt. Der erste zeigt den Operationstisch des Chirurgen, die beiden anderen zwei seiner Spezialitäten: eine Entfernung der Gebärmutter sowie eine Kraniotomie, also eine Schädelöffnung.

Ein im August 1899 veröffentlichter Text Doyens erläutert seine Absichten. Die Filme dienen zu allererst *pädagogischen Zwecken*:

Die Studenten bevölkern nicht mehr unnützerweise die Operationssäle, wo sie allzu oft aus reiner Neugier Eingriffen beiwohnen, die sie nicht verstehen. Bevor sie einem Chirurgen zusehen dürfen, müssen sie einen vorbereitenden Kurs absolvieren. Spezielle Operationen werden dort, von Projektionen unterstützt, beschrieben; der Professor kann dann durch Fragen überprüfen, ob die Studenten den Vorgang in allen Einzelheiten verstanden haben. (Doyen 1899a, 4)

Die Chirurgie-Filme sind laut Doyen zudem ein exzellentes Hilfsmittel *zur Vervollkommnung der eigenen praktischen Fertigkeiten*. Diese Aussage lässt bereits ahnen, wie später der Taylorismus sich des Films bedienen wird; sie erinnert auch an heutige Lernhilfen zum Selbststudium.

Ich habe darauf hingewiesen [...], wie sehr ich von diesen kinematographischen Aufzeichnungen profitiert habe und wie sehr ich davon ange-
tan war, mich selbst kritisieren zu können, indem ich mit ausgeruhtem Kopf meinen Operationen der vorangegangenen Tage beiwohnte. Ich konnte auf meinem Gesicht meine jeweiligen Gedanken ablesen, sah, wie ich mit einem schnellen Blick die Atmung und den Zustand des Patienten überwachte sowie den Grad der Narkose; ich erlebte mich, wie ich mit meinem ganzen Wesen mit der Durchführung eines schwierigen Vorgangs beschäftigt war und konnte das zufriedene Lächeln vorhersehen, das nach der gelungenen Ausführung folgen würde. War mir eine überflüssige Geste oder Handlung unterlaufen, so gelobte ich mir, mich besser zu beobachten und meine Technik zu perfektionieren. (ibid.)

Darüber hinaus ist eines der Ziele Doyens, ein *chirurgisches Archiv* anzulegen:

Die Filmstreifen, die man sehr lange aufbewahren kann, besitzen einen unzweifelhaft dokumentarischen Wert und können einen Beitrag zur Geschichte der Chirurgie leisten. Was bleibt uns von Maisonneuve, von Langenbeck, von Billroth oder von Péan, mögen sie in unserer Erinnerung noch so präsent sein? Wie wertvoll wäre es für uns, könnten wir auf

der kinematographischen Leinwand den heroischen Operationen beiwohnen, die man damals spontan auf den Schlachtfeldern durchführte, wie packend wären für uns solche gelebten Szenen, die den stoischen Mut der Patienten und die Virtuosität des Operierenden wiedergeben! Die Chirurgie macht so schnelle Fortschritte, dass das, was heute gut ist, schon morgen überholt sein wird. Die Dokumentationen, die wir jetzt dank des Kinematographen hinterlassen können, werden es zukünftigen Chirurgen erlauben, die Errungenschaften des Fortschritts besser zu beurteilen. (ibid., 3)

Polemische Angriffe

Die von Dr. Doyen organisierten Vorführungen finden im Ausland ein sehr positives Echo, stoßen in Frankreich jedoch auf erheblichen Widerstand. Das Unverständnis ist zum großen Teil Rivalitäten geschuldet, die noch aus einer Zeit stammen, lange bevor Doyen für den Film Interesse zeigte. Der sehr «medienbewusste» Mediziner, der auch vor Duellen nicht zurückscheut, ist bei vielen seiner Standesgenossen, die in ihm eine Art «Freibeuter» der Medizin sehen, durchaus umstritten. Viele sind mit ihm verfeindet oder in langwierige Streitereien verwickelt. Zwar erkennen die meisten seiner Zeitgenossen in ihm einen zweifellos talentierten Chirurgen, viele jedoch lehnen ihn als exzentrisch und marktschreierisch ab.

Am 21. Oktober 1898, drei Monate nach der Präsentation in Edinburgh und nach mehreren Abweisungen seitens seiner französischen Kollegen von der Académie de médecine sowie des XII. Congrès de chirurgie, organisiert Doyen im Hôtel des sociétés savantes in Paris auf eigene Kosten die erste Vorführung von Operationsfilmen in Frankreich. Humorvoll beklagt er die Ängstlichkeit seiner Standesgenossen:

So haben denn diese Herrschaften, obwohl sie alle mit Operationsmessern und Brenneisen hantieren, einen intuitiven Abscheu vor komplizierten Apparaten. Beispielsweise genügt es, von «einer Laterne» zu sprechen, um unverzüglich auf Ablehnung zu stoßen. Wie denn, eine Laterne..., Projektionen..., aber das kann man doch nicht machen. Wir verstehen die Vorbehalte einiger Kollegen angesichts von Apparaten, von denen sie sich nur einen äußerst vagen Begriff machen. Wir glauben jedoch, dass manche von ihnen Frankreich schon einmal verlassen haben und auf internationalen Kongressen erleben konnten, wie ein Vortrags-

saal verdunkelt wurde und dem Redner Projektionsvorrichtungen zur Verfügung standen.²

Im Ausland werden die Filme, wie erwähnt, sehr viel positiver aufgenommen. In Monaco laufen sie unter der Schirmherrschaft von Prinz Albert I., in der Kieler Universität auf Wunsch Kaiser Wilhelms II.. Vorführungen finden unter anderem auch in Amsterdam, Berlin und Moskau statt. Überall wird die Neuheit enthusiastisch begrüßt, und Doyen gewinnt neue Anhänger.

Die Widerstände in der französischen Ärzteschaft erklären sich auch daher, dass schon sehr früh Gerüchte im Umlauf sind, auch außerhalb wissenschaftlicher Kreise würden Vorstellungen organisiert. Die Filme des Chirurgen würden, so heißt es, in Jahrmarktsbuden gezeigt, ohne dass man dabei pädagogische oder andere Vorsichtsmaßnahmen berücksichtige. Doch sind diese Vorwürfe begründet? Gewiss ist jedenfalls, dass schon zum Ende des 19. Jahrhunderts illegale Kopien der Filmaufnahmen Doyens zirkulieren. Parnaland organisiert Vorführungen ohne Wissen des Chirurgen. Dies führt 1905 zu einem Aufsehen erregenden Prozess. Am Ende eines langwierigen Verfahrens³ verurteilt das Gericht «Parnaland und die Société générale des phonographes et des cinématographes [d. i. Pathé frères] dazu, gemeinsam eine Schadensvergütung in Höhe von achttausend Francs an Dr. Doyen zu zahlen [...]».⁴

Die Hartnäckigkeit, mit der sich dieses Gerücht hält, erklärt zumindest teilweise die heftige Polemik, die 1902 zwischen dem Chirurgen und Dr. Philippe Legrain, Direktor der Pflegeanstalt von Ville-Évrard, aufbricht.⁵ Hier kurz die Chronologie der Ereignisse: Am 9. Februar 1902 trennt Doyen die beiden an der Brust zusammengewachsenen indischen Schwestern Doodica und Radica, die als Stars des Zirkus Barnum & Bailey in Paris Station machen. Die zunächst geglückte Operation verursacht in der französischen wie in der internationalen Presse Schlagzeilen.⁶ Wieder einmal steht Doyen im Rampenlicht...

Am 9. April 1902, genau zwei Monate nach der die Öffentlichkeit beschäftigenden Operation, erscheint ein scharfer Brief Dr. Legrains in der Wochenzeitschrift *La Tribune médicale*. Der Nervenarzt glaubt, auf der Foire aux pains

2 Notiz ohne Titel in der *Revue critique de médecine et de chirurgie* 1.4, S. 6.

3 Vgl. hierzu Lefebvre (1997a).

4 *Contrefaçon artistique des cinématographies du Dr. Doyen. Plaidoirie de M^e Desjardin, avocat à la Cour d'Appel. Jugement du tribunal, 10 février 1905*. Paris: Typ. Ph. Renouard.

5 Vgl. hierzu Lefebvre (1997b).

6 Vgl. ebenda. Am 16. Februar erliegt Doodica jedoch der Tuberkulose-Erkrankung, welche die Trennung notwendig gemacht hatte. Radica lebt noch fast zwei Jahre und stirbt am 15. November 1903, ebenfalls an Tuberkulose.

d'épices, einer Kirmes in Paris, eine Filmaufnahme des berühmten Eingriffs in einer Jahrmarktsbude gesehen zu haben:

Der Name eines Arztes, eine chirurgische Operation, die Praxis unseres ehrenwerten Berufsstandes, all dies herabgesetzt auf das Niveau eines dummen Augusts, von Clowns und geheimen Kabinetten, in die man nur gelangt, wenn man einen Bart trägt; dort sind wir gelandet. (Legrain 1902, 298)

Dieser unbegründeten Anschuldigung folgt eine schneidende Antwort Doyens. Dr. Legrain ist gezwungen zu widerrufen, was er am 18. April auch tut. Ganz offenbar hatte er seine Quelle nicht überprüft und ein Gerücht kolportiert.

Von den unaufhörlichen Angriffen zermürbt, beschließt Doyen, seine Filmsammlung zu verkaufen. Am 15. Mai 1906 unterzeichnet er einen Vertrag mit Georges Henri Rogers, Repräsentant der Charles Urban Trading Company (die zukünftige Firma Eclipse) in Frankreich. Nach 1907 werden Zusammenstellungen seiner Filme unter den unterschiedlichsten – und zumindest fragwürdigen – Umständen gezeigt: Jean Painlevé (1975, 227) erinnert sich, als Kind 1911 die Filmaufnahme eines Kaiserschnitts auf dem Jahrmarkt von Chartres gesehen zu haben.

Doyens Pädagogik des bewegten Bildes

Bei verschiedenen Anlässen erklärt Doyen, was er unter dem Begriff «Unterrichtsfilm» [*cinéma d'enseignement*] versteht. Eine Darstellung seiner wissenschaftlichen Leistungen, die er 1899 als Kandidat für einen Lehrstuhl verfasst, schließt mit einer langen Definition, die hier in weiten Teilen wiedergegeben werden soll:

Vor über einem Jahr hatte ich die Idee, kinematographische Vorführungen zur Vermittlung von Operationstechniken einzusetzen. Die erste Demonstration der neuen Lehrmethode fand 1898 in Edinburgh vor den Mitgliedern der britischen medizinischen Gesellschaft statt. Seit dieser Zeit habe ich dieses Verfahren der Darstellung und allgemeinen Verbreitung perfektioniert. [...] Meine theoretischen Vorlesungen sind wie folgt aufgebaut: 1.) Die Krankheit, die Gegenstand des Vortrags ist, wird unter Zuhilfenahme photographischer Projektionen beschrieben. 2.) Das Studium jeder Operation beginnt mit einer anatomischen Betrachtung des

Eingriffsgebiets im gesunden sowie im pathologischen Zustand. Die anatomische Beschreibung wird durch die Projektion schematischer Zeichnungen unterstützt. 3.) Auch die Beschreibung der Geräte erfolgt mithilfe der Projektion von Positivabzügen, welche die für die Operation notwendigen Instrumente zeigen. 4.) Entsprechende Lichtbilder erläutern die Verwendungsweise der Instrumente und die verschiedenen Phasen der Operation. 5.) Wenn die Handhabung bestimmter Instrumente schwierig ist, wird dies an frischen anatomischen Präparaten demonstriert und mittels der Vorführung eines kinematographischen Streifens präsentiert [...]. 6.) Schließlich wird die Operation, so wie sie am lebenden Objekt durchgeführt wurde, vom Kinematographen auf die Leinwand projiziert. Die Studenten, welche an diesem Unterricht teilgenommen haben, werden in Gruppen zur klinischen Untersuchung der Patienten und zu den Operationen zugelassen. (Doyen, 12f)

Bei dieser Bewerbung um eine von der Stadt Paris neu eingerichtete Professur betont Doyen, dass seine Lehrmethode «wenig bekannt», mit anderen Worten überaus innovativ ist:

Tatsächlich bin ich der einzige, der über eine Reihe kinematographischer Aufnahmen verfügt, welche zu Unterrichtszwecken einsetzbar sind, und ich bin der einzige, der dazu in der Lage ist, dies zum Nutzen der Studenten zu tun. [...] Die wunderbare Art und Weise der Wissensvermittlung, die mir der Kinematograph ermöglicht, sowie die absolut einmalige Organisationsform des von mir selbst eingerichteten Lehrinstituts sprechen für mich bei der Wahl eines Kandidaten. (ebd., 13)

Seine Bewerbung wird jedoch abgewiesen. Zu seiner großen Enttäuschung gelingt es Doyen auch später nicht, Professor zu werden. Ist seine Methode vielleicht doch der Zeit zu sehr voraus? Einer seiner bevorzugten Eingriffe, die Kraniotomie, wird den Studenten mittels zahlreicher schematischer Zeichnungen erläutert. Dazu kommen noch zwölf Lichtbilder sowie ein kurzer Film, der die erste Phase der Operation, also das Öffnen des Schädels zeigt. Die Vielfalt an Illustrationsmaterial, die Kombination von Projektionstechniken für stehende und bewegte Bilder, wirken wie Vorboten der Möglichkeiten, die hundert Jahre später multimediale Präsentationsprogramme, allen voran Powerpoint, bieten. Auch die Auftritte Doyens auf internationalen Kongressen werden von dieser visuellen Fülle bestimmt, und man erhält den Eindruck, dass bei ihm das Bild gegenüber dem Wort überwiegt. Auch das Blättern durch die von ihm begründeten medizinischen Zeitschriften bestätigt diesen Eindruck: die

Revue critique de médecine et de chirurgie, die prächtigen *Archives de Doyen*, aber auch, nicht zu vergessen, sein monumentaler *Atlas de topographie anatomique*, der zu Beginn der 1910er Jahre in Zusammenarbeit mit seinem Sohn Roger Doyen und Jean-Pierre Bouchon entsteht.

Wirkung

Die kinematographischen Experimente Dr. Doyens finden in Frankreich wenig Nachahmer. Der größte Teil seiner Filmsammlung wird nach seinem Tod im Kriegsjahr 1916 in alle Winde zerstreut. Erst gegen Ende der 1910er Jahre greift man seine Ideen wieder auf, vor allem dank der von Professor Jean-Louis Faure geleisteten Überzeugungsarbeit unter Kollegen und Studenten. Dessen Antrittsvorlesung vom 18. November 1919 im großen Hörsaal des Pariser Hospitals Broca liest sich heute wie ein Manifest für die Lehre der Chirurgie mithilfe des Kinematographen:

Ich möchte hier [...] in speziellen Veranstaltungen kinematographische Wiedergaben von Eingriffen im Bauchbereich vorführen. Der Kinematograph hat sich definitiv seinen Platz in der Lehre der Chirurgie erobert, seit er nicht mehr von seinem wirklichen Ziel abweicht und allein wissenschaftlichen Kreisen vorbehalten ist, außerhalb derer er nichts zu suchen hat. Er ist ein wundervolles und unvergleichliches Unterrichtsmittel, allein schon, um unsere Operationsmethoden an ausländischen Schulen zu verbreiten. Die lebenden Bilder sind Dokumente, die als endgültiges Zeugnis gelten können, auf dessen Grundlage uns die Chirurgen, die nach uns kommen, beurteilen können. (Faure 1927, 117f)

Immer wieder verleiht Faure seiner Bewunderung für Doyen Ausdruck. So erklärt er 1930:

Chirurgie-Filme? Doyen war es, der den Anfang gemacht hat. Mindestens zehn Jahre vor dem Krieg. Diese Innovation hat damals alle fasziniert. Seine Filme wurden im Theater gezeigt, in Monte Carlo. Sehr schöne Filme. (Sabon 1930)

Mithilfe mehrerer bekannter Mediziner und Chirurgen begründet der Regisseur Jean Benoit-Lévy 1933 das *Comité français d'études médico-chirurgicales par le cinématographe* (Vignaux 2004). Die Initiative wird auf dem internationalen Kongress für Lehr- und Unterrichtsfilm 1934 in Rom ausdrücklich begrüßt. Bei dieser Gelegenheit äußern die Delegierten den Wunsch, «dass in

allen Ländern offizielle medizinisch-chirurgische Kommissionen entstehen mögen, so dass die kinematographische medizinisch-chirurgische Enzyklopädie so umfassend wie möglich zu einem breiten internationalen Ausdruck des im Bereich der Operationstechnik erreichten Fortschritts werde».⁷

Aus dem Französischen von Frank Kessler

Literatur

- Donné, Alfred/Foucault, Léon (1845) *Cours de microscopie complémentaire des études médicales, anatomie microscopique et physiologie des fluides de l'économie. Atlas exécuté d'après nature au microscope-daguerréotype*. Paris: J.-B. Baillière.
- Doyen, Eugène-Louis (1899a) Le Cinématographe et l'enseignement de la chirurgie. In: *Revue critique de médecine et de chirurgie* 1,1, S. 1–6.
- (1899b) *Titres scientifiques du Dr. E. Doyen, candidat à la chaire de gynécologie récemment créée par le conseil municipal de la Ville de Paris*. Paris: Imprimerie de la Cour d'Appel.
- Doyen, Eugène-Louis et al. (1897) *Atlas de microbiologie*. Paris: Rueff et Cie.
- Faure, Jean-Louis (1927) *En marge de la chirurgie*. 2. Band, Paris: Les Arts du Livre.
- Lefebvre, Thierry (1997a) Le film scientifique et son auteur. Autour du procès Doyen-Parnaland (1905). In: *Prima dell'autore. Spettacolo cinematografico, testa, autorialità dalle origine agli anni Trenta*. Hg. von Anja Franceschetti und Leonardo Quaresima. Udine: Forum, S. 205–209.
- (1997b) Die Trennung der Siamesischen Zwillinge Doodica und Radica durch Dr. Doyen. In: *KINtop. Jahrbuch zur Erforschung des frühen Films* 6, S. 97–101.
- (2004) *La Chair et le Celluloïd. Le cinéma chirurgical du docteur Doyen*. Brionne: Jean Doyen Editeur.
- Legrain, Philippe (1902) Correspondance. Question de moralité professionnelle. La foire au cinématographe chirurgical. In: *La Tribune médicale*, 9. April 1902, S. 298.
- Matuszewski, Piotr Boleslas (1898) *La Photographie animée, ce qu'elle est, ce qu'elle doit être*. Paris: Imprimerie Noisette.
- Painlevé, Jean (1975) L'Œuvre du docteur Comandon. In: *Revue de recherches ethnographiques* (Numéro spécial: Les «Temps héroïques» du cinéma dans le Centre-Ouest. Des pionniers forains aux derniers «tourneurs». Hg. von C. Grenon.). La Rochelle: Société d'études folkloriques du Centre-Ouest, S. 210–230.
- Sabon, Paul (1930) Les films chirurgicaux d'hier et d'aujourd'hui. In: *La Revue du Cinéma* 8, S. 9–19.
- Trutat, Eugène (1883) *Traité élémentaire du microscope*. Paris: Gauthier-Villars.
- Vignaux, Valérie (2004) Contribution à une histoire de l'emploi du cinéma dans l'enseignement de la chirurgie. In: *1895*, 44, S. 73–82.

⁷ *La participation française au Congrès international du cinéma d'enseignement et d'éducation – Rome 15–25 avril 1934*. Paris: Chambre syndicale française de la cinématographie, 1934.

Rainer Herrn und Christine N. Brinckmann

Von Ratten und Männern: DER STEINACH-FILM

Eugen Steinach (1861–1944) ist heute nur noch wenigen Wissenschaftshistorikern bekannt, dabei gehörte er Anfang der 20er Jahre zu den populärsten lebenden deutschen Physiologen.¹ In der Weimarer Zeit wusste jede(r), was es heißt, sich «steinachen»² zu lassen.

In den ersten zwei Dekaden des 20. Jahrhunderts ging der zunächst in Prag, später in Wien tätige Steinach – wie viele seiner Zeitgenossen – der Frage nach, was die so genannten Geschlechtsmerkmale hervorbringe. Er vermutete in den Keimdrüsen Gewebe, die mit Einsetzen der Pubertät «männliche» respektive «weibliche» Sexualhormone produzieren. Durch Tierversuche, bei denen er Hoden in weibliche und Ovarien in männliche Ratten transplantierte, glaubte er, physische und psychische Geschlechtsveränderungen, ja regelrechte Geschlechtsumwandlungen zu bewirken.³ Auch meinte er Verjüngungseffekte auszulösen, insbesondere eine Steigerung oder Wiederkehr der Libido, wenn er männlichen Tieren den Samenleiter abklemmte oder fremde Hoden unter die Bauchdecke einsetzte. Damit schien Steinach die Ursachen für Alterungsprozesse sowie die Quelle sexueller und geschlechtlicher Vielfalt auch beim Menschen gefunden zu haben – und ebenso, zum Wohle der Spezies, die Mittel zu ihrer therapeutischen Beeinflussung.⁴

Die Veröffentlichung der Steinachschen Theorie der Verjüngung mit den dazugehörigen «Befunden» in der angesehenen wissenschaftlichen Zeitschrift *Ar-*

1 Neuere Arbeiten zu Steinach finden sich bei Stoff 2004, Mildenerger 2002 und Seeck 1999.

2 Alfred Döblin hat den Ausdruck noch 1930 ganz selbstverständlich in seinen Roman *Berlin Alexanderplatz* einfließen lassen. Eine Freundin Franz Biberkopfs berichtet über ihren ehemaligen Geliebten Reinhold: «Da denkst du erst, was will der Junge, der soll mal in die Palme gehen und lieber ausspannen. Da kommt dir der wieder, ein kesser Junge, ein feiner Pinkel, ich sag dir Franz, du faßt dir an die Stirn, was ist denn mit dem passiert, hat der sich steinachen lassen von gestern? Also und fängt an zu reden und kann tanzen [...]» (Döblin 1930, 211).

3 Tatsächlich hatten Steinachs Geschlechtsumwandlungen an Tieren einen erheblichen Einfluss auf die Debatte um die ersten Geschlechtsumwandlungen beim Menschen. Auch dienten sie einigen Transvestiten als Anregung und Vorbild. Vgl. dazu Herrn 2005.

4 Die wichtigsten Arbeiten dazu sind Steinach 1912, 1918 und 1920a.

chiv für Entwicklungsmechanik (1920a) traf – aus noch zu erörternden Gründen – den Nerv der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg. Der Herausgeber erhielt Wäschekörbe voll Zuschriften Operationswilliger, die sogar den Tod zu riskieren bereit waren, um ihre Jugend und Potenz zurückzugewinnen oder sich von unerwünschten gegengeschlechtlichen Merkmalen zu befreien. Schon ab 1921 gab es Kliniken, in denen man sich nach Steinachs Methode geschlechtlich eindeutigen oder aber verjüngen lassen konnte. Sigmund Freud war einer von vielen, die sich einer Steinach-Operation unterzogen.⁵

Zugleich setzte eine Popularisierungswelle ein, die alle Medien erfasste: Zahllose Zeitungsbeiträge, Broschüren und Bücher erschienen, abendfüllende Vorträge wurden vor ausverkauften Hörsälen gehalten. Zu den prominentesten Agitatoren der Steinach-Lehre gehörte Magnus Hirschfeld, Gründer des einschlägigen Instituts für Sexualwissenschaft in Berlin. Der Frauenarzt Ludwig Levy-Lenz, ein engagierter Mitarbeiter Hirschfelds, führte selbst Operationen nach dem Steinach-Verfahren aus. Wie viele seiner ebenfalls fortschrittsgläubigen Kollegen musste Levy-Lenz jedoch beobachten, dass «der Humor, die Satire» sich des Stoffes bemächtigte: «Die Zahl der Steinach-Witze, Operetten, Lustspiele und Romane ist Legion» (Levy-Lenz 1933, 10).⁶ So stand dem ärztlichen und humanitären Einsatz für die Steinach-Methode ihre Trivialisierung als Unterhaltungsmaterial gegenüber – zwei aus heutiger Sicht gleichermaßen fragwürdige Haltungen, da die einen auf der Basis wissenschaftlich ungesicherter Theorien viel zu hastig gefährliche Eingriffe propagierten, die andern die tief empfundene Not vieler Operationswilliger ignorierten.

Im Lichte der öffentlichen Aufmerksamkeit, welche Steinachs Theorien und Methoden auf sich zogen, überrascht es nicht, dass sich auch die Ufa des Themas annahm. Dort war 1918 eine Kulturabteilung gegründet worden, die sich «mit der Herstellung und dem Vertriebe reiner Lehrfilme auf wissenschaftlicher Grundlage» (Ufa 1922, 3) beschäftigte.⁷ Ihr Ziel war zunächst, das Bild vom militaristischen Deutschland durch ein besseres Image zu ersetzen:

Hier sollte ein Material zusammengetragen werden, das über die vererbenden Kriegswogen hinweg die Brücke zu den völkerverbindenden Gebieten der Wissenschaft schlagen helfen und neues Verständnis für deutsche Wissenschaft und Kultur in der Welt wecken sollte. (ibid.)

5 Vgl. Benjamin 1945, 436. Freud suchte wahrscheinlich nach Möglichkeiten, seine Krebserkrankung zu lindern.

6 Vgl. auch den in diesem Heft abgedruckten Aufsatz von Oskar Kalbus.

7 Zur didaktischen Nutzung des Mediums im Deutschland der 10er und 20er Jahre vgl. von Keitz 2005a.

Der Kulturabteilung war das Medizinische Filmarchiv angegliedert, das man in Abstimmung mit dem Sanitätsdepartement im Kriegsministerium, dem Ministerium des Innern und dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst- und Volksbildung eingerichtet hatte. Es ging auf Pläne einer militärischen Dienststelle zurück, dem «Bild- und Filmamt», das schon gegen Ende des Ersten Weltkriegs vorhatte, Lehrfilme zur ärztlichen Fortbildung zu produzieren.⁸ Die Leitung des Medizinischen Filmarchivs der Ufa oblag den Ärzten Curt Thomalla⁹ und Nicholas Kaufmann, der Auftrag bestand zunächst in der Produktion von Lehrfilmen aus «Aufnahmen seltener, schnell vorübergehender, im Hörsaal schwer demonstrierbarer Krankheitsfälle». Entstehen sollte «streng wissenschaftliches Anschauungsmaterial für den Unterricht an Universitäten, in Ärztevereinigungen usw.» (Ufa 1922, 25; vgl. auch Thomalla 1919).

Zwei Fassungen

Ob die Steinach-Experimente und die Verbreitung ihrer Ergebnisse mit streng wissenschaftlichen Maßstäben in Einklang standen, war schon damals umstritten. Doch die erste Produktion der Ufa, die sich dem Thema widmete, *STEINACHS FORSCHUNGEN VON 1922*, wendete sich zumindest exklusiv an ein Fachpublikum, von dem vorausgesetzt werden konnte, dass es die Befunde und Vorschläge für operative Eingriffe selbst zu evaluieren vermochte. Abstand vom ursprünglichen Auftrag nahm das Medizinische Filmarchiv allerdings mit einer zweiten Fassung, dem *STEINACH-FILM*, den die Ufa 1923 als neue Sensation in die Kinos brachte.¹⁰ Damit sollte das Genre des «populär-wissenschaftlichen Belehrungsfilms» ohne den sonst üblichen Begleitvortrag auf seine «Existenzmöglichkeit und Berechtigung» hin getestet werden (Das medizinische Filmarchiv, 1922, 26). Doch zugleich erfüllte das Projekt die Bedingungen des so genannten «Aufklärungsfilms».

Die Gattung des Aufklärungsfilms,¹¹ die im Ersten Weltkrieg zur Gesundheitsbelehrung entwickelt worden war, hatte in den 20er Jahren Konjunktur

8 Vgl. dazu: Krieger 1919, 3.

9 Für biografische Angaben zu Curt Thomalla und seinen Funktionen im Nationalsozialismus vgl. Schmidt 2000, Fn. 30 und S. 40.

10 Steinach wirkte nur am Skript für die wissenschaftliche Fassung mit. Bei beiden Fassungen führten u. a. Regie Curt Thomalla und Nicholas Kaufmann. Die Trickfilm-Zeichnungen stammen von Svend Noldan und Emmy Spohr, die Texte wurden vom «Atelier für neuzeitliche Schriftkunst» Karl Jaschob realisiert (Begleitbroschüre zu *DER STEINACH-FILM*).

11 Vgl. das Kapitel «Gefährliche Bilder» – Aufklärungsfilm und Zensur 1918 bis 1933». In: von Keitz 2005b, mit weiteren Nachweisen.

und ließ sich lukrativ vermarkten, vor allem wenn es – wie im hier vorgestellten Fall – gelang, unter dem Deckmantel der Aufklärung voyeuristische oder pornografische Interessen anzusprechen. Das Thema von STEINACHS FORSCHUNGEN legte es daher nahe, den begrenzt einsetzbaren medizinischen Lehrfilm in einen kinotauglichen Aufklärungsfilm zu überführen. Reiche Materialreste, so ist zu vermuten, waren vorhanden¹² und konnten mit vertretbarem Aufwand ergänzt und popularisiert werden. Billig waren solche Produktionen jedoch nicht: Immerhin wurden die beiden Filme mit einem «nach Millionen zählenden Kapital» (Kalbus 1922, 7) verwirklicht, eine Investition, die sich amortisieren musste.

Steinach hatte sich zunächst gegen eine Verfilmung seiner Arbeit gestäubt, um sein ohnehin angeschlagenes wissenschaftliches Ansehen nicht weiter zu gefährden. Erst der «Bundespräsident des deutsch-österreichischen Volksstaates und höchste amtliche Stellen» (Kalbus 1924, 225) sowie die Zusage der Ufa, seine kriegsbedingt zum Erliegen gekommenen Experimente zu unterstützen, bewogen Steinach zur Mitarbeit.¹³ Der Lehrfilm STEINACHS FORSCHUNGEN ist entsprechend von ihm autorisiert. Die populärwissenschaftliche Version entstand dagegen ohne seinen Segen, ja er lehnte sie zeitlebens leidenschaftlich ab: «Steinach was raving mad and claimed never to have given consent for the popular form» (Benjamin 1945, 437).

Die Struktur der beiden Filmversionen ist identisch, sie bestehen aus sechs aufeinander aufbauenden Teilen: 1. Äußere und innere Geschlechtsmerkmale bei Tier und Mensch; 2. Die »Innere Sekretion« und ihre Bedeutung; 3. Geschlechtsumwandlung und Zwittertum; 4. Körperliches und seelisches Zwittertum beim Menschen; 5. Die Altersbekämpfung; 6. Altersbekämpfung beim Menschen.¹⁴ Auf allgemeine biologische und medizinische Informationen zum Unterschied der Geschlechter – eigentlich allseits bekannt – folgt ein Kapitel zu Steinachs

12 Die beiden Versionen enthalten viele nur leicht voneinander abweichende Einstellungen. Dies ist nicht nur auf die unterschiedliche Akzentuierung zurückzuführen, sondern wohl auch darauf, dass man für die populärwissenschaftliche Version Reste längerer Einstellungen oder alternativ aufgenommene Varianten verwendete, um kein zweites Negativ herstellen zu müssen.

13 Die Wiener Forschungsstätte wurde eins zu eins bei der Ufa nachgebaut. Steinachs Hoffnung, seine künftige Forschung aus den Einnahmen des Films zu finanzieren, zerschlug sich jedoch angesichts der Inflation. Tief enttäuscht schrieb er an seinen Schüler Harry Benjamin: «Mit der Ufa stehe ich in keinem Kontakt mehr. Ich bin so hineingelegt, belogen und betrogen (von Consortium und Ufa), dass für mich so alles verloren ist. 25 Millionen sandte man mir kürzlich als meine Beteiligung. Damit kann ich mir nicht eine Krume von einer halben Semmel kaufen!» (12.6.1923, zit. Nach: Stoff 2004, 397)

14 Die Formulierungen entsprechen dem STEINACH-FILM; die Titel aus STEINACHS FORSCHUNGEN sind ein wenig knapper gehalten. Eine zum STEINACH-FILM herausgegebene Begleitbroschüre enthält neben den Produktionsangaben Kurzbeschreibungen der sechs Filmkapitel, die

Entdeckung der Hormontätigkeit, der Wirkung der Sekrete. Sie bildet die Basis zur Erklärung geschlechtlicher Abweichungen aller Art und zur Darstellung ihrer operativen Korrektur. Jeweils werden zunächst Tiere vorgeführt, um körperliche Gegebenheiten und chirurgische Eingriffe zu demonstrieren, bevor, mehr oder weniger behutsam, die Menschen folgen: Hermaphroditen, Eunuchen, virile Frauen, effeminierte Männer etc. Daran schließen sich die beiden letzten Teile an, die sich ausführlich den Alterungsprozessen, ihren Ursachen und Therapiemöglichkeiten widmen. Fluchtpunkt beider Filme ist die Verjüngung des alternenden Mannes, Sieg der Wissenschaft über die Natur.

Nicht identisch bei beiden Versionen ist der Geist, der sie durchweht. Trockenheit, Textlastigkeit, wissenschaftlicher Jargon und explizite Chirurgie des Lehrfilms sind in der populärwissenschaftlichen Version einem unterhaltsameren Gestus gewichen. Allenthalben unterscheidet sich die Dosierung der Elemente – der *human interest* nimmt deutlich zu, ebenso der *animal interest*, die medizinischen Erläuterungen treten zurück. Vor allem aber wurden amüsante Anekdoten und pathetische Metaphern eingeflochten. Auch ist DER STEINACH-FILM mit 1200 Metern etwas kürzer als die wissenschaftliche Version mit 1400.

Im Folgenden soll die populärwissenschaftliche Fassung im Vordergrund stehen. Dies nicht zuletzt, weil sie in ihrem eigenartigen Potpourri von inszenierter Unterhaltung, verbrämtem Voyeurismus, didaktischer Wissenschaftlichkeit und Meinungsmanipulation mehr Register umgreift und interessantere Einblicke in den zeitgenössischen Zeigegestus gewährt als der restriktivere medizinische Gebrauchsfilm, den sie zugleich, im Kern, zitiert und enthält.

Darstellungsformen

Die Spannweite der Darstellungsformen und die Qualität ihrer Umsetzung wurden seinerzeit besonders hervorgehoben:

Die technische Bewältigung stellte zweifellos ganz besonders hohe Anforderungen an die Hersteller. Sie haben in dieser Richtung vorzüglich gearbeitet, mag es sich um die Tieraufnahmen, um gestellte Bilder, um Trickzeichnungen oder um Operations-Aufnahmen nach dem Roetschen Verfahren¹⁵ handeln. Ausgezeichnet sind namentlich auch die

dort etwas irreführend als sechs «Probleme» bezeichnet werden (DER STEINACH-FILM, o. J.; vgl. auch Ufa 1922, 26–27).

15 Wahrscheinlich handelt es sich um das Verfahren des Chirurgen A. von Rothe, der eine aseptische, über dem Operationstisch schwebende, flexible Kameraaufhängung plus Beleuchtung

Titel, nicht nur als Texte, sondern auch in ihrer geschmackvollen technischen Fertigung. (Dr. W. 1923, 29)

Dabei ist die tatsächliche Vielfalt der Formen und filmischen Modi noch größer, als die zeitgenössische Eloge auf den STEINACH-FILM erkennen lässt. Für den Zusammenhang dieses Aufsatzes lassen sich acht Kategorien unterscheiden, allerdings ohne stringente Trennschärfe, da es sinnvoll schien, die Aufnahmen sowohl nach ihrer Genese wie ihrem Aussagemodus, sowohl nach dem verwendeten Material wie dem argumentativen Status zu betrachten.



Abb.1 Expressionistische Silhouette eines Mannes: die hormonproduzierenden Organe und das Herz als «Hormonpumpe» sind weiß eingezeichnet.

1. Eine erste Kategorie bilden die Texte, die in großer grafischer Klarheit, sorgfältig positioniert und portioniert in weißer Schrift auf schwarzem Grund stehen. Zentrale Aussagen werden durch variable Typengröße oder Unterstreichung hervorgehoben¹⁶ – eine fortwährende Fokussierung, die allerdings durch ihre Redundanz ermüden kann. Die zahlreichen Texte strukturieren den Film, erscheinen in Form von Überschriften, kurzen orientierenden Angaben oder längeren Informationen vor und nach den Bildern, und sie schweifen manchmal in launige Formulierungen oder eine hochtrabende, metaphorische Sprache ab, um das Publikum bei der Stange zu halten.

2. Zu einer zweiten Kategorie sind grafische Veranschaulichungen wie Landkarten, Schemata, Zeichnungen oder animierte Simulationen zu rechnen. Sie nehmen, wie bei Lehrfilmen üblich, relativ viel Raum ein. Manchmal ersetzen sie fotografische Bilder, die eigentlich als Beweis dienen sollten: So entpuppt sich ein Blick durchs Mikroskop bei näherer Betrachtung als Zeichnung. Es fällt auf, dass die Animationen sehr einfalls- und abwechslungsreich gestaltet sind, das

konstruiert hatte, die über einen Fußhebel geschaltet wurde. Vgl. den Artikel «Neue Erfindungen aus der Kinematographie». In: *Film-Kurier* 30 vom 10.7.1919.

16 Leider lag uns DER STEINACH-FILM nur in einer Schweizer Fassung mit doppelspaltig deutsch/französischem Text vor; wir vermuten jedoch, dass die Schrift im selben Stil gestaltet war wie bei STEINACHS FORSCHUNGEN, der original erhalten ist.

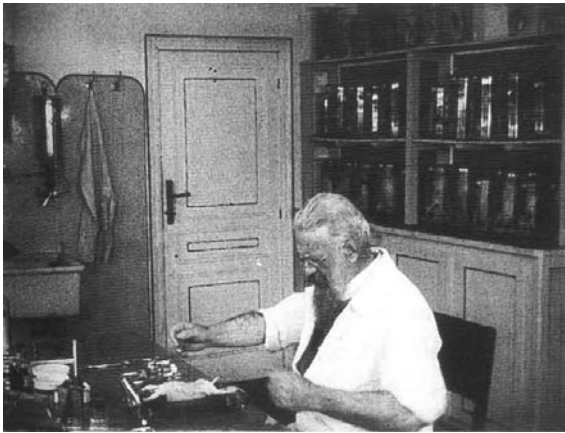


Abb. 2: Eugen Steinach, Prototyp des gelehrten Einzelforschers des 19. Jahrhunderts, demonstriert die Verjüngungsoperation an einem Rattenbock.

Medium Film also zu großer didaktischer Sinnfälligkeit genutzt wird: In die dunkle Silhouette eines Mannes sind Hypophyse, Schilddrüse und Hoden weiß eingezeichnet (Abb. 1), die – wie Schallwellen schraffiert – pulsierende Hormone entsenden; am Ende des Prozesses überlagern sich die Schraffuren, bis ein feinmaschiges Netz symmetrischer Linien die ganze Figur überzieht.

3. Eine weitere Kategorie bilden Naturaufnahmen. Sie könnten zum Teil dem Kulturfilm-Archiv entstammen, so wenig spezifisch sind sie: Haustiere auf dem Bauernhof, wildes Getier im Gehege oder in der freien Natur. Oftmals dienen sie zur argumentativen Analogisierung von Mensch und Tier (bei Balzverhalten, Fortpflanzung, Brutpflege); manchmal eher der Unterhaltung und Zerstreuung (auch Dackel jagen nach dem – sexuellen – Glück, wenn sie durch den Wald rasen). In beiden Versionen, vor allem aber in DER STEINACH-FILM fällt auf, dass die Naturbilder mehr Platz erhalten, als die Argumentation verlangt: attraktive Kreatur statt Stringenz der Gedankenführung.

4. Relevanter für das Thema ist die dokumentarische Reportage, bei der das Filmteam stellvertretend für die Zuschauer recherchiert und vor Ort als (unsichtbarer) Augenzeuge fungiert. Wir besuchen das «Vivarium», das Forschungsinstitut Professor Steinachs, gleich neben dem berühmten Riesenrad des Wiener Praters. Wir sehen dem Forscher bei der Arbeit zu (Abb. 2), blicken auf die vielen, in Glasgefäßen eingemachten Präparate, besichtigen die Versuchstiere in ihren Käfigen. – Reportagehaft verfahren auch eine Reihe von Fallstudien, die am Ende des Films stehen, um Verjüngungserfolge am Menschen zu belegen. Im Tonfilm würde man hier Interviews ansetzen; damals ließ man die Personen in ihrem Alltags-Ambiente auftreten. Zwischentitel erläutern, wo ihre – altersbedingten – Beschwerden liegen. Spätere, nach einem Steinach-Eingriff entstandene Aufnahmen demonstrieren als Pendant, was sich

jeweils verändert hat: Der Gastwirt vermag seine Bierfässer wieder zu stemmen, der Rentendirektor besteigt wieder die geliebten Berge. Die Filmemacher haben die Personen ein Stück weit begleitet, diese selbst dokumentieren als Kronzeugen vor der Kamera, wie sich ihr Zustand verbessert hat.

