

Gesellschaft für Theorie & Geschichte audiovisueller Kommunikation e.V.
(Hg.)

montage AV: Immersion

2008

<https://doi.org/10.25969/mediarep/308>

Veröffentlichungsversion / published version

Teil eines Periodikums / periodical part

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Gesellschaft für Theorie & Geschichte audiovisueller Kommunikation e.V. (Hg.): *montage AV: Immersion*, Jg. 17 (2008), Nr. 2. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/308>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

montage

AV...

17/2/2008

Zeitschrift für Theorie und Geschichte
audiovisueller Kommunikation

[Immersion]

SCHÜREN

Impressum

montage AV 17/2/2008

Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation

Herausgeber: Gesellschaft für Theorie & Geschichte audiovisueller Kommunikation e.V.

ISSN 0942-4954

ISBN 978-3-89472-469-6

Redaktion: Andrea B. Braidt (Wien), Christine N. Brinckmann (Berlin), Robin Curtis (Berlin), Evelyn Echle (Potsdam), Britta Hartmann (Berlin), Vinzenz Hediger (Bochum), Judith Keilbach (Utrecht), Frank Kessler (Utrecht), Guido Kirsten (Jena), Stephen Lowry (Stuttgart), Jörg Schweinitz (Zürich), Patrick Vonderau (Bochum), Hans J. Wulff (Kiel)

Koherausgeberin (als Gast): Christiane Voss

Redaktionsanschrift: c/o Britta Hartmann, Körnerstr. 11, D-10785 Berlin,

Tel./Fax: 030 - 262 84 20, **E-Mail:** montage@snafu.de

Die Redaktion freut sich über eingesandte Artikel.

www.montage-av.de

Preis: Einzelheft 12,80 Euro / Sfr 23,50

Abonnement: zwei Hefte im Jahr, 22,- Euro / Sfr. 39,60

Studenten: 18,50 Euro / Sfr. 33,60

Verlag: Schüren Verlag GmbH, Universitätsstr. 55, D-35037 Marburg,

Tel.: 06421 - 63084, **Fax:** 06421 - 681190, **E-Mail:** info@schueren-verlag.de

Gestaltungskonzept: Ivy Kunze (Berlin)

Satz: Nadine Schrey

Druck: Difo-Druck, Bamberg

Anzeigen: Katrin Ahnemann, **E-Mail:** ahnemann@schueren-verlag.de

© Schüren Verlag 2008

Titel: THIS IS CINERAMA (Merian C. Cooper, Gunther von Fritsch, USA 1952)

Bildnachweise: Bei den Autoren

Inhalt

Editorial	4
Robin Curtis / Christiane Voss: Fielding und die <i>movie-ride</i> -Ästhetik: Vom Realismus zur Kinesis	11
Raymond Fielding: Die <i>Hale's Tours</i> : Ultrarealismus im Film vor 1910	17
Erkki Huhtamo: Unterwegs in der Kapsel: Simulatoren und das Bedürfnis nach totaler Immersion	41
Christiane Voss: Fiktionale Immersion	69
Robin Curtis: Immersion und Einfühlung: Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder	89
Ute Holl: Immersion oder Alteration: Tony Conrads Flickerfilm	109
Ann-Sophie Lehmann: In der Ratte. Der Körper als immersiver Ort in 3D-Computeranimationsfilmen	121
Britta Neitzel: Facetten räumlicher Immersion in technischen Medien	145
Werner Wirth / Matthias Hofer: Präsenzerleben. Eine medienpsychologische Modellierung	159
Joachim Paech: Nachruf auf Jan Marie Lambert Peters (1920–2008)	177
Zu den Autoren	182

Theorien ästhetischer Immersion

In medientheoretischen Zusammenhängen hat die Rede von «immersiven Erfahrungen», also Erfahrungen des Involviert-Seins und des Sich-hineinziehen-Lassens, zunehmend Konjunktur, so dass sich die Frage stellt, welcher Typus von Erfahrung damit angesprochen wird. Eine begriffliche Bestimmung von «Immersion» ist insofern nicht in einem definitorischen Handstreich zu erledigen, als es sich dabei um ein ubiquitäres Phänomen handelt, das in verschiedenen Erscheinungsformen zur Geltung kommt und sich aus verschiedenen Quellen speist. So können sich immersive Zustände kinästhetischen, propriozeptiven, imaginären sowie raum-zeitlichen Selbstverortungen in fiktionalen Welten oder auch nicht-narrativen Matrixen wie Computerspielen verdanken. Fraglich ist von daher, ob es sich bei «Immersion» um einen Oberbegriff handelt, dem bestimmte Zustände mit übereinstimmenden Merkmalen als Instanzen einer Art zugeordnet werden können, oder nicht eher um eine heuristische Metaphernbildung, die bestenfalls Familienähnlichkeiten zwischen ganz unterschiedlichen Umgangsformen mit Medien anspricht. Innerhalb der versprengten Literatur zum Thema sowie zwischen den Disziplinen fallen die Definitionen von «Immersion» entsprechend uneinheitlich aus. In diesem Heft wird daher kaleidoskopartig das immersive Verhältnis zu Filmen, Videospielen und *virtual reality* reflektiert.

Formal betrachtet ist «Immersion» zunächst eine Kategorie der Wirkung von etwas, das Aufmerksamkeitswert beansprucht, auf jemanden, der sich auf dieses Etwas konzentriert und einlässt. Das lateinische Wort *immersio* verweist auf eine physische Erfahrung des Eintauchens in Flüssigkeit. Von dort her lässt sich die erweiternde Übertragung des Immersionskonzepts auf Wirkungen einer räumlichen Umschließung verstehen, wie sie unter anderem durch panoramatische Blickführung von Bildern und Installationen erzielt wird.

Für die Kunstgeschichte hat Oliver Grau solche immersiven Techniken der räumlichen Umschließung in einem historischen Bogen von den Fresken Pompejis bis hin zur Medienkunst der 1990er Jahre

rekonstruiert (Grau 2001). Eine weitere Bedeutungsfacette des Immersionspotenzials, die sich auch anhand von Malerei exemplifizieren lässt, ohne deshalb auf die bildenden Künste beschränkt zu sein, hebt der Kunsthistoriker Michael Fried in seiner Studie über Adolf Menzel hervor (Fried 2002). Er versteht dort unter ›Immersion‹ eine Form der Einbeziehung des Betrachters, die ein imaginär-leibliches Eintauchen in die Atmosphäre von Gemälden meint, wie sie von den dargestellten Objekten und Figurationen Menzels ausgeht. Demzufolge lassen wir uns besonders dann in die Atmosphäre einer Szene hineinziehen, wenn sie Figuren aufweist, die ihrerseits als in etwas absorbiert erscheinen, so als seien sie – unbeobachtet vom Betrachter – in eine kontemplative Tätigkeit wie Träumen oder Lesen vertieft.

Der absorbierte Zustand einer solchen Figur kann nun seinerseits die spiegelbildliche Absorption anregen, ohne jedoch in seiner Eigenbedeutung von dieser Betrachttermimesis abhängig zu sein. Für Fried ist die leibliche Absorption der kontemplativen Sorte eine ästhetisch empfehlenswerte Einbeziehung, der er die Theatralität als eine sich anbietende Form ästhetischer Präsenz negativ entgegensetzt. ›Theatral‹ ist für ihn neben der minimalistischen Kunst alles Ästhetische, sofern es sich auf seine materielle Dinghaftigkeit reduziert und so jede darüber hinausweisende Bedeutungsfülle und –qualität demonstrativ vom Betrachter abhängig macht.¹ Die theatrale Darstellungsform und –wirkung besteht also in dessen direkter Adressierung und zielt somit auf Spektakel und laute Aufmerksamkeit. Der Betrachter wird hier nicht in ein dargestelltes Geschehen hineingezogen, sondern umgekehrt von diesem geradewegs angesprochen, etwa von einem ihm entgegen kommenden Motiv, Sound- oder Farbeffekt.

Während Fried die theatral bedingten Effekte nicht als Formen von Immersion behandelt, ließe sich gleichwohl festhalten, dass Bildwirkungen, die den Rezipienten anspringen, zwar die Richtung der Verstrickung umkehren mögen, aber dennoch immersiv genannt werden können, sofern sie ihn durch Appell oder Überrumpelung ergreifen. Die Schockeffekte, Special Effects sowie wilden Bild- und Soundmontagen vieler Blockbusterfilme zielen auf Überrumpelung und liefern Beispiele für immersive Effekte, die durch aggressive Theatralität bedingt sind.²

1 Zur Kritik an Frieds Theatralitätskritik und ihrer Rezeptionsgeschichte vgl. die Studie von Rebentisch (2003, 40–51).

2 Für eine Differenzierung zwischen theatraler und absorbierender Wirkung von Film argumentiert Rushton (2004; 2007).

Obwohl immersive Wirkungen besonders mit Videospielen und virtueller Realität verbunden werden, handelt es sich keineswegs um eine exklusive Umgangsform mit neueren Medien. Jeder erinnert sich an Erfahrungen seiner Kindheit, wo bereits Rollenspiele³ oder die Lektüre eines Märchens derart zu überwältigen vermochten, dass man sich geradezu physisch distanzieren musste, um den Schreckens- oder Freudensszenarien zu entkommen. Das ist ein Verhalten, das uns als Erwachsene im Kontext unserer ästhetischen Erfahrungen wieder begegnet.

Darüber hinaus sind Immersionserlebnisse nicht nur Sache der Kunst oder der Unterhaltungsindustrie. In der aktuellen neurowissenschaftlichen Forschung wird zum Beispiel in Versuchen des *body swapping* mithilfe von *head mounted displays* (HMD) und kombinierten CCTV-Kameras die medial steuerbare Ausdehnung der unmittelbar physischen Selbstidentifizierung von Personen ausgetestet. Dabei stehen die Effekte körperlicher Eigenempfindungen (Propriozeptionen) für die subjektive Selbstwahrnehmung und -verortung im Zentrum. Denn raumzeitliche Selbstverortung verdankt sich zu einem großen Teil der unmittelbar wahrnehmbaren Lageveränderung der Organe in der Interaktion mit einem Gegenüber und in einer bestimmten Umgebung. Als *body swapping* werden daher die Effekte solcher Experimente beschrieben, in denen speziell die Illusion einer propriozeptiven Selbstlokalisierung in einem fremden Körper medial erzeugt wird.⁴ Experimentell konnte nachgewiesen werden, dass Probanden die paradox klingenden Empfindungen hatten, sich selbst gegenüber zu stehen, die Berührungen eines anderen Körpers unmittelbar als eigene zu empfinden oder gar sich selbst die Hand zu geben. Dass Propriozeptionen eine zentrale Rolle für die Möglichkeit des Sich-hineinversetzen-Könnens in andere Gestalten und Räume spielen, ist auch für die Diskussion von ästhetischen Immersionseffekten informativ. Damit rücken Facetten der Verkörperung medial erzeugter Effekte ins Blickfeld. Hierzu zählen nicht zuletzt die Realitätswirkungen des Kinos, die emotionale Wirkung von bildlichen Darstellungswelten sowie die Präsenzeffekte von *virtual reality*.

3 Die frühen Rollenspiele sind das Ausgangsszenario für Kendall Waltons (2004) Fiktionstheorie.

4 Vgl. dazu das Experiment der schwedischen Forschungsgruppe von Valeria Petkova und Henrik Ehrsson, die mit Hilfe von *head mounted display* (HMD) kombiniert mit CCTV-Kameras für die Probanden die Erfahrung ermöglichten, sich in einem fremden, sogar leblosen Körper einer Schaufensterpuppe selbst wahrzunehmen.

Vor dem Hintergrund der Anwendungen des Immersionsbegriffs in unterschiedlichen Kontexten erweist sich das ursprünglich medien-spezifisch gedachte Versprechen, virtuelle Realität sei das privilegierte Medium totaler Immersion, selbst als historische Utopie. Sie bezieht sich auf die Erfahrbarkeit einer möglichst perfekt simulierten Welt, die im Idealfall maximal kontrollierbar sein soll. Doch zugänglich sind uns technisch produzierte, künstliche Welten eben auch in der Literatur und im Film. Und obwohl in diesen Medien bereits die medialen Rahmungen dafür sorgen, dass eine vollständige Ununterscheidbarkeit von empirischer und ästhetischer Welt, wie sie für *virtual reality* angestrebt wird, ausgeklammert bleibt, scheint Immersion dort, wenn auch unter anderen Namen, als ein vielgestaltiges Ideal ästhetischer Wirksamkeit Geltung zu beanspruchen: als Enthusiasmus, Kontemplation, ästhetischer Genuss, Spannung, Schauer, Identifikation, Unterhaltung.

In diesem Heft beschäftigen sich die teils philosophisch, teils film- und medienhistorisch und teils empirisch ausgerichteten Beiträge auf die Bedeutung der Immersion im Umgang mit bewegten Bildern, und dies vornehmlich unter drei Gesichtspunkten: Erstens wird Immersion als körperextensive Zeit- und Raumerfahrung reflektiert; zweitens als somatisch-affektive sowie identifikatorische Involvierung des Rezipienten und drittens als Form der Illusionsbildung durch den imaginären Übergang von der empirischen Realität in eine mediale Fiktion.

Die immersive Lokalisierung, wie sie durch die filmische Kopplung von Bewegungs- und Reisemotiven gesteuert wird, wurde bereits von Raymond Fielding in seinem erstmals 1968/69 erschienenen Aufsatz über die so genannten *Hale's Tours* beschrieben. *Hale's Tours* stellen frühe Versuche dar, dem Publikum eine immersive Reise in ferne Räume und Zeiten zu verschaffen. In umgebauten Eisenbahnwaggons zeigte man dafür Kamerafahrten entlang pittoresker Zugstrecken, untermalt von Fahrgeräuschen und unterstützt von verschiedenen Simulationstechniken, die den Attraktionen heutiger Vergnügungsparks vergleichbar sind. Auch wenn sich Fieldings Text nicht explizit mit dem Phänomen ›Immersion‹ auseinandersetzt, ist er für Überlegungen zur heutigen *movie-ride*-Ästhetik gleichwohl wegweisend.

Erkki Huhtamo beschreibt ›Immersion‹ in seinem Beitrag (zuerst erschienen 1995) nicht als überzeitliches Phänomen, sondern als kulturellen Topos, der sich mit dem Wandel historischer Kontexte verändert. Unter diesem Gesichtspunkt vergleicht er die Raumerfahrung des frühen Kinos mit der Angstlust des Jahrmarkts und der späteren Themenparks. Er untersucht eine Reihe von immersiven Erfahrun-

gen auf ihre sehr unterschiedlichen historischen und ideologischen Beweggründe: von den stereoskopischen Bildern, die im bürgerlichen viktorianischen Heim wegen des «sicheren» Zugangs beliebt waren, den sie zum gefährlich gewordenen öffentlichen Raum eröffneten, bis hin zur «virtual reality craze» der frühen 1990er Jahre, die Zuflucht vor einer problematisch gewordenen Körperlichkeit bot.

Mit diesem Aspekt der Immersion, dem Übergang von einer in die andere Welt, beschäftigt sich auch der Beitrag von Christiane Voss anhand von Deutungsvorschlägen aus Philosophie, Literaturwissenschaft und Medientheorie. Aus Sicht der Literatur- und Medientheoretikerin Marie-Laure Ryan ist unter dem Begriff der «Relokalisierung des Betrachters» ein mental vorzunehmender Übergang von einer empirischen in eine fiktive Welt bezeichnet. Immersion ist bestimmt als kognitive Funktion einer temporär begrenzten Selbstverortung in einer syntaktisch-semantisch sowie modallogisch spezifizierbaren Matrix. Indem Voss diese modallogische mit einer kinästhetischen und einer imaginationstheoretischen Lesart von Immersion ins Verhältnis setzt, die sie im Rückgriff auf den Philosophen Theodor Lipps und den Literaturtheoretiker Wolfgang Iser rekonstruiert, gelangt sie zu einem eigenen Begriff der Multiimmersion, wie er besonders für die Filmrezeption einschlägig sei, der die Konstellation von geistigen und physisch fundierten Immersionsmodi gleichermaßen umfasst.

Robin Curtis zeichnet in ihrem Beitrag den Aspekt der Delokalisierung durch Immersion nach. Sie reflektiert die Bedeutungsverschiebung des Immersionsbegriffs im Englischen und problematisiert damit seine Gleichsetzung mit Kinesis in Reflexionen zur filmischen Immersion. Die viszeral wirkende Kinesis wird für gewöhnlich mittels einer naturalistischen ästhetischen Strategie, der *movie-ride*-Ästhetik, erzielt. Curtis verweist auf die immersiven Implikationen einer Einfühlungsästhetik, die im späten 19. Jahrhundert die Auseinandersetzung sowohl mit lebendigen Figuren wie auch mit leblosen Elementen des Filmbildes einforderte. Anhand einer Analyse von Hollis Framptons Avantgarde-Film (NOSTALGIA) (USA 1971) zeigt sie, wie Immersion über die durch den Ton angeregte Phantasie des Rezipienten, aber auch die Abstraktion und Materie des Filmbilds ausgelöst und erlebt wird.

Der Aufsatz von Ute Holl thematisiert das Verhältnis von immersiver Raumerfahrung und Subjektkonstitution im Rekurs auf McLuhans Einsicht in die prinzipiell mediale Figuration und Defiguration von Subjektivität. Am Beispiel von Tony Conrads THE FLICKER (USA 1966) argumentiert Holl dafür, statische Raum- und Subjektauffassungen durch dynamische Frequenzraum- und Subjektbegriffe zu ersetzen.

Die damit angesprochenen frequenzorientierten Raumkonzepte führen bis zu optischen Experimenten zurück, wie sie Faraday in den physiologischen Laboratorien des 19. Jahrhunderts entwickelte. Kino-sehen und Immersion in filmische Welten basierten demnach nicht auf einer ahistorisch zu denkenden Physiologie von Wahrnehmungssubjekten, sondern seien durch apparative, institutionelle und architektonische Dispositive historisch geprägt.

Ann-Sophie Lehmann untersucht im Rückgriff auf die Phänomenologie der Filmerfahrung von Vivian Sobchack und am Beispiel der CGI-Produktionen *RATATOUILLE* (Brad Bird/Jan Pinkava, USA 2007) und *TOY STORY* (John Lasseter, USA 1995) immersive Strategien in Animationsfilmen. Anstelle der herkömmlichen Gegenüberstellung von Reflexivität und Immersion weist sie anhand des Animationsfilms deren immanente Verschränkung aus. Lehmann unterscheidet dabei zwischen dem animierten Körper, dem Zuschauerkörper und dem Körper des Animators, die miteinander oszillieren. Gerade durch diesen anhaltenden Wechsel im Erleben verschiedener Körper gelinge eine Verschränkung von synthetischem Realismus, haptischem Schauen und selbstreflexiver Geste der Animation, die kontinuierlich neue immersive Impulse hervorbringe.

Britta Neitzel dekonstruiert die mit Immersion verbundene Rhetorik einer vollständigen Betrachterinvolvierung in eine virtuelle Welt, wie sie in der Fernsehwerbung, aber auch in medienwissenschaftlichen Beschreibungen des Cyberspace zu finden ist. Sie kritisiert den Gehalt der Metapher vom «Eintauchen in eine fremde Welt» als Mythenbildung. Anhand von *phantom rides*, Telefon, Radio und Fernsehen argumentiert Neitzel dafür, Immersion als ambivalentes Bewusstsein eines gleichzeitigen Hier- und Dortseins zu verstehen. Auch das interaktive Involviertsein von Usern in Computerspielen durchbreche die Grenze zwischen empirischen und medialen Räumen sowie zwischen medial dargestellter Zeit und Spielzeit.

Anders als im Bereich der Geisteswissenschaften wird in der Medienpsychologie der Begriff der Immersion normalerweise produktionsästhetisch gefasst und der Begriff der Präsenz für die involvierenden Formen medialer Rezeption reserviert.⁵ Gegenüber den Reise- und Bewegungsmotiven konzentriert sich der Beitrag von Wirth und Hoffer auf räumliches Präsenzerleben als eine Form immersiver Selbstlokalisierung. Die Autoren stellen ein «Zwei-Ebenen-Modell der

5 Einen Überblick zur Begriffsgeschichte von «Immersion» und «Präsenz» liefert McMahon (2003).

Formation räumlichen Präsenzerlebens» vor, das im Kontext eines EU-Forschungsprojekts zu *presence* entwickelt wurde. Besonders instruktiv an dieser Forschungsrichtung ist eine Betrachtungsweise, die vom Technikdeterminismus früherer Ansätze abrückt und das Potenzial neuerer Medien (der virtuellen Realität, des Films und des Fernsehens) und älterer Medien (Bücher) erkundet, um Prozesse der Selbstlokalisierung in ästhetischen Kontexten zu lenken.

Mit Jan Marie Peters ist 2008 im Alter von 88 Jahren einer der großen europäischen Filmwissenschaftler verstorben. Neben Peter Wollen in England, Umberto Eco in Italien oder Christian Metz in Frankreich hat Peters in den Niederlanden den *semiotic turn* der Filmtheorie vorangetrieben. Joachim Paech hat ihm einen Nachruf gewidmet.

Robin Curtis und Christiane Vöss

Literatur

- Fried, Michael (2002) *Menzel's Realism. Art and Embodiment in Nineteenth-Century Berlin*. New Haven: Yale University Press.
- Grau, Oliver (2001) *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Virtuelle Strategien*. Berlin: Reimer.
- McMahon, Alison (2003) Immersion, Engagement, and Presence. A Method for Analyzing 3-D Video Games. In: *The Video Game Theory Reader*. Hg. v. Mark J.P. Wolf & Bernard Perron. New York: Routledge.
- Petkova, Valeria I./Ehrsson, Henrik H. (2008) If I Were You: Perceptual Illusion of Body Swapping. In: *PLoS ONE* 3, www.plosone.org, Zugriff am 15.12.2008.
- Rebentisch, Juliane (2003) *Ästhetik der Installation*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rushton, Richard. (2004) Early, Classical and Modern Cinema: Absorption and Theatricality. In: *Screen* 45,3 (Herbst), S. 226–244.
- Rushton, Richard. (2007) Absorption and Theatricality in the Cinema: Some Thoughts on Narrative and Spectacle. In: *Screen* 48,1 (Frühling), S. 109–112.
- Walton, Kendall (2004) *Mimesis as Make-Believe*. Cambridge: Harvard University Press.

Fielding und die *movie-ride*-Ästhetik: Vom Realismus zur Kinesis

Robin Curtis / Christiane Voss

Im nachfolgenden Text, der erstmals 1968/69 erschien, schildert Raymond Fielding das Bemühen der frühen Unterhaltungsindustrie um «Ultrarealismus». Fielding zeichnet einen historischen Prozess nach, der bei den *phantom rides* des frühen Films begann und sich heute noch im IMAX-Kino fortsetzt. Er nahm damit implizit Aspekte der filmischen Immersionsdebatte vorweg, ohne jedoch den Begriff der Immersion zu verwenden.

Vielleicht ist dies auch der Grund, weshalb Fieldings Beitrag für die Diskussion des Konzepts erst wesentlich später erkannt wurde. Der Forschung zum frühen Kino, die sich zehn Jahre nach Erscheinen seines Textes beim berühmten 34. FIAF-Kongress in Brighton formierte, gab er indes zweifellos wichtige Anstöße.¹ Darüber hinaus inspirierte Fieldings Aufsatz Untersuchungen zu den kinetischen und somatischen Reizen des bewegten Bildes und löste ein neues Nachdenken über filmästhetische Strategien und Darbietungsformen aus, das in Beiträge über die historischen *phantom rides* und *travelogues* mündete, aber auch Phänomene wie den Blockbuster mit seiner *movie-ride*-Ästhetik oder eben das Cinerama- oder IMAX-Kino theoretisch und historisch zu konturieren half.²

Die heute wohl gängigste Form der filmischen Immersion fußt auf dem simulierten Effekt einer rasanten Bewegung des Zuschauers durch den Raum. Dem Betrachter kommen dabei diverse Objekte mit hoher

1 Charles Musser spricht in *The Emergence of Cinema: The American Screen to 1907* von «an excellent study of this subject» (Musser 1990a, 430).

2 Vgl. zu den *phantom rides* Rabinovitz 2004 und 2006 sowie Gunning 2006 und 2009; zu den *travelogues* den Überblick zum Reisefilm in Ruoff 2006 sowie Musser 1990b, und zur *movie-ride*-Ästhetik etwa Balides 2003.

Geschwindigkeit entgegen, wobei die Kamera stets auf den Fluchtpunkt ausgerichtet bleibt. Die damit erzeugte Wirkung hat Constance Balides – bezogen auf den zeitgenössischen Film – als «immersion effect» bezeichnet (2003, 316–321). Das Vorbild für diese ästhetische Strategie lokalisiert Balides im *movie-ride*-Effekt des ersten STAR-WARS-Films (George Lucas, USA 1977) in den ausführlich dargestellten und für die damaligen technischen Möglichkeiten kinetisch beeindruckenden Flügen durch kosmische Räume. Beim *movie-ride* wird die mediale Konvergenz des Films mit der Achterbahn-Attraktion eines Themenparks simuliert, eine Ästhetik, die im Actionfilm der Gegenwart zur Regel geworden ist (und dort auch dazu dient, die Möglichkeiten computergenerierter Bilder und Effekte zur Schau zu stellen).

Wie Fielding nahelegt, kann man historisch die *phantom rides* als Vorläufer dieser Form der Bewegungsästhetik verstehen. Zwar wurden sie häufig mit dem Reisefilm assoziiert, doch unterscheiden sie sich von der tatsächlichen Erfahrung einer Eisenbahnfahrt insofern, als sie nicht den Blick aus dem Fenster zur Seite, sondern die Bewegung nach vorne zeigen. Damit war ein Gefühlserlebnis angelegt, das, wie Lauren Rabinovitz (2004) und Tom Gunning (2009) dargelegt haben, eine Betonung zweier sich eigentlich widersprechender Ebenen filmischer Rezeption darstellt: Einerseits wird die Illusion einer Landschaft und damit das Gefühl der Distanz betont, andererseits dem Zuschauer die sinnliche Unmittelbarkeit der Fortbewegung vermittelt. Rabinovitz schreibt:

Across the century, *Hale's Tours*, Imax, and modern ridefilms articulate a seemingly contradictory process for the spectator: they attempt to dematerialize the subject's body through its visual extension into the cinematic field while they emphasize the spectator's body itself as the center of an environment of action and excitement (Rabinovitz 2004, 106).

In der Somatik der Kinoerfahrung sieht Rabinovitz nichts weniger als ein Gegenmittel zu den gegenwärtig dominierenden Entkörperlichungstendenzen. Sie betont damit die Relevanz des Körpers für die Filmrezeption, die Fielding in seiner historischen Darstellung nachgewiesen hat.

Gunning hebt ebenfalls die paradoxe Vermengung von Nähe und Distanz in den *Hale's Tours* und *phantom rides* hervor, doch hinterfragt er zugleich Fieldings Annahme, dass eine solche Technik auf einen erhöhten Realismuseffekt ziele. Während Fielding (und andere) die *phantom rides* schlicht als Simulacra von Zugfahrten begreift (und die *Hale's*

Tours als deren komplexere Variante), rückt Gunning von der Vorstellung des kontemplativen Blicks ab, um vielmehr den Schock der erhöhten Sinnlichkeit herauszustellen. Er unterstreicht die im Wortsinne «phantomhafte» und unheimliche Qualität der Erfahrung und den Reiz des Neuen an der Bewegung durch den Raum, auf der sie beruht. Die Attraktion der Filme bestand demzufolge in der Bewegung an sich, sie



1 Hale's Tours,
Vineland

2 Hale's Tours,
Inneneinrichtung

stellten die Umwandlung von Materie in reine Bewegung zur Schau. Es entstand ein völlig neues Erlebnis, das auf der Verbindung eigentlich gegensätzlicher Elemente beruhte:

The return of the unreality of the image [is] repressed by the apparent sensual immediacy delivered by the cinematic experience of motion. [...] In these films the spectator vanishes physically, leaving only the energy of travel, the sensation of movement through the landscape. Yet this all-seeing eye is also a physiological eye, one alert for the possibility of collision and ready to flinch at the sensation of danger, even as it is protected by its very medium from physical contact (Gunning 2009).

Nach Gunning ist die Bewegung des Zuschauers eine doppelte: Sie wird einerseits durch Abbildung, andererseits durch die Bewegung des Bildes selbst erzeugt. Bemerkenswert bleibt, wie sehr die Überlegungen zur Signifikanz der Bewegung für die Überwältigung des Zuschauers, die Fielding vor rund vierzig Jahren beschrieb, in diesen und anderen Überlegungen aufgenommen und fortgedacht werden.

Literatur

- Balides, Constance (2003) Immersion in the Virtual Ornament: Contemporary «Movie Ride» Films. In: *Rethinking Media Change. The Aesthetics of Transition*. Hg. v. David Thorburn & Henry Jenkins. Cambridge: MIT Press, S. 315-336.
- Gunning, Tom (2006) «The Whole World Within Reach»: Travel Images without Borders. In: *Virtual Voyages: Cinema and Travel*. Hg. v. Jeffrey Ruoff. Durham: Duke University Press, S. 25-41.
- Gunning, Tom (2009) Movement Genres. In: *Film 1900: Technology, Perception, Culture*. Hg. v. Annemone Liegensa & Klaus Kreimeier. Eastleigh/Bloomington: Libbey/Indiana University Press (im Erscheinen).
- Musser, Charles (1990a) *The Emergence of Cinema: The American Screen to 1907*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Musser, Charles (1990b) The Travel Genre in 1903-1904. Moving Towards Fictional Narrative. In: *Early Cinema: Space Frame Narrative*. Hg. v. Thomas Elsaesser. London: British Film Institute, S. 123-132.
- Rabinovitz, Lauren (2006) From Hale's Tours to Star Tours. Virtual Voyages, Travel Ride Films, and the Delirium of the Hyper-Real. In: *Virtual Voyages: Cinema and Travel*. Hg. v. Jeffrey Ruoff. Durham: Duke University Press, S. 42-60.

- Rabinovitz, Lauren (2004) More than the Movies. A History of Somatic Visual Culture through *Hale's Tours*, Imax, and Motion Simulator Rides. In: *Memory Bytes. History, Technology, and Digital Culture*. Hg. v. Lauren Rabinovitz & Abraham Geil. Durham: Duke University Press, S. 99–125.
- Ruoff, Jeffrey (Hg.) (2006) *Virtual Voyages: Cinema and Travel*. Durham: Duke University Press.



1 «Trip to the Moon», Disneyland, Kalifornien. Simulation einer Reise ins Weltall. Allerdings hatten der Schriftsteller H.G. Wells und der Filmpionier Robert Paul Disneys Idee bereits 50 Jahre zuvor vorweggenommen

Die Hale's Tours: Ultrarealismus im Film vor 1910*

Raymond Fielding

Im Laufe seiner wechselvollen 75-jährigen Geschichte wurde der Film stets von technischen Experimenten begleitet, die seinen realistischen Effekt steigern sollten und teils beim Produktionsprozess, teils bei der Vorführung ansetzten. Dabei entfernte man sich immer weiter von der anfänglichen Stilisiertheit in Richtung auf ein naturalistisches Kino: von der Farbe über monofonen, dann stereofonen Ton bis hin zu 3D-Bildern und schließlich den Breitwand-Verfahren.

Ein Höhepunkt des Kinorealismus schien 1955 erreicht, als Walt Disney seine spektakuläre *Trip to the Moon*-Show im kalifornischen Disneyland eröffnete. Diese nach wie vor erfolgreiche Attraktion besteht aus einer riesigen Rakete für 150 Passagiere, die im Inneren mit Leuchtanzeigen und Blinklichtern, Stewardessen und sonstiger Ausstattung all das zu bieten hat, was zu einer fliegenden Untertasse nun einmal gehört. Nach einem dramatischen Countdown beginnen die Sitze zu rütteln, die Anzeigen pulsieren, man hört die Triebwerke röhren, und dann wird, perfekt synchron, der Animationsfilm einer Weltraumreise auf Leinwände projiziert, die über und unterhalb des Publikums angebracht sind. Das Zusammenspiel all dieser Effekte schafft die überzeugende Illusion einer Fahrt durchs All (Abb. 1).

So eindrucksvoll diese imaginäre Reise auch sein mag, neu war sie nicht. Schon 1895 hatten der Schriftsteller H.G.Wells und der britische Filmpionier Robert Paul ein Patent für eine ähnliche Filminstallation

* Anm. d. Ü.: Der Aufsatz erschien ursprünglich im *Smithonian Journal of History* 3,4, Winter 1968-69, 101-124, danach in gekürzter Fassung im *Cinema Journal* 10,1, 1970 sowie in der Anthologie *Film Before Griffith*, Hg. v. John L. Fell (Berkeley etc.: University of California Press, 1983). Die vorliegende Übersetzung folgt dem Text der Erstveröffentlichung.

2 Feuerwehrchef George C. Hale in Uniform. Hale war Feuerwehrmann, Erfinder, Verwaltungsbeamter und Aussteller, und er spielte eine wichtige Rolle bei der Einführung und Popularisierung des frühen Films.



beantragt, die, inspiriert von Wells' Science-Fiction-Roman *The Time Machine* (1895) das Ziel hatte, eine Reise durch Raum und Zeit zu simulieren. Die Zuschauer sollten auf einer schwankenden Plattform sitzen, die sie zu einer Leinwand hin und wieder zurück bewegte, auf die Film- und Standbilder projiziert wurden.¹ Es war ein für jene Zeit genialer und ehrgeiziger Entwurf. Doch aufgrund der ungeheuren Kosten eines solchen Unternehmens waren Wells und Paul gezwungen, ihre Raumschiffpläne aufzugeben, und so gelang es ihnen nicht, Disneys Attraktion schon fünfzig Jahre vor Disney zu realisieren.

Stattdessen sollte auf der anderen Seite des Atlantik, in den Vereinigten Staaten, wo der Film ebenfalls noch eine Neuheit darstellte, die erste zumindest temporär ortsfeste ultrarealistische Kinoattraktion entstehen. Dies in Form eines nachgebauten Eisenbahnwaggons, wobei die Aufführung akustische, taktile, visuelle und Bewegungsreize miteinander verband, um so die erstaunlich glaubhafte Illusion einer Zugfahrt zu erzeugen. Sie lief unter dem Namen *Hale's Tours and Scenes*

1 Die Film- und Lichtbildprojektoren sollten auf Rollen und Schienen montiert werden, so dass ihr Abstand zur Leinwand und damit auch die Größe der Bilder während der Vorführung verändert werden konnten. Um die Illusion zu vervollständigen, sollte ein Gebläse auf das Publikum gerichtet werden, um die Geschwindigkeit, mit der man durch Raum und Zeit raste, zu simulieren. Patentantrag Nr. 19984, eingereicht am 24. Oktober 1895. Vgl. auch Ramsaye 1926, 152-161. Ein Patent wurde nicht erteilt, weil Wells und Paul die Formalitäten nicht zum Abschluss brachten.

of the World² und war das Produkt des fruchtbaren und erfinderischen Geistes von George C. Hale (Abb. 2). Hale war ein Mechaniker mit Gespür für das Showbusiness, der den größten Teil seiner Karriere als Feuerwehrmann gearbeitet hatte. 1882 war er bis zum Feuerwehrchef von Kansas City aufgestiegen, eine Position, die er zwanzig Jahre lang, bis zu seiner Pensionierung 1902, innehatte.³ Er erfand und patentierte mehrere Geräte zur Brandbekämpfung, darunter flexibles Zaumzeug für Feuerwehrpferde, eine Kellerröhre, einen Metaldachschneider, einen Elektrokabelschneider, eine drehbare Dampfmaschine sowie ein verbessertes telefonisches Alarmsystem. Letzteres war eine eher komplizierte Vorrichtung – ihrer Zeit womöglich zu weit voraus –, die Telefon und Grammophon miteinander koppelte, wodurch «die Kenntnis von einem beginnenden Brand mittels der menschlichen Stimme sofort dem Hauptquartier berichtet wird».⁴

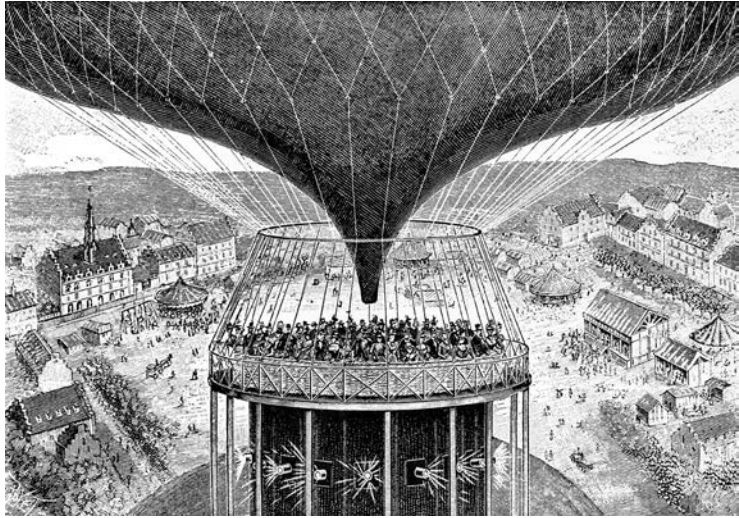
Irgendwann vor 1904 richtete Hale seine Aufmerksamkeit auf den noch jungen Film und erfand eine neue Einsatzmöglichkeit dafür. Zu jener Zeit war das Kino noch wenig mehr als eine technische Neuheit und dazu verdammt, als Schlussnummer in Vaudeville-Theatern zu dienen. Im Durchschnitt dauerte ein Filmprogramm etwa 15 Minuten und bestand aus verschiedenen kurzen «Stücken» komischen, dramatischen oder belehrenden Charakters, dazu Sport- und Landschaftsaufnahmen sowie Neuigkeiten aller Art. Man hatte noch kaum damit begonnen, den Film zum Erzählen von Geschichten zu verwenden. Manche Filme wurden nicht auf die Leinwand projiziert, sondern waren in den *peep shows* des Kinetoskops oder des Mutoskops in Automatenhallen zu sehen.

2 Die Attraktion wurde unter verschiedenen Namen präsentiert, manchmal als *Hale's Tours*, dann wieder als *Hale's Tours and Scenes of the World*, *Hale's Tours Cars of the World* usw.

3 Hale wurde am 28.10. 1849 in Colton, St. Lawrence County, New York geboren; er war ein Nachfahre des amerikanischen Patrioten Nathan Hale. Im Alter von 14 Jahren kam er 1863, mitten im Bürgerkrieg, nach Kansas City (Missouri) und arbeitete als Gehilfe bei der Firma Lloyd & Leland. Zwischen 1866 und 1869 war Hale verantwortlich für die Maschinen, die zum Bau einer Brücke über den Missouri benötigt wurden. 1869 folgte eine Anstellung bei der Great Western Manufacturing Co. in Leavenworth (Kansas), die er zwischen 1871 und 1873 aufgab, um als Mechaniker auf der John Campbell Engine No. 1 zu arbeiten, der ersten Feuerspritze von Kansas City. Vgl. *Men of Affairs in Greater Kansas City, 1912* (Kansas City 1912, 57); *Memorial and Biographical Record of Kansas City and Jackson County, Missouri* (Chicago 1896, 183–186); *Encyclopedia of the History of Missouri, Vol. III*. Hg. v. Howard L. Conrad (New York 1901, 148–149); Carrie Westlake Whitney, *Kansas City, Mo. Its History and Its People 1808-1908* (Chicago 1908, 108).

4 *Encyclopedia of the History of Missouri*, III, 149.

3 Cinéorama, eine der spektakulärsten ultrarealistischen Shows der Filmgeschichte, vorgestellt 1900 auf der Pariser Weltausstellung.



Wir wissen nicht, ob Hale den Raumschiff-Entwurf von Wells und Paul kannte. Allerdings war er mit seinen Feuerwehrleuten nach London gereist, um die Vereinigten Staaten auf einem internationalen Kongress zu vertreten, der vom 12.–17. Juni 1893 in der dortigen Agricultural Hall stattfand.⁵ 1900 nahm die Delegation dann an einem ähnlichen Kongress in Paris teil.⁶ Die Auftritte von Hales Feuerwehrtruppe auf beiden Kongressen galten als spektakuläre Erfolge: Ein kompletter Zug der Kansas-City-Feuerwehr in voller Montur, mit Pferden, Maschinen und der zur Lebensrettung nötigen Ausrüstung demonstrierte verschiedene Löschtechniken. Es mag sein, dass Hale auf der zweiten Reise von dem Wells/Paul-Entwurf erfuhr, und wichtiger noch, dass er in Paris wohl die Gelegenheit hatte, die beiden ultrarealistischen Filmattraktionen kennen zu lernen, die auf der Weltausstellung 1900 zu sehen waren.

Die eine hieß *Cinéorama* und wurde von Raoul Grimoin-Sanson vorgestellt. Sie simulierte den Blick aus dem Korb eines riesigen Ballons, der über europäische Landschaften schwebte. Das Publikum befand sich auf einer erhöhten, kreisförmigen Plattform, unter der zehn synchron laufende Filmprojektoren angebracht waren, die bewegte Bilder auf eine 360°-Leinwand warfen. Diese hatte einen Umfang von

⁵ *Memorial and Biographical Record of Kansas City*, 183–186.

⁶ *Encyclopedia of the History of Missouri*, III, 149.

330 Fuß und war 30 Fuß hoch (Abb. 3). Die handkolorierten 70mm-Aufnahmen hatte man bei wirklichen Ballonfahrten gefilmt.⁷ Die andere Attraktion stammte von den Brüdern Lumière, trug den Namen *Maréorama* und simulierte den Blick von der Brücke eines Schiffs in voller Fahrt.⁸ Hale mag auch von den sogenannten *phantom rides* gehört haben, die seit 1898 in England populär waren. Dabei handelte es sich um konventionell vorgeführte Landschaftsaufnahmen, die von der Spitze eines fahrenden Zugs aus aufgenommen wurden.⁹

7 *American Scientific Supplement* Nr. 1287, 1. September 1900, 20631. Vgl. auch Sadoul 1947, 100–107; Macgowan 1965, 465–467; Rabaud 1955, 8–11.

8 Einer Beschreibung zufolge handelte es sich um „eine Schiffsreise durchs Mittelmeer, wobei ein ausgeklügelter Mechanismus das Schaukeln und Wiegen eines wirklichen Schiffs nachahmt; mit Schornsteinen, Luftschächten, Sirenen, kurzum eine Reise, auf der man das Schauspiel von Meer und Küste erlebt: hier ein Sturm mit Blitz und Donner, dort ein Sonnenaufgang, dann ein Nachteffekt [...] (Sadoul 1947, 454–456). Vgl. auch Macgowan 1965, 468.

9 Dem englischen Filmpionier Cecil Hepworth (1951, 44–45) zufolge, der selbst viele solche Aufnahmen machte, wurden die *phantom rides* zuerst von der American Mutoscope and Biograph Company 1901 im Londoner Palace Theatre gezeigt. In der Rubrik «Music Hall Gossip» in *The Era* vom 9. April 1898 findet sich allerdings ein Hinweis auf eine frühere Vorführung: «In der Reihe der Zugaufnahmen von Chard's Vitagraph ist die verblüffendste ein *phantom ride*, der von der Spitze einer S.E.R. Maschine «geschossen» wurde. Die gezeigte Fahrt führt durch Tunnel und Bahnhof von Chiselhurst, wobei die Umgebung klar zu erkennen und die Aufnahme bemerkenswert ruhig ist» (zit. nach Slide 1966, 37). Auch in den USA wurden zahlreiche Filme von fahrenden Zügen, Straßenbahnen oder U-Bahnen aus aufgenommen. Von den 141 Titeln in den Beständen der Library of Congress aus der Zeit vor 1912, die sich auf die eine oder andere Weise auf solche Fahrzeuge beziehen, wurden mehr als 50 von der vorderen oder der hinteren Plattform eines Zuges gefilmt. Die meisten entstanden 1899–1906 und wurden auf Anfrage von Edison oder American Mutoscope and Biograph urheberrechtlich geschützt (vgl. Niver 1967, 381–382). Verfolgt man diese Art von Schaustellungen weiter zurück, so entdeckt man, dass sie sich letztlich alle von der *Phantasmagorie* ableiten, einer populären Unterhaltungsform, die in Europa kurz nach der Französischen Revolution aufkam. Die *Phantasmagorie* war eine Art psychedelische, multimediale Lichtbildvorführung, bei der fantastische Bilder in einem dunklen Saal präsentiert wurden. Sie wurden so manipuliert, dass sie sich auf das Publikum zu oder von ihm weg zu bewegen schienen; noch spektakulärer wurde es, wenn die Betrachter den Eindruck hatten, sie selbst glitten durch den Raum. Die Sujets umfassten Geister, Gespenster, Ungeheuer, Dämonen, Skelette und andere Furcht einflößende Erscheinungen, oft begleitet von Blitz und Donner. Für die Vorführung bediente man sich einer Laterna magica auf einem Gestell mit Rädern, um sie vor und zurück zu schieben, wodurch die Größe der Bilder variierte. Teils projizierte man auf eine flache Leinwand, teils auf weißen Rauch, was einen besonders unheimlichen Effekt erzeugte. Bisweilen wurden mehrere Projektoren eingesetzt, um verschiedene Bilder gleichzeitig zu zeigen, sie zu kombinieren oder ineinander übergehen zu lassen (vgl. Cook 1963, 19–21 sowie Quigley, Jr. 1948, 75–79).

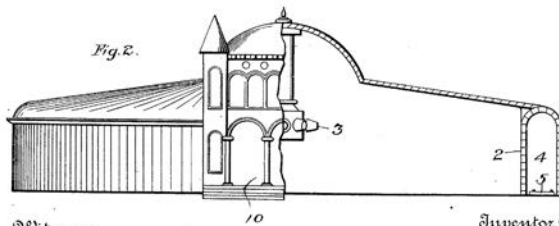
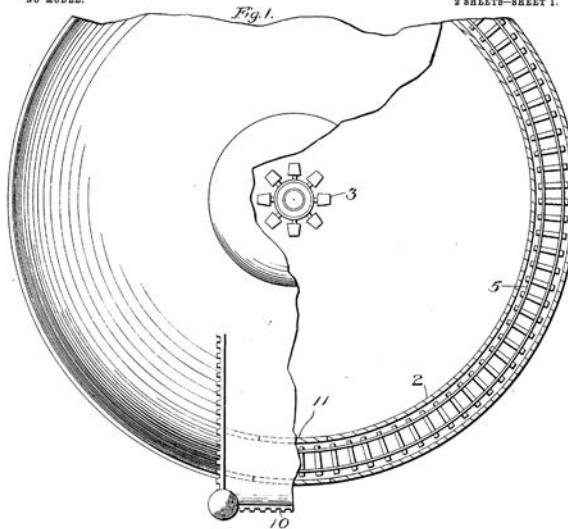
No. 767,281.

PATENTED AUG. 9, 1904.

W. J. KEEFE.
AMUSEMENT DEVICE.
APPLICATION FILED MAR. 22, 1904.

NO MODEL.

2 SHEETS-SHEET 1.

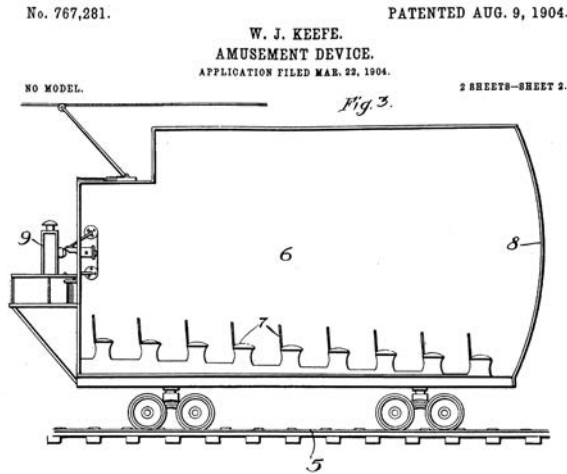


Witnesses
Roy C. Claffin
E. E. Schnell

Inventor:
Wm. J. Keefe,
by Edwin Brod,
Attorneys

4 Keefes Patent (1904) eines Unterhaltungspavillons, in dem ein Eisenbahnwagen die Zuschauer um eine runde Leinwand kreisen lassen sollte, auf die aus der Mitte des Gebäudes Filme mit Reisebildern projiziert wurden.

Gestützt auf diese Informationen können wir nun versuchen, die Ereignisse zu rekonstruieren, die Hale dazu bewegten, ins Filmgeschäft einzusteigen. Zwischen 1902 und 1904 hatte ein Erfinder namens William J. Keefe aus St Louis, Missouri zu Unterhaltungszwecken einen runden Pavillon entworfen, an dessen innerer Peripherie ein halboffener Eisenbahnwagen auf Schienen kreisen sollte, als ob er durch einen Tunnel führe. Dessen eine Seite bildete die Außenwand des Pavillons, die nach innen gerichtete Seite wurde von einer ringsum gespannten Leinwand begrenzt (ob reflektierend oder transparent, bleibt unklar), auf der Fil-



5 Das fahrende Eisenbahntheater, das Keefe sich vorstellte, war mit einem Vorführgerät bestückt, das Filme der Landschaft, die der Zug durchquerte, auf die Vorderwand des Waggons projizierte.

me und Standbilder zu sehen waren (Abb. 4). Die Projektoren sollten entweder im Zentrum des Pavillons oder auf dem Zug selbst installiert sein. Ziel dieser Darbietung war es, den Betrachtern eine einigermaßen naturgetreue Darstellung dessen zu bieten, was sie bei einer Fahrt durch die pittoresken Landschaften der Welt zu sehen bekämen; entsprechend sollten die dabei eingesetzten Aufnahmen auch aus fahrenden Zügen gefilmt werden. Die Illusion einer Zugfahrt wollte man noch steigern durch unregelmäßig gelegte Schienen, die den Waggon vibrieren und hin und her schwanken ließen, um eine hohe Geschwindigkeit zu suggerieren; außerdem sollte eine Windmaschine im Tunnel für eine frische Brise sorgen. Möglicherweise war auch geplant, entsprechende Geräuscheffekte zu erzeugen, das Stampfen und Zischen der Dampfmaschine, das Rattern und Ächzen des Waggons und ähnliches.

Keefe beantragte am 22. März 1904 ein Patent für seinen Entwurf, das am 9. August desselben Jahres bewilligt wurde.¹⁰ Ob das System praktikabel war und der Beschreibung entsprechend funktioniert hätte, bleibt allerdings fraglich. Dem Antragstext zufolge sollten bewegte und Standbilder über die gesamte Leinwand verteilt oder ineinander übergehend gezeigt werden, was selbst heute nur schwerlich erreichbar scheint. Zudem sollten dem Patentantrag zufolge auch Filmaufnahmen mittels eines auf dem Zug installierten Projektors auf die äußere Tunnelwand projiziert werden. Wie man dies erreichen wollte, ist

10 United States Patent Nr. 767.281.

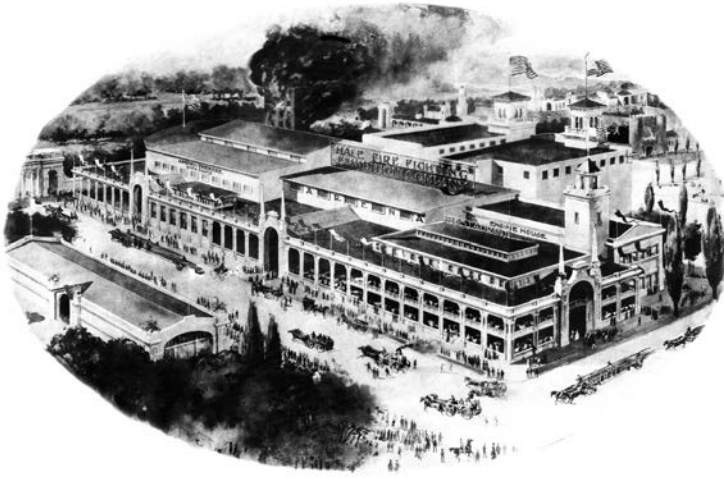
6 Vergnügungs-
Pike, 1904 auf der
Weltausstellung
in St. Louis, wo
die Hale's Tours
der amerikani-
schen Öffent-
lichkeit vorgestell-
t wurden. Das Ge-
bäude ganz links
im Bild könnte
der Standort
gewesen sein,
denn auf seiner
Vorderseite steht:
«Eine Fahrt zu [?]
mit der Großen
Sibirischen
Eisenbahn».



ungewiss, zumal laut der dem Antrag beigefügten Zeichnung (Abb. 5) der Projektor eher nach vorn gerichtet blieb. Wichtiger ist jedoch, dass die Idee, den Wagen tatsächlich in Bewegung zu versetzen, unnötig kompliziert und kostspielig erscheint, wenn dieselbe Wirkung auch mit einem unbewegten Waggon hätte erreicht werden können. Dennoch beschreibt der Patentantrag prinzipiell ein System, das zwar verbesserungsfähig, aber immerhin zur Auswertung geeignet war. Interessanterweise beschränkte sich der Antragstext nicht auf die Simulation einer Eisenbahnfahrt, sondern erweiterte die Anwendungsmöglichkeiten auf eine Bootsfahrt, ähnlich dem *Maréorama* der Lumières.

Noch bevor er seinen Patentantrag im März 1904 einreichte, legte Keefe seinen Entwurf dem Richter Fred W. Gifford vor, einem Magistrat von Kansas City und engen Freund von George Hale, weil er für die Weiterentwicklung seiner Erfindung Gelder einwerben wollte. Gifford und Hale beschlossen, die nötigen finanziellen Mittel für die Auswertung zur Verfügung zu stellen. Als das Patent im August 1904 bewilligt wurde, gehörten die Rechte zu zwei Dritteln ihnen, während Keefe sich mit einem Drittel begnügen musste.¹¹ Schließlich erwarben

¹¹ Diese Rekonstruktion des Sachverhalts stützt sich auf Angaben von Mildred J. Gifford aus Kansas City, Schwiegertochter des verstorbenen Richters Gifford, in einem Brief an den Autor vom 12. April 1967.



7 Hales Feuerwehrbrigade in Aktion bei der Weltausstellung 1904 in St. Louis. Die Besucher konnten täglich zu festgesetzten Zeiten mit ansehen, wie ein größeres Feuer erst entfacht und dann von der weltberühmten Feuerwehr wieder gelöscht wurde.

Gifford und Hale die gesamten Rechte an der Erfindung und begannen damit, sie kommerziell auszuwerten. Giffords Sohn Ward schloss sich ihnen an und trug sowohl zur technischen Perfektionierung des Systems wie zu seiner Vermarktung bei.

Die kommerzielle Premiere fand 1904 statt, während der Weltausstellung in St. Louis, die an den Ankauf von Louisiana durch die Vereinigten Staaten erinnerte und am 20. April eröffnet wurde. Von Anfang an war die Ausstellung ein großer Erfolg. Gleich hinter dem Eingangstor konnten die Besucher Neuheiten wie Eistüten, Eistee und Hot Dogs probieren.¹² Eine der Hauptattraktionen bildete Lee de Forests drahtloses Radio, das mit dem Großen Preis sowie einer Goldmedaille prämiert wurde.¹³ Andernorts auf dem Veranstaltungsgelände präsentierte der deutsche Filmpionier Oskar Messter seine Tonbilder.¹⁴

Hale und Gifford eröffneten ihre Filmattraktion nicht ganz so eindrucksvoll auf dem *Pike*, einem der Unterhaltung gewidmeten Gelände, wie es seit der Pariser Weltausstellung von 1867 auf allen Veranstaltungen dieser Art zu finden war (Abb. 6).¹⁵ Hale präsentierte dort auch eine Feuerwehrschaу, wobei zu bestimmten Zeiten ein relativ großes Feuer angezündet wurde, um dann von seinen Leuten gelöscht

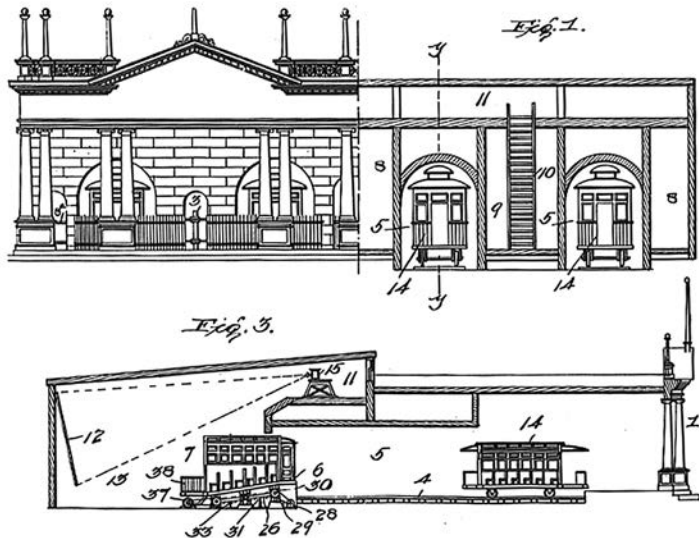
12 Vgl. Gordon 1965.

13 Vgl. De Forest 1950.

14 Vgl. Narath 1960, 732.

15 Vgl. Gies 1961, 22.

8 Hales Patent von 1905 hatte Keefes ursprüngliche Idee bedeutend verbessert. Der Waggon, in dem die Zuschauer Platz nahmen, bewegte sich nicht. Stattdessen wurden Filme auf eine Leinwand vor dem Publikum projiziert und eine Maschine unter dem Boden erzeugte Geräusche und Schwankungen, wie sie bei Zugfahrten auftreten.



zu werden (Abb. 7). Gleichzeitig war er auch verantwortlich für alle Gerätschaften, Einsatzpläne und die Organisation von Brandschutzmaßnahmen auf dem gesamten Ausstellungsgelände.

Offenbar dokumentieren die erhaltenen Broschüren und Berichte weder durch Fotos noch durch andere eindeutige Belege, dass die *Hale's Tours* tatsächlich Teil der Weltausstellung gewesen waren. Gäbe es nicht den Hinweis von Terry Ramsaye in seiner Filmgeschichte aus dem Jahre 1926, man würde nicht vermuten, dass die Attraktion dort tatsächlich gezeigt wurde.¹⁶ Doch unabhängig von Ramsayes Schilderung ist es uns gelungen, zwei Zeitzeugen zu finden, die sich erinnern, die *Hale's Tours* als Kinder auf der Weltausstellung gesehen zu haben: der inzwischen verstorbene Filmproduzent und Filmhistoriker Professor Kenneth Macgowan aus Los Angeles und Reid Ray, Filmproduzent aus Minneapolis. Beide konnten indes weder genau angeben, wo die *Hale's Tours* damals standen noch wie sie ausgesehen und funktioniert hatten.

Im folgenden Frühjahr, am 14. März 1905, beantragte Hale erneut ein Patent für eine, wie er es nannte, «Pleasure Railway», das am 19. September desselben Jahres bewilligt wurde.¹⁷ Der neue Entwurf bestand

¹⁶ Vgl. Ramsaye 1926, 428–429.

¹⁷ United States Patent Nr. 800.100.



9 Zu einem bestimmten Zeitpunkt waren in den USA mehr als 500 Hale's Tours zugleich in Betrieb. Deswegen ungeachtet scheint dies die einzige erhaltene Fotografie einer Hale's Tours zu sein. Hier wurden Reisen durch die Rocky Mountains, den Westen Kanadas und Schottland dargeboten.

aus zwei Waggonen auf einem kurzen und geraden Stück Gleis (Abb. 8). Die Kunden bestiegen den ersten Waggon, der kurz durch einen Tunnel fuhr und dann am anderen Wagen ankoppelte. Dieser stand still und war an beiden Seiten sowie nach vorne hin offen. Dort sahen die Zuschauer die Vorführung, welche die Illusion einer Reise vermittelte. Bei der späteren kommerziellen Auswertung scheinen die *Hale's Tours* jedoch nur einen einzigen, stehenden Waggon eingesetzt zu haben; man verzichtete auf den zweiten, der lediglich die Aufgabe gehabt hätte, die Zuschauer vom Eingang zur eigentlichen Vorführung zu befördern.

Wie aus den Patentzeichnungen ersichtlich, verfügte der Wagen über ansteigende Sitzreihen, um allseits gute Sicht zu gewährleisten. Durch die offene Vorderwand betrachtete das Publikum Filme, die man von der Spitze eines fahrenden Zugs aus aufgenommen hatte. Sie wurden auf eine leicht geneigte Leinwand projiziert, und zwar mittels eines Vorführapparats, der sich oberhalb und etwas hinter dem Wagen auf einer Plattform befand. Die Größe der Leinwand sowie

der Abstand zwischen ihr und dem Projektor waren so berechnet, dass das Dargestellte lebensgroß erschien und das Blickfeld des Publikums ausfüllte. Alternativ sah das Patent auch vor, dass der Projektor hinter der Leinwand aufgestellt wurde. (Tatsächlich arbeitete man bei vielen, wenn nicht sogar den meisten kommerziellen *Hale's Tours* mit Rückprojektion.)

Auf Rollen und Walzen unter dem Wagen lief ein Endlosband, aus dem Stifte ragten. Diese schlugen gegen ein Metallteil an der Unterseite des Waggons und erzeugten so das typische Rattern einer wirklichen Eisenbahn. Die Geschwindigkeit des Bandes konnte nach Belieben reguliert werden und so dem Anfahren, Anhalten, Beschleunigen oder Abbremsen des Zuges entsprechen, von dem aus der Film aufgenommen worden war. Außerdem sorgte ein Gebläse für Fahrtwind, und der Wagen konnte auf seiner Längsachse geneigt werden, um ihn während der Vorführung in Schwankung zu versetzen. (Bei späteren Verfeinerungen des Entwurfs wurden viele der zunächst per Hand bedienten Vorrichtungen elektrifiziert.)¹⁸

Hale und Gifford werteten die Erfindung kommerziell aus und strichen dabei erhebliche finanzielle Gewinne ein. Bedeutsamer für die Filmgeschichte ist, dass ihre «Pleasure Railway» in der Karriere verschiedener, bis dahin wenig profilierter Leute eine wichtige Rolle spielte. Diese Neueinsteiger blieben der Branche verbunden und nahmen später führende Positionen in der amerikanischen Filmindustrie ein. Zu ihnen gehörten Sam Warner, Mitbegründer und Eigentümer der Warner Brothers Studios; J.D. Williams, Gründer und Präsident der First National Studios; Adolph Zukor, einer der Gründer der Famous-Players-Lasky Productions und Präsident der Paramount Pictures; sowie Carl Laemmle, Gründer und Leiter der Universal Pictures Corporation. Laemmle sah bei den *Hale's Tours* die ersten Filme seines Lebens – eine Begegnung mit dem Filmgeschäft, die ihn davon überzeugte, dass er hier sein bescheidenes Kapital und seine enorme Energie investieren müsse.¹⁹ Auch J.D. Williams, 1905 noch als reisender Schausteller unterwegs, eröffnete mit den *Hale's Tours* sein erstes Filmunternehmen (in Vancouver).²⁰ Sam Warners erster Job im Filmgeschäft war der eines Vorführers für die *Hale's Tours*, zuerst im White City Park in Chicago,

18 B.S. Brown, *Hale's Tours and Scenes of the World*. In: *The Moving Picture World*, 15. Juli 1916, 372.

19 Vgl. Ramsaye 1926, 449–450; 679–680; 789–790; 793; 826.

20 E.C. Thomas, Vancouver, B.C. Started with «Hale's Tours». In: *The Moving Picture World*, 15. Juli 1916, 373.

dann im Idora Amusement Park in Youngstown, Ohio.²¹ Für Adolph Zukor dienten die *Hale's Tours* als Übergang von seinen *Penny-Arcades* in New York zu ehrgeizigeren Projekten.²² Andere Pioniere, die durch die *Hale's Tours* mit dem Film in Berührung kamen, waren die Schauspielerinnen Mary Pickford, der Schauspieler Ronald Colman sowie der britische Naturfilm-Produzent Percy Smith.²³

Der kommerzielle Betrieb

Der erste kommerzielle Einsatz der *Hale's Tours* nach der Weltausstellung in St. Louis fand 1905 im Electric Park in Kansas City, Missouri statt. Die *Moving Picture World* schreibt 1916:

Es handelte sich um ein «Haus» mit zwei Waggonen und einer mit Stuck verzierten Fassade, das \$ 7.000 gekostet hatte, einschließlich der Vorführapparatur. Der Eintrittspreis betrug 10 Cents, und die beiden Wagen mit ihren 60 Sitzplätzen waren 20 bis 75 Mal pro Tag mehr oder weniger ausgelastet.²⁴

Doch erst als die Presse über die Debüts der *Hale's Tours* am Union Square in New York und auf der State Street in Chicago berichtete, wurde man auch auf nationaler Ebene darauf aufmerksam. Die Veranstaltung in New York wurde von Adolph Zukor zusammen mit dem Showman William Brady eröffnet. Letzterer hatte die Rechte an den *Hale's Tours* für zehn Staaten an der Ostküste erworben. Später betrieben Zukor und Brady andere *Hale's Tours* Einrichtungen in Pittsburgh, Newark, Coney Island und Boston. In einem Brief an den Autor aus dem Jahr 1957 berichtet Zukor, dass die Veranstaltungen 20 bis 25 Minuten dauerten, wobei die eigentlichen Filmvorstellungen 15 Minuten in Anspruch nahmen. Sein Waggon fasste bis zu 60 Besucher, die jeweils 10 Cents Eintritt bezahlten.²⁵ An vielen Orten sah die Fassade des Theaters aus wie die eines Eisenbahndepots. Die Eintrittskarten kontrollierte ein uniformierter Aufseher, der auch den Schaffner spielte und nach Beginn der Fahrt die Schalter betätigte. Bei Zukors Vorführungen trat überdies ein Erklärer auf, der auf die gezeigten Sehenswürdigkeiten hinwies und sie kommentierte. Abgesehen vom Fehlen

²¹ Vgl. Warner 1964, 49.

²² Vgl. Zukor 1953, 46–48 sowie Irwin 1928, 98–106.

²³ Vgl. Wood 1937, 66; Oakley 1964, 54; Wagenknecht 1962, 144.

²⁴ Brown, op. cit.; Croy 1918, 78.

²⁵ Notiz von Adolph Zukor für Raymond Fielding, 30. Dezember 1957; vgl. auch Zukor 1927, 55.

der Farben war die Illusion durchaus überzeugend, und zwar umso mehr, als die gefilmten Gleise vorne unter dem Wagen zu verschwinden schienen. Laut einem Artikel in der Fachpresse war das Fahrerlebnis so täuschend echt, dass die Besucher oft den Fußgängern im Bild zuriefen, sie sollten aus dem Weg gehen, damit sie nicht überfahren würden. Ein etwas verwirrter Kunde kam sogar Tag für Tag zurück, weil er dachte, dass der Fahrer früher oder später einen Fehler machen müsse, so dass er einen Zusammenstoß zu sehen bekäme.²⁶

Apparatur

In den diversen Einrichtungen kam eine Vielzahl von 35mm-Projektoren zum Einsatz. Zukor verwendete, ebenso wie Sam Warner, Edisons Projektionskineskop. 1907 brachte William Selig ein Sondermodell seines 35mm-Polyscope-Projektors auf den Markt, das speziell für die *Hale's Tours* konstruiert worden war (Abb. 10). Es war mit einem Weitwinkel-Objektiv ausgestattet und insbesondere für den bei den *Hale's Tours* vorherrschenden Rückprojektions-Modus geeignet. Die Leinwand war transparent, die Filmaufnahme der Eisenbahnfahrt wurde von *hinten* projiziert, statt wie üblich von vorn. So war es möglich, den Apparat vor dem Publikum zu verbergen und gleichzeitig das Vorführgeräusch zu dämmen. Durch das Weitwinkel-Objektiv konnte man den Projektor relativ nahe zur Leinwand aufstellen, so dass die *Hale's Tours* auch unter eingeschränkten räumlichen Bedingungen stattfinden konnten. Laut Seligs Katalog von 1907 warf der Projektor aus 20 Fuß Abstand ein Bild von 9 x 12 Fuß auf die Leinwand und in einem kleineren Raum aus 15½ Fuß Abstand ein Bild von 7 Fuß, 5 Zoll x 9 Fuß, 10 Zoll.²⁷ Bei Berechnungen auf Grundlage der Tabellen im Katalog kommt man zum Ergebnis, dass das Objektiv eine Brennweite von 1½ Zoll hatte.

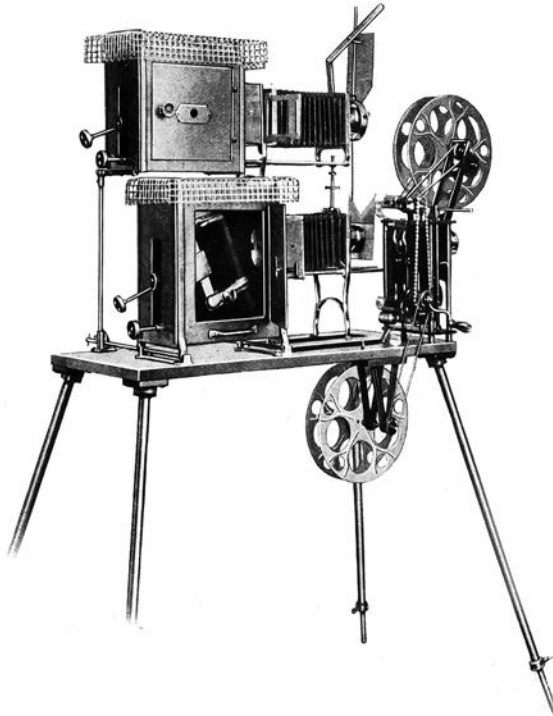
Für professionelle Vorführapparate gab es zu jener Zeit zwei Möglichkeiten zur Lichterzeugung: Kalklicht (das sogenannte *lime light*), das für kleine Theater und kurze Abstände zwischen Projektor und Leinwand genügte, sowie elektrische Bogenlampen für große Säle mit entsprechender Projektionsdistanz. Bei ausreichenden finanziellen Mitteln und wo technisch möglich, wurde jedoch elektrisches Licht bevorzugt. Die Bogenlampe erzeugte Licht, indem man eine bogenförmige Ent-

²⁶ Vgl. Thomas, op. cit.

²⁷ 1907 *Catalogue of the Selig Polyscope and Library of the Selig Film*. Chicago 1907, 19-21; 36 (aus den Beständen der Charles Clark Collection).

THE 1907 MODEL POLYSCOPE.

With double dissolving stereopticon attachment.
(Showing side view of machine.)



10 Typischer Filmprojektor, wie er bei den Hale's Tours verwendet wurde; der hier abgebildete wurde von der Selig Polyscope Company hergestellt und kostete 1907 \$200.

ladung zwischen zwei Kohlestiften herbeiführte, wobei mit entsprechender Stromstärke über die beiden Elektroden Spannung entstand. Stand keine Elektrizität zur Verfügung, konnte man auch mithilfe von Kalklicht in einem sogenannten Kalkbrenner projizieren. Dabei verbrannte Sauerstoff und Wasserstoff auf einem harten Kalkstäbchen, wodurch man ein einigermaßen intensives Licht erhielt. Sauerstoff und Wasserstoff kamen für gewöhnlich aus Gasflaschen, konnten aber vom Vorführer auch mittels entsprechender Geräte während der Projektion erzeugt werden. Dazu verwendete man Schwefeläther zur Wasserstoffgewinnung und Oxone oder Natriumperoxid für den Sauerstoff. Wie der Leser hieraus ersehen kann, musste ein Vorführer zu jener Zeit über allerlei Wissen und Fertigkeiten verfügen, von denen praktische Chemiekennntnisse nicht die geringsten waren.

Seligs speziell für die *Hale's Tours* gefertigten Polyscope-Projektoren funktionierten sowohl mit Kalklicht als auch mit elektrischen Bogenlampen und kosteten 1907 rund 150 Dollar. Selig hatte auch nahtlose Leinwände für die Rückprojektion im Angebot, zum Preis von 25 Dollar in den Maßen $9\frac{1}{2} \times 12$ Fuß, oder für 25 Cents pro Quadratfuß bei größeren Abmessungen.

Erfolgreiche Vorführungen

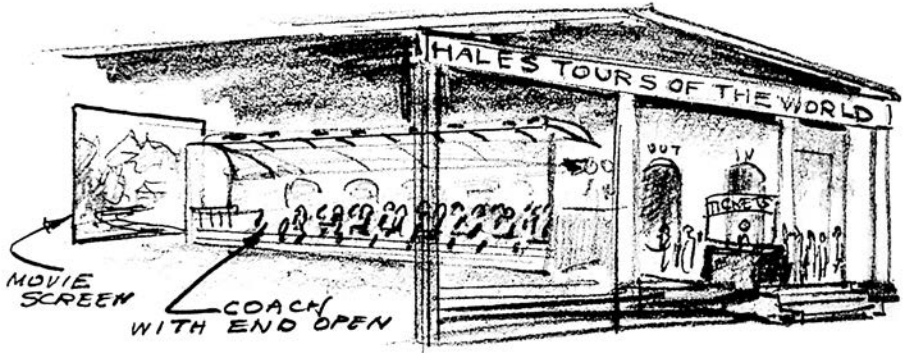
Nach ihrem Debüt an der Ostküste zeigte man *Hale's Tours* schon bald anderswo im Land sowie in Kanada, in verschiedenen kalifornischen Städten sowie in Denver, Portland, Spokane, Winnipeg, Toronto und in einer Vielzahl anderer Orte. Einem Fachblatt zufolge gab es zu einem bestimmten Zeitpunkt 500 solcher Einrichtungen allein in den Vereinigten Staaten.²⁸ In den USA gastierten die *Hale's Tours* zwischen 1905 und 1907 vor allem in den Sommer-Vergnügungsparks. Typische Beispiele hierfür sind die White City Amusement Parks in Syracuse, New York und in Chicago, das Atlantic Coast Resort in Atlantic City, New Jersey, der Athletic Park in Montgomery, Alabama, der Ponce de Leon Park in Atlanta, die Luna Parks in Cleveland und Pittsburgh sowie der Riverview Park in Chicago (Abb. 11).²⁹ Vergnügungsparks waren für die *Hale's Tours* besonders geeignet, weil sie oft von Straßenbahn- oder Eisenbahngesellschaften betrieben wurden. Viele Jahre lang gab es dort sogenannte *Scenic Railroads*, bei denen die Besucher auf Schmalspurzügen durch Gelände, Tunnel und Gartenlandschaften fuhren, die einer Vielzahl exotischer Orte nachgebildet waren. Auch andere Attraktionen, so die *Train Wreckers and Robbers*-Schauen, die 1906 Teil des Unterhaltungsangebots vieler Parks waren, griffen das Eisenbahn-Thema auf.³⁰ Man darf nicht vergessen, dass im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts Züge das einzige weitgehend entwickelte mechanische Transportmittel für Menschen und Fracht bildeten, während Auto und Flugzeug noch in den Kinderschuhen steckten. Zudem war für die unteren Schichten eine Zugfahrt in einem Pullman-Wagen unerschwinglich und deshalb von nachgerade exotischem Reiz.

Ward C. Gifford brachte die *Hale's Tours* 1906 nach Mexiko, Südafrika, Südamerika, auf den europäischen Kontinent, die britischen Inseln

²⁸ Vgl. Brown, op. cit.

²⁹ Vgl. *Variety* vom 14. Juli 1906, 12; 23. Juni 1906, 12-13; 21. April 1906, 11; 28. April 1906, 12; 17. Februar 1906, 11.

³⁰ *Variety*, 10. März 1906, 11.



und selbst nach Hongkong.³¹ In Großbritannien erwarb Henry Iles eine Franchise und debütierte damit in London, 165 Oxford Street. Danach wurden die *Hale's Tours* in Hammersmith gezeigt sowie in verschiedenen anderen Regionen. In England, wie schon in Amerika, waren sie die erste weit verbreitete, spezialisierte und für längere Dauer an einem Ort gezeigte Form der Filmvorstellung und spielten eine wichtige Rolle dabei, das Publikum mit dem Medium vertraut zu machen. Interessanterweise sorgte die Einrichtung in London für einen Präzedenzfall, da sie Klassenunterschiede gewissermaßen abschaffte und alle Kunden zum Einheitspreis von Sixpence Einlass gewährte. Die konkurrierenden *Penny Arcades* machten sich darüber lustig und prophezeiten, «dass die erste Klasse sich nicht mit der dritten würde mischen wollen». Sie täuschten sich: Herren im Zylinder saßen Seite an Seite mit Arbeitern, und die Vorführungen verzeichneten bis zu 1.000 Besucher pro Tag – zumindest für eine gewisse Zeit. Doch wie in Amerika verflug der Reiz der Neuheit auch hier, und die *Hale's Tours* wurden vom englischen Äquivalent des Nickelodeon verdrängt, den kleinen gepflegten Filmtheatern mit regelmäßigem Programmwechsel.³²

Normalerweise lief jedes *Hale's Tours*-Programm für eine Woche und wurde dann durch ein neues ersetzt, das Eisenbahnfahrten durch

11 Typische Hale's-Tours-Zelteinrichtung in Heim's Summer Amusement Park in Kansas City, 1907. Einige der dort gezeigten Filme hatte der Kameramann Norman Dawn aufgenommen, der diese Zeichnung aus dem Gedächtnis anfertigte.

³¹ Vgl. Brown, op. cit.

³² Ibid., 372–373; Oakley 1964, 18; Low 1949, 13. Low gibt an, dass in London eine von einem Mr. Starr patentierte, *Maréorama*-artige Schau namens *Scenic Attractions* auf die Hale's Tours folgte. Vgl. auch Wood 1937, 64–66 und Wood 1947, 125–126. In dem früheren Werk erwähnt Wood, dass während der Vorstellungen in London auch farbiges Licht zum Einsatz kam. Vgl. außerdem Allister 1948, 97; Croy 1918, 78 sowie die Auszüge aus den Aufzeichnungen von Albany Ward, zit. n. Low/Manvell 1948, 115.

ganz andere Landschaften zeigte. Den Betreibern verkauften Hale und Gifford die Filme für 15 bis 22 Cents pro Fuß, um sie, nachdem sie gelaufen waren, gegen einen niedrigeren Preis zurückzukaufen.³³ Diese Praxis pflegten sie bereits vor Entwicklung des Distributions-systems der *exchanges* in den USA – einem System, das als Vermittler zwischen Produzenten und Kinobesitzern fungierte, wobei der Verleih oder das Leasen der Filme an die Stelle des Kopienverkaufs trat. Ohne dieses Vertriebssystem hätte die Filmindustrie, wie wir sie heute kennen, nicht entstehen können. Ein Fachblatt schrieb 1916, die zahlreichen, weit verbreiteten *Hale's Tours*-Einrichtungen allein hätten für eine derartige Nachfrage an Filmen gesorgt, dass die Entwicklung des *exchange*-Systems in den USA unumgänglich war.³⁴

Zu Beginn erwarb Hale einige Filme von der amerikanischen Edison Company und der französischen Firma Pathé; später nahm er selbst Kameralaute unter Vertrag, zum Beispiel die Amerikaner Norman Dawn³⁵ und T.K. Peters.³⁶ Dawn filmte für Hale in Mexiko und in der Schweiz, Peters im Orient. Beide postierten sich mit der Kamera auf fahrenden Zügen, um den gewünschten Effekt zu erzielen, manchmal an der Zugspitze oder einem flachen Wagen vor der Lokomotive, manchmal auf der hintersten Plattform. Peters erinnert sich, dass man ihm 50 Cents für jeden Fuß belichteten Film zahlte. Später boten einige der frühen Studios und Vertriebszentralen ebenfalls Filme an, die sich für den Einsatz bei den *Hale's Tours* eigneten. Sowohl William Swanson als auch die George Kleine Company in Chicago vertrieben solche Aufnahmen. Eine Angebotsliste Kleines vom 20. April 1907 enthielt 14 Titel für *Hale's Tours*, die alle an ausländischen Orten entstanden waren, darunter Tokio, Kanton, die Schweiz, Ceylon, Hanoi, Lourdes, Montserrat, der Vesuv, Agra und Frankfurt.³⁷ Ihre Länge variierte zwischen 65 und 508 Fuß, der Durchschnitt lag bei 161 Fuß. Nimmt man an, dass der 35mm-Film in den *Hale's Tours* mit 16 Bildern pro Sekunde oder 60 Fuß pro Minute vorgeführt wurde, dann betrug die durchschnittliche Laufzeit nur 2,7 Minuten. Möglicherweise wurden also bei den Vorführungen mehrere Aufnahmen aneinander gehängt.

Für die Selig Polyscope Company waren die *Hale's Tours* offenbar derart wichtige Kunden, dass man ihnen im August 1906 ein eigenes

³³ Vgl. Brown, op. cit., 373.

³⁴ Ibid.

³⁵ Der Autor interviewte Norman Dawn im Zeitraum 1963/64; vgl. auch Fielding 1963.

³⁶ Briefe von T.K. Peters an den Autor vom 3. April sowie 2. und 11. August 1967.

³⁷ *The Moving Picture World*, 20. April 1907, 110.

Supplement No. 44, August 1906

HALES' TOURS FILMS

These Films are made expressly for the use of
HALES' TOURS CARS OF THE WORLD

They are beautiful scenic productions taken from all parts of the world. Each set has a Comedy Film interspersed, suitable for the Tour.

ALL ARE OF THE VERY BEST QUALITY



1802—The Leadville Sleeper. Code Absalom.

Consisting of a trip through Red Rock Canon, then a hold-up of the sleeper, finishing with a trip over the famous Georgetown Loop.
Length 615 feet.....Price \$73.80

1806—Trip Through Colorado. Code Academe.

Opening up with a trip through the beautiful Royal Gorge, then a trip following the Ute Pass Express, stopping at Glenwood Springs to see the fun and winding up with a run through Ute Pass. Length 600 feet. ~~59.5~~..Price ~~\$72.00~~

1810—Trip Up Pike's Peak. Code Acaleph.

A trip through Hell Gate, the old method of climbing Pike's Peak. Train leaving Manitou, the Cog Road, a trip on the Cog Road, arriving at the summit, leaving the summit, Toboggan on the Cog Road. Completing the trip with a run through the Black Canon. Length 575 feet.....Price \$69.00

1821—Trip Over Cripple Creek Short Line. Code Acanthine.

This is one of the most wonderful and realistic views of Mountain railroading ever made. A special train over the famous Cripple Creek Short Line is in the picture constantly and on the rear platform is a group of pretty girls in summer dress. Their smiling faces and actions add much to the picture and give a touch of novelty never before attempted. The engine ahead is seen to puff and pant up

12 Die Nachfrage nach Filmen für die amerikanischen Hale's Tours war enorm und spielte eine wichtige Rolle bei der Ausbildung und Verbreitung eines landesweiten Vertriebssystems. 1905 brachte die Selig Polyscope, eine der größten Vertriebsfirmen, diesen Spezialkatalog heraus, der nur Hale's-Tours-Filme enthielt.

Katalogsupplement widmete (Abb. 12).³⁸ Es führt 25 verschiedene Filme auf, mit einer Länge zwischen 445 und 635 Fuß und einer Laufzeit von etwa zehn Minuten. Die meisten Zug- und Straßenbahnfahrten in diesem Katalog betreffen Orte in Amerika, unter anderem den Red

38 Katalog aus dem Jahr 1906 der Selig Polyscope Co., 43-45 Peck Court, Chicago, Illinois. Bei dem Supplement Nr. 44, August 1906, handelt es sich um eine vierseitige Broschüre mit dem Titel *Hale's Tours Films*; aus den Beständen der Charles Clarke Collection.

Rock Canyon, Royal Gorge, Pike's Peak, Ute Pass, Denver, den Columbia River, Chicago, die Niagara-Fälle, Chattanooga und Lookout Mountain, Jacksonville, Tampa, Cincinnati, Palm Beach, Utah, Tacoma, Seattle, die Black Hills und das White River Valley; hinzu kamen ausländische Strecken in Argentinien, der Schweiz, Borneo, Ceylon, Irland und England. Für jeden Titel gab es eine Beschreibung, so etwa:

1825 – Ute Pass von einem Güterzug aus gesehen

Dieses Sujet weicht vom Gewohnten ab. Der erste Teil zeigt die Lokomotive von hinten und vermittelt einen wunderbaren Eindruck von dem geschäftigen Treiben des Heizers und des Lokomotivführers. Das Stampfen und Schaukeln von Lokomotive und Tender sind äußerst realistisch. Die Szene beginnt in Divide, Colorado und führt den Pass hinunter, bis der schneebedeckte Pike's Peak direkt vor uns liegt. Dann wird die Kamera im hintersten Wagen postiert, und man sieht den Güterzug, der sich durch Tunnel und entlang steiler Abhänge über die kurvenreiche Strecke windet. Der Hintergrund ist von erhabener Schönheit. Die gesamte Aufnahme ist so hypnotisierend, dass der Betrachter sich unwillkürlich in den Kurven aufrichtet, um gegen die Neigung anzusteuern. Es ist unmöglich, sich nicht vorzustellen, dass man sich tatsächlich im Zug befindet. Die Szene endet in Manitou. Länge 600 Fuß, Preis: \$ 72.³⁹

Man beachte, dass offenbar gegen die Konvention verstoßen wird, sich bei einer kontinuierlichen Zugfahrt mit einem einzigen Kamerastandpunkt zu begnügen, denn der Apparat steht im zweiten Teil auf dem Begleitwagen. In anderen Selig-Filmen kommen sogar abrupte Ortswechsel während ein und derselben Fahrt vor, wobei man von einem Streckenabschnitt zu einer völlig anderen Gegend springt. Zudem gibt es Beispiele, bei denen die Kamera den Zug zeitweilig verlässt, um konventionelle Stadtansichten aufzunehmen; und gelegentlich wird die Kamerafahrt unterbrochen, um eine einfache Geschichte zu erzählen. Das geschieht beispielsweise in dem Selig-Film *TRIP TO THE BLACK HILLS* (1907):

Eine wunderschöne Reise, die jeder Veranstalter im Programm haben sollte. Sie beginnt mit der Abfahrt des Zuges aus dem Bahnhof, es folgt ein

³⁹ Ibid. Das Exemplar in der Clarke Collection enthält zahlreiche handschriftliche Korrekturen, die offenbar hinzugefügt wurden, als der Katalog noch in Gebrauch war. Sie betreffen die Filminhalte, Titel sowie Längen- und Preisangaben. Das Zitat gibt den ursprünglichen, gedruckten Text wieder.

Panorama mit einem Doppelgespann in Front. Dann eine Panorama-Fahrt auf den Berg, *unterbrochen von einer komischen Szene, welche zeigt, wie schwierig es ist, sich in einer Pullman-Koje anzuziehen* [Herv. R.F.]; die Reise endet mit der Ankunft in einem Bahnhof.⁴⁰

Gewinne und Verluste

Für Hale und Gifford war der Verkauf von regionalen Auswertungsrechten überaus profitabel. Angeblich erhielten sie für die britischen Rechte allein 100.000 Dollar, während Hales Gesamtgewinn mit den Tours auf 500.000 Dollar geschätzt wird – eine für jene Zeit ungeheure Summe.⁴¹ Hingegen erwies sich das Unternehmen für diejenigen, die Apparatur und Territorialrechte erwarben, oft als weniger erfolgreich. In Zukors Fall zum Beispiel lief die Einrichtung am Union Square nur drei oder vier Monate, bevor man schließen musste. Zunächst hatte es lange Schlangen und hohe Besucherzahlen gegeben, doch nach wenigen Wochen nahm das Interesse ab, um schließlich fast ganz zu versiegen. Die Verbindlichkeiten beliefen sich auf geschätzte 180.000 Dollar.⁴² Zukor kam auf den Gedanken, die Vorführung von Zugfilmen nach etwa der Hälfte des Programms zu unterbrechen und das von Edwin S. Porter 1903 für Edison gedrehte und überaus populäre Eisenbahn-Melodrama THE GREAT TRAIN ROBBERY zu zeigen. Im Nu stiegen die Besucherzahlen wieder an, weil das Publikum nun wegen des spannenden Zwischenspiels erschien. Schließlich entledigte Zukor sich der teuren *Hale's Tours*-Apparatur und verwandelte die Räumlichkeiten in ein konventionelles Nickelodeon mit regelmäßigem Programmwechsel, das «Comedy Theater». Das neue Unternehmen war ein großer Erfolg und bereitete den Weg für Zukors spätere Karriere als Kinounternehmer und Filmproduzent.⁴³

Wie Zukor erfahren musste, gingen die Einnahmen aus *Hale's Tours* zu einem bestimmten Moment zurück. Dies lag zum einen daran, dass es schwer war, an neue Filme zu kommen, trotz der Anstrengungen Hales, Kameralleute wie Norman Dawn und T.K. Peters zu verpflichten, um sich exklusives Material zu sichern. Jeweils war nur eine beschränkte Anzahl von Titeln verfügbar, so dass die Programme nicht

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Vgl. Ramsaye 1926, 429 sowie Brown, op. cit.

⁴² Vgl. Irwin 1928, 104.

⁴³ Korrespondenz Zukors mit dem Autor (wie Anm. 24); vgl. auch Zukor 1953, 46–48.

abwechslungsreich genug waren. Zum anderen verhielt es sich hier wie mit allen technischen Neuheiten: Sobald der Reiz des Unbekannten verflogen ist, sehen sich die Kunden nach anderen Unterhaltungsmöglichkeiten um. Ein Bericht in *Variety* aus dem Jahr 1906 beschreibt den Niedergang der *Hale's Tours* wie folgt:

Mit dem Ende des Sommers kündigt sich auch das allmähliche Verschwinden der sogenannten *Hale's Tours* an. Wenig Erfolg war der in einem Eisenbahnwagen eingeschlossenen Vorführmaschine beschied. Wegen des Schaukelns mieden Frauen die Einrichtung nach dem ersten Besuch; die Schwierigkeiten, genügend Landschaftsbilder aufzutreiben, waren ein weiterer Grund. Auch die Enge des Raums trug zum Niedergang bei. Manche Wagen verdienten zu Beginn gutes Geld, machten aber später vorwiegend Verluste.⁴⁴

Niemand weiß, wann die letzten *Hale's Tours* vom internationalen Markt verschwanden, doch geschah dies vermutlich um 1912.⁴⁵ Hale selbst betätigte sich nicht mehr in der Filmindustrie, sondern erfreute sich eines gesicherten Daseins als Rentner in Kansas City, wo er am 14. Juli 1923 im Alter von 73 Jahren starb.⁴⁶

Man mag Hales unbeholfene Versuche, die Wirklichkeit zu simulieren, aus heutiger Sicht belächeln, doch ist der Einfluss seines Unternehmens auf die im Entstehen begriffene Filmindustrie nicht zu unterschätzen. Es trug nicht nur dazu dabei, den Film zu popularisieren und zu verbreiten, sondern fungierte auch als Brücke zwischen der primitiven Guckkastenattraktion der *Penny Arcades* oder den Vaudeville-Vorführungen jener Zeit und den ersten Filmtheatern, die zwischen 1905 und 1910 in den USA allerorten entstanden. Zusammen mit den Nickleodeons waren die *Hale's Tours* die ersten ortsfesten, spezialisierten und als solche erkennbaren Filmvorführstätten in den Vereinigten Staaten. Wegen ihrer weiten Verbreitung und der unstillbaren Nachfrage nach Filmen spielten sie eine wichtige Rolle bei der Etablierung eines Vertriebssystems, ohne das die Filmindustrie nicht hätte überleben können. Und schließlich bildeten sie eines der ersten Beispiele in einer langen Reihe von Versuchen, Aspekte der wahrgenom-

⁴⁴ *Variety*, 22. September 1906, 11.

⁴⁵ Fernández Cuenca (1949) gibt an, dass noch 1912 eine *Hale's Tours* unter dem Namen «Metropolitan Cinema Tour» in Madrid lief. Der irische Theaterautor Denis Johnston erzählte dem Autor 1968, er habe um 1910 als Kind in Dublin eine *Hale's Tours* besucht.

⁴⁶ Nachruf in *The Kansas City Star*, 14. Juli 1923, 2.

menen Welt zu simulieren oder zu duplizieren. Ein halbes Jahrhundert, nachdem die *Hale's Tours* 1904 auf dem Ausstellungsgelände in St. Louis zu sehen waren, zeigte man auf der Weltausstellung in Brüssel 1958 eine Filminstallation mit dem Titel *IMPRESSIONS OF SPEED*. Vermutlich hatten die Veranstalter nie von den *Hale's Tours* gehört. In einem Artikel in der *Evergreen Review* hieß es:

Impressions of Speed: ein überaus fesselndes Experiment in einem speziellen Pavillon für jeweils 25 Zuschauer: Die Zuschauer sitzen wie im Führerstand einer simulierten Lokomotive mit freier Sicht auf die Landschaft, nicht nur durch die Frontscheibe, sondern auch nach beiden Seiten; fortlaufend wird ein umfassendes Bild durch die simulierten Fenster projiziert; Stereoton kommt zum Einsatz; die Landschaft huscht vorbei, perfekt synchron und in Farbe, der Gesamteindruck ist so lebhaft, dass er fast an die tatsächliche Erfahrung heranreicht. Die Jury ist ratlos: Hat dieser Film die «Kunstillusion» hinter sich gelassen, um zur Wirklichkeit selbst zu werden? (Vogel 1958, 75).

Zweifellos waren die ursprünglichen *Hale's Tours* weit weniger ausgereift als ihr Nachfolger aus dem Jahr 1958, doch war auch das Publikum weniger anspruchsvoll. Alles in allem ist es gut möglich, dass man bei den *Hale's Tours* mehr Spaß an der Sache hatte.

Aus dem Amerikanischen von Frank Kessler

Literatur

- Allister, Ray (1948) *Friese-Greene. Close-up of an Inventor*. London: Marsland.
- Cook, Olive (1963) *Movement in Two Dimensions*. London: Hutchinson.
- Croy, Homer (1918) *How Motion Pictures are Made*. New York: Harper.
- De Forest, Lee (1950) *Father of Radio*. Chicago: Wilcox & Follet.
- Fielding, Raymond (1963) Norman Dawn: Pioneer Worker in Special Effects Cinematography. In: *Journal of the Society of Motion Pictures and Television Engineers* (Januar), S. 15-23.
- Fernández Cuenca, Carlos (1949) *Historia del cine*. Band 2. Madrid: Afrodísio Aguado.
- Gies, Joseph (1961) Shows that Make Dreams Come True. In: *This Week Magazine*, 12. März 1961.
- Gordon, Robert Paul (1965) St. Louis. In: *National Geographic* (November), o.P.

- Hepworth, Cecil (1951) *Came the Dawn*. London: Phoenix House.
- Irwin, Will (1928) *The House that Shadows Built*. New York: Doubleday.
- Low, Rachel (1949) *The History of the British Film*. Band 2. London: George Allen & Unwin.
- Low, Rachel/Manvell, Roger (1948) *The History of the British Film*. Band 1. London: George Allen & Unwin.
- Macgowan, Kenneth (1965) *Behind the Screen*. New York: Delta.
- Narath, Albert (1960) Oskar Messter and His Work. In: *Journal of the Society of Motion Pictures and Television Engineers* (Oktober), o.P.
- Niver, Kemp (1967) *Motion Pictures from the Library of Congress Paper Print Collection, 1894-1912*. Berkeley: University of California Press.
- Oakley, Charles Allen (1964) *Where We Came In*. London: George Allen & Unwin.
- Quigley, Jr., Martin (1948) *Magic Shadows*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Rabaud, Paul (1955) *Promoteurs et réalisateurs du spectacle cinématographique sur écran large*. Paris: Privatdruck.
- Ramsaye, Terry (1926) *A Million and One Nights*. Band 1. New York: Simon & Schuster.
- Sadoul, Georges (1947) *Histoire générale du cinéma*. Band 2. Paris: Denoël.
- Slide, Anthony (1966) Extracts from *The Era*, 1898. In: *Cinema Journal* (Juni), S. 33–42.
- Vogel, Amos (1958) The Angry Young Film Makers. In: *Evergreen Review* 2,6, o.P.
- Wagenknecht, Edward (1962) *The Movies in the Age of Innocence*. Norman, Oklahoma: University of Oklahoma Press.
- Warner, Jack (1964) *My First Hundred Years in Hollywood*. New York: Random House.
- Wood, Leslie (1937) *The Romance of the Movies*. London: Heinemann.
- Wood, Leslie (1947) *The Miracle of the Movies*. London: Burke.
- Zukor, Adolph (1927) Origins and Growth of the Industry. In: *The Story of the Films*. Chicago: A. W. Shaw.
- Zukor, Adolph (1953) *The Public Is Never Wrong*. New York: Putnams.

Unterwegs in der Kapsel

Simulatoren und das Bedürfnis nach totaler Immersion*

Erkki Huhtamo

Der Ausdruck «Immersion» – oder gar «totale Immersion» – gehört zum großspurigen Jargon der gegenwärtigen Technokultur. Doch was bedeutet «Immersion» überhaupt? Die Beschreibungen gehen auseinander: «ins Wasser eintauchen, sich in die Fluten stürzen», «die Leinwand (oder den Spiegel) durchbrechen», «den Körper verlassen (oder gegen einen anderen vertauschen)», «sich in einer simulierten Welt verlieren» oder «im Cyberspace herumnavigieren». Alle diese Metaphern beinhalten einen Übergang, eine Passage von einem Bereich in einen anderen, aus der unmittelbaren Realität greifbarer Objekte und direkter sinnlicher Daten in ein Anderswo. Offenbar spielt die Technologie die Rolle des Vermittlers, doch der Sachverhalt erweist sich als komplexer, denn die Technologie ist selbst zu einem Anderswo unseres Begehrens geworden, zu «einem obskuren Objekt unserer Begierde» – verführerisch und abstoßend zugleich. Viele populäre Texte, darunter der Film *TRON* (Steven Lisberger, USA 1982), in dem ein Computer-Zauberer in die relativ unparadiesische Welt des Computer-Inneren gescannt wird, spielen mit dieser Ambiguität.

Das Bedürfnis nach Immersion manifestiert sich sowohl als Produkt einer Erlebnisindustrie wie im Diskurs von Träumen, Vorstellungen, Wünschen und Ängsten. Auf besonders sensationelle Weise kommt es in Texten aus dem Umkreis technologischer virtueller Realitäten

* «Encapsulated Bodies in Motion: Simulators and the Quest for Total Immersion» erschien in: Simon Penny (Hg.) *Critical Issues in Electronic Media*. New York: State University of New York Press, 1995, 159–186. Übersetzung mit freundlicher Genehmigung des Autors.

zum Ausdruck; aber ein ähnliches Bedürfnis ist auch bei so unterschiedlichen Phänomenen wie Computerspielen, computervermittelten Kommunikationssystemen oder professionellen Simulatoren zu verzeichnen und ebenso bei Spezialitäten-Kinos, Themenpark-Trips, neopsychedelischen oder «kyberdelischen» Technohaus-Partys oder beim Drogenkonsum und beim New-Age-Interesse an «mentalenen Maschinen» und «Psychotechnologien», inklusive östlicher Philosophie und Schamanismus – um nur einige zu nennen.

Selbst das Mainstream-Kino sucht nach Möglichkeiten, das Publikum stärker zu involvieren. Die Zunahme an subjektiven Steadicam-Aufnahmen, computergenerierten virtuellen Zooms und «Fahrten» in die Tiefe des Bildes hinein – häufig in Verbindung mit gegenläufigen Objekten, die dem Zuschauer entgegenfliegen – kann dies bezeugen.¹ Sie sollen dem Publikum das Gefühl geben, direkt durch die Oberfläche der Leinwand in die diegetische Welt des Films einzudringen. Renny Harlin, der Regisseur von *CLIFFHANGER* (USA/F 1993), sagte in einem Interview: «Die heutige Filmsprache ist wie Rock'n'Roll, nicht mehr wie klassische Musik. Die Zuschauer geraten aus der Fassung, klammern sich voller Angst an ihre Sitznachbarn. Die Kamera kämpft unablässig um ihre Aufmerksamkeit. Das ist neu.»² Kein Wunder, dass man zwischen dem Erlebniskino und der Attraktion von Themenparks Parallelen zieht. Der *Variety*-Kritiker Todd McCarthy hat *CLIFFHANGER* charakterisiert als «zweistündige Achterbahnfahrt, die ohne Pause von der ersten bis zur letzten Minute durchbrettert» (1993, 44).