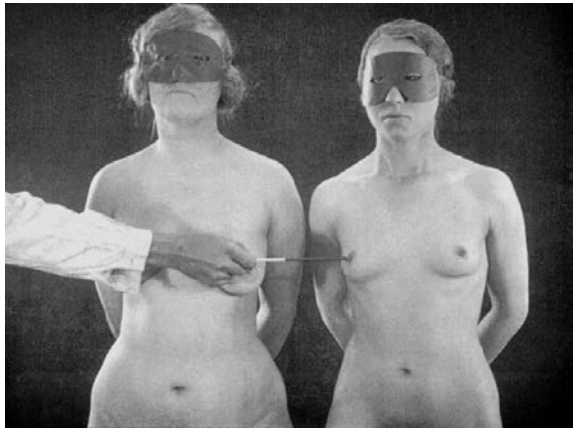


Abb. 3: Männerphantasie, die sich als medizinische Inszenierung geriert. Ein filmischer Zwischentitel verweist darauf, dass die rechte Frau zu kleine, «männliche» Brustwarzen habe.

5. Verwandt mit der Reportage ist die wissenschaftliche Beobachtung, bei der jedoch weniger

das Filmteam, als vielmehr die Wissenschaftler Regie führen. Hier wird Einblick in die Forschung gewährt (zu der auch das filmische Aufzeichnen als Verfahren gehören kann), etwa wenn wir Zeuge davon werden, wie ein junger Rattenbock um ein weibliches Tier wirbt oder wie sich Hoden-Transplantate auf Fell und Gestalt der Meerschweine auswirken (je im Vergleich mit Kontroll-exemplaren). Ähnlich zu werten sind Mitschnitte chirurgischer Eingriffe, sei es an Ratte oder Mensch.¹⁷ Jeweils geht es darum, Prozesse zu dokumentieren, teils zur Selbstüberprüfung der Forscher, teils zur Information Außenstehender. Die Zuschauer werden mit dem wissenschaftlichen Arbeiten vertraut gemacht, genießen qua Film eine privilegierte Position, wie sie Laien ansonsten versperrt bleibt.

6. In diese Kategorie fällt das medizinische Demonstrationsmaterial: zum wissenschaftlichen oder fachdidaktischen Gebrauch vorgeführte Patienten oder Personen mit «Anomalien», wie sie aus dem Hörsaal oder aus Lehrbüchern bekannt sind.¹⁸ Oft ordnen sie sich in Reihen oder Bildpaaren, um Vergleiche zu gestatten. Viele der Vorgeführten sind nackt, die Geschlechtsteile von einem

¹⁷ Während die Eingriffe bei Ratten von Steinach selbst ausgeführt werden, sind die Operationsaufnahmen beim Menschen in der Berliner Privatpraxis von Ludwig Levy-Lenz entstanden (Levy-Lenz 1954, 436).

¹⁸ Vgl. dazu Flach 2005.

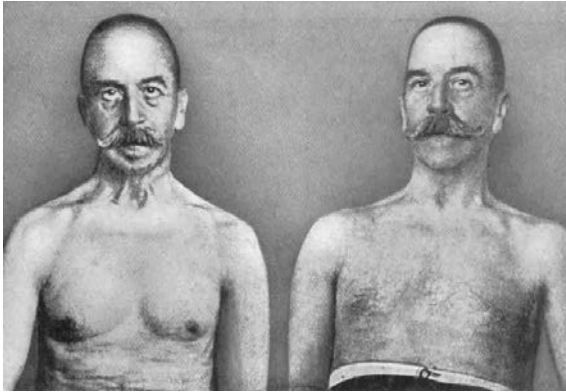


Abb. 4: Im Split-screen-Verfahren gezeigte Vorher/nachher-Aufnahmen (links «66-jähriger Mann am Tage der Operation», rechts «3 Monate später») von einem der Verjüngten, die sich aus Dankbarkeit für den Film zur Verfügung stellten. Man beachte auf der linken Aufnahme den durch härteres Licht erzeugten Kontrast, der die Alterszeichen prominenter hervortreten lässt.

Schamtuch verhüllt, manche wurden durch Augenbinden anonymisiert. Vor neutralem Hintergrund mit der diagnostischen Kamera frontal erfasst, illustrieren sie das jeweilige Phänomen sachlich und punktuell. Manche dieser Aufnahmen entgleisen ein wenig, zum Beispiel wenn ein kleinwüchsiges Kind die Fassung verliert und Beistand im Off sucht (ein Augenblick der Kontingenz). Oder der Vergleich der Brustwarzenhöfe zweier Frauen, die ein Zeigestöckchen ziel-

genau umkreist, gerät zur erotischen Inszenierung, die auch durch den weiß bekittelten Arm nicht an Obszönität verliert (Abb. 3). Es ist anzunehmen, dass solches Material nur im Ausnahmefall für die Steinach-Produktionen gedreht wurde; wahrscheinlich stammte es aus den verschiedenen klinischen Einrichtungen, die im Vorspann genannt werden. Die Aufnahmen «sexueller Zwischenstufen» kamen beispielsweise aus Hirschfelds Institut für Sexualwissenschaft.

7. Unterhaltsamer, suggestiver und schwach narrativ funktioniert die inszenierte Illustration: Sie zeigt eigens für den STEINACH-FILM vor die Kamera geholte Personen, die den wissenschaftlichen Kontext übersteigen oder ihn ignorieren, indem sie sich zur Kamera verhalten. Ein Zwerg zieht seinen Hut und grüßt ins Publikum; eine Bartdame rasiert sich die Stoppeln; ein «Effeminierter» lässt sich in seinem Boudoir von einem Kammerdiener frisieren. Viele der Aufnahmen sind in Hinblick auf die filmische Weiterbearbeitung entstanden: Es kommt zu Überblendungen oder Split-screen-Verfahren (Abb. 4), bei denen die Personen im gleichen Bild bekleidet/nackt oder in zwei Gesundheitsstadien, vor und nach der Operation, zu sehen sind. Zur spröden wissenschaftlichen Demonstration tritt ein Mehrwert an filmischer Spektakularität und Narrativität.

8. In eine letzte Kategorie gehören spielfilmhafte Anekdoten, die mit Schauspielern oder jedenfalls Darstellern inszeniert sind. Sie finden sich lediglich in der populären Version. Auch diese Szenen sind phantasievoll umgesetzt, obschon sie aus heutiger Warte ein wenig lächerlich wirken – zum Beispiel, wenn ein Jung-Siegfried mit Fellschurz nach einer Kriemhild Ausschau hält, die Beeren sammelt; oder wenn eine Bäuerin kopfschüttelnd zum Kinopublikum hin demonstriert, dass ihre Ziege keine Milch gibt (da es sich um einen latenten Zwitter handelt). Hier wird der wissenschaftliche Gestus augenzwinkernd verlassen, denn die ganz normal aussehende Ziege kann nicht als Beleg für geschlechtliche Unschärfen dienen.

Glaubwürdigkeit als Problem

Am Anfang von DER STEINACH-FILM steht ein Text, der seine Glaubwürdigkeit unterstreicht, aber auch vorsichtig auf Ungeklärtes hinweist:

Was Steinach – und vor ihm andere Forscher wie Walter Schultz, Harms, Ancel und Bouin usw. – in jahrzehntelanger Arbeit erforscht, experimentell ausgeführt und theoretisch aufgebaut hat, das wird in objektiven, lebenswahren Dokumenten gezeigt – ohne Eingehen auf mancherlei noch nicht geklärte Streitfragen.

Mit dem lapidaren Verweis auf die «nicht geklärten Streitfragen» tun die Filmemacher die Fundamentalkritik ab, die von verschiedenen Wissenschaftlern an Steinachs Theorie, vor allem aber an ihrer chirurgischen Anwendung beim Menschen von Beginn an lautstark geäußert wurde. Die durchweg unkritische Darstellung in beiden Filmversionen entmündigt das wissenschaftliche wie das breite Publikum darin, sich ein eigenes Urteil zu bilden – was die Filmkritik freilich nicht so sah. Doch trotz unkritischer Darstellung enthält die filmische Argumentation Brüche und Plausibilitätsmängel, die allerdings bei den beschriebenen Kategorien in ganz unterschiedlicher Weise und Stärke in Erscheinung treten. Das Glaubwürdigkeitspotenzial der Darstellungsformen differiert, während sie zugleich voneinander profitieren, sich gegenseitig bestätigen.

So wirkt die Persönlichkeit Professor Steinachs, wenn er sich als bärtiger Grandseigneur am Mikroskop oder Operationstisch filmen lässt, rundum vertrauenerweckend (Abb. 2). Seine geschickten Hände behandeln die Ratten sorgfältig und schonend, Blut scheint bei keinem der Eingriffe zu fließen; fast zärtlich bindet er die vier Füßchen der «Patienten» fest, um die Körper aufzu-

spreizen.¹⁹ Die Ehrfurcht vor der Schöpfung, die er damit beweist, erleichtert es dem Publikum, ihm bei seinen chirurgischen Eingriffen oder beim Hantieren mit den ausgeweideten Präparaten zuzusehen. Es fällt nicht schwer, sich Steinach auch als Instanz vorzustellen, von der die Zwischentexte stammen, die ja mit großer Autorität und didaktischem Feuer daherrollen.

Auch Schemata und Simulationen bürgen für wissenschaftliche Präzision, ebenso das ganze Forschungslabor, wenn es ums Vergleichen und Messen geht. Hier waltet der Geist der Naturwissenschaft, und die Zuschauer werden zu Studierenden, vor allem wenn noch ein Zeigestöckchen ins Bild ragt, um auf die wichtigsten Elemente hinzuweisen. Allerdings mögen schon damals die «mikroskopischen Aufnahmen», die sich als Zeichnung entpuppen, beim Betrachter Zweifel gesät haben: Filmische Blicke durchs Mikroskop waren durchaus möglich, wie andere Aufnahmen belegen. Grundsätzlich erwecken ja – damals noch ungebrochen – Film und Fotografie Vertrauen, da sie zu beweisen scheinen, dass bestimmte Dinge tatsächlich der Fall sind (oder waren). Mit gezeichneten «Aufnahmen» unterminiert DER STEINACH-FILM selbst die reklamierte Glaubwürdigkeit.

Grundsätzlich seriös und überzeugend wirken die medizinischen Bilder der Kategorie 6 von vorgeführten Patienten und «abnormen» Personen. Dies insbesondere, wenn die Art der Darstellung den wissenschaftlichen Gebrauchscharakter bezeugt: wenn Aspekte der Individualität zugunsten der Symptome unterdrückt werden, sachliche Demonstration und Vergleichbarkeit die Aufnahmen leiten. Auch ein Zwischentitel macht unmissverständlich klar, dass hier keine Schauspieler am Werk sind: «Sämtliche Personen stellen ärztlich vielfach untersuchte und wiederholt begutachtete» Fälle dar. Andererseits bietet das Compendium auch den Kitzel einer Freakshow, pathologische Abnormitäten wie Down-Syndrom, Kleinwüchsigkeit, Hermaphroditismus bedienen die Schaulust, und man kann dem Film vorwerfen, dass er mehr solcher Aufnahmen zeigt als für die wissenschaftliche Beweisführung nötig.

Werden mit den wissenschaftlichen Aufnahmen bestimmte Darstellungsformen etabliert oder beigezogen, denen gemeinhin ein Höchstmaß an Glaubwürdigkeit zugeschrieben wird, so zielt DER STEINACH-FILM mit den Anekdoten der Kategorie 8 aufs Gegenteil. Ihr unverstelltes Unterlaufen seriöser Ansprü-

19 In der Tat liebte Steinach seine Labor-Ratten, wie er in einem späteren, in England publizierten Buch kundgibt: Er erfülle eine Dankeschuld, wenn er versuche, diese «inoffensive little animals» zu rehabilitieren (Steinach/Loebel 1940, 31). Und er zerstreut alle Tierschutzbedenken, indem er beteuert, dass seine Ratten bei den Operationen nicht zu leiden hätten, sondern «just as human beings» behandelt würden (S.46). Er hatte sogar eine artgerechte Miniatur-Narkosemaske konstruiert, die in DER STEINACH-FILM auch zu sehen ist.

che macht jedoch ihre Absicht so durchsichtig, dass sie wieder harmlos werden oder sogar, als Kontrastmaterial, die Glaubwürdigkeit der wissenschaftlichen Aufnahmen erhöhen. Viel heikler als diese Anekdoten sind daher Momente, in denen sich die Kategorien zu mischen beginnen. So etwa bei Beobachtungen im Tierlabor, wenn von einem altersschwachen Rattenbock namens «Methusalem» erzählt wird, der nach erfolgter Operation wieder



Abb. 5: Dieses Standfoto verdeutlicht, wie Abb. 3, dass DER STEINACH-FILM nicht nur demonstrieren will, wie die männliche Potenz medizinisch wiederhergestellt werden kann. Er liefert die entsprechenden sexuellen Männerphantasien gleich mit.

zum Schwerenöter wird, ja sogar Nachwuchs zeugt. Die anthropomorphisierenden, betulichen Zwischentexte deuten die Aufnahmen um – Aufnahmen, die eigentlich den wissenschaftlichen Versuchsreihen von Kategorie 5 zugehören. Was entsteht, ist eine heitere Geschichte mit Happy End, welche die Bilder überstrapaziert und uns Dinge einredet, die so nicht stattgefunden haben.

Ähnlich verhält es sich im Grunde mit der gesamten Kategorie 7, wenn vorgeführte Personen ein performatives und inszenatorisches Eigenleben entwickeln: So konsultiert eine «virile» Juristin, mit strenger Kleidung und Haarknoten, einen Folianten, raucht Zigarre und blickt bedeutsam in die Weite. Hier vereinen sich alle Attribute, um dem Klischee vom lesbischen Blaustrumpf zur Auferstehung zu verhelfen. Wissenschaftliche Glaubwürdigkeit kann diese Karikatur nicht beanspruchen, doch sie wird durch die Autorität der Zwischentitel wie ein klinischer Fall definiert und verbucht.

Noch eigentümlicher kommt eine weitere «sexuelle Zwischenstufe» daher: Er/sie arbeitet als Kutscher, trägt entsprechende Arbeitskleidung und wird im Stall bei der Versorgung eines Pferdes gezeigt. Doch plötzlich steht er/sie fast unbekleidet, mit ausgebreiteten Armen frontal vor dem Pferd, so dass die Vermischung männlicher und weiblicher Körperformen augenfällig wird (Abb. 5). Eine Überblendung verleiht diesem Augenblick etwas Imaginäres, als handle es sich um eine Phantasie des Kutschers, sich im Beisein des Tieres von allen läs-

tigen Kleidern zu befreien. Andererseits reiht das klinisch weiße Schamttuch ihn wieder in die menschlichen Demonstrationsobjekte ein. Hier wird filmisch manipuliert und zugleich der Reichtum an Assoziationen und sexuellen Phantasien, welche die plötzliche Verwandlung und Gebärde des Kutschers evoziert, unkommentiert übergangen. Für einen Augenblick ist der Bogen überspannt, die Glaubwürdigkeit des Films gerät ins Wanken.

Dabei ist es für die Argumentation unabdingbar, dass die Zuschauer nicht zu zweifeln beginnen. Wirklich heikel sind ja einige Grundfragen, die sich durch die Steinach-Theorie und ihre chirurgischen Auswüchse stellen: Ob nämlich die beobachteten Veränderungen an den Versuchstieren wirklich in dieser Weise eingetreten sind und, wenn ja, ob sich die Ergebnisse tatsächlich auf den Menschen übertragen lassen. Einerseits scheint das Medium Film ja bestens geeignet, dem Publikum einen Augenschein zu verschaffen, so dass es sich selbst von den Resultaten der Chirurgie überzeugen kann. Aber andererseits gibt es keine Garantie, dass wir jeweils dieselben Tiere vor uns haben: Ratten sehen einander, wie jeder mann weiß, äußerst ähnlich. Zudem besteht der Film aus vielen Einstellungen, die durch Schnitte verbunden sind, so dass eine Umkehr der Reihenfolge vorher/nachher problemlos möglich wäre, zum Beispiel bei der Reportage über die Verjüngungserfolge. Zweifeln an der Glaubwürdigkeit dieser Darstellungen ist daher nur durch die Vermittlung von wissenschaftlicher Seriosität zu begegnen, ein Eindruck, der jedoch – wie gezeigt – durch andere Elemente des Films entstehen muss.

Die zentrale Frage, ob vom Tierversuch auf die Anwendungsmöglichkeit beim Menschen zu schließen ist, wird am intensivsten bearbeitet. Der beschriebene Überschuss an Tieraufnahmen, die vielfach gar nichts zur Sache beitragen, lässt sich auch im Lichte dieses Bemühens erklären. Unausgesprochenes Argumentationsprinzip des Films ist die Vergleichbarkeit von Mensch und Tier auf anatomischer, physiologischer und psychischer Ebene – eine implizite Analogie, die in STEINACHS FORSCHUNGEN fast durchgehend gewählt wird und auf große Akzeptanz unter Medizinern schließen lässt. Eigens für die populäre Fassung wurden explizite Tier/Mensch-Analogien nachgedreht, was auf eine größere Skepsis in der breiten Bevölkerung hindeutet, die man ausräumen wollte. So werden zur Erklärung der Hormonwirkungen auf das Brutpflegeverhalten allerlei Tier-Familien gezeigt und zuletzt eine Frau, die ihrem Kind die nackte Brust gibt: Der Mensch beschließt die natürliche Reihe der Tiere. Als umgekehrte Strategie ist die Anthropomorphisierung des greisen «Methusalem» zu werten, dessen Schicksal auf die individuelle Dramatik des menschlichen Alterns vorbereitet, auf die der Film am Ende zurückkommt.

DER STEINACH-FILM begnügt sich damit, die Tier/Mensch-Analogie bis zum Exzess zu deklinieren, als könne er damit die Basis für all seine Thesen absi-

chern.²⁰ Dagegen macht er sich nicht einmal die Mühe, die Nachhaltigkeit der angeblich eingetretenen geschlechtlichen Veränderungen zu diskutieren, schädliche Risiken (zum Beispiel Nekrosen)²¹ aufzuzählen oder Nebenwirkungen zu erwähnen, die bei der kurzen Lebensspanne der Versuchstiere gar nicht in Erscheinung treten. Auch fragt er nie danach, ob die Revitalisierung der operierten Tiere – und Männer – nicht anderen Ursachen zu verdanken ist als der behaupteten, etwa einer (kurzfristigen) physischen Stimulation durch den Eingriff, wie sie

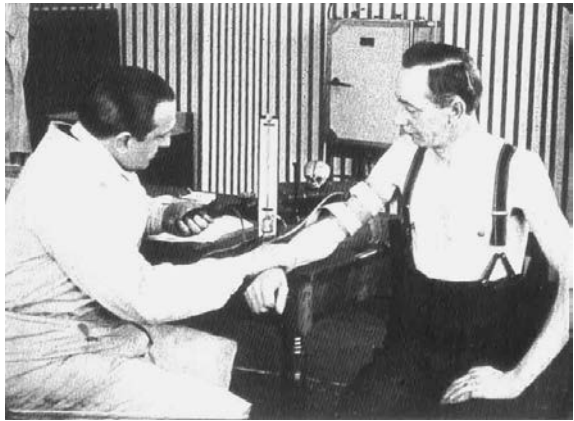


Abb. 6: Die Objektivität der Diagnose «vorzeitiges Altern» wird nicht nur durch die zu weiten Hosen und den hageren Körper des Untersuchten hergestellt, sondern vor allem durch die Insignien medizinischer Heilkunst: Arztkittel, Totenkopf, dickes Buch (Gelehrsamkeit), vor allem aber das medizinische Gerät wie Blutdruckmesser und Dynamometer. Der Arzt ist Peter Schmidt. Er und Ludwig Levy-Lenz führten die Operationen als erste in Berlin aus.

schon von zeitgenössischen Kritikern für möglich gehalten wurde, oder, im Falle der menschlichen Verjüngung, einer Autosuggestion (nur einmal ist vorsichtig von «subjektiven Erfolgen» die Rede). Mit detailüberladenen Inszenierungen medizinischer Glaubwürdigkeit wird die Diagnose «vorzeitiges Altern» gestellt (vgl. Abb. 6), wie auch die Messbarkeit der «Erfolge» der Verjüngungstherapie durch das gleiche Ausstattungssrepertoire an Überzeugungskraft gewinnen soll. In beruhigendem Ton werden hingegen alle Einwände gegen Theorie und Praxis mit dem Nebensatz abgetan, dass die «anfangs ausgesprochenen Befürchtungen unbegründet waren». Und «ein endgültiges Urteil wird von längerer Erfahrung abhängig gemacht.»

20 Zumindest von einem Kritiker sind auch entsprechende Zweifel überliefert. Während er zunächst zustimmend schreibt, «Eine aufklärende Wirkung ist der Endzweck, und dieser ist erreicht worden,» moniert er zugleich, dass «das Demonstrationsmaterial in Bezug auf den Menschen selbst nicht beweiskräftig» sei (Th. 1923, 26).

21 Komplikationen durch absterbendes Fremdgewebe waren in der Folgezeit der Grund, weshalb man die Steinach-Chirurgie einstellte.

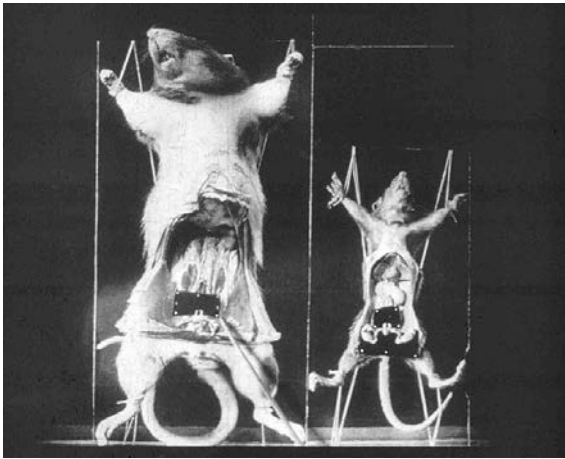


Abb. 7: Zwei von zahlreichen, immer in ähnlicher Weise inszenierten Ratten.

Inwiefern das Bestreben, die Ergebnisse Eugen Steinachs möglichst glaubwürdig darzustellen, auch mit Reklameabsichten zusammenging, lässt sich nur vermuten. Auffällig ist, dass STEINACHS FORSCHUNGEN unter Ärzten für die Methode der «Verjüngung» wirbt, der populäre STEINACH-FILM dagegen potenzielle Patienten anspricht. Die Ärzte sollen mit der leichten Ausführbarkeit geködert werden,

das Publikum mit dem durchschlagenden Erfolg des Eingriffs. Dabei treten sogar die Namen und Standorte bestimmter Chirurgen in Erscheinung, die Steinach-Operationen durchführten – eine Geste, um überprüfbare Nachweise zu ermöglichen, oder ein Versuch, Patienten zu akquirieren?

Die Rhetorik der Bilder

Der Kamerablick ins Körperinnere hat die Tötung der Tiere, ihre Öffnung und Präparierung zur Voraussetzung. Bei vielen für die Aufnahmen hergerichteten Ratten und Meerschweinchen fällt eine spezifische, durchgängig verwendete Körperinszenierung ins Auge: Die Tiere kehren uns ihre Bauchseite vertikal zu, so dass sie sich aufrecht, menschenähnlich dem Blick darbieten, ihre Extremitäten als Arme und Beine, Hände und Füße gelesen werden können. Der Kopf ist ebenfalls aufgerichtet, sinkt jedoch leicht nach hinten und zur Seite, so dass das Maul mit entblößten Schneidezähnen tiefen Schmerz auszudrücken scheint (Abb. 7). Eine Anthropomorphisierung der Präparate also, die der anatomischen Analogie Tier/Mensch sehr zustatten kommt. Scheinbar überflüssigerweise sind die Füße der toten Ratten mit Schnüren auf einen Rahmen gespannt. Durch die Beinfesseln wird der Tierkörper auseinander gezogen, dessen Zentrum nun die geöffnete Bauchhöhle bildet. Wohl aus ästhetischen Überlegungen – um den Blick ins Leibesinnere erträglicher zu gestalten –, aber auch zur



Abb. 8: Schlussbild von *DER STEINACH-FILM*.

Fokussierung aufs «Wesentliche» wurden die Eingeweide entfernt; lediglich die einschlägigen Organe sind fast liebevoll auf schwarze, mit silbernen Stecknadelköpfen in der unteren Bauchhöhle befestigte Unterlagen drapiert. Durch diese Exposition wirken sie wie auf Samtkissen präsentierte Diademe oder Reliquien, wie auch der Körper zum Schrein avanciert.²²

Diese wiederkehrenden Bilder evozieren beim Zuschauer entweder ein sadomasochistisches Szenario (insbesondere in der Fesselung der Rattenhändchen) oder aber, mehr noch, Analogien zu religiösen, ritualisierten Handlungen und Bildern, wie beispielsweise Kreuzigungen mit nachfolgender Opferdarreichung. Der Zuschauer soll offenbar assoziieren: Versuchstiere haben für den Fortschritt, der in der Wiederherstellung der Geschlechterordnung und der Überwindung des Alters besteht, ihr Leben hingegeben. Ihre Opferung war notwendig und nicht sinnlos, sie starben für die Verwirklichung des Mensch-

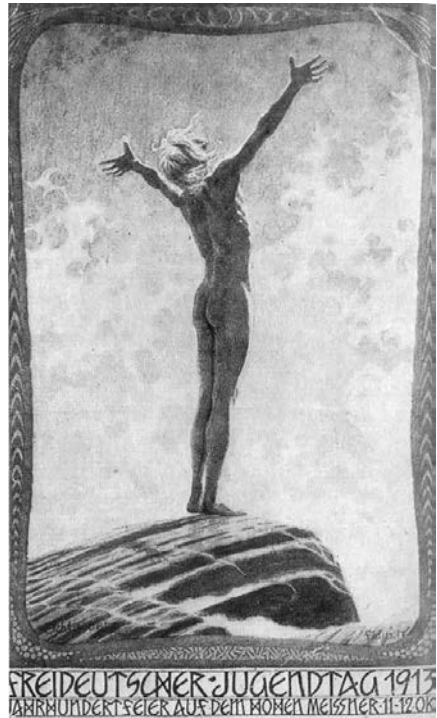


Abb. 9: Fidus' *Lichtgebet* in der Version von 1913.

22 Solche Aufbereitung von Präparaten hatten eine lange Tradition, wie man in medizinhistorischen Museen und Moulagen-Sammlungen feststellen kann. Hier sind die Wachfiguren oft sorgsam bekleidet, unterlegt oder ausgefüttert. So etwa im «Grand Musée anatomique et ethnologique» des Dr. P. Spitzner in Paris: Im Falle des Exponats Nr. 129 – einer Schwangeren – sind die Arme nach oben gereckt, die Füße gefesselt, der geöffnete Leib als ovale Höhle umrandet. Drei wächserne Arzthände halten die Falten des Kleides, eine vierte weist mit Zeigestock auf den Embryo.



Abb. 10: Piktogramm am Ende der Begleitbroschüre zu *DER STEINACH-FILM*.

statuarisch, eher pflichtgemäß und verlegen das Gefilmtwerden ertragen und die Arme lustlos hängen lassen. Auch der Kutscher wird als zu diagnostizierender Körper ausgestellt, müsste sich also ähnlich verhalten. Dass dies nicht der Fall ist, mag diverse Ursachen haben, trägt aber wesentlich dazu bei, dem Film eine rekurrierende Gestik zu verleihen sowie Menschen und Tiere im scheinbar gleichen Impuls zu vereinen, so dass sich die Intensität der Gebärde unterschwellig steigert.

So fungiert der Kutscher auch als eine Art visuelles Bindeglied oder Zwischengelenk zum letzten Bild des *STEINACH-FILMS*, das den vormals gebrechlichen, geh- und arbeitsunfähigen Rentendirektor – nach erfolgreicher Verjüngung – mit ausgebreiteten Armen auf dem erklimmenen Berggipfel zeigt (Abb. 8). Mit seiner Y-förmigen Körperhaltung überführt er den Kreuzigungsgestus der gemarterten Tieropfer in eine Adorantenhaltung an Sonne, Gesundheit und Leben. Piktogrammartig findet sich diese – von Fidus mit seinem Bild «Lichtgebet» (Abb. 9) in die Reformbewegung eingeführte und von dieser als Emblem der Erneuerung häufig gebrauchte²³ – Körperpose auch als Schlussbild des

heitstraums der Unsterblichkeit. In dieser Metaphorik wird die Wissenschaft selbst zur Glaubenslehre, auf deren Altar Opfer gebracht werden müssen.

Merkwürdig ist nun, dass eine fast identische Geste wie die der aufwärts gebreiteten Rattenarme auch im menschlichen Zusammenhang vorkommt: Der beschriebene Kutscher hatte sich ja mit weit geöffneten Armen an sein Pferd gelehnt (Abb. 5). Es ist eine Gebärde, wie sie bei den vorgeführten Patienten nie erfolgt, die

23 Von den insgesamt elf Fassungen, die Fidus (Hugo Höppener) von diesem Motiv malte, entstand die erste 1890, die letzte 1938. Sie zeigen in Variationen einen unbedeckten Knaben, später einen Mann in Rückenansicht auf einem Berggipfel vor einer Himmelslandschaft mit Cumuluswolken. Seine erhobenen Arme streckt er der Sonne entgegen. Durch Fidus' geschickte Vermarktung als Kunstdruck und Postkartenmotiv fanden einige Fassungen große Verbreitung – Reproduktionen sollen in jedem zehnten bürgerlichen Haushalt geangen haben (Frecot et al. 1972, 299). Das Motiv – das auch zahlreiche Nachahmer verwerteten – avancierte um 1910 zum Sinnbild der Reform- und Jugendbewegung jener Generation, die als junge Soldaten am Krieg teilnahm. Einen Eindruck verschiedener künstlerischer Verarbeitungen geben die Abbildungen in Buchholz et al. 2001 (besonders Band 2).

schriftlichen Begleitmaterials zum Film (Abb. 10). Die Opferung der Tiere mündet rhetorisch in die lichtvolle Auferstehung des revitalisierten Menschen.

Die religiösen Besetzungen von Tod und Leben haben sicher eine Legitimierungsfunktion für das Töten der Ratten und Meerschweine. Schließlich machten die Antivivisektionisten schon seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert gegen derartige Tierversuche – die hier zum Opferritual verklärt werden – mobil. «Sinnlos» Sterben war aber auch in der breiten Bevölkerung, insbesondere im Gefolge des Ersten Weltkriegs, ein Thema öffentlicher Auseinandersetzung. Töten ließ sich ethisch nur über einen Sinn rechtfertigen, der hier in seiner religiösen Metaphorik die Zuschauer überzeugen sollte. Religiosität und Wissenschaftlichkeit gehen daher im Hinblick auf den seinerzeit in Deutschland weit hin anerkannten Darwinismus eine schlüssige Verbindung ein: Auf der Stufenleiter der Evolution steht der Mensch – gottgleich – ganz oben, während ihm die niedere Kreatur als «Diener» ihr Opfer darbringt. Gleichzeitig erhebt sich der Mensch über die «Natur des Alters» zum Gott, zum Sieger über den Tod, indem er selbst Unsterblichkeit erlangt. Es ist die Omnipotenzphantasie absoluter Naturbeherrschung, die, anknüpfend an die individuellen Ängste vor der eigenen Sterblichkeit, schließlich die Opfer rechtfertigt.

Zeitbezüge

Das den Steinach-Filmen zugrunde liegende Menschenbild muss als äußerst rigide bezeichnet werden: der Mensch als Ausführungsapparat seiner Hormone. In vieler Hinsicht war es, nach Aufkommen der Psychoanalyse, schon längst überholt. Dass Homosexualität zum Beispiel durch eine «Masculierungs»- respektive «Feminierungs»-Operation kuriert werden sollte, scheint im Lichte dieser Erkenntnisse nachgerade bizarr.²⁴ Auch Steinachs ganzer Ansatz, mit monokausalen Biologismen physische und psychische Mannigfaltigkeit zu erklären, entsprach nicht mehr dem wissenschaftlichen Denken der

Mit der Verwendung des Motivs im STEINACH-FILM erfolgt dessen Einschreibung in den mittlerweile etablierten, aber dennoch als progressiv geltenden, bürgerlichen lebensreformerischen Kontext. Durch die Bekanntheit des «Lichtgebets» werden gleichzeitig Assoziationen von Jugendlichkeit heraufbeschworen, deren Wiedererlangung ein Thema des Films ist.

24 Dabei darf nicht verschwiegen werden, dass Hirschfeld, der in unzähligen Aktionen mit Rat und Tat für die Befreiung der Homosexuellen eintrat und auch 1919 in dem Film ANDERS ALS DIE ANDERN in dieser Mission mitgewirkt hatte, zur gleichen Zeit Steinach-Eingriffe an seinem Institut befürwortete (wenn dies zum Wohle der Operationswilligen beizutragen schien). Ein Vergleich der Arztrollen von Magnus Hirschfeld in ANDERS ALS DIE ANDERN und Eugen Steinach in DER STEINACH-FILM findet sich bei Herrn 1997.

Zeit. Der gesamte Film basiert auf einer variierenden Normal/abnorm-Dichotomie, die sich zunächst in den Vergleichen «gesund» und «krank» präsentiert, wobei das vermeintlich Abnorme zum Kranken erklärt wird. (Der nationalsozialistische Umgang mit dem Abweichenden kündigt sich an.) Zahlreiche vergleichende Aufnahmen dienen dieser Grenzziehung: Kleinwüchsigkeit und Beckenmaße, Schulterformen und Brustgröße. In den späteren Filmteilen wird die Logik des Vergleichs auf das Begriffspaar «jung» und «alt» übertragen. Neu ist hier die Entwertung des Alters über die Pathologisierung; nicht Älterwerden, sondern Altsein wird zur heilbaren Krankheit.

Doch der Film traf offenbar auf große Akzeptanz beim Publikum. Zumindest die Mitteilung Oskar Kalbus': «Es haben Hunderttausende in Deutschland den Steinachfilm im Kinotheater oder Vortragssaal gesehen» (Kalbus 1924, 226), deutet darauf, dass er – wenn auch nicht international – ein kommerzieller Erfolg war. Dies lässt sich, wie die gesamte Steinach-Euphorie, aus der kulturhistorischen Situation erklären: Steinachs Schlüsselarbeiten erschienen zwischen 1918 und 1920, zu einem Zeitpunkt, als die politischen und ökonomischen Folgen des Ersten Weltkriegs, mehr noch aber die immensen Verluste von meist jungen Männern beklagt wurden. Hinzu kamen zahllose körperlich Verstümmelte und psychisch Gebrochene. Angesichts dieser Todes- und Versagenserfahrungen sowie der generellen Verunsicherung im Hinblick auf die Zukunft – Inflation, drohender sozialer Abstieg, Arbeitslosigkeit²⁵ – verhießen Steinachs Forschungen Todesabwendung und Omnipotenz über die Revitalisierung alter Männer. Sie sind ein Versprechen, die Kriegsschäden am individuellen wie am Volkskörper – im wahrsten Sinne des Wortes – reparieren zu können.

Dass die Chirurgie – und ebenso der Film – sich vor allem mit dem männlichen Teil der Bevölkerung beschäftigten, ist in diesem Zusammenhang signifikant. Insbesondere im letzten Filmteil, in dem es um die Verjüngung geht, finden Frauen überhaupt keine Erwähnung, Verjüngungsdiagnostik und -operation werden als männliche Revitalisierung propagiert. Diese Asymmetrie eröffnet zugleich Einblicke in den zeitgenössischen misogynen Geschlechterdiskurs. Ursula von Keitz weist darauf hin, dass der Mann als «quasi-autarkes biologisches System» begriffen wurde, der «im Gegensatz zur Frau die Ressource zur Verzögerung des Alterungsprozesses» in sich selbst trägt (von Keitz 2005a, 77).

Hirschfeld, dessen Arbeit, wie erwähnt, zu einer der ersten populären Schriften nach der Veröffentlichung von Steinachs Befunden zählt, schreibt in der

25 Die Auswahl der Patienten, denen eine Operation die Verjüngung beschert hatte, dürfte in DER STEINACH-FILM nach dem Kriterium der Berufe getroffen sein: Die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit bei Direktoren, Gastwirten oder Handelsvertretern umfasst ein breites Spektrum der Mittelschicht und ist insofern geeignet, allgemeine Ängste vor sozialem Abstieg anzusprechen.

Einleitung zu *Künstliche Verjüngung*: «Der Drang nach Jugend, nach ewiger Jugend, nach Überwindung von Alter und Tod – dieser Drang ist so alt wie das Denken der Menschheit selber» (Hirschfeld 1920, 4). Doch in der damaligen Situation hatte dieser Menschheitstraum eine sehr konkrete, sehr aktuelle Bedeutung. Steinachs Forschungen gaben in individueller wie gesellschaftlicher Hinsicht Hoffnung auf die «Wiederherstellung von Volkskraft und Jugend!», wie es im Film versprochen wird, Hoffnung auf die Überwindung der körperlichen, psychischen und nicht zuletzt der ökonomischen Kriegsfolgen. Einen besseren Zeitpunkt für seine Veröffentlichung als 1920 hätte Steinach nicht wählen können. So schließt Hirschfelds Broschüre mit den Sätzen:

Eines leuchtet doch aus dem genialen Forschungswerke Steinachs und seinen ärztlichen Anwendungen hervor – etwas, was wir in diesen trüben Zeiten, in denen unser ganzes Land so tief gebeugt ist, dringend notwendig haben: Hoffnung, Verheißung! Aus der trüben Gegenwart entspringt uns die Gewissheit einer glücklicheren Zukunft. (Hirschfeld 1920, 30)

Zensur

Die Filmprüfstelle zu Berlin, welcher die Zensur in erster Instanz oblag, reagierte auf eine Reihe heikler Aspekte des STEINACH-FILMS,²⁶ wobei sie sich auf kontrovers argumentierende ärztliche Gutachter stützte – eine Art «Chirurgenkongreß» (Kalbus 1922, 6), der in erster Linie über die medizinische Seriosität von Steinach befand, wie Oskar Kalbus missbilligend berichtet:

Man sprach von der Unwissenschaftlichkeit der Zwischentitel, von der Unterschlagung früherer Forschungsergebnisse, von der technischen Unvollkommenheit der histologischen Präparate, von der noch nicht geklärten Funktion der Pubertätsdrüse, von der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eierstöcke der Frau und schließlich mit antisemitischem Einschlag von der Reklame für die Steinachschen Probleme. (ibid.)

Dabei behielt eine Gruppe von Professoren, die ausgesprochene Steinach-Gegner waren, die Oberhand. Die Filmprüfstelle folgte ihrer Meinung und verbot die öffentliche Aufführung mit der Begründung:

26 Ausführlich werden die Zensurunterschiede dargestellt bei: Stoff 2004, S. 152–156. Links zu den faksimilierten Originalen der Zensurdokumente finden sich unter www.deutsches-film-institut.de/filme/f035455.htm, die Schnittauflagen für die öffentliche Vorführung beider Filmversionen unter: www.deutsches-film-institut.de/zengut/df2tb887z.pdf

Bei der Beurteilung des Bildstreifens war in erster Linie davon auszugehen, ob seine Vorführung Gefahren für die Volksgesundheit im Gefolge haben könne. Die von den Sachverständigen erstatteten Gutachten, auf die Bezug genommen wird, ergaben die Berechtigung dieser Befürchtungen. Es war hiernach folgendes festzustellen: Der Film propagiert für gewisse Fälle eine ärztliche Behandlung und operative Eingriffe, die auf einer wissenschaftlich noch nicht ausgetragenen Theorie basieren. Gesundheitsschädliche Folgen sind nach bisherigen Erfahrungen beobachtet worden. Es ist zu besorgen, dass die Vorführung einen Anreiz dafür gibt, dass sich weitere Kreise den im Bilde gezeigten Eingriffen unterziehen und so unter Umständen Schäden an ihrer Gesundheit nehmen. (zit. nach Kalbus 1922, 6)

Auf weitere Steine des Anstoßes brauchte die Filmprüfstelle nun gar nicht einzugehen: Es konnte «dahingestellt bleiben, ob etwa noch andere Verbotsgründe, wie entsittlichende Wirkung oder Gefährdung des deutschen Ansehens» ins Spiel kamen (ibid.).

Erst nach Intervention der Ufa und einem Schreiben Eugen Steinachs gelangte die Sache im folgenden Jahr an die Oberprüfungsstelle. Diese verzichtete überraschend auf ärztliche Gutachter aller Couleur, fragte auch gar nicht nach der Vertretbarkeit der chirurgischen Eingriffe oder dem Werbecharakter des Films²⁷ – denn es liege nicht im Sinne des Lichtspielgesetzes, die Freigabe vom «endgültigen Abschluss einer wissenschaftlichen Theorie» abhängig zu machen. Vielmehr solle es darum gehen, ob der Öffentlichkeit mit dem STEINACH-FILM gedient sei. Im Folgenden wurde er zwar als «Belastungsprobe» für das Publikum eingeschätzt, diese jedoch als «wünschenswert» bezeichnet, um das durch unprofessionelle Berichte verunsicherte Volk über anatomische und therapeutische Zusammenhänge aufzuklären und «die sexuelle Not» durch Information zu lindern. Nebenbei ergab sich noch das Argument, man wolle die Filmindustrie auf ihrem (investitionsreichen) Weg zum wertvollen populären Lehrfilm nicht durch Verbote entmutigen.

27 Oskar Kalbus schien es dennoch nötig, in seinem Artikel auf die früheren Vorwürfe einzugehen. Seine Argumentation ist eigenartig: Es stehe nicht zu erwarten, dass sich viele Zuschauer im Anschluss an den Film operieren ließen, weil die Eingriffe sehr teuer seien. «Selbst wenn aber einige Operationen ausgeführt würden, wäre dies ein Gewinn für die Fortentwicklung der Wissenschaft. Denn alle Neuerungen haben sich erst durch ihre Anwendung im Großen in der Praxis durchsetzen [...] können» (ibid., 8).

Schluss

DER STEINACH-FILM ist weit mehr als ein simpler Aufklärungsfilm zu einem medizinischen Thema. Er klärt nicht nur auf, er verklärt auch, er propagiert und wirbt. Dazu werden alle Register gezogen. Der Film verspricht in einer Zeit gesellschaftlicher Depression die Einlösung einer Utopie. Doch indem er behauptet, die Utopie sei eine wissenschaftlich bewiesene Realität, wird er zur Gefahr. Wie lange DER STEINACH-FILM in den Kinos gezeigt wurde, ließ sich nicht recherchieren. Die Operationen, für die er wirbt, wurden nachweislich bis in die 30er Jahre an vielen Männern in aller Welt als Verjüngungs- und Impotenztherapie ausgeführt.

Für die Möglichkeit, beide Steinach-Filme zu sichten und Bilder herausfotografieren zu lassen, danken wir dem Bundesarchiv-Filmarchiv, für die Genehmigung zum Abdruck der Fotos der Transit Film Gesellschaft mbH München.

Literatur

- Anonym (1922) Der Steinach-Film freigegeben. In: *Lichtbildbühne* 15, 51, S. 26
- Benjamin, Harry (1945) Eugen Steinach, 1861–1944: A Life of Research. In: *Scientific Monthly*, Jg. 61, S. 427–442
- Buchholz, Kai/Latocha, Rita/Peckmann, Hilke/Wolbert, Klaus (Hg.) (2001): *Die Lebensreform. Entwürfe zur Neugestaltung von Leben und Kunst um 1900*. Darmstadt: Häusser
- Das medizinische Filmarchiv. In: Ufa (1922) *Kulturfilme*. Berlin: Eigenverlag
- Döblin, Alfred (1930) *Berlin Alexanderplatz. Die Geschichte vom Franz Biberkopf*. Berlin: Fischer
- Flach, Sabine (2005): Zwischen Norm und Abweichung. Medizinische Körperdarstellungen im Kulturfilm der Ufa. In: *Leibhaftige Moderne. Körper in Kunst und Massenmedien 1918 bis 1933*. Hg. v. Michael Cowan & Kai Sicks. Bielefeld: transcript-Verlag, S. 305–321.
- Frecot, Janos/Geist, Johann Friedrich/Kerbs, Diethart (1972) *Fidus 1868–1948. Zur ästhetischen Praxis bürgerlicher Fluchtbewegungen*. München: Bernhard und Rogener, insbesondere «Die Bildgeschichte des Lichtgebets», S. 288–301
- Herrn, Rainer (1997): Die Darstellung des Arztes in zwei frühen Sexualaufklärungsfilmen. In: *Frankensteins Kinder. Film und Medizin*. Hg. v. Jutta Phillips-Krug & Cecilia Hausheer. Zürich: Cantz Verlag, S. 55–65
- Herrn, Rainer (2005) *Schnittmuster des Geschlechts. Transvestitismus und Transsexualität in der frühen Sexualwissenschaft*. Gießen: Psychosozial-Verlag

- Hirschfeld, Magnus (1920) *Künstliche Verjüngung – Künstliche Geschlechtsumwandlung. Die Entdeckungen Prof. Steinachs und ihre Bedeutung*. Berlin: Johndorff & Co.
- Kalbus, Oskar (1922) Filmprüfstelle, Oberprüfungsstelle und Steinach-Film. In: *Der Kinematograph*, 16 (827), S. 4–9
- Kalbus, Oskar (1924): Der Steinachfilm. In: *Das Kulturfilmbuch*. Hg. v. Edgar Beyfuss & Arthur Kossowsky: Berlin: Chryselius'scher Verlag, S. 223–228
- Keitz, Ursula von (2005a) Wissen als Film. Zur Entwicklung des Lehr- und Unterrichtsfilms. In: *Geschichte des dokumentarischen Films in Deutschland 1895–1945*. Bd. 2: Weimarer Republik. Hg. v. Klaus Kreimeier, Martin Loiperdinger & Peter Zimmermann. Stuttgart: Reclam, S. 60–88.
- Keitz, Ursula von (2005b) *Im Schatten des Gesetzes. Schwangerschaftskonflikt und Reproduktion im deutschen Film 1918–1933*. Marburg: Schüren
- Krieger, E. (1919) Das medizinische Filmarchiv. In: *Das medizinische Filmarchiv bei der Kulturabteilung der Universum Film-A.-G.* Berlin: Eigenverlag, S. 3–8
- Levy-Lenz, Ludwig (1933) Die Bekämpfung des Alters. In: *Die Ehe*, 8 (3), S. 10
- Levy-Lenz, Ludwig (1954) *Erinnerungen eines Sexualarztes*. Baden-Baden: Wadi-Verlagsbuchhandlung, S. 436
- Mildenberger, Florian (2002) Jungbrunnen und Umstimmung – Eugen Steinach in seiner Zeit. In: *Zeitschrift für Sexualforschung*, 15, S. 302–322
- Schmidt, Ulf (2000): Der Blick auf den Körper. In: *Geschlecht in Fesseln. Sexualität zwischen Aufklärung und Ausbeutung im Weimarer Kino 1918– 1933*. Hg. v. Malte Hagener. München: CineGraph, S. 23–46
- Seeck, Andreas (1999) ‚Verjüngungsoperationen‘ nach Steinach. Hinweise auf ein verändertes Verhältnis von Sexualität, Fortpflanzung und Leistungsfähigkeit. In: *Mitteilungen der Magnus-Hirschfeld-Gesellschaft*, Heft 29/30, S. 5–24
- Steinach, Eugen (1912) Willkürliche Umwandlung von Säugetier-Männchen in Tiere mit ausgeprägt weiblichen Geschlechtscharakteren und weiblicher Psyche. In: *Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, Vol. 144, S. 71–108
- Steinach, Eugen/Lichtenstern, Robert (1918) Umstimmung der Homosexualität durch Austausch der Pubertätsdrüsen. In: *Münchener medizinische Wochenschrift*, Jg. 65 (6), S. 146
- Steinach, Eugen (1920a) Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse. In: *Archiv für Entwicklungsmechanik*, Jg. 46, S. 7–68
- Steinach, Eugen/Loebel, Josef (1940) *Sex and Life. Forty Years of Biological and Medical Experiments*. London: Faber & Faber
- Der Steinach-Film*. Begleitbroschüre, ohne Ort und Jahr
- Stoff, Heiko (2004) *Ewige Jugend – Konzepte der Verjüngung vom späten 19. Jahrhundert bis ins Dritte Reich*. Köln: Böhlau
- Th. (1923) Der Steinachfilm. In: *Der Film*, Jg. 5, Nr. 2, S. 26
- Thomalla, Curt (1919) Die Verwertungsmöglichkeiten des medizinischen Lehrfilms. In: *Das medizinische Filmarchiv*. Berlin: Eigenverlag, S. 14–29
- Ufa (1922) *Kulturfilme*. Berlin: Eigenverlag
- Dr. W. (1923) Der Steinach-Film. In: *Lichtbildbühne*, Jg. 16, Nr. 2, S. 29

Dr. Oskar Kalbus

DER STEINACHFILM*

Die Herstellung des Steinachfilms ist eine Tat ersten Ranges und die Bildung eines weiteren Gliedes in der Kette von Filmen, die ein bedeutungsvolles internationales wissenschaftliches Problem laufbildmäßig darstellen und populär machen. Der Steinachfilm auch ist ein Ereignis für die Wissenschaft, die durch ihn neue Wege zur dokumentarischen Festlegung und Verbreitung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse kennengelernt hat, für die Filmindustrie, die mit diesem Film eine Probe exakter wissenschaftlicher Arbeit bestanden hat, für das Kinogewerbe endlich, das durch den Steinachfilm auf breitester Basis mit volksbildnerischen und wissenschaftlichen Kreisen in Fühlung kam und einen Kontakt zwischen Wissenschaft und Volk hergestellt hat. Trotzdem sind Entstehung, behördliche Beurteilung und Verbreitung des Films in Deutschland und im Auslande im Grunde recht traurige Kapitel in der Chronik der Lehrfilmindustrie und stehen in schroffem Gegensatz zu dem Mut der leitenden Männer der Ufa, die für diesen Film große Kapitalien bereitgestellt haben, im Gegensatz auch zu der praktischen Arbeit meines Freundes Dr. med. Thomalla, der sein bestes Können und Wollen in dem Steinachfilm investiert und sich mit ihm ein bleibendes Denkmal auf dem Felde des medizinischen Laufbildes gesetzt hat.

Von den medizinischen Problemen der Steinachschen Theorie und ihrer filmtechnischen Verankerung soll in dieser Abhandlung nicht mehr als notwendig gesprochen werden. Das alles gehört in medizinische Woche- oder Zeitschriften und wird der Arbeit einer fachmedizinischen Feder vorbehalten sein müssen. Hier soll nur von den dunklen Wegen, gewissermaßen von dem Leidenswege des Steinachfilms gesprochen werden, weil die Filmindustrie aus diesem traurigen Kapitel für kommende ähnliche Probleme viel lernen und frühzeitig Waffen zum Kampf gegen Schicksal und Schikane schärfen kann.

In Wien saß seit Anfang dieses Jahrhunderts ein Professor der Physiologie – ein schöner Mann mit lieben, klugen, schalkhaften Augen – und grübelte Tag

* [Anm.d.Hrsg.:] Ursprünglich erschienen in Dr. E Beyfuss und Dipl. Ing. A. Kossowsky (1924) *Das Kulturfilmbuch*. Berlin: Chryselius & Schulz, S. 223–228.

für Tag, wochen-, monate-, jahrelang über Geschlechtsmerkmale, Keimdrüsen und innere Sekretion nach: Steinach.

Den Reflexionen folgten methodische vivisektorische Experimente an Meerschweinchen und Ratten. In den Jahren 1910, 1912, 1913, 1916, 1918, 1920 fanden Reflexionen und Experimente Niederschläge in medizinischen, physiologischen und biomechanischen Zeitschriften mit dem interessanten Ergebnis, dass Hoden und Eierstock nicht nur Befruchtungsfunktionen, sondern wichtige hormonale Einflüsse haben, die sowohl die somatischen als auch die psychischen Sexuszeichen bei Tier und Mensch endgültig bestimmen. Steinach hatte damit die Pubertätsdrüse «entdeckt» und ihr eine vor ihm unbekannte oder wenigstens unterschätzte Bedeutung verliehen.

Jede neue Entdeckung und jeder Entdecker werden von der Zunft anfänglich angefeindet. Dem Forscher Steinach erging es nicht anders. Er wurde in medizinischen Zeitschriften und Büchern, auf Lehrstühlen und Kongressen mit allen Mitteln kollegialer Kampfmethoden angegriffen und bekämpft. Dieser von kleineren Gelehrtengruppen geführte Kampf gegen Steinach verblasste aber bald vor dem gewaltigen Ringen, das seit 1914 in den Karpathen, in Polen, am Isonzo und in Mazedonien ausgefochten wurde. Man vergaß während des Weltkrieges sehr schnell die große vorkriegszeitliche Prophezeiung der Verjüngungsmöglichkeit und leider auch ihren großen Propheten. Der unglückliche Kriegsausgang und die soziale Not der Folgezeit drückten dann jeden Forscher und Gelehrten unter das Niveau des Proletariers herab – und so auch den Verkünder der «Verjüngung». Staat und Privatkapital gaben keinen Heller mehr für Laboratorien, Meerschweinchen und tägliches Brot. Eine Katze oder ein Hund kosteten in Wien in der Zeit der Hungersnot die Hälfte eines Professorenhonors. Steinach musste seine Arbeiten einstellen.

Auf den vier anderen Erdteilen wurden die Steinachschen Forschungsergebnisse begeistert aufgegriffen, nachgeprüft, ergänzt und teils sachlich, teils phantastisch erweitert. Die Übertreibung und Überschätzung des Verjüngungsvorganges beim Menschen sprangen clownhaft auf die Variétébühne, in Coupletverse, Operettentext und Witzblatt hinein und ließen durch eine «Verjüngungskur» Greise in wenigen Minuten zu Kindern werden. Ein ergreifender Schicksalsschlag für den Wiener Forscher. Valutastarke Kollegen wanderten stolz auf Wegen, für die er Wegweiser aufgestellt hatte, die aber für ihn selbst durch die Not der Zeit ungangbar geworden waren. In seinem eigenen Vaterlande aber sprachen oder sangen nur Konferenziers, Clowns und Soubretten in ulkhafter Verzerrung von einem wissenschaftlichen Forschungsergebnis, für das Hunderte von Nachtwachen über Büchern und seziierten Tierleibern geopfert worden sind.

Da kam eines Tages in Berlin irgendein kluger Kopf – kein Mediziner oder Filmfachmann – beim Überlesen eines Zeigungsartikels über die Verjüngung auf den genialen Gedanken, Steinachs Forschungsarbeiten zu «verfilmen». Die Idee wurde schnell und entschlossen finanziert, die Kulturabteilung der Ufa und ihr von vielen verkannter, aber zielbewusster Leiter Krieger führte sie zusammen mit Thomalla unter größten Schwierigkeiten aus. Steinach sträubte sich zuerst vor einer Verfilmung seiner Arbeit, was zu seiner Ehre festgestellt werden muss, weil ihm oft der Vorwurf marktschreierischer Reklame von seinen wissenschaftlichen Gegnern gemacht wird. Erst der Bundespräsident des deutsch-österreichischen Volksstaates und höchste amtliche Stellen bewogen Steinach, seine chirurgische Kunstfertigkeit an Kleintieren, seine Präparate und sonstigen Arbeitsergebnisse den Jupiterlampen, dem Tricktische und dem Objektiv der Filmkamera auszuliefern. Die dunklen Räume der biologischen Versuchsanstalt der Akademie der Wissenschaften in Wien waren allerdings für Filmaufnahmen gänzlich ungeeignet. Die Ufa baute kurzerhand ein Laboratorium und zahlreiche Versuchsställe mit den notwendigen Durchlüftungs-, Entwässerungs- usw. Anlagen. Steinachs Forschungsarbeiten kamen in vollem Umfange durch die Ufa wieder in Gang.

Ich war zusammen mit Dr. Thomalla im Jahre 1920 bei Steinach in Wien und habe dort interessante und zugleich schwere Stunden im Rattenkäfig verbracht. Interessant, weil mir alles neu und Steinach in seinem weißen Ärztekittel ein lebenswürdiger Erklärer seiner Theorie war, schwer, weil der Wiener Forscher sich mit der Mentalität des Films und des Kinopublikums nicht abfinden oder versöhnen konnte. Die Redaktion der Zwischentitel, die eine ungeheure Fülle von wissenschaftlichem Stoff aufnehmen mussten, ließ beinahe das ganze Verfilmungsproblem scheitern. Enthielt doch die erste Fassung des Manuskriptes Titelangaben in einer Länge, deren Vorführung allein über drei Stunden beansprucht hätte. Wir wollten einen Film herstellen, Steinach dagegen ein wissenschaftliches Werk. Wir sahen im Geiste die Leinwand und das Kinopublikum, er vielleicht den Nobelpreis. Die Zusammenarbeit bestand deswegen aus ständigen Konzessionen und Vergleichen von diplomatischer Spitzfindigkeit, die aber doch alle Gegensätze nicht überbrücken konnte. So entstanden als versöhnender Ausgleich der verschiedenen Meinungen nach zweieinhalb Jahren ununterbrochener wissenschaftlicher, technischer, zeichnerischer und dramaturgischer Arbeit zwei Filme, eine populäre Fassung für die Kinotheater, eine wissenschaftliche Fassung zu Lehrzwecken: DER STEINACHFILM und STEINACHS FORSCHUNGEN.

War die Geburt des Steinachfilms schon schwierig genug, so war die Taufe erst recht keine leichte Arbeit. Die Taufe eines Films ist die Zensur. Die etwas

übertrieben ängstliche Berliner Prüfstelle trommelte einen Stab von medizinischen und biologischen Kapazitäten als Sachverständige zusammen und verwandelte das Tribunal in einen wertvollen Chirurgenkongress. Breitspuriger wissenschaftlicher Dünkel, Professorenneid, Antisemitismus, falsches Schamgefühl, nicht zuletzt Kino- und Filmfeindlichkeit brauten ein Sachverständigenurteil zusammen, das den Zensoren den Mut nahm, den Steinachfilm für öffentliche Vorführungen zuzulassen. Erst ärztliche Autoritäten wie v. Wassermann, Klapp, Strassmann, Adam, Fraencke, Lennhoff u. a. m., ferner bekannte Männer der Öffentlichkeit wie Stresemann, der Zentrumsabgeordnete Fleischer, die sozialdemokratische Provinzialschulrätin Frau Dr. Wegscheider, Alfred Kerr, Oskar Bie, Max Osborn, Kurt Pinthus, Franz Servaes mussten von mir als Beutachter des Films aufgestellt werden, um vor der Oberfilmprüfstelle die Aufhebung des ersten Urteils und die Zulassung des Films für öffentliche Vorführungen zu erkämpfen. Die Erfahrung hat später deutlich bewiesen, dass das Bedenken des ersten Richterkollegiums vollkommen unbegründet war. Es haben Hunderttausende in Deutschland den Steinachfilm im Kinotheater oder Vortragssaal gesehen, aber es ist kein einziger Fall bekannt geworden, dass sich Zuschauer würdelos benommen, die «öffentliche Ordnung und Sicherheit gefährdet» oder etwa ihre bis zur Steinachfilmvorführung rein gehaltene Seele verdorben hätten. Das deutsche Volk hat in allen seinen Schichten gerade beim Steinachfilm bewiesen, dass es durch schulmäßige Vorbildung und moralische Stärke reif genug ist, die Darlegung und Behandlung eines sexuellen Themas in breitester Öffentlichkeit und nicht nur bei getrennten Geschlechtern ernst und würdevoll aufzunehmen.

DER STEINACHFILM ist in Deutschland in allen großen, mittleren und kleinen Städten, teils mit, teils ohne Vortrag gezeigt worden. Der Film hat Aufklärung und Wissen verbreitet, zum Nachdenken und zur Selbstbeobachtung angeregt. Mir haben Ärzte erzählt, dass sie seit dem Steinachfilm mit ihren Patienten im Falle von Drüsenerkrankungen ohne weiteres von der inneren Sekretion sprechen könnten und von den Laienpatienten verstanden würden. Mir haben Volksbildner und Jugenderzieher berichtet, dass sie mit dem Steinachfilm eine sexuelle Aufklärung ihrer Zöglinge vorgenommen haben, weil der feine, fast unmerkliche Übergang in dem Film von dem in seiner sexuellen Tätigkeit alltäglich und leicht zu beobachtenden Tier zu dem in sexueller Hinsicht streng zugeknöpften Menschen die Überbrückung der heikelsten Erklärungen erleichtert und vor allen Dingen das Sexualproblem in einen entwicklungsgeschichtlichen Rahmen spannt und in das Gesamtbild des natürlichen Geschehens zwischen den beiden Geschlechtern einstellt. Studenten haben durch den Film wertvolle Kollegstunden erlebt und Ärzte vom Lande und aus kleinen

Städten ihr Wissen auf dem laufenden gehalten. Nicht zuletzt hat der Steinachfilm dazu beigetragen, die menschlichen Zwitter und Homosexuellen vor vor-eiliger Verdammung und Verachtung zu schützen und wissenschaftliches Verständnis für die organischen Anlagen dieser Unglücklichen zu wecken.

Das Ausland hat den Steinachfilm fast ausnahmslos abgelehnt. In Russland, Polen und in einigen kleinen unbedeutenden Staaten des Balkans ist er wie in Deutschland vorgeführt worden. In England und Amerika, wo man das Wort «Hoden» nicht einmal in Zeitungen drucken darf, ist dem Steinachfilm durch Prüderie und Scheintugend der Weg versperrt worden. Mir sagte kürzlich in London das bekannte liberale Parlamentsmitglied Kenworthy, mit dem ich über die Auswertung des Einstein- und Steinachfilms in England sprach: «Das deutsche Volk ist ein wundervolles Volk, weil es solche Filme versteht. Unserem Volk fehlt die Bildung dazu, und deshalb wird kein Verleiher oder Kino Ihre Filme kaufen». In Frankreich, Spanien und Italien fürchtete man die Heißblütigkeit des gewöhnlichen Mannes und ekstatische Missgriff im Dunkel des Kinos. In der Tschechoslowakei sitzen hartnäckige Steinachgegner unter Führung des bekannten Biologen Maresch, die – wie in erster Zensurinstanz in Deutschland – als Sachverständige weniger den Film, als vielmehr Steinach verdammt haben. Ich habe tagelang in Prag mit Maresch zusammen gesessen und versucht, ihn in seiner Feindschaft gegen den Verjüngungsgedanken umzustimmen und ihn wenigstens für den Film zu erwärmen – ohne Erfolg. Skandinavien ist nicht wissensdurstig genug, um die Zensurprobe zu bestehen. Je kultivierter, gebildeter und aufgeklärter die Nationen sind, desto mehr haben sie sich gegen die Aufklärung über Steinachs Lehre verschlossen. Die an Bildung ärmsten europäischen Völker wie Polen, Russen und Balkanbewohner haben bildungshungrig und zugleich mit Bewunderung den Steinachfilm betrachtet und alles Neue in ihm zur geistigen Verarbeitung aufgesaugt. Für den kultivierten Mitteleuropäer gibt es anscheinend noch immer am und im menschlichen Körper «anständige» und «unanständige» Organe – eine zimperliche und altjüngferliche Auffassung, geboren aus falscher Erziehung, Tradition, gesellschaftlicher Konvention. Alles in allem eine bedauerliche Tatsache, weil die deutsche Kulturfilmindustrie seit dem Leidenswege des Steinachfilms nicht mehr recht weiß, ob sie heute ein wissenschaftliches Thema in filmische Bearbeitung nehmen darf, das morgen vielleicht als Film verboten wird und als Exportware keinen Markt findet. Das aber macht unsicher in der Sujetwahl und mutlos in der Arbeit.

Markus Stauff

Instant Replay

Fernsehen und Video als Gebrauchsfilm des Sports¹

Bei der vierten Etappe des Giro d'Italia 2005 überquerte der Radrennfahrer Paolo Bettini als erster die Ziellinie. Die Siegerehrung konnte allerdings erst eine halbe Stunde später durchgeführt werden; Bettini war daran nicht beteiligt. Nach wiederholter Sichtung des Videomaterials vom Zielspurt stellte die zuständige Jury fest, dass Bettini einen anderen Fahrer durch seine Fahrweise regelwidrig behindert hatte, und erklärte den Zweiten zum Sieger. Erst die systematische Arbeit mit dem verfügbaren Bildmaterial hatte die Regelwidrigkeit sichtbar gemacht, die im realen zeitlichen Verlauf der Bilder lediglich als ein zu überprüfender Anfangsverdacht formuliert werden konnte.

Das Massenmedium Fernsehen ahmte die Arbeit der Jury nach, zeigte die relevante Szene aus unterschiedlichen Perspektiven in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und schärfte durch die Kommentierung die Aufmerksamkeit für bestimmte Aspekte. ZuschauerInnen, deren Interesse am Radsport so groß ist, dass sie sich nicht auf die Aussagen der Institution Fernsehen verlassen wollen, konnten diese Untersuchung mit ihrem Video- (oder Festplatten-) Rekorder selbständig weiterführen. Noch einen Tag später war der Vorfall in einem Internet-Diskussionsforum heftig umstritten; ein Teilnehmer forderte dazu auf, die Zeitlupenwiederholung ein weiteres Mal anzuschauen, und lieferte zugleich ein Art <Sehanleitung>: «guck dir mal die wiederholung an ... es war ziemlich unausweichlich dass es zum sturz kommt! bettini hat durch die beine geguckt, gesehen dass cooke [der Fahrer, der behindert wurde] links vorbei gehen will und dann so nah richtung bande gezogen dass dieser gar nichts anderes machen konnte als zu stürzen»; ein anderer Teilnehmer des Forums erklärte sogar, mit ironischem Unterton, er habe seine zwei Fernseher nebeneinander gestellt, um so die aktuelle mit einer ähnlichen Situation bei der zweiten Etappe zu vergleichen, bei der keine Strafe ausgesprochen worden war.² Gemeinsam ist den Praktiken der Jury, des Fernsehens und der Radsportfans, dass sie Ge-

1 Ein herzlicher Dank für wertvolle Hinweise geht an Henning Harnisch und Rainer Vowe sowie an Elisabeth Strowick für den Zugang zu US-amerikanischen Zeitschriften.

2 [mhttp://www.radsportforum.com/thread.php?threadid=340&sid=268984e35f41fdf89d334563348f413b&page=14](http://www.radsportforum.com/thread.php?threadid=340&sid=268984e35f41fdf89d334563348f413b&page=14); 12.5.2005

brauch von den Fernsehbildern machen, um zu einer verbindlichen Beurteilung nicht der Bilder selbst (sie betreiben keine Bildkritik), sondern einer Realität außerhalb der Bilder zu kommen. «Der Eigenwert des Sichtbaren terminiert darin, einen bestimmten bildexternen Sachverhalt aufzuklären.» (Boehm 1999, 224) Dieser Sachverhalt ist allerdings allein innerhalb der Bilder zugänglich: Nicht nur wird die Arbeit mit den Bildern, wie schon erwähnt, weniger durch einen bildexternen Sachverhalt als durch bestimmte Bilder ausgelöst; der Sachverhalt wird auch keinerlei anderen Überprüfungen ausgesetzt – weder findet eine ergänzende Spurensicherung noch eine Zeugenbefragung statt. Dennoch verändert sich der Status der Bilder ganz entscheidend. Die Arbeit mit und an dem Material – das Vor- und Zurückspulen, das Verlangsamen und Anhalten, der Vergleich mit Aufzeichnungen anderer Ereignisse – dient dazu, mehr und genauer sehen zu können, wie die Rennentscheidung zustande kam. Nur bestimmte Teilaspekte des Bildes, deren Distinktheit allerdings nicht durch die formale Komposition, sondern durch bildexterne Faktoren definiert ist, werden dabei so «zurecht gerückt», dass sie sich einem epistemisch interessierten Blick darbieten. Ein solcher Zugriff auf das Material macht die Bilder des Sports zum Gebrauchsfilm.³

Die Ausgangsthese der folgenden Überlegungen besteht darin, dass der Sport durchgängig durch diese Tendenz, Gebrauchsfilm zu sein, überformt ist und dass die sehr unterschiedlichen (etwa juristisch operationalen und populären) Gebrauchsformen deshalb in einem gemeinsamen, wenn auch heterogenen Feld visueller Erkenntnisproduktion zu verorten sind. Zunächst würde man wohl nur in Bezug auf die Arbeit der Jury (und nicht die der Fans und des Massenmediums) von «Gebrauchsfilm» im engeren Sinne sprechen; nur diese muss innerhalb einer beschränkten Zeit durch Gebrauch des Fernsehmaterials zu einer verbindlichen Erkenntnis und einer daraus folgenden Entscheidung kommen, die unmittelbare Konsequenzen für den Wettbewerb selbst hat. Das, was durch den Gebrauch des Materials sichtbar wird, muss so gestaltet sein, dass es eindeutige Entscheidungen erlaubt und somit sofortige Eingriffe in die dargestellte Situation ermöglicht. Dass die Bilder einen «bildexternen Sachverhalt aufklären», wird weniger durch das, was sie sichtbar machen, als durch die daraus gezogenen Konsequenzen deutlich: Der Gebrauch des Materials führt

3 Die Anwendung der Bezeichnung «Gebrauchsfilm» auch für Fernseh- und Videomaterial scheint mir in dem Sinn angemessen, in dem auch dann von *Spielfilmen* gesprochen werden kann, wenn diese auf Video oder Festplatten gespeichert sind. Gerade für Gebrauchsfilme sind zwar die medientechnischen Differenzen von enormer Relevanz, diese lassen sich aber als Differenzen innerhalb einer medienübergreifenden Problematik des epistemischen und instrumentellen Einsatzes von bewegten Bildern diskutieren.

zu Entscheidungen, die sich – mit und an dem Material – gegen Einwände rechtfertigen lassen; gesucht werden diejenigen Perspektiven und Momente, die dazu beitragen, eine Aussage abzustützen.

Die Arbeit am Material, die durch das Massenmedium selbst oder die ZuschauerInnen geleistet wird, ist demgegenüber weniger systematisch und folgenreich; gerade deshalb trägt sie allerdings entscheidend dazu bei, dass Fernseh-sport als Gebrauchsfilm einen hoch ambivalenten Status hat und dass – in der Folge – Sport ein vielfältiges und heterogenes Erkenntnisobjekt (ein «epistemisches Ding» im Sinne Rheinbergers) wird. Der Sport macht nicht nur (wie im Beispiel der Juryentscheidung) das Fernsehmaterial zu «seinem» Gebrauchsfilm; zugleich produziert das Fernsehen Material, an dem unterschiedliche Praktiken den Sport zu «ihrem» Untersuchungsgegenstand machen können. Durch die Verkettung einer Reihe von technisch-medialen, diskursiven aber eben auch «vornedial» sportkonstitutiven Mechanismen wird Fernseh-sport zum Gebrauchsfilm (die Tatsache, dass Sportsendungen «gebraucht» werden, um Publikum für Werbekunden zu akkumulieren oder um nationale Identität zu performieren, soll hier nicht als ausreichendes Kriterium für ihren Status als «Gebrauchsfilm» gelten). Dabei erfüllt der Fernseh-sport auf der einen Seite in verschiedenen Konstellationen sehr unterschiedliche epistemische und praktische Funktionen, während sich auf der anderen Seite – und dies scheint mir besonders bezeichnend für den Gebrauchsfilm Fernseh-sport – die verschiedenen Konstellationen weder technisch noch diskursiv klar voneinander abgrenzen lassen. Auch Nachrichtensendungen oder Serien werden von ZuschauerInnen gelegentlich per Videorekorder wiederholt und mit analytischem Instrumentarium (Standbild, Zeitlupe etc.) in den Blick genommen. Entgegen dieser möglichen Praktiken scheint mir aber die Kopplung von Fernsehen mit dem Objektbereich Sport ganz grundlegend auf eine epistemische Produktivität hin angelegt (und zugleich darauf angewiesen). Gerade gegenwärtig vervielfältigen sich zudem die Formen und Funktionen einer Verkopplung oder einer wechselseitigen Instrumentalisierung zwischen Sport und Medien, die eben nicht nur – wie meist festgestellt – auf Kommerzialisierung, Emotionalisierung, Spektakel zielen, sondern gleichzeitig (nicht stattdessen) zu einer sukzessiven Epistemologisierung des (Medien-) Sports beitragen.

Im Folgenden soll deshalb die Frage gestellt werden, inwiefern der Sport durch Fernsehen und Video zu einem «epistemischen Ding» wird, zu einem Objekt mit einer «notwendigen Unschärfe», die «im Experiment [oder eben im Gebrauchsfilm, M.S.] sowohl ausgenutzt als auch eingegrenzt» wird (Rheinberger 2001, 61).⁴

4 Die Kennzeichnung des (Fernseh-)Sports als «epistemisches Ding» in Analogie zur Untersuchung von naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozessen soll keineswegs auf die kulturelle

Dies umfasst zunächst die Frage nach den technischen, praktischen und diskursiven Verfahren, die es erlauben, Bilder so einzusetzen, dass sie Erkenntnisse und Entscheidungen ermöglichen. Es umfasst damit zugleich die Frage, inwiefern diese Verfahren das, was Sport ist, verändern, definieren und möglicherweise vielfältigen. In der Umkehrung verbindet sich damit schließlich die Frage, inwiefern der Sport als Objektbereich Fernsehen und Video einen epistemischen Status verleiht, der gegenüber anderen Bildproduktionen der gleichen Medien abweicht. Im Folgenden werde ich weniger eine systematische Beantwortung dieser Fragen bieten, als vielmehr eine Reihe unterschiedlicher Konstellationen vorstellen, in denen diese Fragen Relevanz erhalten. Weil mein Interesse besonders den Ambivalenzen gilt, die aus der Transformation von Sportfernsehen in Gebrauchsfilm resultieren, werde ich zunächst mit den spezialisiertesten (und somit «einfachsten») Formen des Gebrauchsfilms im Trainingskontext beginnen, um dann immer stärker vermischte Formen zu diskutieren.

Gebrauchsfilm im Training

Im professionellen Sport sind Fernseh- und Videobilder ein wichtiger Bestandteil des Trainings. Die Idee eines systematischen Trainings ist auch historisch eng an die Entwicklung von Visualisierungstechniken gebunden. Muybridges Serienfotografien von trabenden und galoppierenden Pferden galten eben nicht nur der Klärung einer Wette, sondern sollten auch zur Verbesserung der Rennleistung eingesetzt werden. In den 1930er Jahren war es dann u.a. die Stroboskop- und Blitzlichtfotografie von Harold E. Edgerton, die eine Optimierung von sonst nicht zugänglichen Verhaltensaspekten möglich machte:

Sportler wie der legendäre Golfer Bobby Jones suchten ihn [Edgerton, M.S.] auf, um mit «Papa Flashes» Hilfe lang umstrittene Fragen zu klären: Etwa ob das «Durchziehen» nach dem Schlag wirklich wichtig ist; oder ob die Drehung des Balls durch den Luftwiderstand oder den Schlag verursacht wird; oder ob ein schwerer Schläger den Ball weiter treiben kann als ein leichter. (Matussek/Gehner 1986, 250)

Ein systematischer und zugleich selbstverständlicher Einsatz von Gebrauchsfilm setzt sich allerdings erst mit den Möglichkeiten der Videotechnologie

Aufwertung von Sport (und somit meines Forschungsgegenstands) zielen – die produzierten Erkenntnisse mögen völlig trivial sein (oder auch nicht). Die Begriffswahl scheint mir sinnvoll, um die Heterogenität der Verfahren und die daraus resultierenden Wandlungen im (epistemischen) Status des Materials zu erfassen.

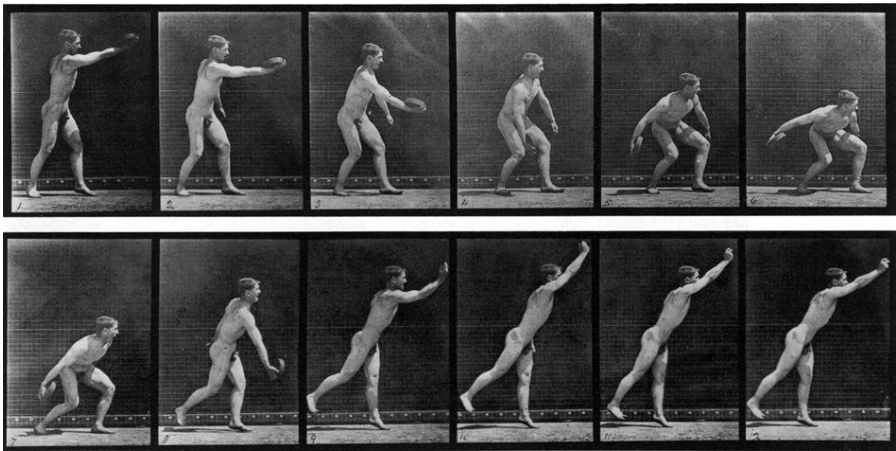


Abb. 1 Muybridges Diskuswerfer

durch, die aufgezeichneten Bewegungen mit den Trainingspraktiken direkt zu verzahnen. Einem Lehrbuch der Bewegungsanalyse zufolge zielt das so genannte *instant replay* und insbesondere die Zeitlupenwiedergabe auf eine Ausweitung der Beobachtungsfähigkeiten («observational power») der Trainer (Knudson/Morrison 2002, 200). Es soll dazu beitragen, das Training eher an einem «knowledge of performance» als an einem «knowledge of results» zu orientieren: das Sichtbarmachen der Körperabläufe ermöglicht es, in der Überzeugung, dass eine sukzessive Optimierung von Teilbewegungen langfristig Erfolge bringt, vorübergehend schlechtere Ergebnisse in Kauf zu nehmen (vgl. Janelle u.a. 1997). Insbesondere für das Techniktraining werden dabei spezielle Videos produziert, die von vornherein auf das Sichtbarmachen ausgewählter Aspekte zielen, die einer sofortigen Korrektur unterzogen werden können. Dies umfasst zunächst die sorgfältige Planung und Realisierung der Aufnahme. Wird etwa ein bestimmter Körperwinkel als relevant für die zu erbringende Leistung erachtet, dann muss eine frontale Sicht auf diesen Winkel garantiert sein, weil ansonsten im Übergang von der dreidimensionalen Realität zur zweidimensionalen Bildfläche «Störungen» auftreten, die bei der Vermessung des Körpers im Bild (mittlerweile meist durch entsprechende Computerprogramme) zu fehlerhaften Daten führen (Knudson/Morrison 2002, 201). Die Produktion von Videos für die qualitative Analyse gilt deshalb als weit weniger kompliziert als die für die quantitative (ebd., 204); allerdings muss auch für die qualitative Analyse – etwa durch Zeitlupe – bedacht werden, welche Bewegungen mit der gewöhnlichen Geschwindigkeit von 50 Halbbildern pro Sekunde adäquat zu beobachten sind.

Das Sichtbarmachen umfasst darüber hinaus auch eine systematische und sorgfältig diskursivierte Wiedergabe. Um SportlerInnen ein so genanntes *augmented feedback* auf Basis des Videos zu geben, muss dieses mehrfach gezeigt und dabei die Aufmerksamkeit auf einen Aspekt – eine Teilbewegung, eine bestimmte Körperpartie – gelenkt werden. Zunächst müssen die Fehler verdeutlicht, dann die erforderlichen Korrekturen besprochen werden; die Umsetzung muss unmittelbar danach erfolgen. Die Videosichtung wird dabei generell als Risiko betrachtet: Sie kann überfordern und – insbesondere bei Betrachtung in Gruppen – negative psychologische Effekte mit sich bringen (ebd., 211; Janelle u.a. 1997, 270). Die möglichen Störungen, die ein epistemischer Einsatz von Medientechnologien immer mit zu reflektieren hat, beziehen sich hier in erster Linie auf Störungen, die durch eine nicht adäquate Rezeption auftreten können. Obwohl die Bildproduktion durchaus spezialisierten Kriterien entspricht, deutet sich auch an diesen Formen der Sportvisualisierung die komplexe und ambivalente Beobachtungskonstellation an, die viele der Gebrauchsfilme des Sports auszeichnet: Nicht nur ist das, was sichtbar wird, unmittelbar umzusetzen (und muss deshalb in seiner Sichtbarkeit reduziert, gegliedert und abgefedert werden); entscheidend ist vielmehr auch, dass das Objekt der Sichtbarkeit zugleich das Subjekt der Umsetzung ist. Das Ziel liegt letztlich darin, dem Athleten selbst ein «Bewegungsbild» (ganz ohne Bezug auf Deleuze) zu ermöglichen, d.h. eine vollständige und adäquate mentale Repräsentation der erforderlichen Bewegungselemente (z.B.: <http://www.sportbox.de/kompendium/ktiii6b.htm>; 10.4.2005). Die Simplifizierungen, die durch das Videobild und seine Kommentierung erreicht werden, müssen letztlich durch Körper und Geist der AthletInnen wieder synthetisiert werden.