Immersionsbedürfnis als kultureller Topos

Doch das Bedürfnis nach technologisch induzierter Immersion stellt keineswegs eine Neuheit dar, die unerwartet am kulturellen Hori-

1 Mein Verständnis, wie solche «Figuren» funktionieren, vor allem im Kontext des Fernsehens, aber auch im Kino, verdankt Margaret Morse (1987) viel. Dass die immersiven Tendenzen im Mainstream-Kino sich heute auf solche formalen filmischen Aspekte konzentrieren, statt die Parameter des ganzen Apparatus zu ändern (anders als in den 1950er Jahren, als Cinerama eine echte Neuheit *innerhalb* der herrschenden Substruktur darstellte), hat mit seiner schizophrenen Beziehung zu den neuen Distributionskanälen zu tun, also mit dem Fernsehen und dem Videorekorder; das Kino weiß nicht, wo oder wie es sich positionieren soll. Die Neuheiten, die den gesamten kinematografischen Apparat betreffen, so die Riesenleinwand und Trips mit Bewegungssimulatoren, finden *außerhalb* des traditionellen Kinos statt – auf Jahrmärkten, Messen, in Spielarkaden und letztlich in neuen Substrukturen wie dem *Cinetropolis*-Projekt von Iwerks Entertainment.

2 *Ilta-Sanomat* (Finnland), 15. März 1993 (in finnischer Sprache).

zont aufgetaucht ist. Ein Werbetext für Cinerama, ein neues, besonders breitwandiges Kinospektakel, versprach Anfang der 60er, «Sie schauen nicht auf eine Leinwand – Sie finden sich direkt in den Film versetzt, mitten zwischen seine Bilder und Töne» (Belton 1992, 188f). Schon 1944 hatte ein Werbetext für DuMont-Fernseher versprochen: «Sie segeln mit dem Fernsehen durch schwindende Horizonte in neue, aufregende Welten.»³ Dies erinnert wiederum an Oliver Wendell Holmes' klassische Beschreibung (1859) seiner Erfahrung mit stereografischen Fotos, die er mit einem speziellen optischen Apparat, dem Stereoskop, betrachtete: «Ich werde im Nu vom Ufer des Charles-Flusses zur Furt des Jordan transportiert und lasse meine leibliche Hülle im Lehnstuhl am Tisch zurück, während mein Geist vom Ölberg auf Jerusalem herab blickt» (Holmes 1980 [1859], 59).

Wie diese Beispiele zeigen, ist das Bedürfnis nach immersiver Erfahrung ein *Topos*, der immer wieder in bestimmten kulturellen und ideologischen Momenten aktiviert – oder sogar fabriziert – wurde.⁴ Es ist jedoch schwierig, die Logik seines Kommens und Gehens festzumachen, ohne auf Universalien zurückzugreifen wie das vermeintliche «kollektive Bedürfnis» der Menschheit, in andere Realitäten als ihre unmittelbar physische Umgebung einzutauchen, oder das angeborene «Streben nach Naturalismus», das im Idealfall zur Aufhebung des Unterschieds zwischen der Realität und ihrer Darstellung führt. Danach bestünde die ultimative virtuelle Realität in der perfekten Simulation der Wirklichkeit, ihrer sinnlichen Verdoppelung.

Ich möchte mir jedoch solche ahistorischen Erklärungen versagen und *Immersion* als eine historische und ideologische Konstruktion betrachten, die sich zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten manifestiert hat. Ich werde diese Manifestationen miteinander vergleichen und damit zur Erstellung einer mentalen Topografie der Beziehung zwischen Mensch und Maschine beitragen, die gegenwärtig viele Kulturhistoriker beschäftigt. So lässt sich beispielsweise der erstaunliche Boom, dessen sich die Stereografie in der zweiten Hälft-

3 Die Werbung, bei der ein winziger Fernsehzuschauer vor einem gewaltigen Bildschirm sitzt, die beide im «Raum» schweben, mit Fata-Morgana-Szenen (aus angeblichen TV-Programmen) «in den Wolken» im Hintergrund, ist bei Cecilia Tichi (1991, 15) abgebildet.

4 Laut Ernst Robert Curtius (1948) sind *topoi* Versatzstücke thematischer oder stilistischer Art, die in literarischen Traditionen weitergegeben werden und in gewissem Sinne deren elementares Baumaterial darstellen. Sie können zudem als kulturelle Motive betrachtet werden, die sich in den verschiedenen Diskursen mit immer neuer Bedeutung füllen.

te des 19. Jahrhunderts beim viktorianischen Bürgertum erfreute, zu bestimmten sozialen, kulturellen und metapsychologischen Faktoren in Beziehung setzen.⁵ In der viktorianischen Welt wurde eine immer schärfere Grenze gezogen zwischen der öffentlichen und der privaten Sphäre, vor allem in der aufsteigenden Mittelschicht, eine Grenze, die auch die männliche von der weiblichen Welt schied. Vom sicheren Blickpunkt des viktorianischen Heims war die öffentliche Sphäre ein Bereich von Stress, zunehmendem Tempo und potenzieller Bedrohung (symbolisiert durch das industrielle Proletariat). Die Kolonien und fernen Länder lagen, trotz der Fortschritte bei Verkehrsmitteln und Reproduktionstechniken, immer noch jenseits des Horizonts der meisten Menschen. Und doch waren sie seltsam gegenwärtig.

Man konnte in das Okular des Stereoskops eintauchen wie in einen virtuellen Tunnel. Viktorianische Hausfrauen und Kinder (im häuslichen Kontext auch Männer) vermochte dieser Apparat gefahrlos durch ferne Länder und Kulturen zu transportieren und blendete dabei die verstörende Wirklichkeit der Fabriken, Gefängnisse und Slums aus. Als erste ›Sehmaschine‹ für den Hausgebrauch, die zum Massenmedium avancierte, nahm das Stereoskop die Rolle vorweg, die später das Fernsehen als ein stets verfügbares ›virtuelles Fenster‹ spielen sollte. Aber die Stereografie hatte zugleich eine dominant männliche Seite, die mit den Freiheiten korrespondierte, die Ehemännern im öffentlichen Kontext gestattet waren: Es eröffnete ihnen die eigentlich verbotenen Freuden des Voyeurismus. Wie Charles Baudelaire beobachtete:

[...] tausende begieriger Augen [beugten sich] über die Öffnungen der Stereoskope, als seien sie die Dachfenster zur Unendlichkeit. Das Gefallen am Obszönen, das die Natur des Menschen so lebhaft erfüllt wie das Gefallen am eigenen Ich, läßt sich eine so gute Gelegenheit zur Befriedigung nicht entgehen (Baudelaire 1999 [1859], 110).

5 Es gibt äußerst wenige seriöse kulturelle und soziale Studien zur Stereoskopie des 19. Jahrhunderts, vgl. jedoch Crary 1996 [1991], Kap. 4, und Krauss 1986. Zu den historischen Fakten vgl. Darrah 1977 und van Keulen 1990. Eine repräsentative Sammlung viktorianischer pornografischer Stereografien findet sich bei Nazarieff 1990. In Linda Williams' ansonsten bemerkenswerter Studie (1995 [1989]) fehlt merkwürdigerweise eine entsprechende Darstellung.

Immersion und die Dynamik des medialen Environments

Die immersive Erfahrung wird gemeinhin als Erfahrung aufgefasst, bei der man sich außerhalb des eigenen Körpers empfindet; als solche führt sie die hartnäckige christlich-kartesianische Trennung von Geist und Körper weiter.⁶ Doch auch der Wunsch, sich vom «äußeren Gehäuse» zu befreien und die Seele in die immateriellen Gefilde des Anderen, der Fantasie und des Begehrens, strömen zu lassen, sollte als ein Phänomen betrachtet werden, das historisch bedingt ist. In ihrem Kommentar zum Bedürfnis nach virtueller Realität schlägt Vivian Sobchak vor, das VR-Motto «Realität allein genügt nicht mehr», psychoanalytisch umzuformen in «Realität ist zur Zeit zu viel» (1994, 20). Sobchak sieht im «angstvollen Ausblenden des menschlichen Körpers» eine Reaktion auf gegenwärtige Todesängste angesichts von AIDS, nuklearer Vernichtung und ökologischem Selbstmord.

In gleicher Weise könnte die verbreitete Immersion in chemisch induzierte Bewusstseinsveränderungen während der 1960er Jahre – zumindest für die Vereinigten Staaten – zum Teil als Reaktion auf die primäre (unwillkürliche) Immersion in das allgegenwärtige audiovisuelle Environment des Fernsehens erklärt werden. Man empfand weithin, dass es sein anfängliches Versprechen nicht erfüllte, Ausgangsstation für virtuelle Reisen in aller Herren Länder zu sein. Stattdessen füllte es den Bildschirm mit geistlosem Zeitvertreib oder mit ermordeten und verstümmelten Körpern teils anonymer Provenienz (aus Vietnam), teils von bestens aus den Medien bekannten Personen (JFK oder Martin Luther King). Das löste ein Gefühl von Entfremdung und kollektiver Schuld aus, was sicherlich dazu beitrug, dass man sich im eigenen Leibe nicht mehr wohlfühlte. Drogen wurden als *Medium* betrachtet, als alternatives Kommunikationssystem, das Zugang zu einem weniger bedrängenden (virtuellen) Environment versprach.⁷

Mindestens seit Anfang der 1950er Jahre war das Thema «Immersion» unwiderruflich mit der inneren Dynamik des medialen Environments verknüpft. Das neue Triumvirat aus Fernsehen, Breitwand-Kino und Disneyland kann rückblickend als symbolisches Modell für die Reorganisation der audiovisuellen Medienlandschaft verstanden

6 Eine historische Kritik zu diesem Thema findet sich bei Penny 1992.

7 Ausdrücke wie «Drogen sind Software im Informationssektor», «Drogen sind ein Instrument», oder «das Medium Marihuana» wurden in der «Bibel der alternativen Medienbewegung» verwendet. Vgl. Shamburgs 1971, 17ff.

werden. Die neuen Breitwandspektakel (wie Cinerama, Cinemascope, Todd-AO) und die 3D-Filme setzten dem Versprechen des Fernsehens, virtuelle Reisen in Realzeit via die kleine Mattscheibe zu ermöglichen, eine «neue» überwältigende Erfahrung entgegen: ein Bild, welches das Publikum allseits umgibt, und ein veritables Sound-Environment.⁸ Disneyland involvierte die Zuschauer, indem es sie in ein physisch reales, aber total simuliertes Universum einlud; es bot eine Alternative zu Bildschirm und Leinwand, da man «zweidimensionale Kinogeschichten und Schauplätze im dreidimensionalen Raum nachkonstruierte und in Vergnügungspark-Fahrten verwandelte» (Belton 1992, 79).

Alle diese «neuen» kulturellen Formen hatten etwas mit der Metapher der Reise und der entsprechenden Neudefinition und Neuverortung des Körpers zu tun. Disneyland, das zum Modell der «Schauplatz-Unterhaltung» (*location-based entertainment*) wurde, bot die konventionellste (aber enorm erfolgreiche) Lösung an. Da es wie ein simuliertes, verkleinertes imaginäres Universum organisiert war, das sich in verschiedene «Länder» untergliederte (das Land der Frontier, das Abenteuerland, das Land der Fantasy), lud es das Publikum zu einer «Wanderung durchs Universum» ein, wobei entkörperlichte Erfahrungen allerdings nur gelegentlich eine Rolle spielten. Cinerama, das ehrgeizigste und spektakulärste der Breitwandssysteme der 1950er, hatte sich den sogenannten *travelogue*, den Reisefilm, zum primären Genre auserkoren. Die Tatsache, dass es eine Reihe von Besuchen unterschiedlicher Schauplätze rund um die Welt anbot, statt der narrativen Linie einer Story zu folgen, unterschied es von Hollywood-Produktionen und rückte es in die Nachbarschaft von Disneyland. Fred Waller, sein Erfinder, hatte es sich genau überlegt: Cinerama sollte «kein Kind des Kinos» sein, sondern «eine brandneue Form der Unterhaltung» (Belton 1992, 95).

Es ist bedeutsam, dass das erste Cinerama-Produkt, *This Is Cinerama* (1952), mit einer Panoramasequenz begann, die aus einer Achterbahn aufgenommen war. Cinerama betonte die Verbindung zum Kino/Vergnügungspark durch ein Reklamebild, auf dem das Publikum sich auf dem Vordersitz eines Achterbahnwagens zusammendrängte. Doch daneben kamen auch Fotomontagen der Kinozuschauer auf ihren Logenplätzen zum Einsatz, die buchstäblich innerhalb der virtuellen Welt

8 Für eine Darstellung dieser Entwicklung im Kontext der Filmvorführung vgl. Gomery 1992. Ein Blick von der anderen Seite, aus der Perspektive der Fernsehkultur der 1950er Jahre, findet sich bei Spiegel 1992.

des Films umherflogen oder –schwammen.⁹ Interessanterweise ist weder eine Familie mit von der Partie (wie sonst fast immer in der damaligen Fernsehwerbung)¹⁰ noch das übrige Kinopublikum: nur einzelne Zuschauer in ihren transformierten – oder verformten – Körpern, die über dem Publikum von La Scala schweben oder an den sparsam bekleideten Surfern von Cypress Gardens vorbeigleiten.¹¹ Die voyeuristische Präsenz des Zuschauers innerhalb der diegetischen Welt des Films verleiht diesen Bildern eine fast metaphysische Qualität, was an Antonionis oder Resnais' Bilder der modernen Entfremdung erinnert – außer dass hier die Gesichter eine naive Begeisterung über ihre Anwesenheit in der mediatisierten immateriellen Landschaft der Moderne zur Schau stellen.

Auch wenn diese Fantasie auf den ersten Blick immersiv und interaktiv erscheint, ist sie doch weitgehend passiv; der Zuschauer mag zum Teilnehmer geworden sein, aber er oder sie ist immer noch Außenstehender und driftet durch eine «schöne neue Welt», wobei das Ziel vorher feststeht. So zum Beispiel der Standort der Hauptattraktion Cinerama: «Wenn Sie nach Detroit kommen, müssen Sie Cinerama besuchen» (zit. n. Belton 1992, 96). Der Zuschauer von *This Is Cinerama* besucht nur in zweiter Linie Mailand, Venedig, Schottland, Spanien, Wien und verschiedene Orte in den Vereinigten Staaten. Er oder sie fliegt – und erwartet dies schon vor dem Start – direkt in den Schoß der Technologie, in das moderne Wunder. Die «unschuldige» Attraktivität der Technologie, die sich darin ausdrückt, trug sicherlich dazu bei, dass sich Cinerama so gut zum Vehikel ideologischer Propaganda eignete. John Belton zitiert aus einem Text der Journalistin Hazel Flynn von 1955:

- 9 Dieser Fantasie am nächsten kommt der *Magic Carpet* (der «fliegende Teppich») der Imax Corporation, ein Spezialtheater mit zwei gigantischen, miteinander synchronisierten Leinwänden, eine vor den Zuschauern, die andere unter ihnen in einem durchsichtigen Zwischenboden. Dies wirkt, als sei man ganz vom Bild umgeben, insbesondere bei Flugszenen.
- 10 Die Verbindung zwischen Familie und virtueller Reise war auch in der *View-Master*-Werbung zentral, einem 3D-Bildsystem für den Hausgebrauch. *View Master* war in den 1950er Jahren ein populärer Zeitvertreib. Wie zu erwarten, basierte es als später Nachfahre auf der viktorianischen Stereoskopie. Ursprünglich hatte man vor allem «virtuelle Reisen» durch die ganze Welt angeboten; in den 1960ern traten jedoch Themen aus Disney-Comics und Fernsehserien in den Vordergrund, da man sich vor allem an ein kindliches Publikum wandte. Auf einem Reklamebild aus den 1950ern ist der Erdball zu sehen, den *View-Master*-Spulen als Satelliten umkreisen. Ein anderes Bild zeigt Vater, Mutter, Sohn und Tochter mit dem *View Master* und der Unterschrift «vergnügte Stunden für die ganze Familie» (zit. n. van Keulen 1990, 16ff).
- 11 Vgl. die Illustrationen in Belton 1992, 97f, 190. Reklamebilder von Personen, die zusammen auf der Vorderbank einer Achterbahn sitzen, finden sich auf S. 180 und auf dem Umschlag.

Cinerama ist in den *Congressional Record* aufgenommen worden als wichtiges Instrument, mithilfe dessen der *American way of life* anderen Nationen nähergebracht werden kann. Es wurde vom State Department eingesetzt, um der Anziehungskraft des Kommunismus in anderen Ländern entgegenzuwirken (zit. n. Belton 1992, 90).

Ansätze zu einer psychotopografischen Landkarte der Audiovisualität

In seiner Betrachtung des Verhältnisses Körper/Maschine im späten 19. und beginnenden 20. Jahrhundert betont Mark Seltzer (1992, 12f) die Rolle der «radikalen und intimen Kombination von Körpern und Maschinen» als Möglichkeit, sich die Palette von «nicht ganz kompatiblen» Konzepten dieses Verhältnisses in der amerikanischen Kultur jener Zeit zu erklären. Dazu gehören die Vorstellungen, dass Maschinen die Körper und Personen ersetzen könnten, dass Personen *bereits* Maschinen seien oder dass die Technologien Körper und Menschen *herstellen*. Seltzer zieht eine Vielzahl literarischer, pädagogischer und medizinischer Diskurse bei, um «die Psychotopografie der Maschinenkultur» zu kartografieren (ibid., 4). Seine Darstellung durchkreuzt jeden Versuch, Konzepte wie «das Natürliche» und «das Technologische» als einfache polare Gegensätze aufzufassen, und unterstreicht ihre innersten komplexen Wechselbeziehungen.

Seltzer analysiert Jack Londons Kurzgeschichte *The Apostate* (*Der Abtrünnige*), deren Hauptfigur ein junger Fabrikarbeiter ist, und zwar «der perfekte Arbeiter an der perfekten Maschine». Da er aufgrund von Tempo und Monotonie seiner Tätigkeit unter «pathologischer Müdigkeit» leidet, «geht er einen von Grün gesäumten Weg an den Geleisen entlang» und klettert in einen leeren Güterwagen. Seltzer kommentiert:

Wenn die Arbeit an der Maschine den Abtrünnigen neurasthenisch oder hysterisch macht, so scheint sein «Entkommen» in den Güterwagen weniger eine Alternative zur Arbeit an der Maschine oder zur Neurasthenie als vielmehr eine andere Methode – ähnlich der Methode der Hysteriker –, den eigenen Körper (oder «ein Stück des Lebens») ohne eigenes Zutun in Bewegung zu versetzen (1992, 17).

Seltzers Gedanken lassen sich auf die Analyse der Beziehung Mensch/Maschine im audiovisuellen System übertragen. Alle diese Systeme, von den Attraktionen der Themenparks bis zum Kino und der virtuellen

Realität, können als «Apparatus» begriffen werden, als technologisch-metapsychologische Maschinen, die bestimmte kognitive und emotionale Bewusstseinszustände erzeugen (und womöglich auch körperliche Zustände). Sie evozieren nicht nur das Konzept der «Kopplung von Körpern und Maschinen», sondern auch jenes, sich der Maschine einzuverleiben, sich ihr einzukapseln. Die Analyse dieser Apparate sollte mit der Erforschung der allgemeinen kulturellen Psychophysik unseres Verhältnisses zu den Maschinen zusammengedacht werden. Dies erweist sich als besonders fruchtbar, wenn wir die Betrachtung immersiver Systeme mit zwei Konzepten verbinden, die das Substrat der Maschinenkultur bilden und oft als polare Gegensätze behandelt wurden: *Automatisierung* und *Interaktion*.

Automatisierung meint den selbstregulierenden Mechanismus, der, einmal in Gang gesetzt, von sich aus eine Reihe festgelegter Aufgaben erfüllt. Für das Publikum ist eine Filmvorführung eine solche automatische Erfahrung, denn sie vollzieht sich unabhängig von seiner mentalen oder physischen Involviertheit. Selbst für den Vorführer ist sie zumindest halbautomatisch: Seine Rolle beschränkt sich darauf, die Spulen zu wechseln und die Projektion zu überwachen. Ein *interaktives System* braucht hingegen die ständige Zusammenarbeit zwischen Nutzer und Maschine. Der Mensch wird vom Aufseher zum Protagonisten in jenem Bereich, den die spezifischen Funktionen der Maschine vorgeben. Seine Aktionen bestimmen das System, das seinerseits auf sie reagiert.

Oft werden die Erfahrungsmodi, welche automatische und interaktive audiovisuelle Systeme bereitstellen, in polarer Weise als «passiv» respektive «aktiv» etikettiert. Dies betrifft auch Gender-Unterscheidungen, wenn Ersteres das Weibliche repräsentiert (Unterwerfung, Inaktivität), Letzteres das Männliche (Herrschaft, Aggressivität). Wie verhält sich dies in Bezug auf die immersiven Tendenzen der Medien? Die Polarität scheint ihrerseits auf der Ebene kultureller Diskurse angesiedelt zu sein. Weithin wird Immersivität dabei negativ konnotiert: «den Zugriff auf die Realität verlieren», «sich ins Auge des Sturms ziehen lassen» oder «im Wasser untergehen, ertrinken». Manche Mitglieder von Moral-Majority-Gruppen sehen sogar das Fernsehen und die Wirkung der Medien allgemein als immersiv, so dass passive und entfremdete Subjekte die Folge sind.

Ein weiterer, gleichfalls starker Diskurs betont dagegen die «natürliche» Beziehung zwischen Immersion und (Inter)Aktivität: «Schließlich ist es ja der virtuell Reisende, der die Initiative ergreift.» Dieser Diskurs wird häufig von Geschäftsleuten angestrengt, die immersive Erfahrungen und Technologien verkaufen wollen, aber auch von Kulturoptimis-

ten in der Tradition von McLuhan. Neue Technologien stellen für sie Erweiterungen des sinnlichen Apparats und letztlich des menschlichen Nervensystems dar. Immersion in die sich immer weiter ausbreitende Technosphäre bietet der Menschheit neue Möglichkeiten zur Kontaktnahme und gegenseitigen Verständigung, die das Individuum stärken und aktivieren. Dies bedeutet zugleich eine Wendung hin zur Vergeistigung und zur Immaterialität; der Körper ist dabei sekundär und könnte sogar die Entwicklung eines globalen Bewusstseins behindern.

Um die Validität solcher Verallgemeinerungen zu ermitteln und sie letztlich zu überwinden, lohnt es sich, die spezifischen Konstellationen zu betrachten, welche die Parameter einer Begegnung von Mensch und Maschine kennzeichnen – etwa Intensität, Dauer, Kontext, Struktur und Funktion. Die Beziehung zwischen Immersion und Interaktivität scheint beispielsweise weniger klar, wenn wir von der Ebene der Modelle zur Ebene der Erfahrung schreiten. Noch immer wird häufig eine Subjektposition (als vom System vorgegeben) mit dem Verhalten realer Subjekte verwechselt. Eine Subjektposition gibt einen Rahmen vor, ein Set *bevorzogter* Codes, bestimmt jedoch nicht das tatsächliche Verständnis und die realen Erfahrungen in einer wirklichen Situation. Ein großes Verdienst von Sherrie Turkles klassischer Studie des Computer-Nutzers (1984) bestand darin, dass sie es vermied, die extreme Bandbreite der subjektiven Erfahrungen in Kategorien wie «aktiv» oder «passiv» einzupassen. Den Erfahrungen mögen Begegnungen mit mehr oder weniger identischen Technologien (und Schnittstellen) zugrunde liegen, aber sie sind in persönliche Lebensgeschichten eingebunden und diese wiederum in spezifische historische, soziologische und ideologische Systeme der Kodierung.

Der Bewegungssimulator als hybride Form

Ich möchte mich nun einem immersiven System zuwenden, das trotz seiner großen populären, theoretischen und historischen Bedeutung wenig kritische Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat. Es geht um den «Bewegungssimulator» oder das «dynamische Kino» oder die «simulierte Vergnügungsfahrt». Bewegungssimulatoren bilden heute weltweit die Basis vieler Attraktionen in großen Themenparks. In Tokio haben sie bereits eine neue Generation von Spiel- und Unterhaltungszentren erobert, und sie finden sich auch als eigenständige Attraktion im öffentlichen urbanen Raum (als «virtuelle Theater»). Firmen wie Iwerks Entertainment und Hughes Rediffusion Simulation haben in letzter Zeit auch mobile, «nomadische» Bewegungssimulatoren auf den Markt gebracht.

Der Bewegungssimulator ist eine Freizeitattraktion für mehrere Personen, wobei ein Filmprojektor mit den hydraulischen Bewegungen entweder der Sitze oder des Fußbodens oder einer ganzen «Simulationskapsel» synchronisiert wird, um eine simulierte Fahrt – ein virtuelles Reiseerlebnis – zu vermitteln. Er hat erst in den 1980er Jahren in die Themenparks Einzug gehalten (freilich gibt es viele Vorläufer, etwa Disneylands *Trip to the Moon*, 1955) und ist eine hybride Form, da er Charakteristika früherer technologischer Apparate in sich vereinigt, zum Beispiel solche mechanischer Vergnügungspark-Fahrten, des traditionellen Kinos und des professionellen Flugsimulators.¹² Nicht zuletzt die Kombination von (vermeintlich) unvereinbaren Eigenschaften macht ihn interessant. Das Konzept ist «altmodisch», verdankt jedoch aktuellen Innovationen digitaler und hydraulischer Technologien viel. Bewegungssimulatoren sind nicht interaktiv, aber deutlich interaktiven Systemen verwandt und werfen bezüglich der Politik der Körper interessante Fragen auf – so bezüglich des Verhältnisses der Entkörperlichung des Körpers zur gleichzeitigen Fokussierung auf seine Leiblichkeit als Hauptort der Lustproduktion.

Wie der Fahrstuhl oder das Riesenrad (als seine Freizeitvariante) bewegt die Eisenbahn unbewegte Körper. Was diese mobilen Technologien möglich machen, und zwar auf verschiedene Art und Weise, sind Thrill und Panik, wobei die Eigeninitiative zugleich erweitert und aufgehoben ist (Seltzer 1992, 18).

Die Idee, Körper in einer Maschine einzukapseln und zwecks Lustgewinn physisch in Bewegung zu versetzen, kennzeichnete bereits die ersten mechanischen Attraktionen der Vergnügungsparks im frühen 19. Jahrhundert – so etwa Wasserrutschen, Riesenräder und Achterbahnen. Ihre Verbreitung stand deutlich in metapsychologischem Zusammenhang zur wachsenden Mechanisierung der menschlichen Umgebung und der Erfahrung von Zeit und Raum. Mit verschiedenen technologischen «Prothesen» gekoppelt zu sein war ebenso traumatisch wie befreiend, wie Werner Schivelbuschs Beschreibung der «Eisenbahn-Neurose» des 19. Jahrhunderts beweist (1989). Ein offensichtliches Beispiel bilden die multiplen Traumata durch monotone mechanische Fabrikarbeit.

12 Für historische Informationen vgl. Pourroy 1991. Der Artikel konzentriert sich vor allem auf den Simulator *Back to the Future: The Ride* (1991), der für den Themenpark des Universal Studios in Florida hergestellt wurde.

Vergnügungspark-Attraktionen gewährten momentane Erleichterung von der stressigen Routine und dem oft schwierigen Verhältnis zur Technologie des Alltags, indem sie dieses Verhältnis als ein ritualisiertes und modifiziertes nachinszenierten. Die technologische Basis und sogar die Art und Weise des Erlebnisses glichen sich weitgehend: Nur die Parameter des Mensch/Maschine-Verhältnisses hatten sich gewandelt. Ein Beispiel bietet die seltsame Parallele zwischen dem elektrischen Stuhl (der 1888 eingeführt wurde und seitdem eine ambivalente Kontroverse in Gang hält), der klinischen Elektrotherapie sowie populären Jahrmarktsapparaten, bei denen man testete, wie viel elektrischen Strom man durch seinen Körper leiten konnte (der Stromkreis schloss sich, wenn man zwei Griffe erfasste). Schlicht durch Änderung des Kontexts und Dosierung der Stromstärke konnte die Elektrizität also ganz unterschiedlichen Zwecken dienen: der Hinrichtung, der Genesung oder der sportlichen Herausforderung.

Achterbahnen und andere Attraktionen auf Schienen waren erweiterte und zugleich verkleinerte Versionen der Eisenbahn und des Straßenbahn-Netzes.¹³ Ihre Attraktivität gründete auf Unterdrückung ihrer Funktionalität und Übertreibung jener Gegebenheiten, welche die Straßen- und Eisenbahn-Betreiber gerade zu eliminieren suchten (künstliche Hügel statt horizontal verlaufender Schienen; plötzliche Kurven und Gerumpel statt sanftem Gleiten). John Kasson hat beobachtet, dass der Vergnügungspark «Eigenschaften der Gesamtgesellschaft abstrahiert, um sie in intensiverer, fantastischer Form zu präsentieren: Produktionsmittel, die der Effizienz dienten, wurden zu Vergnügungsinstrumenten umfunktioniert [...]» (1978, 73). Obwohl mechanische Thrill-Fahrten gelegentlich thematisch motiviert waren, bestand ihr Hauptziel darin, ein Delirium der Sinne zu erzeugen. Dies dank einer doppelten Operation: Laut Lauren Rabinovitz «unterwarf man sich der Maschine, damit sie den Körper auf die eine oder andere Weise von seiner normalen Statik und Ortsgebundenheit befreite» (1990, 77).

13 Viele der frühen Vergnügungsparks in den USA gehörten Straßenbahngesellschaften. Ein cleverer kommerzieller Schachzug: Die Parks befanden sich an der Stadtgrenze am Ende einer Straßenbahn-Linie. So mussten die Besucher zusätzlich zum Eintrittsgeld eine Rückfahrkarte kaufen; zugleich konnte man überschüssige Stromkapazitäten absetzen, die nachts, an Wochenenden und zur Ferienzeit anfielen. Laut David E. Nye (1992, 122ff) erklärt dies auch die hohe Zahl von Simulator-Trips, die auf Straßenbahn-Technologie basierten.

Phantomkörper im Eisenbahnphantom

Tony Bennett hat die Wirkung von Themenpark-Vorführungen folgendermaßen beschrieben: «Sie wirbeln das Auge durch den Raum, während sie den Körper arretieren» (1983, 151). Dies passt gleichermaßen auf das Kinoerlebnis. Im Kino – dessen Geburtsstunde mit dem Aufkommen der ersten großen Vergnügungsparks in den 1890er Jahren zusammenfällt – wurde die physische Bewegung im Zug oder in der Achterbahn durch ein virtuelles Fahrgefühl ersetzt, das durch Zusammenwirken der verschiedenen Komponenten des filmischen Apparats zustande kam. Während der frühen Jahre des Mediums existierte sogar ein Filmgenre, das die somatische Erfahrung der neuen Transportmittel explizit simulierte; in gewisser Weise wurde der Apparat Kino selbst zum (virtuellen) Transportmittel, zum *Ersatzzug*, zur *Ersatztram*.

Beim erwähnten Genre handelt es sich um den sogenannten *phantom ride* (die Kamerafahrt mittels eines Fahrzeugs, das selbst nicht ins Bild kommt) –, und das Genre verdient schon deshalb Beachtung, weil es gegenwärtig als filmische Komponente der Simulationsfahrt ein Revival erlebt. Technisch gesehen (in seiner Idealform) war der *phantom ride* ein durchgehender Filmstreifen, der mit fixer Kamera, die vorn auf einem Zug stand, gedreht wurde und das durchmessene Gelände zeigte.¹⁴ Der fixe Blickpunkt und die kontinuierliche Bewegung entlang der Tiefenachse des Bildes gaben dem Publikum das Gefühl, förmlich in die gezeigte Welt einzudringen. Laut einem Beobachter von 1897 war der Zuschauer dabei

kein Außenstehender, der aus sicherer Distanz vorbeirasende Wagen betrachtet. Er war vielmehr Passagier eines Phantomzuges, der ihn mit einer Geschwindigkeit von einer Meile pro Minute durch den Raum transportierte. Und das ohne Rauch und ohne dass man die Wände vibrieren oder die Räder stampfen sah. Nichts deutete auf Bewegung – außer dem Blick auf schimmernde Geleise, die unwiderruflich, hastig verschwanden, und dem Panorama der Flussufer und Zäune, die vorbei flogen (zit. n. Musser 1984, 53).

¹⁴ *Phantom-ride*-Filme wurden in der zweiten Hälfte der 1890er Jahre und auch später noch in großer Zahl in verschiedenen Ländern produziert. Wie alle Filme aus den ersten Jahren des Kinos waren sie kurz, meist kürzer als eine Minute. Allerdings wurden sie oft gekoppelt, manchmal auch kombiniert mit sogenannten «Ansichten» (*views*), die man später aus Eisenbahnfenstern oder von der rückwärtigen Plattform eines Zuges aufgenommen hatte. Dies zerstörte zum Teil die ideale formale Einheit der Zuschauerposition beim *phantom ride*.

So platzierte der *phantom ride* die Zuschauer als Fahrgäste im Phantomzug, der an- und abwesend zugleich war: eine imaginäre Erweiterung oder eine *Projektion* des diegetischen Raums der Leinwand auf den (psychologischen) Raum des Publikums. Der verdunkelte Saal des Auditoriums war dabei mehr Vorbedingung als Teil der Erfahrung. Für die Zuschauer vollzog sich eine temporäre Entortung und Neuorganisation des sinnlichen Apparats; die Augen traten metonymisch für den gesamten sensomotorischen Komplex in den Vordergrund. Sie *wurden* zum Phantomkörper, der im Phantomzug saß, welcher sich auf die Leinwand zu bewegte.

Obwohl der reine *phantom-ride*-Film bald in der Entwicklung des Spielfilms aufging, lässt er sich mehr als *alternatives Modell* für ein Kinospektakel betrachten denn als lediglich primitive Umsetzung einer vertrauten Erfahrung in ein neues Medium.¹⁵ Tom Gunning hat ihn zum «Kino der Attraktionen» gezählt, das er als dominante Form bis 1906 oder 1907 ansieht. Diese Art Film fordert «die Aufmerksamkeit des Zuschauers auf sehr direkte Weise, erweckt die visuelle Neugier und bereitet vermittels eines aufregenden Spektakels Vergnügen» (1996 [1990], 29). Gunning *betont* das «direkte Auslösen von Schocks oder Überraschungen vor dem Ausbreiten einer Geschichte oder dem Erschaffen eines diegetischen Universums»; «die Energie richtet sich nach außen, auf einen adressierten Zuschauer [...]» (ibid., 30).

In einem weiteren Artikel unterstreicht Gunning (1990) erneut die Funktion des frühen Kinos, den Zuschauer ins Zentrum zu stellen, und hängt daran eine Kritik an Noël Burchs These auf, dass «die Identifikation des Zuschauers mit einer allgegenwärtigen Kamera» (Burch 1990, 228) den Schlussstein des klassischen Erzählkinos darstelle, dessen Formen sich erst Jahre später stabilisierten. Laut Gunning unterschätzt Burch die zentrale Rolle narrativer Strategien (etwa der Zuschaueridentifikation mit häufig wechselnden Blickpunkten) beim «Einnähen» (*suturing*) des Publikums im späteren Kino (Gunning 1990, 101).

In einem *phantom-ride*-Film ist die Zentrierung des Zuschauers in der Tat die Hauptsache, obwohl die Energie weniger nach außen fließt

15 Anfänge der Narrativisierung des *Genres* manifestieren sich schon in G.A. Smith' *A KISS IN THE TUNNEL* (USA 1899). Smith hatte die Idee, in einen *phantom-ride*-Film eine Aufnahme einzufügen, die offenbarte, was sich während der Tunnelfahrt zutrug. Diese zusätzliche Aufnahme, die ein Paar zeigt, das sich im Abteil küsst, war aus dem objektiven Blickpunkt einer dritten Person gefilmt. Das Ergebnis war ein Spielfilm aus drei Einstellungen, deren Blickpunkt zwischen objektiver und subjektiver Perspektive wechselt. Die Einheit der Subjektposition, die ein *phantom-ride*-Film bot, war damit zerstört.

als vielmehr dazu dient, das Publikum nach innen zu ziehen.¹⁶ Doch die Zuschauerposition wird zugleich durch die Identifikation mit dem virtuellen Zug beschränkt; der Lustgewinn gründet auf der Dialektik von simultaner Ermächtigung und Entmächtigung. Diese Erfahrung unterscheidet sich offensichtlich von jener, die der ungarische Filmästhetiker Béla Balázs in den 1920er Jahren (für den klassischen Spielfilm) beschreibt:

Die Kamera nimmt mein Auge mit. Mitten ins Bild hinein. Ich sehe die Dinge aus dem Raum des Films. Ich bin umzingelt von den Gestalten des Films und verwickelt in seine Handlung, die ich von allen Seiten sehe (1930, 9f).

Hier ist das Phantomfahrzeug verschwunden, der Zuschauer scheint aus seiner Gefangenschaft befreit. Das «Auge-plus-Körper» ist in die diegetische Welt des Films geglitten, schwerelos, wie im Traum. Es hat mobile Allgegenwärtigkeit erreicht. Doch diese voyeuristische Freiheit ist illusionär; sie wird immer noch von der Kamera beschränkt (die den kinematografischen Apparat repräsentiert), auch wenn die Ideologien von Transparenz und Anthropomorphismus dies verschleiern. Balázs war sich dessen gewiss bewusst; doch er übertreibt auf poetische Weise das pure immersive Potenzial des traditionellen Kinos (und trifft sich dort mit der oben erwähnten Position Burchs). Er schildert eine Art Supererlebnis, das im Grunde dem Navigieren in der virtuellen Welt näher steht als der Kinoerfahrung.

Balázs' Beschreibung würde dem Kontext kinematischer Systeme wie Cinerama oder ihrer wichtigsten heutigen Nachfahren Imax und Omnimax mehr entsprechen, da sie danach trachten, den Zuschauern ein immersives Erlebnis zu bieten und sie zugleich von der traditionel-

16 Einiges spricht dafür, dass die Subjektposition beim *phantom ride* den Zuschauer viel stärker involviert als etwa bei einer Fahrt im Trickfilm, welche die Distanz aufrecht erhält, auch wenn das Publikum direkt adressiert ist. Denn die diegetische Welt des *phantom ride* ignoriert den Zuschauer und nimmt damit die Identifikationsmechanismen des Spielfilms vorweg. Gunnings Beschreibung der Energie, die nach außen drängt «auf einen Zuschauer, der als solcher akzeptiert wird» (1996 [1990], 30), lässt uns ans 3D-Kino denken, das häufig als eine seiner zentralen Attraktionen «Dinge ins Publikum schleudert». Das vielleicht extremste Beispiel einer solchen Schockattraktion bietet Cecil Hepworths *HOW IT FEELS TO BE RUN OVER* von 1900. Ein Auto fährt geradewegs auf die Kamera zu, scheint mit ihr zusammenprallen und den Zuschauer überfahren zu wollen.

len Bindung an eine Erzählung zu lösen.¹⁷ Imax- und Omnimax-Theater erreichen dies technisch, indem sie die Leinwand horizontal und vertikal vergrößern, um sie der peripheren Wahrnehmung der Zuschauer anzupassen, sowie durch ein überdimensionales Filmbild von *ultra-high-definition*-Qualität. Zudem wird das Publikum in ein Sound-Environment eingebettet.¹⁸

Cinerama in den 1950ern und Imax und Omnimax seit den frühen 1970er Jahren waren in der Tat Versuche, das «Kino der Attraktionen» als alternativen Modus der Kinoerfahrung und zugleich als eine neue kommerzielle Substruktur wieder einzuführen. Dies bedeutete eine Rückkehr zu den Anfängen, da sowohl die Technologie als auch die Filmerfahrung als Attraktion ausgestellt wurden. Im Falle von Imax und Omnimax wurde das genannte Ziel von einer marken- (statt einer film-) orientierten Werbung in Angriff genommen, und zwar durch Projektionskabinen mit durchsichtigen Wänden und durch technologische Informationen vor Beginn der Show. Gleichzeitig tut man alles, um das Filmerlebnis als «authentisch» auszuweisen.

Dieser doppelte Nachdruck auf der materiellen wie der immateriellen Seite (was den politisch ausgerichteten Theoretikern des «Anti-Illusionismus» der 1960er Jahre Probleme beschert hätte) als Garantie für eine «reale» Erfahrung scheint symptomatisch für die Entwicklung der Technokultur. Technologie wird allmählich zur zweiten Natur, zu einem Bereich, der sowohl extern ist wie internalisiert, und zugleich zu einem Objekt der Begierde. Es ist nicht notwendig, die Technologie weiterhin transparent zu halten, schon deshalb nicht, weil man sie nicht

17 Praktisch alle Imax- und Omnimax-Filme, die ich bisher gesehen habe, waren von eigenartiger formaler Hybridität. Meist handelt es sich um Travelogues und dramatisierte Dokumentarfilme, die traditionelle narrative Techniken mit *phantom-ride*-artigen Sequenzen verbinden, wie sie in anderen Genres eigentlich nur als Höhepunkte vorkommen. In seinem Buch *Widescreen Cinema* kritisiert John Belton die Zuschauertheorien von Stephen Heath, Jean-Louis Baudry und Christian Metz dafür, dass sie die Repositionierung des Zuschauers, die in den 1950er Jahren mit Cinerama und anderen Breitwand-Verfahren erfolgte, nicht berücksichtigen. «Die Partizipation hob den systematischen Unterschied zwischen aktiver und passiver Zuschauerschaft auf. Breitwand erbrachte eine völlig neue Kategorie der Partizipation» (192).

18 Imax- und Omnimax-Systeme wurden von der Imax Corporation in Toronto entworfen, hergestellt und vermarktet. Imax ist ein Projektionssystem mit einer riesigen rechteckigen, flachen Leinwand; Omnimax, sein Bruder, projiziert in eine Kuppel. Imax wurde erstmals 1970 auf der Expo in Osaka vorgestellt. Das erste permanente Imax-Theater entstand 1971 in Toronto, das erste Omnimax-Kino 1973 in San Diego. Sie arbeiten mit dem gleichen Format: horizontal ausgerichtetes 70mm. Deshalb ist das einzelne Bildkader zehnmal größer als bei normalem 35mm- und dreimal so groß wie ein Standard-70mm-Bild.

länger als Widerspruch zur Authentizität der Erfahrung empfindet. Die heutige Position ist nicht eine des Entweder-oder, sondern eine des Sowohl-als-auch, obschon sie nicht frei von Widersprüchen ist.

Virtuelles Reisen und physisches Schwindelgefühl

Bei der Fahrt im Bewegungssimulator hat sich das Phantomfahrzeug materialisiert, und das neutrale Auditorium hat sich in eine Kulisse verwandelt, in einen theatralischen Raum, in dem sich der virtuelle Raum auf der Leinwand materiell fortsetzt. Selbst das hat es allerdings um das Jahr 1900 bereits gegeben.¹⁹ Einer der Vorläufer der Simulationsunterhaltung, *Hale's Tours and Scenes of the World*, das an der Weltausstellung in St. Louis 1904 vorgestellt wurde, band die *phantom-ride*-Filme an einen konkreten Ort (und belebte das bereits schwindende Interesse am Genre), indem es ein simuliertes Eisenbahnabteil zum Zentrum der Attraktion machte. Das Publikum saß im Abteil, und *phantom-ride*-Filme liefen auf einer Leinwand, die auf der offenen Frontseite des Waggon installiert war. So entstand eine Simulation tatsächlicher Zugfahrten. Neben dem visuellen wurden noch weitere Sinne angesprochen (durch Windstöße, durch künstlich erzeugtes Rattern der Schienen und Ruckeln des Waggon).²⁰

Ein Bewegungssimulator kann die Form eines Flugzeugs, U-Boots oder einer Weltraumfähre annehmen; entsprechend verwandelt sich

19 Als frühestes Projekt eines Bewegungssimulators, der Film einsetzt, ist wohl das nicht verwirklichte Vorhaben des britischen Filmpioniers Robert W. Paul von 1895 zu betrachten, das auf H.G. Wells' Roman *The Time Machine* von 1895 basierte. In seinem Patentantrag beschreibt Paul eine Mechanik, «die aus einer Plattform oder Plattformen besteht, welche je eine angemessene Zahl von Zuschauern aufnehmen und seitlich abgesperrt werden können, sobald alle Platz genommen haben, wobei eine Öffnung nach vorn den Blick auf eine Leinwand gestattet, auf der die Ansichten gezeigt werden. Um den Eindruck einer Reise zu vermitteln, kann jede Plattform an einem System von Pleuelstangen aufgehängt und mittels Motor oder anderen Antriebselementen bewegt werden. Der Mechanismus soll in der Lage sein, die Plattform sanft zu wiegen sowie als Ganzes ein Stück nach vorn zu schieben» (zit. n. Ramsaye 1986, 153).

20 Vgl. Fielding 2008 [1983], in diesem Heft. Ein weiterer berühmter früher Simulator, der Filmtechnologie einsetzte, war Raoul Grimoin-Sansons *Cinéorama*, das auf der Pariser Weltausstellung von 1900 vorgeführt wurde. Das Publikum kletterte auf eine riesige Plattform, die eine Heißluft-Ballonkabine simulierte. Es sah 360° panoramatische Filme, die mit zehn Filmkameras rundum aus einem realen Ballon aufgenommen worden waren. Diese Attraktion, die eine Weiterentwicklung des gemalten Panoramas darstellte, einer der beliebten öffentlichen Attraktionen des 19. Jahrhunderts, kam ohne Ton oder Bewegung aus, setzte aber kostümiertes Personal ein. *Cinéorama* wurde von den Behörden schon nach wenigen Vorführungen wegen Feuergefahr aufgrund mangelhafter Belüftung geschlossen.

die Leinwand in eine ›Windschutzscheibe‹. Oft stellen solche Filme Kriege im All oder Unterwasserfahrten dar.²¹ Die Simulator-Show selbst ist häufig von einer zugehörigen Show gerahmt, die im thematisch hergerichteten Vestibül stattfindet. Dieses wird etwa als Weltraumstation möbliert und das Personal als fiktive Crew mit Kostümen ausgestattet – wie in den klassischen *Star Tours* von Disneyland.²² Das Publikum kann dabei entsprechende Räume besuchen und sich Initiationsritualen unterziehen, die mit Wartezeiten (zur ›Identifizierung‹, ›Desinfektion‹ und dergleichen) verbunden sind, bevor es in den eigentlichen Bewegungssimulator eingelassen wird.

Mit solchen Maßnahmen lässt sich der Besucherstrom regeln, um den Profit zu maximieren (neue Gruppen können in kurzen Abständen eingeschleust werden); und zugleich verlängert sich die Gesamtveranstaltung (die Simulationsfahrt selbst dauert gewöhnlich nur vier bis fünf Minuten). Die ganze Attraktion wird damit zu einer großen Maschine, welche die Besucher wie auf einem unsichtbaren Förderband durchschiebt.²³ Ihre Körper sind in einen technologisch-mythisch-ökonomischen Apparat eingeschlossen, noch bevor sie überhaupt die Kapsel des Simulators erreichen. In Toronto endet die *Tour of the Universe* (1984) der CN-Towers denn auch folgendermaßen: Die Besucher werden durch einen schummrigen Tunnel aus ihrem simulierten Weltall-Abenteuer in eine Spielhalle mit Souvenirshop entlassen.

Die vorgelagerten Attraktionen fungieren als Initiation in die fiktionale Welt; sie schüren Erwartungen und steigern die Spannung. Selbst

21 Die einfachsten *ride*-Filme reproduzieren lediglich mithilfe von Kamerabildern das Achterbahn-Erlebnis oder das Fahren zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Andere stellen elaborierte Fantasien dar, die mithilfe von Miniaturen und traditioneller Trickfotografie verwirklicht sind (*Back to the Future: The Ride*, im Themenpark der Universal Studios in Florida, hergestellt von Douglas Trumbulls Firma Berkshire Ridefilms) oder aber, mit zunehmender Tendenz, mithilfe von synthetischer 3D-Animation (Iwerks Entertainment *Sub Oceanic Shuttle* von Ex Macchina, Showscans *Space Race* von ILM und *The Devil's Line* von Little Big One).

22 Selbst diese Aspekte waren in den Spektakeln der Jahrhundertwende bereits berücksichtigt. Raoul Grimoin-Sanson erläutert *Cinéorama*: »Kaum hatte eine ausreichende Zahl von ›Passagieren‹ Platz genommen, so begann schon der Aufstieg. Der Kapitän, in blauer Marinetracht, verkündete feierlich: ›Meine Damen und Herren, wir heben aus dem Bassin der Tuileries ab. Alle anschnallen!‹» (zit. n. Toulet 1988, 141). Zu den *Hale's Tours* vgl. auch Fielding in diesem Heft.

23 Diese Dinge wurden zur Zeit der Jahrhundertwende mit nachgerade wissenschaftlichem Eifer von den Inhabern der Vergnügungsparks betrieben. Sie »mussten wie Fabrikmanager die Herstellung der Erlebnismaschinen organisieren. Zwecks Profitmaximierung beurteilten sie die Attraktionen danach, wie viele Kunden sie in einer Stunde abfertigen konnten« (Nye 1992, 131).

die praktischen Informationen und Instruktionen, wie man sich zu verhalten habe, dienen diesem Ziel. Außerdem wird die Immersion erleichtert, indem die Grenze zwischen der wirklichen Welt und der virtuellen auf der Leinwand allmählich schwindet, auch wenn dies in spielerischer Weise und unter willfährigem Sich-Einlassen auf die Illusion vonstatten geht. Während der eigentlichen Fahrt geschieht dann zweierlei: Neben dem üblichen kinematischen Effekt körperlicher Entmaterialisierung wird der somatische Aspekt des Körpers betont. Dies in erster Linie durch die bewegten Sitze – ihr synchrones Schaukeln oder Vibrieren ist in der Tat eine *physische* Verlängerung der virtuellen Bewegung auf der Leinwand, der sie eine materielle – und sogar taktile – Dimension hinzufügt. Das Wesen des Bewegungssimulators gründet auf eben dieser doppelten Operation, durch die sich das schiefer somatische Schwindelgefühl mit dem virtuellen Trip verbindet.²⁴

Die *Body Wars* der Walt Disney World bieten nachgerade eine Metapher hierfür. Die Fahrt vollzieht sich in einem Miniaturfahrzeug, das innerhalb eines menschlichen Körpers (!) unterwegs ist und eine Art Kapsel in der Kapsel in der Kapsel generiert: Der Körper befindet sich in der Maschine, die sich wiederum in einem Körper befindet ... Der Trip wird durch einen «Unfall» unterbrochen: Ein entzündlicher Splitter hat sich durch die Haut des simulierten Körpers gebohrt und versperrt nun den Weg. Das Publikum erfährt, dass eine Ärztin an Bord ist. Sie zieht Taucherkleidung an und verlässt das Schiff, um die Lage zu sondieren. Nach einer Weile kann man durch die «Windschutzscheibe» mit ansehen, wie sie durch Zellen und Blutgefäße schwimmt. Dieser Trick bestätigt die Körperlichkeit der virtuellen Welt, indem eine physische Person scheinbar aus dem Schiff aussteigt, um in sie einzutauchen.

24 In frühen Berichten über *phantom-ride*-Filme lag der Akzent oft auf dem Delirium der Sinne statt darauf, dass «die Welt durchs Fenster» zu sehen war. Das ist verständlich, denn von einem phänomenologischen Standpunkt aus ist das Bezugsobjekt eher die Achterbahn als der Zug oder die Tram, in denen «der schimmernde Anblick der Gleise, die unwiderruflich verschwinden», den Passagieren normalerweise nicht geboten wurde. Doch mitunter tritt auch der Aspekt der virtuellen Reise in den Vordergrund. *The Post Express* (Rochester, N.Y.) schrieb am 4.10.1898: «Der Fahrgast darf dieses Panorama drei Minuten lang genießen, und alles ist so lebensecht, dass er das Gefühl hat, in einem Aussichtswagen zu sitzen, der im Tempo von 30 oder 40 Meilen pro Stunde von einer Lokomotive gezogen wird. Mit wachsender Begeisterung lässt er, die Augen weit geöffnet, die faszinierendsten Bilder der Welt in sich eindringen; Natur und Kunst sind hier harmonisch verschmolzen» (zit. n. Pratt 1973, 21). «Ein Aussichtswaggon, der von einer Lokomotive geschoben wurde», diente manchmal dazu, *phantom-ride*-Filme zu drehen, war für normale Passagiere aber nicht vorgesehen.

Immersion und Interaktivität

Trotz zunehmender technischer Raffinesse lässt sich behaupten, dass der Bewegungssimulator in der beschriebenen Form nichts Neues darstellt. Das Konzept, die Zuschauer in eine «verräumlichte Fiktion» einzubetten, bildete bereits eine der ursprünglichen Ideen für Disneyland, und seine Grundzüge waren schon 1895 vom britischen Filmpionier Robert W. Paul in Zusammenhang mit einem unrealisierten Projekt beschrieben worden.²⁵ Auch die vorgelagerte Show ist ein vertrautes Element vieler mechanischer Thrill-Fahrten, so zum Beispiel des *Space Mountain* in Disneyland. So besehen scheint der Bewegungssimulator fast ein nostalgisches Objekt, das an ein Publikum appelliert, welches an konservativen Erlebnissen Geschmack hat, die unter einem zeitgenössischen Hightech-Mantel daherkommen.

Allerdings sind sich Themenpark- und Simulationsentwickler einig, dass all dies auf lange Sicht nicht genügen wird. Sie beziehen sich vor allem auf die gegenwärtige Mode des Interaktiven, wie sie in der enormen Popularität von Video- und Computerspielen zum Ausdruck kommt, sich aber in der zeitgenössischen Technokultur insgesamt manifestiert (vgl. Huhtamo 1993, 133ff). Auch wenn die Rede von einer «Kultur der Interaktivität» sich als reiner Werbehype herausstellen sollte, besteht zweifellos ein weit verbreitetes Interesse daran, «mit den eigenen Fingern fernzusehen» (um eine Formulierung von Nam June Paik zu paraphrasieren).

Gegenwärtig versucht man, im Unterhaltungssektor Immersivität und Interaktivität zu koppeln. Das hat dazu geführt, eine weitere Quelle zu aktivieren, den professionellen Simulator. Die Entwicklung früherer Geräte zur Bewegungssimulation – so etwa die *Hale's Tours* zu Beginn des 20. Jahrhunderts – war der Entwicklung eines professionellen Flugsimulators parallel gegangen. Trotz der Neuheit der Luftfahrt gab es laut Ron Reisman (1990) bereits um 1910 diverse Übungsgeräte für Piloten. Hinsichtlich ihrer technischen Lösungen standen sie den mechanischen Vergnügungspark-Attraktionen näher als der virtuell-physischen Kombination, wie sie die *Hale's Tours* pflegten. Der *Billings-Trainer* war zum Beispiel ein «nicht-fliegendes Gerät mit Flügeln, das auf eine Säule montiert war. Mithilfe eines Steuerknüppels konnte man diese Maschine zum Wind drehen, und ebenso ließ sich das Gleichgewicht kontrollieren, ähnlich wie bei gewissen modernen Surfboard-Trainingsapparaten» (ibid., 159).

²⁵ Vgl. Anm. 18.

Die metapsychologische Motivation für die Entwicklung all dieser Geräte – mit dem Ziel, die neue Technologie zu beherrschen, indem man sich ihr unterwarf, was das Subjekt aus seiner «natürlichen» raumzeitlichen Beschränkung befreite – mag jeweils identisch gewesen sein, aber ihre Manifestationen unterschieden sich deutlich. Der Flugsimulator sollte es ermöglichen, die neue Technologie zu beherrschen, ohne unnötige Risiken einzugehen. Insbesondere im Ersten Weltkrieg wurden diese Risiken, die zunächst nur von technischer und psychologischer Bedeutung gewesen waren, auch politisch und ideologisch bedeutsam. Flugsimulatoren dienten dazu, den Sieg über den Feind zu proben. Der in der Kanzel eingekapselte Pilot lernte seine bedrohte Existenz zu verteidigen, indem er eine symbiotische und interaktive Beziehung mit der Maschine einging. Der Flugsimulator avancierte zu einem der Basismodelle interaktiver Medien, insbesondere seit auch die interaktive Visualisierung möglich war.

In den Thrill-Fahrten des Vergnügungsparks wurde die Beherrschung der Technologie zu einem ritualisierten Spiel, einer Nachinszenierung des Kampfes zwischen Kontrolle und Katastrophe; das Ergebnis war (außer in jenen seltenen Fällen, in denen tatsächlich ein Unfall passierte) im Voraus bekannt. Das Publikum konnte sich getrost der Technologie anvertrauen und sich auf die beklemmenden Trips einlassen. Die grundsätzlich passive Form des Vergnügens wurde auf Attraktionen wie die *Hale's Tours* oder die Bewegungssimulation übertragen. Den Besuchern wurde der Eindruck vermittelt, als Passagier an Bord zu sein, nicht das Gefühl, ein Flugzeug oder U-Boot zu steuern;²⁶ die Kontrolle fand anderswo statt, im imaginären Cockpit (das auf merkwürdige Weise der Projektionskabine glich). Obwohl Bewegungssimulatoren die Kluft zwischen realem Raum und virtueller Welt zu schließen suchten, um eine dynamischere Publikumsreaktion auszulösen, bleiben sie doch einem traditionellen Zuschauerkonzept verhaftet, das aus dem 19. Jahrhundert stammt und sich im Diorama wie in der Oper oder dem melodramatischen Theater manifestierte.

26 Margaret Morse (1987, 16) hat Ähnliches fürs Fernsehen beobachtet: «Fernsehgrafik ist ein «Flugsimulator in Echtzeit» genannt worden, doch wir sind keine Piloten, sondern Passagiere, die von unsichtbaren Händen getragene Bewegungsthrrills ausgesetzt werden.»

Interaktivität und kollektive Erfahrung

Mit dem Aufkommen von Realzeit-Computerbildern ab den 1960er Jahren boten sich auch bei den Flugsimulatoren neue Möglichkeiten, die Beherrschung der Maschine in einer überzeugend simulierten Umgebung zu üben. Die Computerspiel-Industrie entsprang im Wesentlichen dieser Entwicklung. In ähnlicher Weise regte dies die Hersteller von Freizeit-Simulatoren an; sie zeigten sich besonders beeindruckt, dass man nun eine moderne hydraulische Plattform mit computerkontrollierten Bewegungsbildern synchronisieren konnte.²⁷ Heutzutage produzieren Firmen wie Hughes Rediffusion Simulation oder Mitsubishi Heavy Industries Bewegungsplattformen für professionelle wie für Unterhaltungszwecke. Interessanterweise sind die *interaktiven* Möglichkeiten, die für die professionelle Simulation so zentral sind, im Kontext der Freizeitindustrie bis vor kurzem kaum ausgeschöpft worden.

Dafür gibt es offensichtliche Gründe, die mit dem traditionellen Publikumskonzept zusammenhängen: Es ist schwierig, für zehn oder gar hundert Leute im gleichen Raum sinnvolle Interaktionsmodi zu konstruieren, die alle einbeziehen. Dieses Problem war bereits bei den sterilen elektronischen Wahlsystemen in Erscheinung getreten, mit denen das Publikum kollektiv über den Fortgang eines Films abstimmen sollte.²⁸ Einer der interessantesten Versuche, einen Bewegungssimulator für viele Benutzer mit wahrhaft interaktiven Fähigkeiten auszustatten, ist *Galaxian*, das vom japanischen Spielefabrikanten NAMCO entwickelt und 1990 auf der Expo in Osaka vorgestellt wurde. *Galaxian* ist für 28 Personen ausgelegt, die im Kreis auf einer Bewegungsscheibe sitzen und nach außen auf eine 360°-Projektionsfläche blicken, die sie

27 Douglas Trumbull wird meist die Hauptverantwortung für diese Verbindung zugeschrieben. Sein Ruhm gründet vor allem auf den Special Effects für die *Stargate-Korridor*-Sequenz von Stanley Kubricks 2001: A SPACE ODYSSEY (1968) – vgl. Youngblood 1970, 151ff.

28 Ein Beispiel für ein solches Spektakel ist der *Cinéautomate* im französischen Themenpark Futuroscope nahe Poitiers. Man kann nur zu bestimmten Momenten sein Votum abgeben, die zwischen den Akten des Films liegen. Für das Filmserlebnis ist es störend, dass verschiedene Anzeichen darauf hinweisen, wann dieser Augenblick gekommen ist. Die Vorführung wird unterbrochen, die Lichter gehen an, und es erscheint sogar eine Hostess aus Fleisch und Blut, um die Prozedur anzuleiten (meine Erfahrung, Juni 1992). Vielversprechender ist ein Interaktionssystem, das die Firma Loren Carpenter's Cinematrix, Inc. entwickelt hat. Die Teilnehmer erhalten Sendegeräte, deren Signale von Sensoren im Auditorium empfangen und von Computern registriert werden, die für Computerspiele und ähnliches ausgelegt sind. Das System wurde auf der USA Siggraph 1991 und 1994 sowie auf der Ars Electronica in Linz 1994 vorgeführt.

als Panorama umgibt. Die Zuschauer sind in ein Abenteuer à la STAR WARS (George Lucas, USA 1977) involviert mit der Aufgabe, ein Imperium gegen Horden feindlicher Flugkörper zu verteidigen; als Interface-Instrument dient eine Strahlenpistole.

Obwohl jeder Einzelne nur mittels der Pistole interagieren kann, registriert und visualisiert *Galaxian* sowohl individuelle wie kollektive Erfolge, die das Schicksal des Imperiums und die Dauer des Spiels bestimmen. Dies scheint Konzentration und Immersionseffekt zu steigern, wenn auch auf ganz andere Weise als bei traditionellen Bewegungssimulatoren. Man hat keine Zeit, sich passiv im Spiel zu verlieren, als ob man vor einem Mandala meditierte, oder sich der relativen Passivität hinzugeben, wie sie eine Fahrt im Bewegungssimulator gestattet. Stattdessen herrscht eine nachgerade panische Aktivität, so dass man kaum zu Atem kommt.

Um zu verstehen, welches Vergnügen diese Art von Spektakel bereitet, lohnt es sich, auf Sherrie Turkles *Second Self* zurückzukommen. Turkle hat Manager, Buchhalter und Chirurgen bei Videospielen beobachtet, welche als Basismodell für immersive und interaktive Technologien zu betrachten sind. Sie konnte eine intensive Beziehung ihrer Testpersonen zu den Spielen konstatieren und kam zum Ergebnis: «Für Menschen, die unter Stress stehen, ist Konzentration eine Form der Entspannung.» Manche Personen gaben an, beim Spiel «neue Bewusstseinszustände» zu erreichen. Sie betonten den meditativen Charakter totalen Involviertseins:

«Während des Spiels kann man an nichts Anderes denken.» Oder man hob die Genugtuung hervor, welche die zielgerichtete Aktivität, allmählich das Spiel zu beherrschen, bereitet – «Im Gegensatz zum Meditieren empfinde ich beim Spielen, dass ich etwas geleistet habe.» (ibid., 77ff)

Galaxian gestattet beide Typen der Gratifikation. Hinzu kommt die Lust am Wettkampf – die übrigen Spieler zu besiegen, während man «allein in der Menge» agiert – sowie an der physischen Erfahrung, herumgewirbelt zu werden. Diese Art des intensiven und konzentrierten Erlebnisses scheint einer stark von Konkurrenz geprägten Mediengesellschaft wie der japanischen besonders zu entsprechen. Man braucht eine kurze Auszeit aus dem Berufsleben, in der man «mit den Fingern denkt». Zugleich braucht man die Möglichkeit, den dauernden Zwang zur Verbesserung der eigenen Leistung und zum Konkurrenzkampf nachzuinszenieren, indem man ihn auf eine abstrakte und mythologisierte Ebene hebt. Vielleicht lässt sich sogar der Erfolg traditioneller

«passiver» Simulations-Trips in Japan folgendermaßen erklären: Die Intensität der Erfahrung muss in direkter Proportion zur Kürze der Zeit stehen, die Lohnempfängern außerhalb der täglichen Routine zur Verfügung steht, in der sie sich gefangen fühlen.

Vom Körper in der Kapsel zu seiner Freisetzung im Netz

Trotz seines kollektiven Einsatzes bei *Galaxian* ist der interaktive Bewegungssimulator gewöhnlich als Simulator für Einzelpersonen gedacht. Dies mag so aussehen wie das ultimativ letzte Kapitel in der Geschichte der Einkapselung von Körpern in Maschinen. Ohne die beruhigende Präsenz der übrigen Besucher wird jeder Einzelne – oder jede Gruppe, gewöhnlich nimmt man Paare – separat verkapselt.²⁹ Ein gutes Beispiel bietet der *Commander*, «ein zweisitziger interaktiver Freizeit-Simulator» von Hughes Rediffusion Simulation. Die Teilnehmer sitzen in einer kleinen Kapsel und blicken auf eine «Windschutzscheibe» (einen Computergrafik-Bildschirm) und einen kleineren «Radarmonitor». Eine Reihe von Kontrollinstrumenten, darunter ein «Panikknopf», sind vorhanden, ebenso ein «Notausstieg» (vgl. Vince 1993). Wie tröstlich zu wissen, dass man nach wie vor in die Realität zurückkehren kann, falls plötzlich Nostalgie ausbricht!

Die virtuelle Realität scheint noch weiter getrieben, wenn man sich nicht nur aus der normalen Umgebung, sondern sogar vom eigenen Körper löst, den man gegen einen virtuellen Ersatzkörper in computergenerierter Umgebung eintauscht. Dieser ist nicht einmal den Gesetzen der Physik unterworfen, denen der reale Körper gehorchen muss, sondern neuen Gesetzen, die für die virtuelle Welt als gültig programmiert wurden. Einfache Bewegungen der (realen) Finger vermögen die virtuelle Hand zu vervielfachen, wie der australische Künstler Stelarc mit seiner Schöpfung *Virtual Arm* (1992) demonstriert hat. In gewisser Weise kann man nachvollziehen, dass die Apologeten der virtuellen Realität darin einen größeren Bruch im Umgang mit dem Körper sehen.

²⁹ Vergnügungspark-Attraktionen pflegen die Besucher in Zweiergruppen aufzuteilen und entsprechen damit der ideologischen Sozialnorm, dass die Gesellschaft möglichst aus (heterosexuellen jungen) Paaren bestehen soll. Noch heute ist die Bewegungsplattform der Thrill-Trips, Achterbahnen und Bewegungssimulatoren häufig mit paarweise bewegten Sitzen bestückt. Sie liefern Erlaubnis und Motivation, sich am Partner festzukrallen.

Der Diskurs über die entmaterialisierende Wirkung der virtuellen Realität verfällt häufig in eine überzogen idealistische Rhetorik. In ihrer Basisform ist virtuelle Realität jedoch, wie unsere gesamte Existenz, fest in der Physikalität des Körpers verwurzelt; die ganze Erfahrung wird durch physische Bewegungen und Gesten in Gang gesetzt.³⁰ Das zeigte sich bereits – vielleicht unbeabsichtigt – in den Plänen des Utopisten der virtuellen Realität, Randal Walser (1991), zu einem «Sport- und Freizeit-Spielhaus», das entsprechende Technologien einsetzen sollte (etwa für eine Rudermaschine, die mittels HDM einen See überquert), oder in der albernem sexuellen Gymnastik, die man im Cyberspace des Films *LAWNMOWER MAN* (Brett Leonard, USA 1992), für die Liebe braucht. In der Tat bestand eine der bedeutendsten Errungenschaften von Künstlern, die – wie etwa Jeffrey Shaw – mit interaktiven oder virtuellen Technologien arbeiten, in der kritischen Erforschung der «Doppelverortung», die dank virtueller Realität möglich wird: der simultanen, in Wechselwirkung stehenden Präsenz des Körpers an zwei Orten und in zwei Formen des Seins. Die physische und die virtuelle Existenz verhalten sich komplementär, schließen sich nicht gegenseitig aus.

Doch der Einschluss des Körpers in die Simulatorkapsel könnte auch zu einer Freisetzung im Netz führen. Sogar ein Gerät wie der *Commander* lässt sich mit bis zu 15 anderen Kapseln vernetzen, die geografisch weit auseinander liegen können (einzig die Signalverzögerung im Netzwerk setzt hier Grenzen). Diese Art von virtuellen Spiel-Environments, die auf der Gestaltung virtueller militärischer Manövergelände fußen (wie das BattleTech Center in Chicago), haben interessante Befunde zutage gefördert, wie sich Menschen via virtuelle Begegnung sozialisieren und neu gruppieren (vgl. Jacobson 1993, 36). Doch sie sind nur die Nachfahren jener Immersionsgemeinschaften, die sich online in computermediatisierten Kommunikationsnetzen (CMCs) wie dem Internet entwickeln. Sie weisen auf neue Formen des Verbundenseins. Roy Ascott (1993, o.S.) hat kürzlich den Ausdruck *Telenoia* geprägt für «vernetztes Bewusstsein, interaktive Bewusstheit, Gedanken auf Distanz, «den Geist auf freien Füßen», um Gregory Bateson zu zitieren».

30 Ein äußerst merkwürdiges und bedauerliches Element bei den meisten Demonstrationen virtueller Realität ist der unerlässliche physische Helfer und Führer (eine Art Virgil für den «Cyber-Dante»), eine ständige Präsenz vor, während und nach dem virtuellen Trip.

Sicherlich gehen wir unserer Körper nicht verlustig, wenn wir einander im Netz begegnen, doch die Frage nach einer Präsenz aus Fleisch und Blut scheint, ebenso wie die Genderfrage, weiter an die Peripherie der Diskurse zu wandern – zumindest wird sie komplexer. Ziel ist nicht, die Körper aus unserem Leben zu eliminieren, sondern ihre Reichweite über den bisherigen Radius hinaus zu erstrecken. Die Notwendigkeit, uns dem telematischen Environment anzupassen – symptomatisch für die elektronische Kultur des ausgehenden 20. Jahrhunderts – verlangt, dass wir überkommene Vorstellungen von «Publikum», vom «Männlichen» und «Weiblichen», vom «Privaten» und «Öffentlichen» hinterfragen. Und sie verlangt zudem ein neues Konzept vom «gemeinsamen Alleinsein» – aber nicht im gleichen Sinne wie in der Fernsehkultur, bei der die Idee eines nationalen oder internationalen Publikums immer noch einer abstrakten hierarchischen und im Grunde nicht-interaktiven Denkweise verhaftet bleibt. Immersion in ein telematisches Environment sollte ein genuin interaktives Erlebnis sein, ohne vorgegebene technologische, ökonomische und ideologische Beschränkungen. Dies mag womöglich niemals eintreten, doch es bleibt ein lohnendes Ziel.

*Aus dem Amerikanischen von
Christine N. Brinckmann*

Literatur

- Ascott, Roy (1993) Telenoia. Unveröff. Ms. *Telecommunication and Art-Symposium* in Helsinki, 15. April 1993.
- Balázs, Béla (1930) *Der Geist des Films*. Halle: Wilhelm Knapp.
- Baudelaire, Charles (1980) *Die Fotografie und das moderne Publikum* [1859]. In: Wolfgang Kemp (Hg.), *Theorie der Fotografie*. Band 1. München: Schirmer & Mosel, S. 110–113.
- Belton, John (1992) *Widescreen Cinema*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bennett, Tony (1983) A Thousand and One Troubles. Blackpool Pleasure Beach. In: *Formations of Pleasure*. Hg. v. Tony Bennett & Victor Burgin. London: Routledge & Kegan Paul 1983, S. 138–155.
- Burch, Noël (1990) *Life to those Shadows*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.
- Crary, Jonathan (1996) *Techniken des Betrachters. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert* [1991]. Dresden: Verlag der Kunst.
- Curtius, Ernst Robert (1948) *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter*. Bern: Francke.

- Darrah, William C. (1977) *The World of Stereographs*. Gettysburg, PA: W.C. Darrah.
- Fielding, Raymond (1983) Hale's Tours: Ultrarealism in the Pre-1910 Motion Picture. In: *Film Before Film*. Hg. v. John L. Fell. Berkeley: University of California Press, S. 116–30 (deutsch in diesem Heft).
- Gomery, Douglas (1992) *Shared Pleasures. A History of Movie Presentation in the United States*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- Gunning, Tom (1990) «Primitive» Cinema: A Frame-Up? Or the Trick's on Us. In: *Early Cinema. Space, Frame, Narrative*. Hg. v. Thomas Elsaesser & Adam Barker. London: British Film Institute, S. 95–103.
- Gunning, Tom (1996) Das Kino der Attraktionen. Der frühe Film, seine Zuschauer und die Avantgarde [1990]. In: *Meteor* 4, S. 25–35.
- Holmes, Oliver Wendell (1980) The Stereoscope and the Stereograph [1859]. In: *Photography: Essays & Images*. Hg. v. Beaumont Newhall. New York: Museum of Modern Art, S. 53–62.
- Huhtamo, Erkki (1993) It is Interactive, but is it Art? In: *Computer Graphics Visual Proceedings. Annual Conference Series 1993*. Hg. v. Thomas E. Linehan. New York: ACM Siggraph, S. 133–135.
- Jacobson, Linda (1993) Battletech's New Beachheads. In: *Wired* 1,3 [www.wired.com] (letzter Zugriff am 14.10.2008).
- Kasson, John (1978) *Amusing the Millions. Coney Island at the Turn of the Century*. New York: Hill & Wang.
- Krauss, Rosalind E. (1998) Die diskursiven Räume der Photographie [1986]. In: Dies. *Das Photographische. Eine Theorie der Abstände*. München: Fink, S. 40–60.
- McCarthy, Todd (1993) Cliffhanger. In: *Variety*, 24. Mai 1993, o.P.
- Morse, Margaret (1987) Television Graphics and the Body. Words on the Move. Unveröff. Ms. *Television and the Body Conference*, Society for Cinema Studies, Montreal 1987.
- Musser, Charles (1984) The Travel Genre in 1903–04. Moving Toward Fictional Narrative. In: *Iris* 2,1, S. 47–59.
- Nazarieff, Serge (1990) *Der Akt in der Photographie / The Stereoscopic Nude / Le nu stéréoscopique 1850–1930*. Berlin: Taschen.
- Nye, David E. (1992) *Electrifying America. Social Meanings of a New Technology*. Cambridge: MIT Press.
- Penny, Simon (1992): Pre-history of VR. In: *Through the Looking Glass. Artists' First Encounters with Virtual Reality*. Hg. v. Janine Cirincione & Brian D'Amato. Jupiter, Fla.: Softworlds, S. 77–89.
- Pourroy, Janine (1991) Through the Proscenium Arch. In: *Cinefex* 46 (Mai), S. 30–45.
- Pratt, George C. (1973) *Spellbound in Darkness. A History of the Silent Film*. Greenwich, Conn.: New York Graphic Society.

- Rabinovitz, Lauren (1990) Temptations of Pleasure. Nickelodeons, Amusement Parks and the Sights of Female Sexuality. In: *Camera Obscura* 23, S. 71–88.
- Ramsaye, Terry (1986) *A Million and One Nights: A History of the Motion Picture Through 1925*. New York: Simon & Schuster.
- Reisman, Ron (1990) A Brief Introduction to the Art of Flight Simulation. In: *Ars Electronica 1990*. Band 2. *Virtuelle Welten*. Hg. v. Gottfried Hattinger, Morgan Russel, Christine Schöpf & Peter Weibel. Linz: Veritas, S. 159–169.
- Schivelbusch, Wolfgang (1989) *Geschichte der Eisenbahn*. Frankfurt a.M.: Fischer TB.
- Seltzer, Mark (1992) *Bodies and Machines*. New York: Routledge.
- Shamberg, Michael (1971) *Guerilla Television*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Sobchak, Vivian (1994) New Age Mutant Ninja Hackers [1991]. In: *Flame Wars. The Discourse of Cyberculture*. Hg. v. Mark Dery. Durham: Duke University Press, S. 13–28.
- Spiegel, Lynn (1992) *Make Room for TV: Television and the Family Ideal in Postwar America*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tichi, Cecilia (1991) *Electronic Hearth. Creating an American Television Culture*. New York: Oxford University Press.
- Toulet, Emmanuelle (1988) *Cinématographe, invention du siècle*. Paris: Gallimard/Réunion des musées nationaux.
- Turkle, Sherrie (1984) *The Second Self. Computers and the Human Spirit*. London: Granada.
- Turkle, Sherrie (1990) *3D Imagics. A Stereoscopic Guide to the 3D Past and its Magic Images, 1830–1900*. Amsterdam: AA Borger: 3D Book Productions.
- van Keulen, Wim (1968) *3D Past and Present*. Amsterdam: AA Borger: 3D Book Productions.
- Vince, John (1993) Commander: A Real-time Interactive Leisure Simulator. In: *Imagina 93: Actes, Proceedings*. Bry-sur-Marne: INA, S. 189–98.
- Walser, Randal (1991) Elements of a Cyberspace Playhouse. In: *Virtual Reality. Theory, Practice, and Promise*. Hg. v. Sandra K. Heisel & Judith Paris Roth. London: Meckler 1991, S. 51–64.
- Williams, Linda (1995) *Hard Core. Macht, Lust und die Tradition des pornographischen Films* [1989]. Basel/Frankfurt a.M.: Stroemfeld/Nexus.
- Youngblood, Gene (1970) *Expanded Cinema*. New York: E.P. Dutton.

Fiktionale Immersion

Christiane Voss

Die Wirkungsmacht des Spielfilms beruht wesentlich auf der Evidenz des «Es ist so». Was wir zu sehen und zu hören bekommen, stimmt uns neugierig, skeptisch oder auch unentschieden hinsichtlich unserer Haltung gegenüber dem Dargestellten. Aber *dass* wir uns zu einem Geschehen verhalten müssen, das uns seine eigene Schicksalhaftigkeit und Logik präsentiert und das uns im gelingenden Fall mit auf eine Reise ins Ungewisse nimmt, gehört zu den so unhintergehbaren wie erwünschten Effekten des Spielfilms. Wenn wir dem fiktiven Filmgeschehen so weit folgen, dass ein Großteil unserer Aufmerksamkeit dabei absorbiert wird, kann man von *Immersion in ein fiktionales Gebilde* oder auch von *fiktionaler Immersion* sprechen.¹

Die Tatsache, dass wir auch von Dingen und Prozessen absorbiert werden können, die nicht zur Kategorie fiktionaler oder ästhetischer Darstellung gehören, macht die terminologische Abgrenzung von verschiedenen Arten der Immersion sinnvoll.² Denn Immersion im Sinne von Absorption der Aufmerksamkeit ist ja keineswegs ein Privileg ausschließlich ästhetischer Erfahrungen. Absorbiert werden wir zum Beispiel auch in unsere Sprache, während wir sie verwenden, oder in unsere Arbeit, während wir sie ausführen, in die Wahrnehmung unse-

1 Wie im Editorial dieses Heftes näher ausgeführt, diskutiert Michael Fried (2002) in synonyme Verwendung mit «Absorption» und «Empathie» das immersive Potenzial von Gemälden und das entsprechende Verhältnis zu ihnen.

2 Allerdings gibt es auch Autoren, die diesen Unterschied für sekundär halten und nur den Aspekt hervorheben, dass Immersion in jedem Fall eine distanzlose Form der Einlassung auf darstellungsartige Erscheinungen sei, gleichgültig, ob diese natürlich sind wie Träume oder fiktional wie Spielfilme und Romane. Als Beispiel für diese undifferenzierte Verwendung von «fiktionaler Immersion» sei verwiesen auf McGinn (2006, 96ff).

rer Umwelt, während wir uns in ihr orientieren, sowie in unsere Träume, Gedanken und Gefühle, während wir von ihnen besetzt sind.³ Ein gemeinsames phänomenales Merkmal dieser unterschiedlichen Ausprägungen von Immersion ist, dass die Medien dieser Vollzüge (wie Sprache, Bewegungen, schematisierte Handlungen, Gefühle, Gedanken, Wünsche, sensorische Aktivierungen, Traumgebilde) im Bewusstsein des immersiv Erlebenden nicht von ihren Gehalten geschieden sind. So wie routinierte Autofahrer oder Tangotänzer unwillkürlich das Richtige tun und erst ins Stocken geraten, wenn sie gezwungen werden, ihre Teilhandlungen zu explizieren, beschreibt die Ungeschiedenheit von Medium und Gehalt mentaler Akte den Normalfall gelenkter Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand oder Zweck. Während Aufmerksamkeitslenkung im Alltag der Selbstsituierung in der Umwelt dient, ist es weniger eindeutig, welche Funktionen unserer immersiven Einlassung in Filme zukommen. Aus philosophischer Sicht stellt sich daher zunächst die Frage: Eine Realität welcher Art prägt sich uns im Kino oder vor dem Fernseher ein? Was wir selbst im Falle intensiver Absorption eindeutig *nicht* glauben, ist, dass das Filmgeschehen in einem herkömmlichen Sinne *real* ist. Die immersive Wahrnehmung filmischer Realität lässt sich folglich auch nicht als eine Form *epistemischer Täuschung* beschreiben. Dem entspricht auch unser Rezeptionsverhalten: Die durch Film evozierten Eindrücke und Gefühle verführen uns nicht dazu, uns direkt handelnd zum Filmgeschehen zu verhalten.

Im Rahmen seiner Fiktionstheorie schreibt Wolfgang Iser diesen handlungsentlastenden Effekt der Einklammerung unserer natürlichen Einstellungen gegenüber fiktionalen Gebilden zu: Dies drückt sich im «Als-ob» aller Fiktion aus. Der Partikelkomplex des «Als-ob» bezeichnet die Funktion, «ein vorliegendes Etwas mit den Konsequenzen aus einem unwirklichen oder unmöglichen Falle gleichzusetzen», wie Iser (1993, 39), seinerseits Vaihinger (1922, 585) zitierend, feststellt. Fiktional in diesem grundlegenden Sinn sind auch Spielfilme, insofern sie uns *etwas unter den Bedingungen suspendierter Realitätsüberprüfung als evident darbieten*. Diese Definition von «filmischer Fiktionalität» zielt insofern über die seit Coleridge gängige Formel von der einklammern den Haltung einer *willing suspension of disbelief* hinaus, als sie nicht nur

3 Sprachwissenschaftler nennen es «Sprachbad», wenn Personen in ein fremdsprachiges Umfeld versetzt werden, um dort die Sprache zu erwerben (vgl. Wode 2001, 424–446).

einen Effekt auf unser Überzeugungssystem impliziert⁴; im Wissen um die genuine Irrealität oder Eigenrealität des Filmgeschehens ist der gesamte Organismus des Rezipienten bis zur immersiven Erlebnisebene seiner natürlichen Anpassungsfunktionalität enthoben.

Welchen Beitrag leisten, unter diesen einklammernden Bedingungen, unsere immersiven Erlebnisse mit Spielfilmen? Eine intuitive Antwort zielt in folgende Richtung: *Immersionen verschaffen uns eine körperlich-geistige Nähe zum Filmgeschehen*. Immersion ist dabei stets episodisch und nicht dispositionell,⁵ das heißt, sie ist nur als aufmerksame Fokussierung eines gegenwärtig präsentierten Geschehens zu haben und nicht als bloß latente Bereitschaft zur Aufmerksamkeitslenkung. Diese aktuell sich vollziehende Absorption in ein fiktionales Geschehen führt eine unhinterfragte Akzeptanz der greifbaren Gegenwart dieses Geschehens mit sich und gleicht so die Distanz erzeugenden Fiktionsmarkierungen des filmischen «Als-ob» auf der Erlebnisebene aus. Man weiß, dass es «nur» ein Film ist, und erfährt zugleich immersiv den Gang der Ereignisse hautnah mit. Der phänomenale Charakter der Präsenz eines immersiv fokussierten Gegenstandes variiert allerdings mit dem Medium: Weisen Gemälde eher eine Präsenz der Simultanität ihrer meist kontemplativ fokussierten Aspekte auf, so nimmt immersives Sich-Einlassen auf einen Film die temporale Struktur der bewegten Ton-Bild-Sequenzen für die Dauer der Projektion oder Sendung an. Der Realität des Films kommt im immersiven Modus also stets *sequenzieller Ereignischarakter* zu, wobei bis zum Ende ungewiss ist, wohin uns die Filmerzählung führen wird.⁶

Im Folgenden werden drei Ästhetikansätze, die unterschiedlichen Traditionen entstammen, in Hinblick auf die Frage diskutiert, wie sie jeweils den Realitätseindruck ästhetischer Gebilde fassen, der hier unter dem Gesichtspunkt der Immersion reflektiert werden soll. Trotz ihrer unterschiedlichen Taxonomien und Programmatiken, so meine Leitintuition für den Theorievergleich, finden sich in allen drei An-

4 Fiktionalität zuzuschreiben ist also nicht nur eine Funktion des «So tun, als ob man glaubte, dass p (in x existiert)»; vgl. dazu Searle 2007, 31ff; Currie 2007, 41ff; Walton 2007, 101ff.

5 Ein Beispiel für einen dispositionellen Zustand ist z.B. die Überzeugung, dass der Eiffelturm in Paris steht, während wir aktuell an etwas anderes denken.

6 In dieser Hinsicht lässt sich auch von der filmischen Konstruktion einer «Welt» sprechen, auch wenn der Inhalt dieser gängigen Redewendung nicht eindeutig ist. Für einige Autoren bedeutet «Welt» das Ganze eines Verweisungshorizontes intentionaler Wesen, für andere das Ganze aller Existenzformen und ihrer Beziehungen untereinander. Zur Varianz der Weltsemantiken vgl. Bunia 2006, 81–88; zur Debatte um die Spielarten von Weltkonstruktionen durch den Film das Themenheft «Diegese», *Montage AV* 16,2, 2007.

sätzen relevante Aufschlüsse zur fiktionalen Immersion. Sie lassen sich zueinander ins Verhältnis setzen, weil sie Immersion oder ihre Modifikationen wie «Einfühlung» und das «Imaginäre» als wirkungsästhetische Kategorien analysieren und dabei jeweils einschlägige Charakteristika des Phänomens hervorheben.

Konkret handelt es sich erstens um die auf den Philosophen und Psychologen Theodor Lipps (1903–1906) zurückgehende Einfühlungstheorie, die ich hier als eine Deutung von Immersion zu lesen vorschlage;⁷ zweitens um die von der Literatur- und Medienwissenschaftlerin Marie-Laure Ryan (2001) entwickelte modaltheoretische Konzeption von Immersion; drittens um die Verbindung von Immersion mit dem Imaginären, wie es vom Literaturwissenschaftler Wolfgang Iser (1993) formuliert wurde.⁸ Iser ist einer der Begründer der Rezeptions- und Erfahrungsästhetik; seinen Ansatz hier einzubeziehen ist zusätzlich dadurch motiviert, dass seine Überlegungen zum Zusammenhang von fiktionalen Gebilden und dem imaginären Einsatz des Rezipienten auch für außerliterarische Medienästhetiken produktiv gemacht werden können. Dies ist bislang kaum geschehen.

Immersion als Einfühlung

Wie Theodor Lipps in seinen Schriften zur Psychologie und Ästhetik am Anfang des letzten Jahrhunderts ausgeführt hat, soll der Raum des Ästhetischen medienübergreifend eine bestimmte Form des Erlebens eröffnen: das Sich-selbst-Erleben in einem Anderen, kurz: Einfühlung. Der durch Einfühlung in einen Gegenstand zustande kommende Eindruck, dieser sei belebt und innerlich von Kraft und Energie durchströmt, ist das, was Lipps als «symbolischen Gehalt» aller Kunst bezeichnet und was hier mehr oder weniger synonym mit «Immersion» verstanden werden soll:

Symbol nennen wir das Wahrgenommene, in dem wir unmittelbar ein Anderes, nämlich ein Streben, ein inneres Tun und eine entsprechende innere Weise der inneren Erregtheit, kurz, eine Weise unserer inneren Lebensbetätigung, unmittelbar erleben (Lipps 1903, 140).

- 7 Im Rahmen ihrer Studie zum Autobiografischen in verschiedenen Medien und speziell im Film unter besonderer Berücksichtigung deutscher nichtfiktionaler Filme seit den 1920er Jahren hat zuletzt Robin Curtis (2006, 61–63) systematisch auf Lipps' Einfühlungstheorie Bezug genommen; vgl. auch Curtis 2008a.
- 8 Die Ansätze von Lipps und Ryan werden hinsichtlich ihres Beitrags zur Erhellung des Phänomens filmischer Immersion auch von Curtis (2008b, in diesem Heft) diskutiert.

Wichtig ist für Lipps, dass das einführende Erfassen einer lebendigen Kraft ohne weitere Präsuppositionen von Wirklichkeit auskommt. Die so unmittelbare wie unstrittige Empfindung von Lebendigkeit in der ästhetischen Einfühlung ersetzt die Realitätsprüfung und macht rationale Begründungen für Existenzannahmen überflüssig, wie sie für unser Verhältnis zur empirischen Welt ansonsten leitend sind. Unter 'ästhetischer Einfühlung' versteht Lipps die kinästhetische Nachahmung eines optisch empfungenen Ausdrucks. Dies verdeutlicht er am Beispiel von affektivem Verstehen.⁹ Die Muskel-, Haut-, Tast- und Organempfindungen, die mit Affekten einhergehen, bilden die fühlbare, kinästhetische Signatur des Affekts, der sich nach außen mimisch-gestisch ausdrückt. Die Verknüpfung von inneren Bewegungsempfindungen mit ihren gestisch-mimischen Außenseiten erfolgt in der Einfühlung erlebnisartig und somit weder auf assoziative noch auf logische Weise.

Projektive Einfühlung beschränkt sich nicht auf den Kontakt zwischen Lebewesen. Lipps zufolge haben auch Farben, Formen, Klänge, Räume und Dinge eine Bewegungsrichtung, ein Gewicht, Atmosphären, taktile Dimensionen, die wir allesamt kinästhetisch nachempfinden und daher mit einer Innerlichkeit ausstatten können, die unserer eigenen entspricht. Auf die materiell bedingten Anmutungsqualitäten der Dinge und Bildeindrücke kann man zudem auf zwei Weisen reagieren: Entweder sie widerstreben uns, oder sie kommen unseren eigenen VITALKRÄFTEN und leiblichen Tendenzen entgegen. Im ersten Fall haben wir es nach Lipps mit negativer Einfühlung zu tun, im letzteren mit positiver. Überträgt man diese Unterscheidung auf fiktionale Gegenstände, so hilft sie zu erklären, inwiefern fiktionale Immersionen gradierbar sind: Nicht jede einführende Wahrnehmung, die uns etwa ein Spielfilm dank der gewählten Mittel und Techniken als seine Realität offeriert, ist uns auch willkommen. Da Lipps selbst den Anspruch erhebt, mit seiner Theorie ästhetischer Einfühlung einen Grundmodus ästhetischer Erfahrung konzeptualisiert zu haben, scheint mir die Übertragung auf den von ihm selbst nicht thematisierten Film durchaus legitim.

Produktiv ist die einfühlungstheoretische Lesart von Lipps im Verhältnis zur Frage der Immersion in Filme, weil sich damit erhellen lässt, wie Film und Zuschauer gewissermaßen qualitativ verschmelzen können, wobei zugleich die eigenständige Lebendigkeit des Filmgeschehens auf nicht-abstrakte, plastische Weise greifbar wird: als kinästhetisch wahrnehmbare Erscheinung. Problematisch daran ist allerdings, dass hier ein

9 Zur Universalität emotionaler Ausdrucksweisen vgl. Ekman (1980); zur Universalität narrativer Schematisierung von Emotionen Hogan (2003).

spezieller Zug ästhetischer Immersion auf Kosten anderer verabsolutiert wird. Die kinästhetische Form der Einfühlung ist ja eingeschränkt auf einen Realitätseindruck, der gänzlich einem *somatischen Empfinden* entspringt (vgl. Brinckmann 1999). Doch schon die Selbstständigkeit, mit der filmische Figuren zu handeln und sich zu bewegen scheinen, sowie der Eindruck von intentionaler Mentalität statten das Filmgeschehen mit einer Lebendigkeit aus, welche die rein kinästhetische und somit vorsemantische Form von einfühlender Lebendigkeit überschreitet.

Assoziative Bezüge zu anderen Werken oder auch zu lebensweltlichen Zusammenhängen herzustellen fällt für Lipps bereits unter die Kategorie des intellektuellen, nicht mehr ästhetisch einfühlenden Verhaltens. Was wir über implizit regelgeleitete, assoziative Verknüpfungen von x und y (Zeichen und Gegenstand im weitesten Sinne) erfahren, ist für ihn ein bloßes Abstraktum, insofern darin nur das einseitige und subjektivistische Erfahrungsgemäße von Gegenständen oder Handlungen gespiegelt würde und gerade nicht die Natur der erscheinenden Dinge, wie sie in sich selbst sind. Für einen assoziativ-intellektuellen Zugriff auf Filme müsste dann dasselbe gelten: Dieser vermag entsprechend lediglich die logischen Beziehungen zwischen den filmisch präsentierten Dingen und Elementen auf Kosten anderer, zum Beispiel ihrer affektiven Beziehungen, in den Vordergrund zu stellen. Das jedoch würde bedeuten, die filmischen Darstellungen unter dem Gesichtspunkt gewohnter Schlussfolgerungen – und demnach intellektualistisch verkürzt – zur Kenntnis zu nehmen.

Ästhetische Einfühlung zielt hingegen nach Lipps darauf, sich am Eigenwert eines Objekts unmittelbar wahrnehmend zu erfreuen. Da Objekt und Akt im Prozess kinästhetischer Einfühlung ineinander überblendet werden, sind für das sich einfühlende Subjekt erst über anschließende Reflexionen Alter und Ego, Film- und Zuschauerposition analytisch unterscheidbar. Folglich sind Reflexionsleistungen für Lipps stets post- und anti-immersiv: Vollkommene Einfühlung schließt Reflexion ebenso aus wie die Distinktion von Subjekt und Objekt. Ästhetische Einfühlung besteht im besten Fall darin, in einem optisch Wahrgenommenen vollständig aufzugehen. Dann erst wird für Lipps der eigentliche ästhetische Zweck erreicht, der Freiheitsgewinn, den er folgendermaßen beschreibt:

Bin ich von meinem realen Ich frei und frei von dem, das außerhalb des ästhetischen Objekts liegt, bin ich ganz in ihm, dann verwirklicht sich in ihm meine ganze Kraft der Auffassung und Bewertung. [...] Ich bin nicht nur frei von allem außer dem Objekte und meinem realen Ich, sondern ich wirke und lebe auch in dem Objekte frei mich aus (Lipps 1906, 89).

Das sich einfühlende Ich, so lässt sich der von Lipps artikuliert Gedanke auf die Situation der Immersion in den Film übertragen, verliert während dieser hingebungsvollen Versenkung beispielsweise seine eigene Geschichtlichkeit und lebensweltliche Verortung, wird also durch die Immersion irrealisiert. Das ästhetische Ich ist dann auf der Erlebnisebene und damit für Lipps auch objektiv selbst von irrealer Existenz, da es sich in die Instanz der formgebenden Lebendigkeit eines ästhetischen Gegenstandes aufgelöst hat. In diesem vermeintlich idealen Zustand soll alle differenzierende Reflektiertheit ausgelöscht bleiben.

Wenn wir aber bereits im Alltag in der Lage sind, uns sogar in logisches und wissenschaftliches Denken zu vertiefen, warum sollten dann diese Formen von absorbiert Aufmerksamkeit für das Ästhetische keine Rolle spielen? Wir «beseelen» Dinge wie Texte und Bilder auch dadurch, dass wir ihnen Geist zuschreiben – aber das ist eine andere Form der Einfühlung als die ausschließlich bei Lipps thematisierte kinästhetische. Man könnte sogar anfügen, dass wir ohne kognitive Interventionen wie etwa Antizipationen und Schlussfolgerungen überhaupt nicht in der Lage wären, erzählende Kunstformen aufzunehmen und zu goutieren, weil in diesem Fall der notwendige Vorgriff auf die Zukunft entfele. Wenn wir nicht in der Lage sind, die kausale und logische Wahrscheinlichkeit sowie narrative Kohärenz antizipierbarer Handlungsverläufe zu ermessen, funktioniert beispielsweise kein Spannungserleben – und dies sind nun einmal kognitive, zum Teil auch reflexive Operationen. Weil Lipps die Erfahrungen kinästhetischer Regungen isoliert, ist ästhetische Einfühlung bei ihm auf solche Selbstaffektionen beschränkt. Betrachten wir aber das Feld möglicher Immersionen im Alltag sowie bezogen auf die Künste, so zeigt sich ein anderes Bild: Immersion, als Absorption verstanden, scheint von sich aus indifferent gegenüber den Unterschieden zwischen somatischen, affektiven oder kognitiven Aktivitäten. Das heißt, wir können in Schmerzen ebenso wie in Emotionen, in künstlerische Darstellungen oder auch in philosophische Reflexionen absorbiert sein. Und schaut man sich die Rezeptionsgeschichte etwa der Filme von Hitchcock oder Tarantino an, so scheinen die Möglichkeiten von immersiver Einlassung auch im Falle des Spielfilms intellektuelle und affektive Qualitäten problemlos zu verbinden.

Der Unterschied zwischen alltäglichen und fiktionalen oder ästhetischen Immersionen ist dann aber kein phänomenologischer, sondern einer ihrer Rahmungen und der damit verbundenen normativen Zwecksetzungen. Solche Rahmungen und Zwecke in die eigene Reaktion auf ästhetische Gegenstände reflexiv einzubeziehen hieße aber gerade, entgegen Lipps' Vorstellung vom sich gänzlich entlee-

renden Ich, keinesfalls den realen Boden unter den Füßen zu verlieren. Wenn die eigene historische und raumzeitliche Annullierung tatsächlich der Preis unserer ästhetischen Einlassung wäre, würde dies wohl nur Todessehnsüchtige anziehen. Dieser Aspekt der vollständigen Selbsttransformation in und durch ästhetische Immersion scheint mir überdramatisiert; es empfiehlt sich, die institutionellen und pragmatischen Dimensionen des (Film-)Ästhetischen in die Thematisierung fiktionaler Immersion einzubeziehen.

Fiktionale Immersion als Weltensprung

An den Aspekt des Einflusses von Rahmenbedingungen auf die eigenen Einstellungen gegenüber ästhetischen Darstellungsformen knüpft die Literatur- und Medienwissenschaftlerin Marie-Laure Ryan an. Für sie besteht die Voraussetzung zu fiktionaler Immersion insbesondere darin, die Bereitschaft und Fähigkeit aufzubringen, sich aus der perspektivischen Zentrierung innerhalb der realen Welt hinüber in eine andere zu versetzen. Während sich zunächst der empirisch reale Weltenraum mit seinen physikalischen Gesetzmäßigkeiten um uns herum schließe, krümme sich beim immersiven Übergang in einen Film dessen fiktionaler Raum so um uns, dass nun dieser, temporär begrenzt, zur maßgeblichen Umwelt für unsere darauf bezogenen Einschätzungen und Ableitungen werden könne.¹⁰ Diese Verschiebung des referenziellen Bezugshorizontes sowie unserer mentalen Selbstlokalisierung beschreibt Ryan als einen ›Modus der Re-Zentrierung‹ (*recentering*; Ryan 2001, 103). Der signifikante Un-

¹⁰ Vgl. zur räumlich und logisch verstandenen Umschließung in immersiver Erfahrung den Beitrag von Wirth und Hofer (2008) in diesem Heft. Ryan selbst thematisiert nicht, ob die von ihr beschriebene Rezentrierung auch für die Rezeption von Dokumentarfilmen einschlägig sein soll. Doch wenn letztlich die pragmatische Rahmung ausschlaggebend für die Unterscheidung von fiktionalen und nichtfiktionalen Darstellungsformen ist, so müsste nach meinem Verständnis von Ryans Taxonomie der Dokumentarfilm als eine Hybridform *sui generis* zwischen faktischer und fiktionaler Darstellung changieren. Denn auch Dokumentarfilme schaffen Sichtbarkeiten von Ereignissen und Dingen, die es außerhalb des Filmischen nicht gibt. Gleichwohl erheben sie den Anspruch, mit den Mitteln der Kombination, Vedichtung und systematischen Auslassung auf reale Zusammenhänge hinzuweisen. So kündigt etwa *LET'S MAKE MONEY* (Erwin Wagenhofer, A 2008) aufklärerisch von den verheerenden sozialen, ökologischen und politischen Folgen der derzeit herrschenden spekulativen Zirkulation von Geld, Gütern und Arbeit unter globalisierten, neoliberalen Gesichtspunkten und kreiert zugleich eine ästhetische Visualität gebrochener Perspektiven, abstrakt-malerischer Ansichten und bildreflexiver Spiegelungen, die den inszenierten Charakter der Einstellungen betonen. Die Immersion changiert zwischen moralischer Empörung bei gleichzeitig reflexivem Genuss der stilistisch streng komponierten Bilder.

terschied zwischen ästhetischen und anderen Imaginationen liegt für sie auf einer pragmatischen Ebene: Wenn wir in wissenschaftlichen oder alltäglichen Kontexten mit kontrafaktischen Annahmen operieren, in denen Propositionen mit dem Prädikat der Nicht-Faktizität ausgezeichnet sind, bleibt das Bewusstsein in der empirischen Lebenswelt verankert, wird die mögliche Welt gewissermaßen von außen in Augenschein genommen. Maßstab der Aussagekraft solcher Hypothesenbildung bleiben also die Gesetze, die Geschichtlichkeit und die Grenzen unserer faktischen, empirischen Welt, auf die wir die Hypothesen ihrem Gehalt und ihren Konsequenzen nach rückbeziehen.