Ein anderer Modus des Gebrauchsfilms, dessen Visualisierungen in der Regel schon weit weniger spezialisiert sind, kommt im *Taktiktraining* zum Einsatz. Für die Einübung von Spielstrategien bei Mannschaftssportarten sowie die (damit verbundene) Gegneranalyse werden Aufzeichnungen vergangener Spiele genutzt, die die Szenen in einem Gesamtzusammenhang zeigen, sie zugleich aber – insbesondere im Vergleich zu den vorhandenen Fernsehbildern – auf kommunizierbare und (durchaus im ökonomischen Sinn) verwertbare Kategorien und Muster reduzieren müssen. Im amerikanischen Football werden dafür spezielle Filme produziert:

Shot from the press box high above the 50-yard line using two cameras, one for offense and one for defense. These «game» films [...] record virtually only «the geometry of the game». Coaches project these films in slow motion in order to assess players for future recruitment, to analyze stra-

tegies of opponents by diagramming plays and to conduct postmortems.
(Morse 1983, 51)

Werden die regulären Fernsehbilder genutzt, müssen die Spielszenen in einem mehrfachen Transformationsprozess den Anforderungen des Trainings angepasst werden. Die enorme Vielfalt an vergangenen Spielszenen wird klassifiziert und per Datenbank verfügbar gemacht (einschlägig etwa die Elfmeterschützen-Datenbank, die manche Torhüter oder ihre Trainer führen), die Präsentation der Bilder zielt durch Neu-Montage und Kommentierung auf eine Kondensation von taktischen Varianten, die dann in einem Spiel erkannt und per Handzeichen kommuniziert werden können.⁵ Die Abstraktion der Bilder stützt sich hier ganz wesentlich auf die Regeln des Spiels, die Geometrie des Spielfeldes sowie historisch etablierte Taktiken und Strategien. Aufgabe des Gebrauchsfilms ist es dabei vor allem, einen reibungslosen Übergang zwischen Konzepten und realen Situationen zu gewährleisten. Idealtypisch ergibt sich beispielsweise beim Basketball eine Transformationskette von einem Spiel, dessen Videoaufzeichnung, deren Kommentierung und Abstraktion über eine spieltaktische Grafik zu einem weiteren Spiel. In dessen Verlauf kann der Trainer die am Video verdeutlichten Situationen anhand einer kleinen Taktiktafel mit spontanen Kreidezeichnungen wieder aufrufen und gegebenenfalls modifizieren.

Die «Kaskaden von Inskriptionen», die man hier mit Latour (1990, 26ff.) beobachten kann, dienen nicht nur dazu, eine möglichst abstrahierende und summarische Darstellung zu erhalten, die sich dennoch im Sinne einer Zwei-Wege-Relation auf einen (fernen) Referenzpunkt zurückführen lässt. Sie dienen vielmehr auch dazu, Strategien für künftige Ereignisse parat zu haben, um sie gegebenenfalls spontan und dennoch für ein Kollektiv plausibel entwickeln zu können. Die Gebrauchsfilme sind Teil einer Feedback-Schleife: Zum einen sollen sie zur Produktion einer bestimmten Leistung beitragen; insofern diese Leistung aber kontingent bleibt, trägt sie zur Produktion neuer Bilder bei.

Wo es dem Fernsehen möglich ist, integriert es die unterschiedlichen und zum Teil hoch spezialisierten Inskriptionen und Visualisierungen in seine Sportsendungen. Entgegen der konventionalisierten Etikettierung als «Unterhaltung» zeigt sich daran das Bestreben, Sport zu einem Objekt des Wissens zu machen. Die Leistungen und vor allem die Entscheidungen sollen mit großem Aufwand transparent werden. Es wäre völlig undenkbar, dass das Fernsehen

5 Das videogestützte Taktiktraining scheint in der Sport- und Trainingswissenschaft noch weit weniger systematisiert zu sein als das videogestützte Techniktraining; meine Einsichten dazu resultieren bisher allerdings lediglich auf Internetrecherche.

die Zielfotografien, als Gebrauchsbilder, die – zur Olympiade 1936 erstmals systematisch eingesetzt – keineswegs für das Fernsehen eingeführt wurden, nicht in sein visuelles Repertoire integriert. Die Abgrenzungen von Gebrauchsfilm und Massenmedium Fernsehen werden vor allem aber deshalb unterlaufen, weil die regulären Fernsehbilder immer schon – zumindest potenzielle – Gebrauchsfilme sind.

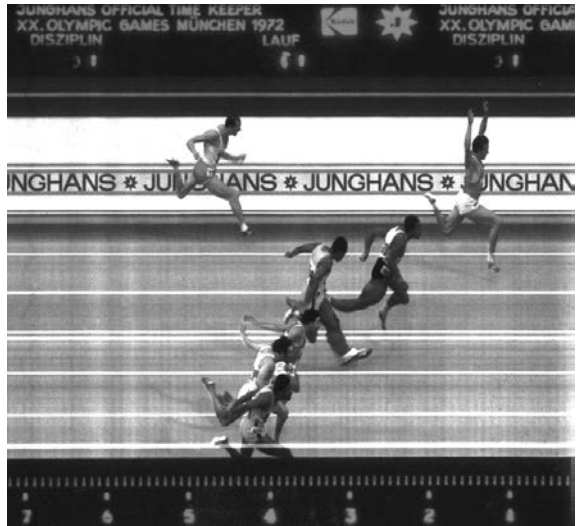


Abb. 2 Zielfoto Olympische Spiele, München 1972

Instant Replay als «Videobeweis»

Eine unmittelbare Verwandlung der Bilder des Massenmediums Fernsehen in Gebrauchsfilm – in Bilder also mit einem epistemischen und unmittelbar folgereichen Status – findet bei dem sogenannten «Videobeweis» statt: Im Verlauf von Wettkämpfen werden Schiedsrichter-Entscheidungen durch erneute, meist die Bildgeschwindigkeit manipulierende Sichtungen des Materials – im Verfahren des instant replay – überprüft. Diese Form des Gebrauchsfilms hat – im Gegensatz zu den Videos, die im Training eingesetzt werden – eine eindeutige und eng begrenzte Zielsetzung: In der Regel geht es um die schlichte binäre Unterscheidung, ob die Entscheidung, die der Unparteiische getroffen hat, gerechtfertigt ist oder nicht; Bezugspunkt ist das für die jeweilige Sportart ausformulierte Regelwerk. Die medientechnischen Voraussetzungen und die Erkenntnispraktiken sind dafür aber umso weniger spezialisiert. Nicht nur sind sie eng verwoben mit den Bildproduktionen des Massenmediums Fernsehen, sondern werden darüber hinaus unter Beobachtung eines Publikums durchgeführt, das mehr oder weniger ähnliche Erkenntnispraktiken realisiert, dies aber in der Regel aus einer explizit parteiischen Perspektive. Die Entscheidungen, die aufgrund des instant replay getroffen werden, sind strukturell umstritten.



Abb. 3 *Fifa-Abseits*

Es fällt zunächst auf, dass Kontrolltechnologien, die sportliche Ereignisse klassifizieren, ohne den Umweg über visuelle Repräsentationen zu gehen, weit weniger problematisch erscheinen. Im Tennis wird die zunehmend lückenlose Kontrolle der Linien durch Infrarot- oder digitale Videotechnologie weitgehend ohne Konflikte vorangetrieben. Bei der Fußballweltmeisterschaft 2006 werden wohl nur die Eintrittskarten mit integrierten und personalisierenden Chips versehen (vgl. *taz* 22./23.1.2005); das dieses Jahr bei der U-17 Weltmeisterschaft getestete System einer automatischen Torerkennung durch einen Chip im Fußball wurde



Abb. 4 *Klares Abseits*

noch nicht als ausreichend erachtet, soll aber weiter entwickelt werden.⁶ Weder die Personalisierung der Zuschauer noch die Überwachung der Torlinie sind visuelle Verfahren; wenn das Fernsehen Visualisierungen einsetzt, um diese Verfahren für seine ZuschauerInnen zugänglich zu machen, werden diese kaum als Gebrauchsfilme zu bezeichnen sein (bzw. nur in dem Sinne eines didaktischen, nicht aber eines epistemischen und – jenseits der Bilder – folgenreichen Gebrauchs).

In zahlreichen Sportarten kommen allerdings auch Verfahren zum Einsatz, die das Spiel (bzw. die Schiedsrichter) mithilfe von Bildmaterial kontrollieren. Es geht dabei immer um ausgewählte Aspekte, die unter streng regulierten Voraussetzungen der Überprüfung unterzogen werden. Die medientechnische Konstellation – die Kameras des Fernsehens – erlaubt keineswegs für alle denkbaren Situationen eine optimale Sichtbarkeit. Um Genauigkeit zu erzielen – damit es überhaupt zu einer erkenntnisfähigen Repräsentation kommt –, muss deshalb eine Intervention in die untersuchten Gegenstandsbereiche stattfinden (hier unterscheidet sich der Sport wenig von anderen Wissensbereichen, vgl. Rheinberger 1991, 56f.). Dazu einige Beispiele: Seit 2002 gibt es im US-amerikanischen Profibasketball einen Videobeweis. Dieser wird allerdings nur auf eine einzige Situation – das so genannte *last-second play* – angewendet: Wenn am Ende eines Viertels ein Korb erzielt wird und es nicht eindeutig ist, ob der Ball vor Ablauf der Spielzeit die Hand des Spielers verlassen hat, überprüfen die drei Schiedsrichter die Situation am Videomonitor.

The referees may review the video, request different camera angles, request slow-motion replay of the video, or freeze a given frame or frames, and replay footage as many times as they like, for up to two minutes. At the end of the two minutes, the crew chief will make the final call. The initial call will only be overturned when the video footage shows conclusive evidence to do so. (Jordan 2003, 38)

Grundlage der Überprüfung sind die regulären Fernsehbilder; allerdings wurden, damit diese zu verlässlichen Einsichten führen, neue Regeln für die Gestaltung des Spielraums erlassen: Leuchtdioden müssen sowohl an den Brettern hinter den Körben als auch am seitlichen Feldrand angebracht werden, die mit Ende der Spielzeit (die bislang nur akustisch signalisiert wurde) aufleuchten.

6 Ein Mikrowellensender im Ball «schickt bis zu 2000 Signale pro Sekunde an mehrere Empfänger, die Daten an einen Zentralrechner übermitteln. Dieser erfasst in Echtzeit die exakte Position des Balls. An eine Art Armbanduhr des Schiedsrichters wird ein Tonsignal gesendet, das anzeigt, ob der Ball die Torlinie überquert hat.» (RUND. *Das Fußballmagazin*, 2 [September 2005], 38)

Außerdem sind die bisher schon vorhandenen Spielzeituhren so auszurichten, dass die zentralen Fernsehkameras sie in einem bestimmten Winkel erfassen.

Schon seit den 1980ern gib es im US-amerikanischen Football eine Form des Videobeweises, die noch stärker als beim Basketball zu einem Teil des Regelwerks und des Spielverlaufs geworden ist. Die Trainer der Mannschaften haben während eines Spiels zweimal die Möglichkeit, eine Entscheidung des Unparteiischen anzufechten. Dieser muss dann die umstrittene Szene innerhalb von 90 Sekunden nochmals auf einem Monitor am Spielfeldrand kontrollieren. Angesichts der beschränkten Anzahl möglicher Anfechtungen gilt es, diese ökonomisch und erfolgsorientiert einzusetzen. Es ist deshalb nur folgerichtig, dass die Teams wiederum *replay adviser* berufen, Leute also, die das Spiel im Stadion an Monitoren verfolgen, um einzuschätzen, ob sich eine Anfechtung lohnt. Dies ist wiederum eine höchst ambivalente Beobachterposition für die Transformation von Fernsehbildern in Gebrauchsfilm: Auf der einen Seite wird der *replay adviser*, wie die Zeitschrift *Sports Illustrated* süffisant anmerkt, schlicht in die Position der ZuschauerInnen vor den Fernsehern versetzt: «[...] millions are already doing it for free every Sunday. Tony Veteri [replay adviser der New York Jets, M.S.] will get paid to watch football on TV and disagree with the officials.» (*Sports Illustrated* 97,9, 2002) Auf der anderen Seite macht genau diese Distanzierung vom Spielfeld die Expertise des *adviser* aus; sein Blick zielt nicht darauf, ob eine Schiedsrichterentscheidung falsch war, sondern ob sie durch die Bilder am Monitor zu widerlegen ist: Können die Aufzeichnungen (wiederum in den Begriffen Latours) zu Alliierten für einen Einspruch gemacht werden? Der nicht-mediatisierte Blick der Trainer vom Spielfeldrand ist (angesichts der zahlenmäßig beschränkten Möglichkeiten, eine Revision zu beantragen) nicht ausreichend verlässlich. Um die Chance, bei einer Re-Vision am Monitor Erfolg zu haben, richtig einzuschätzen, muss auch das Spiel selbst dort verfolgt werden. Wiederum zeigt sich, dass die Gebrauchsfilme des Sports zwar auf bildexterne Sachverhalte zielen und Auswirkungen haben, zunächst aber als Vergleich von Bildern produktiv werden. Gerade dies ist allerdings durchaus ein Hinweis auf den epistemischen Status der Konstellation: «Scientists start seeing something once they stop looking at nature and look exclusively and obsessively at prints and flat inscriptions.» (Latour 1990, 39)

Der notwendig (wenn auch in den Sportarten unterschiedlich institutionalisierte) selektive Einsatz des *instant replay* verleiht unterschiedlichen Spielsituationen unterschiedliche Wahrheitsqualitäten. Im Basketball kann beispielsweise (so in den Playoffs 2005, Phoenix Suns vs. Dallas Mavericks) ein *last-second play* erfolgen, bei dem der werfende Spieler den Fernsehbildern zufolge kurz vor dem Wurf deutlich mit einem Bein außerhalb des Feldes stand, was von den

Schiedsrichtern aber nicht (so) gesehen wurde. In der Folge wird der erzielte Korb durch den videotechnischen Nachweis des rechtzeitigen Wurfs sanktioniert, obwohl er durch ein früheres, nicht durch Videobeweis sanktionierbares Geschehen als ungültig erklärt werden könnte. Die Fernsehkameras, mit denen den Schiedsrichtern ›Fehler‹ nachgewiesen werden können, sind allerdings selbst selektiv – der Aufwand, der erforderlich ist, um das last-second play verlässlich zu visualisieren, macht deutlich, dass die konventionelle Form der Fernsehinszenierung (im entscheidenden Unterschied zur spezialisierten Videoinstallation für das Techniktraining) kaum für alle potenziell relevanten Vorfälle die je günstigste Form von Sichtbarkeit produzieren kann.

Somit ergeben sich für die vielfältigen durch das Regelwerk definierten Situationen zunehmend Hierarchien unterschiedlicher und unterschiedlich sanktionierter Sichtbarkeiten. Verstärkt wird dies noch dadurch, dass die – eben nicht nur den Unparteiischen zugänglichen – Wiederholungen und Zeitlupen keineswegs in allen Fällen Evidenz produzieren. Häufig entstehen vielmehr, insofern damit die Ansichten eines Sachverhalts vervielfältigt werden, weitere Unsicherheiten und Auseinandersetzungen, wie *Sports Illustrated* schon 1999 mit Blick auf den Videobeweis beim Eishockey festgestellt hat:

More often than not, video adds to controversy rather than resolve it. (Just ask Zapruder.) Why? Because human beings still must interpret the events on the tape. Replay doesn't make the call; it merely shifts the onus from fallible officials on the field to fallible officials in the booth. (*Sports Illustrated* 91,2, 1999)

Auf die Figur des ›Menschen‹, die hier als Ursache für die Fehlbarkeit des Systems angeführt wird, werde ich später noch eingehen, um zunächst dem Verweis auf Zapruder zu folgen: Dessen (zufällig entstandenen) Filmaufnahmen von der Erschießung Kennedys sind hier bedeutsam weil sie – wie das instant replay im Sport – durch zeitmanipulierende Wiederholung Aufschluss über einen bildexternen Sachverhalt geben sollten, dabei aber vor allem zum Anlass der Vervielfältigung von Interpretationen und heftiger Kontroversen wurden. Die Präsentation des Films für eine breite Öffentlichkeit (zunächst durch Einzelbilder in *Life* 1963, dann durch eine filmische Rekonstruktion auf ABC 1975) trug trotz dieser Kontroversen zur Definition eines visuellen Realismus bei, in dessen Kontext etwa auch filmische Zeitlupen wie in *THE WILD BUNCH* (USA 1969, Sam Peckinpah) als *Erforschung* (also nicht Verherrlichung) von Gewalt aufgefasst werden konnten (Peebles 2004, 48). Die Zeitlupe kann somit exemplarisch für die Ambivalenz der bildgebenden Verfahren im (Fernseh-) Sport stehen. Auf der einen Seite verbindet sich mit ihr das Versprechen, die bildexternen Sachverhalte besser zu sehen als mit dem bloßen Auge:

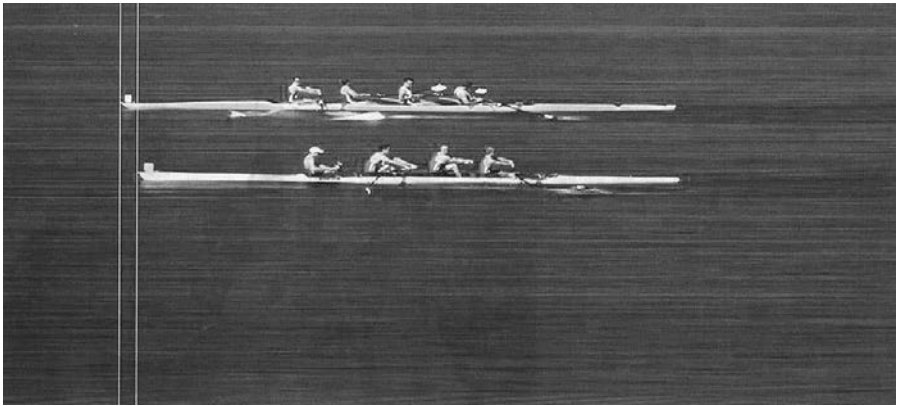


Abb. 5 Olympische Spiele in Athen

Slow motion replays are treated as part of a hermeneutic process of scientific discovery, which, among other things, allows the viewer to outguess the referee and see what «really» happened. (Morse 1983, 49)

Auf der anderen Seite trägt die Zeitlupe zugleich zu einer Ästhetisierung bei, die die Welt und das Geschehen im Ganzen grundlegend verändert, findet das Geschehen doch nicht länger statt

in a world subject to the laws of ordinary linear and uni-directional time. [...] the slowness which we associate with dignity and grace transforms a world of speed and violent impact into one of dance-like beauty. (ebd.)

Oberschiedsrichter – Gebrauchsfilm und Sportskandal

Als sich zu Beginn des Jahres 2005 abzeichnete, dass im deutschen Fußball der Ausgang einiger Spiele durch bewusst falsche Schiedsrichterentscheidungen manipuliert worden war, entfaltete sich ein ganzes Panorama der Gebrauchsfilmwerdung von Fernsehsport. Zunächst wurden im Fernsehen immer neue Szenen aus vergangenen Spielen wiederholt und auf vorsätzliche Fehlentscheidungen hin überprüft. Ein beschuldigter Schiedsrichter zeigte in einer Pressekonferenz Szenen, um seine Unschuld unter Beweis zu stellen. Damit standen die Evidenz von Fehlverhalten und der Gebrauchswert der gewöhnlichen Fernsehbilder als Kontrollinstanz zur Diskussion. Unterstellt man etwa, dass Fehlentscheidungen in regulären Fußballübertragungen eindeutig sichtbar

werden, dann sorgt bereits die regelmäßige Fernsehpräsenz für einen ordnungsgemäßen Verlauf:

Der Verdacht steht ja massiv im Raum, dass Teile des deutschen Profifootballs unter die Knute einer Wettmafia geraten sind, die mit einem Repertoire arbeitet, wie es der gewöhnliche Fan nur aus Fernsehkrimis kennt. Wobei dieser Teil, das besitzt eine bittere Logik, in der zweiten und dritten Liga angesiedelt ist, wo sich weitflächig und dauerhaft betrügerische Liegepartien abspielen. Denn nur in der Bundesliga werden die Referees ironischerweise durch jene Kameras vor wiederholtem Betrug geschützt, die ihnen gern peinliche Fehlentscheidungen nachweisen: passiert das öfter, ist er weg vom Fenster. In den unteren Ligen schaut keiner genau hin [...]. (Thomas Kistner in der SZ 27.1.2005)

Diese Argumentation bleibt allerdings insofern zu abstrakt, als sie davon absieht, unter welchen institutionellen und medientechnischen Bedingungen ein solcher Gebrauchswert realisiert werden kann. Es bedarf dazu nicht nur einer Erkennbarkeit von Sachverhalten (die selbst Konsequenz einer komplexen Konstellation ist), sondern auch einer Einbindung der Visualisierungen in Praktiken und Diskurse, die sie plausibel und wirksam werden lassen. Im deutschen Fußball gibt es prinzipiell keinen Videobeweis, der Schiedsrichterentscheidungen kontrolliert oder korrigiert; es gibt allerdings die Möglichkeit, dass das Sportgericht des Deutschen Fußball-Bundes im Nachhinein und auf der Basis von Fernsehbildern Sportler für regelwidriges Verhalten bestraft, das sich außerhalb des Blickfelds des Schiedsrichters ereignete. Das visuelle Feld wird somit in seiner Zuständigkeit geteilt: Was vom Schiedsrichter gesehen wird, entscheidet dieser letztgültig: die so genannte Tatsachenentscheidung, die auch – im Sinne einer «negativen Tatsachenentscheidung» – als gegeben gilt, wenn er nicht einschreitet. Was vom Schiedsrichter nicht gesehen wird, kann dem *replay* zugeführt werden, das in diesem Fall kein *instant replay* ist und häufig durch Zeugenanhörung ergänzt wird. Dies ist allerdings nur die sportinterne Codierung.⁷ Es ist jederzeit möglich, dass Instanzen von außen ihre Zuständigkeit für die Beurteilung von Situationen anhand der allgemein verfügbaren Fernsehbilder erklären.

So kann etwa die Staatsanwaltschaft Bilder von einem groben Foul zum Anlass nehmen, das Verhalten als vorsätzliche oder zumindest grob fahrlässige

7 Die verschiedenen Sportarten und ihre Verbände weisen hier ganz unterschiedliche Regeln auf; im deutschen Basketball wurde beispielsweise eine im Verlauf eines Spiels ausgesprochene Bestrafung eines Spielers nachträglich “nach dem Studium der Video-Bilder” aufgehoben (www.sport1.de, 7.1.2005).

Körperverletzung zu untersuchen. Die Fernsehsendung RECHT BRISANT (3sat) berichtete am 2.2.2005 (also im Kontext der Manipulationsaffäre) von einem solchen Fall. Bezeichnend an dieser Sendung ist vor allem, dass sie den Stellenwert des Fernsehens und der Bilder aufwertet. Zunächst darf sich der gefoulte Spieler dazu äußern, wie geschockt er selbst von der Brutalität der Bilder war, später wird das Problem durch eine Montage zahlreicher Fouls aus ganz unterschiedlichen Spielen visuell kondensiert: Hier wird deutlich, dass sich das Sportfernsehen nicht selbst als Instanz des Gebrauchsfilms versteht, die durch Arbeit am Bildmaterial zu Konsequenzen kommt; eher stellt es sich als unerschöpfliche Ressource für noch zu begründende Praktiken und Institutionen des Gebrauchsfilms dar. Das Fernsehen hat keine eigenen Codes zur Fokussierung der bildexternen Sachverhalte, sondern übernimmt diese von anderen Institutionen. Zugespitzt findet sich dies in der SPORTSCHAU AM SONNTAG (ARD) vom 6.2.2005. Für ein reales Spiel wurde modellhaft die Institution eines Oberschiedsrichters eingeführt, der neun Monitore im Blick hat, deren Bilder er simultan zurückspulen und zeitmanipuliert re-visionieren kann. Gezeigt werden zwei Situationen des Spiels, in denen dieser Oberschiedsrichter ohne Verzögerung eine Richtigstellung der Schiedsrichterentscheidung hätte bewirken können – ob das Spiel anders ausgegangen wäre, wird explizit offen gelassen. Selbstverständlich sind die ZuschauerInnen aufgerufen, über Pro und Contra eines solchen Systems abzustimmen.

Die Beobachtungskonstellation, die Fernsehbilder vom Sport zu Gebrauchsfilm werden lässt, variiert mit den unterschiedlichen Formaten und Genres des Mediums: In HARALD SCHMIDT (ARD) wurde am 9. Februar 2005 das Spiel Deutschland-Argentinien, das am gleichen Tag ausgetragen wurde, unter die *replay*-Lupe genommen. Schmidt zeigt nicht nur, dass der Schiedsrichter einige Situationen (einen Elfmeter gegen Deutschland) falsch beurteilt hat; in detektivischer Lektüre der Bilder rekonstruiert er vielmehr auch eine umfassende Verschwörung: Ein Blick des Schiedsrichters in die Zuschauerränge wird als Entgegennahme von Anweisungen der «kroatischen Wettmafia» gedeutet; aber auch die Bandenwerbung der Wettfirma *oddset* sowie des Baumarkts *bauhaus*, die bei manchen Schiedsrichterentscheidungen im Hintergrund zu sehen ist, wird als Botschaft an den Schiedsrichter entziffert ... Dieses Beispiel soll hier nicht unter Beweis stellen, dass sich den Bildern des Sportfernsehens völlig beliebige Erkenntnisse entnehmen lassen, sondern dass sie für eine Reihe von – je intern geregelten – Erkenntnispraktiken zur Verfügung stehen, die sie zugleich bestimmten Transformationen aussetzen, um sie folgenreich werden zu lassen. Es sind gerade die breite Verfügbarkeit, die multiplen Zuständigkeiten (gerade im Gegensatz zum wissenschaftlichen Film) und die strukturelle Umstritten-

heit, die den Gebrauch des Sportfernsehmaterials zum Zwecke eines genaueren Blicks auf bildexterne Sachverhalte so relevant werden lassen. Welche Teile des Bildes dabei als gebrauchsfilmfähig gelten, hängt dabei eben nicht alleine vom im Bild Sichtbaren, sondern gleichermaßen von den verfügbaren (und kulturell sanktionierten) Argumenten, mit denen dieses gegliedert werden kann, ab.

Darüber hinaus besteht, wie schon erwähnt, eine Besonderheit darin, dass «der Mensch» sowohl als Subjekt wie als Objekt der Beobachtung eine zentrale Rolle spielt: Nicht nur im Technik- und Taktiktraining, sondern gerade auch beim Videobeweis werden die Objekte der Beobachtung als Menschen adressiert. Beim Training ist die Frage der Motivation von Bedeutung, bei der Schiedsrichterentscheidung unter anderem die Unterscheidung von Absicht und Reflex. Das Sichtbare muss zugleich als Indiz für prinzipiell Nicht-Sichtbares fungieren. In der Auseinandersetzung um die Einführung von Oberschiedsrichter und Videobeweis geht es sowohl darum, dass es «menschlich» ist, wenn Schiedsrichter Fehler machen, als auch darum, ihre Autorität als Entscheidungsträger zu wahren; in beiden Fällen wird die Technik als Gegenpol zum «Menschen» konzipiert. In einem Gespräch der Süddeutschen Zeitung mit dem UEFA-Generalsekretär Gerhard Aigner (13./14. Juli 1996) spricht dieser von einem «unfairen Vergleich», der durch die Wiederholungen im Fernsehen an die Schiedsrichter herangetragen würde: «Zeitlupe im Vergleich zum menschlichen Auge [...] Man kann einfach nicht mit dem elektronischen Auge konkurrieren». Bei der Weltmeisterschaft 1994 habe es Absprachen mit Sendern gegeben, zwar Torszenen zu wiederholen, nicht aber Fehlentscheidungen. «Wir müssen dafür sorgen, dass das Geschehen auf dem Feld nach Regeln abläuft und glaubwürdig ist. Aber Zeitlupen, mit denen dem Schiedsrichter Fehler nachgewiesen werden, tragen nicht zur Glaubwürdigkeit bei und lassen die Vermutung aufkommen, dass ein Schiedsrichter eventuell absichtlich einen Fehler macht.»

Die Gegner des Videobeweises sehen aber nicht nur die «Menschlichkeit» des Schiedsrichters, sondern darüber hinaus die «menschliche» Qualität des Spiels im Ganzen als gefährdet. FIFA-Präsident Joseph Blatter spricht sich mit folgenden Worten gegen einen Videobeweis aus: «Der Fußball ist ein Spiel mit menschlichem Gesicht. Ein Spiel mit Menschen und möglichen Irrtümern, seien es Irrtümer von Trainern, Spielern oder Schiedsrichtern.» (zit. nach: www.sport1.de 15.2.2005) Gerade das zwiespältige Auftreten des Schiedsrichters wird in Absetzung zu einer vermeintlich automatisierten Entscheidungsinstanz als Garant für die «Lebendigkeit» des Sports: «Die dramaturgische Konstruktion des Spiels wäre empfindlich geschwächt, wenn der Schiedsrichter ausfallen würde als Projektionsfläche für tatsächliche und vermeintliche Ungerechtig-

keiten [...]. Was bliebe noch von der Authentizität der Emotionen, wenn dem vom Aufschrei der Massen begleitete Sturz des Stürmers im Strafraum nicht unmittelbar die Entscheidung des Referees folgen würde?» (Ulrich Fuchs in: *Die Zeit* Nr. 49, 28.11.2002) Ungeachtet der Ambivalenzen und Auseinandersetzungen, die der Einsatz von Technik produziert, werden die ›Lebendigkeit‹ der Debatten und die ›Menschlichkeit‹ von Fehlern gegen die Technik in Stellung gebracht; und wenn der Videobeweis nicht wegen seiner ›Kälte‹, sondern wegen seiner Fehlerhaftigkeit abgelehnt wird, dann ist – wie im obigen Zitat – die ›menschliche‹ Interpretation der Bilder die Fehlerquelle. Es ist bezeichnend, dass Befürworter von instant replay ihrer Argumentation die gleiche Opposition zu Grunde legen, die Teilelemente aber anders koppeln: Die Autorität der Schiedsrichter könne gestärkt werden, indem man ihnen durch technische Hilfsmittel hilft.

Allerdings schafft der Sport-Fernsehen-Konnex Mischsituationen, in denen nicht immer klar ist, wo das Material zum Gebrauchsfilm wird und ob ›der Mensch‹ oder ›die Technik‹ die Instanz der Sichtbarmachung und Entscheidung darstellt. Wenn auf Großbildleinwänden im Stadion Zeitlupenwiederholungen zu sehen sind, können die Fans zeitnahe Entscheidungen treffen, die – aus Sicht der Offiziellen – die Gefahr mit sich bringen, tatsächlich Konsequenzen für das Spiel – bzw. für die Entscheidungen des Schiedsrichter – mit sich zu bringen. Während der Weltmeisterschaft 2002 beschloss man aus diesem Grund, umstrittene Schiedsrichterentscheidungen nicht mehr in den Stadien zu zeigen; FIFA-Mediendirektor Keith Cooper wird dazu zitiert: «Die Erfahrung hat gezeigt, dass es nicht immer das Klügste ist, alles zu zeigen.» (*FR* 13.6.2002) Entgegen der Institution Fernsehen, die zwar keineswegs alles zeigt, aber doch kaum systematische Grenzen setzt und zumindest inszenieren muss, dass sie immer mehr zeigt, zielen die Strategien der für das Spiel Verantwortlichen darauf, dass die Regeln des Spiels den Umgang mit den Bildern strukturieren und nicht umgekehrt. Diese Sorge wird in der Einleitung einer sportjuristischen Zeitschrift sehr klar artikuliert:

Such issues [wenn in Spielunterbrechungen Wiederholungen im Stadion zu sehen sind, M.S.] indicate the danger of utilising new technology in the absence of clear guidelines that are understood by officials, players and the crowd in attendance. It is not inconceivable that in certain circumstances such innovations could facilitate unplanned reliance on technology for decisions during matches. (Bailey 2002, 7)

Solange allerdings weiter Bilder in den Stadien zu sehen sind, kann davon Gebrauch gemacht werden. DAS MORGENMAGAZIN (ZDF) konnte am 27.2.2005

(wiederum im Kontext der Bestechungsaffäre) mit seinen Bildern vom Spiel VfB Stuttgart gegen Leverkusen nachweisen, dass der Schiedsrichter eine seiner Entscheidungen nach einem Blick auf die Videowand, auf der eine Wiederholung lief, rückgängig machte. Das ZDF lieferte somit den visuellen Beleg dafür, dass es in einem Spiel der Bundesliga zu einem Videobeweis kam, den das Regelwerk nicht vorsieht. Die Schichtungen epistemologischer Ebenen, die für den Sportfernsehen kennzeichnend sind, wo nicht selten Athleten gezeigt werden, die Bilder von sich selbst, welche von ihrem Trainer kommentiert werden, kommentieren sollen, macht es kaum möglich, einen Modus oder eine Pragmatik zu bestimmen, die den Gebrauchswert der Sportbilder prägt. Dies mag eine Spezifik des Sportfernsehens mit seiner enormen Popularität und Interdiskursivität sein. Es kann aber auch als Perspektive für andere Formen und Praktiken des Gebrauchsfilms dienen: Wie Film (Video / Fernsehen / ...) epistemisch produktiv wird, wie er gebraucht werden kann, um «bildexterne Sachverhalte» zu klären und Entscheidungen zu treffen, lässt sich nicht abstrakt formulieren; Erkenntnis wird lokal unter je spezifischen und immer höchst heterogenen Bedingungen produziert. Zugleich wäre es falsch, daraus den Schluss zu ziehen, dass es lediglich auf die Frage der Verwendung ankomme, ob und wann Sportfernsehen den Status des Gebrauchsfilms annimmt. Harald Schmidts Videobeweis war zwar ein treffendes Statement zur etwas aufgeregten Diskussion im Kontext des Schiedsrichterskandals; er konnte aber die von ihm gezeigten Bilder nicht zu Alliierten seiner Aussagen machen. Es braucht komplexere Konstellationen aus Regelwerken, Zuständigkeiten, binären Alternativen, Sichtbarkeiten etc., um Sportfernsehen zum Gebrauchsfilm zu machen; solche Konstellationen lassen sich weder situativ noch individuell herstellen. Am Sportfernsehen wird aber auch deutlich, dass sich die epistemische Dynamik im Ganzen weniger aus der Spezialisierung und strikten Abgrenzung unterschiedlicher Modi des Gebrauchsfilms, sondern gerade aus ihrer wechselseitigen Überschneidung ergibt.

Literatur

- Bailey, Darren (2002) Editorial. In: *Sports Law Administration and Practice* 9,3, S. 6f.
- Boehm, Gottfried (1999) Zwischen Auge und Hand. Bilder als Instrumente der Erkenntnis. In: Hg. v. Jörg Huber & Martin Heller. *Konstruktionen Sichtbarkeiten*. Wien/New York, S.215–227.
- Janelle, Christopher M. u.a. (1997) Maximizing Performance Feedback Effectiveness through Videotape Replay and a Self-Controlled Learning Environment. In: *Research Quarterly for Exercise and Sport* 68,4, S.269–279.

- Jordan, A. (2003) Dazzling Effects. Instant Replay Changes in the NBA. In: *Stadia. The International Review of Spots Venue Design, Operations and Technology* 20, S. 38 (auch unter: http://www.stadia.tv/archive/user/archive_article.tpl?id=20030106120757)
- Latour, Bruno (1990) Drawing Things Together. In: Lynch, Michael / Woolgar, Steve (Hg.) *Representation in Scientific Practice*. Cambridge, MA: MIT, S.19–68.
- Matussek, Matthias/Gehner, Christiane (1986) *Der Traum vom Sieg. Kampf und Kult in der Sportfotografie*. Hamburg: Gruner + Jahr.
- Morse, Margaret (1983) Sport on Television: Replay and Display. In: Kaplan, E. Ann (Hg.) *Regarding Television: Critical Approaches – An Anthology*. Los Angeles: American Film Institute, S.44–66.
- Peebles, Stacey (2004) Gunning for a new Slow Motion. The 45-Degree Shutter and the Representation of Violence. In: *Journal of Film and Video* 56,2, S.45–54.
- Rheinberger, Hans-Jörg (2001) Objekt und Repräsentation. In: *Mit dem Auge denken. Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten*. Hg. v. Bettina Heintz & Jörg Huber. Zürich: Edition Voldemeer, S.55–61.

Ramón Reichert

Kinotechniken im Labor

Das *Stanford Prison Experiment* (1971)

Im Sommer 1971 wurden im Inseratenteil der Lokalzeitung von Stanford Freiwillige für eine sozialpsychologische Studie gesucht: «Male college students needed for psychological study of prison life. 15 Dollar per Day for 1-2 weeks beginning August 14. For further information & applications come to room 248, Jordan Hall.» (Zimbardo 1973, 38) Auf die Anzeige antworteten über 70 Bewerber. Mit ihnen wurden diagnostische Interviews und Persönlichkeitstests durchgeführt, um Kandidaten mit psychischen Problemen, körperlichen Gebrechen, krimineller Vergangenheit oder Drogenmissbrauch ausschließen zu können. Schließlich blieben 24 Studenten aus den USA und Kanada übrig (Zimbardo 1973, 39). In der Zwischenzeit wurde der Keller des Psychologischen Instituts der Universität Stanford in eine Gefängnisanlage umgebaut. Vor dem Eintritt in die Gefängnissimulation teilten die Versuchsleiter die männlichen College-Studenten in neun «Gefangene» und neun «Wärter» ein. Die beiden Gruppen wurden mit Uniformen ausgestattet: Die Wärter mit Sonnenbrille, Pfeife und Schlagstock, die Insassen mit einem grauen Kittel, auf dem ihre Gefangenenummer stand. Die Uniformen sollten die Teilnehmer depersonalisieren, im Falle des durch die Sonnenbrillen verhinderten Augenkontaktes anonymisieren. Brillen, Schlagstöcke und Erkennungsnummern verdichteten klischierte Vorstellungen eines totalitären Strafvollzugs, erhöhten das Machtgefälle und sollten daher die Erwartbarkeit eines autoritären Verhaltens positiv stimulieren:

We promoted anonymity by seeking to minimize each prisoner's sense of uniqueness and prior identity. The prisoners wore smocks and nylon stocking caps; they had to use their ID numbers; their personal effects were remo-

Abb. 1 Die Ausschreibung

No duty required. No selling.
Guar. hrly. Wage. Write Redwood City Tribune AD No. 499, include phone no.

Male college students needed for psychological study of prison life. \$15 per day for 1-2 weeks beginning Aug. 14. For further information & applications, come to Room, 248, Jordan Hall, Stanford U.