Im Falle der Immersion in einen Film dagegen werden Propositionen über die dargestellten Ereignisse und Entitäten nicht bloß unter das Prädikat ihrer Nicht-Faktizität gestellt, nach dem Motto: Die Aliens existieren nicht wirklich, aber dennoch tun wir so, als ob es sie gäbe.¹¹ Vielmehr präzisieren wir den projektiv stets ergänzten Ereignissen und Figuren auf der Leinwand oder dem Bildschirm auch ganz direkt eine aktuell erfahrbare, lebendige Faktizität, die nicht mit der vermeintlichen Faktizität der Referenten identisch ist oder, wie im Falle nicht real existierender Wesen, etwa der Aliens, damit auch nur identisch sein könnte. Dabei, so Ryan, schlagen wir gerade Profit aus der Tatsache, dass wir normalerweise die erlebbare Aktualität von Seiendem indexikalisch definieren. Das besagt: Weil die Dinge nicht nur intentional, sondern auch kausal auf uns einwirken, erfassen wir sie als reale. Die filmimmanente, indexikalische Basis ist aber gerade nicht identisch mit der unserer physikalischen Lebenswelt, auch wenn die fiktionalen Zeichen und Bilder ihrer materiellen Genese nach sehr wohl in kausalen Relationen dazu stehen.¹² Die indexikalische Basis für unsere fiktionalen Immersionen wird in der Darstellungsform

11 Dieses augenzwinkernde ›Ich weiß, aber dennoch‹ ist von dem französischen Psychoanalytiker Octave Mannoni (in einem Text gleichen Titels, 1964) geprägt und in der psychoanalytischen Filmtheorie oft zitiert worden. Robert Pfaller (2002) zufolge ist es eine psychologisch wirksame Maßnahme zum Unterlaufen von Ichideal-Ansprüchen, mithilfe derer man sich u.a. Lizenzen für den Genuss am Verbotenen, Fiktiven und sogar Verächtlichen zu verschaffen vermag. Dabei würden ›Einbildungen ohne Eigentümer‹ (ibid., 261) produziert, deren Entlastungsfunktion darin bestehe, das Genuss störende Unwissen über fiktionale Illusionen an unsichtbare Dritte zu delegieren. Sofern man selbst, im Kontrast zu einem solchen imaginierten naiven Zuschauer, explizit nicht an die Realität einer Fiktionsbildung glaube, könne man sich im Spiel damit umso ernster darauf einlassen (vgl. ibid., 128ff).

12 Dazu Ryan: ›An image obtained by mechanical means is not only an icon bearing a visual resemblance to an object but also an index related to its referent through a causal relation: the mark on a sensitive surface of the patterns of light reflected by the object‹ (2006, 37f).

eines Spielfilms mitgeliefert. Die Anfangssequenzen mit ihren klassischen *establishing shots*, die der Orientierung des Zuschauers in Raum und Zeit dienen, übernehmen zum Teil diese Funktion (vgl. Hartmann 2009, Kap. 3). Ebenso liefern uns die Handlungssequenzen und Einstellungen eine axiomatische Basis für sämtliche Inferenzen innerhalb ihres vermeintlich ontologisch und logisch geschlossenen Raums. Das bringt Ryan zur Unterscheidung *modaler Universen*:

Counterfactuals function as telescopes, while fiction functions as a space-travel vehicle. In the telescope mode, consciousness remains anchored in its native reality. [...] In the space-travel mode, consciousness relocates itself to another world and recognizes the entire universe of being around this virtual reality. I call this move recentering. [...] Insofar as fictional worlds are, objectively speaking, non-actual possible worlds, it takes recentering to experience them as actual (Ryan 2001, 103).

Ryan zufolge vollzieht sich fiktionale Immersion in der Umlenkung der eigenen Perspektivierungen auf ein präsentierte Geschehen bei gleichzeitigem Wechsel des Bezugshorizontes. Ein mitlaufendes Bewusstsein des «Gemacht-Seins» eines Spielfilms oder Romans ist für sie mit fiktionaler Immersion nur dann kompatibel, wenn die entsprechenden Verfahren hinreichend subtil bleiben. Hingegen verunmöglichte ein demonstratives Durchbrechen der Transparenz des Mediums die immersive Nutzung, wenn dadurch die Aufmerksamkeit des Betrachters auf die mediale Machart hin und vom Dargestellten abgelenkt werde.¹³ Tendenziell verhalten sich für Lipps wie für Ryan ästhetische oder fiktionale und reale Welten disjunktiv zueinander.¹⁴ Diese unterschiedlichen Weltenbezüge in *einem* immersiven Modus miteinander zu verbinden scheint nur begrenzt oder gar nicht möglich.

Doch in dieser Sicht bleibt die wirksame «Als-ob»-Markierung, die jedem Film unabhängig von allen Gattungs- und Genreunterscheidungen eingetragen ist, ausgeblendet. Die basale, Fiktionalität markierende

¹³ Mit medienreflexiven Brüchen spielen anti-narrative und anti-illusionistische Strategien des Experimentalkinos und anderer Kunst-Avantgarden, die Ryan als anti-immersiv fasst (vgl. 2001, 171f). Im strukturellen Film werden etwa Schwarzfilmprojektionen und Materialbeschädigungen verwendet, um auf die materielle Basis des Films zu reflektieren.

¹⁴ Hier sei daran erinnert, dass Lipps den Term «ästhetisch» für sämtliche künstlerischen Sachverhalte und Darstellungsformen verwendet, die ihm zufolge allesamt eine rein «ideelle Existenz» in der Imagination von Künstlern und der sich ästhetisch einfühlenden Rezipienten haben (Lipps 1906, 79f).

mediale Rahmung führt ja erst zum Aussetzen der anpassungsfunktionalen Realitätsüberprüfung, welche die Bedingung dafür ist, dass unsere Aufmerksamkeit vor der Leinwand oder dem Bildschirm überhaupt freigesetzt wird. Insofern haben wir es nicht nur, wie Ryan meint, mit einem logisch-semantischen Referenzwechsel, sondern auch mit einer performativ-leiblichen Rezentrierung des Zuschauers auf das Leinwandgeschehen hin zu tun. Eine vollständige ›Selbstentleerung des Ichs‹ (Lipps) in eine Fiktion hinein ist, wie zuvor bereits ausgeführt, ebenso wenig möglich wie eine vollständige Relokalisierung des eigenen Selbst (Ryan), weil wir trivialerweise unsere diesseitige Verortung, Lebenserfahrung und Leiblichkeit auch vor Filmen nicht abstreifen können. Unsere physisch-geistige Leiblichkeit bleibt die unhintergehbare, materielle und transzendente Bedingung jeglicher Erfahrung, auch der ästhetischen.¹⁵ Es gibt keinen lebensfernen Standpunkt, von dem aus wir uns wie eine Tabula rasa mit ästhetischen Dingen neutral konfrontieren könnten. Das müsste dann aber in einer theoretischen Beschreibung von fiktionaler Immersion berücksichtigt werden.

Wenn Immersion jedoch nicht auf einen eigenständigen Zustand reduziert werden kann, sei es auf die Wahl eines perspektivischen Standorts oder auf den der kinästhetischen Nachahmung, bleibt noch die Möglichkeit, sie eher funktional als eine *Anschubkraft gesteigerter Aufmerksamkeit für ganz unterschiedliche mentale und körperliche Regungen* zu betrachten. Dann wäre ein Wechsel zwischen mehr affektiven und wiederum stärker kognitiven Formen immersiver Bezüge, einhergehend mit einem Nachlassen der Aufmerksamkeit mal auf der einen, mal auf der anderen Ebene, umstandslos unter das Konzept fiktionaler Immersion zu subsumieren. Nicht jede Ebene unseres Bewusstseinssystems ist ja in gleichem Maße durchgehend aktiviert, während wir einem Film folgen. Narrative Antizipationen und Retrospektionen, intertextuelle Bezüge sowie die emotionale Anteilnahme an den Charakteren und Konflikten fließen in unsere Immersionen ebenso ein wie physische und stimmungsmäßige Reaktionen auf die materialästhetischen Eigenschaften der gewählten Darstellungsmittel. Die Selbstverständlichkeit, mit der solche multiimmersiven Bezüge im Falle des Spielfilms möglich sind, sollte weder durch einen zu strikten Welten- und Erfahrungsdualismus – wie dem von Ryan – noch durch ein allzu anti-repräsentationales Verständnis von Immersion – wie dem von Lipps – aus dem Blick geraten.

15 Eben diese Einsicht ist der Ausgangspunkt von Sobchacks (1992) phänomenologischen Rezeptionsanalysen. Ähnliche Überlegungen finden sich bei Hansen 2004; Jones 2006; Rodowick 2007.

Immersion und das Imaginäre

Gegen ein duales Oppositionsverhältnis von Realem und Fiktivem hat Wolfgang Iser (1983) ein um den Begriff des «Imaginären» erweitertes, triadisches Modell fiktionaler Rezeption gesetzt. Innerhalb seiner Theorie rücken die unhintergehbare Selbstanzeige aller Fiktion sowie die Kategorie des Imaginären ins Zentrum. Ästhetische Fiktionsbildungen *bezeichnen* nicht etwas außerhalb von ihnen Bestehendes, sondern *verweisen*, so Iser, von sich aus auf die bloße Vorstellbarkeit von etwas (vgl. *ibid.*, 133). An dieser Selbstanzeige der Fiktion setzt das Imaginäre an, das mit dem, was wir unter «Immersion» fassen, zusammengedacht werden kann.

Iser definiert das Imaginäre als ein in sich selbst unbestimmtes und gegenstandsloses Vermögen, das offen ist für die Prägungen medialer Vorgaben und eine Aktualisierung latenter Bedeutungsstrukturen fiktionaler Gebilde leistet. Was in Texten oder Filmen über «Akte des Fingierens» (*ibid.*, 122–135), das heißt durch Selektion und Kombination zu einer Sinneinheit konstelliert ist, muss Iser zufolge stets vom Rezipienten um systematisch Ausgelassenes zu einer imaginären Gestalt ergänzt werden. Als Resultat solch aktiver Mitgestaltung weist das Imaginäre immer schon über die mediale Materialität der es speisenden Vorlage hinaus. Realistische Momente und auch Gefühle spielen dabei in Fiktionen hinein, ohne dort aber um ihrer selbst willen wiederholt zu werden. Ästhetische Rezeption *oszilliert* daher zwischen einer im Vorstellen zu erbringenden Aktualisierung von Sinn und einer gleichzeitigen Irrealisierung der als realistisch wiedererkannten Momente der fiktionalen Darstellung.¹⁶ Dabei fungiert das Imaginäre als differenzielle und dynamische Brückenfigur, die sich, irreduzibel auf einen der beiden Pole, als drittes Element zwischen das Reale und das Fiktive schiebt. Das Imaginäre wirkt als Kraft, die sich nur in Abhängigkeit von Fingiertem (d.h. von Darstellung) als dessen sinnhafte Bestimmtheit manifestiert und sich daher nicht unabhängig ontologisieren lässt. In der triadischen Wechselbeziehung von Realem, Fiktivem und Imaginärem – und nicht im Oppositionsverhältnis zum Wirklichen/Realen – verkörpert sich für Iser die Beschaffenheit aller Fiktion. Seine

16 «Irrealisierung» bedeutet, dass ein wiedererkennbares Element einer Darstellung (das kann auch ein Gefühl sein) dem ursprünglich realen Kontext, aus dem wir es kennen, enthoben ist und zum fiktionalen Element umgewertet wird. So wird etwas Wirkliches – wie z.B. die Stadt Paris – in die Zeichenhaftigkeit einer Darstellung von Paris etwa bei Proust transformiert, wo es als Allegorie oder Bild für etwas Anderes steht.

Charakterisierung des Imaginären ist für das Phänomen ›Immersion‹ relevant:

Gleichzeitig wird deutlich, was das Fiktive [...] auszeichnet. Wird die im Fingieren wiederholte Realität zum Zeichen, dann geschieht zwangsläufig ein Überschreiten ihrer Bestimmtheit: Der Akt des Fingierens ist folglich einer der Grenzüberschreitung. Darin bringt sich seine Verbindung mit einem Imaginären zur Geltung. Dieses ist in seiner uns durch Erfahrung bekannten Erscheinungsweise diffus, formlos, unfixiert und ohne Objektreferenz. Es manifestiert sich in überfallartigen und daher willkürlich erscheinenden Zuständen, die entweder abbrechen oder sich in ganz anderer Zuständlichkeit fortsetzen (ibid., 20f).

Im Imaginären mündet demzufolge der Prozess eines immersiven Engagements, angesichts eines zeichenhaft operierenden Mediums wie der Literatur oder dem Film. Dabei wird ein realitätsbezogenes Erfahrungswissen mit phantasiehaften Abweichungen anhand der Materialkonstellation der medialen Vorlage zu einer imaginären Darstellungsform eigener Realität und Intentionalität transformiert. Insofern ist das Imaginäre seiner eigenen Natur nach ungreifbar, weil es ja formal nur die polymorphe Antriebskraft bezeichnet, mit der reversible Bestimmungen von zeichenhafter und expressiver Bedeutung einer medialen Vorlage verarbeitet werden können. Die prinzipielle Unbestimmbarkeit des Phänomens bei gleichzeitiger Wirkungsmacht kann nun zur positiven Bestimmung auch der polymorph verstandenen Immersion werden, wie wir sie in den vielseitigen Dimensionen affektiver, kognitiver und synästhetischer Einlassung auf Film vorfinden.

Multiimmersivität als Index der ephemeren Filmrealität

Fassen wir kurz die drei bisher skizzierten Bestimmungen von Immersion zusammen, ergibt sich folgendes Resultat: Werden bei Lipps kinästhetische Nachahmung und bei Ryan der modallogische Referenzwechsel auf Kosten anderer Formen von Immersion einseitig hervorgehoben, so ist das unbestimmte Imaginäre bei Iser eine offenere Kategorie, welcher die beiden anderen (und auch noch weitere, bisher ungenannte Ausformungen von Immersion) ergänzend an die Seite gestellt werden können.

Zu dem, was wir eingangs als hervorstechende phänomenologische Eigenschaft des Films benannt haben, nämlich seine indikativi-

sche Evidenz, gehört, dass wir mit vermehrter Aufmerksamkeit sowohl unsere Vorstellungsmöglichkeiten (Imaginationen) wie unseren Organismus (Somatik, Gefühle) gleichsam in ihn «einspeisen».¹⁷ Bei der Absorption in ein multimediales Filmgeschehen fundiert offenbar ein komplexes Zusammenspiel von kognitiven, affektiven und synästhetischen Reaktionen den evidenten Realitätseindruck.¹⁸ Trifft diese phänomenale Charakterisierung zu, so wird ein entsprechend ausdifferenziertes Konzept von Immersion erforderlich, eines, das die genannten Dimensionen umfasst. Und auch die Filmerzählung, so gilt es ergänzend anzufügen, stellt keineswegs bloß eine abstrakte Hintergrundstruktur dar, wie es eventuell die kinästhetisch reduzierte Deutung von Immersion bei Lipps nahelegen könnte. Vielmehr, so lautet mein Vorschlag, fungiert die narrative filmische Struktur als aussagbare, Sinn stiftende Ordnung unserer durch den Film verursachten immersiven Bewusstseinsregungen. Während der Rezeption wird jedoch unser Bewusstsein nie, wie in Traumzuständen, gänzlich vom Filmgeschehen besetzt; die reale Rezeptionsumgebung wirkt weiterhin auf uns ein, wie subliminal auch immer. Eben deshalb halten wir auch nicht jede gegebene Regung, beispielsweise ein Jucken im Knie, für einen Immersionseffekt des Films, mit dem wir gerade noch so verstrickt sein mögen. Diese Unterscheidung von filmzugehörigen und sonstigen Regungen ist aber nur deshalb möglich, weil selbst unsere körperlichen Empfindungen ausschließlich durch unser Informiertsein über ihre Kontextzugehörigkeit das für uns sind, was sie sind. Eine unvollständige Relokalisierung angesichts von Spielfilmen, so ließe sich Ryans Vorschlag variieren, greift dann ästhetisch, wenn auf Basis unserer immersiven Partizipationen geistiger und körperlicher Art die filmische Erzählhandlung zur vorübergehend fokussierten Matrix unserer Einlassungen wird. Dass wir dabei zeitgleich die Gewissheit verspüren, im Kino oder vor dem Fernseher zu sitzen, schmälert die Hierarchisierung von vordergründiger und hintergründiger Wahrnehmung nicht, sondern konstituiert sie. Was erlebnishafte und affektiv wirksame Gestalt im Vordergrund unserer Wahrnehmung annimmt, ist, mit Iser formuliert, ein Imaginäres.

Die Eingangsfrage dieses Beitrags, was fiktionale Immersion im Falle des Films zu leisten vermag, kann jetzt folgendermaßen beantwortet werden: Durch unsere multiimmersiven Einlassungen erhält

¹⁷ Diesen Vorgang beschreibe ich an anderer Stelle als «Leihkörperschaft des Zuschauers»; vgl. Voss 2006.

¹⁸ Wird dies dann als «Welt» zusammengefasst, so ist dagegen nichts einzuwenden.

jede Filmfiktion ihren eigenen *imaginären Index*, aus dem sich ihre rezeptionsabhängige, ephemere Realität speist. Mit diesem paradox anmutenden Neologismus eines «imaginären Indexes» sei nochmals die Einheit folgender Merkmale angesprochen: Der Anteil des Imaginären zeigt den Ort sowie die Beschaffenheit dessen an, was in der Rezeption zu filmischer Realität verarbeitet wird. Es bezeichnet den im Zwischenraum zwischen Leinwand oder Bildschirm und Rezipienten stattfindenden leiblichen Austausch, der zu jenen filmischen Gestaltbildungen führt, die sich aus den Vorgaben des Films und den projektiven Einbringungen des Zuschauers als Imaginäres ergeben.

Der Hinweis auf das Indexikalische bringt zudem eine Verbindlichkeit und kausale Erdung in das Verhältnis der immersiven Semiotisierung von Film ein, die nun allerdings nicht in der referentiellen Funktion der verwendeten Zeichen im Verhältnis zu einem als real gedachten vorfilmischen Ereignis begründet ist. Seit Charles Sanders Peirce wird das indexikalische Verhältnis eines Zeichens zu seinem Gegenstand ja bekanntlich in Abgrenzung zur symbolischen Relation, die auf Konvention beruht, sowie zur ikonischen, welche auf Ähnlichkeit beruht, in einer Kausalrelation gesehen, die eine raumzeitliche Verbindung von Zeichen und Gegenstand impliziert (vgl. Peirce 1986, 429ff). Im Unterschied zu natürlichen indexikalischen Zeichen wie etwa zum Rauch, der als Zeichen für Feuer fungieren kann, gilt für künstliche indexikalische Zeichen, dass der Zusammenhang zwischen ihnen und ihren Gegenständen durch eine Kommunikationssituation erzeugt ist, wobei außerhalb und unabhängig von dieser nicht klar ist, worauf sich die indexikalischen Zeichen beziehen. Dies gilt beispielsweise für sprachliche Pronomen wie «dieser» oder «jener».

Auf Film bezogen, so mein Vorschlag, lässt sich dieses strikte kausale und logische Abhängigkeitsprinzip der zeichenhaften Bedeutung künstlicher Indexe auf die Situation immersiver Filmrezeption übertragen. Was im Kontext der fiktionalen Immersion mit Film an kausalen Verbindungen eine nicht nur produktionstechnisch gegebene, sondern qualitativ-ästhetisch bestimmende Rolle spielt, sind eben jene verkörpernden Transformationen, die durch den multiimmersiven Einsatz des Rezipienten in somatischer und imaginativer Hinsicht dem Gezeigten Realität verleihen. Eine filmische Qualität, wie etwa die kalte Atmosphäre eines Films von Ingmar Bergman, lässt sich nicht unabhängig von solchen Transformationen gewinnen. Die Möglichkeit, Gegenstand filmischer Immersion zu werden, ist demzufolge nicht unabhängig von den immersiven Einlassungen identifizierbar. Erst in den auch kausalen Wechselwirkungen von Leinwandgeschehen und Rezipien-

tenleib emergiert die lebendige Realität allen Filmgeschehens, wie sie sich in der Immersion kundtut. Die Schwingungen, Gefühle, kinästhetischen Veränderungen und affektiv-kognitiven Horizontbezüge bilden insgesamt den kausal-semiotischen Index des Films.

Wenn diese noch bruchstückhaften Überlegungen zutreffen, so wird fraglich, ob es sich bei der im Prinzip multiimmersiven Einlassung auf Spielfilme tatsächlich um das Verfolgen und die Präsupposition einer ›Welt‹ handelt oder handeln muss. Kann es nicht sein, dass gerade die ephemere und imaginäre Realität des filmischen Mediums uns von der weiteren Verortung eines präsentierten Ereignis- und Handlungsablaufs in eine Welt ebenso *entbindet* wie uns selbst von einer entsprechenden Notwendigkeit zur Selbstlokalisierung in einer solchen? Zwar spinnen wir im Geiste das filmisch Dargestellte über den engen Rand der Bildschirm- oder Leinwandbegrenzung hinaus semiotisch fort. Aber die Möglichkeit, dabei eine vollständige und geschlossene Welt zu ersinnen, bleibt begrenzt und ist auch unnötig. Was, wenn Filme gar keine Welten oder umfassenden Weltsichten bieten und hinsichtlich der wahrnehmbaren Verortung des Präsentierten in ein Raumzeitkontinuum unabschließbares Fragment bleiben? Was, wenn jede filmische Erzählung immer nur auf einer einzigen, dafür umso kurvenreicheren phänomenalen Zeitachse existierte, und zwar auf der unseres multiimmersiven Erlebens?

Man kann nun bestreiten, dass die hier herangezogenen Ansätze angemessene Deutungen des Phänomens ›Immersion‹ darstellen. Dann wäre allerdings eine stärkere alternative Theorie vonnöten, und eine solche ist bisher nicht in Sicht. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die in Spannung zueinander geratenden und selbst teils opaken Charakterisierungen des Phänomens integrativ zu denken. In diese Richtung zielt auch meine Intuition: Immersion erwiese sich dann aber *nicht* als ein psychologisch eindeutig bestimmbarer Zustand, sondern als die analytisch uneinholbare Einheit der mit jeder konkreten Rezeptionssituation wechselnden kausalen, logischen und leiblichen Einlassungen auf einen filmischen Input.

Schließlich möchte ich zumindest noch hinweisen auf eine ganz anders geartete Perspektive auf fiktionale Immersion, die womöglich die theoretische Beschäftigung weiterhin antreiben wird: Das opake Phänomen der Immersion fungiert auch als eine Metapher filmästhetischer Rhetorik, mit der eine ihrerseits utopische Form filmischer Rezeptionsmöglichkeit aufgerufen wird – die Utopie nämlich, eine lebendige und sinnhafte Zeitlichkeit ohne festen Horizont und ohne eigene Finalität erfahren zu können.

Literatur

- Brinckmann, Christine Noll (1999) Somatische Empathie bei Hitchcock: Eine Skizze. In: *Der Körper im Bild: Schauspielen – Darstellen – Erscheinen*. Hg. v. Heinz-B. Heller, Karl Prümm & Birgit Peulings. Marburg: Schüren, S. 111–120.
- Bunia, Remigius (2006) *Faltungen. Fiktion, Erzählen, Medien*. Berlin: Erich Schmidt.
- Currie, Gregory (2007) *Was ist fiktionale Rede?* [1990]. In: *Fiktion, Wahrheit, Wirklichkeit. Philosophische Grundlagen der Literaturtheorie*. Hg. v. Maria Elisabeth Reicher. Paderborn: Mentis 2007, S. 37–54.
- Curtis, Robin (2006) *Conscientious Viscerality: The Autobiographical Stance in German Film and Video*. Berlin: Gebr. Mann/Edition Imorde.
- Curtis, Robin (2008a) Erweiterte Empathie. Bewegung, Spiegelneuronen und Einfühlung. In: *Emotion – Empathie – Figur: Spielformen der Filmwahrnehmung*. Hg. v. Thomas Schick & Tobias Ebbrecht. Berlin: Vistas, S. 49–60 [zuerst engl. in: *Narration and Spectatorship in Moving Images: Perception, Imagination, Emotion*. Hg. v. Joseph & Barbara Anderson, Cambridge: Cambridge Scholars Press, 2007].
- Curtis, Robin (2008b) Immersion und Einfühlung: Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder. In: *Montage AV* 17,2 (in diesem Heft).
- Ekman, Paul (1980) Biological and Cultural Contributions to Body and Facial Movements in the Expression of Emotions. In: *Explaining Emotion*. Hg. v. Amely Oksenberg-Rorty. Berkeley: University of California Press, S. 73–103.
- Fried, Michael (2007) *Menzels Realismus: Kunst und Verkörperung im Berlin des 19. Jahrhunderts*. München: Fink.
- Hansen, Mark B.N. (2004) *New Philosophy for New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hartmann, Britta (2009) *Aller Anfang. Zur Initialphase des Spielfilms*. Marburg: Schüren (in Vorb.).
- Hogan, Paul (2003) *The Mind and Its Stories. Narrative Universals and Human Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Iser, Wolfgang (1993) *Das Fiktive und das Imaginäre. Perspektiven literarischer Anthropologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Jones, Caroline A. (2006) *Sensorium: Embodied Experience, Technology, and Contemporary Art*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lipps, Theodor (1903) *Ästhetik. Psychologie des Schönen und der Kunst. Bd. 1: Grundlegung der Ästhetik*. Hamburg/Leipzig: Voss.
- Lipps, Theodor (1906) *Ästhetik. Psychologie des Schönen und der Kunst. Bd. 2: Die ästhetische Betrachtung und die bildende Kunst*. Hamburg/Leipzig: Voss.

- Mannoni, Octave (1964) «Je sais bien... mais quand même». La croyance. In: *Les Temps Modernes* 19,212 (Januar 1964), S. 1262–1286.
- McGinn, Colin (2006) *Mindsight. Image, Dream, Meaning*. Cambridge, Mass./London: Harvard University Press.
- Peirce, Charles Sanders (1986) *Semiotische Schriften*. Band 1. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Pfaller, Robert (2002) *Die Illusionen der anderen. Über das Lustprinzip in der Kultur*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Reicher, Maria Elisabeth (Hg.) (2007) *Fiktion, Wahrheit, Wirklichkeit. Philosophische Grundlagen der Literaturtheorie*. Paderborn: Mentis.
- Rodowick, David N. (2007) *The Virtual Life of Film*. Cambridge, Mass./London: Harvard University Press.
- Ryan, Marie-Laure (2001) *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore/London: Johns Hopkins University Press.
- Ryan, Marie-Laure (2006) *Avatars of Story. Narrative Modes in Old and New Media*. Minneapolis/London: University of Minnesota Press.
- Searle, John (2007) Der logische Status fiktionaler Rede. In: *Fiktion, Wahrheit, Wirklichkeit. Philosophische Grundlagen der Literaturtheorie*. Hg. v. Maria Elisabeth Reicher. Paderborn: Mentis, S. 21–37 [zuerst amerik. als: The Logical Status of Fictional Discourse. In: *New Literary History* 6, 1974, S. 319–332].
- Sobchack, Vivian (1992) *The Address of the Eye: A Phenomenology of Film Experience*. Princeton: Princeton University Press.
- Vaihinger, Hans (1922) *Die Philosophie des Als Ob. System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus*. Leipzig: Meiner.
- Voss, Christiane (2006) Filmerfahrung und Illusionsbildung: Der Zuschauer als Leihkörper des Kinos. In: *...kraft der Illusion*. Hg. v. Gertrud Koch & Christiane Voss. München: Fink, S. 71–87.
- Walton, Kendall (2007) Furcht vor Fiktionen [1990]. In: Reicher, S. 94–120.
- Wirth, Werner/Hofer, Matthias (2008) Präsenzerleben. Eine medienpsychologische Modellierung. In: *Montage AV* 17,2 (in diesem Heft).
- Wode, Henning (2001) Multilingual Education in Europe: What Can Preschools Contribute? In: *Language as a Tool: Immersion Research and Practices*. Hg. v. Viveka Björklund. Vaasa: University of Vaasa Press, S. 424–446.



(NOSTALGIA) von
Hollis Frampton,
1971

Immersion und Einfühlung

Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder

Robin Curtis

Der Begriff der Immersion, der erst seit wenigen Jahren überhaupt in der deutschen Sprache gebräuchlich ist, wird im Englischen seit langem im Alltag verwendet und hat dort eine Vielfalt von Bedeutungen. Wortwörtlich bezeichnet *Immersion* in der ersten Definition des *Oxford English Dictionary* das vollständige Ein- und Untertauchen eines Objekts in eine Flüssigkeit. Im übertragenen Sinne wird das Wort auf unterschiedlichste Weise verwendet, um den Vorgang des Eintauchens oder den Zustand des Versunkenseins zu beschreiben, darüber hinaus aber auch häufig, um einen veränderten Zustand des Objekts als Ergebnis dieses Eintauchens zu suggerieren: Das paradigmatische Beispiel hierfür ist die christliche Taufe, die im Englischen auch als *immersion* bezeichnet wird. Ein anderes Beispiel ist die *total immersion* beim Sprachunterricht, der darauf setzt, allein die Fremdsprache während des Unterrichts zu verwenden. In diesen beiden Fällen werden abwesende Umgebungen (das Paradies beziehungsweise die fremde Kultur) durch bestimmte Praktiken simuliert und spürbar gemacht.

In der heutigen, für die Film- und Medienwissenschaft geläufigen Definition wird «Immersion» allerdings hauptsächlich als Synonym einer Illudierungserfahrung¹ gebraucht. Diese Erfahrung wird durch technische Apparate erzielt, die sowohl Zugang zu körperexternen (durch die Apparate vermittelte) Sinneserfahrungen wie auch zu fern- oder nur virtuell existenten Welten versprechen. Die Bezeichnung

1 Zum Begriff der Illudierung vgl. Koch/Voss 2006.

immersive für die Erfahrung einer gefühlten Präsenz² in künstlichen oder digital erzeugten Räumen hat sich in der englischen Sprache erst zögerlich ab den 1960er Jahren³ eingebürgert. Diese Anwendung muss allerdings als semantische Intervention verstanden werden, da ein Begriff bewusst umgewidmet wurde, der vorher schon eine lange Gebrauchsgeschichte hatte. Erst in diesem neuen Anwendungsgebiet der Präsenzforschung brachte man den Ausdruck schnell mit den technischen Voraussetzungen immersiver Erfahrung in Verbindung. Doch muss schon hier darauf hingewiesen werden, dass etwa der englische Satz *I was completely immersed* sich bis heute vordringlich auf die Rezeptionserfahrung mit Büchern bezieht. Konkret heißt das, mit einer so überwältigenden Lektüre beschäftigt zu sein, dass man sich und seine Umgebung «vergisst» und sich in die durch die Imagination entstandene Welt hineinversetzt fühlt.

Die Umwidmung des Begriffs «Immersion» hin zu einer Fokussierung auf apparative Aspekte der Immersionserfahrung kam vor allem in Verbindung mit zwei Modellen in Gebrauch, die sich zunächst als hypothetische Projektionen in die Zukunft der Technik verstanden, nämlich die Telepräsenz und die *virtual reality*. Beiden Modellen gemeinsam ist die Betonung der Apparatur als Katalysator, was etwa in einer Formulierung Marvin Minskys spürbar wird, die hier zitiert sei. In einem wegweisenden Text beschrieb er 1980 diese noch phantastische Vorstellung:

You don a comfortable jacket lined with sensors and musclelike motors. Each motion of your arm, hand, and fingers is reproduced at another place by mobile, mechanical hands. Light, dextrous, and strong, these hands have their own sensors, through which you see and feel what is happening. Using this instrument, you can «work» in another room, in another city, in another country, or on another planet. Your remote presence possesses the strength of a giant or the delicacy of a surgeon (Minsky 1980, 45).

Diese Vision einer uneingeschränkten Erstreckung des menschlichen Körpers in ein näheres und ferneres Umfeld ist heute schon in ei-

- 2 Einen Überblick zu den vielfältigen Forschungsprojekten und lebhaften Debatten in der Präsenzforschung gibt das Journal *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, das seit 1992 bei MIT Press Journals erscheint. Vgl. hierzu Wirth/Hofer in diesem Heft.
- 3 Eine Suche bei Google Books ergibt schon ab den frühen 1960er Jahren vor allem im Kontext der Aerospace-Forschung mehrere Erwähnungen von der «immersiven» Qualität der Erfahrung, die durch die Apparaturen der *virtual reality* ermöglicht werden.

nigen Arbeitsgebieten zum Alltag geworden.⁴ Das ist auch mit sehr realen Konsequenzen verbunden, da die Technik eine Deplatziierung des Nutzers in einen anderen, fernen «Echtraum» leistet, in dem dieser dann tatkräftig agiert.

Im Gegensatz zum Phänomen der Telepräsenz besteht der Anreiz der *virtual reality* im Wissen um die Folgenlosigkeit der Erfahrung. *Virtual reality* verspricht eine räumliche Übertragung der Handlungsfähigkeit des Nutzers in eine digitale, virtuelle – und damit ungefährliche – Umgebung. Auch wenn beide Techniken eine Deplatziierung des Nutzers bewirken, wurde die Freizeittechnik der *virtual reality* wesentlich häufiger mit extremen Formen der Körperfusion in Verbindung gebracht. So etwa in der Vermengung des menschlichen Nervensystems mit externen Datennetzen, wie das zuerst vielleicht in William Gibsons *Neuromancer* als ein «jacking-in» in die «Matrix» beschrieben wurde (Gibson 1984). Diskussionen, die an Gibsons (eigentlich dystopischer) Vorstellung anzuknüpfen versuchen, fußen in der Regel auf den apparativen Voraussetzungen für solch einen phantastischen Datenaustausch und damit auf einer technologischen Ergänzung des Körpers – wobei es einerlei ist, ob ein *head-mounted display* (HMD) mit einem Datenhandschuh oder einem ähnlichen Haptikersatz kombiniert wird, denn die Kapazität für Immersion – das heißt für die Erstreckung des Körpers in eine andere «mögliche Welt» – wird jeweils in der Apparatur lokalisiert.

Die Herausforderung für die Technik, so sah das Minsky damals, lag darin, Natur-ähnliche sensorische Reaktionswege zu entwickeln, die in der Lage sein sollten, haptische und kinästhetische Erfahrungen nachzuahmen, nämlich: «touch, pressure, textures, vibration. We must learn which sensory defects are most tolerable» (1980, 50). Minskys Position aus dem Jahr 1980 zeigt eine größere Offenheit gegenüber der Vorstellung von Präsenz oder Immersion als viele spätere Theorien. Das hat damit zu tun, dass er die Komplexität der Raumwahrnehmung betont, diese aber als Fehlbarkeit der Sinnesorgane deutet.⁵ Harold Rheingold, einer der ersten Kommentatoren dieser Szene, stellte in seinem 1991 erschienenen Buch *Virtual Reality* fest, dass für die damaligen Forscher «haptic visualization» der Schlüssel für die virtuel-

4 Heutige Anwendungen schließen so unterschiedliche Hand- und Armsersatztechniken ein wie etwa den so genannten «Canadarm» (oder «Shuttle Remote Manipulator System») am Spaceshuttle im Weltraum oder auch die *Telesurgery*, die chirurgische Eingriffe mittels Roboter aus der Ferne ermöglicht.

5 Trotz der Arbeitsbezogenheit seiner Hypothese gilt auch für Minsky Folgendes: «The biggest challenge to developing telepresence is achieving that sense of «being there»» (ibid. 1980, 48).

le Realität war: «Haptic VR works approximately twice as well as the next best method, by objective measures» (1991, 41).⁶ Es mag an dieser Feststellung deutlich werden, warum der Begriff «Immersion» und die sich in ihm abbildende Erfahrung heute noch stark mit apparativen Ermöglichungszusammenhängen in Verbindung gebracht wird.

Immersion als wahrnehmungsphysiologisches oder apparatives a priori?

Nach diesem historischen Abriss zeigt sich eine offene Frage, der ich hier – zwanzig Jahre, nachdem Rheingold 1988 in einem Forschungslabor der NASA seine erste Begegnung mit *virtual reality* machte (1991, 15) – nachgehen will: Hat man die Immersionserfahrung, die man in euphorisierten Beiträgen sowohl zukunftsgerichtet zu «phantasieren» wie auch gegenwartsbezogen zu definieren suchte,⁷ nicht bisher in viel zu enge Grenzen eingeschrieben, weil man die Aufmerksamkeit zu stark auf die Apparatur richtete? Ich schlage deshalb vielmehr vor, die Immersion als Ergebnis komplexer Rahmenbedingungen der Rezeption zu verstehen, die die Konfrontationen mit textlichen Eigenschaften, Wahrnehmungsstrukturen und den Leerstellen dazwischen voraussetzen. Es scheint höchste Zeit, die frühe Phase der Immersionsforschung aus einer historischen Perspektive neu zu betrachten, gibt es doch bei der bisherigen Betonung der technischen Apparatur einen systematischen Mangel an Komplexität, was den Rezeptionsvorgang der Immersion angeht.

In diesem Sinne könnte der kunsthistorische Überblick zum immersiven Potenzial von Bildern, der von Oliver Grau in seinem 2003 erschienenen *Virtual Art. From Illusion to Immersion* angeboten wurde, als Abschlussbericht einer ersten Phase der Immersionsforschung gelten. Grau beschreibt «Immersion» zunächst als mentalen Zustandswechsel:

In most cases immersion is mentally absorbing and a process, a change, a passage from one mental state to another. It is characterized by diminishing critical distance to what is shown and increasing emotional involvement in what is happening (Grau 2003, 13).

6 Rheingold stellt hier die Arbeit Ming Ouh-Youngs dar, der damals als *Postdoctoral*-Forscher in der Informatik an der Entwicklung des ARM – «Argonne remote manipulator» (einem Handersatz) – gearbeitet hat.

7 Vgl. vor allem die in den 1990ern erschienenen Reihen von sehr erfolgreichen Büchern in hoher Druckauflage zu diesem Thema. Neben den schon erwähnten Texten von Rheingold und Minsky vgl. auch Laurel 1991; Turkle 1995; Murray 1997; Heim 1998.

Obwohl er offenbar Abschied von einer technophilen Bestimmung der Immersion nimmt, weil er von der Notwendigkeit eines Wahrnehmungsersatzes (wie beim HMD und Datenhandschuh) absieht, rückt Grau nicht von einer apparativen Definition der Immersionserfahrung ab. Er beschreibt die Immersion als eine Universalie, indem er einen historischen Bogen schlägt, der von den Fresken Pompejis über die panoramatischen Raumerfahrungen des späten 18. und 19. Jahrhunderts bis hin zu den virtuellen Angeboten der Medienkunst der 1990er Jahre reicht. Dieser Universalisierungsversuch vernachlässigt die historische Prägung und damit auch prädispositionale Formung der Wahrnehmung durch den Nutzer, kurz: sie vernachlässigt Komplexität.

In Graus Beitrag wird Immersion ausschließlich dort lokalisiert, wo der Rezipient durch die Mediennutzung in eine Räumlichkeit versetzt wird, die ihn 360° umschließt – unabhängig davon, ob es sich um Gemälde, Filme im Cinerama-Format oder um Datenräume handelt. Es werden ausschließlich produktionsästhetische Aspekte der jeweiligen Medien bedacht und selbst die einfachsten rezeptionsästhetischen Überlegungen beiseite geschoben. Für Grau ist die Mediengeschichte dementsprechend eine Geschichte des Fortschritts. Das Publikum ist bei ihm eine naive Masse (die einer «diminished critical distance» unterliegt), die nur kurz der illusionistischen Täuschung der neuesten Technik verfällt, um dann, von Erlebnishunger getrieben, nach einer «besseren» Illusion Ausschau zu halten.⁸ Eine solche Betonung der technischen Grundlage immersiver Illudierungskraft hat notwendig die Vernachlässigung von Wahrnehmungskomplexität zur Folge. Der Rezipient ist für Grau demnach ein irrelevanter Faktor.

Etwas anders argumentiert Allison Griffiths in ihrem 2008 erschienenen Buch *Shivers Down Your Spine: Cinema, Museums and the Immersive View*. Da ist Immersion definiert als «the sensation of entering a space that immediately identifies itself as somehow separate from the world and that eschews conventional modes of spectatorship in favor of a more bodily participation in the experience» (ibid.). Im weiteren Verlauf der Argumentation betont Griffiths vor allem auch den Effekt der Deplatziierung: «One feels enveloped in immersive spaces and strangely affected by a strong sense of the otherness of the virtual world one has

8 Dementsprechend reproduziert Grau in seiner Argumentation zur Immersion die schon vielfach widerlegte Legende über die erste öffentliche Filmvorführung von 1895: «The audience reacted to the approaching train in this film, its «brutal reality», with screams of panic, by running away, and, according to many contemporary sources, by fainting» (2008, 151). Vgl. die unzweideutige filmhistorische Korrektur dieser populären Legende bei Gunning 1994 und Loiperdinger 1996.

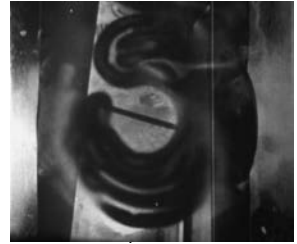
entered, neither fully lost in the experience nor completely in the here and now» (2008, 3). Griffiths unterscheidet sich von Grau darin, dass sie mit Blick auf mittelalterliche Kathedralen, auf Panoramen, Planetarien, IMAX-Kinos und naturwissenschaftliche Museen eine breite Historisierung des Phänomens der Immersion anstrebt und auch die somatische Ebene der immersiven Erfahrung unterstreicht. Dabei betont sie besonders die performative Praxis, die für die Nutzung und Erfahrung der angesprochenen Medienräume bestimmend ist und die dazu dient, das Abwesende (ob Gott, das Weltall oder die Vergangenheit) in irgendeiner Form habhaft zu machen. Doch obwohl die physischen Parameter, die für Griffiths notwendig sind, um immersive Erfahrungen hervorzuheben, deutlich weniger bestimmt sind, als sie es bei Grau waren, besteht auch sie weiter darauf, dass die räumliche Beweglichkeit des Zuschauers oder Nutzers für die Immersion unabdingbar ist, ja als wichtigster somatischer Bestandteil der Immersion gelten müsse. Damit weist Griffiths die Kino- und Fernseherfahrung als nicht immersiv zurück und sieht das Potenzial, dem Rezipienten Schauer über den Rücken zu jagen, lediglich noch beim Horrorfilm (ibid., 2).

In Griffiths' Studie (wie auch bei Grau) gilt «Realismus» als zentraler Bestandteil der immersiven Erfahrung. Griffiths unterscheidet im Gegensatz zu Grau jedoch zwischen «representational realism» und «experiential realism». Sie erkennt damit an, dass immersive Erfahrung am besten durch eine Synthese erreicht wird. Wenn sich die Frage nach Immersion so stellt, dass sie nicht an die durch eine Apparatur gegebene Interaktivität geknüpft wird (wie etwa bei Computerspielen),⁹ muss dem «experiential realism» folgerichtig mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.¹⁰

An dieser Stelle knüpft mein Beitrag dezidiert an eine Theorie an, die in der Erfahrung des bewegten Bildes eine prototypische Immer-

9 Griffiths lehnt Interaktivität im engen Sinne als Basis für Immersion ab, weil sie diese für einen zu instabilen Begriff hält: «Few would dispute that interactivity is an unwieldy, nonspecific concept, so the closest thing to a definition is the idea of it as an activity that extends an invitation to the spectator to insert their bodies or minds into the activity and affect an outcome via the interactive experience» (2008, 3). Der Standardtext zum Begriff der Interaktivität problematisiert ebenfalls eine vereinfachte Definition des Begriffs, die allein durch technische Apparaturen ermöglicht wird (vgl. etwa Aarseth 1997).

10 Einen weiteren, sehr spannenden Beitrag zu dieser Frage liefert Maria Walsh, die eine Vermengung der Thesen von Deleuze und Merleau-Ponty zur Involvierung des Filmzuschauers vorschlägt (trotz Deleuzes Kritik an der Verankerung des Zuschauers, die in der Phänomenologie vollzogen wird), um die vollkommene somatische Involvierung des Zuschauers mit dem Filmbild zu erklären. Siehe hierzu Walsh 2004.



(NOSTALGIA)

sionserfahrung sieht, ohne dabei weitere Bedingungen an die Rezeption oder an die Plattform beziehungsweise das Trägermedium zu stellen. Ich möchte dabei die Rolle der Raumwahrnehmung betonen, weil ich der Überzeugung bin, dass die Präsenz und Involvierung bei der Filmrezeption einerseits durch die Plastizität und Greifbarkeit sowie andererseits durch die Deplatzierungsfähigkeit der filmischen Erfahrung ermöglicht wird. Der Film weist dem Zuschauer buchstäblich einen Platz im filmischen Raum zu, indem er in seiner Leiblichkeit so sehr vom Film adressiert wird, dass er unfreiwillig auf die Parameter jenes Raums reagiert – sei es etwa durch Übelkeit oder kinetische Erregung. Der filmische Raum wird jedoch nicht unbedingt durch die Gebote des visuellen Realismus gestaltet, sondern bietet nicht selten auch Brüche in der (nur imaginierten) räumlichen Kontinuität.¹¹ Deshalb sind die Parameter für die räumliche Zuweisung von Immersion schwer zu bestimmen und weiterhin umstritten. Das kann nicht überraschen, da auch in anderen Disziplinen die Auseinandersetzung mit räumlichen Aspekten der Immersion von rezeptionsästhetischen Fragen bestimmt wird, wie ich im Folgenden anhand der Literaturwissenschaft und Philosophie zeigen möchte.

Immersion und Imagination

Die englischsprachigen Beiträge zum Begriff der Immersion in den Literaturwissenschaften und der Philosophie¹² gehen überwiegend von einer «textbasierten» Erfahrung aus und stellen die Imagination des Rezipienten in den Mittelpunkt des Diskurses. Diese Imaginati-

¹¹ Der basale Raumeffekt des bewegten Bildes ist Thema meines Buchs *Conscientious Viscerality: The Autobiographical Stance in German Film and Video* (Curtis 2006), wo ich feststelle, dass das Einschreiben einer historischen Person in ein audiovisuelles Medium auf der spezifischen Phänomenologie des filmischen Raums fußt.

¹² Vgl. hierzu etwa Nell 1988, Gerrig 1993, Ryan 2001 und Walton 2004.

onsleistung bedarf einer räumlichen Bühne, die weitgehend durch naturalistische Parameter gekennzeichnet ist, um die Immersionsleistung überhaupt zu vollbringen. In ihrem Buch *Narrative as Virtual Reality* bestimmt Marie-Laure Ryan Immersion als «an imaginative relationship to a textual world. [...] For a text to be immersive, then, it must create a space to which the reader, spectator, or user can relate, and it must populate this space with individuated objects» (Ryan 2001, 14). Diese Definition setzt die wesentliche Mitwirkung der Imagination bei der Herstellung des Gefühls von Partizipation mit einer *possible world* voraus, das heißt einer artifiziellen Welt außerhalb derjenigen, in welcher sich der Rezipient oder Nutzer aktuell befindet. Jene imaginierte Welt muss aber laut Ryan räumliche Konturen besitzen,¹³ denn erst diese ermöglichen es, sich die imaginierten Objekte auch plastisch vorzustellen. Dabei steht auch für Ryan außer Frage, dass sich diese räumlichen Konturen bei den Operationen der Imagination von den Parametern der Zentralperspektive freimachen können.

Filmischer Raum kann jedoch nicht als Abbild realer, architektonischer Räume verstanden werden. Er ist kein schlichter Behälter, in dem Objekte stehen oder in dem sich Handlungen ereignen, die dann abgebildet werden. Vielmehr muss der filmische Raum als eine relationale Anordnung gesehen werden, die ständig im Fluss ist. Der Film bot den Zuschauern bei seiner ersten öffentlichen Vorführung 1895 eine auffallend andere Raumerfahrung, als sie von anderen Medien bis dahin geboten wurde. Erwin Panofsky beschreibt sie folgendermaßen:

Beim Film hat der Zuschauer einen festen Platz inne, aber nur äußerlich, nicht als Subjekt ästhetischer Erfahrung. Ästhetisch ist er in ständiger Bewegung, indem sein Auge sich mit der Linse der Kamera identifiziert, die ihre Blickweite und -richtung ständig ändert. Ebenso beweglich wie der Zuschauer ist aus demselben Grund der vor ihm erscheinende Raum. Es bewegen sich nicht nur Körper im Raum, der Raum selbst bewegt sich, nähert sich, weicht zurück, dreht sich, zerfließt und nimmt wieder Gestalt an (Panofsky 1999 [1947], 25).

Es handelt sich um eine Art «Raumgeschmeidigkeit», um die Oszillation zwischen Tiefe und Oberfläche, zwischen Realismus und Abstraktion, die dem Zuschauer durch das bewegte Bild nahe gebracht wird.

¹³ Vgl. zum Beispiel Scarry 1999, die auf der wahrnehmungspsychologischen Forschung von J.J. Gibson fußt. Für eine Diskussion der Anwendbarkeit jener Parameter in der Filmwahrnehmung siehe Curtis 2006a.

Diese «Geschmeidigkeit» bestimmt die Art und Weise, wie sich die Involvierung in das filmische Bild vollzieht, sie bestimmt oftmals sogar die Intensität der Immersion.

Filmische Immersion entsteht im Wesentlichen, so meine These, durch zwei Vorgänge, die miteinander im Einklang stehen müssen: zum einen durch die Kombinationsleistungen und Kombinationseffekte, die durch die Konfrontation der Multimodalität der Wahrnehmung mit einem ästhetischen Gegenstand entstehen, und zum anderen durch die ästhetischen Effekte der Einfühlung. In diesem Sinne ist die Immersion eben nicht ausschließlich als Effekt der spezifischen Eigenschaften der Wahrnehmung oder lediglich als Wahrnehmungstäuschung zu fassen. Vielmehr ist Immersion als ästhetischer Effekt zu beschreiben, der gerade durch die Verlebendigungsimpulse der Einfühlung zu vielfältigen Möglichkeiten der Involvierung Anlass gibt – und das auch jenseits einer naturalistischen Abbildstrategie. Es liegt sogar nahe zu denken, dass Immersion und Einfühlung so sinnverwandt sind, dass sie als synonym betrachtet werden können.

Zunächst möchte ich aber auf die Multimodalität zu sprechen kommen: Im Unterschied zu der spezialisierten Wahrnehmung eines genuinen Synästheters, der unbewusst und ungewollt zwei spezifische Sinne in Kombination miteinander wahrnimmt, scheinen alle Menschen in der Lage zu sein, verschiedene sensorische «Modalitäten» miteinander in Verbindung zu bringen, um Sinnesreize aus scheinbar unangemessenen Quellen zu gewinnen.¹⁴ Dass die somatische Kraft des Films vor allem durch kinetische Effekte deutlich wahrnehmbar ist, lässt sich zum Beispiel durch die Multimodalität der Wahrnehmung erklären. Die bisherige Forschung zu den immersiven Kapazitäten des Films richtete die Aufmerksamkeit dementsprechend vor allem auf kinetische Effekte der Geschwindigkeit,¹⁵ und zwar auf solche, wie sie in den zeitgenössischen *movie-ride*-Filmen zu sehen sind. In der Tradition der so genannten *phantom-rides* des frühen Films konzentrieren sich zeitgenössische *movie-ride*-Filme auf die Bewegung der Kamera auf einen Fluchtpunkt zu, um somatische Effekte beim Zuschauer zu erzielen. Dies geschieht sowohl mittels der kinetischen Wucht der im Raum dargestellten Objekte wie auch durch die Bewegung des Film-

¹⁴ Hierzu vgl. Marks 1978a oder Marks 1978b.

¹⁵ Zur Ästhetik des *movie-ride*-Films vgl. Balides 2003, Schweinitz 2005. Obwohl er nicht explizit auf den Begriff der Immersion verweist, ist Raymond Fieldings Beitrag «Hale's Tours: Ultrarealism in the Pre-1910 Motion Picture» (deutsch in diesem Heft) für diese Tradition in der Filmwissenschaft richtungweisend gewesen.

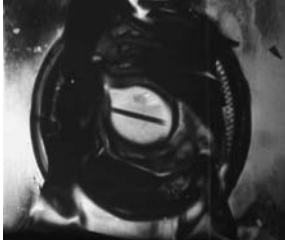
bilds selbst oder durch die filmische Abstraktion.¹⁶ Dass die menschliche Wahrnehmung besonders sensibel auf die Kinetik des Filmbildes reagiert, wird von der Forschung zur Multimodalität seit langem behauptet. Schon 1965 stellte Ivo Kohler fest, dass die kinästhetischen und propriozeptischen Rezeptoren im menschlichen Körper leicht durch andere Sinnesreize überwältigt werden. Der Körper lässt sich schnell davon überzeugen, dass er bewegt wird, selbst wenn eine reale Bewegung fehlt:

Die Wahrnehmung [lässt sich] in der Tat leicht täuschen [...], wenn Reizänderungen der oben besprochenen universellen Art künstlich geboten werden (z.B. bei Verwendung der Maschen Trommel oder in Filmszenen, die mit fahrender Kamera oder mit Gummilinse aufgenommen wurden, bei Drehungen oder Schwankungen von vorgezeigten Objekten ohne differenzierten Hintergrund u. dgl. mehr). [...] Das Fehlen kinästhetischer Nachrichten über die eigene Bewegung macht in solchen Fällen erstaunlich wenig aus (Kohler 1965, 630).

Das bewegte Bild erzeugt stets Situationen des multimodalen Widerspruchs, die dann im Rezeptionsvorgang unter einen Hut zu bringen sind. Die hier beschriebenen Aspekte der räumlichen Erfahrung, die unter dem Einfluss der Multimodalität entstehen, erinnern durchaus an die Anleitung Marvin Minskys, der für die Telepräsenz «touch, pressure, textures, vibration» für wesentlich erachtete und schrieb: «We must learn which sensory defects are most tolerable» (Minsky 1980, 50). Mir scheint jedoch, dass die Multimodalität der Wahrnehmung und die dadurch entstehende somatische Involvierung nicht allein für die Immersionseffekte zuständig sein können. Die Immersion ist zugleich mehr und auch weniger – sie ist nicht nur das Ergebnis verblüffender somatischer Effekte, die auf die Leiblichkeit des Subjekts verweisen, sie ist zugleich auch mit einer Übertragung des Selbst verbunden, das dann die Erfahrung eines entkörperlichten Daseins offenlegen kann.¹⁷

¹⁶ Zur Rolle der Abstraktion in der kinetischen Immersion vgl. Curtis 2009.

¹⁷ Zur Idee der somatisch fundierten Entkörperlichung vgl. auch Ryans Exkurs zu Ignatius von Loyola (2001, 116).



Einfühlung als Immersion

Ein erneuter Blick in die Geschichte zeigt, dass ungefähr zeitgleich zur ersten öffentlichen Vorführung des Films die Debatten zur Einfühlungsästhetik ihren Höhepunkt erreichten. Die vielfältigen Diskussionen zu diesem Thema in Kunstgeschichte, Psychologie und ästhetischer Theorie um 1900 sind in der Filmwissenschaft bisher fast ausschließlich anhand der Schriften des Philosophen Theodor Lipps zur Kenntnis genommen worden.¹⁸ Die Filmwissenschaft versuchte damit vor allem identifikatorische Prozesse mit fiktionalen Figuren zu erklären. Doch Lipps' Konzept der Einfühlung beschränkt sich nicht darauf, sondern geht vornehmlich davon aus, dass man sich auch in unbelebte Gegenstände wie Farben, Formen, Stimmungen oder Räume einfühlen kann. Auch diese Form der Einfühlung kann sich für die Filmwissenschaft als fruchtbar erweisen.

Lipps fasst die Einfühlung schlicht als ein Erlebnis der Vitalität des Selbst, die in den Dingen der Welt in objektivierter Form zu fühlen ist. Ästhetischer Genuss ist laut seiner Formel objektivierter Selbstgenuss:

«So ist jedes Ding für mich ein Individuum, nicht in der logischen Betrachtung, aber als psychologische Tatsache. Es ist in ihm das in ein mannigfaltiges Tun auseinandergehende und darin sich zur Einheit zusammenfassende Ich enthalten.»

18 Vgl. hierzu etwa Smith 1995 und Tan 1996. Beide Autoren basieren ihre Begriffe der Empathie auf die Arbeit von Theodor Lipps. Während es sehr viele Beiträge zur Funktionsweise der Empathie mit Menschen oder Tieren in der Filmwissenschaft gibt, haben sich nur wenige mit den Implikationen der Einfühlung für Fragen der filmischen Form beschäftigt. Siehe hierzu Paech 1997 und Brinckmann 1997 sowie Curtis/Koch 2009.

(NOSTALGIA)

Dies hat Konsequenzen für die Art und Weise, wie man die Formen von Objekten erlebt. Lipps fährt fort:

Solcher Einfühlung gebe ich schon im gemeinen Leben Ausdruck, indem ich von der Linie selbst sage, sie strecke sich, biege sich, woge auf und ab, begrenze sich; und vom Rhythmus: es sei in ihm ein Fortstreben und Zurückhalten, Spannung und Lösung usw. Dies alles ist meine Tätigkeit, meine lebendige innere Bewegung; aber eben objektiviert (Lipps 1906a, 196).

Somit kann man mit Lipps nicht sagen, dass man sich bei der Einfühlung mit einer objektiv gegebenen Welt und den Charakteristiken der Dinge dieser Welt befasst. Vielmehr ist man mit den Charakteristiken des eigenen leiblichen Engagements mit den Objekten beschäftigt, kurz: mit den Sensationen, Aktivitäten und Stimmungen, die durch diese Beschäftigung entstehen. In Lipps' Text *Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen* wird die räumliche Erfahrung im Detail untersucht und die Architektur als Objekt der Einfühlung eingeführt. Die dorische Säule stehe etwa mit einer strebenden Kraft in Verbindung, denn, so Lipps:

Das kraftvolle sich Zusammenfassen und Aufrichten der dorischen Säule ist für mich erfreulich, wie das eigene kraftvolle Zusammenfassen und Aufrichten, dessen ich mich erinnere, und wie das kraftvolle Zusammenfassen und Aufrichten, das ich an einem Anderen wahrnehme, mir erfreulich ist. Ich sympathisiere mit dieser Weise der dorischen Säule sich zu verhalten oder eine innere Lebendigkeit zu betätigen, weil ich darin eine naturgemässe und mich beglückende eigene Verhaltensweise wiedererkenne. So ist alle Freude über räumliche Formen, und wir können hinzufügen, alle ästhetische Freude überhaupt, beglückendes Sympathiegefühl (Lipps 1966 [1897], 7).

Die dorische Säule ist also ein Beispiel für positives Streben, und dieses mündet in der so genannten positiven Einfühlung, die als stets lebensbejahender ästhetischer Impuls wahrgenommen wird. Leben und Tätigkeit sind für Lipps synonym: «Denn was ich einfühle, ist ganz allgemein Leben. Und Leben ist Kraft, inneres Arbeiten, Streben und Vollbringen» (Lipps 1906b, 100). Das Gegenteil davon, die negative Einfühlung, ist für Lipps als ästhetische Aktivität kaum vorstellbar und wird von ihm nur kursorisch behandelt. Dass sich die Einfühlung fast ausschließlich auf eine positive, vitale und lebensbejahende Verbindung beschränkt, möchte ich jedoch bezweifeln und mittels eines filmischen



Beispiels einige andere Formen des Eintauchens oder Sich-Versenkens zur Diskussion stellen, die in der filmischen Rezeption möglich sind.

Dies ist jedoch keine Absage an die viszerale und lebensbejahenden Effekte des Filmbildes, denn die Tatsache, dass es in der Lage ist, ähnliche Vitalitätseffekte hervorzurufen wie die von Lipps beschriebenen, steht inzwischen sogar für die Filmkritik außer Frage.¹⁹ Somit werden mittels räumlicher Plastizität – man könnte selbst von der Greifbarkeit von Geschwindigkeit sprechen – somatische Effekte im Zuschauer produziert. Durch eine Fusion des zeitgenössischen Begriffs der Immersion mit dem historischen Begriff der Einfühlung ist es darstellbar, warum auch die abstrakte Bewegung eine so mitreißende somatische sowohl wie emotionale Involvierung des Zuschauers jenseits des «representational realism» bewirken kann. Doch dessen körperliche Beteiligung am Film wird nicht allein durch die Erfahrung der Geschwindigkeit ermöglicht. Das Eintauchen, das Versunkensein und die Deplatzierung, die in der Immersionserfahrung vollzogen werden, können durch kontemplativere Rezeptionshaltungen entstehen.

(NOSTALGIA)

Fallstudie (NOSTALGIA) – Immersion und imaginierte Räume

Im folgenden Beispiel, das aus der amerikanischen Avantgarde des späten 20. Jahrhunderts stammt, werden Räume hergestellt und zerstört. Das hat zur Folge, dass die Verortung des Zuschauers in den räumlichen Konstrukten zunehmend beunruhigend wird. Im Film (NOSTALGIA) (Hollis Frampton, USA 1971) fungiert der Ton als Auslöser der immersiven Erfahrung. Der Schwarzweiß-Film, der etwa 36 Minuten dauert, präsentiert zwölf Fotos, die nacheinander auf eine Kochplat-

¹⁹ Eine Kritik zum neuesten James-Bond-Film leistet eine sehr genaue Beschreibung dieser ästhetischen Strategie (vgl. Graff 2008).

te gelegt werden.²⁰ Jede Einstellung beginnt mit einer Nahaufnahme des Fotos, die Kochplatte ist nur am Rande des Bildes sichtbar. Ihre Heizschlangen zeichnen sich jedoch durch das Foto hindurch ab, bis es Feuer fängt und langsam zu Asche zerfällt. Die Einstellungen dauern jeweils etwa drei Minuten²¹ – lange genug, um das Foto wie auch den Prozess seiner Zerstörung genau studieren zu können. Die kontemplative, geduldige Haltung, die hier dem Zuschauer abverlangt wird, gehört zur performativen Praxis, die für die Rezeption der Filme dieser Avantgarde selbstverständlich war.

Während die zwölf Fotos auf die beschriebene Weise präsentiert werden, ertönt immer wieder eine monotone Stimme aus dem Off, die vom Kontext und Entstehungsprozess des Fotos im Leben des Fotografen (Hollis Frampton selbst) erzählt. Diese (wohl) autobiografischen Geschichten sind detailliert und manchmal schrullig. Weil die Beschreibung der Entstehung und das Motiv der Fotos sehr elaboriert sind, wird dem Zuschauer erst nach und nach klar, dass nicht das gerade sichtbare, sondern das nächste Bild, das auf der Kochplatte gleich verglühen wird, Gegenstand der Erzählung ist. Dies bedeutet, dass man mit einem visuellen Abgleich beschäftigt ist: Einerseits gilt es, das gerade zu sehende Foto mit einer erinnerten Erzählung zu verbinden, andererseits muss man sich gleichzeitig mit der imaginationsgetriebenen Vorstellung eines neuen Bildes beschäftigen, das zu der momentanen Erzählung passen könnte.

Dies entspricht in etwa dem Verständnis von Immersion, wie es in der Literaturwissenschaft und der Philosophie kursiert. Man lässt in der Imagination Räume entstehen, die durch die Erzählung *en detail* sowohl räumlich wie auch zeitlich (hier: im zeitlichen Kontext eines Lebens) konturiert werden. Um die Worte der Literaturwissenschaftlerin Marie-Laure Ryan zu paraphrasieren: Die Erzählung der Stimme schafft einen Raum, auf den sich der Zuschauer bezieht, indem er diesen Raum mit individuierten Objekten bevölkert. Doch die Zeitlichkeit der Rezeption wird durch den Film bestimmt und schafft eine Situation, in der man überfordert ist, von der zu erbringenden Imaginationsleistung einerseits und der gleichzeitig zu leistenden Erinnerung andererseits. Der vom Zuschauer imaginierte Raum und die

20 Der Film ist online zu sehen auf der Website <http://hollisframpton.org.uk/nostalgia.htm> (letzter Zugriff am 28.10.08).

21 Die Dauer der Einstellungen wird durch die Machart des Films bestimmt: Er ist aus 13 Rollen à 100-Fuß (= 3 Minuten) 16mm-Film entstanden. Vgl. hierzu Rachel O. Moore, die sich seit längerem ausführlich mit diesem sehr komplexen, witzigen und zugleich beunruhigenden Film auseinandersetzt.

von ihm imaginierte Zeit wird in (NOSTALGIA) mit einem konkreten Gegenstand, dem Foto, kontrastiert, das gegenüber dem imaginierten Bild fast immer abfällt.

Zum Schluss des Films wird diese zugleich projektive Imagination- und retrospektive Erinnerungsleistung des Zuschauers auf eine Leerstelle gebracht – denn die Stimme aus dem Off versucht zu erklären, warum der Fotograf zunehmend unzufrieden mit seinen Fotografien war. Er erzählt von einer Erfahrung, die ihn so erschüttert habe, dass er meinte, nie wieder fotografieren zu wollen. Nach einem langen Nachmittag unterwegs mit der Kamera auf der Suche nach einem Motiv sieht er etwas, das ihn interessiert, und fängt an, eine Komposition des Gesehenen zu bestimmen. Diese wird durch einen plötzlich einbiegenden Lastwagen, der direkt vor ihm parkt, schlagartig zerstört. Er belichtet das Foto trotzdem und fährt nach Hause. Die Erzählung fährt wie folgt fort:

When I came to print the negative an odd thing struck my eye. Something, standing in the cross-street and invisible to me, was reflected in a factory window and then reflected once more in the rear-view mirror attached to the truck door. It was only a tiny detail. Since then, I have enlarged this small section of my negative enormously. The grain of the film all but obliterates the features of the image. It is obscure; by any possible reckoning, it is hopelessly ambiguous. Nevertheless, what I believe I see recorded in that speck of film fills me with such fear, with such utter dread and loathing, that I think I shall never dare to make another photograph. Here it is! Look at it! Do you see what I see?

Die unheimlichen Erwartungen, die diese Beschreibung weckt, müssen aber enttäuscht werden, da die Erzählungen des Films sich ja stets auf das nächste Bild bezogen haben. Die letzte Erzählung hat jedoch kein Bild mehr, weil der Film an dieser Stelle endet. Da Frampton den Beitrag des Zuschauers bei der Bilderzeugung inszeniert und damit auch ihm eine genaue performative Praxis, die eng an Erinnerung und Imagination geknüpft ist, vorgibt, hat der Schluss dennoch etwas zutiefst Befriedigendes. Die Fähigkeiten und Grenzen des Mediums Film werden mit dem der Fotografie kontrastiert, um schließlich grundsätzlich nach der Funktionsweise eines Bildes zu fragen.

Hier wird – so könnte man sagen – die Bedeutung von *representational realism* für die Immersion hinterfragt, denn die Abbilder der besprochenen Räume stehen nur kurz vor Augen. Schnell wird ihre Fähigkeit, drei Dimensionen zu suggerieren, zersetzt. In diesem Film

verbringt man mehr Zeit mit den verbrennenden oder verbrannten Fotos als mit der Betrachtung abgebildeter Räume. Lange ist man mit ihren «sterblichen Resten» konfrontiert, die fast so erscheinen, als seien sie animiert: Sich drehend und zusammenschrumpfend werden sie so lange im Blick gehalten, bis sie sich nicht mehr verändern. Das sind die bewegtesten und bewegendsten Bilder dieses Films, die mehr die Veränderung im filmischen Raum betonen als die wortwörtliche Bewegung, die Panofsky hervorgehoben hatte.

Immer wieder werden hier mögliche Bildräume durch Flammen zerstört. Somit steht (NOSTALGIA) in derselben Tradition wie jene Filme, welche die Materialität des Trägermediums hervorheben, um die Vergänglichkeit der filmischen «Anleitungen»²² für die Imagination des Zuschauers hervorzuheben. Hier wäre zum Beispiel auf Filme wie LYRISCH NITRAAT (Peter Delpout, NL 1991) oder DECASIA: THE STATE OF DECAY (Bill Morrison, USA 2003) zu verweisen, die die Abbildungsfähigkeit des Zelluloids mit dem Verfall des Trägermediums kontrastieren. Das Verlustgefühl, das hier angesichts des Verfalls solcher sich (noch) bewegender Abbildungen empfunden werden kann, legt eine Personifizierung des Trägermediums nahe. In diesem Sinne wird die immersive Kapazität dieser Filme (die durch ein «going into» gekennzeichnet werden könnte) mit einer Einfühlung in die Materie der Bilder (ein «feeling into») kombiniert und kontrastiert. Die Bewegung wird durch die in Bildern «fixierte» Erzählung wie durch den Verfall der Materie des Mediums inszeniert. Man oszilliert damit zwischen einer Immersion in die möglichen Welten des Films und einer Einfühlung in die Materie des Mediums. Rachel Moore schreibt zu (NOSTALGIA): «A moving picture's gelatine emulsion [...] is made of animal bones. It decays» (2006, 3). Während Theodor Lipps in der Einfühlung prinzipiell eine lebensbejahende Aktivität sah, die einen selbst in unbelebter Materie die Tätigkeit des Lebens erkennen lässt, geht es in diesen Filmen nicht um Vitalität, sondern darum, Verfall und die Spuren der Vergänglichkeit greifbar und sogar *inhabitable* – der Imagination zugänglich zu machen.

So könnte man sagen, dass diese Filme mit Horrorfilmen verwandt sind, die laut Allison Griffiths ja allein in der Lage sind, ein immersives Schauern zu erzeugen. Bemerkenswerterweise sieht Griffiths in der Operation der Immersion etwas grundsätzlich Unheimliches:

22 Vgl. hierzu Scarry 1999.

The desire to *be* elsewhere without actually *going* elsewhere seems to be hardwired into the human psyche, as the evidence of centuries of both secular and profane culture suggests [...]. Could it be that being somewhere or someone without actually occupying the space or assuming that subject's position gives us a chance to try on death without cost? (Griffiths 2008, 286).

Vielleicht lässt sich sagen, dass die Neigung, die filmische Immersion ausschließlich in der eindeutig dreidimensional gestalteten, kinetisch aufregenden und belebenden *movie-ride*-Ästhetik erkennen zu wollen, sich zu Lipps' Begriff der positiven Einfühlung analog verhält. Aber die vielfältigen Formen der Immersion, die durch die Nutzung unterschiedlicher Medien – vom Videospiel bis zum Planetarium – angeboten werden, suggerieren, dass das dem Begriff innewohnende Eintauchen oder Versunkensein nicht bloß als ein sich Hineinversetzen in einen konturierten Raum der Aktivität oder des Handelns verstanden werden darf. Immersion lässt sich ebenso gut als Einladung zur Einfühlung in das Nirgendwo eines zerstörten Bildes begreifen. Oder anders formuliert: Die Immersion befriedigt eine Neigung zur Einfühlung auf der Basis der filmischen Abstraktion, ermöglicht durch die Multimodalität der Wahrnehmung, die (paradoxerweise?) sogar im Gefühl einer Entkörperlichung oder in einem ekstatischen Aufgehen münden kann.

Literatur

- Aarseth, Espen (1997) *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Balides, Constance (2003) Immersion in the Virtual Ornament: Contemporary 'Movie Ride' Films. In: *Rethinking Media Change. The Aesthetics of Transition*. Hg. v. David Thornburn & Henry Jenkins. Cambridge: MIT Press, S. 315–336.
- Brinckmann, Christine N. (1997) 'Abstraktion' und 'Einfühlung' im deutschen Avantgarde-Film der 20er Jahre. In: Dies., *Die anthropomorphe Kamera und andere Schriften zur filmischen Narration*. Hg. v. Mariann Lewinsky & Alexandra Schneider. Zürich: Chronos, S. 246–274.
- Curtis, Robin (2006a) *Vicarious Pleasures: Fiktion, Immersion und Verortung in der Filmerfahrung*. In: ...*Kraft der Illusion*. Hg. v. Gertrud Koch & Christiane Voss. München: Fink, S. 191–204.
- Curtis, Robin (2006b) *Conscientious Viscerality: The Autobiographical Stance in German Film and Video*. Berlin: Gebrüder Mann/Edition Imorde.

- Curtis, Robin (2007) Expanded Empathy: Movement, Mirror Neurons and *Einfühlung*. In: *Narration and Spectatorship in Moving Images: Perception, Imagination, Emotion*. Hg. v. Joseph Anderson & Barbara Anderson. Cambridge: Cambridge Scholars Press, S. 49–62.
- Curtis, Robin (2009) Bewegung, Rhythmus, Immersion: Räumliche Wirkung der Abstraktion. In: *Empfindungsräume. Zur synästhetischen Wahrnehmung*. Hg. v. Robin Curtis, Marc Glöde & Gertrud Koch. München: Fink (im Druck).
- Curtis, Robin/Koch, Gertrud (Hg.) (2009) *Einfühlung. Zu Geschichte und Gegenwart eines ästhetischen Konzepts*. München: Fink.
- Fielding, Raymond (1968) Hale's Tours: Ultrarealism in the Pre-1910 Motion Picture. In: *Smithonian Journal of History* 3,4, Winter 1968–69, S. 101–124.
- Gerrig, Richard J. (1993) *Experiencing Narrative Worlds. On the Psychological Activities of Reading*. New Haven: Yale University Press.
- Gibson, William (1984) *Neuromancer*. New York: Ace Science Fiction.
- Graff, Bernd (2008) Zart aber schmerzlich: Der neue Bond Film EIN QUANTUM TROST. In: *Süddeutsche Zeitung* v. 29. Oktober 2008, www.sueddeutsche.de (letzter Zugriff am 29.10.2008).
- Grau, Oliver (2003) *Virtual Art. From Illusion to Immersion*. Cambridge: MIT Press.
- Griffiths, Allison (2008) *Shivers Down Your Spine: Cinema, Museums, and the Immersive View*. New York: Columbia University Press.
- Gunning, Tom (1994) An Aesthetic of Astonishment: Early Film and the (In) Credulous Spectator. In: *Viewing Positions: Ways of Seeing Film*. Hg. v. Linda Williams. Baltimore: Johns Hopkins University Press, S. 114–133.
- Heim, Michael (1998) *Virtual Realism*. New York: Oxford University Press.
- Koch, Gertrud/Voss, Christiane (Hg.) (2006) *...Kraft der Illusion*. München: Fink.
- Kohler, Ivo (1965) Die Zusammenarbeit der Sinne und das allgemeine Adaptionsproblem. In: *Handbuch der Psychologie in 12 Bänden*. 1. Band. Allgemeine Psychologie. Der Aufbau des Erkennens, 1. Halbband: Wahrnehmung und Bewusstsein. Hg. v. W. Metzger. Göttingen: Verlag für Psychologie, S. 615–665.
- Laurel, Brenda (1991) *Computers as Theatre*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Lipps, Theodor (1906a) *Leitfaden der Psychologie*. 2. Aufl. Leipzig: Wilhelm Engelmann.
- Lipps, Theodor (1906b) Einfühlung und ästhetischer Genuß. In: *Die Zukunft* 54 (Januar), S. 100–114.
- Lipps, Theodor (1966) *Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen* [1897]. Amsterdam: E.J. Bonset.
- Loiperdinger, Martin (1996) Lumières 'Ankunft des Zuges'. Gründungsmythos eines neuen Mediums. In: *Kintop* 5, S. 37–70.

- Minsky, Marvin (1980) Telepresence. In: *Omni* 2,9 (Juni), S. 44–53.
- Murray, Janet (1997) *Hamlet on the Holodeck*. New York: The Free Press.
- Nell, Victor (1988) *Lost in a Book: The Psychology of Reading for Pleasure*. New Haven: Yale University Press.
- Marks, Lawrence E. (1978a) Multimodal Perception. In: *Handbook of Perception*. Hg. v. Edward C. Carterette & Morton P. Friedman. Band 3. New York: Academic Press.
- Marks, Lawrence E. (1978b) *The Unity of the Senses: Interrelations Among the Modalities*. New York: Academic Press.
- Moore, Rachel O. (2006) (*nostalgia*). Cambridge: MIT Press.
- Paech, Joachim (1997) Dispositionen der Einfühlung. Anmerkungen zum Einfluß der Einfühlungs-Ästhetik des 19. Jahrhunderts auf die Theorie des Kinofilms. In: *Der Film in der Geschichte. Dokumentation der GFF-Tagung*. Hg. v. Knut Hickethier, Eggo Müller & Rainer Rother. Berlin: Edition Sigma, S. 106–121.
- Panofsky, Erwin (1999) Stil und Medium im Film [1947]. In: ders., *Stil und Medium im Film und Die ideologischen Vorläufer des Rolls-Royce-Kühlers*. Mit Beiträgen von Irving Lavin und William S. Heckscher. Frankfurt a.M.: Fischer, S. 19–58.
- Rheingold, Howard (1991) *Virtual Reality: The Revolutionary Technology of Computer-Generated Artificial Worlds – and How it Promises to Transform Society*. New York: Simon & Schuster.
- Ryan, Marie-Laure (2001) *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Scarry, Elaine (1999) *Dreaming by the Book*. Princeton: Princeton University Press.
- Schweinitz, Jörg (2005) Totale Immersion, Kino und die Utopien von der virtuellen Realität. Zur Geschichte und Theorie eines Mediengründungsmythos. In: *Das Spiel mit dem Medium. Partizipation – Immersion – Interaktion. Zur Teilhabe an den Medien von Kunst bis Computerspiel*. Hg. v. Britta Neitzel & Ralf Nohr. Marburg: Schüren, S. 136–153.
- Smith, Murray (1995) *Engaging Characters. Fiction, Emotion and the Cinema*. Oxford: Clarendon Press.
- Tan, Ed (1996) *Emotion and the Structure of Narrative Film. Film as an Emotion Machine*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Turkle, Sherry (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.
- Walsh, Maria (2004) The Immersive Spectator. A Phenomenological Hybrid. In: *Angelaki. Journal of the Theoretical Humanities* 9,3 (Dezember), S. 169–185.
- Walton, Kendall (2004) *Mimesis as Make-Believe*. Cambridge: Harvard University Press.

Immersion oder Alteration: Tony Conrads Flickerfilm

Ute Holl

In seiner Reduktion auf die elementarsten Momente des Filmsehens wirft Tony Conrads *THE FLICKER* (USA 1966) im Hinblick auf den Komplex des Immersiven eine entscheidende Frage auf: Wie steht es um das Verhältnis von medialer Raumerfahrung und Subjektivierungsprozessen, und inwiefern ist, wenn von einem Eintauchen in einen medialen Raum die Rede ist, die Verführung zur Immersion unweigerlich geknüpft an die Unterwerfung unter Prozesse violenter Alteration als Formen kultureller De- oder Entsubjektivierung?

Dass das Konzept dessen, was das Subjekt umfasst, durch historische Medienanordnungen je radikal verändert wird, formulierte Marshall McLuhan etwa zeitgleich mit Conrads Arbeit an *THE FLICKER*. McLuhan wies darauf hin, dass Prozesse der Subjektivierung und der Sozialisierung im Zeitalter der Elektrizität nicht mehr von Sinngebung, sondern von der Untersuchung ästhetischer Effekte bestimmt seien, «for effect involves the total situation, and not a single level of information movement» (McLuhan 1995 [1964], 26). Seine Diagnose, Wahrnehmung in Gefügen kühler Medien, also solcher, die einen hohen Anteil an persönlicher Partizipation verlangen, tendiere stets zur Halluzination (ibid., 32), betrifft nicht nur eine bemessene Zeitspanne der Rezeption als eines Wechsels in einen anderen künstlichen Raum, sondern meint einen fundamentalen Wandel des kulturellen Raumregimes insgesamt. Damit hat er nicht zuletzt den Begriff der Subjektivität unter Medienbedingungen herausgefordert. Die Verknüpfung von Subjektivität und Ästhetik im 19. Jahrhundert (vgl. Menke 2003, 774f) ist symptomatisch für einen Prozess, der als Lösung oder «Erlösung» vom Individuum und als Medium-Werden des Künstlers (vgl. Nietzsche 1980, 47) in die Genealogie jeder Geschichte ästhetischer Immer-

sionen – oder Immersion als Aisthesis – gehört. Diese Erlösung kann jedoch einfacher auch als kultureller Transformationsprozess eines historischen Ego-Modells beschrieben werden.

Modelle medialer Immersion in psychologischen Untersuchungen (Wirth 2007) gehen ganz selbstverständlich von einem stabilen Ich oder Selbst aus, das durch medieninduzierte Aufmerksamkeitsverlagerung neue mentale Raumkonstruktionen bildet, die jedoch stets als «egocentric frames of reference» (ibid., 505) im Bezug auf ein eintauchendes oder abtauchendes «Ich» angenommen werden. Im Unterschied dazu stellen Flickerfilme im allgemeinen (vgl. Battcock 1967; Hein 1971; Scheugl/Schmidt 1974; Vogel 1997) und insbesondere THE FLICKER von Tony Conrad den filmischen Raum als möglichen *frame*, als wie auch immer verschiebbaren *Rahmen* der Wahrnehmung überhaupt in Frage zugunsten eines völlig anderen Paradigmas des Räumlichen, dem das Verhältnis von Rahmung und Welt ebenso wenig wie das von *cadre* und *cache* mehr genügt.

Tony Conrad, ehemaliger Harvard-Mathematiker und praktizierender Musiker, knüpfte 1965 die Erfahrung des stroboskopischen Sehens explizit an das Modell des von Michael Faraday im Experiment und von James Clerk Maxwell in mathematischen Gleichungen vorgestellten Frequenzraums (Siegert 2003, 308f). Damit ist Immersion nicht einfach als Eintauchen in einen mit dem realen konkurrierenden, medial vermittelten Raum bezeichnet, sondern als Wahrnehmung eines Kontinuierlichen auf dem Feld prinzipieller Diskontinuität einer eben doch sprunghaft sich organisierenden Natur. Die Wahrnehmung von Effekten der Induktion und Interferenz als «peculiar perceptions» (Faraday 1859), die von einer Diskontinuität natürlicher Phänomene ausgehen, wie sie im Laufe des 19. Jahrhunderts nicht nur die Naturwissenschaften, sondern Wissen überhaupt und auch die Künste erschüttert hatten, verlangten entsprechende Reformulierungen von Modellen der Subjektivierung. Die im Raum der Frequenzen unmögliche Unterscheidung von *deception* und *perception* setzt auch die Konstitution eines Ich oder Ego einem weiteren Prozess kultureller Ordnungen auf den Feldern des Optischen und Akustischen aus.

Tony Conrads Flickerfilm wurde 1966 auf dem New York Film Festival zum ersten Mal öffentlich projiziert, als Randphänomen des Filmischen, «in the small, two-hundred-seat library auditorium – a fitting place for Subversia» (Wellington 1967, 43). Licht wurde, bemerkten Kritiker, in diesem Film als reines Medium und als Macht vorgeführt: «[...] sheer light, light as the medium and power, light as the substance and subject» (Kelman 1967, 105). Die 30 Minuten lange

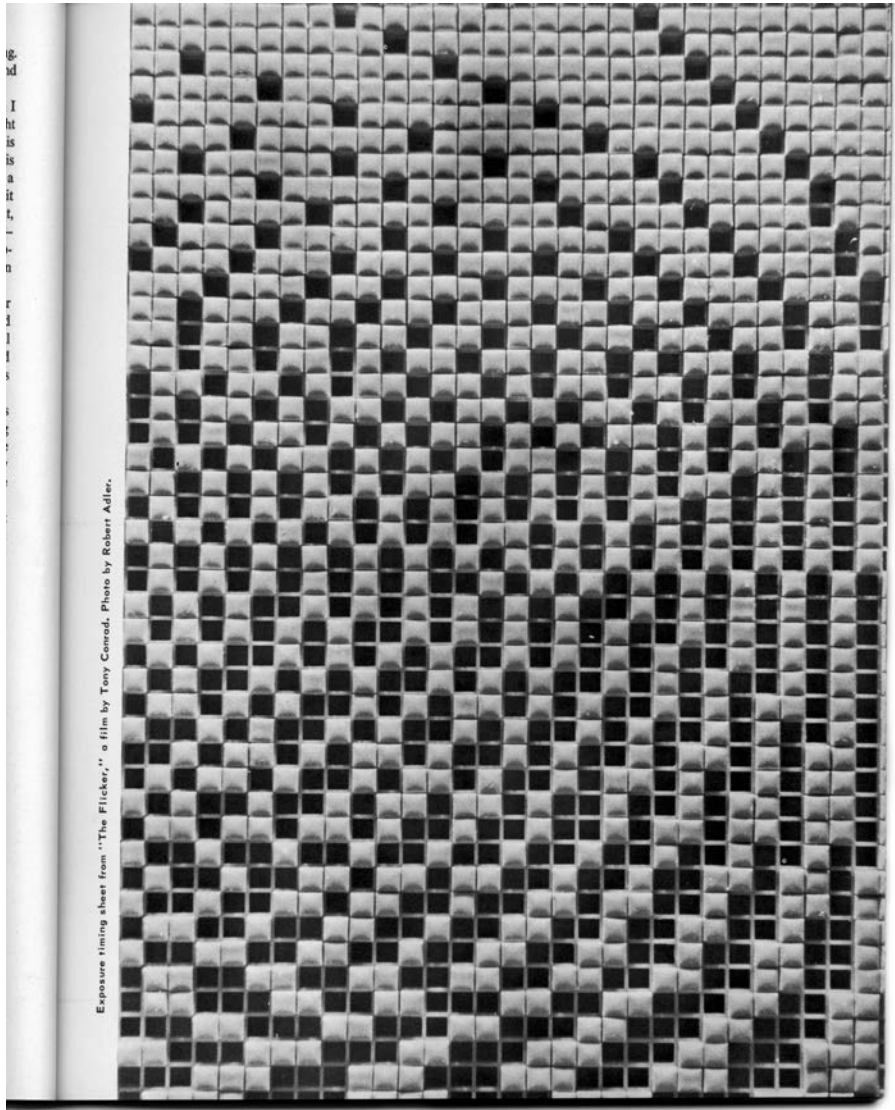
Komposition aus 47 verschiedenen Mustern von Schwarz-Weiß-Einzelbild-Kombinationen, die alle noch einmal der grundlegenden filmischen Frequenz von 24 Bildern pro Sekunde aufrufen, wurde von Anfang an als Angriff auf die Unversehrtheit der ZuschauerInnen in der visuellen Wahrnehmung verstanden. Im Vorspann des Films wird eigens auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Vorstellung von einem Arzt – wenn schon nicht mehr von einem Bewusstsein – begleiten zu lassen, da bestimmte Flickerfrequenzen das stroboskopische Sehen, das der Film initiiert, auslösen können, bei disponierten BetrachterInnen sogar epileptische Anfälle. Eine solche Ergreifung (*seizure*) ist gewiss der Extremfall einer Fusion von psychophysiologischem und medial evoziertem Raum, jedoch stellt sich damit grundlegend die Frage, inwiefern im Filmischen die Differenz von willkürlicher und unwillkürlicher Wahrnehmung, wie sie in der Wahrnehmungspsychologie unterschieden wird, auf der Ebene des Medialen bereits kassiert ist. Die mediale Funktion einer «involuntary attention allocation» (Wirth 2007, 499) und Formationen mentaler Repräsentationen, die Kontakt und Komparation mit einer «realen» (ibid., 513) Welt aussetzen, werden durch THE FLICKER jenseits aller semantischen oder dramaturgischen Qualitäten aktualisiert, und zwar als durchaus violente.

Conrad reduzierte seinen Film minimalistisch auf das Mediale intermittierenden Lichts: «I looked at each pattern in terms of both the number of alternations and the duration (reiterations actually) of black and white frames» (Conrad/Musmann 1966, 3). Stroboskopisches Sehen, das ein apparativ induziertes Bewegungssehen bezeichnet, dem kein bewegtes Objekt entspricht, wird hier sogar jenseits jeder Objektbewegung als reine Halluzination vorgeführt. Das Stroboskopische im Flicker evoziert den Eindruck von Farben oder Raumtiefe aus reinen Lichtblitz-Frequenzen. Gerade weil THE FLICKER – anders als z.B. Paul Sharits' RAZOR BLADES (USA 1965–1968) – in seinem Purismus auf alle kognitiven Aspekte und Assoziationen verzichtet, bleibt die medial induzierte Raumwahrnehmung – mindestens in einigermaßen unversehrten Kopien des Films – von kognitiven und reflektierenden Überlegungen verschont und ungestört. Die Form der technisch generierten Bilder, deren Grundmaterial Conrad ganz einfach mit einer 16mm-Kamera als weiß-überbelichtete oder durch Abdeckung nicht-belichtete Filmkader aufnahm und daraus im Kopierwerk Schwarz- und Weißfilmvorräte für seine Mustermontage herstellen ließ, unterscheidet sich hier deutlich von Formen künstlerisch-malerischer Raumkonstruktion: Im Falle der Zentralperspektive etwa können Konstruktionsfehler oder Irritationen der Tiefenillusion auf die

Operationen des Künstlers aufmerksam machen. Im Falle des Flickerfilms bleibt die Aufmerksamkeit von der filmisch medialen Funktion selbst (vgl. Wirth 2007, 499, 502) automatisch gebunden.

Tony Conrads Metaphorik, wenn er seinen Film als «hallucinatory trip through unplumbed grottoes of pure sensory disruption» (Conrad 1965, 1) beschreibt, erinnert an die Ambivalenz jeder filmischen Wahrnehmung, wie sie im wiederkehrenden Bild des Kinos als platonische Höhle artikuliert ist (Baudry 1999 [1975]). Kinosehen ist in diesem Kontext charakterisiert als vom Gefängnis des Dispositivs reglementiert, als Illusion eines Realitätseindrucks, der mit dem Eingang in die Höhle den Eingang in eine wahrnehmungspsychologische Unmündigkeit markiert. Gleichzeitig jedoch hält der Flickerfilm, wenn er das Intermittierende am Grund jeder Filmprojektion selbst zeigt, die Kluft zwischen imaginärer Kontinuität und technisch realer Diskontinuität der Bilder offen. Einerseits führt der Film in visuelle Grotten künstlicher Farb- und Raumeffekte, und andererseits greift er die Halluzination als unmittelbare Affizierung der Nerven in Form von diskreten Reizen, als Unterbrechungsvorrichtung an, eben als «sensory disruption». So verweist THE FLICKER als Kinoerfahrung gleichzeitig darauf, *wie* Halluzinationen aus intermittierendem Licht entstehen, und wäre also auch als Ausgang aus der Höhle der Illusionen zu bezeichnen, als Emanzipation und Entfesselung: Conrads Film führt vor, dass es im Kino, anders als bei anderen Halluzinogenen, eine Erfahrung und sogar ein Wissen davon geben kann, wie sich die Welt unter Kinobedingungen konstituiert. Wenn, wie Jean-Louis Baudry anmerkt, im Kino die physische Motilität fehlt, die die realitätsprüfende Unterscheidung von Wahrnehmung und Vorstellung gestattet (Baudry 1999 [1975], 395), so ist es gerade die physisch spürbare Einwirkung puren Lichts, die die Evozierung der Vorstellung im Kino deutlich als eine von außen induzierte markiert. So können Kinowissenschaftler, anders als Philosophen, die mit dem Eingang in die Höhle die Schau der Ideen, die Theorie aus den Augen verlieren, beruhigt ins Dunkel der Projektion abtauchen, weil dort die Bedingungen des Schauens und damit auch die der Theorie als psychophysische Wahrnehmungsbedingungen einer kinematografischen Moderne selbst spürbar werden.

Die Dramaturgie von THE FLICKER beruht auf einer allmählichen Induktion des visuellen Flackerns, eines Phänomens, das in den psychophysiologischen Laboratorien des 19. Jahrhunderts sorgfältig untersucht worden war (vgl. Hoffmann 2001; Holl 2002; Nichols/Lederman 1985; Scheufl/Schmidt 1974). Solches Flackern kann bereits bei einer Frequenz von weniger als 40 Bildern oder genauer Blitzen



pro Sekunde auftreten, ein Grund dafür, dass in den klassischen Filmprojektoren die 24mal pro Sekunde durchlaufenden Lichteindrücke noch einmal durch Flügelblenden unterbrochen und also frequenzuell verdoppelt oder verdreifacht werden. Wenn Conrad auf die kon-

1 Lichtbe-
stimmungsplan
für THE FLICKER

tinuierliche Lichtblitzfrequenz von 24 Bildern, die als unmerklicher *basso continuo* des Kinos normalerweise unsichtbar bleibt, eine zweite Schwarz-Weiß-Frequenz setzt, produziert das Verhältnis der Impulse Interferenzen, die als Rhythmus-, Raum- und Farbeffekte halluzinatorische und psychedelische Wahrnehmungsphänomene erzeugen. Dabei spielen wiederum bestimmte Frequenzverhältnisse eine besondere Rolle. *THE FLICKER* unterschreitet in seinem Verlauf allmählich die Schwelle des Kontinuitätseindrucks, wenn er von 24 Bildwechseln auf vier pro Sekunde reduziert und dann wieder in erhöhter Frequenz aus dem Flackerbereich herausführt.

Die Effekte, die Conrad damit erzielt, fasste er nach den ersten Selbstexperimenten zusammen: «The first notable effect is usually a whirling and shattered array of intangible and diffused color patterns, probably a retinal after-image type of effect. Vision extends into the peripheral areas and actual images may be «hallucinated»» (Conrad 1966a, 5). Was ihn jedoch mehr als der Nachbildeffekt interessiert, ist das stroboskopische Sehen, das als Anwendung von Obertonverhältnissen auf Licht betrachtet werden kann: «There is a way to apply harmonic structures to light, and that is to modulate its intensity with time [...]. This has to do with the stroboscopic use of light. [...] visually the flicker is entirely stroboscopic» (ibid., 2). Der als Interferenz berechenbare Stroboskopeffekt ist das Entscheidende in diesem künstlerischen Verfahren, denn durch ihn werden Schwingungsüberlagerungen in Vielfachen der Grundschwingungen, wie sie in Obertonverhältnissen auftauchen, als Lichtimpulsfrequenzen auf den Film übertragbar.

Der Übergang vom Sehen einzelner Impulse zum Eindruck kontinuierlichen Lichts, der Psychologen als CFF – *critical fusion frequency* – interessierte (Nichols/Lederman 1985, 99), hängt nicht nur von der Frequenz, sondern auch von der Strahlkraft der Bilder ab, und insofern fügen die Experimente mit puren Schwarz-Weiß-Bildmustern der Frequenz noch eine weitere Variable in der Erzeugung halluzinatorischer Eindrücke aus vorsemantischen filmischen Impulsen hinzu. Im Kino selbst, schreibt Conrad, hat das *FLICKER*-Stück seine Tonika, seine Grundharmonie, «relating the whole flicker experience to a single frequency, corresponding to the tonic or key note in music; in the case of film, a natural tonic is already suggested by the standard projection frequency, 24 fps» (Conrad 1966a, 2). Allerdings ist die Vorstellung einer natürlichen Tonika in diesem Kontext kurios. Unter dem Gesichtspunkt von Frequenzverhältnissen kann der Kinorhythmus zwar durchaus als kulturelle Tonika einer visuellen Harmonie bezeichnet werden, aber kaum als «natural tonic».

Auch wenn alle Wahrnehmungen in den chronometrischen Experimenten der physikalischen und physiologischen Laboratorien im 19. Jahrhundert dicht am menschlichen Körper und dessen Sinnesphysiologie getestet wurden, ist die schließlich als Kino standardisierte Frequenz von 24 Bildern eine, die immer wieder auf Laborpraktiken und Experimentalaufbauten zurückzuführen ist: Faraday schnitt sein doppeltes Zahnradmodell zur experimentellen Herstellung optischer Interferenz mit zweimal zwölf Zähnen aus (Faraday 1991 [1859], 295); Joseph Antoine Ferdinand Plateau bastelte in seinen Untersuchungen zu den vom Licht auf das Gesichtsorgan hervorgebrachten Eindrücken Papierscheiben, die «in eine gewisse Anzahl gleicher Sectore, z.B. 24» zu teilen seien, um damit Experimente intermittierender Lichtimpulse durchzuführen (Plateau 1830, 311). Als er 1832 im Rahmen seiner Forschungen zur Physiologie des Sehorgans das Phenakistiskop – gleichzeitig mit Simon Stampfer und Peter Mark Roget – als «philosophical toy» erfindet, sind es 16 Moment-Abbildungen eines wie verrückt tanzenden Pierrots, die, durch Schlitze einer Platte betrachtet, wiederum von einem Spiegel aus Einzelbildern synthetisiert werden (Wachelder 2001, 273). Je nachdem, wie schnell das Phenakistiskop gedreht wurde, ließ sich der Charakter der Illusion verändern, vom Bild-für-Bild-Modus zum langsamen Flackern und dann, als Schwellenüberschreitung der CFF, zum Umschlag in ein qualitativ anderes Bewegungssehen, das wieder ins Flackern der Einzelbildwahrnehmung zerfällt, sobald die Frequenz unter 15 Bilder sinkt.

Das Flimmern im frühen Kino, das handgekurbelt zwischen 16 und 18 Bilder pro Sekunde und in der Projektion dann nur unregelmäßige Impulse ergab, provozierte das Unbehagen der Zuschauer und das Interesse der Psychologen, wie das des Dr. Stigler aus Wien, der dem «Flimmern der Kinematographen» nachging. Stigler führte zur Behebung der Störung, als die das Flimmern ja erschien, eben die Flügel- oder Sektorenblende ein, welche die Frequenz der Bilder verdoppelte oder verdreifachte. Diese Bildsequenzen, deren Einzelkader noch kürzer projiziert wurden, erwiesen sich als schärfer und flackerfreier als die 18-frequentigen des Normallaufs (Stigler 1908; Schäffner 1996). Die Experimente der Gestaltpsychologen zeigten einige Jahre später, dass ein bestimmtes Flackern das [phi]-Phänomen des Bewegungssehens von diskret gezeigten Bildern hervorrufen kann, ganz unabhängig von den auf einer Leinwand gesehenen Objekten (Wertheimer 1912, 137f). Zwar untersuchen Wahrnehmungspsychologen genau die Schwelle, an der Bewegungssehen, das [phi]-Phänomen, auftritt, als diejenige «Frequenz, in der die optischen Überlagerungen mit der physiologischen

Bildfrequenz übereinstimmen» (Schäffner 1996, 29). Dennoch scheinen alle Tests immer zugleich Trainingseinheiten gewesen zu sein.