TELEPHONE CONTACTS
Sell security systems. New air cond. office, parking. Exp. location & understanding base.

ved and they were housed in barren cells. Their smocks, which were like dresses, were worn without undergarments, causing the prisoners to be restrained in their physical actions and to move in ways that were more feminine than masculine. (Zimbardo 1973, 40)

Für die apparatetechnische Erforschung des menschlichen Verhaltens unter den Bedingungen der Gefangenschaft konzipierte der Versuchsleiter, der amerikanische Psychologe Philip G. Zimbardo, eine methodische Bild- und Tondokumentation. Neben anderen protokollarischen Medien wurden Videokameras zur Aufzeichnung eingesetzt und somit selbst Bestandteil der sozialpsychologischen Versuchsanordnung. Aus sozialpsychologischer Sicht wurde hervorgehoben, dass die Präzision eines «unverfälschten» menschlichen Verhaltens nur möglich sei, wenn der gefilmte Proband nicht um die Anwesenheit der Kamera wisse. Durch eine kleine Öffnung an einem Ende des Flures konnten die Sozialpsychologen Videoaufzeichnungen und Tonbandaufnahmen der Ereignisse machen. In den fensterlosen Laborräumen, die ein Filmen unter optimalen Licht- und Tonverhältnissen ermöglichten, installierte man zusätzlich Abhöranlagen, die den Raum für die Wissenschaftler auch akustisch erfahrbar machten. Eine Gegensprechanlage erlaubte es ihnen, die Zellen heimlich abzuhören, die Gespräche der Gefangenen zu überwachen und allgemeine Durchsagen für die Gefangenen zu machen. Mit der Integration einer Bild- und Tondokumentation wurde das Labor im Kellergeschoss der Stanford University gleichermaßen in ein Filmset transformiert. In diesem Beitrag möchte ich den Stellenwert von Kinotechniken und filmischer Narration innerhalb der experimentellen Versuchsanordnung und ihrer späteren Popularisierung untersuchen. Meinen Ausgangspunkt bildet die Frage nach der Anwendung der analytischen, aber auch disziplinarischen Potentiale des Kinos für wissenschaftliche Zwecke. Für die Herstellung einer modellhaften sozialen Konstellation nutzte Philipp Zimbardo die Produktionstechniken des Hollywood-Kinos. Ein den Filmstudios nachempfundenes *production design* sollte die Bedingungen entscheidungsgeladener Laborsituationen generieren. Dabei wurden die Studioräume gemäß den Erfordernissen der «versteckten Kamera» eingerichtet:

A long corridor was converted into the prison «yard» by partitioning off both ends. Three small laboratory rooms opening onto this corridor were made into cells by installing metal barred doors and replacing existing furniture with cots, three to a cell. Adjacent offices were refurnished as guards' quarters, interview-testing rooms and bedrooms for the «warden» (Jaffe) and the «superintendent» (Zimbardo). A concealed video

camera and hidden microphones recorded much of the activity and conversation of guards and prisoners. (Zimbardo 1973, 40)

Das Prinzip der versteckten Kamera zur wissenschaftlichen Dokumentation sozialen Verhaltens zählte im engeren Forschungskontext sozialpsychologischer Experimente zur gängigen Praxis. Richtungsweisend war der von Stanley Milgram gestaltete und von der New York University produzierte Lehrfilm *OBEDIENCE* (1963), der fünf Beispiele der 1961 durchgeführten sozialpsychologischen Studie zum Gehorsamsverhalten gegenüber Autorität versammelte. Das erzählerische Grundmotiv von *Obedience* reproduziert den Suspense der Versuchsreihe. Dabei darf der Zuschauer mehr wissen als die handelnden Figuren auf der Leinwand. So werden Probanden vorgeführt, die weder über das Forschungsdesign noch über die videoteknische Dokumentation ihres Verhaltens aufgeklärt wurden. Auch die unter dem späteren Titel *Stanford Prison Experiment* bekannte Studie zum autoritären Verhalten basierte auf der Strategie der doppelten Täuschung und des einseitigen Mehrwissens seitens der Forscher. Damit brechen beide Studien mit den Grundbedingungen des Nürnberger Codex von 1947. Nach diesem Codex hat die «freiwillige Teilnahme» als eine der grundlegenden Voraussetzungen zu gelten, die für die Durchführung wissenschaftlichen Experimentierens mit Menschen erfüllt sein müssen (Greenwald/Ryan/Mulvihill 1982, 231–233).

In der Sozialpsychologie zeigte sich seit den mit der Krise der Autorität behafteten 1960er Jahren ein zunehmendes Interesse an der sozialen Abweichung und an der Gewalt (Pethes 2003, 165–194). Für das Studium von Gewalt wurden seit Milgrams Gehorsamkeitsstudie zahlreiche sozialpsychologische Milieus modelliert, von denen seitens der Forscher erwartet wurde, systemische Gewalt (re-)produzieren zu können (Parker 2000, 102f). Insofern erzeugen sozialpsychologische Versuche wie die Schule machende Milgram-Studie und das Experiment in Stanford aktiv Situationen autoritären Verhaltens. Von der künstlichen Herstellung anormaler und abweichender Situationen und Konstellationen wurde erwartet, die Genese von Gewalt effektiver beobachten zu können (Zimbardo 1973, 39f). Damit wird das Labor zum Schauplatz von gezielt herbeigeführten Exzessen der Gewalt, die außerhalb der geschlossenen Laborräume vielleicht möglich sind, dort aber nicht beobachtet werden können (Zimbardo 1983, 196–215).

Über das geschlossene Milieu des Labors hinausgehend wurden die angewandten Kinotechniken auf mehrfache Weise in die wissenschaftlichen Zweckzusammenhänge des *Prison Experiments* integriert. Zunächst wurden Kinotechniken für die konkrete Herstellung von experimentellen Wissen (Datenge-

nerierung) eingesetzt; dabei verwendete man das bedienerfreundliche Video als Medium der Aufzeichnung (Datenspeicherung). Schließlich wurde für die filmische Konstruktion des wissenschaftlichen Produkts das Video als Quellenmaterial (Datenabruf) herangezogen. Beginnen wir mit der Betrachtung des ersten Schauplatzes und wenden uns der Verwandlung des psychologischen Labors in ein Filmset zu.

Das Laboratorium als Filmstudio

Die Einbeziehung des Videos im *Stanford Prison Experiment* führte zur Transformation des Labors in einen Drehort. Das gesamte Setting im Labor folgte dabei der kinotechnischen Ästhetik und Organisation des *production design*. *Production design* ist ein Begriff, den der Produzent von *GONE WITH THE WIND* (1938/39), David O. Selznick prägte. Er bezeichnete damit die künstlerische und planerische Leistung des Ausstatters William Cameron Menzies.

Von einem Dreh *on location*, das heißt an Originalschauplätzen, wurde abgesehen, da auf der vorgefundenen Materialbasis des routinierten Rollenverhaltens zwischen Gefangenen und Wärtern keine aussagekräftigen Versuche gemacht hätten werden können:

Why didn't we pursue this research in a real prison? First, prison systems are fortresses of secrecy, closed to impartial observation, and thereby immune to critical analysis from anyone not already part of the correctional authority. Second, in any real prison, it is impossible to separate what each individual brings into the prison from what the prison brings out in each person. (Zimbardo 1973, 39)

Wie auch im Spielfilm übernimmt die Filmarchitektur in der Versuchsanordnung in Stanford eine manipulative Rolle innerhalb der Handlung. Durch Proportionsverschiebungen und Stilisierungen wird sie zum agent provocateur von Handlungen. Sie übernimmt also eine thematische Funktion. Der filmisch dokumentierte Spielort im Kernstück des *Stanford Prison Experiment* war auf den schmalen Gang vor den Zellen beschränkt. Der Gefängnisgang wurde derart konstruiert, dass mit den Darstellungstechniken der Videokamera und ihrer Bildwiedergabe am Monitor das räumliche Ausmaß der Laborsituation wiedergegeben werden konnte. Dabei hielt sich die Herstellung des Aktionsraums im Labor an die Konventionen filmischer Repräsentation. Filmbild und Kamertechnik stellten eine zentralperspektivische Konstruktion her, die von der Statik der Stativkamera getragen wurde. Damit wurde die Gewissheit alltäglicher

Raumkonstitution von der filmischen Repräsentation übernommen und ging stillschweigend als forschungstechnische Normalie in die Reliabilität der Versuchsanordnung ein. Die Filmkulisse hatte die soziale Rangordnung der Hierarchien und Abhängigkeiten mit kinotechnischen Mitteln zu verstärken (Zimbardo 1973, 45). Sämtliche Details – das experimentelle Design der Kulissenarchitektur, die Studiobeleuchtung und die Kostümierung – waren darauf ausgerichtet, das Aggressionspotential der Probanden zuverlässig zu stimulieren (Haney/Banks/Zimbardo 1973, 71). Die Herbeiführung von aggressivem Verhalten wurde dabei als ein gelungenes Laborresultat gewertet.

Zusammen mit dem Umbau des Labors in eine geschlossene Anstalt sind es die Produktionsbedingungen der Filmstudios, die dazu beitragen, geschlossene Modellsituationen zu schaffen, in denen Menschen für Subjekte in generalisierbaren Situationen stehen. Mit dem production design wurde insgesamt eine visuelle Dramaturgie für die Inszenierung wissenschaftlicher Ereignisse erschaffen. Die Versuchsanordnung des *Stanford Prison Experiment* oszillierte also bereits im Forschungsdesign zwischen unterschiedlichen Techniken der Fiktionalisierung, narrativen Inszenierungen, sowie hypertextuellen und intermedialen Bezügen. Damit wurde die Fiktionalisierung der Gefängnissituation zur Grundlage der Wissensgewinnung. Die Kulissenarchitektur wurde schließlich auch auf den von der Kamera aufgezeichneten Bildraum übertragen. Die statische Kameraeinstellung auf den Gefängnisgang verstärkte die klaustrophische Raumwirkung im filmischen Ausschnitt. Als ein für den filmischen Blick entworfenes Setting, in dem Darsteller in Kostümen vor einer Studiokulisse mit Rollenanweisungen in Szene gesetzt werden, um möglichst effektiv Aggressionsverhalten zu evozieren, überschreitet das *Stanford Prison Experiment* damit die gattungsspezifischen Rahmenbedingungen des sogenannten «Studienfilms» im Labor.

Die Fixierung der Kamera gewährleistete auch die visuelle Kontrolle über den Bildraum. Die sozialen Ereignisse im Labor nahmen die Forscherinnen und Forscher jedoch selbst nicht augenscheinlich wahr. Auch sie betrachteten Monitore, die damit zum maßgeblichen Indikator für die Beurteilung der Laborsituation und eine mögliche Intervention bis zum Abbruch des Experiments avancierten. Mit den räumlich angeordneten Monitoren im *supervising room* wurde ein zusätzliches Koordinatensystem der Überwachung im Labor etabliert, das nun ohne privilegierte Perspektive den Raum des Gefängnisses fragmentierte und in Parzellen gliederte. In der Versuchsanordnung kam es also zu einer Überlagerung der Funktionsweisen des Video: so fungierte die Videoaufzeichnung primär zur Überwachung der Laborsituation und wurde erst nachträglich als «materialisierte Theorie» (Bachelard 1988, 18) reinszeniert.

Wenn in Betracht gezogen wird, dass das *Prison Experiment* optimale Laborergebnisse in behavioristischen Versuchsanordnungen erbringen soll und dass die Studiokulissen und die Kostümierung selbst an der Herstellung dessen beteiligt sind, was nachfolgend als ein Maßstab behauptet wird, dann demonstriert die Überlagerung von Labor und Filmstudio eine funktionelle Gemeinsamkeit: Beide Schauplätze sind als totale Räume entworfen, in denen der Kamerablick für die Einheit von Sicht- und Kontrollraum sorgt.

Mit der Statik der Stativkamera und der Stabilität des filmischen Bildraums wurde eine «neutrale» Repräsentation der Laborsituation in Szene gesetzt. Während der gesamten Dauer der Versuchsanordnung blieb die Kameraposition stabil. Schwenks, Zooms und Fahrten wurden als filmische Stilmittel der subjektiven Kamera vermieden. So sollte nicht nur die medial hergestellte Beständigkeit und Kohärenz des Abgebildeten, sondern auch die voyeuristische Position des forschenden Subjekts unangetastet bleiben. Allerdings handelt es sich bei der filmischen Herstellung eines experimentellen Kontrollraumes nicht um die letztgültige Wahrheit objektiver Dokumentation, sondern um eine Raumkonstitution, die selbst einer bestimmten Konvention, nämlich ein Filmbild räumlich zu konfigurieren, entspricht.

Insofern ist die von Gaston Bachelard aufgeworfene Wissenschaftskritik der Objektivität der Experimentalforschung auch für die Studie in Stanford gültig (Bachelard 1978, 347). Der Gebrauch von Video als bild- und tondokumentarischem Aufzeichnungsmedium im *Prison Experiment* verweist auf zwei unterschiedliche Aspekte wissenschaftlicher Kontextualisierung. Der erste Aspekt umfasst die konstruktive Wissensinterpretation durch das filmische Setting im Laboratorium und thematisiert den genuinen Ort der Forschung. Der zweite Aspekt impliziert die komplexen Verfahren der Wissensvermittlung (Bericht, Publikation, Interview und filmische Selbstdarstellung u.a.), die das im Versuch hervorgebrachte Wissen mit zusätzlichen Erzählungen als Kohärenz und Sinn stiftendes Darstellungselement bereichern.

Wenn es also im *Prison Experiment* der filmische Blick ist, der das wissenschaftliche Objekt als «Tatsache» induziert, dann kehren sich damit die konventionellen Hierarchien zwischen dem sozialwissenschaftlichen Experiment und dem Film als protokollarisches Instrument der objektiven Aufzeichnung um. Mit der Integration der Videodokumentation durchläuft das Experiment unterschiedliche Transformationen der filmischen Fiktionalisierung: Das Labor übernimmt die Funktionen des Studiobaus; die Versuchsreihe wird als Set geplant und erhält ein Drehbuch; das Medienformat Video und seine Bildästhetik (Grobkörnigkeit und Schwarz/Weiß) wird für Authentifizierungsstrategien eingesetzt; die Kameraeinstellungen konfigurieren einen narrativen Raum, ei-

nen *story space*; der *context of discovery* folgt einem Script mit Rollenzuweisungen (Haney/Zimbardo 1976, 266-274); die Probanden werden gecastet und werden vor der Kamera zu heimlichen Darstellern; deren Zivilkleidung wird durch Kostüme ersetzt; der Versuchsleiter übernimmt die kinotechnische Position des Regisseurs und legt Aufnahme und Schnitt fest. Begriffen als eine szenische Anordnung im Kontext artifizierender Studiofilme bildet das *Stanford Prison Experiment* folglich keine Rückschlüsse auf eine tatsächlich vorhandene soziale Beziehungsstruktur ab, sondern verweist vielmehr auf den narratologischen und theatralischen Gehalt wissenschaftlicher Kontextualisierungen im Labor.



Abb. 3

Das Experiment zielte im Unterschied zum Feldversuch nicht auf die biographische Lebenswirklichkeit ab, sondern versuchte, situativ bedingtes Handeln in einem Modellhabitat herzustellen. Dabei wurden die Kernfunktionen des Studienfilms – *erstens* die instrumentelle Bildaufzeichnung und *zweitens* der objektiv-unparteiliche Beobachterstatus – mit fiktionalen Techniken verflochten. Unter diesen Rahmenbedingungen kamen die inszenatorischen Techniken des Kinos zum Einsatz und organisierten eine neue filmische Wahrnehmung im Labor. Mit ihnen wurde darauf abgezielt, den Realismus des unverstellten Ausdrucks und die Natürlichkeit der menschlichen Äußerung sicht- und sagbar zu machen. Gleichermäßen wurde dem Videobild in seiner Geste des Zeigens die Naturalisierung des dokumentarischen Blicks zugestanden (Elsaesser 2003, 125–127).

Es ist also nicht erst das nachträgliche Narrativ der Forschungsergebnisse im zwanzig Jahre später gedrehten Dokumentarfilm *QUIET RAGE* (1992), sondern bereits das im filmischen Blick des wissenschaftlichen Rasonierens integrierte Narrativ, das die Versuchsanordnung und deren Ergebnisse auf entscheidende Weise prägt. Entlang dieser Perspektivierung können Kinotechniken in der Verwissenschaftlichung des Wissens nicht bloß als nachträgliche Erzählstrategie der wissensvermittelnden Popularisierung, sondern vielmehr als ein wissensgenerierendes Performativ begriffen werden. Begriffen als Performativ verweist die kinotechnische Transformation des Labors in einen filmischen Schauplatz auf eine

soziale Praxis, in welcher die Forschensubjekte «nicht über die ganze Bedeutung ihres Verhaltens als unmittelbares Datum des Bewusstseins verfügen, weil ihr Verhalten stets mehr an Sinn umfasst, als sie wissen und wollen» (Bourdieu 1983, 12). Das Medienformat Video kann als ein Produktionsmodus angesehen werden, materiale Gegebenheiten, die sich zu einer bestimmten Zeit ergeben, für ein Projekt zu nutzen. Generell repräsentiert das Labor für die wissenschaftlichen Diskurse den Ort der praktischen Rationalität, in welchem die Wissensinterpretation auf eine bestimmte Weise konfiguriert wird (Knorr-Cetina 1984, 23ff). Aus dieser Sichtweise heraus ergeben sich zwei allgemeine Schlussfolgerungen für den Gebrauchsfilm. Einerseits bildet der filmische Apparat und das Video als Bestandteil der Versuchsanordnungen im Labor nicht einfach faktische Sachverhalte ab, sondern generiert die Bedingungen der Möglichkeit des Wissens (Comolli 1980, 121–143). Andererseits ist die so genannte «instrumentelle Nutzung» des Videos als objektivierendes Medium der datenspeichernden Aufzeichnung immer schon in Erzählhaltungen der Kinotechniken involviert. In Abgrenzung zu einer puristischen Definition von Wissenschaft kann davon ausgegangen werden, die kinotechnischen Narrative im Labor nicht als Zweckentfremdung oder Verunreinigung, sondern als Voraussetzung von Wissenschaftlichkeit anzusehen. Es kann folglich davon ausgegangen werden, dass experimentelles Wissen an einem Schauplatz hergestellt wird, in welchem sich Laboratorium und Filmset wechselseitig voraussetzen. Insofern ist der *process of discovery* hier eng an die Verfahrensweisen des fiktionalen und narrativen Films geknüpft, aus denen er seine Erkenntnisse schöpft.

Erzählstrategien in QUIET RAGE (1992)

Zwanzig Jahre nach dem legendären Experiment im Keller des Stanforder Psychologieinstituts produzierte Philip Zimbardo gemeinsam mit seinem Kollegen Ken Musen die Videodokumentation QUIET RAGE. STANFORD PRISON EXPERIMENT (1992), die erstmals einen Teil der originalen Videoaufzeichnungen der Öffentlichkeit zugänglich machte. Das *Prison Experiment* durchlief unterschiedliche Prozeduren der Wissensvermittlung – von der literarischen Konstruktion wissenschaftlicher Rationalität in der Publikation, den Fragebögen und Interviews mit den Versuchspersonen bis zur dramaturgischen Inszenierung für kommerzielle Zwecke (Zimbardo 2000, 193–237).

Bei QUIET RAGE handelt es sich primär um eine mediale Selbstdarstellung, die mit unterschiedlichen Popularisierungsstrategien verflochten ist. So ist die mit rasanten Schnittwechseln gegliederte Eingangssequenz, welche die Fest-

nahme der Probanden in ihrem jeweiligen Wohnviertel durch die Polizei von Palo Alto zeigt, mit einer extradiegetisch motivierten Filmmusik im Stile eines Krimivorspanns versehen; die Ankunft der neuen Häftlinge im Gefängnis wird in detaillierten Ritualen ihrer Registration angezeigt, die planmäßigen Routinen vermitteln die militärische Strenge der Tagesordnung im Gefängnis. Die Erzählweise der Videodokumentation bedient sich dabei der Kinotechniken des sukzessiven Spannungsaufbaus und des Suspense. Erzählt wird ein Drama, eine sich steigernde Handlung, in welche die Akteure verstrickt sind. Jeder neue Tag stellt in *QUIET RAGE* eine Steigerung dar: von den ersten Versuchen, die Grenzen des Rollenspiels zu überschreiten, subtilen Ungehorsamkeiten seitens der «Gefangenen» und anfänglichen Experimenten seitens der «Wärter», die eigene Machtposition auszugestalten, den verzweifelten Ambitionen, aus dem Experiment auszusteigen, dem Besuch der Eltern, den Gesprächen mit dem Seelsorger bis zur Dramatik der Rebellionsversuche und dem Sadismus der anschließenden Bestrafung durch die Wärter.

QUIET RAGE folgt mit diesem dramatischen Aufbau des narrativen Handlungsbogens dem allgemeinsten Aufbauprinzip des Erzählens, der fortschreitenden Sukzession. In erzähltechnischer Hinsicht werden Anfang und Ende des Films als etwas in sich Geschlossenes begrenzt und strukturiert. Alle Sequenzen werden als Ereignisse aufeinander bezogen, damit die gesonderten Teile ein wohlgeordnetes Ganzes ergeben. Aus diesem wohlgeordneten Zusammenhang sukzessiver Erzählung wird dann die Funktionalität der einzelnen Elemente erklärend abgeleitet, wodurch sie einen Sinn und einen kausalen Ablauf erhalten. Zu Beginn von *QUIET RAGE* wendet sich der Versuchsleiter des *Stanford Prison Experiment* und Autor der Dokumentation, Philip G. Zimbardo, an den Zuseher. Mit dem frontalen Blick in die Kamera etabliert er eine *I-and-You-Dyade*. Mit der direkten Adressierung durch den Versuchsleiter und Autor, Philip Zimbardo, stellt *QUIET RAGE* zu Beginn einen diegetischen, narrativen Raum her, der die gesamte Erzählung des Versuchs rahmt. Die anfängliche direkte Adressierung im innerdiegetischen *Story Space* geht in der Folge über in eine *Voice Over*, mit der die Bilder der protokollarischen Medien des Versuchs (Fotografie, Video) mit einem zusätzlichen Kommentar versehen werden. Dabei fungiert Zimbardo während der gesamten Dokumentation als ein Kinoerzähler. Anfänglich bildimmanent, später aus dem Off führt er mit der Stimme des Erklärers die unterschiedlichen Dokumente des Versuchs (Foto, Zeitungsausschnitt, Briefe, Fragebögen, Farbfilm, S/W-Video) in eine stringente Geschichtsschreibung der Versuchsanordnung über. Die mimetisch-authentische Funktion des Filmmaterials von der historischen Überwachungssituation von 1971 (nämlich die doppelte Überwachung der Probanden

in ihrer Funktion als Versuchssubjekte und potentielle Gewalttäter) wird also in QUIET RAGE relativiert und einem erzählerischen Handlungsbogen angepasst. Das die ‹außerfilmische Wirklichkeit› zeigende Filmmaterial wird dabei in mehrfacher Weise angezeigt. Eine in das Filmmaterial eingeblendete Schrift besitzt eine bezeugende Funktion und nimmt den Dialog mit dem Betrachter auf. Die Schrift bezeugt das historische Datum des Versuchs, sie hält Uhrzeit, Datum und das Stadium des Versuchs, den jeweiligen Tag, fest. Die Aufgabe der schriftlichen Einschreibung in das bewegte Bild ist es, die Einstellungen und Sequenzen zu gliedern und zu ordnen, Figurenkonstellationen zu verdeutlichen, Ereignisse und Situationen auszuzeichnen und die Darsteller vorzustellen. Die Schrift-Inserts kodieren die Chronologie der Bilder, subsumieren sie in Kapitelüberschriften (Day 1, Day 2 usw.), ordnen szenisches Material semantischen Einheiten zu. Insofern haben wir es hier mit einer ideographischen Filmschrift zu tun, deren Aufgabe es ist, die mögliche Polysemie des Filmbildes und die Kontingenz der Schrift-Bild-Relation zu bändigen und auf identifizierbare Sachverhalte und chronologische Abfolgen demonstrativ hinzuweisen. Die Schrift wird dabei als ordnungsstiftende Instanz hierarchisch über das Filmbild gestellt. Insgesamt wird die Einschreibung diegetisiert, wenn die Schrift-Inserts mit Datum, Uhrzeit und Aufzählung des Versuchstages auf das schon laufende Filmmaterial projiziert werden. Mit den wortschriftlichen, graphischen und figurativen Gestaltungen des Filmbildes wird das historische Roh-Material von 1971 in eine lesbare Ordnung gebracht. Gleichmaßen wird ein analytischer Blick in Szene gesetzt, der die komplexe Mannigfaltigkeit des filmischen Materials in jedem Falle zu überblicken weiß. Gleichmaßen wird die wissenschaftliche Definition des Wortschriftlichen unterlaufen, wenn Bezüge zu den vielfältigen Erzählstrategien und Dramaturgien von Schrift-Inserts im Kinofilm hergestellt werden. Dann erweist sich die wortschriftliche Präzisierung als inszenatorisches Merkmal typischer (auch: genrespezifischer) Authentifizierungsstrategien – in unserem Fall eines *Science Fiction* nach ‹wahrer Begebenheit›.

Andererseits kann die schriftliche Einschreibung ins Filmbild auch so gelesen werden, dass mit ihr zugleich die Krise der piktorialen Repräsentation ausgesagt wird. Denn dieses, was das Filmbild in einer bestimmten Abfolge präsentiert, erschließt sich nicht unmittelbar. Das Filmbild ist nicht *per se* anschaulich und selbstevident, sondern bedarf – so die Verfahrenstechnik in QUIET RAGE – eines zusätzlichen Zeigecharakters. Dieses schrift- oder verbalsprachliche Zeigen ist es dann, das dem mehrdeutigen Filmbild erst seine anschauliche Evidenz zuweist.

Andererseits sollen die Gesten des Zeigens mittels der Materialästhetik und der schriftlichen Einschreibungen auf eine «nicht-fiktionale» Lesart der filmischen «Abbildung» verweisen. Das demonstrierende Zeigen bleibt jedoch dem auktorialen Gestus verhaftet, insofern im Zeigen bereits eine bestimmte Deutung und Interpretation nahegelegt wird. Das sogenannte «Faktische» des «authentischen» Ereignisses ist jedoch auch immer schon kulturell interpretiert und medial konstruiert. So geht im filmischen Setting von 1971 dem Faktischen des Ereignisses bereits ein filmischer Blick voraus, der das faktisch Gehaltvolle in einem Bild komponiert und arrangiert.

Neben der narrativen Strategie der Schrift-Inserts sind es die Montage der Zwischentitel, die Voice Over und die *I-and-You-Dyade* der *Face-to-Face*-Adressierung des Versuchsleiters, welche die Bilder einer bestimmten Argumentation unterordnen. So werden die 1971 im Labor gedrehten Szenen vor allem mit kausal-narrativen, explikativ-belehrenden und wissenschaftlich-legitimierenden Aussagen verknüpft. Diese formgestaltenden Elemente des Erzählens gliedern die Episoden und fassen die vorhergehende oder darauf folgende Handlung zusammen.

Mit QUIET RAGE erhält das Experiment

1. einen klaren Anfang und ein Ende, die kausallogisch durch einen linearen Ablauf verknüpft werden und die Linearität der Handlungsabfolge in den Vordergrund rückt (Aufzählungen, Datierungen, Prognosen, Repliken, Schlussfolgerungen);
2. eine dramaturgische Entwicklung von Figurenkonstellationen, erzieherische Adressierungen, die den Verlauf der Rezeption lenken sollten;
3. eine Point of View und klar gegliederte Erzählsituationen (auktorialer Ich-Erzähler im szenischen Off);
4. dramaturgisch strukturierte Zeitmodi der Zeitraffung und -dehnung des Erzählens (Beschleunigungen, Verlangsamungen, Wiederholungen), die zusätzlich mit dem erklärenden Off-Kommentar von Zimbardo versehen sind.

Schließlich wird in QUIET RAGE der Abbruch des Experiments zusätzlich dramatisiert. Die dokumentarische Authentizität des Video-Materials wird verstärkt an die personalisierende Erzählung von Einzelschicksalen geknüpft. Während die Wärter die Gefangenen auffordern, einen Gefangenen mit der Textzeile «819 is a bad prisoner. Because of what 819 did to prison property we all must suffer. 819 is a bad prisoner» (Zimbardo 1973, 41) zu diffamieren, sitzt dieser mit einem Schock in seiner Zelle. In weiterer Folge werden die verzweifelten Schreie des Gefangenen Nr. 8612 «I want out» eingespielt. In der nächsten Szene wird gezeigt, wie der von den Insassen «John Wayne» getaufte Wär-

ter den hungerstreikenden Gefangenen Nr. 416 zu den Liegestützen seiner Gefährten den Sklaven-Gospel «Amazing Grace» singen lässt. Direkt im Anschluss an diese historische Szene zeigt Quiet Rage ein quälendes Streitgespräch von Nr. 416 und «John Wayne» zwei Monate nach dem Experiment. Es handelt sich also um Elemente des von Bill Nichols als «interactive mode» beschriebenen Stils des Dokumentarfilms, bei dem die Montage die Charaktere positioniert und die Argumentationslinie schafft. Ohne Leitfigur des Sprechers wird hier die Möglichkeit der Identifikation mit den zentral positionierten Charakteren fixiert (Nichols 1976: 172-173). Die schriftliche Kodierung der einzelnen Szenen wird in dieser Sequenz nur dann eingesetzt, wenn es darum geht, die Unterbrechungen und Lücken des sichtbar Dargestellten der bewegten Bilder argumentativ zu überbrücken, d.h. die Willkürlichkeit der Montage zu vermeiden.

In ihrer grobkörnigen und unscharfen Materialästhetik und statischen Teilnahmslosigkeit inszenieren die verschwommenen Schwarz-Weiß-Bilder der Videoaufzeichnung nicht nur ein «glaubwürdiges» Filmbild eines historischen Ereignisses im Labor, sondern gleichermaßen ein «authentisches» Menschenbild und werden als ein medialer Zeuge für die «faktisch» wahrnehmbare Gewalt in Szene gesetzt. Der Materialcharakter der Videoaufnahme, nämlich das grobkörnige Videoformat in Schwarz/Weiß, ist ein impliziter Verweis auf eine historische Gegebenheit und dient der Strategie der Authentifizierung. In der Engführung von Video und experimenteller Beobachtung suggerieren die indexikalischen Bilder der Videoüberwachungskamera, dass wissenschaftliches *Fact Finding* von filmischer Realaufzeichnung abhängig ist. Dieser Originalitätssimulation widerspricht jedoch der Gebrauch des Videos nach dem Ende der Versuchsanordnung. Obwohl das Medienformat Video die Konzeption, den Verlauf und die Resultate des *Prison Experiment* auf entscheidende Weise prägte, wurde es nie als Quelle für die wissenschaftliche Auswertung herangezogen. Dieser Umstand stützt die Annahme, dass die Videoaufzeichnung primär die Funktion einer bildmedialen Nachrichtenübermittlung zur *Überwachung* der Laborsituation erfüllen sollte. Insofern sorgt die Installation von Videokameras im *Prison Experiment* für eine überwachungstechnische Ausweitung des Blickraums und transformiert das Labor in einen Kontrollraum, in welchem Sichtraum und Überwachungsarchitektur totalitär geschlossen werden. Damit setzt die Videoanlage, eng verknüpft mit dem für ihr Sichtfeld entworfenen Gefängnisraum, konsequent fort, was bereits Michel Foucault in «Überwachung und Strafen» als «die moderne Strafpraxis der permanenten Überwachung» beschreibt (Foucault 1977, 262). QUIET RAGE hingegen dekontextualisiert das Filmmaterial und reinszeniert es als historisches Quellenmate-

rial für die Popularisierung des «classic experiment in social psychology» (werbende Selbstbeschreibung auf der VHS-Kassette von QUIET RAGE).

Im Falle des *Stanford Prison Experiment* wurde die Videotechnik von den Wissenschaftlern als eine wertvolle Gelegenheit eingeschätzt, über ein zusätzliches Instrument objektivierender Aufzeichnung zu verfügen (Zimbardo/Maslach/Craig 2000, 201ff). Im Labor wurde mit dem Video selbst experimentell verfahren. Dieser implizite Opportunismus im experimentellen Verfahren steht dem Modus der *bricolage* («Bastelei») nahe, welchen Claude Lévi-Strauss in *Das wilde Denken* anhand der Taktiken des *bricoleurs* (in der deutschen Übersetzung als «Bastler» wiedergegeben) ausführlich beschreibt:

Die Welt [ihrer] Mittel ist begrenzt, und die Regel [ihres] Spiels besteht immer darin, jederzeit mit dem, was [ihnen] zur Hand ist, auszukommen, d.h. mit einer stets begrenzten Auswahl an Werkzeugen und Materialien, die überdies noch heterogen sind, weil ihre Zusammensetzung in keinem Zusammenhang zu dem augenblicklichen Projekt steht, wie überhaupt zu keinem Projekt, sondern das zufällige Ergebnis aller sich bietenden Gelegenheiten ist, den Vorrat zu erneuern oder zu bereichern oder ihn mit den Überbleibseln von früheren Konstruktionen oder Destruktionen zu versorgen. (Lévi-Strauss 1968, 32)

Wie der *bricoleur*, «der alles verwendet, was er um sich herum findet, um irgendein praktikables Objekt herzustellen» (Lévi-Strauss 1968, 32), kümmern sich die Wissenschaftler 1971 (wie auch später in QUIET RAGE) weder um die Konstitutions- und Konstruktionskontexte des Videos noch hatten sie zielführende Vorstellungen über operationale Verwendungskontexte der Videoaufzeichnung.

Die Art und Weise, wie das bild- und tondokumentarische Material in QUIET RAGE erzählerisch komponiert wird, verdeutlicht, dass der Videoaufzeichnung im Versuch nicht bloß eine registrierend-instrumentelle Funktion als Gebrauchsfilm vorbehalten ist. Die Videoaufzeichnung konstruiert einen Modellfall, mit dem die von der medialen Perspektive geprägten Vorannahmen der Experimentatoren bestätigt wird. Mit Hans Blumenberg kann folglich die technisch-apparative Weise der Sichtbarmachung und Sichtbarkeit als letzte Instanz wissenschaftlicher Evidenzstiftung nicht als «Entbergung» aufgefasst werden, sondern als «Antinomie» (Blumenberg 1993, 38). In seinem Aufsatz «Das Fernrohr und die Ohnmacht der Wahrheit» beschreibt Blumenberg die medientechnische Repräsentation von Evidenz als Risiko der Sichtbarkeit, welches er als die «letzte Instanz der Wahrheit» benennt (Blumenberg 1965, 19). Nun spiegelt die in der technischen Apparatur vermittelte Sichtbarkeit

nicht einfach die sich selbst abbildende Präsenz, sondern ist ein von unterschiedlichen technischen Instrumenten hergestellter Möglichkeitsraum, dessen Lesbarkeit abhängig ist von kulturellen Bedingungen und Konjunkturen des Sehens. Diese Perspektivierung von visuellen Kulturtechniken kann auch auf den wissenschaftlichen Film bezogen werden, der immer auch vor dem Hintergrund eines medialen – und nicht zuletzt eines filmischen, kinotechnischen – Dispositivs hergestellt wird.

Der Gebrauch von Video als Bestandteil der Versuchsanordnung im *Stanford Prison Experiment* und als beweisendes Quellenmaterial für die Wissenschaftsdokumentation *QUIET RAGE* verweist auf eine Konstellation, mit der ich – zusammenfassend – sowohl auf transepistemische als auch auf transwissenschaftliche Bezüglichkeiten hinweisen möchte. Das Video kann als transepistemisch bestimmt werden, insofern es im Prozess der Bildaufzeichnung die Ereignisse und Objekte filmisch konfiguriert; es stellt einen transwissenschaftlichen Bezug her, wenn etwa die Filmbilder in der Postproduktion in eine zusätzliche Narration einbezogen werden. Diese beiden Strategien der narrativen Kontextualisierung von wissenschaftlichen Produkten verfahren nach zwei verschiedenen Möglichkeiten, die nach David Bordwell als die diegetische und die mimetische Narration beschrieben werden können (Bordwell 1985, 3f). Diese Analyse von Erzählstrategien unterscheidet das Zeigen eines Gegenstandes in einer dramatischen Handlung, die als Mimesis begriffen wird, in welcher der Autor durch die Figuren spricht, von dem Erzählen einer Handlung durch eine auktoriale Instanz, dem Erzähler. Im Erzählen einer Handlung wird verdeutlicht, dass es der Erzähler selbst ist, der die Geschichte präsentiert und über etwas spricht, das nicht selbst im Bild zu sehen ist. Beide Strategien dienen dazu, die Glaubwürdigkeit des wissenschaftlichen Ereignisses zu bezeugen, einerseits durch die Diegese des Zeigens, andererseits durch ihre wissenschaftliche Narration, die das gefundene Material zur wissenschaftlichen Tatsache innerhalb des *progress of discovery* bestimmt.

Mit *QUIET RAGE* werden schließlich die beiden losen Enden des medialen Dispositivs des Labors wieder verknüpft: Das gemeinsame medientechnische Interesse von Reality-TV-Formaten und sozialpsychologischen Versuchsanordnungen besteht darin, Beobachtungssituationen zu schaffen, in denen der <wahre> Mensch sich selbst entweder in seiner immergleichen Alltäglichkeit oder in seiner latenten Tiefe präsentiert. Diese mediale Konstellation gilt auch für die von Bill Nichols beschriebene indexikalische Überlagerung von Bild und Wirklichkeit und Erzählung (*story*) und Geschichte (*history*) im Dokumentarfilm. Die Subjekte des dokumentarischen Films beschreibt Nichols als «social actors» (Nichols 1991, 42), die hauptsächlich als Objekte der Beobach-

tung präsentiert werden: als Fallbeispiele, Informanten oder Zeugen. Diese visuelle Strategie der Authentifizierung prägt strukturell das dokumentarische Genre und findet sich bereits in den Arbeiten der Pioniere des dokumentarischen Stils, etwa in *NANOOK OF THE NORTH* (1922) von Robert Flaherty oder in den ethnographischen Filmen Jean Rouchs (z.B. *LE JAGUAR*, 1954/1962). In den Filmen von zeitgenössischen Regisseuren wie etwa Michael Moore (*ROGER AND ME*, *BOWLING FOR COLUMBINE*), Nick Broomfield (*BIGGIE AND TUPAC*, *KURT AND COURTNEY*), Michael Winterbottom (*IN THIS WORLD*) oder Ulrich Seidl (*HUNDSTAGE*) wird das «social acting» vor allem für das *Erklären* der sozialen Welt und die direkte Adressierung des Zuschauers eingesetzt.

Zwischen Massenmedium und Menschenexperiment zeigt sich hier also ein entscheidender Berührungspunkt, wenn es um Einblicke in Aspekte «unverstellten» Verhaltens geht und dabei auf einen ganzheitlichen Menschenversuch abgezielt wird. Allerdings bleibt das «Mehrwissen» der versteckten Kamera darauf beschränkt, eine unwissende Person in Modellsituationen vorzuführen. Beide Medieninszenierungen des Realen, die Reality-TV-Formate der Massenmedien und die experimentellen Wissenschaften vom Menschen, arbeiten also am gleichen Set und versuchen, die medialen Konstruktionen eines unverstellten Exhibitionismus und eines idealen Voyeurismus zu perfektionieren.

Literatur

- Bachelard, Gaston (1978) *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beiträge zur Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis* (frz. 1938). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bachelard, Gaston (1988) *Der neue wissenschaftliche Geist* (frz. 1970). Frankfurt: Suhrkamp.
- Blumenberg, Hans (1965) Das Fernrohr und die Ohnmacht der Wahrheit. In: Ders. (Hg.) *Galileo Galilei. Sidereus Nuntius. Nachricht von neuen Sternen*. Frankfurt: Suhrkamp, S. 7–21.
- Blumenberg, Hans (1993) Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie. In: Ders., *Wirklichkeiten, in denen wir leben*, Stuttgart: Reclam, S. 7–54.
- Bordwell, David (1985) *Narration in the Fiction Film*. Madison: Univ. of Wisconsin Press.
- Bourdieu, Pierre (Hg.) (1983) *Eine illegitime Kunst. Die sozialen Gebrauchsweisen der Photographie* (frz. 1963). Frankfurt: Suhrkamp.
- Cartwright, Lisa (1995) *Screening the Body. Tracing Medicine's Visual Culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Comolli, Jean-Louis (1980) Machines of the Visible. In: *The Cinematic Apparatus*. Hg. von Teresa de Lauretis und Stephen Heath. London: Macmillan Press, S. 121–143.

- Elsaesser, Thomas (2003) Technical Constraint or Political Compliance. Documentary Styles of the 1920s and 1930s in an International Context. In: *Triumph der Bilder. Kultur- und Dokumentarfilme vor 1945 im internationalen Vergleich*. Hg. von Peter Zimmermann und Kay Hoffmann. Konstanz: UVK, S. 121–143.
- Foucault, Michel (1977) *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses* (frz. 1975). Frankfurt: Suhrkamp.
- Giordano, Mario (1999) *Black Box. Versuch mit tödlichem Ausgang*. Reinbek: Rowohlt.
- Greenwald, Robert A. / Ryan, Mary / Mulvihill, James E. (Hg.) (1982) *Human Subject Research. A Handbook for Institutional Review Boards*. New York/London: Plenum.
- Haney, Craig/Banks, Curtis / Zimbardo, Philip G. (1973) Interpersonal Dynamics in a Simulated Prison. In: *Journal of Criminology and Penology* 1, S. 69–97.
- Haney, Craig/Zimbardo, Philip G. (1976) Social roles and role-playing: Observations from the Stanford prison study. In: *Current perspectives in social psychology*. Hg. von Edwin P. Hollander und Raymond G. Hunt. New York: Oxford University Press, S. 266–274.
- Knorr-Cetina, Karin (1984) *Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Wissenschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Lévi-Strauss, Claude (1968) *Das wilde Denken* (frz. 1959). Frankfurt: Suhrkamp.
- Metz, Christian (1973) *Sprache und Film* (frz. 1972). Frankfurt: Athenäum.
- Nichols, Bill (1976) Dokumentarfilm – Theorie und Praxis. In: *Bilder des Wirklichen. Texte zur Theorie des Dokumentarfilms*. Hg. von Eva Hohenberger. Berlin: Vorwerk 8, S. 164–82.
- Nichols, Bill (1991) *Representing Reality: Issues and Concepts in Documentary*. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press.
- Paech, Joachim (1994) Der Schatten der Schrift auf dem Bild. Vom filmischen zum elektronischen «Schreiben mit Licht» oder «L'image menacée par l'écriture et sauvée par l'image même». In: *Der Entzug der Bilder. Visuelle Realitäten*. Hg. von Michael Wetzel und Herta Wolf. München: Fink, S. 213–233.
- Parker, Ian (2000) Obedience. In: *Granta. The Magazine of New Writing* 71, S. 99–126.
- Pethes, Nicolas (2003) Mind Control im Kerkersystem. Darstellungsversuche des Stanford Prison Experiment. In: Bettina von Jagow, Florian Steger (Hg.) *Differenz Erfahrung und Selbst. Bewußtsein und Wahrnehmung in Literatur und Geschichte des 20. Jahrhunderts*. Heidelberg: Winter, S. 165–194.
- Taylor, Henry McKean / Tröhler, Margrit (1999) Zu ein paar Facetten der menschlichen Figur im Spielfilm. In: *Der Körper im Bild. Schauspielen – Darstellen – Erscheinen* (Schriftenreihe der Gesellschaft für Film- und Fernsehwissenschaft 7). Hg. von Heinz B. Heller, Karl Prümm, Birgit Peulings. Marburg: Schüren, S. 137–151
- Vertrees, Alan David (1997) *Selznick's Vision. Gone with the Wind and Hollywood Film-making*. Austin: University of Texas Press.
- Zimbardo, Philip G. (1973) A Pirandellian Prison. In: *The New York Times Magazine* 4/8, S. 38–45.

- Zimbardo, Philip G. (1983) Mind Control: Political Fiction and Psychological Reality. In: Peter Stansky (Hg.) *On Nineteen Eighty-Four*. Stanford: Stanford Alumni Association, S. 196–215.
- Zimbardo, Philip G./Maslach, Christina / Haney, Craig (2000) Reflections on Das Stanford-Gefängnis-Experiment: Genesis, transformations, consequences. In: *Obedience to authority: Current Perspectives on the Milgram paradigm*. Hg. von Thomas Blass. Mahwah, N.J.: Erlbaum, S. 193–237.

Alexandra Schneider

Videofilme im Aufzug, Projektionen im Flugzeug

Gebrauchsfilm außerhalb des Kinos

Die meisten Leute sehen Filme nicht nur, wenn sie ins Kino gehen. Längst findet der Konsum audiovisueller Laufbilder an den verschiedensten Orten statt: in Wartehallen, Klassenzimmern, Flughäfen, Autobussen, U-Bahnen, Postämtern, auf der Strasse und im Wohn- oder Schlafzimmer. Dabei erfüllen die projizierten Bilder unterschiedliche Funktionen. Sie können unterhalten, belehren, informieren, die Wartezeit überbrücken oder zum Konsum anreizen. Gehören solche Filme jenseits des Kinos und ihre jeweiligen Aufführungsorte noch zum Gegenstandsbereich der Filmwissenschaft? Oder, anders gefragt: Was gewinnt die Filmwissenschaft, wenn sie sich dieses Themas annimmt?

In seinem Buch *Screen Traffic* greift Charles R. Acland die oft gehörte Rede von einem «postkinematografischen» Zeitalter auf und bemerkt, dass man besser von einem Zeitalter spräche, in dem das Kino seine Monopolstellung eingebüsst hat (Acland 2003, 46). Statt eines postkinematografischen Zeitalters hätten wir es vielmehr mit einer «Postzelluloid-Kinokultur» zu tun, wovon sowohl die digitale Projektion wie die Distribution via Satellit zeugen. Zu dieser Kultur gehören alle Aufführungsorte außerhalb des Kinos, wie eben das Flugzeug, das Klassenzimmer oder die Bar – Orte, an denen man Filme auf eine andere, weniger fokussierte Art und Weise betrachtet, doch ohne dass die Filmfahrung deswegen verschwände (ibid., 47). Nach wie vor bilde die Aufführung im Kino allerdings die zentrale Ressource für den Umgang des Publikums mit dem Medium, das aktuelle Kinoprogramm funktioniert heutzutage auch als Katalog für den zukünftigen Konsum (ibid., 65). Die Postzelluloid-Kinokultur sei zudem dadurch charakterisiert, dass in Mega- oder Multiplexen häufig nicht nur Filme gesehen, sondern zugleich verschiedene Konsum-Aktivitäten verknüpft werden: essen, einkaufen, spielen (ibid., 57). Allerdings gab es solche Verknüpfungen schon vor dem Multiplex-Zeitalter, und zwar durchaus auch außerhalb des Kinos.

Film und Tourismus

So kennzeichnet die Kombination verschiedener Konsumaktivitäten auch das Verhältnis von Film und Tourismus, zwei der prägenden visuellen Praktiken des 20. Jahrhunderts. Diesem Verhältnis möchte ich im Folgenden anhand von zwei Beispielen nachgehen. Tatsächlich entwickelt das neue Bewegungsmedium Kino, das knapp hundert Jahre nach dem organisierten Tourismus aufkommt, von Beginn an eine vielfältige Beziehung zum Sightseeing, so in Reise- und Abenteuerfilmen, in denen sich Film und Tourismus zur Form eines «authentischen Spektakels» verbinden. Heute bestimmen diese Ingredienzien das Programm des Imax-Kinos.

Insbesondere in der Organisation des Verhältnisses von Raum und Zeit sind Kinoerlebnis und touristische Erfahrung verwandt: Denn beide machen ein Angebot zu einem temporären Austritt aus der Zeit. Nicht zuletzt aus dieser Affinität lässt sich erklären, weshalb der Film schon früh Teil des Reiseerlebnisses wird, wie Vorführungen an Bord von Schiffen, Eisenbahnen und Zeppelin beweisen. Zum einen überbrücken die Filme den Übergang vom Abfahrts- zum Zielort, zum anderen lassen sie die «Reise» schon bei der Anreise beginnen, indem sie Ansichten der angesteuerten Sehenswürdigkeiten vor den Passagieren entfalten. Für solche Zwecke wurden geeignete Programme zusammengestellt, Versionen kreiert oder sogar spezifische Gebrauchsfilm produziert. Ort und Sinn der Aufführung schlägt also mitunter bis auf die Form der Filme und ihre Adressierungsweisen durch.

Sears Tower, Chicago

Wer in Chicago den im Jahre 1973 fertig gestellten, 518 Meter hohen Sears Tower besucht – der bis 1996 als höchstes Gebäude der Welt galt und sich über 110 Stockwerke erstreckt –, kann nicht nur die Stadt von oben besichtigen: auf dem Weg zur Aussichtsplattform auf der 103. Etage nimmt man auch an der Vorführung zweier Filme teil. Nach Erwerb der Eintrittskarte erwartet alle Besucher im Raum vor dem Aufzug eine Videoprojektion, bei der die kommenden Attraktionen einer Vorbesichtigung unterzogen werden können: Stadtbilder, aufgezeichnet aus luftiger Höhe. Die zweite Filmvorführung findet im Fahrstuhl statt, der von der Firma Schindler stammt und in 70 Sekunden zur Plattform hochgleitet: Auf einem großen Flachbildschirm über der Aufzugstüre läuft ein kurzer Animationsfilm, in dem pinguinartige Wesen Fakten über den Sears Tower und Anekdoten aus seiner Geschichte zum Besten geben.

Namentlich wird den Gästen erklärt, weshalb er immer noch als höchstes Gebäude der Welt gelten darf, trotz der höheren Petronas-Towers in Kuala Lumpur (man muss einfach die Antenne mitrechnen).

Heutzutage teilen viele Touristen ihre Reiseerfahrungen nicht nur mit Familie und Freundinnen, indem sie bei Partys Fotos und Dias zeigen und von ihren Erlebnissen berichten; viele Reisende erweitern den Familienkreis und stellen Zeugnisse ihrer Eindrücke ins Internet. Solche Internet-Tagebücher erlauben einen – wenn auch vorerst nur anekdotischen – Zugriff auf den praktizierten Verbund von Tourismus und Film, der die These von ihrer notwendigen Verknüpfung zu bestärken vermag. Ein Beispiel ist das Reisetagebuch von Brian und Nate, die im Jahr 2002 quer durch die USA fuhren: «Well folks, here it is ... the dreaded Journal of Brian and Nate's adventure across America (with a dash of Canada and Mexico thrown in for flavor).»¹ In Chicago besichtigten die beiden jungen Australier unter anderem den Sears Tower. Der entsprechende Eintrag befasst sich in nahezu gesamter Länge mit dem Thema Film:

Saw Sears Tower. Went to the top. Pretty tight. Sat and watched Sears Tower video and somebody kept taking pictures of it ... pictures of a movie ... hmmm ... The whole Sears' Tower experience was pretty odd. The elevator ride on the way up had a short movie, complete with star-tours-esque mishaps and shenanigans. There's something unnerving about an elevator «pretending» to go haywire ... I wonder if there are people who would've opted out of going to Sears Tower if there wasn't a wacky movie for the trip up ... There should've been a movie for the long ass line that we waited in for tickets ... I felt like there should be a roller coaster or naked women at the end of it ... instead I coughed up a fistful of cash.²

Der Eintrag enthält eine Reihe bemerkenswerter Beobachtungen: Da ist zunächst die Erwähnung von jemandem, der von der Videovorführung Fotos macht, was den Tagebuchschreiber nachdenklich stimmt («pictures of a movie ... hmmm»). Auch der Aufzugsfilm findet Beachtung, wenngleich nicht die Billigung des Schreibers. Andererseits kann er sich einen Tipp an die Organisatoren nicht verkneifen: Eine weitere Filmvorführung vor der Ticketkasse wäre wünschenswert, um die Zeit in der Schlange zu verkürzen. In Bahnhöfen und anderen Orten, an denen man warten muss, sind ja in den letzten Jahren Bildschirme installiert worden, was der Schreiber so zu schätzen weiß, dass er das

1 www.300poundmusic.com/adventures/roadtrip/day5.html; 18. 3. 2005 .

2 Wie Anm. 1.

Fehlen entsprechender Angebote moniert (auch wenn er im Grunde andere Formen der Unterhaltung vorziehen würde). Der Aufzugsfilm, der im zitierten Tagebuch so wenig Anklang findet, wird auch in anderen Internet-Erfahrungsberichten häufig erwähnt. Positiv reagieren in erster Linie Eltern und Kinder: «My son loved the animated movie in the elevators on the way up and down»;³ «The movie in the elevator was lots of fun for my kids»;⁴ oder «My favorite memory is watching a movie in an elevator as I went to the Sky Deck.»⁵ Bemerkenswert ist letzterer Eintrag von einem Schüler der dritten Klasse: Die schönste Erinnerung überhaupt sei die an den Aufzugsfilm.

Inflight Entertainment

Im Vergleich zu anderen Transportmitteln verfügen Flugzeuge über das am stärksten ausdifferenzierte Angebot an Bordunterhaltung. Die World Airline Entertainment Association (WAEA), ein 1979 gegründetes, weltweites Netzwerk von über 100 Fluggesellschaften und 250 Zulieferfirmen, die Inflight Entertainment (IFE) anbieten, gibt folgende Definition:

Strictly speaking, IFE stands for Inflight Entertainment; but, as passenger systems have evolved to include communications (telephony, fax, e-mail, data links), information (news, weather, stock quotes, web content), and interactive services (video games, shopping/e-commerce, surfing the web), the term «IFE» has likewise grown to encompass all of the various entertainment, communications and information content, features, and options available to the airline passenger on commercial aircraft.⁶

IFE umfasst also alle Unterhaltungs-, Kommunikations-, Informations-Inhalte und -Ausrüstungen für Passagiere kommerzieller Flüge. Man könnte auch sagen, dass IFE die Postzelluloid-Kinokultur an Bord bringt und genau jene Verbindung von Filmsehen mit verschiedenen Arten des Konsums anbietet, vom Essen über das Spielen bis zum Einkaufen, die auch in Shopping-Centern mit zugehörigem Multiplex zu finden ist. Dass die Wartehallen von Flughäfen

3 www.fodors.com/rants/rrread.cfm?destination=chicago@49&class=Sights@20001&property=Sears%20Tower@117162&entity_id=105423; 18.3.2005.

4 travel.yahoo.com/p-reviews-2825146-prod-travelguide-action-read-ratings_and_reviews-i-sortorder-4; 18.3.2005.

5 3. Klasse Central Elementary School, Wilmette, IL (Virtual Museum Project), wilmotte39.org/virtualmuseum/museum04/abrams/skydeck.html; 18.3.2005.

6 <http://www.waea.org/faq.htm#6>, 3. April 2005.

mittlerweile auch zu großen Einkaufszentren mit eigenen Unterhaltungsangeboten geworden sind und das Shopping-Erlebnis nur für die Dauer des Einsteigens unterbrochen wird (federführend sind hier die Flughäfen von London, aber auch der von Dubai, der um den größten Duty-Free-Laden der Welt herum gebaut zu sein scheint), unterstreicht zusätzlich, dass IFE im Wesentlichen die Fortsetzung eines Konsumverbunds darstellt.

Seit 1989 vergibt die Organisation einmal im Jahr mit den so genannten Avion Awards eine Art Flugzeug-Oscars, wobei die Kategorien in den letzten Jahren stetig zugenommen haben. 2004 wurden folgende Preise vergeben: Best Overall Inflight Entertainment, Best Inflight Magazine, Best Inflight Entertainment Guide (within the Magazine), Best Inflight Entertainment Guide (separate from the Magazine), Best Single Inflight Audio Program, Best Inflight Audio Entertainment, Best Single Special Purpose Video, Best Video »Magazine» Style Program, Best Inflight Video Programming (Short Haul), Best Inflight Video Programming (Long Haul) und Best Inflight Graphic User Interface.⁷

Ein konventioneller Zugang zu Inflight Entertainment würde von der Beobachtung ausgehen, dass beim Fliegen, das in erster Linie Transport- und Reise-funktionen erfüllt, zusätzlich Filme gezeigt werden. Man kann aber auch behaupten, dass zur zivilen Lang- und Mittelstreckenluftfahrt in gewisser Weise immer schon der Film gehört hat, dass Fliegen und Medienkonsum eine koordinierte Einheit bilden. IFE wäre dann weniger als unterhaltsamer Zusatz zu verstehen, sondern vielmehr als integraler Bestandteil des Fliegens als einer Variante des Konsumierens. So versucht die Flugreiseindustrie mithilfe von IFE am Gründungsmythos der zivilen Luftfahrt weiterzuspinnen, der besagt, dass Fliegen mehr ist als industrialisierte Mobilität. Fliegen, so könnte man knapp formulieren, stellt eine Form des Medienkonsums dar.

Zwei Thesen möchte ich bezüglich der strukturellen Affinität von Fliegen und medial erzeugten Bildern vertreten; beide gehen von der Idee aus, dass IFE eine Kontinuität der Erfahrung herstellt. Bordunterhaltung, so die erste, allgemeinere These, stiftet die Kontinuität der touristischen Erfahrung als visuelle Erfahrung. Ellen Strain hat darauf hingewiesen, dass das Reisen im Gruppentourismus zu einer primär visuellen Aktivität wird: von nun an sind Tourist und Sightseer identisch (Strain 2003, 24). Vor dem organisierten Tourismus war dies nicht der Fall, weder für den so genannten Armchair-Traveller, der zuhause im Sessel Reiseliteratur liest, noch für den real Reisenden. Doch nun unterstützt die Vorführung von Filmen an Bord von Flugzeug oder Dampfer die topografische Orientierung und stiftet eine Kontinuität der Reiserfahrung als vi-

7 www.waea.org/events/avion/2004/avion-award-winners-2004.htm, 3. April. 2005.

suelle Erfahrung, insofern sie die Aktivität des Schauens auch in den «toten» Zeiten, den Phasen des Transports, forciert. Das Video, das die Besucher des Sears Tower vor dem Aufzug erwartet, ist dafür ein charakteristisches Beispiel, lässt es doch die touristische Blickerfahrung schon unterwegs beginnen. Dass dabei das Video als Teil der Sehenswürdigkeit wahrgenommen wird, unterstreicht das oben zitierte Reisetagebuch, wenn es erwähnt, dass manche Leute die medial vermittelte Aussicht als ebenso fotografierwürdig erachten wie die reale und auch diese als touristische Bildtrophäe mit nach Hause nehmen.

Die zweite These besagt, dass Bordunterhaltung, ob nun in Form von IFE oder in Form des Videos im Aufzug, dazu beiträgt, für die Passagiere einen kontinuierlichen Horizont zu schaffen. Horizontverlust ist eine der wichtigsten Ursachen der Flugangst. Inflight Entertainment und namentlich Filme wirken diesem Verlust entgegen, indem sie für den realen Horizont einen medialen substituieren. Auch hier lässt sich das Sears-Tower-Beispiel nahtlos einfügen: Das Video im Aufzug lenkt ab von der potenziell klaustrophobischen Situation und der immensen Transportgeschwindigkeit. Obwohl man die Bodenhaftung verliert, bleibt man mittels Blick auf die Leinwand «connected.»

Zur Geschichte des Inflight Entertainment

Douglas Gomery datiert in seiner Untersuchung *Shared Pleasures* die ersten Versuche in den USA, Filme an Bord von Flugzeugen vorzuführen, auf das Jahr 1925 (Gomery 1992). John Norman White, der im Auftrag der WAEA eine technikzentrierte Innovationsgeschichte des IFE verfasst hat und dabei auch Europa berücksichtigt, legt sich ebenfalls auf dieses Datum fest (1994/2005). Demnach wurde 1925 während eines 30-minütigen Fluges über London *THE LOST WORLD* (Harry O. Hoyt, USA 1925) gezeigt, ein Abenteuerfilm nach Arthur Conan Doyle mit dem Tyrannosaurus Rex als Protagonisten (White 2005, 1). Zur Feier der neuen Transporttechnologie projizierte man einen Film, der von einer Zeitreise und der Begegnung mit jener Kreatur handelt, die gemäß W. J. T. Mitchell als «Totemtier der Moderne» gilt. Die WAEA nennt aber ein noch früheres Ereignis, das direkt zur Vorgeschichte gehört: 1921 wurde an Bord eines Flugbootes, das über Chicago kreiste, ein Tourismusfilm über die «Windy City» mit dem Titel *HOWDY CHICAGO* vorgeführt.⁸ Beide Aspekte der Kontinuitätsstiftung kommen dabei schon zum Tragen: Die Passagiere sehen auf der Leinwand das, was sie auch sehen würden, wenn sie aus dem Fenster

8 «IFE Historical Firsts» auf www.waea.org/ife.htm, 3. April 2005.

schauen, der Film führt den Horizont der Außenwahrnehmung also fort; gleichzeitig handelt es sich bei *HOWDY CHICAGO* um Werbung, die Flug- und Tourismuserfahrung verbindet. Der Blick, den die Zuschauer auf die Leinwand werfen, ist ein touristischer Blick auf die Stadt, die Ausgangspunkt und Ziel der Reise bildet: medial vermitteltes Sightseeing in der Luft.

Der Verbund von Flugzeug und Medien umfasste damals aber bereits weitere Unterhaltungsformen. So fanden in den 20er und 30er Jahren auch Live-Konzerte und Modeschauen an Bord statt. Solche Aufführungen dienten allerdings weniger der Unterhaltung, sondern funktionierten das Flugzeug um zur spektakulären «event location». Sie waren in erster Linie als Medienereignisse inszeniert, zu denen die Presse eingeladen wurde, die in der Folge auch fleißig darüber berichtete (White 2005, 1). Solche inszenierten Ereignisse, die mit dem Fachbegriff «exploitation» bezeichnet werden, gehören seit den 1910er Jahren zum Standardrepertoire der Filmvermarktung und sind Teil einer Tradition, die bis in die 1860er Jahre und zu den Werbetricks des Schaustellers P.T. Barnum zurückreicht (Gaines 2005, 76ff.). Ganz in diesem Sinn wurde das Flugzeug auch 1931 genutzt, als die «erste» Fernsehübertragung an Bord stattfand. In einer Fokker F-10 wurden auf einem TV-Schirm Bilder empfangen, eine Präsentation, an der das noch wenig bekannte Starlet Loretta Young teilnahm (White 2005, 1).

Das Flugzeug als «event location» für Unterhaltungsereignisse, die der Selbstpromotion der Luftfahrt dienen: dafür stehen auch zwei weitere Events. 1941 wird an Bord eines Navy-Frachtflugzeuges, das für drei Stunden über New York kreist, eine Filmpremiere inklusive Live-Auftritt von Veronica Lake veranstaltet – ein Beispiel, bei dem Reklame für die Luftfahrtindustrie und Filmwerbung eine glückliche Ehe eingehen. 1948 wiederum warb die Pan American mit dem Slogan «Movies 7000 feet above the Atlantic» für eine Vorführung von *STAGECOACH* (USA 1939, John Ford). Zwischen der Premiere im Kino und der Vorführung an Bord lagen neun Jahre. Heute beträgt der so genannte «avion-slot», die Frist, die zwischen der Kino- und der Inflight-Auswertung vergeht, in der Regel zwei Monate. Um eine möglichst große Medienabdeckung zu erreichen, ließ man sich bei PanAm folgenden Gimmick einfallen: Eine von Pferden gezogene Kutsche galoppierte über das Flugfeld und brachte die 16mm-Kopie von *STAGECOACH* zur Maschine (White, *ibid.*). Später führte eine Stewardess den Film vor, der Projektor war auf einem Gangplatz installiert; zum Rollenwechsel wurden Erfrischungen gereicht. Die Kolbenmotoren sollen den Ton erheblich gestört haben (noch gab es keine Kopfhörer).

Vergegenwärtigt man sich die Geschichte der zivilen Luftfahrt, so zeigt sich, dass die frühesten Projektionen mit dem Beginn der Passagierflüge zusammen-

fallen;⁹ die genannten Beispiele gehören zur Experimentierphase der «inflight movies». Unverkennbar greifen Film und Fliegen, aber auch der Filmwerbediskurs und der Promotionsdiskurs für das Reisemittel Flugzeug nahtlos ineinander.

Ab 1961 sind auf TWA-Flügen regelmäßig Filme zu sehen, und zwar weiterhin im 16mm-Format (White 2005, 2). Dafür wurden eigens entwickelte Filmspulen in Übergroße eingesetzt, so dass die üblichen drei bis vier Rollenwechsel entfielen. Die erste nichtamerikanische Fluggesellschaft mit Filmprogramm war übrigens Pakistan International Airlines, die diesen Service 1962 zur Regel machte. Tourismusgeschichtlich stehen die 60er Jahre auch für den Beginn des modernen Massentourismus, der anfänglich, zumindest in Europa, vom Transportmittel Automobil geprägt war, spätestens mit der Einführung der Charterflüge in den 70er Jahren aber zum Flugtourismus wird (Pagenstecher 2004, 13).

Als Filme an Bord zum Standard werden, findet nun ein entscheidender Umbruch in der Zivilluftfahrt statt: 1957 beginnt die Ära des Passagier-Jets. Damit verändert sich nicht nur die Reisegeschwindigkeit; vor allem steigt auch die Flughöhe von 5000 auf mehr als 10 000 Meter, was zur Folge hat, dass die Passagiere den Sichtkontakt zur Erde verlieren. Die Vermutung liegt nahe, dass zwischen der Standardisierung des Inflight Entertainment und dem Verlust der Bodensicht mehr als nur ein zeitlicher Zusammenhang besteht. Der Verlust der Bodensicht bedeutet unter anderem, dass die touristische Erfahrung als visuelle Erfahrung abbricht. Die Filmprogramme an Bord überbrücken diesen Bruch.

Dass im Flugzeug eine besondere psychologische Dynamik herrscht und neben der Befriedigung von Schaulust auch die Kontrolle von Ängsten eine Rolle spielt, lässt sich nicht zuletzt an der Regulierung der Filminhalte ablesen. Für die Versionen, die an Bord von Flugzeugen gezeigt werden, haben sich spezielle Inflight Editing Standards durchgesetzt. Sie ähneln den Auflagen für Fernsehfassungen, nur sind die IFE-Regeln noch strikter oder konservativer. Selbstverständlich dürfen keine Flugzeugkatastrophen vorkommen; Vorsicht ist ferner im Umgang mit terroristischen Handlungen geboten. Nacktheit und Sexszenen sind ebenfalls nicht erlaubt, wobei die USA und asiatische Länder strenger verfahren als Europa. Ganz im Geist des Production Code sind auch Gotteslästerung, rassistische Kommentare oder herabsetzende Bemerkungen über Kulturen, Religionen oder Nationalitäten verboten. Zurückhaltung gilt ferner bei

9 Die zivile Luftfahrt beginnt entweder Mitte der 20er Jahre mit der Gründung der ersten bedeutenderen Luftfahrt-Gesellschaften, wie beispielsweise 1926 der Lufthansa, oder erst Ende der 20er Jahre, als die ersten «größeren» Zivilflugzeuge gebaut werden. Man könnte sie aber ebenso berechtigt schon nach 1918 datieren, als es die ersten Passagierflüge überhaupt gibt – in Flugzeugen, die neben dem Piloten 6 bis 8 Personen Platz bieten.

Gewalt und Blutvergießen, ein Punkt wiederum, bei dem die USA und asiatische Länder sich weniger empfindlich zeigen als die Europäer. Ebenso stehen Darstellungen von Waffengebrauch, Drogeneinsatz und physischem Missbrauch unter Vorbehalt. Schließlich dürfen andere Fluggesellschaften nicht erwähnt werden. Insgesamt erstaunt es nicht, dass für die WAEA Komödien, heitere Liebesgeschichten und seichte Abenteuerfilme ideale Genres darstellen: Filme also, denen auch von der Rating-Kommission der amerikanischen Produzentenvereinigung MPAA Familientauglichkeit bescheinigt würde.¹⁰

Horizontverlust

Rund die Hälfte der Menschen, die unter Flugangst leiden, fürchtet sich keineswegs davor abzustürzen. Vielmehr haben sie Angst, im All zu verschwinden. Ausgelöst wird diese Angst nicht zuletzt durch die Erfahrung des Horizontverlusts, der sich bei Jetflügen unweigerlich einstellt. IFE-Angebote kompensieren diesen Verlust zumindest teilweise, und sie können in diesem Sinne auch als kontraphobische Installationen verstanden werden. Dass sich die Fahrgäste mit der Welt verbunden und wohl fühlen, lautet das von den Anbietern definierte Ziel von IFE.

Zu den Angeboten, die darauf angelegt sind, einen virtuellen Sichtkontakt zum Boden herzustellen, zählen in erster Linie Landkarten, auf denen die jeweilige geografische Position durch Animation eines Flugzeugs visualisiert wird. Solche Animationen erscheinen in der Regel dann auf dem Monitor, wenn das übrige Unterhaltungsprogramm bei Start und Landung aus sicherheitstechnischen Gründen ausgeschaltet bleiben muss. Grafisch wirken diese Positionsbilder manchmal etwas unterkomplex, und sie sollen in Zukunft sukzessive von einer technischen Neuerung abgelöst werden, dem so genannten AirTrack System, das «freie Bodensicht bei Nacht und Nebel» verspricht:

Auch Fluggäste, die keinen Fensterplatz ergattert haben, sehen künftig an Bord die Stadt, die sie gerade überfliegen. Oder das imposante Panorama der Alpen. Zu sehen sind die Bilder auf den Monitoren an Bord. Air Track heißt das System, das der amerikanische Bordunterhaltungsspezialist Teac Aerospace gemeinsam mit der Lufthansa-Technik entwickelt hat und das freie Sicht auf die Erdoberfläche auch nachts und bei dichter Bewölkung möglich macht. Und zwar durch digital gespeicherte

10 www.waea.org/Press/EditingStandards.htm, 3. April 2005.

Bilder, die Satelliten zuvor aufgenommen haben. Deren Qualität ist so gut, dass man sogar einzelne Häuser erkennen kann. In das System können auch aktuelle Bilder von Videokameras eingespeist werden. Etwa solche aus der Sicht des Piloten bei Start und Landung. (*Air Berlin In-flight Magazin*, August 2004)

Es fragt sich ohnehin, wie lange man als Flugzeugpassagier noch aus einem realen Fenster schauen darf. Spätestens seit dem 11. September 2001 ist bekannt, dass man dabei Dinge zu sehen bekommt, die man gar nicht sehen will.

Supplement

Gebrauchsfilm und der Gebrauch von Filmen im Ablauf touristischer Prozesse stellen mehr dar als nur Zusätze und Beigaben einer Aktivität, die auch ohne sie stattfinden würde. Die Bordunterhaltung schafft eine Kontinuität der touristischen Erfahrung als visuelle Erfahrung, und man könnte die These vertreten, dass sie auf diese Weise zur Einübung in die Disziplin des Tourismus, einer Disziplin des Schauens, beiträgt. Zudem kommt der Bordunterhaltung, wie auch dem Aufzugsvideo im Sears Tower, eine kontraphobische Funktion zu, stiftet sie doch einen kontinuierlichen Horizont und arbeitet so der Flug- und Höhenangst entgegen. Gerade für die Bordunterhaltung und namentlich für ihre visuellen Komponenten gilt, dass sie als integraler Bestandteil des Flug-erlebnisses begriffen werden sollten. Sie funktionieren als Supplement im Sinne Derridas: als scheinbar unwesentliche Ergänzung eines in sich geschlossenen Ganzen, von dem man spätestens dann merkt, dass es ohne Ergänzungen nicht auskommt, wenn man diese wegzudenken versucht. Für die Filmwissenschaft bedeutet dies nicht zuletzt, dass Gebrauchsfilm – und dies mag auch für alle anderen Filme gelten – nicht nur als Texte oder Artefakte zu verstehen sind, sondern immer auch als Elemente von Verwendungszusammenhängen, in denen sie vorkommen und die sie erst möglich machen.

11 In einem Artikel über die Zukunft des fensterlosen Passagierflugzeugs, des so genannten Nurflüglers, äußert sich der Industriedesigner Werner Granzeier folgendermaßen: «Wir werden mit virtuellen Fenstern auf Bildschirmen arbeiten. [...] Das wird eines der größten Probleme bei der Passagierakzeptanz sein, aber ich glaube, das ist auch ein Generationenproblem – die heute aufwachsende Videogeneration wird das sehr viel eher akzeptieren.» Zitiert in Spaeth (2005: V3).

Literatur

- Acland, Charles R. (2003) *Screen Traffic. Movies, Multiplexes, and Global Culture*. Durham: Duke.
- Derrida, Jacques (1967) *De la grammatologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Gomery, Douglas (1992) *Shared Pleasures. A History of Movie Presentation in the USA*. London: BFI.
- Gaines, Jane (1990) From Elephants to Lux Soap: The Programming and «Flow» of Early Motion Picture Exploitation. In: *The Velvet Light Trap* 25, S. 29–43.
- Pagenstecher, Cord (2004) Der touristische Blick. Visuelle Wahrnehmung im Tourismus. In: *Backstage Tourismus. Reisen in den touristischen Raum*. Hrsg. v. Peter Spillmann & Michael Zinganel. Graz: Verlag Forum Stadtpark Graz, S. 12–13.
- Spaeth, Andreas (2005) Beflügelt in die Zukunft. In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, Nr. 16, 24. April, S. V2–V3.
- Strain, Ellen (2003) *Public Places, Private Journeys. Ethnography, Entertainment, and the Tourist Gaze*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- White, John Norman (2005) A History of Inflight Entertainment. In: www.waea.org/press.htm, «History of IFE,» 3. April 2005 (pdf-File, S. 1–7).

Eine Vorbemerkung zu Jacques Rancières «Eine Fabel ohne Moral. Godard, das Kino, die Geschichten»

André Bazins Essay «Ontologie des photographischen Bildes», der seit kurzem in einer Neuübersetzung von Robert Fischer und Anna Düpee wieder in Deutsch vorliegt, zählt ungeachtet seiner Kürze und Knappheit zu den einflussreichsten Texten in der Geschichte der Filmtheorie.¹ Bazins poetische Formulierung vom Filmbild als «Mumie der Veränderung» ist schön und erinnerungswert, doch Schule gemacht hat die Struktur seines Arguments: Sein Versuch, die ästhetische Spezifik und die medienhistorische Neuheit des Illusionsmediums Film durch eine Verbindung einer technisch-genetischen mit einer zeichentheoretischen Argumentation zu bestimmen. Im Unterschied zu früheren Illusionsmedien wie der Malerei, so Bazin, entsteht das fotografische und damit auch das filmische Bild ohne menschliches Zutun in einem Prozess der Selbsteinschreibung der Natur im technischen Apparat der Kamera, und es ist deshalb mit dem Gegenstand nicht nur über eine Beziehung der Ähnlichkeit verbunden, sondern auch über eine der physischen Verursachung: Das fotografische Bild verhält sich zum dargestellten Ding wie ein Fingerabdruck zum Finger, und es ist nicht einfach nur eine Darstellung, sondern eine Verwandlung des Gegenstandes ins Bild, bewirkt durch einen «transfert de réalité», einer Wirklichkeitsübertragung, die – ontologisch gesprochen – einer Transsubstantiation gleichkommt. Es war Peter Wollen, der Bazins zeichentheoretische Überlegungen in einem Aufsatz aus den 1960er Jahren auf die Begriffe der Semiotik brachte und das Filmbild als Kombination von Ikon und Index im Sinne von Peirce bestimmte. Eine ganze Generation von akademischen TheoretikerInnen folgte ihm darin und erhob die Indexikalität zur Schlüsselkategorie der Filmtheorie, nicht ohne an Bazins technisch-genetischer Überlegung festzuhalten, der gemäß die spezifisch filmische Indexikalität das Produkt einer «automatischen» Selbsteinschreibung der Natur im technischen Medium der Fotografie respektive des Films sei. Nur dieses unterschwellige Festhalten macht verständlich, weshalb viele FilmtheoretikerInnen um die Mitte der 1990er Jahre angesichts des Auftretens neuer, digitaler Techniken der Bildherstellung das Ende der Indexikalität und damit, weil ja fotochemisch generierte Indexikalität das Spezifikum des Films auszumachen schien, auch das Ende des Film konstatieren zu müssen glaubten. Mittlerweile wird die Indexikalität auch für das Zeitalter der postfotographischen Fotografie

1 Vgl. Bazin, André (2004) *Ontologie des photographischen Bildes* [1945]. In: Ders.. *Was ist Film?* Berlin: Alexander Verlag, S. 33-42.

wieder in ihr filmtheoretisches Recht gesetzt, in der Regel mit dem (durchaus immer noch Bazinianischen) Argument, dass auch ein digitales Foto ein Foto sein, also durch Lichteinfall in ein Aufzeichnungsmedium von entsprechender Empfindlichkeit zustande komme.

Zu einer Wirkungsgeschichte von Bazins Text über die Ontologie des fotografischen Bildes gehören aber auch die Spuren, die er im Kino hinterlassen hat. Bazins gelehrigster Schüler war ohne Zweifel Jean-Luc Godard. Ein künstlerischer Erbe der deutschen Frühromantik, der dem Vorbild von Novalis und Schlegel folgend künstlerische Produktion und Kritik stets ineinander verschränkte, wollte Godard seine Filme immer auch als Medium des Nachdenkens über das Medium Film selbst verstanden wissen. Nimmt man Godard in diesem Anspruch ernst und fragt man nach den Referenzpunkten seiner im Medium des Films vollzogenen Reflexion auf dieses Medium, dann stößt man bald auf Bazin.

Der letzte Satz von Bazins Text über die Ontologie des fotografischen Bildes lautet: «Andererseits ist der Film eine Sprache.» Dieser Satz, der nach einem Zeilenabstand steht und einen Abschnitt für sich bildet, besagt unter anderem: Alles, was Bazin zuvor über das filmische Bild und den Film als Illusionsmedium ausführte, betraf den Bereich des Vorsprachlichen. Es ging ihm in seiner Bestimmung des Filmbildes um phänomenologische Unmittelbarkeit, um die Illusion der Realpräsenz des Dargestellten, also um eine Präsenzerfahrung, die das Dargestellte in seinem Sein der Zeit enthebt. Diese zeitenthobene, «mumifizierte» Präsenz des Dargestellten im Filmbild ist nun vorsprachlich, insofern das Ding im fotografischen Bild es selbst ist (wenn auch – dem «transfert de réalité» vom Gegenstand aufs Bild ist es zu verdanken – in einem anderen ontologischen Aggregatzustand), was auch bedeutet, dass das fotografische Bild kein Zeichen ist, das für etwas anderen steht, sondern eben ein durch «Wirklichkeitsübertragung» mit dem Ding verbundener Teil dieses Dings selbst (eine Hinzufügung an Sein, wie Bazin festhält). Das Filmbild ist für Bazin mit anderen Worten ein natürliches Zeichen, ein Zeichen, in dem Signifikant und Signifikat nicht geschieden sind, und das in diesem präzisen Sinne vorsprachlich ist, hat Sprache doch stets die Ablösung des Zeichens von seinem Gegenstand zur Voraussetzung. Andererseits aber sind Filmbilder in der Regel artikuliert: Durch Montage verbunden zu narrativen Abfolgen und in diesem Sinne schon unweigerlich in sprachliche, oder quasi-sprachliche Strukturen eingebettet.

Der Konflikt zwischen der phänomenologischen Unmittelbarkeit des Filmbildes und seiner narrativen Artikulation, den Bazin mit dem letzten Satz seines Textes anspricht, ist für die filmische Arbeit von Godard von zentraler Bedeutung. Immer wieder kommt Godard auf den Gegensatz von vorsprachlicher

Unmittelbarkeit und sprachlicher Artikulation, von Präsenz (des Filmbildes) und Aufschub (durch dessen Einbettung in ein Narrativ) zurück, und stets entscheidet er sich für den Teil des Gegensatzes, dem Bazin in seinem Text die größte Aufmerksamkeit geschenkt hatte, für den Aspekt der phänomenologischen Unmittelbarkeit des filmisch Dargestellten. So hält Godard einmal fest, dass PRÉNOM CARMEN (1983) diesen Titel trage, weil es ihm stets um das gehe, was vor dem Namen, vor der Benennung und vor der Sprache komme; ein andermal assoziiert er die Erzählung schlechtweg mit der Lüge, so etwa 1993, als er in einer Pressekonferenz auf die Frage, weshalb er in seinen Filmen keine Geschichten erzähle, mit der Anekdote antwortete, dass seine Mutter ihn jedes mal, wenn sie ihn beim Lügen erwischt habe, daran erinnert hätte, dass man «keine Geschichten erzählen» solle («il ne faut pas raconter des histoires», meint: man soll nicht lügen). Tatsächlich könnte man Godards Oeuvre als Chronik eines beharrlichen Ankämpfens gegen Story und Plot charakterisieren. Vollends gilt dies für sein Projekt, eine Geschichte des Kinos mit den Mitteln des Kinos selbst zu schreiben, das er in seinen Vorlesungen zu einer Einführung in eine wahre Geschichte des Kinos 1978 in Montréal zum ersten Mal entwarf und das er schließlich mit seiner sechsstündigen Videoarbeit HISTOIRE(S) DU CINÉMA zwischen 1989 und 1998 umsetzte, die Filmausschnitte und anderes Bild- und Tonmaterial kombiniert und acht halbstündige Kapitel zu einer Filmreihe verbindet. Hielt der Philosoph Arthur Danto einmal fest, dass Geschichte immer in Form von Geschichten geschrieben wird, dann will Godard in den Histoire(s) ganz im Gegensatz dazu den Beweis antreten, dass die wahre Geschichte des Kinos gerade jenseits der Geschichten liegt, die der Film im Lauf seiner Geschichte zu erzählen gelernt hat. Oder anders gesagt: Mit den HISTOIRE(S) DU CINÉMA wendet Godard Bazins phänomenologischen Befund eines Gegensatzes zwischen der Unmittelbarkeit der filmischen Illusion und ihrer sprachlichen/narrativen Artikulation durch die Montage ins Metaphysische und erneuert den Bazin'schen Gegensatz auf der Ebene einer geschichtsphilosophischen These über die «wahre» Geschichtlichkeit des Kinos. Verknüpft formuliert, lautet Godards Argument wie folgt: Der Auftrag des Kinos sei es, mit seinen Bildern der reinen Präsenz der Dinge Zeugnis von seinem Jahrhundert abzulegen, doch habe es diesen Auftrag verraten, in dem es seine Seele an die Erzählindustrie des Hollywood-Kinos verkauft habe.