Die Frage ist, ob unter solchen medialen Bedingungen überhaupt noch von «physiologischer Bildfrequenz» (Schäffner 1996, 29) gesprochen werden kann und nicht vielmehr stets von einer kulturellen und historischen Relation im Psychophysischen die Rede sein müsste. Das Kinematografische jedenfalls müsste als ein historischer epistemischer Aufbau betrachtet werden, der es allererst gestattet, Fragen nach der psychischen Disposition im Hinblick auf Immersionen wie das Bewegungssehen jenseits aller Objekte und Räume zu stellen (Hoffmann 2001, 249). Für das Problem der Immersion heißt das, dass dem Kinosehen nicht natürliche oder einfach physiologische Bedingungen vorausgesetzt sind, sondern Dispositive als Verbindungen von apparativen, architektonischen, institutionellen Einrichtungen und wissenschaftlichen und/oder moralischen Aussagen. Damit sind in den Prozess der Immersion, das zeigt THE FLICKER, Alterationen des Medialen, der Raumerfahrung und der Subjektivität immer zugleich und gleichermaßen verwoben. Die Annahme eines konstanten, stabilen, ahistorischen und medienunerfahrenen Subjekts, das sich, ausgerüstet mit einem «egocentric reference frame», anderen Raumerfahrungen überlässt, um später unverändert daraus aufzutauchen, ist daher nicht aufrecht zu erhalten.

Tony Conrads Flickerfilm hat eine Vorgeschichte in einem akustischen Projekt, das explizit die Transformation historischer Subjektivität und kultureller Identität zum Ziel hatte, nämlich dem mit La Monte Young und John Cale gemeinsam gegründeten *Theatre of Eternal Music*. Die Kompositionen dieser Gruppe orientierten sich daran, die Frequenzverhältnisse in den musikalischen Klängen für unterschiedliche Kulturen zu errechnen und diese in ebenfalls rein auf Frequenzverhältnissen der Töne – und eben nicht mehr auf Harmonien – beruhenden Kompositionen als Identitätsalteration in tagelangen Konzerten zu übertragen (vgl. Holl 2006). Conrads Konzept eines Flickerfilms nahm seinen Ausgang von dem Versuch, die *rational frequency ratios* aus der Musik auf das Visuelle zu übertragen und damit auch die Obertonverhältnisse des Sichtbaren neu zu organisieren. Damit untersucht der Film nicht mehr, wie Experimentalfilmer seit Richter und Eggeling es getan hatten, Effekte von Helligkeiten, Formen oder Farbverläufen auf die Kinowahrnehmung, sondern Effekte rhythmisierten Lichts selbst. Farben und andere Nebeneffekte existieren dabei nicht auf der Leinwand, sondern entstehen erst in der Übertragung und der Wahrnehmung des Publikums in einem Dazwischen, das für die

Epistemologie der Filmwissenschaft ebenso entscheidend ist wie für jede Medienwissenschaft. Anders als in der akustischen Wahrnehmung, die seit Helmholtz immer wieder physikalischen und kulturellen Frequenzanalysen unterzogen worden war (Helmholtz 1971 [1878], 247), hatte es ein rein frequenzorientiertes Projekt für die Optik, genauer: für menschliches Sehen, noch nicht gegeben.

Conrads akustische und optische Experimente erproben die unmerkliche Versenkung in jenen Frequenzraum des stroboskopischen Sehens, der im 19. Jahrhundert mit den Experimenten Faradays bereits entdeckt und sowohl in den physiologischen als auch in den psychologischen Laboratorien erforscht war. Nicht die von Nietzsche erhoffte Erlösung vom Individuum, sondern die Feststellung kultureller Formationen im Subjektivierungsprozess, die bereits vorsemantisch einzuordnen sind, wäre als präzises Ergebnis der Flickerexperimente zu verbuchen.

Symptomatisch ist zuletzt, dass das Stroboskopische am Bewegungssehen für die Kinotheorie selbst immer wieder zugunsten einer Nachbildtheorie des Kinosehens in Vergessenheit geriet (Doane 2002; Nichols/Lederman 1985), um in bestimmten historischen Situationen, zum Beispiel durch Conrads Flickerfilm, wieder in Erinnerung gerufen zu werden. Das scheint mit der eingangs referierten Verbindung von kultureller Identität und medialer Praktik zusammenzuhängen, die, wie der Flickerfilm zeigt, sich als ein optisch Unbewusstes auf durchaus gewalttätige und das Subjekt versehrende Weise herstellen kann.

Literatur

- Battcock, Gregory (1967) *The New American Cinema. A Critical Anthology*. New York: Dutton.
- Baudry, Jean-Louis (1999) Das Dispositiv. Metapsychologische Betrachtungen des Realitätseindrucks [frz. 1975]. In: *Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard*. Hg. v. Claus Pias et al. Stuttgart: DVA, S. 381-404.
- Conrad, Tony (1966) Tony Conrad on THE FLICKER. From a Letter to Henry Romney, Dated November 11, 1965. In: *Film Culture* 41, S. 1-3.
- Conrad, Tony (1966a) Inside the Dream Syndicate. In: *Film Culture* 41, S. 5-8.
- Conrad, Tony/Toby Mussmann (1966) An Interview with Tony Conrad. In: *Film Culture* 41, S. 3-5.
- Doane, Mary Ann (2002) *The Emergence of Cinematic Time. Modernity, Contingency, the Archive*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Faraday, Michael (1991) On a Peculiar Case of Optical Deceptions [1859]. In: Ders.: *Experimental Researches in Chemistry and Physics*. London 1859. Reprint London/New York/Philadelphia: Taylor & Francis, S. 291–311.
- Hein, Birgit (1971) *Film im Untergrund*. Frankfurt/Berlin/Wien: Ullstein.
- Helmholtz, Hermann von (1971) Die Tatsachen in der Wahrnehmung [1878]. In: Ders., *Philosophische Vorträge und Aufsätze*. Berlin: Akademie-Verlag, S. 247–299.
- Hoffmann, Christoph (2001) Phi-Phänomen Film. Der Kinematograph als Ereignis experimenteller Psychologie um 1900. In: *Die Adresse des Mediums*. Hg. v. Stefan Andriopoulos, Gabriele Schabacher & Eckhard Schumacher. Köln: DuMont, S. 236–252.
- Holl, Ute (2002) *Kino Trance und Kybernetik*. Berlin: Brinkmann & Bose.
- Holl, Ute (2006) Trance-Formationen. Tony Conrads Flickerfilm von 1966. In: *Auflösung*. Berlin: Realismus Studio des NGBK, S. 29–37.
- Kelman, Ken (1967) The Reality of New Cinema. In: *The New American Cinema. A Critical Anthology*. Hg. v. Gregory Battcock. New York: Dutton & Co., S. 102–105.
- McLuhan, Herbert Marshall (1995), *Understanding Media. The Extentions of Man* [1964]. Cambridge/London: MIT-Press.
- Menke, Christoph (2003), Subjektivität. In: *Ästhetische Grundbegriffe*. Bd. 5. Hg. v. Karlheinz Barck et al. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 734–786.
- Nichols, Bill/Lederman, Susan J. (1985) Flicker and Motion in Film. In: *The Cinematic Apparatus*. Hg. v. Teresa de Lauretis & Stephen Heath. Basingstoke/London: Macmillan, S. 96–105.
- Nietzsche, Friedrich (1980) Die Geburt der Tragödie [1872]. In: Ders., *Sämtliche Werke, Kritische Studienausgabe in 15 Bänden*. Hg. v. Giorgio Colli & Maz-zino Montinari. München: Deutscher Taschenbuchverlag, S. 9–156.
- Plateau, Joseph A.F. (1830) Ueber einige Eigenschaften der vom Lichte auf das Gesichtsorgan hervorgebrachten Eindrücke. In: *Annalen der Physik und Chemie*. 20. Band. Hg. v. J.C. Poggendorf. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, S. 304–332.
- Schäffner, Wolfgang (1996) Bildmaschinen. In: *Kaleidoskopien Heft 1: Stroboskop. Die Zersplitterung des festen Blickpunkts*. Hg. v. Institut für Theaterwissenschaften der Universität Leipzig. Berlin: Kaleidoskopien, S. 24–30.
- Scheugl, Hans/Schmidt, Ernst, Jr. (1974) *Eine Subgeschichte des Films. Lexikon des Avantgarde-, Experimental- und Undergroundfilms*. Bd. 1. Frankfurt a.M.: Edition Suhrkamp.
- Siegert, Bernhard (2003) *Passagen des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500–1900*. Berlin: Brinkmann & Bose.
- Stigler, Robert (1908) Über das Flimmern der Kinematographen. In: *Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere* 123,4–6, S. 224–232.

- Vogel, Amos (1997) *Film als Subversive Kunst. Kino wider die Tabus – von Eisenstein bis Kubrick* [amerik. 1974]. St.Andrä-Wörtern: Hannibal.
- Wachelder, Joseph (2001) Nachbilder, Natur und Wahrnehmung. Die frühen optischen Untersuchungen von Joseph Plateau. In: *Wahrnehmung der Natur, Natur der Wahrnehmung. Studien zur Geschichte visueller Kultur um 1800*. Hg. v. Gabriele Dürbeck. Dresden:Verlag der Kunst, S. 253-275.
- Wellington, Fred (1967) Liberalism, Subversion, and Evangelism. In: *The New American Cinema. A Critical Anthology*. Hg. v. Gregory Battcock. New York: Dutton & Co., S. 38-48.
- Wertheimer, Max (1912) Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. In: *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane I. Abteilung*, 61, S. 161-265.
- Wirth, Werner (2007) A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences. In: *Media Psychology* 9, S. 493-525.

In der Ratte

Der Körper als immersiver Ort im 3D-Computeranimationsfilm

Ann-Sophie Lehmann

«Animation [...] is a medium that has body.»
(Bouldin 2001, 50)

Wenn der verbitterte und gefürchtete Gourmetjournalist Antoine Ego in RATATOUILLE (Brad Bird/Jan Pinkava, USA 2007) den ersten Bissen des gleichnamigen Gerichts schmeckt, das die Ratte Remy mit prophetischer Sensibilität für sein tiefstes Verlangen zubereitet hat, erlebt er eine Proustsche Erleuchtung. Wie Marcel Proust durch die in Lindenblütentee getauchte Madeleine, so wird Ego durch das einfache Bauerngericht in seine Kindheit zurückversetzt. Doch wo Proust sich die Ursache des plötzlichen Glücksgefühls mühsam erarbeiten muss und die zugehörige Erinnerung erst nach angestrengtem Nachschmecken aus seiner Teetasse zu ihm emporsteigt, transportiert der Geschmack der Ratatouille Ego direkt in die Küche seiner Mutter. Und die Ratatouille bringt ihm nicht nur die Vergangenheit zurück, sondern wirkt sich auch aus auf die Gegenwart: Ego verlässt das Restaurant mit der kochenden Ratte als ein glücklicher und besserer Mensch.

Die überwältigende Macht des Geschmackserlebnisses illustriert eine Kamerafahrt, wie sie nur im Computeranimationsfilm möglich ist.¹ Die

1 «Computeranimation» wird hier als Synonym für «3D-Computeranimation» verwendet, was streng genommen der korrekte Begriff ist, weil auch traditionelle 2D-Animationen seit geraumer Zeit mit dem Computer erstellt und bearbeitet werden (vgl. Kohlmann 2008, 37-45).

Kamera folgt zunächst dem erwartungsvollen Blick des Kochs Linguini, der in einem Close-up den ersten Bissen in Egos Mund verschwinden sieht, zoomt dann auf seine Augen und simuliert einen schwindelerregenden Zoom-out. Der Zuschauer wird buchstäblich von der Erinnerung aufgesaugt und findet sich plötzlich von Angesicht zu Angesicht mit dem kleinen Ego in der Küche der Mutter wieder, die ihm liebevoll Ratatouille serviert. Wieder zoomt die Kamera auf das Gesicht und fährt rasend schnell durch die Augen zurück in die Gegenwart, wo der Betrachter nun in Egos entspannte und scheinbar um Jahre jüngere Züge blickt.

In ihrem Buch *Narrative as Virtual Reality* (2001) hat Marie-Laure Ryan die räumliche Immersion des Lesers in literarischen Texten als Ergebnis des durch gezielte Formulierungen erreichten «Madeleine-Effekts» beschrieben. Der Film hingegen, so Ryan (2001, 21), bietet dem Betrachter unmittelbaren Zugang zu räumlichen Strukturen. In der beschriebenen Szene wird die Unmittelbarkeit des visuellen Madeleine-Effekts durch die medienspezifischen Eigenschaften der Computeranimation noch intensiviert. Diese verleiht dem Unmöglichen – traditionell die Domäne des Zeichentrickfilms – eine Dimension, die das immersive Potenzial des Genres erheblich vergrößert: Virtuelle Kamerafahrten und visueller Realismus lassen den Zuschauer Räume betreten und Bewegungen erfahren, die im klassischen Zeichentrickfilm nicht überzeugend darstellbar sind und die der Realfilm nicht zulässt.

Der computeranimierte Madeleine-Effekt dient aber nicht nur dem Zurschaustellen medienspezifischer Eigenschaften. Das Proustzitat bildet auch eine Schlüsselszene des Films, welcher die Geschichte zweier Köche erzählt, die ihre jeweiligen Defizite – der eine kann nicht kochen, der andere ist zwar ein begnadeter Koch, aber eine Ratte – erfolgreich kombinieren, um zu guter Letzt den strengsten aller Kritiker zu überzeugen. Vor dem Hintergrund eines atmosphärisch gerenderten Paris wird dieser Plot maßgeblich von zwei Elementen bestimmt: der besonderen Beziehung zwischen Linguini und der Ratte Remy und der Wahrnehmung der Restaurantküche mit ihrer Flut an sinnlichen Eindrücken aus der Perspektive der Ratte. Diese Elemente werden dezidiert eingesetzt, um die Zuschauer visuell und emotional zu involvieren. Während die detaillierte, überdimensionale Reproduktion der Großküche mit ihren Gerichten, Gerätschaften, Gerüchen und Geräuschen eine synästhetische Wahrnehmung herausfordert, erzeugt die Interaktion zwischen Remy und Linguini physische und emotionale Nähe (die Ratte dirigiert Linguinis Handlungen, indem sie ihn unter der Kochmütze an den Haaren zieht). Man könnte diese beiden Elemente als technologische und empathische Immersionsstrategien

bezeichnen, die gemeinsam die Wirkungsästhetik der Computeranimation, insbesondere der Pixar Produktionen, bestimmen. Wie diese Immersionsstrategien zustande kommen und funktionieren und inwiefern sie sich sowohl vom traditionellen Zeichentrickfilm als auch vom Realfilm unterscheiden, soll hier anhand von Beispielen aus *TOY STORY II* (John Lasseter/Ash Brannon, USA 1999), *THE INCREDIBLES* (Brad Bird, USA 2004) und *RATATOUILLE* untersucht werden. Zunächst möchte ich aber auf den Unterschied zwischen technologischen und empathischen Strategien der Immersion eingehen.

Digitale Bildtechnologien und körperliche Wahrnehmung als Erzeuger von Immersion

Die technologischen Immersionsstrategien der Computeranimation lassen sich aus der Geschichte des Mediums erklären. Lange Zeit wurde der Animationsfilm als eigenständiger Nebenstrang der klassischen Filmproduktion gesehen. Durch ihre Digitalisierung, so konstatiert die neuere Film- und Medientheorie, ist jedoch eine Tendenz zur Entgrenzung der beiden Gattungen festzustellen. Digitale Postproduktion und Special Effects lassen den Realfilm inzwischen als einen «particular case of animation» erscheinen (Manovich 2001, 302), während Computeranimationsfilme zusehends mehr die Konventionen realfilmischer Darstellung imitieren (vgl. Cubitt 2005; North 2008). Diese Angleichung führt auf der anderen Seite dazu, dass sich Hersteller aus künstlerischen und ökonomischen Gründen auf die Eigenheiten der Computeranimation konzentrieren und deren charakteristische Aspekte herausarbeiten (Flückiger 2008; Kohlmann 2008). Diese Eigenheiten sind einerseits historisch vorgeprägt, so etwa die Anthropomorphisierung von Tieren oder Belebung von Objekten, entstehen aber auch neu, und zwar meistens durch die innovativen Technologien der Computergrafik, deren Entwicklung wiederum durch das Paradigma eines visuellen Realismus bestimmt wird.

Dies soll hier anhand der Darstellung menschlicher Körper aufgezeigt werden, die oft als «Heiliger Gral» der Computeranimation bezeichnet wird: Obwohl technische Neuerungen die Körper fortwährend *noch* realistischer erscheinen lassen, scheint die vollkommene Wiedergabe unerreichbar.² Dies ist ein starker Antrieb für Wissen-

2 Bislang gibt es noch keine überzeugenden Animationen mit vollständig fotorealistischen menschlichen Protagonisten. Die japanischen Game-Adaptionen *FINAL FANTASY: THE SPIRITS WITHIN* (Hironobu Sakaguchi, J/USA 2001) oder *POLAR EXPRESS*

schaft und Industrie, nicht zuletzt weil die überzeugende Erscheinung menschlicher Körper als besonders relevant für die immersive Wirkung der Filme gilt. Von Medientheoretikern und Kritikern wird das Paradigma des fortschreitenden Realismus oft als Beschränkung der kreativen Möglichkeiten der Computeranimation gesehen und diese als *technology driven* beschrieben (Moszkowicz 2002; Wells 2002; Wood 2007, 25). Praktiker reagieren auf diesen Vorwurf häufig mit dem Allgemeinplatz: *Technology is nothing, story is everything*. Bei genauem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass es nicht um die Hierarchie, sondern die Ausbalancierung beider Elemente geht. So erscheint das immersive Potenzial der Animationsfilme der Pixar Studios dann am größten, wenn die Narration sowohl die Möglichkeiten als auch die Grenzen der technischen Innovation und des visuellen Realismus produktiv zu machen versteht.

Empathische Strategien der Immersion sind diffuser und methodologisch schwerer greifbar. Das liegt zum Teil an der Selbstverständlichkeit des Phänomens an sich, denn dass Bilder körperliche Reaktionen beim Betrachter auslösen können, lässt sich kaum bezweifeln. Dennoch hat es lange Zeit an wissenschaftlichen Methoden und Theorien gefehlt, diese Reaktionen und ihre möglichen immersiven Effekte zu untersuchen, wenn man von vereinzelt historischen Studien (z.B. Freedberg 1991; Roodenburg 2005) einmal absieht. Inzwischen hat die Phänomenologie den Kunst- und Medienwissenschaften allerdings einen theoretischen Überbau für die Erforschung physischer und emotionaler Reaktionen geliefert (Sobchack 1992; Marks 2000), und neuerdings werden empathische Reaktionen auf Bilder auch in den Neurowissenschaften erforscht (z.B. Freedberg & Gallese 2007; Onians 2007). Gemeinsam ist diesen Ansätzen ein gewisser Universalanspruch. So ist das empathische Erleben von Film, das in der maßgeblich von Vivian Sobchack geprägten phänomenologischen Filmtheorie beschrieben wird, weder an stilistische noch an historische oder geografische Grenzen gebunden (Sobchack 1993, 2001). Wenn, wie Sobchack schreibt, unsere intellektuelle Beziehung zum Film als *embodied spectatorship* wesentlich durch eine über den Sehsinn hinausgehende körperlich-sinnliche Wahrneh-

(Robert Zemeckis, USA 2004) resultierten in künstlerischen und kommerziellen Misserfolgen. Die fotorealistische Computeranimation stößt vorläufig noch an die Grenze des so genannten uncanny-valley-Effekts, der auftritt, wenn eine Simulation des menschlichen Körpers fast, aber eben nicht ganz lebensecht erscheint und dadurch intuitiv als unheimlich erfahren wird (vgl. Powers 2008). Die Filmindustrie hat schnell erkannt, dass hybride Kombinationen von Realfilm und Computeranimation erfolgreicher sind (vgl. North 2008).

mung des Dargestellten bestimmt wird, gilt es diese in genauen historischen, technischen und kulturellen Kontexten zu verorten, wie das hier für die Computeranimation versucht werden soll.

Allgemein kann ein phänomenologischer Ansatz medientheoretische Forschungen zum Phänomen «Immersion» ergänzen, weil diese selbst ein wachsendes Interesse an der Rolle des Körpers zeigen. Wo Immersion anfänglich vor allem als technischer Effekt untersucht wird (z.B. Fielding 1968/69, in diesem Heft), stellen Erkki Huhtamo und Marie-Laure Ryan Mitte der 90er Jahre in ihren Forschungen zu *virtual reality* der Technologie die körperliche Erfahrung des Betrachters zur Seite. So schreibt Huhtamo: «In its basic form, VR [virtual reality] is, like our whole existence, firmly rooted in the physicality of the body, the whole experience is triggered by physical movements and gestures» (1994, 176); und Ryan: «Virtual reality, as its developers conceive it, reconciles immersion and interactivity through the mediation of the body» (1994, 39). Nachdem *virtual reality* als gescheitertes Experiment und unvollständige Materialisierung utopischer *out-of-body*-Phantasien als Massenmedium vorläufig abgeschrieben wurde, bahnten sich digitale Medien mit *locative-media*-Applikationen, *GPS-tracking* und *RFID-devices* einen Weg aus dem virtuellen in den realen Raum. Immersion soll nun durch das simultane Ineinanderschieben dieser Räume entstehen. Auch hier steht der Körper als Träger der neuen immersiven Technologien im Mittelpunkt theoretischer Analysen (vgl. Hansen 2006). Gleichzeitig bleibt die Frage nach den immersiven Strategien bildschirmgebundener Medien akut. In den *Game Studies* wird neuerdings vorgeschlagen, den Begriff «Immersion» mit «Inkorporation» zu ersetzen, um damit die Erforschung der Beziehung zwischen Betrachter oder Spieler und den jeweiligen technischen Aspekten des Spiels zu präzisieren (vgl. Cheng 2005; Bartle 2007; Calleja 2007). Ob eine Veränderung in der Begrifflichkeit eine Konkretisierung mit sich bringt, muss sich zeigen. Den dargestellten wie den wahrnehmenden Körper als Ausgangspunkte für die Erforschung immersiver Effekte zu nehmen ist angesichts dieser Entwicklungen jedoch sicherlich gerechtfertigt.

Das scheinbar duale Verhältnis zwischen Film und Zuschauer, zwischen Bildtechnologien und verkörpertem Blick, wird aber noch von einem dritten Faktor bestimmt. Das ist der Körper des Filmemachers, den Sobchack als kollektiven Körper aller am Herstellungsprozess Beteiligter definiert (1992, 9). Ihr zufolge bringt der Filmemacher sein verkörpertes Sehen in den «Filmkörper» (*film's body*) ein, wo der Betrachter es wiederum erfahren kann. Die Anwesenheit des Filmemachers ist allerdings indirekt und sein Einfluss auf die filmische

Erfahrung immer nur mittelbar, weil er sich hinter der Kamera befindet (ibid., 173). Dieses mediatisierte Verhältnis sei in allen Gattungen gleich: «For the filmmaker, the world (whether «real», drawn, or constructed in any other fashion) is experienced *through* the camera. It is seen and *felt* at the end of the lens» (ibid., 175).

Eine solche Homogenisierung der gefilmten Welt geht jedoch an einer essentiellen Eigenschaft der Animation vorbei: Hier wird die Welt, bevor sie gefilmt wird, zunächst geschaffen. Während des Herstellungsprozesses hat der Animator unmediatisierten Kontakt und greift fortwährend in Form und Erscheinung ein. Während der «filmmaker's touch», wie Sobchack schreibt, nur als metaphorischer Überschuss der symbiotischen Einheit «filmmaker-camera» entstehen kann (ibid., 185ff), ist er in der Animation konkrete Praxis. Dadurch verändert sich die Position des Filmemachers in der Beziehung zwischen Film und Betrachter; sie wird explizit. Nicht nur hat der Filmemacher ein unmittelbares Verhältnis zur dargestellten Welt und den sich darin befindenden Körpern, er tritt darüber hinaus oft selbst in ihr in Erscheinung.

Nachdem im nächsten Abschnitt zunächst die Beziehung zwischen computeranimierten Körpern und dem Zuschauer untersucht wird, soll im letzten Abschnitt dieses Beitrages gezeigt werden, wie sich die Rolle des Animators in der Computeranimation gestaltet und wie er als «dritter Körper» zwischen den technologischen und empathischen Immersionsstrategien vermittelt.

Animierte Körper. Realismus, Wahrnehmung und Wissen

In den *Animation Studies*, die sich in den letzten Jahren als selbstständiges Forschungsgebiet etabliert haben, wird das Streben nach Realismus und damit nach Immersion häufig mit der affirmativen, kommerziellen Animation in der Tradition Walt Disneys verknüpft. Experimentelle Animation hingegen entwickelt nach dieser Lesart subversive Repräsentationsstrategien und stellt illusionistische Bildkonzepte in Frage (vgl. Wells 2002). Die Filme der Pixar- oder Dreamworks-Studios wiederum ziehen Kritik auf sich, weil sie Disneyschen Hyperrealismus mit der Imitation kinematografischer Konventionen verbinden und sich damit vermeintlich noch weiter vom künstlerischen Potenzial der Animation entfernen; mit ihrer Standardisierung narrativer und stilistischer Elemente erscheinen sie als Kitsch und Massenkonzession (Friedrich 2007).

Demgegenüber ist festzuhalten, dass der Computeranimation eine veritable Renaissance der Gattung zu verdanken ist, in kommerzieller wie in künstlerischer Hinsicht. Gerade in den so kritisch beurteilten Blockbuster-Animationsfilmen finden sich nämlich, wie wir sehen werden, zahlreiche Elemente, die den Gegensatz zwischen affirmativen und subversiven Strategien als fragwürdig erscheinen lassen.

Um die Bedeutung des fortschreitenden visuellen Realismus in der Computeranimation für die Darstellung des Körpers zu verstehen, ist ein Blick auf die Anfänge der Gattung nötig. In den Animationsfilmen der 1920er Jahre waren Körper, wie Joanna Bouldin formuliert hat, exzessiv, ja buchstäblich «unmöglich» (2000, 59). Nach dem Prinzip des *squash'n'stretch* werden sie als extrem flexibel und resistent gegen Zerstörungen aller Art gestaltet. Sie lassen sich vermehren, halbieren, zerstückeln, plattwalzen oder ausradieren und stehen am Ende doch wieder unversehrt bereit für eine weitere Episode. Dieser permanente Widerstand gegen die Naturgesetze, der die fröhlich-anarchischen frühen Animationen bestimmt, ist heute noch in den abstrakten, ästhetisierten Formen der Gewalt im japanischen *Anime* wahrzunehmen (McCrea 2008). Als Walt Disney Mitte der 1930er den Zeichentrickfilm zum abendfüllenden *feature* ausbaute, führte er auch eine andere Körperauffassung ein. Er stellte zehn Gebote für seine Zeichner auf, deren Essenz darin bestand, die phantastischen Elemente mit elementaren Naturgesetzen zu kombinieren und durch konsequente Anthropomorphisierung die Illusion von Lebensechtheit zu erreichen (Thomas & Johnston 1981). Das Ergebnis war ein Hyperrealismus, der sowohl stilistisch wie narrativ normgebend war: Bambi bewegt sich wie ein echtes Reh, und Bambi ist sterblich.

Mit der Computeranimation wird der Hyperrealismus nicht nur um die Illusion der dritten Dimension, sondern auch um die mimetische Wiedergabe von Stofflichkeit erweitert. Diese Entwicklung vollzieht sich nicht gleichmäßig. Erst wenn die Eigenschaften einer visuellen Struktur errechnet werden können, lässt sie sich in Bildelemente übersetzen. Eben weil die Bilder konstruiert und nicht aufgezeichnet werden, befinden sich ihre unterschiedlichen Elemente, ähnlich wie in der Malerei, je nach Stand der technischen und stilistischen Entwicklung auf verschiedenen Realitätsniveaus. Das Ergebnis ist ein «synthetischer Realismus» (Manovich 1997). Mitte der 1990er Jahre zum Beispiel konnten Reflexionen glänzender Oberflächen mit *ray tracing* überzeugend wiedergegeben werden, während diffuse Lichteffekte, organische Texturen und Bewegungen noch schwierig zu simulieren waren. Entsprechend sehen computeranimierte menschliche Körper

aus dieser Zeit aus, als seien sie aus Plastik, während metallene oder gläserne Gegenstände ungleich realistischer erscheinen. In dem ersten abendfüllenden Computeranimationsfilm *TOY STORY* (John Lasseter, USA 1995) wurde diese Beschränkung in eine Stärke verwandelt: Die Protagonisten sind Spielzeugfiguren, deren glänzende Plastikoberflächen und marionettenhaften Bewegungen sich bereits überzeugend simulieren ließen (Paik 2007, 80ff).

Auf dem Gebiet der Simulation von Haut wurden erst fünf Jahre später jene entscheidenden Fortschritte erzielt, die die überzeugende Wiedergabe des menschlichen Körpers möglich machten.³ Computerwissenschaftler aus Stanford publizierten zwischen 1999 und 2001 die Algorithmen, mit denen sich das semi-transparente Reflexionsmuster der Haut (*subsurface scattering*) rendern ließ, und Physiker in Utrecht beschrieben drei Jahre später die Ursache für einen pfirsichartigen Teint (*asperity scattering*) (vgl. Lehmann 2008). Die unendlich komplexe Simulation menschlicher Haare – die abgesehen von Frisur und Farbe auch Textur, Reflexion, Interaktion zwischen einzelnen Haarsträngen, Haar und Körper sowie Haar und Luft berücksichtigen muss – steckt wissenschaftlich gesehen zwar noch in den Kinderschuhen, kann aber durch visuelle *short cuts* überzeugende Ergebnisse erzielen. So werden fließende Bewegungen langer Haare mit ähnlichen Bewegungsalgorithmen berechnet wie Flüssigkeiten (vgl. Ward 2007).

Diese und andere Fortschritte trugen maßgeblich dazu bei, dass in der Pixar-Produktion *THE INCREDIBLES* (Brad Bird, USA 2004) erstmals Menschen im Mittelpunkt der Handlung stehen konnten (vgl. Flückiger 2008, 462–64). Allerdings sind die *Incredibles* keine normalen Menschen, sondern eine Familie untergetauchter Superhelden. Ihre übermenschlichen Eigenschaften manifestieren sich an ihren Körpern. So kann etwa Helen Parr alias Elastigirl sich endlos dehnen und wie ein menschlicher Kaugummi beliebige Formen annehmen. Damit synthetisiert sie den «unmöglichen Körper» der frühen Animation mit dem visuellen Realismus der Computergrafik (Wood 2007, 26). Dieser Realismus wiederum wird in dem für die Computeranimation typischen Spannungsfeld zwischen mimetischer Lebensetheit (*lifelikeness*) und gattungsgerechter Glaubwürdigkeit (*believability*) gestaltet (Doyle 2002).

3 Auch die Simulation von Bewegung, Mimik, Gestik, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, ist wesentlich für die lebensethische Erscheinung menschlicher Simulationen. Obwohl sich mit *motion-capture*-Techniken natürliche Bewegungen in die Computeranimation überführen lassen, scheint die daraus resultierende Synthese indexikaler und piktoraler Verfahren Immersion eher zu verhindern als zu stimulieren und stellt ein weiteres Beispiel des *uncanny-valley*-Effekts dar (Bouldin 2001; Powers 2008).

Gestalt und Gesicht der Figuren bleiben cartoonartig schematisch, während Haut und Haar beinahe fotorealistisch sind. Aber auch auf dem Niveau des einzelnen Bildelements wird das Prinzip des synthetischen Realismus bewusst eingesetzt. So beschreibt Karen Paik in ihrer (autorisierten) Geschichte der Pixar Studios, dass sich Brad Bird die Haut der Protagonisten «simpl – keine Poren oder Behaarung –, aber auch nicht im Plastik-Look» vorstellte (Paik 2007, 246). Um diesen Effekt zu erreichen, wurde die oben erwähnte Technik des *subsurface scattering* in die eigens für Pixar entwickelte Software *Skin Paint* integriert: «Mit Skin Paint», so der *Technical Production Director* in einem Interview, «können wir die Farbe der Haut kontrollieren, wenn das Licht in die Haut einfällt [...]. Es ist wunderbar, wenn die physikalische Komplexität der Figuren endlich stimmt, doch die künstlerische Kontrolle über die Prozesse bleibt die Hauptsache» (Robertson 2005, 18).

Der Vorrang der Kunst vor der Technik, der hier behauptet wird, ist übrigens ein weiterer Gemeinplatz im Diskurs um Computeranimationen. Die Praxis zeigt, dass weder Handlung noch künstlerische Gestaltung notwendig Vorrang vor der Technologie haben; vielmehr stehen sie in kreativer Wechselbeziehung zueinander. Das zeigen etwa die Haare der Protagonisten, die wiederum ein kleines bisschen naturalistischer als die Haut erscheinen und ein Beispiel für die narrative Instrumentalisierung des synthetischen Realismus sind: Als naturalistisches Anhängsel der relativ schematischen Gesichter ziehen sie die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich und werden eingesetzt, um wesentliche Charakterzüge der Figuren zu visualisieren. Das lange schwarze Haar der ältesten Tochter Violet, hinter dem sie ihr Gesicht versteckt, symbolisiert das Unbehagen des Teenagers und paraphrasiert zugleich ihre Superkraft: Sie kann sich unsichtbar machen. Die schütterten Haare Mr. Incredibles signalisieren seine *midlife crisis* und reduzierte Potenz als Superheld. Dashes wilder Haarschopf spricht für die ungestüme Art eines Zehnjährigen, und die in fast jeder Situation makellose Frisur Mrs. Incredibles bringt die kontrollierende Funktion der Mutter zum Ausdruck.

Eine noch vielschichtigere Synthese von Technologie und Narrativ stellt die Kleidung der Incredibles dar. Weil deren *supersuits* hauteng anliegen und sich den körperlichen Superkräften anpassen, fungieren sie im Film eigentlich als zweite Haut und damit als Teil der Körper. Wie die Haare stellten diese flexiblen Kleidungsstücke denn auch eine enorme technische Herausforderung dar (Paik 2007, 245–46). Davon zeugt das im Abspann neben den gewohnten *Lighting*, *Texturing*, *Shading* und *Rendering Teams* aufgeführte umfangreiche *Hair and Cloth Team*. Technischer Aufwand und Geschichte bedingen einander,

denn die *supersuits* liefern buchstäblich den Stoff für den Film. Wie ein textiler Subtext zieht sich das Motiv durch die Handlung und hat mit Edna Mode, einer skurrilen Modedesignerin für Superheldenanzüge, sogar eine eigens dafür erdachte Figur.

Am Anfang des Films spannt sich der Stoff zunächst um den zu dick gewordenen Bauch des heimlich wieder in Einsatz gekommenen Superhelden im Ruhestand, Bob Parr alias Mr. Incredible. Wenn Bob zu Edna Mode fährt und sie bittet, einen Riss in seinem abgetragenen *supersuit* zu flicken, steht der Stoff für die Sehnsucht nach den alten Zeiten und das Verlangen nach neuen Abenteuern. Als Bob sich einen Umhang für seinen neuen Anzug wünscht und Edna dessen unpraktische, gefährliche Nachteile auflistet und damit den Unterschied zwischen den *Incredibles* und verstaubten, Umhang tragenden Comic-Helden herausstellt, wird der Stoff zur Metapher für den Plot des Films allgemein, die Renaissance der Comic-Helden im Zeitalter der Computeranimation. Später, als der fachkundig geflickte Riss im alten Anzug Helen Parr verrät, dass ihr Mann sich keineswegs auf einem Kongress für Versicherungsvertreter befindet, sondern wieder als Superheld aktiv ist, wird der Stoff zur Spur. Als Helen Edna Mode um Hilfe bittet, präsentiert diese ihr in einer spektakulären Modenschau eine neue Kollektion für die Familie, jeder Anzug ist so ausgerüstet, dass er die individuellen Superkräfte optimal unterstützt. Die Kleider konfrontieren Helen mit ihrer verleugneten Identität als Superfrau und signalisieren damit den Beginn des Abenteuers. Kurz darauf sehen wir Mrs. Incredible am Steuer eines Flugzeugs unterwegs, um ihren Mann zu retten. Ihre Kinder haben sich heimlich an Bord versteckt. Als sie von feindlichen Raketen beschossen werden und ein Absturz droht, ziehen sie ihre neuen Anzüge an und schlüpfen damit endgültig in ihre wirkliche Rolle. So schreibt der Stoff Technologie und Handlung untrennbar in die Körper der Protagonisten ein und spinnt damit auch die Zuschauer in die Geschichte ein.

Wie aber berührt der Stoff den Betrachter und erzeugt die für die Computeranimation typische Verknüpfung von Technik und narrativer Immersion? Auf der Suche nach der Ursache der besonderen Lust am Zeichentrickfilm und den Quellen seines immersiven Potenzials hat Joanna Bouldin Sobchacks Theorie der *embodied spectatorship* für die frühe Animation fruchtbar gemacht. Ihr erster Schritt besteht darin, den verkörperten Blick aus dem Korsett der indexikalischen Aufzeichnung zu lösen, beruht die Theorie doch auf der Basis einer fotografischen Wiedergabe des Körpers:

The lack of the verisimilitude embedded in animation, which complicates the possibility of a one-to-one somatic identification on the part of the cartoon viewer, is merely enhanced by the often 'impossible' bodies of many animated characters (Bouldin 2000, 59).

Weil die Animation keinen indexikalischen Realismus kennt, scheint sie sich einer somatischen Identifikation im Sinne Sobchacks entgegenzustellen. Bouldin kann jedoch zeigen, dass der Zuschauer gerade seinen eigenen Körper benötigt, um die animierten Körper zu begreifen:

Even more than with live-action film or television, in order for the cartoon viewer to make sense of, and make sensible the animated world, s/he must resort to her/his own 'body' of experiences and experiences of the body (ibid., 60).

Bouldin kommt zum Schluss, dass der animierte Körper *embodied spectatorship* noch mehr herausfordert als der Körper im Realfilm: «The animated body can perform feats and take forms that the live actor's body cannot, thus animation extends the possibilities of the viewer's embodied responses» (ibid., 63). Wie das Beispiel der *INCREDIBLES* zeigt, strebt die Computeranimation nach einer Fusion des «unmöglichen» Körpers früher Animationen mit dem visuellen Realismus der Computergrafik. Theoretisch potenziert und intensiviert sich damit auch das Identifikationsangebot an den Zuschauer, dem sowohl fotorealistische Elemente als auch die erweiterten Möglichkeiten des animierten Körpers zur Verfügung stehen.

Noch präziser lässt sich die Reaktion auf das Gesehene mit Laura Marks' Theorie des haptischen Blicks (*haptic visuality*) beschreiben, die sich ebenfalls auf Sobchacks phänomenologische Filmtheorie bezieht und filmische Strategien untersucht, die ein haptisches Schauen besonders ansprechen.⁴ Marks zufolge sind so genannte haptische Bilder typisch für den interkulturellen Film, der sich gegen die Ästhetik Hollywoods stellt, die maßgeblich durch den Blick in die Tiefe bestimmt wird, so wie die Renaissance-Malerei durch die Zentralperspektive bestimmt wurde. Marks schreibt: «In intercultural cinema, haptic ima-

4 Vergleichbar ist Mark B. Hansens Theorie des haptischen Sehens. Wo fotografische Technologien den Blick vom Körper trennten, erfordert die Produktion und Wahrnehmung von Bildern mit digitalen Technologien nicht nur die Fakultät des Sehens, sondern den ganzen affektiven Körper (Hansen 2001, 66). Durch den Computer «wird die Wahrnehmung genötigt, ihre konstituierende, physische Basis wiederzuentdecken» (ibid., 79, Übers. d. A.) und entsteht ein haptisches Sehen.

ges are often used in an explicit critique of visual mastery, in the search of ways to bring the image closer to the body and the other senses» (2000, 152). Formale Kategorien der haptischen Visualität sind Unschärfe und Körnigkeit der Bilder sowie die Bewegung der Kamera entlang von Oberflächen und Texturen statt der Fahrt in die illusionistische Tiefe (ibid., 162). Marks konstruiert hier eine Parallele zu der kunsthistorischen Differenzierung zwischen haptischen und optischen Stilen in der Malerei, die der Wiener Kunsthistoriker Alois Riegl um 1900 vorschlug (vgl. Fend 2007).

Obwohl sich die Computeranimation an der Hollywood-Ästhetik orientiert und die Fahrt in die Tiefe perfektioniert hat, spricht sie auch den haptischen Blick sehr pointiert und unter Verwendung genau jener formalen Aspekte an, die Marks beschreibt – wenn auch das Ziel keineswegs darin besteht, eine «visual mastery» zu kritisieren.⁵ Weil die Computeranimation nicht nur Materialien und Texturen selbst, sondern auch ihre kontextabhängigen Eigenschaften wie Alterung, Patina, Nässe immer naturalistischer simulieren kann (vgl. Dorsey et al. 2008), können Texturen und Oberflächen, die auch im Realfilm als «narrative Werkzeuge» gelten (Kohlmann 2008, 114), immer dezidierter verwendet werden, um Geschichten zu erzählen. In *RATATOUILLE* zum Beispiel wird die authentische Beschaffenheit der Oberfläche von Lebensmitteln, Töpfen und Textilien eingesetzt, um die Wahrnehmung aus der Perspektive der Ratte überzeugend zu gestalten. So sagt Sharon Calahan, *Director of Photography and Lighting*, in einem Interview:

We wanted to have a nice variety of patina on everything as if it was all very old, but very well cared for, and to have that luster on the metal surfaces [...]. Many of the textures were over-scaled to create this stylization. [...] looking at the world from the rats' point of view, we needed to exaggerate scale even more to help make the world seem huge to them (Barbagello 2008).

Die Patina eines kupfernen Kochtopfs wird also nicht nur sichtbar gemacht, um die Aura der Restaurantküche zu evozieren, sondern vor allem, um dem Zuschauer die Erfahrung aus der für ihn fremden Perspektive der Ratte zu ermöglichen. Ganz besonders wird der haptische Blick durch die Simulation des Hindurchschauens angesprochen. Aus der Perspektive der Ratte, die sich in der Menschenwelt ständig

5 Lev Manovich (1996) hat bereits früh angedeutet, dass die Computergrafik diese Dichotomie überbrückt und sich sowohl optischer als auch haptischer Strategien bedient.

verstecken muss, schauen wir aus zahlreichen alltäglichen, aber für unsere Wahrnehmung normalerweise unzugänglichen Objekten heraus, so etwa aus den Löchern in einem metallenen Sieb oder durch das Glasdach über der Küche. Am wirkungsvollsten ist diese Perspektive, wenn Remy auf Linguinis Kopf sitzt und durch den durchlässigen Stoff seiner Kochmütze in jene Welt blickt, die ihm als Ratte verboten ist. Die virtuelle Kamera wechselt dabei eine Point-of-View-Einstellung mit dem Blick über die Schulter Remys ab, wodurch der Zuschauer sowohl aus der Ratte als auch mit der Ratte schaut, was das Gefühl, ebenfalls unter der Mütze zu sitzen, noch verstärkt.

Sowohl die somatische Spiegelung in den unmöglich-realistischen Körpern als auch der Appell an den visuellen Tastsinn können also immersiv wirken. Die synthetische Mimesis der Wirklichkeit der Computeranimation stimuliert eine *embodied spectatorship* aber noch durch einen weiteren Aspekt, nämlich ihren epistemologischen Ursprung. In ihren Anfängen diente die Computergrafik nicht in erster Linie der Imitation medialer Bildkonventionen oder der Herstellung von Illusion, sondern der Analyse und Simulation visueller Phänomene und damit der Wissensproduktion (Nakame 1995).⁶ Computergrafiken bilden also nicht nur ab, sondern vermitteln auch Wissen, weil sie mathematisch codierte Erkenntnisse über mögliche und tatsächliche Phänomene visualisieren (vgl. Wagner 2005). Der epistemische Aspekt computergenerierter Bilder kann immersiv wirken, insofern der Betrachter nicht nur etwas anschaut, sondern etwas erfährt, in dem doppelten Sinne, dass er eine Erfahrung macht und etwas lernt dabei.

Wie Paul Wells treffend formuliert hat, ist auch die Animation ihrem Wesen nach ein Medium, das Wissen generiert, wenn auch nicht unbedingt wissenschaftliches Wissen: «Animation intrinsically interrogates the phenomena it represents and offers new and alternative perspectives and knowledge to the audiences» (Wells 2002, 11). Diese Tendenz potenziert sich durch das Hinzukommen der Computergrafik. Diese konstruiert nicht nur das Unmögliche, sondern auch das Vertraute. Der synthetische Realismus ihrer Bilder fordert den Be-

6 Erst wenn die Computergrafik das Labor verlässt und zum Medium der Kultur- und Kreativindustrie wird, tritt ihr illusionistisches Potenzial in den Vordergrund und die Algorithmen werden den entsprechenden Anforderungen der Bildproduzenten und des Publikums angepasst. In der Medientheorie wurden Forschung und Technologie hinter den computergenerierten Bildern oft als *black box* behandelt (z.B. Jones 1989; Moscovich 2002) oder poetisiert (z.B. Kittler 2001), statt sie analytisch offenzulegen, wie Lev Manovich dies fordert (2006). Erst seit kurzem werden auch technische Aspekte berücksichtigt (z.B. Flückiger 2008; Kohlmann 2008).

trachter auf, auch die alltägliche Wahrnehmung zu hinterfragen: Sehen so vom Wind zerzauste Haare aus, scheint Licht so durch die Haut, bewegen sich Beine so beim Gehen?

In jeder Beziehung spricht die Darstellung des Körpers in der Computeranimation also die Erfahrung des Zuschauers an und fordert ihn auf, sich einem Schauen mit dem ganzen Körper hinzugeben und ins Medium einzutauchen. Das geschieht buchstäblich in der Szene, die auf den Flugzeugabsturz der *Incredibles* folgt. Mrs. Incredible und ihre zwei Kinder fallen ins Meer und kommen nach Luft schnappend wieder an die Oberfläche. Der Zuschauer erfährt diesen Moment sowohl über die mit der virtuellen Kamera simulierte Orientierungslosigkeit als auch über die nun nassen, vorher so «charaktervollen» Haare der Protagonisten. Ähnlich wie der Madeleine-Effekt in *RATATOUILLE* kann das Ein- und Auftauchen aus dem Wasser als Metapher für das immersive Potenzial des Mediums gelesen werden. Auch hier werden empathische an technologische Strategien der Immersion gekoppelt. Die Immersion erfasst hier aber noch einen weiteren Körper, den des Animators. Im Making-of zu *FINDING NEMO* (Andrew Stanton, USA 2003), der *THE INCREDIBLES* vorausgeht und für den die beschriebenen Unterwasser-Effekte erstmals hergestellt wurden, sagt Regisseur Andrew Stanton: «The first thing we did was we went diving with the whole crew.» Damit man eine Welt darstellen kann, muss man sie erst erleben, und zwar am eigenen Körper.

Der Körper des Animators. Selbstreflexivität als Immersion

Die Reflexion auf ihre Produktionsprozesse wird im Allgemeinen als typische Eigenschaft der Animation bezeichnet (Lindvall & Melton 1994). Reflexivität kann sich auf verschiedene Weise manifestieren, am eindeutigsten aber dann, wenn der Animator selbst ins Bild kommt. Das ist der Fall in hybriden Animationsfilmen der ersten Jahre des Kinos, in denen man den Animator beziehungsweise seine zeichnende Hand im Dialog mit den von ihm erschaffenen Figuren sieht (z.B. *THE ENCHANTED DRAWING* (J. Stuart Blackton, Thomas A. Edison, USA 1900); *HUMOROUS PHASES OF FUNNY FACES* (J. Stuart Blackton, The Vitagraph Co. of America, USA 1906); *ANIMATED PAINTING* (Edison Studio, USA 1904). Aber auch später bleibt die Interaktion von Animator und Animation eine beliebte Formel, deren Pointe meist darin besteht, dass die gezeichneten Wesen versuchen, sich der Kontrolle ihres Schöpfers zu widersetzen (z.B. Osvaldo Cavandoli, *LA LIGNEA*, IT

1972; Chuck Jones, DUCK AMUCK, USA 1953). Der Verweis auf Herstellungsprozesse hebt die künstlerische Leistung der Trickfilmer hervor und unterstreicht, dass es die Hand ist und nicht die Kamera, die die primäre Arbeit leistet.

In einem Artikel zum Verhältnis von Animation und Neuen Medien hat David Clark den immersiven Effekt der selbstreflexiven Geste beschrieben:

The «hand of the animator» is a term used in the history of animation to denote the self-referential use of the animator's hand on the screen to interact with the drawn animated figures in the frame [...]. Through the hand of the animator we are able to imagine our body inside the strange and foreign parallel world (Clark 2005, 144).

Clark sieht die Hand des Animators in Web-basierter Kunst und interaktiver digitaler Animation als Hand des «user» wiederkehren: «The computer has incorporated the hand of the animator effect into the design of the machine itself. The computer mouse allows us to be the hand of the animator – to reach into and interact with this strange new world» (ibid., 145). Die Hand des Animators selbst aber wird in der computergenerierten Animation nicht mehr repräsentiert. Vielmehr entsteht der Eindruck, als ob sie durch den Computer von ihrem Produkt strikt getrennt würde, was die selbstreflexive Geste der frühen Animation unmöglich zu machen scheint. Paul Wells zufolge arbeitet auch der neue Realismus der Computeranimation der Selbstreflexivität als medialem Prinzip entgegen. Der Computer «heightens the sense of realism until the form does not announce itself as animation but insists upon its representational validity» (Wells 2002, 13). Das Medium bringt sich demnach selbst zum Verschwinden, so wie der Fotorealismus in der Malerei danach strebt, die Spur des Pinselstrichs zu verwischen.