Genau an diesem Punkt setzt der Philosoph Jacques Rancière mit seinem Text über die HISTOIRE(S) DU CINÉMA an. Rancière geht zunächst auf den problematischen Charakter von Godards Lesart des Bazin'schen Gegensatzes ein, um dann dessen These über den Zusammenhang von Kino und Geschichte auf den Prüfstand seiner eigenen Überlegungen zu Kunst und Geschichte nach 1800 in Ver-

bindung zu stellen. Für Rancière markiert die Wende zum 19. Jahrhundert den wichtigsten Umbruch in der Entwicklung der Kunst der letzten zweihundert Jahre. Um 1800 endet das «régime représentatif de l'art», das Regime der Repräsentation in der Kunst, das in einem Kunstsystem mit klar gefügten Hierarchien von Themen und Darstellungsformen seinen Ausdruck fand. Dessen Platz nimmt nach Rancière das «regime esthétique de l'art», das ästhetische Regime der Kunst ein, das ganz wesentlich von der deutschen Frühromantik mit inauguriert wird und in dem die klassische Hierarchie der Themen und Darstellungsformen einer allgemeinen Kunstfähigkeit aller Gegenstände und Themen Platz macht, einer Poetik des «Alles spricht», wie Friedrich Schlegel es formulierte. Das «régime esthétique de l'art» geht seinerseits einher mit der Entfaltung eines neuen Verständnisses von Geschichte, demgemäß die Substanz der Geschichte das alltägliche Leben ist und das Subjekt der Geschichte nicht mehr der einzelne Held meist königlicher Herkunft, sondern die Gemeinschaft. Godards Projekt, in seinen HISTOIRE(S) DU CINÉMA den Nachweis zu erbringen, dass das Kino Verrat an seiner historischen Aufgabe begangen hat, mit seinen Bildern von der Geschichte Zeugnis abzulegen, ist für Rancière nur dann verständlich, wenn man seine Arbeit als zeitgenössische Manifestation der Schlegelschen Poetik des «Alles spricht» versteht. Deren zentrale Voraussetzung bildet wiederum das, was Rancière «entre-expressivité» nennt, die Möglichkeit des Sich-gegenseitig-ausdrücken-Könnens aller Dinge, die für das «régime esthétique de l'art» wie für Rancières Verständnis dessen, was seit 1800 den Namen «Geschichte» trägt, konstitutiv ist. Bei Godard findet sie in einem «arrière-monde des images», einer «Unter- oder Hinterwelt der Bilder» ihren Ausdruck, die alle Bilder umfasst und in der jedes Bild der Filmgeschichte für ein anderes stehen oder diesem eine neue Bedeutung geben kann.

Rancière zitiert Bazin in einzelnen Formulierungen und paraphrasiert ihn gelegentlich, so etwa den ihm zugeschriebenen Satz «Le cinéma substitue à notre regard un monde qui s'accorde à nos désirs» (Das Kino ersetzt unseren Blick durch eine Welt, die sich nach unserem Begehren richtet), der in Godards HISTOIRE(S) eine zentrale Rolle spielt, und er referiert gegen Ende des Textes ausdrücklich eine der wichtigen Thesen des Textes über die Ontologie des fotografischen Bildes, der gemäß die Einführung der Zentralperspektive der «Sündenfall» der Malerei gewesen sei. Auf jeden Fall aber verdeutlicht Rancière mit seiner Analyse, wie sehr Godard mit seiner Arbeit an die theoretischen Überlegungen seines einstigen Mentors anknüpft. Wenn Rancière etwa darlegt, wie Godard in den HISTOIRE(S) Bilder aus Hitchcocks Filmen herauspräpariert, um sie als «Zeugnisse einer (Wieder)Geburt aller Dinge im Licht der Präsenz des Bildlichen» und «Ikonen der ursprünglichen Gegenwart der Dinge» ihre eigentliche Kraft entfalten zu lassen,

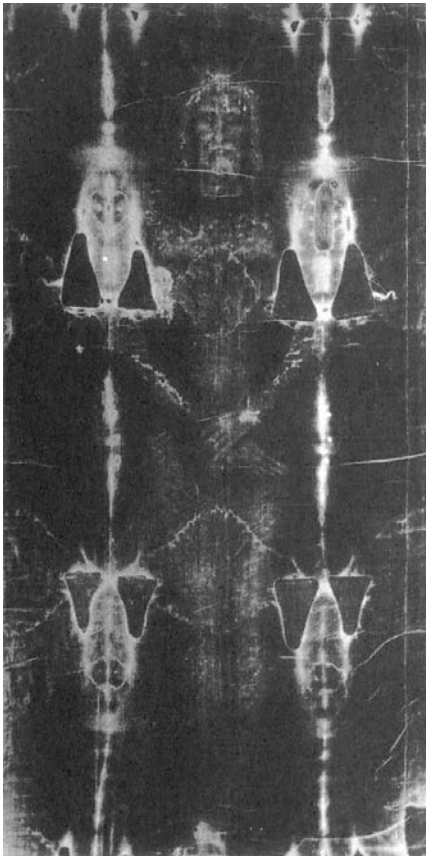


Abb. 1 Turiner Grabtuch

dann wird das letztlich nur verständlich, wenn man Godards Verfahren auf Bazins Gedanken zurückführt, dass Filmbilder «Mumien der Veränderung» sind, die durch «Wirklichkeitsübertragung» entstehen, also Zeichen, die nicht für das Ding stehen, sondern dieses in und aus sich selbst vergegenwärtigen. Vollends offenkundig wird der Bezug, wenn Rancière schreibt, das Godard Hitchcocks Bilder als visuelle Einheiten behandelt, «auf denen sich das Gesicht der Dinge eingepägt hat wie das Gesicht von Christus auf dem Schleier der heiligen Veronika»; Bazin hat seinem Text über die Ontologie des fotografischen Bildes bekanntlich ein Bild des Turiner Grabtuchs als Illustration beigelegt, um sein Argument zu verdeutlichen.

Mit dem Abdruck der deutschen Übersetzung von Rancières Text setzen wir so gesehen nicht zuletzt die kontinuierliche Auseinandersetzung dieser Zeitschrift mit der Filmtheorie und ihrer Geschichte fort. Überdies soll der Abdruck von Rancières Text auch die Aufmerksamkeit auf dessen eigene

Auseinandersetzung mit dem Kino lenken. Rancière ist neben Stanley Cavell der vielleicht wichtigste lebende Philosoph, für den die Beschäftigung mit dem Kino ein zentraler Teil seines Denkens darstellt. Die Filmtheorie hat ihre Wurzeln unter anderem in der philosophischen Ästhetik, und sie hat von der Philosophie immer wieder wichtige Impulse erhalten, zuletzt im angelsächsischen Raum vor allem aus den Arbeiten von Gilles Deleuze. Rancières Arbeiten über das Kino gilt es vor allem im deutschsprachigen Raum erst noch zu entdecken.² (vh)

2 Ins Deutsche übersetzt ist bisher: Rancière, Jacques (2003) Die Geschichtlichkeit des Films. In: *Die Gegenwart der Vergangenheit. Dokumentarfilm, Fernsehen und Geschichte*. Hrsg. v. Eva Hohenberger und Judith Keilbach. Berlin: Vorwerk 8. S. 230-246.

Jacques Rancière

Eine Fabel ohne Moral: Godard, das Kino, die Geschichten*

HISTOIRE(S) DU CINÉMA: der doppelsinnige und in seiner Ausdehnung variable Titel von Godards Werk bezeichnet aufs Genauste das komplexe künstlerische Dispositiv, in dessen Rahmen eine These präsentiert wird, die man so resümieren könnte: die Geschichte des Kinos ist die eines verpassten Rendezvous mit der Geschichte seines Jahrhunderts. Wenn das Kino dieses Rendezvous verpasst hat, dann deshalb, weil es seine ihm eigene Geschichtlichkeit verkannt hat, also die Geschichten, deren innere Kraft seine Bilder in sich trugen. Und wenn es diese Geschichtlichkeit verkannt hat, dann deshalb, weil das Kino genau diese eigene Kraft seiner Bilder nicht erkannte, eine Kraft, die es von der Malerei geerbt hat und die es den «Geschichten» unterwarf, welche ihm die Drehbuchern anboten, die nun ihrerseits wiederum eine Erbschaft der Literatur und von deren Traditionen der Figurenzeichnung und der Entwicklung von Handlungssträngen darstellten. Die Kernthese der HISTOIRE(S) stellt demnach zwei Sorten von «Geschichten» einander gegenüber: Die tatsächlichen Geschichten, in deren Ketten die Industrie die Bilder des Kinos legte, um aus dem kollektiven Imaginären Kapital zu schlagen, und die möglichen Geschichten, die diese Bilder in sich trugen. Die Montage, aus der die HISTOIRE(S) DU CINÉMA bestehen, setzt sich entsprechend zum Ziel, jene Geschichten zu zeigen, welche die Filme des Jahrhunderts in sich trugen und deren Wirkungskraft die Filmemacher sich entgehen ließen, indem sie das «Leben» der Bilder dem «Tod» unterwarfen, der jedem Text innewohnt. Aus den Filmen, die diese Filmemacher tatsächlich gemacht haben, macht die Montage der HISTOIRE(S) DU CINÉMA jene Filme, die zu machen sie versäumt haben. Das setzt eine doppelte Arbeit voraus: Zunächst gilt es, den Geschichten, welche die Filmemacher erzählten, die Bilder wieder abzugewinnen, die sie diesen Geschichten unterworfen haben; dann gilt es, diese Bilder zu anderen Geschichten zu verknüpfen. So einfach dies klingt, so zwingt es ein solches Projekt doch zu zu einem Vorgehen, welches die Vorstellungen davon, was ein Bild und was Geschichte ist, außerordentlich komplex

* In dieser Form erstmals publiziert in Rancière, Jacques (2001) *La fable cinématographique*. Paris: Editions du Seuil, S. 217–237.

werden lässt, und durch das die These von einem Kino, das an sich selbst und seinem Jahrhundert Verrat begangen hat, schließlich in den Beweis einer radikalen Unschuld der Kunst der bewegten Bilder umschlägt.

Fangen wir mit dem Anfang an. Nicht mit dem Anfang von Godards Filmreihe, sondern mit dem Prinzip seiner Intervention. Betrachten wir in dem Abschnitt mit dem Titel «Die Kontrolle des Universums» (*Le contrôle de l'univers*) die Episode, die mit dem Untertitel «Einführung in die Methode von Alfred Hitchcock» (*Introduction à la méthode d'Alfred Hitchcock*) eingeleitet wird – in Hommage an die *Introduction à la méthode de Leonard de Vinci* von Paul Valéry. Diese Episode verfolgt die Absicht, die wesentliche These von Godard zu illustrieren: Den Primat der Bilder über den Plot. Godard macht uns dafür auf folgende Weise zu Zeugen:

Man hat längst vergessen, weshalb Joan Fontaine sich über den Abgrund der Steilküste beugt und zu welchem Zweck Joel McCrea nach Holland fuhr. Man hat vergessen, was Montgomery Clift mit seinem ewigen Schweigegeplübe verschweigt und weshalb Janet Leigh im Bates Motel absteigt und weshalb Teresa Wright in Onkel Charlie immer noch verliebt ist. Man hat vergessen, wessen Henry Fonda nicht ganz schuldig ist und weshalb genau sich die amerikanische Regierung die Dienste von Ingrid Bergmann sichert. Aber man erinnert sich an eine Handtasche. Man erinnert sich an einen Bus in der Wüste. Man erinnert sich an ein Glas Milch, an die Flügel einer Windmühle, eine Haarbürste. Man erinnert sich an ein Flaschenregal, eine Brille, eine kleine musikalische Partitur, einen Schlüsselbund, weil Alfred Hitchcock mit diesen und durch sie realisiert, was Alexander dem Großen, Julius Cäsar und Napoléon verwehrt blieb: Die Kontrolle des Universums zu übernehmen. (Godard 1998, 78–85)¹

Das Kino von Hitchcock, sagt uns also Godard, besteht aus Bildern, deren Kraft nichts mit den Geschichten zu tun hat, die ihren Zusammenhang bilden. Es bleiben in unserem Gedächtnis nur hängen: Das Milchglas, das Cary Grant Joan Fontaine in *SUSPICION* (USA 1941) bringt, und nicht die Geldprobleme des Protagonisten, die dieser mit der Lebensversicherung seiner Frau zu lösen gedenkt; die Haarbürste, die Vera Miles als wahnsinnig gewordene Ehefrau in *THE WRONG MAN* (USA 1956) zückt, und nicht die Verwirrung, in die sie durch die Verhaftung ihres von Henry Fonda gespielten Ehemannes gestürzt wurde; die Großaufnahme der umfallenden Pommard-Flaschen in *NOTORIOUS*

1 Ich zitierte hier den geschriebenen Text der *Histoires(s) du cinéma*. [Übers.vh.Anm.d.Ü.]

(USA 1946) oder die Flügel des Windmühlenrads, das in FOREIGN CORRESPONDENT (USA 1940) gegen die Windrichtung dreht, und nicht die Geschichten von Spionage gegen die Deutschen, mit denen die Figuren beschäftigt sind, die von Cary Grant und Ingrid Bergman oder von Joel McCrea gespielt werden.²

Für sich genommen, scheint Godards Argument einfach widerlegbar zu sein. Ganz offensichtlich trennt es, was nicht getrennt werden kann. Wenn man sich an die Pommard-Flaschen aus NOTORIOUS erinnert, dann nicht wegen ihrer malerischen Qualität, sondern aufgrund einer emotionalen Aufladung, die ganz und gar von der erzählten Situation herrührt. Wenn ihr Schwanken und ihr Umkippen in Großaufnahme für uns wichtig sind, dann deshalb, weil diese Flaschen das Uran enthalten, das Alicia (Ingrid Bergman) und Devlin (Cary Grant) suchen, und weil, während die beiden den Keller durchstöbern, oben beim Empfang der Champagner ausgeht und bald der Ehemann von Alicia, Sebastian (Claude Rains), der zudem ein Nazi-Agent ist, herunterkommen wird, um neuen Champagner zu holen, und weil er hören wird, wie die Flaschen umfallen, und merken wird, dass seine Frau ihm den Kellerschlüssel gestohlen hat. Und dasselbe gilt für jedes der angesprochenen Bilder: Es ist die narrative Situation, die den Gegenständen ihrer Wichtigkeit verleiht. Das Argument scheint also einfach widerlegbar zu sein. Allerdings stellt Godard in seinem Film nicht ein Argument einem anderen gegenüber, er stellt Bilder Bildern gegenüber. Der Film zeigt uns also, indem er seine Abhandlung vorträgt, andere Bilder, die aus den Bildern von Hitchcock gemacht sind: Das Milchglas, die Schlüssel, die Brille oder die Weinflaschen erscheinen, durch Schwarzfilm voneinander abgetrennt, als Ikonen, als Gesichter der Dinge, vergleichbar mit den Äpfeln von Cézanne, die der Kommentar im Vorübergehen anspricht: kurz, als Zeugnisse einer (Wieder)Geburt aller Dinge im Licht der Präsenz des Bildlichen.

- 2 Um die Erinnerungen an die anderen Anspielungen von Godard aufzufrischen: Montgomery Clift spielt in I CONFESS (USA 1953) einen Priester, der eines Verbrechens angeklagt ist, dessen wahren Urheber er kennt aber nicht preisgeben kann, weil er durch das Beichtgeheimnis gebunden ist. Die Handtasche ist die aus PSYCHO (USA 1960), die das von Marion (Janet Leigh) gestohlene Geld enthält, die zu ihrem Unglück im Bates Motel Station macht, wo sie von Norman Bates (Anthony Perkins) umgebracht wird. Die Rolle der jungen Charlie, die in ihren gleichnamigen Onkel verliebt ist, den von Joseph Cotten verkörperten Damenmörder, spielt Teresa Wright in SHADOW OF A DOUBT (1943). Der Bus in der Wüste ist der, auf den Roger Thornhill (Cary Grant) wartet, als er von seinen Feinden in NORTH BY NORTHWEST (USA 1959) in eine Falle gelockt wird. In STRANGERS ON A TRAIN (USA 1951) spiegelt sich die Ermordung von Miriam Haines durch Bruno (Robert Walker) in dessen Brillengläsern. Die Partitur schließlich gehört zum Suspense von THE MAN WHO KNEW TOO MUCH (USA 1956), wo die Ermordung eines Diplomaten während eines Konzerts in der Royal Albert Hall angesetzt ist.

Es geht also nicht einfach darum, die Bilder aus ihrer narrativen Einbindung zu lösen. Es geht darum, ihr Wesen als Bilder umzugestalten. Nehmen wir das Beispiel des Milchglases aus *SUSPICION*. In Hitchcocks Film verdichten sich im Bild des Milchglases zwei einander widersprechende Affekte. Das Milchglas ist der Gegenstand der Angst von Lina (Joan Fontaine), die hinter die mörderischen Pläne ihres Ehemannes gekommen ist. Die Haltung der jungen Frau, die wir zuvor noch in ihrem Zimmer gesehen haben, ein Insert mit einer Großaufnahme eines Uhrzeigers, der die Stunde des Verbrechens anzeigt, und der Keil weißen Lichts, der sich durch den Spalt einer offenen Tür in der dunklen Eingangshalle des Hauses abzeichnet, geben uns eine Vorstellung von der Intensität dieser Angst. Aber für uns Zuschauer ist das Milchglas auch noch etwas anderes. Tatsächlich gibt es uns ein kleines Bilderrätsel auf. Es gibt da diesen weißen, leuchtenden Punkt, der auf dem lang gestreckten Körper von Cary Grant aufleuchtet und langsam größer wird, je weiter er die Treppe hochsteigt und je enger das Blickfeld wird. Dieser kleine weiße Punkt schreibt sich wiederum in ein Spiel von weißen, grauen und schwarzen Oberflächen ein, die sich aus den Lichtern auf den Wänden und aus den Schatten ergeben, welche die Pfosten des Treppengeländers werfen. Cary Grant steigt die Treppe mit seinem üblichen Gleichmut hoch, in einem verlangsamten Walzer-Rhythmus. Das, was man streng genommen als Bild bezeichnen kann, ist genau dieses Dispositiv mit seiner doppelten Wirkung: Einerseits verleiht das Bild der Angst, die es uns mit der Heldin teilen lässt, eine materielle Gestalt und stellt zugleich eine Harmonie zwischen visueller und fiktionaler Spannung her. Andererseits trennt es die beiden von einander ab: Die Ruhe des Treppensteigens und das abstrakte Spiel der Schatten und Lichter geben dem visuellen Geheimnis eine andere Form. Dem Zuschauer, der sich gemeinsam mit der Heldin fragt, ob das Glas nun Gift enthält, antwortet das Bild mit einer anderen Frage, die seine Angst lindert, in dem sie diese in Neugierde verwandelt: *Ihr fragt Euch sicher, ob das Glas Gift enthält. Glaubt Ihr wirklich, dass dem so ist?* In dem das Dispositiv des Bildes den Zuschauer so vom Affekt der Heldin entbindet, bindet es ihn in das Spiel ein, das der Autor treibt. Für diese doppelte Wirkung gibt es einen Namen, der gerne für die unterschiedlichsten Dinge bemüht wird, hier aber genau an seinem Platz ist: Man nennt sie seit Aristoteles Katharsis, also Reinigung der Leidenschaften, und in diesem Fall Reinigung der dramatischen Leidenschaft *par excellence*, der Furcht. Die Leidenschaft der Furcht wird an dieser Stelle im Modus der Identifikation zugleich erzeugt und gereinigt, was meint: sie wird gelindert in einem Spiel, bei dem es darum geht herauszufinden, wer die Angst aushalten und sich auf diese Weise von ihr befreien kann. Das Bild Hitchcocks ist demnach ein Element in einer aristotelischen Dramaturgie. Es ist zugleich

Träger der Angst und Instrument der Linderung der Angst, die es transportiert. Der Hitchcock-Film gehorcht in exemplarischer Weise dem, was man die Tradition der Repräsentation nennen kann. Er besteht aus einer Anordnung visueller Handlungen, die auf ein Empfindungsvermögen einwirken, indem sie Wissen und Nichtwissen zueinander in Beziehung setzen und so ein Spiel mit der plastischen Beziehung von Genuss und Leiden treiben.

Die Bilder dieser Filme sind demnach Verfahren, Einheiten, die für das Formulieren von Hypothesen sowie eine Einflussnahme auf die Affekte verwendet werden. In Godards Film hört man im Übrigen im Hintergrund der Tonspur die Stimme von Hitchcock, der über diese Einflussnahme auf die Affekte der Zuschauer spricht. Allerdings ist seine Stimme von einer anderen überlagert, derjenigen Godards, die an der Stelle der ersten in den Bildern ihr Quartier aufschlägt. Godards *Methode von Alfred Hitchcock* gestaltet die Bilder denn auch in ihr exaktes Gegenteil um: in visuelle Einheiten, auf denen sich das Gesicht der Dinge eingepägt hat wie das Gesicht des Erlösers auf dem Schleier der heiligen Veronika; in Einheiten ferner, die in einer doppelten Beziehung stehen, zu den Dingen, deren Abdruck sie aufbewahren, sowie zu allen anderen Bildern, mit denen zusammen sie ein eigenes Sensorium bilden, eine Welt des Sich-genseitig-ausdrücken-Könnens. Es reicht dafür nicht aus, die Bilder aus ihren narrativen Kontext herauszulösen und sie neu miteinander zu verknüpfen. Denn Découpage und Collage, das Zerschneiden und neu Zusammenkleben von Filmbildern, erzielen für gewöhnlich die umgekehrte Wirkung. Seit Dziga Vertov dienen sie dem Nachweis, dass die filmischen Bilder für sich genommen unbelebte Zelluloid-Stücke sind, die erst durch das Verfahren der Montage, das sie miteinander verknüpft, lebendig werden. Godards Montage, die Hitchcocks Affekträger-Bilder in Ikonen der ursprünglichen Gegenwart der Dinge verwandelt, muss demnach eine Anti-Montage sein, eine Montage der Verschmelzung, die der Verkünstelungslogik der Fragmentierung zuwiderläuft. Diese Anti-Montage setzt sich aus vier Teilverfahren zusammen. Zunächst werden die Bilder durch Schwarzfilm getrennt, also voneinander isoliert, vor allem aber alle zusammen in *ihrer* Welt isoliert, einer *Hinter-Welt* der Bilder, aus der jedes einzelne Bild heraustritt, um von ihr zu berichten. Hinzu kommt ferner das Auseinandertreten von Wort und Bild, das ebenfalls genau umgekehrt funktioniert wie sonst üblich. Der Text spricht von einem Film und zeigt uns die Bilder eines anderen. Eine solche Abweichung bewirkt üblicherweise eine kritische Distanznahme. Hier leistet sie das Gegenteil: Sie bekräftigt die gemeinsame und pauschale Zugehörigkeit aller Bilder zu derselben Bilderwelt. Die Stimme des Kommentars wiederum, das dritte Element der Anti-Montage, verleiht dieser Welt ihre Geschlossenheit und ihre Tiefe. Und schließlich vervollständigt der

Video-Schnitt mit seinen Doppelbelichtungen, seinen Bildern, die auftauchen, aufblitzen und wieder verschwinden, die sich überlagern oder ineinander überblendet werden, die Vorstellung eines ursprünglichen Sensoriums einer Bilderwelt, aus der die einzelnen Bilder auf Zuruf des Filmemachers hervortreten wie die Toten aus Homers Unterwelt auf den Zuruf von Odysseus. Auf spektakuläre Weise bezieht die mumifizierte Ikone Hitchcocks, zurückgekehrt von einem Aufenthalt im Schattenreich, in Godards Montage *Quartier in der Welt* «seiner» Bilder. In der Szene im Sequoia-Wald aus *Vertigo* nimmt diese Ikone den Platz von James Stewart an der Seite von Kim Novak ein. Diese Substitution ist offenkundig emblematisch. Sie erinnert an den Titel des Romans, auf dem der Film basiert – *Unter Toten* – und kehrt das Vorgehen des Drehbuchs um. In dem diabolischen Szenario des Films dient das Thema der Frau, die von ihrem Ahnen ins Reich der Toten gerufen wird, als Deckmantel für die kriminelle Machenschaft, auf die der Polizist Scottie (James Stewart) hereinfällt. Eine exakte Gegen-Machenschaft Godards verwandelt die Figuren und ihren Regisseur in Schatten, die ihren Aufenthaltsort im Schattenreich haben und faktisch daraus hervortreten. So entreißt das Videobild das Filmbild dem Szenario, um es am Aufenthaltsort der Schatten zu installieren, um aus dem Kino selbst das Innenleben dieses Aufenthaltsorts zu machen.

Dem Kontinuum eines Films visuelle Fragmente zu entziehen dient so dazu, deren eigentliche Natur zu verändern, sie zu Einheiten zu machen, die nicht mehr den narrativen und affektiven Strategien des Modus der Repräsentation gehorchen, sondern Teil eines ursprünglichen Sensoriums sind, in dem die Bilder von Hitchcock Ereignis-Welten sind, die mit einer unendlichen Vielzahl weiterer Ereignis-Welten koexistieren. Diese gehören allen anderen Filmen an und hängen wie sie mit allen anderen Formen der Bebilderung eines Jahrhunderts zusammen, ebenso wie sie geeignet sind, in eine unendliche Vielzahl von Beziehungen zueinander und zu allen Ereignissen des jeweiligen Jahrhunderts zu treten. Es geschieht also alles ganz so, als wäre es nicht Godard, der die Bilder von Hitchcock zurechtschneidet, sondern im Gegenteil, als wäre es Hitchcock selbst, der diese Bilder zusammengetragen hätte, die dadurch ohnehin schon in einer Welt des verallgemeinerten Sich-gegenseitig-ausdrücken-Könnens lebten, wo Godard sie nur abzuholen braucht, um sie auf eine Weise zusammenzufügen, die ihrer Natur besser gerecht wird.

Welches aber ist diese Natur? Das wird uns das Folgende zeigen. Unmittelbar auf die Hitchcock-Episode folgt in den *HISTOIRE(S) DU CINÉMA* eine Hommage an das Kino, deren Komposition auf exemplarische Weise die Methode Godards veranschaulicht. Vor unseren Augen defilieren visuelle Fragmente aus der expressionistischen und fantastischen Tradition des Kinos, die anhand einer

Reihe von berühmten Werken exemplifiziert wird: NOSFERATU (D 1922, F.W. Murnau), THE PHANTOM OF THE OPERA (USA 1925, Rupert Julian), FAUST (D 1926, F.W. Murnau), METROPOLIS (D 1927, Fritz Lang), THE SON OF FRANKENSTEIN (USA 1939, Rowland V. Lee), Die Stimme, die sie begleitet, verwandelt diese Bilder der Monstrosität und des Schreckens in ihr exaktes Gegenteil: Wie in dem Bild von Frankstein, der nunmehr auftritt wie der Heilige Christophorus mit dem Königskind auf den Armen (THE SON OF FRANKENSTEIN), und in dem Bild von Birgitte Helm, welche die Kinder mit dem Mantel der Barmherzigen Jungfrau umhüllt (METROPOLIS), kann man jeden dieser Filme auf einige wenige alltägliche Gesten und archetypisch menschliche Posen verdichten, welche die großen Lebensalter des Menschen und die wesentlichen Momente des Lebens illustrieren. Und so wird das Kino zu einer Enzyklopädie dieser wesentlichen Gesten, die Alain Cunys³ Stimme folgendermaßen kommentiert:

Ob nun in Momenten der Sorglosigkeit oder solchen der Beunruhigung, ob in der verliebten Aufzeichnung der Anfänge oder der zögerlichen, aber wesentlichen Form des Endes, stets ist es dieselbe zentrale Kraft, die das Kino geprägt hat. Man kann sie im Innern von einer Form zur andern verfolgen, indem man Schatten und Lichtstrahl umherschweifen lässt, so dass bald dieses erleuchtet und jenes verborgen wird, eine Schulter auftaucht, dann wieder ein Gesicht, ein erhobener Finger, ein geöffnetes Fenster, eine Stirn, ein kleines Kind in einer Wiege. Was ins Licht eintaucht, ist der Nachhall dessen, was die Nacht verhüllt. Was die Nacht verhüllt, verlängert im Unsichtbaren das, was ins Licht eintaucht. Der Gedanke, der Blick, das Wort, die Handlung verbinden jene Stirn(e), jenes Auge, jenen Mund mit den Volumen der Häupter und der Körper, die man im Schatten kaum wahrnimmt und die sich über eine Geburtsszene, einen Todeskampf oder ein Totenbett beugen. [...] Ein Autoscheinwerfer, das Gesicht eines Schlafenden, Schatten, die sich bewegen, Menschen, die sich über eine hell erleuchtete Wiege beugen, ein Mann, der vor einer schmutzigen Wand von einem Erschießungskommando hingerichtet wird, ein schlammiger Weg am Meeresufer, eine Straßenecke, ein dunkler Himmel, ein Sonnenstrahl auf einer Wiese, die Macht des Windes, die eine dahineilende Wolke enthüllt. Es gibt nur schwarze Striche, die sich auf einer hellen Leinwand kreuzen, und die Tragödie des

3 [Anm.d.Ü.: französischer Schauspieler, Star der 1940er und 1950er Jahre, der diesen Teil des Kommentars im französischen Original spricht.]

Raumes und die Tragödie des Lebens ragen in ihrem ganzen Feuer aus dieser Leinwand hervor [...]. Das Leben ist da, wenn die Wiege sich erleuchtet. Es ist da, wenn die junge Frau uns aus ihrem Fenster gelehnt erscheint, mit ihren Augen, die nichts wissen und einer Perle am Busen. Es ist da, wenn wir sie ausgezogen haben, wenn ihre harte Büste im Herzschlag unseres Fiebers erzittert. Es ist da, wenn sie alt ist, wenn ihr Gesicht voller Falten ist und ihre ausgetrockneten Hände uns sagen, dass sie es dem Leben nicht übel nimmt, dass ihr das Leben böß mitgespielt hat [...].» (Godard 1998, 99–120)

Mit diesen Worten bringt der Text, der die besagten Bilder archetypischer Gesten begleitet, das auf den Punkt, was nur das Kino zu tun vermag, was es als einziges gesehen hat. Gleichwohl handelt dieser Text, der nicht von Godard stammt, nicht vom Kino. Sieht man ab von einigen kleinen Veränderungen, so entspricht er den Passagen, die Élie Faure in seiner *Histoire de l'art* Rembrandt widmet (Faure 1976, 98–109). Offensichtlich ist die Textcollage für Godards Methode ebenso wesentlich wie die Bildcollage. Indes hat es mit der Umdeutung von Faures Text, die an dieser Stelle vollzogen wird, eine ganz besondere Bewandnis. Sie beschränkt sich nicht darauf, für das Kino das Erbe der Bildtraditionen der darstellenden Kunst in Anspruch zu nehmen. Sie erhebt Anspruch auf eine bestimmte Malerei, als deren Verkörperung seit dem 19. Jahrhundert Rembrandt gilt. Seit dieser Zeit wird Rembrandt rückblickend als Heldenfigur einer «neuen» Malerei wahrgenommen: Einer Malerei, die mit der althergebrachten Hierarchie der Sujets und Genres bricht, einer Hierarchie, für die in exemplarischer Weise der Gegensatz zwischen der großen Historienmalerei und der gewöhnlichen Genremalerei stand; einer «neuen» Malerei, die ein beinahe schon abstraktes Spiel von Licht und Schatten mit der Wiedergabe der wesentlichen Gesten und Emotionen des Alltagslebens verknüpft und den alten Pomp der großen Sujets und der dramatischen Handlungen ablöst. Rembrandt ist demnach der Held einer neuen «Malerei der Geschichte», die der alten Historienmalerei exakt entgegengesetzt ist, ja der Held einer «neuen Geschichte»: Nicht mehr einer Geschichte der Prinzen und der Eroberer, sondern einer Geschichte vielfältiger miteinander verbundener Zeiten, Gesten, Objekte und Symbole des gewöhnlichen menschlichen Lebens, einer Geschichte der menschlichen Lebensalter und der Überlieferung seiner Formen. Diese neue Geschichte, deren Spuren Kunstkritiker wie Goncourt unter dem Einfluss von Philosophen wie Hegel auf den Gemälden von Rembrandt, Rubens und Charadin ausmachen und der Balzac und Hugo mit ihrer Prosa Romangestalt verleihen, hat ihren paradigmatischen Historiker in Jules Michelet gefunden und

ihren archetypischen Kunsthistoriker in Élie Faure, dem Theoretiker/Dichter, der die «Formen» der Kunst zugleich als zyklische Formen des universellen Lebens begreift. Der «Geist der Formen», wie Élie Faure ihn versteht, ist ein «zentrales Feuer», das alle Formen durchwirkt, eine kollektive Energie, die Formen schafft und wieder auflöst. Für eine solche Geschichte ist Rembrandt das leuchtende Beispiel des Künstlers, der aufbricht, um den Geist/das Feuer an seiner Quelle zu erfassen, nämlich in den elementaren Gesten des Lebens.

Vor diesem Hintergrund lässt sich auch genauer sagen, worauf die «Umdeutung» hinausläuft, die Godard am Text von Élie Faure vornimmt, und die ihm dazu dient, die Fabeln der großen Monster des Kinos in ein goldenes Buch der großen Stunden des menschlichen Lebens zu überführen. Die Wahrheit der ursprünglichen Welt der Bilder, die Godard in phänomenologischen Begriffen definiert, besteht gerade in jenem «Geist der Formen», den das 19. Jahrhundert als das Innenleben der Kunstwerke zu lesen gelernt hat, das die Formen der Kunst an die Formen eines von allen geteilten Lebens bindet, und das für alle diese Formen die Möglichkeit eröffnet, sich miteinander zu verbinden, sich in einer unbeschränkten Zahl von Kombinationen gegenseitig auszudrücken und durch diese Kombinationen das kollektive Leben zum Ausdruck zu bringen, das seinerseits alle Tatsachen miteinander verbindet, gewöhnliche Objekte mit elementaren Gesten und Worte mit Bildern, ob diese nun banal oder außergewöhnlich sind. Diese Zusammengehörigkeit der Formen und der Erfahrungen hat seit dieser Zeit, dem 19. Jahrhundert, einen eigenen Namen bekommen: Sie heißt *Geschichte*. Denn seit zwei Jahrhunderten ist die Geschichte keine Erzählung der Vergangenheit mehr, sondern ein Modus der Kopräsenz, eine Art und Weise, die Zusammengehörigkeit der Erfahrungen und das Sich-gegenseitig-ausdrücken-Können der Formen und Zeichen, die diesen Erfahrungen Gestalt verleihen, zu denken und zu erfahren. Das junge Mädchen am Fenster, der Leuchtturm in der Nacht, der schlammige Weg oder die Straßenecke – aber auch die Flügel der Windmühle, das Milchglas, das Schwanken einer Flasche oder der Widerschein eines Verbrechens in einem Brillenglas – all das gehört zur Kunst, seitdem *Geschichte* zum Namen für das geworden ist, was alle individuellen Erfahrungen miteinander verbindet, ob sie nun glanzvoll oder beliebig sind, zum Namen für das, was die Formen des Gemäldes und die Sätze des Romans – aber auch Graffiti, Mauereidechsen, die Verschleißspuren eines Kleidungsstücks oder das Abblättern einer Fassade – zueinander in die Beziehung des Sich-gegenseitig-ausdrücken-Könnens setzt. Die Geschichte ist jener gemeinsame Modus der Erfahrung, in dem sich die Erfahrungen gegenseitig entsprechen und in dem die Zeichen für jede beliebige Erfahrung in der Lage sind, alle anderen zum Ausdruck zu bringen. Das Zeitalter der Geschichte hat

seine eigene Poetik, die Novalis mit seiner berühmten Formel auf den Punkt bringt: «Alles spricht.» Darunter verstehen wir, dass jede wahrnehmbare Form ein Geflecht von mehr oder weniger uneindeutigen Zeichen darstellt, eine Präsenz, die für die Macht der kollektiven Erfahrung steht, der sie ihre Entstehung verdankt. Damit ist auch gemeint, dass jede dieser Formen in der Lage ist, mit jeder anderen Form eine Verbindung einzugehen und neue Zeichenverknüpfungen zu schaffen, die auf ihre Weise bedeutsam sind. Es ist dieses Regime des Sinns, das jedes Ding zweifach sprechen lässt – durch seine reine Anwesenheit und durch die unendliche Vielzahl seiner möglichen Verbindungen mit allen anderen Dingen, durch das alle Erfahrungen miteinander verbunden sind und eine gemeinsame Welt konstituieren.

Diese Geschichte und diese Poetik der Geschichte sind es, die es möglich machen, dass Hitchcocks affektbeladene Bilder sich in Godard'sche Ikonen der reinen Anwesenheit verwandeln, und die auch die Voraussetzung dafür bilden, dass Élie Faures Ausführungen über Rembrandt die Einstellungen aus *FANTOMAS* oder *SON OF FRANKENSTEIN* zu Bildern wesentlicher Gesten des menschlichen Lebens machen. Die Bildoperationen des Erzählkinos können zu phänomenologischen Ikonen des Eintretens des Seienden in seine Gegenwart werden, weil die «Bilder» des Zeitalters der Geschichte, die Bilder des ästhetischen Regimes der Kunst, sich aufgrund ihrer inhärenten Wandelbarkeit für eine solche Operation der Umwandlung anbieten. Sie sind Teil einer grundlegenden Poetik, die gewährleistet, dass die funktionalen Sequenzen der darstellenden Erzählung und die Ikonen der phänomenologischen Religion miteinander vertauscht werden können. Friedrich Schlegel hat diese Poetik mit seiner Idee einer «progressiven Universalpoesie» auf den Punkt gebracht: Einer Poesie der Metamorphosen, die Elemente alter Gedichte in frei kombinierbare Fragmente neuer Gedichte verwandelt, die aber auch gewährleistet, dass die Worte und Bilder der Kunst gegen die Worte und Bilder der gewöhnlichen Erfahrung eingetauscht werden können. Die visuellen Fragmente, die Godard bei Hitchcock und anderen entlehnt, gehören zu einem ästhetischen Regime der Bilder, unter dem solche wandelbaren Elemente stets in der Lage sind, sich ihrer Verkettung zu entziehen, sich von innen heraus zu verwandeln und sich mit allen anderen Bildern zu verbinden, die ebenfalls dem großen Kontinuum der Formen angehören. In diesem Regime ist jedes Element zugleich Bildmaterial, unendlich wandel- und kombinierbar, und Bildzeichen, stets in der Lage, jedes andere zu benennen und zu interpretieren. Es ist dieser Vorrat an Geschichtlichkeit, welcher der Poetik der *HISTOIRE(S) DU CINÉMA* zugrunde liegt, einer Poetik, die aus jedem Satz und jedem Bild ein Element macht, das in der Lage ist, sich mit jedem anderen zu verbinden, bis zu dem Punkt, an dem sich seine Natur und

seine Bedeutung selbst verwandeln. Erst auf der Grundlage dieser Poetik wird es möglich, jene Filmhandlung zu entwickeln, die für die HISTOIRE(S) spezifisch ist: Handeln diese doch von einem Kino, das nie aufhört, Zeugnis seines Jahrhunderts abzulegen, und das ebenso wenig aufhört, dieses Zeugnis, das es selbst ablegt, zu verkennen.

Die HISTOIRE(S) DU CINÉMA sind die offenkundigste zeitgenössische Manifestation der romantischen Poetik des «Alles spricht», aber auch der ursprünglichen Spannung, die dieser innewohnt. Denn es gibt zwei große Arten, diese Poetik zu verstehen, zwei große Arten, den Dingen die Sprache ihres Schweigens zu lehren. Die erste verlangt von uns, dass wir uns vor den Dingen aufhalten, um sie aus ihrer Unterwerfung unter die Worte und unter die Bedeutung der Handlungsstränge zu befreien, um ihr innerstes Flüstern zu hören oder ihnen Gelegenheit zu geben, ganz von selbst die Spuren ihrer Gegenwart zu hinterlassen. Diese erste Art geht davon aus, dass die Dinge an sich da sind und dass man sie, will man sie zum Sprechen bringen, auf keinen Fall manipulieren darf. Die zweite Art geht im Gegensatz davon aus, dass – weil ja alle Dinge und alle Bedeutungen sich gegenseitig zum Ausdruck bringen können – man die Dinge zum Sprechen bringt, gerade in dem man sie manipuliert, dass man sie von dem Ort entfernen muss, an dem sie sind, um sie mit allen Dingen, Formen, Zeichen und Handlungsweisen in Verbindung zu bringen, mit denen sie zusammengehören, und dass man also die Kurzschlüsse vervielfältigen muss, die mit den Geistesblitzen des romantischen Witzes⁴ den Lichtschein jenes Sinns produzieren, der die gewöhnliche Erfahrung durchleuchtet.

Die HISTOIRE(S) DU CINÉMA sind vom Spiel dieses Gegensatzes bestimmt. Zum einen führen sie einen Diskurs, der die erste Art der romantischen Poetik des «Alles spricht» massiv zur Geltung bringt. Das Kino, so sagt uns Godard, ist eine «Kunst ohne Zukunft», eine «Kunst der Kindheit», die der Gegenwart und der reinen Präsenz verpflichtet ist. Im Gegensatz zu jeder Vorstellung einer «caméra-stylo», also der Kamera als Schreibstift, versteht er das Kino als Leinwand, die quer über die Welt gespannt ist, damit die Dinge darauf ihren Abdruck hinterlassen. Um aber diesen Diskurs zu inszenieren, um die Dinge in der reinen Präsenz präsentieren zu können, die er für sie beansprucht, muss Godard auf die zweite Art der Poetik des «Alles spricht» zurückgreifen, jene, die aus jedem Bild das Element eines Diskurses macht, das ein anderes Bild interpretiert oder von diesem interpretiert wird. Weit davon entfernt, nur die Immanenz der choreographischen Bewegung und des beweglichen Bildes darzustellen, dient der Tanz von Cyd Charisse in *THE BAND WAGON* von den ersten Bil-

4 [Anm.d.Ü.: Deutsch im Original]

dern an als Illustration des hollywoodschen Paktes mit dem Teufel, den auch der Auftritt von Mephisto in Murnaus FAUST symbolisiert. Diese Symbolisierung wiederum ist ihrerseits eine doppelte, da Mephisto für Hollywood steht, das die Kindheitskunst des Kinos mit Beschlag belegt, und zugleich für genau diese Kunst, die Kunst Murnaus, der selbst dem Pakt zum Opfer fällt, den er in seinem Film bildlich dargestellt hat. Diese Dramaturgie des Pakts, den man selbst inszeniert und ihm zugleich zum Opfer fällt, bringt in gewissem Sinn die doppelte Dialektik der HISTOIRE(S) auf den Punkt: Die Dialektik, die den HISTOIRE(S) ihre Handlung vorgibt und es ihnen zugleich erlaubt, diese zu konstruieren. Die HISTOIRE(S) DU CINÉMA vertreten eine Poetik – diejenige der reinen Präsenz –, die verraten zu haben sie dem Kino vorwerfen. Doch um diese Poetik vertreten zu können, müssen sie eine andere Poetik verwenden – jene der metaphorischen Montage –, selbst auf die Gefahr hin, dass man den Schluss ziehen muss, dass das Kino in seinem Jahrhundert durchaus präsent war, wenn auch nur im Modus der Metapher. Dadurch wird es dann umso besser möglich, das Kino davon überzeugen zu können, dass es im Moment der Präsenz nicht zugegen war.

Die Beweisführung kreist um ein doppeltes Scheitern: um das Scheitern des Kinos im Angesicht seines Jahrhunderts, das seinerseits Ausdruck eines Scheiterns des Kinos an sich selbst ist. Das erste Scheitern betrifft die Hilflosigkeit des Kinos im Angesicht des Desasters der Jahre 1939 bis 1945, und insbesondere seine Unfähigkeit, die Vernichtungslager der Nazis in den Blick zu nehmen und zu zeigen. Das zweite Scheitern betrifft den Pakt, den das Kino in Hollywood mit dem Teufel der Traumindustrie und des Erzählkommerzes einging. Die Struktur der HISTOIRE(S) ist von einer machtvollen Teleologie bestimmt, die den Nazismus und den zweiten Weltkrieg zum Offenbarungseid des Kinos erhebt. Diese Teleologie setzt ihrerseits voraus, dass die HISTOIRE(S) ihre Erzählhandlung auf das Schicksal des europäischen Kinos konzentrieren, auf seine doppelte Niederlage gegen die amerikanische Industrie und den Schrecken der Naziherrschaft. Das ist der Grund, weshalb das japanische Kino zum großen Abwesenden in Godards Enzyklopädie wird. Nicht weil der Zweite Weltkrieg Japan nicht auch betroffen und das japanische Kino nicht auch geprägt hätte, sondern weil die Beteiligung Japans an dem Krieg sich nicht in den Schemata eines «Schicksals der europäischen Kultur» denken lässt, die Godard von Valéry und Heidegger übernimmt und die die Dramaturgie der HISTOIRE(S) bestimmen. Das Kernstück seiner Beweisführung betrifft natürlich die Beziehung des Kinos zu den Vernichtungslagern. Wenn für Godard «die Flamme des Kinos in Auschwitz erloschen ist», dann aus einem Grund, der Adornos Einspruch gegen die Dichtung nach Auschwitz umkehrt. Das Kino hat sich nicht

schuldig gemacht, weil es nach Auschwitz Kunst machen wollte. Es hat sich schuldig gemacht, weil es in Auschwitz nicht präsent war, weil es nichts gesehen und keine Bilder davon gezeigt hat. Godards Argument schert sich offensichtlich nicht im Geringsten um empirische Überlegungen des Typs, wie das Kino denn in Auschwitz überhaupt hätte präsent sein und wie man dort hätte filmen können. Wie für Rousseau beweisen die Tatsachen für ihn gar nichts. Das Kino hätte in Auschwitz präsent sein müssen, weil es sein Wesen ist, präsent und gegenwärtig zu sein. Überall dort, wo etwas passiert, ob es nun Geburt oder Tod sei, ob es sich nun um Banalitäten oder Monstrositäten handelt, gibt es Bilder, die das Kino einzufangen verpflichtet ist. Das Kino hat also Verrat begangen, in dem es sich unfähig machte, da zu sein und diese Bilder einzufangen. Aber wenn das Kino dazu unfähig war, dann deshalb, weil es den Verrat schon viel früher begangen hat. Es hatte seine Seele dem Teufel verkauft. Es hatte sich an den «kleinen Buchhalter der Mafia» verkauft, den Erfinder des Drehbuchs. Es hatte seine Fähigkeit zum schweigenden Sprechen einer Tyrannei der Worte geopfert und die Macht seiner Bilder der großen Fiktionsindustrie überlassen, der Industrie von Sex und Tod, die an die Stelle unseres eigenen Blicks eine Welt setzt, die auf trügerische Weise unserem Begehren entspricht. Längst schon hatte sich das Kino darauf eingelassen, das unendliche Geflüster der Welt und ihrer sprechenden Formen auf jene standardisierten Traumerzählungen zu reduzieren, die den Träumen der Menschen in den dunklen Kinosälen entgegen kommen, indem sie die beiden großen Gegenstände des Begehrens zirkulieren lassen, nämlich Frauen und Gewehre.

Aber um uns dies zu zeigen, muss Godard eine ganze Reihe von Verschiebungen und Überlagerungen, von Umgestaltungen und Verunstaltungen und von Neu- und Umbenennungen durchführen. So hat er uns beispielsweise zeigen müssen, wie die Bilder aus *BROKEN BLOSSOMS* (USA 1918) von Griffith oder jene von der Kaninchenjagd aus *LA RÈGLE DU JEU* (Frankreich 1936) von der Macht von Hollywood-Babylon erhascht werden, für die ihrerseits das Babylon aus Griffith' *INTOLERANCE* (USA 1916) steht, oder die Menschenjagd aus Fritz Langs *RANCHO NOTORIOUS* (USA 1952). Das setzt voraus, dass dieselben Elemente doppelt verwendet werden. Das Babylon aus *Intolerance* steht für das Hollywood-Imperium, und es steht zugleich für das Kino Griffith', das von diesem Imperium abgewürgt wurde. Die Hasenjagd aus *LA RÈGLE DU JEU* zeigt ein französisches Kino, das dem Untergang geweiht ist, nicht zuletzt durch das Zutun der Amerikaner (für die der Tanz von Leslie Caron und Gene Kelly aus *AN AMERICAN IN PARIS* [USA 1951, Vincente Minelli] als Metapher steht), und sie ist zugleich ein Ausdruck einer Vorahnung, die diesem Kino innewohnt: Eine Vorahnung des eigenen Todes und der kommenden Vernich-

tung, die der Totentanz der Figuren dieses Films vorwegnimmt. RANCHO NOTORIOUS seinerseits ist ein amerikanischer Film, der auf eine deutsche Schauspielerin in der Emigration zugeschnitten wurde (auf Marlene Dietrich), von einem deutschen Regisseur in der Emigration, von Fritz Lang, der in DIE NIBELUNGEN (D 1924), METROPOLIS und MABUSE (D 1922) im Vorgriff auf Komendes gezeigt hat, wie mörderische Fiktionen sich der Wirklichkeit bemächtigen, und der auf diese Weise seinerseits die Niederlage des Kinos und die Verbrechen der Nazis angekündigt hat.

Godards Beweisführung stützt sich demnach auf die «historische» Macht des Kinos, seine Macht, jedes Bild mit jedem anderen in einen Zusammenhang der Assoziation und des Sich-gegenseitig-Ausdrückens zu setzen, aus jedem Bild ein Bild von etwas anderem zu machen oder einen Kommentar, der ein anderes Bild transformiert, der dessen verborgene Wahrheit aufdeckt oder seine prophetische Kraft zu Tage fördert. Mit dem Einblick in die Vergangenheit, den Godard uns so verschafft, zeigt er auf, dass die «Kindheitskunst» des Kinos niemals aufgehört hat, sich eine ganz andere Macht anzueignen, eine dialogische Macht der Assoziation und der Metaphorisierung. Das heißt auch, dass diese Kunst, die früh schon abgetötet wurde, nie aufgehört hat, ihren eigenen Tod zu bekunden und sich an jenem Imperium der Fiktion zu rächen, das ihr das Leben nahm, in dem sie dieses als Reich des Wahnsinns zeigt, das selbst dem Untergang geweiht ist. Indem das Kino dies tat, prangerte es im Vornherein schon die Inszenierungen der Schmierenschauspieler-Diktatoren an, die es auf seine Weise inszeniert. Von Murnau und Karl Freund, die Albert Speers Nürnberger Lichtskulpturen schon «im Voraus geregelt» hatten, bis zu Chaplin und dem Höhepunkt seines GREAT DICTATOR (USA 1940), hat das Kino, so Godard, das Delirium der Fiktion an der Macht inszeniert, ebenso wie die Revanche, welche die Realität an der Fiktion nahm. Aber mit dieser Vorwegnahme selbst hat sich das Kino erneut schuldig gemacht: Es war nicht in der Lage, die Katastrophe zu erkennen, die es ankündigte; es wusste nicht, wovon es mit seinen Bildern sprach.

Überließe man Godards Argument ganz sich selbst, dann wäre es wenig überzeugend. Natürlich kann man die Hasenjagd aus LA RÈGLE DU JEU, wie jede andere Szene eines Gemetzels, jederzeit als Präfiguration des Völkermords lesen. Andererseits zeigt die ziemlich gutmütige Darstellung des Konzentrationslagers aus Chaplins GREAT DICTATOR, aus dem der Friseur und sein Komplize ohne größere Mühe entkommen können, dass selbst die schärfste Kritik des Nazismus meilenweit davon entfernt war, die Realität der Vernichtungslager vorwegzunehmen. Die Kunst von Chaplins GREAT DICTATOR besteht in einer genialen Parodie und Verballhornung von Hitlers Gestik, die er sich im Interesse der Filmkunst und des politischen Widerstands zu eigen macht, aber der

Film nimmt in keinerlei Weise die Vernichtungslager vorweg. Andererseits entfaltet das rückblickende historische Verfahren Godards die Kraft der Assoziation, die diese Bilder – oder jene Jean Renoirs – mit allen verbindet, die potentiell ihre Gegenwart teilen, mit allen jenen Bildern also, die innerhalb jenes Regimes des Sinns zusammengehören, das sich Geschichte nennt. Es ist dieses Reservoir an Sinnesmacht, das Godard sich zu Nutzen macht. Sie ist es, die es ihm erlaubt, in den Filmen Renoirs oder Chaplins, Griffiths, Langs oder Murnaus die Bildgestalten zu entdecken, in denen sich die kommenden Realitäten des Kriegs und der Vernichtung ankündigen. Sie ist es auch, die es ihm erlaubt, auf einer zweiten Ebene das Unvermögen des Kinos zu beklagen, das Scheitern seines dialogischen und prophetischen Vermögens, das es selbst nicht zu erkennen vermochte. Und diese Anklage, die gänzlich auf der dialogischen Poetik der Assoziationen und Metaphorisierungen beruht, bekräftigt auf paradoxe Weise den Diskurs der Präsenz und vollzieht eine weitere Drehung am spiralförmigen Dispositiv der HISTOIRE(s). Tatsächlich will Godard zeigen, dass das Kino seine prophetische Funktion, die Zukunft vorwegzunehmen, nur deshalb verraten konnte, weil es zuvor schon seine primäre Funktion verraten hatte, in der Gegenwart präsent zu sein. Ganz wie Petrus, der das fleischgewordene Wort verleugnete, hat das Kino die Treue gebrochen, die es jenem anderen fleischgewordenen Wort schuldet, dem Bild. Es hat die erlösende Natur des Bildes verkannt, jene Natur, durch welche die Leinwand des Kinos, auf dem Umweg über die Malerei von Goya oder Picasso, dem religiösen Bild verwandt ist, dem natürlichen Bild des Gottessohnes, das sich auf dem Leinentuch der Veronika abzeichnete.

Es ist diese Erlösung, die der Film an den Tag legen will. Wenn sich das Kino seiner Schuldhaftigkeit bewusst werden kann, wie Petrus beim dritten Schrei des Hahns, dann liegt das daran, dass jene Macht des BILDES immer noch in ihm spricht, dass sich etwas in ihm jedem Verrat widersetzt. In den Zeiten der Katastrophen und des Schreckens ist es ausgerechnet das «arme Kino der Aktualitäten», in dem sich nach Godard die rettende Tugend des Bildes erhält. Ohne Zweifel war das Kino nicht in den Vernichtungslagern, um die Vernichtung zu filmen. Aber es war in einem allgemeinen Sinn «da.» Es schaute den Dingen ins Angesicht, die es filmte, der Zerstörung und dem Leiden, und es ließ diese sprechen, ohne vorzugeben, aus ihnen Kunst machen zu wollen. Weil in diesem «armen Kino der Aktualitäten» der dokumentarische Geist von Flaherty oder Jean Epstein lebte, vermochte es das Wesen des Kinos selbst retten, so dass dieses aus der Asche der weltweiten Katastrophe auferstehen und sich von seinen Fehlern freikaufen konnte. Zwei Episoden halten diese Wiedergeburt des Kinos auf exemplarische Weise fest und legen damit die Methode von Go-

dard offen. Zum einen ist das die Episode, die dem Jahr Null der Wiedergeburt gewidmet ist, der Wiedergeburt eines italienischen Kinos, das der «amerikanischen Besatzung» entkommen war, die in Godards Film mit den letzten Sequenzen von *GERMANIA ANNO ZERO* (Italien 1947/48, Roberto Rossellini) symbolisiert wird. Die Art und Weise, wie Godard diese Sequenzen behandelt, verhält sich umgekehrt symmetrisch zu der Bearbeitung, der er die Fragmente von Hitchcock unterzogen hat. Löst er die Fragmente Hitchcocks aus ihrem narrativen Kontext, um sie zu Zeugen der reinen Gegenwart zu machen, so stellt er im Gegensatz dazu die Einstellungen aus Rossellinis Film, die vom stummen Umherirren von Edmund und seinem unerklärlichen Selbstmord berichten, in einen festgefühten Zusammenhang, der aus dem Ende eines langen Wegs eine Ankündigung der Auferstehung macht. Am Ende von *GERMANIA ANNO ZERO* beschränkt sich das Verhalten von Edmund, der von dem Lehrer zurückgewiesen wurde, dessen Ideen er nachleben wollte, auf eine Reihe von stummen Haltungen, deren Sinn sich uns in keiner Weise mehr erschließt: Er geht, er rennt, er hält an, er hüpfte auf einem Fuß, tritt gegen einen Stein, lässt sich über eine Rampe herunterrollen, hebt ein Stück Drahtzaun auf, macht diesen zu einem fiktiven Revolver, den er zunächst gegen sich selbst und dann auf die Leere vor sich richtet. In der ausgebombten Hausruine über dem Abgrund stehend ist er der Welt entrückt, die sich zu seinen Füßen bewegt: die Nachbarn, die dem Leichenzug seines Vaters folgen, der freigelassene Bruder, der nach Hause kommt, die Schwester, die ihm von unten zuruft. Auf diesen Zuruf reagiert er nur, indem er sich in die Tiefe stürzt. Diesem radikalen Abbruch jeder Beziehung stellt Godard mit seinen Verlangsamungen, seinen Beschleunigungen und seinen Doppelbelichtungen auf einmal eine strikte Verknüpfung entgegen, welche die Logik der Episode umkehrt. Edmund reibt sich die Augen wie ein Schläfer, der erwacht, wie das Kino, das auf ein Neues zu sehen lernt. Sein Blick kreuzt sich dabei mit einem anderen naiven Blick par excellence, mit dem einer anderen Ikone des neorealistischen Kinos, dem Blick Gelsominas aus Fellinis *LA STRADA* (Italien 1954). Unter diesen beiden «Kinderblicken» erlangt das Kino sein Vermögen und seine Verpflichtung zum Sehen zurück, erobert es sich selbst zurück vom Amerika Hollywoods, das von dem tanzenden Par aus *AN AMERICAN IN PARIS* symbolisiert wird. Und die extreme Zeitlupe, zu der Godard das Ende von Rossellinis Films zerdehnt, verwandelt die Schwester, die sich über ihren toten Bruder beugt, in einen Engel der Auferstehung, der, indem er sich zu uns hin erhebt, die unsterbliche Kraft des BILDES enthüllt, das von jedem Tod aufersteht.

Diese Auferstehung verdichtet Godard anderswo zu einem einzigen Bild, das uns die Auferstehung des Sünders selbst zeigt, die Auferstehung der Hure Ba-

bylon/Hollywood. Indem er eine Episode aus *A PLACE IN THE SUN* (George Stevens, USA 1951) umschreibt, taucht er die Liebschaft der schönen Erbin, verkörpert von Elizabeth Taylor, und des jungen Emporkömmlings, verkörpert von Montgomery Clift, in das Licht des BILDES, das auferstanden ist aus jenem Tod der Vernichtungslager, den Regisseur George Stevens als Kameramann für die amerikanische Armee 1945 filmte: «Wenn George Stevens nicht den ersten 16mm-Farbfilm in Auschwitz und Ravensbrück verwendet hätte, dann hätte Elizabeth Taylor ohne Zweifel ihren Platz an der Sonne nie gefunden» (Godard 1998, 131–132). Auch hier lässt Godard es nicht zu, dass wir das Argument auf seine Konsistenz hin prüfen. Eine Einstellung verleiht dem Platz an der Sonne seine Buchstäblichkeit. Eine junge Frau, die nach dem Bad aus dem See steigt, erscheint uns in dieser Einstellung hervorgehoben, ja ikonisiert, in einem Heiligenschein aus Licht, der umrahmt wird von der machtvollen Geste einer gemalten Figur, die offenbar vom Himmel heruntergestiegen ist. Elizabeth Taylor, die aus dem Wasser steigt, steht so für das Kino selbst, auferstanden aus dem Reich der Toten. Es ist der Engel der Auferstehung und der Malerei, der aus dem Himmel der BILDER heruntersteigt, um dem Kino und seinen Heldinnen das Leben zurückzubringen. Allerdings ist dieser Engel von merkwürdigem Aussehen. Mag er auch vom Himmel heruntersteigen, es fehlen ihm die Flügel. Aber die Aureole der schwebenden Figur, der Ausdruck des Blicks und die rote Haube, umrahmt mit Gold, gehören offenbar einer Heiligen. Auch steigen Heilige nur selten vom Himmel herunter, und man versteht nur schlecht, warum diese gemalte Figur, welche die Hand Giottos verrät, das Gesetz der Schwerkraft für materielle und spirituelle Körper aufzuheben vermag. Tatsächlich ist ihr Antlitz nicht dasjenige einer Heiligen, die dafür bekannt war, dass sie levitierte. Vielmehr handelt es sich um dasjenige der Sünderin schlechthin, von Maria Magdalena. Schwebt sie nun in der Luft, die Arme zum Boden hin ausgestreckt, dann deshalb, weil Godard ihr Bild um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedreht hat. Auf dem Fresko von Giotto steht Maria Magdalena mit beiden Beinen auf dem Boden. Ihre Hände streckt sie nach dem Erlöser aus, den sie am Eingang der Grabkammer erkannt hat und der sie mit einer Handbewegung zurückweist: *Noli me tangere*, berühr mich nicht.

Es ist demnach eine ganz bestimmte Verwendung der Malerei, welche die

Abb. 1



Dialektik des Filmbildes zu ihrer Vollendung bringt. Giotto ist jener Maler in der Tradition der abendländischen Malerei, der die Heiligenfiguren aus der Einsamkeit befreite, die noch in der byzantinischen Ikonenmalerei ihr Schicksal war, und der sie zu handelnden Personen eines gemeinsamen Dramas in einem gemeinsamen Raum machte. Godards Lehrmeister in Fragen der Ikonographie, Élie Faure, ging sogar so weit, Giottos *Grablegung Christi* in die Nähe der Fotografie einer Gruppe von Chirurgen bei der Operation zu rücken, um die dramatische und plastische Komposition des Gemäldes zu verdeutlichen. Die *Découpage* und *Collage* nun, denen Godard sich widmet, beziehen gerade daraus ihre ganze Bedeutung. Indem er Maria Magdalena im Profil ausschneidet will Godard nicht nur, im Gefolge von André Bazin und einigen anderen, das gemalte Bild von der «Ursünde» der Perspektive und der Geschichte befreien. Er hat die Figur auch aus einer überaus plastischen Dramaturgie herausgelöst, deren Sinn gerade in der Abwesenheit lag, dem nicht wieder Gut-zu-Machenden der Trennung und des leeren Grabes, das für Hegel das eigentliche Herz der romantischen Kunst darstellte und diese zum Spiel der Metapher und der Ironie verurteilte. Anstelle des *Noli me tangere* drängt sich das absolute Bild auf, das Versprechen, das vom Himmel herabsteigt und die reiche Erbin aus dem Grab heraushebt – und das Kino mit ihr –, so wie das Wort des erleuchteten Johannes die junge Mutter aus *ORDET* (DK 1955, Carl Theodor Dreyer) ins Leben zurück brachte.

Natürlich aber wird diese Ikonisierung nur möglich durch das Spiel ihres Gegenteils, durch die romantische Poetik des «Gedichts des Gedichts», das die Werke der Überlieferung auseinander nimmt und neu zusammensetzt, das zwischen Bildern und Bildern, Bildern und Worten, Bilder und ihren Referenten alle jene Verbindungen und Kurzschlüsse herstellt, die es erlauben, auf die Geschichte einer Zeit die Blitze unausgesprochener Bedeutung zu schleudern. Diese Kurzschlüsse, welche die Poetik Friedrich Schlegels alleine Kraft der Worte hervorrufen wollte, vervielfältigen sich ins Unendliche durch die Möglichkeiten der Videomontage. Die *HISTOIRE(S) DU CINÉMA* widerlegen damit das große zeitgenössische Dogma, das den Bildschirm zur tödlichen Gefahr erklärt und über die Herrschaft des Spektakels und des Simulacrum lamentiert. Godards Arbeit fördert unübersehbar zutage, was schon die Entwicklungen der zeitgenössischen Videokunst belegen: Dass sich aus dem Inneren selbst dieser videographischen Manipulation der Bilder, die man oft als bloßes Zeichen der Herrschaft maschinengenerierter Artefakte und Simulationen abtut, ein neuer Spiritualismus erhebt, eine neue Sakralisierung des Bildes und der Gegenwart. Es sind die Reize der Videokunst, die hier den melancholischen Diskurs über König Spektakel in ein neues Schillern der Idole des Fleisches und

Blutes verwandeln. Um die Szenarien des Kinos auf die reinen Ikonen einer «nicht manipulierten» Präsenz zurückzuführen, muss man mit der Kraft der Montage solche Ikonen erst erschaffen. Es bedarf der Geste des Manipulators, der die Kompositionen der Malerei und die filmischen Verkettungen in ihre Einzelteile zerlegt und sie nach seinem Gutdünken wieder zusammenklebt. Es gilt, bei aller Hervorhebung der reinen Präsenz, alle Bilder mehrwertig zu machen: Also ein Bild des Windes, der über den weiblichen Körper streicht, als Metapher des ursprünglichen «Flüsterns» zu nehmen, oder den Todesskampf der «jüngsten der Damen des Waldes von Boulogne» als Symptom des bedrohten Kinos aufzufassen, und erlegte Hasen als Präfigurationen des Völkermords. Es gilt, bei aller Zurückweisung des Reichs der Sprache und des Sinns, den Verknüpfungen von Bildern das ganze Prestige der Homonymie und des Wortspiels zu verleihen. Auf diesem Weg führt das Kino Godards zurück zur unauflöselichen Spannung zwischen den beiden einander entgegengesetzten und zugleich miteinander verbundenen Poetiken des ästhetischen Zeitalters: zwischen der Bekräftigung der radikalen Immanenz des Denkens in der Materialität der Formen und der unendlichen Vervielfältigung der Spielformen des Gedichts, das sich zu seinem eigenen Objekt macht.

Und darin liegt ohne Zweifel das tiefgründigste Paradox der HISTOIRE(S) DU CINÉMA. Sie wollen zeigen, dass das Kino zusammen mit seiner Bestimmung zur Präsenz seine historische Aufgabe verraten hat. Aber die Darlegung dieser Bestimmung und des Verrats gerät zum Beweis ihres Gegenteils. Godards Film beklagt die «verpassten Gelegenheiten» des Kinos. Aber all diese Gelegenheiten erschließen sich erst im Rückblick. Es war notwendig, dass Griffith von den Leiden kindlicher Märtyrer erzählte und Minelli von den Liebschaften von Tänzern, dass Lang oder Hitchcock die Machenschaften kranker oder zynischer Strippenzieher in Szene setzten, oder Stroheim und Renoir die Dekadenz der Aristokraten und Stevens die Seelenleiden eines neuen Rastignac, damit sich überhaupt die Gelegenheit ergibt, mit den Fragmenten ihrer Fiktionen Tausend neue Fassungen einer Geschichte des Kinos und des Jahrhunderts zu erzählen. Diese «verpassten Gelegenheiten» sind demnach gerade so gut gewonnene Gelegenheiten. Godard macht aus den Filmen von Murnau, Lang, Griffith, Chaplin oder Renoir die Filme, die diese nicht gemacht haben, aber auch jene, die sie nicht hätten machen können, wenn sie es gekonnt hätten, was letztlich heißt: wenn sie nach sich selbst gekommen wären. Die Geschichte ist gerade diese Beziehung des Innenlebens, die jedes Bild mit jedem anderen in Beziehung setzt, die es erlaubt, da zu sein, wo man nicht gewesen ist, alle Verbindungen herzustellen, die nicht hergestellt wurden, alle «Geschichten» auf andere Weise neu zu spinnen. Und das ist zugleich die Quelle jener grundlegenden

Melancholie, die Godards «Anklage» zugrunde liegt. Die Geschichte ist das Versprechen einer Allgegenwart und einer Allmacht, die zugleich ein Unvermögen sind, auf eine andere Gegenwart einzuwirken als die ihrer Ausführung. Es ist zu guter Letzt dieser «Exzess der Macht», der sich selbst schuldig bekennt und geltend macht, dass die Erlösung vom Bild ausgeht, das nackt für sich allein steht. Aber diese Erlösung erlangt man nur um den Preis eines weiteren Exzesses, einer weiteren Drehung an der Spirale. Und dieser weitere Zusatz beweist umgekehrt, dass die große Manipulation der Bilder über unendliche Möglichkeiten verfügt und zugleich von einer grundlegenden Harmlosigkeit ist. Man versteht, weshalb die Figur des «falschen Schuldigen» durch Godards Film spukt. Bei Hitchcock ist ein «falscher Schuldiger» jemand, den man zu Unrecht beschuldigt. Bei Dostojewski handelt es sich um etwas ganz anderes: Um jemanden, der sich vergeblich bemüht, als Schuldiger zu gelten. Dass er allenthalben die Unschuld jener Kunst beweist, die schuldig sein müsste, damit er *a contrario* ihre heilige Mission unter Beweis stellen könnte: das macht vielleicht die innerste Melancholie von Godards Unterfangen aus. Die Moral des Kinos liegt, wie seine Fabeln, mit sich selbst über Kreuz.

Aus dem Französischen von Vinzenz Hediger

Literatur

- Faure, Élie (1976) *Histoire de l'art. L'esprit des formes*. Paris: Hachette.
Godard, Jean-Luc (1998) *Histoire(s) du cinéma*. Paris: Gallimard.

Zu den Autoren

Christine N. Brinckmann, Dr. phil., geb. 1937. Emeritierte Professorin am Seminar für Filmwissenschaft der Universität Zürich. Veröffentlichungen zu Filmgeschichte und Erzähltheorie, insbesondere des Hollywood-Films, zum amerikanischen Dokumentarismus, zur Ästhetik des Experimentalfilms und zu feministischen Fragestellungen. 1997 erschien *Die anthropomorphe Kamera und andere Schriften zur filmischen Narration* (Zürich: Chronos) mit Aufsätzen aus zwei Jahrzehnten. Reihenherausgeberin der *Zürcher Filmstudien*. Lebt in Berlin.

Scott Curtis, Ph.D., geb. 1961, Associate Professor für Filmwissenschaft an der Northwestern University in Chicago. Seine Forschungsgebiete sind das frühe Kino, der Zusammenhang von Wissenschaft, Medizin und Kino, sowie amerikanische und europäische Filmgeschichte. Zu seinen Publikationen zählen «Still/Moving: Digital Imaging and Medical Hermeneutics,» in: Lauren Rabinovitz und Abraham Geil (Hg.) *Memory Bytes: History, Technology, and Digital Culture*. Durham: Duke University Press 2004, S. 218–254, sowie «The Taste of a Nation: Training the Senses and Sensibility of Cinema Audiences in Imperial Germany,» in: *Film History* 6,4 (Winter 1994), S. 445–469. Demnächst erscheint *Managing Modernity: Art, Science, and Early Cinema in Germany* (New York: Columbia University Press, 2006)

Oliver Gaycken, Ph.D., geb. 1971, ist Assistant Professor für Filmwissenschaft an der Temple University, Philadelphia. Seine Fachgebiete sind der frühe nicht-fiktionale Film und seine intermedialen Kontexte, die Filmserie und der nichtfiktionale Film und die Avantgarde. Publikationen u.a. ««A Struggle Unites Them in a Fight to the Death»: Some Remarks on the Flourishing of a Cinema of Scientific Vernacularization in France, 1909–1914,» in: *Historical Journal of Film, Radio and Television*, 22,3 2002, S. 353–74.

Vinzenz Hediger, Dr. phil., geb. 1969, ist Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftungsprofessor für Theorie und Geschichte bilddokumentarischer Formen an der Ruhr Universität Bochum. Seine aktuellen Arbeitsschwerpunkte betreffen das Tier in den technischen Medien seit Mitte des 19. Jahrhunderts und die Ökonomisierung des kulturellen Gedächtnisses, die er derzeit im Rahmen eines Buchprojekts über die Verwertung von Filmarchiven untersucht. Zu seinen Publikationen zählen *Demnächst in Ihrem Kino. Grundlagen der Film-*

werbung und Filmvermarktung (Marburg: Schüren 2005) und *Cinematic Means, Economic Ends. Studies on the Visual Practices of the Industrial Film* (Amsterdam: Amsterdam University Press 2007; beide gemeinsam mit Patrick Vonderau).

Rainer Herrn, Dr., Natur- und Sozialwissenschaftler, seit 1991 Leiter der Forschungsstelle zur Geschichte der Sexualwissenschaft der Magnus-Hirschfeld-Gesellschaft in Berlin. Aufsatz- und Buchveröffentlichungen, Ausstellungen, Lehrveranstaltungen und Vorträge zur Sexualwissenschaft sowie zu sexuellen Minderheiten aus wissenschafts-, kultur- und sozialhistorischer Sicht. Aktuelle Forschungen über die theoretische und praktische Arbeit von Magnus Hirschfelds Institut für Sexualwissenschaft (1919-1933). Zuletzt erschienen: *Schnittmuster des Geschlechts. Transvestitismus und Transsexualität in der frühen Sexualwissenschaft* (Gießen: Psychosozial-Verlag 2005).

Oskar Kalbus, geboren 1890, Studium der Germanistik, Philosophie und Staatswissenschaften in Berlin. 1920 wissenschaftlicher Referent in der Kulturabteilung der Universum Film AG (Ufa), später Leiter der Ufa-Sonderabteilung Kulturfilm; ab 1926 Tätigkeit in der Spielfilm-Abteilung des Ufa-Verleihs. Seit den dreißiger Jahren nimmt Kalbus verschiedene prominente Posten in der deutschen Filmwirtschaft ein, insbesondere im Bereich des Filmvertriebes, und ist in der Nachkriegszeit unter anderem als Generaldirektor der Columbus-Filmgesellschaft tätig. Gestorben 1960. Neben zahlreichen Artikeln in der Fachpresse veröffentlicht Kalbus die Dissertationsschrift *Die Prosafassung des altfranzösischen Apolloniusromans »Jourdain de Blaiivies«* (Berlin 1914), *Vom Werden deutscher Filmkunst* (2 Teile, Altona-Bahrenfeld 1935), *Filme der Gegenwart* (Heidelberg 1957) und andere Werke.

Thierry Lefebvre, Dr. phil., geb. 1960, ist Medien- und Filmhistoriker und Maître de conférences an der Universität Paris 7. Jüngere Publikationen: *La Chair et le Celluloïd. Le cinéma chirurgical du docteur Doyen* (Paris: J. Doyen Éd., 2004); *Lettres d'Étienne-Jules Marey à Georges Demeny (1880-1894)* (Paris: Association française de recherche sur l'histoire du cinéma/Bibliothèque du Film, 2000; gemeinsam mit Jacques Malthête und Laurent Mannoni); *Sur les pas de Marey. Science(s) et cinéma* (Paris: L'Harmattan/Sémia, 2004; Hg., gemeinsam mit Jacques Malthête, Laurent Mannoni).

Ramón Reichert, Dr. phil., geb. 1966, ist Universitätsassistent am Institut Medien/Medientheorie der Universität für künstlerische und industrielle

Gestaltung, Linz. Forschungsschwerpunkte: Theorie und Geschichte des Industrie-, Wissenschafts- und Kulturfilms, Medienarchäologie, Populärkultur, Videokunst. Jüngste Publikationen: «Marshallplan und Film: Intermedialität, narrative Strategien und Geschlechterrepräsentation», in: Filmarchiv Austria (Hg.) *Kino und Film in der Besatzungszeit* (Wien: Filmarchiv Austria 2005); «Popkultur und Postfaschismus. Zum strategischen Verhältnis von NS-Kulturfilmen und Rammstein-Videos», in: Ramón Reichert (Hg.) *Kulturfilm im «Dritten Reich»* (Wien: Synema 2005); Medien des Lebens. Interdependenzen von Immunologie, Kybernetik und Politik. In: *Mitteilungen des Instituts für Wissenschaft und Kunst* 2/2005 (59).

Alexandra Schneider, Dr. phil., ist wissenschaftliche Assistentin am Seminar für Filmwissenschaft der Freien Universität Berlin. Veröffentlichungen in *Film History*, *Visual Anthropology*, *Montage AV* und anderen Fachzeitschriften, Herausgeberin von *Bollywood. Das indische Kino und die Schweiz* (Zürich: Museum für Gestaltung 2002) und *Import/Export. Cultural Exchange between India, Germany and Austria* (Berlin: Parthas 2005). Zu ihren Publikationen zählt ferner *Die Stars sind wir. Heimkino als filmische Praxis* (Marburg: Schüren 2004).

Markus Stauff, Dr. phil., geb. 1968, studierte Film- und Fernsehwissenschaft in Bochum; seit 2005 arbeitet er im Rahmen des Forschungskollegs «Medien und kulturelle Kommunikation» (Köln) an einem Teilprojekt zum Thema Gesichterpolitiken / Fernsehport. Forschungsschwerpunkte: Fernsehtheorie, Cultural Studies, Mediensport. Jüngste Publikationen: *Das neue Fernsehen. Machtanalyse, Gouvernementalität und digitale Medien* (Münster: LIT-Verlag 2005); *Politiken der Medien* (hg. gemeinsam mit Daniel Gethmann. Berlin und Zürich: diaphanes 2005).

Jacques Rancière, Dr. phil., emeritierter Professor für Philosophie an der Université Paris VIII/Saint Denis. Zählt zu den einflussreichsten politischen Philosophen der Gegenwart und befasst sich seit den 1990er Jahren schwerpunktmäßig mit dem Verhältnis von Politik und Ästhetik. Zu seinen Publikationen zählen neben *Malaise dans l'esthétique* (2004), *Le destin des images* (2003), *Les scènes du peuple* (2003), *Le partage du sensible : Esthétique et politique* (2000), *Au bords du politique* (1998) und seinem Schlüsselwerk *La méésentente* (1995) auch die Aufsatzsammlung *La fable cinématographique* (2001).

montage/av 14/2/2005

Zeitschrift für Theorie & Geschichte audiovisueller Kommunikation

Herausgeber: Robin Curtis (Berlin), Jörg Frieß (Berlin), Britta Hartmann (Berlin), Judith Keilbach (Berlin), Patrick Vonderau (Bochum), Stephen Lowry (Stuttgart)

Redaktioneller Beirat: Christine N. Brinckmann (Zürich/Berlin), Vinzenz Hediger (Bochum), Frank Kessler (Utrecht), Jörg Schweinitz (Bochum), Hans J. Wulff (Kiel)

Redaktionsanschrift: c/o Britta Hartmann, Körnerstr. 11, D-10785 Berlin, Tel./Fax: 030 / 262 84 20, *e-mail:* montage@snaflu.de

Die Redaktion freut sich über eingesandte Artikel.

Webseite: www.montage-av.de

Titel: Christine N. Brinckmann, Vinzenz Hediger

Bildnachweise: Alexander Verlag, Berlin; Editions du Seuil, Paris; Bundesarchiv Filmarchiv, Berlin.

Preis: Zwei Hefte im Jahr. Abo € 22,- / SFr 39,60 / Studentenabo: € 18,50 / SFr 33,60; Einzelheft: € 12,80 / SFr 23,50.

Verlag: Schüren Verlag GmbH, Universitätsstr. 55, D-35037 Marburg, *Tel.:* 06421-63084 *Fax:* 06421-681190, *e-mail:* info@schueren-verlag.de

www.schueren-verlag.de

Gestaltung: Erik Schüßler

Druck: Difo-Druck, Bamberg

Anzeigen: Katrin Ahnemann, *e-mail:* ahnemann@schueren-verlag.de

© Schüren Verlag 2006



im praktischen Abo

montage/av erscheint zweimal im Jahr.

Jahresabo € 22,- / SFr 39,60; Studentenabo € 18,50 / SFr 33,60

Die Versandkosten sind im Abo-Preis enthalten.

Ich abonniere montage/av

Vorname _____

Nachname _____

PLZ und Ort _____

Unterschrift und Datum _____

Ich weiß, dass ich meine Abonnementbestellung binnen 14 Tagen schriftlich widerrufen kann. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Es zählt das Datum des Poststempels. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

Unterschrift und Datum _____