Tess Takahashi hat in diesem Zusammenhang ausgeführt, dass die fotorealistischen Tendenzen der Computeranimation eine Renaissance der *direct animation* ausgelöst haben. Diese versucht den technischen Apparat des Films im Herstellungsprozess zu umgehen, indem die Filmoberfläche direkt mit Farbe, Kratzen, Ätzen etc. bearbeitet wird (Takahashi 2005, 166). In den zahlreichen Beispielen, die Takahashi nennt, bringen die Animatoren oft nicht nur ihre Hand, sondern ihren ganzen Körper ins Spiel: Blut, Körpersekrete, Haut und Haare werden auf den Film aufgetragen. Takahashi schreibt: «Films that incorporate the artist's body seem to want to present those bodies as physically

present in the film, rather than represented» (ibid., 173). Allerdings, so bemerkt sie nebenbei, wird dieses Streben durch die Form selbst blockiert, denn im Endprodukt erscheint das Körpermaterial nur noch als abstraktes Zeichen (ibid., 174). Auch wenn der Körper des Animators buchstäblich *im* Film ist, evozieren die Bilder, die man sieht, nicht dessen körperliche Präsenz. Obwohl Vivian Sobchack, ganz im Gegensatz zu diesen künstlerischen Strategien, den Körper der Filmemacher ausschließlich hinter der Kamera positioniert, ist der Effekt vergleichbar. Sowohl die Präsenz des Körpers als Material in der *direct animation* als auch seine Präsenz hinter der Kamera sind im Ergebnis nicht direkt erfahrbar. Interessanterweise ist es nun gerade die als immateriell und maschinisiert stigmatisierte Computeranimation, die die körperliche Präsenz des Machers wieder sichtbar in den Vordergrund stellt. In den Filmen selbst, namentlich aber auch in den Paratexten, kommt sie zur Sprache.

Da ist zunächst das Making-of. Making-ofs verstehen sich grundsätzlich immer als lehrreiche Dokumentarfilme über eine Produktion (Hediger 2005; Hight 2005). Im Falle der Computeranimation stellen sie systematisch das Klischee der Entmaterialisierung und Standardisierung durch den Computer in Frage. Stattdessen zeigen sie, wie im Produktionsvorgang materielle und physische Prozesse sowie künstlerische «Handarbeit» mit digitalen Technologien verknüpft werden. Die Akteure sind die Animatoren selbst, die häufig in einer Art Forscherrolle präsentiert werden. Ein beliebtes Motiv ist der Animator, der seinen eigenen Körper, seine Gestik, Mimik und Bewegung einsetzt, um eine glaubwürdige Darstellung zu erzielen. Im Making-of von *TOY STORY* zum Beispiel berichten die Macher, dass sie Holzbretter an ihre Füße schnallten und so durchs Studio liefen, um herauszubekommen, wie Plastikspielzeugsoldaten laufen würden, wenn sie es könnten (DVD, Bonusmaterial). Im Making-of zu *FINDING NEMO* sehen wir, wie Animatoren vor dem Spiegel ihre Mimik studieren, auf der Suche nach einem glaubwürdigen Gesichtsausdruck für Fische. In einem *bonus feature* zu *RATATOUILLE* unterstreicht Brad Bird, wie essentiell das Studium des eigenen Körpers ist. «People film themselves», sagt er, «and use elements for their animation, and then they notice aspects of their own actions they weren't aware of before» (DVD, Bonusmaterial «The Fine Art of Animation and Cooking»). Abstrahiert man vom kommerziellen *ego busting* der involvierten Künstler und Produzenten, dann bietet das Making-of einen idealen Ausgangspunkt für die Untersuchung jenes für die Animation so charakteristischen Zusammenspiels von körperlicher Praxis und pikturalen Repräsentationsformen.

Wenn der Körper des Animators im Produktionsprozess unentbehrlich ist, dann ist es nur konsequent, dass er – getreu Leonardo da Vincis Credo «ogni pittore dipinge se» – auch im Film selbst in Erscheinung tritt.

Er tut das auf unterschiedliche Weise. John Lasseter zum Beispiel beschreibt, wie die Protagonisten in *TOY STORY* im Laufe der Produktion mit seinen Charaktereigenschaften und denen seiner Kollegen «gefüllt» wurden (Paik 2007, 91). Noch pointierter wird dieses Verhältnis in *THE INCREDIBLES*, wo Physiognomie und Gang des Regisseurs Brad Bird die Gestaltung des Bösewichts inspirierten. Gegen Ende des Films betreten noch zwei andere Animatoren die Bühne, was nun den Charakter einer bewussten Hommage annimmt. Frank Thomas und Ollie Johnston, Birds Lehrmeister und zwei der «nine old men» der Disney Studios, betrachten den Showdown vom Rand des Geschehens aus und liefern lobenden Kommentar («This is old school, Frank»). Solche und zahlreiche andere *puns* und Referenzen werden auf Fansites aufgelistet und in der International Movie Database (IMDB.com) unter dem Schlagwort *trivia* gesammelt. Die Reflexion über Herstellungsprozesse und die komplexe künstlerische und technische Leistung der Animatoren bahnt sich aber auch – wie der Stoff der *supersuits* – einen Weg in die Handlungen selbst, wie zwei Beispiele zeigen sollen.

In *TOY STORY II* gerät die Cowboypuppe Woody in die Hände eines Sammlers, der damit eine Kollektion vervollständigt, die er mit viel Gewinn nach Japan verkaufen will. Woody ist allerdings ziemlich ramponiert und muss restauriert werden. Der Sammler ruft einen Spielzeugrestaurator an, der mit seinem Werkzeugkasten unterm Arm erscheint und sich an die Arbeit macht. Der nun folgenden Restaurierung ist die Sequenz «The Cleaner» gewidmet, die sich durch ein eigenes musikalisches Thema, reduzierte Handlung und Dialog vom Rest des Films unterscheidet und voller Bezugnahmen auf den Animationsprozess ist. Wenn der Sammler den *Cleaner* fragt, wie lange er brauchen wird, antwortet dieser: «You can't rush art.» Dann öffnet er seinen Werkzeugkasten, dessen unendlich viele Schubladen mit den darin befindlichen Utensilien den technologischen Apparat der Computeranimation zu paraphrasieren scheinen. Die virtuelle Kamera zeigt die Reparatur abwechselnd aus der Perspektive Woodys, der Gesicht und Werkzeuge des alten Mannes überlebensgroß wahrnimmt, und des Spielzeugrestaurators, der eine leblose Puppe vor sich hat. So wird der erste Point-of-View-Shot aus Woodys Sicht von einem Wattestab verdunkelt, wenn der *Cleaner* dessen Augen poliert (Abb. 1). In den zu neuem Glanz erwachten Augen spiegelt sich nun die Umgebung, ein



1 THE CLEANER

Effekt, der die Technologie des *ray-tracing* zur Schau stellt, die in *Toy Story II* ausführlich zum Einsatz kam. Als nächstes flickt der Restaurator Woodys Kleidung. Wie ein Mikroskop zoomt die Kamera auf die Stofffasern und verweist damit auf das Bemühen der Computergrafik um die realistische Wiedergabe von Texturen. Sie lässt den Betrachter sogar Teil des Textils werden, wenn wir aus einer «unmöglichen» Perspektive, aus einem Riss im Körper der Puppe schauen und erleben, wie er vor unseren Augen zugenäht wird. Wenn der *Cleaner* zu guter Letzt Woodys Wangen mit Farbe besprüht, referiert er nicht nur auf den Pygmalionmythos; seine Handlung schafft auch einen Bezug zu einer berühmten Anekdote aus der Produktion von *SNOW WHITE* (Walt Disney, USA 1937): Schneewittchens Wangen mussten auf tausenden von Einzelbildern mit Hand nachgefärbt werden, nachdem Disney sie in letzter Minute als zu blass und leblos befunden hatte (Finch 1973).

Der Restaurator steht so gesehen für den Animator und seine Arbeit. Die relative Statik und Ruhe der Sequenz ermöglichen es dem Zuschauer, die Kunst der Animation und damit auch die Quellen der eigenen Schaulust zu reflektieren, ohne dass durch dieses kontemplative Moment der Fluss der Narration unterbrochen würde.

In *THE INCREDIBLES* wird die bereits erwähnte Modenschau zur Parabel auf den Animationsprozess. Als Vorführerin ihrer Kollektion ist Edna Mode ein *stand-in* für den Animator. Während ihre äußere Erscheinung die berühmte Kostümdesignerin aus Hollywood, Edith Head, persifliert, verweist ihr Name auch auf eine maßgeschneiderte Softwareapplikation für Pixar (*emode*); ihre Synchronstimme aber ist die des Regisseurs Brad Bird selbst. Das Setting, in dem Mrs. Incredible die *supersuits* vorgeführt werden, gleicht der Vorführsituation im Kino und rückt die Reflexion über die Struktur des Mediums noch deutlicher in den Vordergrund als in *Toy Story II*. Edna und Mrs. In-



credible sitzen im Dunkeln, und die Kreationen ziehen hinter Glas auf einem hell erleuchteten Fließband an ihnen vorüber. In den Kleidern stecken keine Menschen, sondern Schaufensterpuppen, die aussehen wie halbfertige Computeranimationen, bevor sie die für *shading* und *texturing* zuständigen Abteilungen durchlaufen haben (Abb. 2 und 3). Die besonderen Eigenschaften der Anzüge erläutert Edna stolz anhand miniaturisierter Special Effects – Explosionen, Kugelhagel, extreme Torsionen und Geschwindigkeiten –, die sich später im Film in realem Maßstab wiederholen werden. Es sind genau jene Effekte, deren dynamische Darstellung den Animatoren so viel Kopfzerbrechen bereiten. Die Modenschau paraphrasiert damit nicht nur die Produktion der Bilder selbst, sondern auch die Präsentation von Sequenzen in verschiedenen Stadien während der Produktion eines Animationsfilms.

Obwohl Selbstreflexivität im Grunde als Gegenteil von Immersion gilt, gelingt es der Computeranimation, sie hier als immersive Form zu gestalten. Wie bei der Restaurierungsszene in *Toy Story II* ist die Sequenz so in die Handlung eingebettet, dass sie diese vertieft, statt sie zu unterbrechen. Einen wesentlichen Beitrag dazu liefert die Darstellung der fasziniert-entsetzten Reaktion Helen Parrs auf die Show, die als Einkoppelungsfigur für den Zuschauer entsteht, der sich der Faszination durch die gezeigten Stoffe/Bilder ebenfalls hingeben soll.

2-3 THE
INCREDIBLES

Die drei Körper der Computeranimation

In *RATATOUILLE* wird die Verknüpfung der technischen und empathischen immersiven Strategien durch den Animator besonders anschaulich. Sie manifestiert sich in der bereits beschriebenen besonderen Beziehung zwischen der Ratte Remy und Linguini. Um Linguini kochen zu lassen, dirigiert Remy ihn wie ein Puppenspieler seine Marionette. Er zieht an Linguinis Haaren und kontrolliert damit seine Bewegungen, lässt ihn Gewürze riechen, Gemüse schneiden, flambieren, die phantastischsten Gerichte bereiten und auch die Frau seines Herzens küssen, als er zu lange zögert. Selbstverständlich muss dieses



4 RATATOUILLE

Zusammenspiel erst geübt werden, was zu allerlei komischen Situationen führt. Die physische Symbiose von Remy und Linguini trägt die Handlung des Films und illustriert, wie der Animator in seiner Rolle als «Körpermacher» den Betrachter für die Wahrnehmung des dargestellten Körpers sensibilisieren kann (Abb. 4).

Was die technischen Immersionsstrategien betrifft, so vereinen sowohl der menschliche Körper Linguinis als auch der tierische Remy's Elemente der klassischen Animation mit dem visuellen Realismus der Computergrafik auf eine vergleichbare Weise wie die Körper der *Incredibles*. Linguinis Gestalt ist stilisiert, aber Haar und Haut sehr realistisch gestaltet; Remy's bläuliches Fell ist mit einem Algorithmus, der bereits für *MONSTER & CO.* entwickelt wurde, äußerst naturalisierend. Der synthetische Realismus von Haar und Fell rückt unter der Kochmütze in permanente Nahsicht des haptischen Blicks. Das Ziehen an diesen realistischen Haaren wiederum, die als «Fühler» des Körpers unmittelbar an das taktile Empfinden appellieren, fordert eine physische Reaktion beim Betrachter heraus und lässt ihn Remy quasi auf dem eigenen Kopf spüren.

Der Animator tritt nun in *RATATOUILLE* nicht als externe Figur in Erscheinung wie der *Cleaner* oder Edna Mode, sondern er ist sozusagen dieser unwahrscheinliche dritte Körper, der in der Symbiose von Ratte und Mensch entsteht. Das Puppenspiel ist aber nicht nur eine allgemeine Metapher für die Animation. Denn die Art und Weise, wie Remy Linguini dirigiert, referiert auf eine tatsächliche Computer-Animationstechnik, das *point-weight based rigging* (entwickelt für die komplexen Körperbewegungen der *Incredibles*), mit dem Computermodelle über definierte Punkte an der Oberfläche kontrolliert werden «like a marionette controlled by hundreds of tiny strings that can be pulled in any direction» (Paik 2007, 245). Wiederum liefert die Technologie die Inspiration für ein narratives Element, welches

die verschiedenen Episoden des Films verknüpft und den Zuschauer einbindet. Als Animator hält Remy die Fäden der Geschichte in seinen Pfoten und dirigiert Linguini durch den Film. Gleichzeitig ist der Betrachter im Körper der Ratte der Welt der Menschen ausgeliefert. Dieser anhaltende Wechsel im Erleben verschiedener Körper kriecht in der Verschränkung von synthetischem Realismus, haptischem Schauen und der selbstreflexiven Geste der Animation kontinuierlich neue immersive Impulse. Die Ratte lässt uns buchstäblich nicht los.

Literatur

- Barbagallo, Ron (2008) The Art of Making Pixar's RATATOUILLE: Harley Jessup, Sharon Calahan & Brad Bird on Ratatouille, www.animationartconservation.com, letzter Zugriff am 12.02.2009.
- Bartle, Richard (2007) Presence and Flow: Ill Fitting Clothes for Virtual Worlds. In: *Techné* 10,3, S. 39-54.
- Bouldin, Joanna (2001) The Body, Animation and the Real: Race, Reality and the Rotoscope in BETTY BOOP. In: *Conference Proceedings for Affective Encounters: Rethinking Embodiment in Feminist Media Studies*. Hg. v. Anu Koivunen & Susanna Paasonen. University of Turku, www.utu.fi/hum/mediatutkimus/affective/proceedings.pdf, S. 48-54, letzter Zugriff am 12.02.2009.
- Bouldin, Joanna (2000) Bodacious Bodies and the Voluptuous Gaze: A Phenomenology of Animation Spectatorship. In: *Journal of Animation Studies* 8,2, S. 56-67.
- Calleja, Gordon (2007) Digital Game Involvement: A Conceptual Model. In: *Games and Culture* 2,3, S. 236-260.
- Clark, David (2005) The Discrete Charm of the Digital Image. In: *The Sharpest Point. Animation at the End of Cinema*. Hg. v. Steve Reinke & Chris Gehman. Toronto: YYZ Books, S. 138-151.
- Cheng, K. / Cairns, P.A. (2005) Behaviour, Realism and Immersion in Games. In: *Proceedings CHI 2005*. Portland: ACM.
- Cubitt, Sean (2005) *The Cinema Effect*. Cambridge: MIT.
- Dorsey, Julie / Rushmeier, Holly / Sillion, François (2008) *Digital Modeling of Material Appearance*. Boston: Morgan Kaufmann/Elsevier.
- Doyle, Patrick (2002) Life-like and Believable Qualities: Believability Through Context Using «Knowledge in the World» to Create Intelligent Characters. In: *Proceedings of the International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS 2002)*, Bologna, July 2002: ACM Press, S. 342-349.
- Fend, Mechthild (2007). Sehen und Tasten: Zur Raumwahrnehmung bei Alois Riegl und in der Sinnesphysiologie des 19. Jahrhunderts. In: *Visualisierte*

- Körperkonzepte: Strategien in der Kunst der Moderne.* Hg. v. Barbara Lange. Berlin: Reimer, S. 15–38.
- Fielding, Raymond (1968/69) Hale's Tours: Ultrarealism in the Pre-1910 Motion Picture. In: *Smithsonian Journal of History* 3,4, S. 101–124.
- Finch, Christopher (1973) *The Art of Walt Disney. From Mickey Mouse to Magic Kingdom.* New York: Abrams.
- Flückiger, Barbara (2008) *Visual Effects. Filmbilder aus dem Computer.* Marburg: Schüren.
- Freedberg, David (1989) *The Power of Images. Studies in the History and Theory of Response.* Chicago: Chicago University Press.
- Freedberg, David / Gallese, Vittorio (2007) Motion, Emotion and Empathy in Esthetic Experience. In: *Trends in Cognitive Sciences* 11,5, S. 197–203.
- Friedrich, Andreas (2007) *Filmgenres: Animationsfilm.* Stuttgart: Reclam.
- Hansen, Mark B. (2001) Seeing with the Body. The Digital Image in Postphotography. In: *Diacritics* 31,4, S. 54–82.
- Hansen, Mark B. (2006) *Bodies in Code.* Cambridge: MIT.
- Hight, Craig (2005) Making-of documentaries on DVD: THE LORD OF THE RINGS Trilogy and Special Editions. In: *The Velvet Light Trap* 56,3, S. 5–17.
- Hediger, Vinzenz (2005). Spaß an harter Arbeit. Der Making-of-Film. In: *Demnächst in Ihrem Kino. Grundlagen der Filmwerbung und Filmvermarktung.* Hg. v. Vinzenz Hediger & Patrick Vonderau. Marburg: Schüren, S. 332–341.
- Huhtamo, Erkki (1995), Encapsulated Bodies in Motion: Simulators and the Quest for Total Immersion. In: *Critical Issues in Electronic Media.* Hg. v. Simon Penny. New York: State University of New York Press, S. 159–186 (deutsch in diesem Heft).
- Kittler, Friedrich (2001) Computer Graphics. A Semi-technical Introduction. In: *Grey Room* 2,4, S. 30–45.
- Kohlmann, Klaus (2008) *Der computeranimierte Spielfilm. Forschungen zur Inszenierung und Klassifizierung des 3-D-Computer-Trickfilms.* Bielefeld: Transcript.
- Lehmann, Ann-Sophie (2008) Leibfarbe, Erinnerungsfarbe, Scheinfarbe. Die Darstellung der Haut als Prüfstein alter und neuer Bildmedien. In: *Haut – zwischen Innen und Außen. Organ, Fläche, Diskurs.* Hg. v. Angela Beuerle & Sven Keppler. Münster: Lit-Verlag.
- Lindvall, Terry / Melton, Matthew (1994) Toward a Postmodern Animated Discourse: Bakhtin, Intertextuality and the Cartoon Carnival. In: *Animation Journal* 3,1, S. 44–63.
- Manovich, Lev (1996) Virtuelle Welten [www.heise.de/tp/r4/artikel/6/6002/1.html, letzter Zugriff am 12.02.2009.]
- Manovich, Lev (1997) «Reality» Effects in Computer Animation. In: *A Reader in Animation Studies.* Hg. v. Jayne Pilling. London: John Libbey, S. 5–15.
- Manovich, Lev (2001) *The Language of New Media.* Cambridge: MIT.

- Manovich, Lev (2006) Image Future. In: *Animation* 1,1, S. 25–44.
- Marks, Laura U. (2000) *The Skin of Film: Intercultural Cinema, Embodiment, and the Senses*. Durham: Duke University Press.
- McCrea, Christian (2008) Explosive, Expulsive, Extraordinary: The Dimensional Excess of Animated Bodies. In: *Animation* 3,1, S. 9–24.
- Moszkowicz, Julia (2002) To Infinity and Beyond: Assessing the Technological Imperative in Computer Animation. In: *Screen* 43,3, S. 293–314.
- Nakame, Eihachiro / Katsumi Tadamura (1995) Photorealism in Computer Graphics. Past and Present. In: *Computers & Graphics* 19,1, S. 119–130.
- North, Dan (2008) *Performing Illusions. Cinema, Special Effects and the Virtual Actor*. London: Wallflower.
- Onians, Michael (2007) *Neuroarthistory. From Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*. New Haven: Yale University Press.
- Paik, Karen (2007) *To Infinity and Beyond! The Story of Pixar Animation Studios*. San Francisco: Chronicle Books.
- Power, Patrick (2008) Characteranimation and the Embodied Mind Brain. In: *Animation* 3,1, S. 25–48.
- Robertson, Barbara (2005) Pixel-Gymnastik im Cartoon-Stil. In: *Digital Production* 9,1, S. 16–21.
- Roodenburg, Herman (2005) *The Eloquence of the Body. Perspective on Gesture in the Dutch Republic*. Zwolle: Waanders Uitgevers.
- Ryan, Marie-Laure (1994) Immersion vs. Interactivity: Virtual Reality and Literary Theory. In: *Post Modern Culture* 5,1, S. 159–188.
- Sobchack, Vivian (1992) *The Address of the Eye. A Phenomenology of Film Experience*. Princeton: Princeton University Press.
- Sobchack, Vivian (2000) What My Fingers Knew: The Cinesthetic Subject, or Vision in the Flesh. In: *Senses of Cinema* 5, S. 1–29.
- Takahashi, Tess (2005) Meticulously, Recklessly Worked Upon: Direct Animation, the Auratic and the Index. In: *The Sharpest Point. Animation at the End of Cinema*. Hg. v. Steve Reinke & Chris Gehman. Toronto: YYY Books, S. 166–178.
- Thomas, Frank / Johnston, Ollie (1981) *Disney Animation. The Illusion of Life*. New York: Abbeville.
- Wagner, Kirsten (2005) Computergrafik und Informationsvisualisierung als Medien visueller Erkenntnis. In: *Image* 1, www.bildwissenschaft.org, letzter Zugriff am 12.02.2009.
- Ward, Kelly et.al. (2007) A Survey on Hair Modeling: Styling, Simulation, and Rendering. In: *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* 13,2, S. 213–234.
- Wells, Paul (2002) *Animation. Genre and Authorship*. London: Wallflower.
- Wood, Aylish (2007) *Digital Encounters*. London: Routledge.

Facetten räumlicher Immersion in technischen Medien

Britta Neitzel

Als Boris Becker 1999 in einer AOL-Werbung begeistert «Ich bin drin!» ausrief, nachdem er sich ins Internet eingewählt hatte, saß er noch an einem Schreibtisch. 2008 können Internet-Benutzer offenbar in der Badewanne bleiben, um «drin» zu sein. In einer Werbung für ihre «Call & Surf»-Pakete zeigt die Telekom ein Paar, das einer Arie lauscht, während es in einem Schaumbad Champagner schlürft. Nur benutzt das Paar dafür weder Radio- noch Fernsehgerät; die Badewanne erscheint vielmehr als Loge in einem Opernhaus. Eben diese visuelle Durchdringung von öffentlichen und privaten Räumen war das durchgängige Repräsentationsprinzip der Telekom-Werbung im Jahre 2008 für online vermitteltes Erleben, dem auf diese Weise eine besondere immersive Qualität zugesprochen wird. Nicht nur findet sich die Badewanne in der Oper, in anderen Spots erscheint das Schlafzimmer mitten in einem Schuhgeschäft oder das Fernsehsofa in einer Videothek, und ein Filmteam samt Leiche dreht im Wohnzimmer einen Krimi.

Musste Boris Becker sich also noch «rein» begeben, so scheint man heute immer schon «drin» zu sein: die Zuschauer sind omnipräsent. So ruft das Paar in der Badewanne verschiedene, gegenläufige Assoziationsketten auf. Die Werbung nimmt das alte Faszinosum des Überalldabeisein-Könnens, ohne das Haus verlassen zu müssen, wieder auf, mit dem man schon das Radio und später vor allem das Live-Fernsehen bewarb und populär machte, und überträgt es, den immersiven Aspekt ausbauend, auf das Internet. Die wichtigste Verschiebung besteht darin, dass nunmehr kein Apparat – wie das Fernsehgerät in alten Werbebotschaften – ein «Fenster zur Welt» darstellt, sondern dass man mit der Qualität eines unmedialisierten Erlebens an jeden Ort der Welt virtuell zu gelangen und in ihn einzutauchen scheint. Es ist die Ver-

vollkommenheit der *immediacy*, wie sie Bolter und Grusin (2000) beschreiben. Die Werbung suggeriert, dass der neue Erlebensstyp eigentlich kein «woanders», kein Differenzempfinden zwischen hier und dort kennt. Sie wirft damit ein Schlaglicht auf die These von Engell (2004), wonach in der digitalen Welt alles Virtuelle immer schon präsent und sichtbar ist und nur noch ausgewählt zu werden braucht. Gleichzeitig ist im Blick auf diesen Werbespot der Rekurs auf den Begriff «Immersion» besonders naheliegend, steht er doch nicht nur für ein medientheoretisches Konzept, sondern in der Medizin zugleich für eine Vollbad-Anwendung zu Heilzwecken. Die Telekom-Figuren sind versunken (*immersed*) im Schaumbad und in der Oper, das heißt auch im Opernhaus. Wo der Fokus der Aufmerksamkeit liegt, bleibt offen.

Im Folgenden möchte ich diese in der AOL- und der Telekom-Werbung angespielte Idee von der Möglichkeit, virtuell überall einzutauchen und mit dabei zu sein, zum Anlass nehmen, theoretische Konzepte von Immersion sowie Immersionsstrategien in verschiedenen Medien zu betrachten.

Immersion wird von einigen Theoretikern mit dem Modell der Reise an einen anderen Ort beschrieben (vgl. z.B. Ryan 2001, 93ff), wobei mediale Immersionsstrategien darauf abzielen, die Grenze zwischen dem *medialen Raum*, in den man eintritt, und dem eigentlichen *Rezeptionsraum* im Bewusstsein der Rezipierenden partiell auszulöschen oder zumindest die Aufmerksamkeit von dieser Grenze abziehen. Neue Medien entwickeln nicht jeweils neue Techniken der Immersionserzeugung, sondern übernehmen sie von ihren Vorgängern und modifizieren sie. Ich werde deshalb auf Strategien der Raumüberwindung in verschiedenen technischen Medien eingehen, um sie dann in einem kurzen Ausblick mit den Veränderungen zu konfrontieren, die sie unter den Bedingungen interaktiver digitaler Medien erfahren. Als Beispiel ziehe ich das Computerspiel heran, wobei sich die Frage stellt, ob ein möglichst hohes Niveau der Immersion oder der Diffusion von medialem Raum und Rezeptionsraum, von Schaumbad und Oper, wirklich das Ideal beim digitalen Spiel sein kann?

Immersion, Telepräsenz, presence

Janet E. Murray fasst «Immersion» als Erfahrung, an einen kunstvoll simulierten Ort (*elaborately simulated place*) befördert zu werden, in welchen man eindringt. Immersion sei

a metaphorical term derived from the physical experience of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus. We enjoy the movement out of our familiar world, the feeling of alertness that comes from being in this new place, and the delight that comes from learning to move within it (Murray 1999, 98f).

In dieser begeisterten Beschreibung der Immersion, die nicht zufällig in einem Buch mit dem Titel *Hamlet on the Holodeck* zu finden ist, fällt bei näherem Hinsehen ein Denkfehler auf: Wenn wir tatsächlich länger im Wasser «untertauchen», ertrinken wir. Die totale Immersion, auf die Murray abzielt, die unsere ganze Aufmerksamkeit und unseren gesamten Wahrnehmungsapparat beansprucht, ist ein Mythos und muss ein solcher bleiben: ein mythischer, unerreichbarer Endpunkt der Mediengeschichte, der in Visionen vom totalen Realitätsverlust zutage tritt (vgl. Schweinitz 2006) und in Filmen wie *THE MATRIX* (Andy & Larry Wachowski, USA 1999) zum Gegenstand populärer Diskurse wurde. Das Gefühl des Transportes und die Faszination, anderswo präsent zu sein, bedarf mindestens zweier Orte, und die Unterscheidung zwischen hier und dort lässt sich niemals völlig aufheben. Immersion ist ein ambivalentes Phänomen, das gleichzeitiges Hier- und Dortsein bedeutet.

Verwandt ist die Immersion mit dem Konzept der Telepräsenz, bei dem sich schon im Begriff die Ambivalenz von Ferne und Gegenwärtigkeit zeigt. Verwandt ist sie aber auch mit dem vor allem in der englischsprachigen Literatur diskutierten Konzept der *presence*, das sich mit Konzeptualisierungen von Immersion überschneidet (vgl. Lombard/Ditton 1997; King/Krzywinska 2006, 97ff). Lombard und Ditton unterscheiden in ihrer Beschreibung von *presence* drei mögliche Ausrichtungen der Reise, nämlich «You are there», «It is here» und «We are together (shared space)». Sie schlagen damit eine richtungsbezogene Differenzierung von *presence* vor, die jedoch weiter geht und mehr Anschlussmöglichkeiten bietet als die einfache Reisemetapher. Denn der Begriff der Immersion, wenn er im Zusammenhang mit den digitalen Medien, insbesondere der virtuellen Realität und den Computerspielen diskutiert wird, hat als expliziten oder impliziten Endpunkt stets die «totale Immersion», den Transport eines Benutzers in die virtuelle Welt, die ihn vollkommen absorbiert. Dazu gehört Murrays Vision von der andersartigen Umgebung, die den Benutzer umschließt, ebenso

1 L'ARRIVÉE
D'UN TRAIN EN
GARE À LA CIOTAT



wie Oliver Graus (2000) Vorstellung, dass nur ein Bildraum von 360° zur Immersion führe. Die Auffächerung von Lombard und Ditton bietet demgegenüber größere Differenzierungsmöglichkeiten. Denn damit kann man die «Reise» in simulierte Welten, also die Vorstellung von «Immersion» als Hineingezogenwerden in eine mediale Umgebung, an ein weiter reichendes Konzept anschließen, das auf der Annahme fußt, im Mediengebrauch finde immer eine – je spezifische – Diffusion von Räumen und Orten unterschiedlicher Qualität (metaphorisch, materiell, imaginär oder virtuell) statt.

Ich will im Folgenden einigen Strategien dieser Diffusion nachgehen, die den Eindruck entstehen lassen, dass man sich in den medialen Raum hineinbegibt, dass ein medialer Raum in den materiellen Raum hineinragt oder dass man sich an einem dritten Ort befindet. Das wird zunächst in Hinsicht auf einige analoge Medien geschehen, bevor ich die Wiederaufnahme, Modifikation und Ergänzung dieser Strategien im Computerspiel diskutiere.

Heraus und Hinein: Kinematografische Zugfahrten

Die Mythen, die sich um die Ereignisse bei der Vorführung von L'ARRIVÉE D'UN TRAIN EN GARE À LA CIOTAT (Auguste & Louis Lumière, F 1895) ranken, sind bekannt: «[D]ie Lokomotive [raste] vom Hintergrund der Bildwand her auf die Zuschauer zu, die vor Schreck aufsprangen, weil sie fürchteten, überfahren zu werden» – so heißt es spektakulär bei Georges Sadoul (1982 [1949], 27). Auch wenn neuere filmhistorische

Untersuchungen von weit weniger panischen Reaktionen ausgehen (Bottomore 1999; Loiperdinger 1996), so bleibt doch eine neuartige, zumindest irritierende Erfahrung: der Eindruck, dass sich der abgebildete Zug auf die Zuschauer zu bewege, der Irritationen auf der Ebene von somatischer Empathie ausgelöst haben mag (Abb. 1).

Stephen Bottomore zitiert zudem Äußerungen aus der Frühzeit des Kinos, in denen Zuschauer ihre Verwunderung darüber ausdrückten, dass Objekte, die sich im Bild bewegten, einfach verschwanden. «The train comes «straight out into the darkness where you are sitting ... and then just vanishes» (Maxim Gorki, zit. n. Bottomore 1999, 194).¹ Filmbilder, die solche Eindrücke hervorrufen, erscheinen nicht völlig geschlossen, der Raum, den sie evozieren, ist vom Raum des Zuschauers nicht komplett getrennt. In *L'ARRIVÉE D'UN TRAIN* lassen sich die Schienen und damit die Bewegung des Zuges imaginär aus dem Bild heraus verlängern. In anderen Filmen der Lumières wie etwa *NIAGARA* (F 1897) verschwinden bewegte Objekte in einem nicht weiter definierten Off: Wo kommt das Wasser her, das in großen Mengen und hoher Geschwindigkeit von links nach rechts durchs Bild fließt, und vor allem: Wo bleibt es, wenn es hinunterstürzt? Die Bewegungsrichtung von Objekten innerhalb eines Bildes, das sich nicht selbst bewegt, scheint die Imagination auf einen anderen Raum zu lenken, der nicht zu sehen ist (Abb.2).

Eine dem ankommenden Zug entgegengesetzte Bewegung, die jedoch ebenfalls mit der Phantasie der möglichen Verbindung von medialem und realem Raum zu tun hat, findet sich beim *phantom ride*. Rief die Ankunft des Zuges die partielle Suggestion hervor, er könne aus der Leinwand heraus in den Zuschauerraum rasen, so nehmen die filmischen *phantom rides* das Publikum visuell und mental auf suggestive Weise mit, während sie in den Bildraum eindringen.

Für die *phantom rides*, die zwischen 1896 und 1907 sehr populär waren (vgl. Gunning 2007), wurde die Kamera auf eine Lokomotive montiert, die in die Tiefe des Raums hinein fuhr. Gunning zitiert Beschreibungen von Produktionsfirmen, die den *phantom rides* panoramatische Qualitäten zusprechen. Als touristische Attraktionen boten sie spektakuläre Aussichten auf Berge und Schluchten (vgl. auch Fielding 1968/69, in diesem Heft). Gunning betont jedoch, dass die *phantom rides*

1 Bottomore an anderer Stelle: «One young man dashed forward on a bicycle, and it seemed to me that he very narrowly missed falling out of the picture entirely. [...] the train dashed towards us, as if about to leave the screen and land in the hall» (1999, 192ff).

2 NIAGARA



mehr erleben ließen als entfernte Panoramen, denn der Kamerastandpunkt, der den Effekt einer Fahrt hervorruft, lasse Distanz nicht zu. Vielmehr erzeuge er einen Thrill, da die Zuschauer kaum anders können, als dem «Blick der Kamera» zu folgen, deren Bewegung sie nicht aufzuhalten vermögen. Visuell an die Spitze des Zuges versetzt, ist man dem Sog in die Tiefe des Raums gleichsam ausgeliefert. Die Situation eines solchen Ausgeliefertseins an die Bewegung ist für Erkki Huhtamo (1995, in diesem Heft) grundlegend für das Erlebnis der Immersion. Er spricht im Zusammenhang von Achterbahnen und ähnlichem von «encapsulated bodies in motion»: eingekapselte, festgeschnallte, stillgestellte Körper werden Bewegungssensationen ausgesetzt.

Beim *phantom ride* handelt es sich um einen entkörperlichten Blick, der in den Raum vordringt. Was das Publikum sieht – sein «erblickter Blick» gewissermaßen – lässt sich keiner personalen Instanz zuschreiben, und auch Lokomotive und Zug bleiben unsichtbar. Die stete Bewegung in den Raum hinein entspricht auch keiner gewöhnlichen objektiven Einstellung, bei der die Kamera (ohne die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen) lediglich als transparenter Mittler fungiert. Vielmehr scheint es sich um ein Phantom zu handeln, das blickt: «Since it remains off-screen and invisible, the locomotive takes on a characteristic of a phantom, a presence evident in its effects, while remaining unseen» (Gunning 2007, o.S.).

Einstellungen, die als Blicke kodiert sind, ohne an eine Figur angebunden zu sein, werden im klassischen Film vor allem im Point-of-View-Shot und damit in einem Kontext eingesetzt, der deutlich macht, wessen Blick hier simuliert wird (vgl. Branigan 1984, 57f): Be-

vor die Kamera den Standpunkt einer Figur einnimmt, wird gezeigt, dass diese Figur sieht. Einstellungen hingegen, die nicht zeigen, wessen Blick sie wiedergeben, finden sich vor allem dort, wo gezeigt werden soll, dass sich eine Bedrohung nähert: eine «blickende» Bedrohung, deren Charakter verborgen bleibt, was sie noch bedrohlicher macht.² Die kinematografischen Zugfahrten zeigen also, dass illusionistische Bewegung aus dem Bildraum heraus und das suggestive Eindringen in den Bildraum hinein immersive Effekte erzeugen, indem die Grenze zwischen Zuschauerraum und Bildraum im rezeptiven Erleben partiell aufgehoben wird.

Im Äther: Telefon

Keine Phantom-Blicke, wohl aber Phantom-Stimmen bringt das Telefon hervor. Während die filmische Repräsentation von Fahrzeugen, die auf eine Kamera zufahren oder eine in die Tiefe eindringende Kamera darauf abzielen, Zuschauerraum und dargestellten Raum zu verbinden, schafft die Telefonie Räume, die es zuvor nicht gab. Kabel, Vermittlungsstellen und Telefonapparate bilden die technisch-materiellen Voraussetzungen für den Telefonraum. Er wird jedoch erst aktualisiert, wenn tatsächlich telefoniert wird. Auch ist der Kommunikationsraum, der dabei entsteht, nicht materiell zu verorten – weder in den Kabeln noch an den Vermittlungsstellen oder den Apparaten, an denen gesprochen wird. Stefan Münker bezeichnet das Telefonieren insofern als eine Vorform der virtuellen Realität:

Eine «virtuelle Wirklichkeit» ist als fertige (verkörperte, physikalisch gebildete) Wirklichkeit nicht «vorhanden». Sie entsteht, indem man sie nutzt. [...] Präziser muß es entsprechend heißen: Technisch generierte virtuelle Realitäten sind ästhetische Weisen der Welterzeugung, die erst und nur im Gebrauch der entsprechenden Medien existieren – zum Beispiel während wir telefonieren (Münker 2000, 187).

Damit muss auch Oliver Graus Aussage modifiziert werden, dass eine «Vorgeschichte der Idee, an fernen Orten zu wirken, die Telepräsenz, [...] die Größe Bild nicht umgehen» kann» (2001, 50). Denn ein Wirken an anderen Orten ist auch über die Stimme möglich, die mittels

2 Eines der bekanntesten Beispiele dafür ist der Beginn von Halloween (USA 1978, John Carpenter). Hier werden die Zuschauer über sieben Minuten im Unklaren gelassen, wessen Blick man folgt.

Telefon jemandem, der weit entfernt ist, etwas ins Ohr flüstert. Das paradoxe Konzept der ›Telepräsenz‹ wird gerade beim Telefonieren aktualisiert. Denn hier verbindet sich die Stimme eines Menschen, die als flüchtiges Medium nur präsent zu vernehmen ist, mit der körperlichen Abwesenheit der Sprechenden. Die «Größe Bild», von der Grau spricht und auf die er sich mit Medienutopien wie Edisons Telephonoscope (2001, 52f) bezieht, wird heute über Videokonferenzen realisiert. Die Vorgeschichte kam ohne Bild aus.

Über den Äther: Radio, Fernsehen

Die Broadcast-Medien Radio und Fernsehen schaffen weniger einen dritten, von den Nutzern geteilten Raum (vgl. Lombard/Ditton 1997), als dass sie Entfernungen zwischen materiellen Orten überwinden. Das von diesen Medien kreierte *disperse Publikum* spürt im Moment des rezeptiven Erlebens nicht unmittelbar, wie beim Telefonieren, die Präsenz der übrigen Nutzer. Die spürbarste Erfahrung war und ist in Hinsicht auf viele Live-Programmanteile die, dass über Radio und Fernsehen ›die Welt ins Haus kommt‹.

Für die Idee der Raumüberwindung durchs Fernsehen ist natürlich das Bild wichtig, insbesondere jenes Bild, das ohne Zeitverzögerung gesendet wird. Das Fernsehen empfahl sich vor allem über das Versprechen des Live-Dabeiseins. Die Übertragung der Olympiade 1936 bescherte den Fernsehversuchen im NS-Deutschland die ersten nennenswerten Zuschauerzahlen, die Olympiade 1946 verhalf der BBC zum Wiedereinstieg in die Fernsehübertragung, und zur Etablierung des Fernsehens als Massenmedium trugen maßgeblich die Live-Übertragungen der Krönung von Elisabeth II. (1953) und der Mondlandung (1969) bei (vgl. Hickethier 1998; Engell 2004). Live-Übertragungen ermöglichen es, zu Hause zu bleiben und doch an Ereignissen teilzuhaben, die an einem anderen Ort stattfinden.

«Wir glauben nicht, daß ein Besucher der Horner Rennbahn ein gleich geschlossenes Bild vom Rennverlauf gehabt hat wie der Zuschauer vor seinem Empfänger daheim», vermerkte Kurt Wagenführ 1952 in den Fernseh-Informationen (zit. n. Hickethier 1998, 86). Die Live-Übertragung erscheint hier dem eigentlichen Ereignis überlegen. Mehrere Kameras ermöglichen dabei den Blick aus verschiedenen Positionen, geben ein komplexeres Bild vom Ereignis und bringen die Zuschauer auf diese Weise nah an das Geschehen heran. Die Freude auf dem Gesicht eines Siegers wird man im Stadion nicht sehen, das Fernsehen jedoch kann sie zeigen. Live-Übertragungen kompensieren

Nicht-Anwesenheit mit der medialen Bearbeitung des Gezeigten. Mit Narrativierung (vgl. Neitzel 1997) oder Emotionalisierung suchen sie ihre Zuschauer einzubinden, die Aufmerksamkeit zu steigern und auf diese Weise immersive Effekte zu erreichen.

Eine besondere televisuelle Strategie zur imaginär-immersiven Verbindung des Zuschauerraums mit dem im Fernsehen präsentierten Raum ist die *parasoziale Interaktion*. In Bezug auf die Überwindung von Raumgrenzen ist vor allem das ursprüngliche Konzept von Horton und Wohl (1956) relevant,³ das sich auf die Technik von Moderatoren und Talkmastern bezieht, die ihre Zuschauer vermeintlich direkt adressieren. Durch den Blick in die Kamera, gepaart mit Sätzen wie «Guten Abend, meine Damen und Herren!» oder «Ich freue mich auf Sie!», wird der Anschein einer realen Interaktion erweckt. Bedingung für soziale Interaktion ist jedoch die tatsächliche gemeinsame Anwesenheit (vgl. Goffman 1971, 27f), die beim Fernsehen nicht gegeben ist. Horton und Wohl (1956, 215) gehen dennoch davon aus, dass die Zuschauer auf die Kommunikationsangebote reagieren: «The more the performer seems to adjust his performance to the supposed response of the audience, the more the audience tends to make the response anticipated.» Lässt sich auch allenfalls vermuten, wie die Zuschauer reagieren – fühlen sie sich wirklich angesprochen? –, so lässt sich doch festhalten, dass hier gegenseitige Anwesenheit simuliert wird. «Die Situation, die so entsteht, umfasst nicht nur das Bühnen-, sondern auch das Geschehen im Zuschauerraum. Der Zuschauer ist Teil der Inszenierung», beschreibt Wulff (1993, 42) im Rekurs auf die Theatersituation diese auf immersive Effekte zielende Strategie der imaginären Überbrückung, ja Diffusion räumlicher Grenzen.

Handeln im medialen Raum: Computerspiele

Digitale Medien – im Folgenden werde ich mich nur auf Computerspiele beziehen – ergänzen die genannten Strategien der Durchdringung verschiedener Räume und die Etablierung von genuin medialen Räumen um einen wesentlichen Aspekt, nämlich die Möglichkeit, *in den medialen Räumen auch zu handeln*. Das «Wirken an einem anderen

3 Das Konzept der parasozialen Interaktion oder der parasozialen Beziehungen hat seit 1956 einige Bedeutungsverschiebungen und -erweiterungen erfahren, s. dazu Hipfel 1992 und 1993; Wulff 1993 sowie Vorderer 1996.

Ort, das beim Telefonieren darauf beschränkt ist, mit einem Abwesenden zu sprechen, wird im virtuellen Raum dieser Beschränkung enthoben und hat sichtbare Folgen. In Einzelspielerspielen besucht (und gestaltet) ein Spieler einen zweiten Raum. Der in Online- oder anderen Mehrspielerspielen gemeinsam besuchte dritte Raum wird durch die Handlungen der Spieler *mitgestaltet*. Anders als im Fall von Rundfunk und Fernsehen ist die Anwesenheit der Mitnutzer hier unmittelbar erlebbar, der Raum wird zu einem aktiv geteilten Raum, zum *shared space*. So besteht eine grundlegende Eigenschaft von vielen Computerspielen im Explorieren und Manipulieren von Räumen.

Dies trifft auch auf Spiele zu, die nicht mit einer grafischen Oberfläche, also nicht mit der visuellen Darstellung von Räumen arbeiten, sondern mit Text. ZORK (Infocom 1971), eines der frühesten Text-Adventures, lebt vor allem durch die Beschreibung von Orten und die Eingabe von Bewegungsrichtungen durch den Spieler und eröffnet damit einen Raum, der im Laufe des Spiels exploriert wird. Auch grafikbasierte Computerspiele sind keine physisch behandelbaren und begehbaren Räume, sondern *stellen Räume dar*. Die Bilder gewinnen jedoch ihre räumliche Qualität nicht nur durch Abbildungsstrategien, sondern vor allem durch die Manipulationsmöglichkeiten, die sie den Spielern bieten. Eine Realitätsprüfung durch Handlung, wie sie weder im Film noch im Fernsehen möglich ist, gibt den grafischen Räumen ihren realistischen Charakter.

So verändern sich auch die Strategien zur Überwindung von Raumgrenzen oder zur Aufhebung von Distanzen, die oben beschrieben wurden, durch den Aspekt der für ein Spiel notwendigen Nutzung der Räume – dazu im Folgenden zwei Beispiele.

Beispiel 1: In einem Computerspiel findet keine Live-Übertragung statt, es wird nichts gezeigt, das gerade an einem anderen Ort stattfindet. Dennoch nimmt der Spieler an einer Situation teil, die sich gerade jetzt entwickelt, wenn auch nicht an dem Ort, an dem er sich befindet. Wird ein Spielgeschehen in Echtzeit berechnet, so erfolgen die Handlungen in der Spielwelt nur dann, wenn der Spieler sie auslöst, und in dem Moment, in dem er sie auslöst. Das Spielgeschehen ist an die Gegenwart gebunden und flüchtig, es findet *jetzt* statt und nur unter Beteiligung eines Spielers.

Das Gefühl, sich woanders oder in einem *shared space* zu befinden, wie er in Hinsicht auf den Raum, der beim Telefonieren entsteht, beschrieben wurde, stellt sich vor allem bei Online-Spielen oder den so genannten Metaversen wie SECOND LIFE (Linden Labs, seit 2003)

ein. Denn den übrigen Spielern, denen man dort vermittelt über ihre Avatare begegnet, begegnet man eben nur dort. Diese Subjekte befinden sich weder auf dem eigenen noch auf einem anderen Computer, sondern entstehen erst in der im Spiel aktualisierten virtuellen Welt. Gleichwohl ist nicht immer auf den ersten Blick klar, ob eine Figur, der man begegnet, tatsächlich ein ferngesteuerter Avatar ist: Es könnte sich auch um einen Non Player Character (NPC) handeln. NPCs sind mit mehr oder weniger künstlicher Intelligenz ausgestattete Figuren, die auf den Avatar eines Spielers reagieren oder diesen zu Reaktionen motivieren können.⁴ Wie die TV-Zuschauer im Falle der parasozialen Interaktion wird der Spieler direkt angesprochen und in die Situation, die der NPC zu kreieren sucht, einbezogen. Es findet also eine Art parasoziale Interaktion statt, indem die NPCs Interaktionsmuster simulieren. Der entscheidende, immersive Momente steigernde Unterschied zur televisuellen Situation liegt jedoch darin, dass der Verlauf der Situation durch die Reaktion des Spielers mitbestimmt wird.

Beispiel 2: Der immersiven Filmform des *phantom ride* ähnlich ist die so genannte *first-person*-Perspektive des Ego-Shooters. Auch hier zeigt das Bild ein Blickfeld, ohne dass eine blickende Person gezeigt würde. Momente des Phantomhaften bleiben damit gewahrt (vgl. ausführlicher Neitzel 2000, 194–200; Neitzel 2007). Jedoch ist diese Perspektive nicht – wie im Film – fremdgesteuert, sondern kann vom Spieler gelenkt werden. Sie dient nicht lediglich dazu, etwas sichtbar zu machen, das auf den Blickenden zukommt, so dass sich ein Zuschauer dem Thrill ausliefern kann; sondern vielmehr dazu, das Spielfeld nach für das Spiel brauchbaren Gegenständen und nach Gegnern abzusuchen. Der Blick in den Raum wird also nach spielrelevanten Motiven gelenkt. Jedoch ist beim klassischen Ego-Shooter, ähnlich dem *phantom ride*, die Blickrichtung an die Bewegungsrichtung gekoppelt. Kein Körper, der den Kopf wenden und somit die Blickrichtung von der Bewegungsrichtung lösen kann, wird dargestellt. So ist der Ego-Shooter vor allem gekennzeichnet durch eine Vorwärtsbewegung in den abgebildeten Raum hinein, die gekoppelt ist mit dem Blick nach vorn und verlängert werden kann durch den Schuss auf den Gegner. Außerhalb des Bildes gibt es eine der Vorwärtsbewegung analoge Bewegung mit dem Eingabegerät: Auf einer Tastatur wird durch die Pfeiltaste «nach

4 Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch Figuren, die lediglich als Hintergrund fungieren, also zum Setting gehören und *nicht* auf den Avatar von Spielern reagieren, als NPCs bezeichnet werden.

oben», die aus Sicht eines Spielers nach vorn weist, eine Vorwärtsbewegung im Bildraum auslöst; beim Controller einer Konsole wird der Analogstick nach vorn gedrückt oder die Maus nach vorn bewegt. Neue Interface-Technologien, die nicht nur die Motorik der Hand, sondern (wie etwa die Wii-Konsole von Nintendo, 2006) den ganzen Körper einbeziehen, verstärken die sensomotorische Anbindung.

Die beiden Beispiele zeigen, in welchem Maße digitale Medien an Techniken von räumlicher Immersion anknüpfen, die schon in analogen Medien existierten. Sie zeigen aber zugleich, wie sie im digitalen Medium an die Gegebenheiten des Spiels angepasst und weiter entwickelt werden. So ist die visuelle Technik von Immersion im Falle des Ego-Shooters durch den bewegten unkörperlichen Blick durchaus erkennbar; sie ist jedoch in den Spielzusammenhang eingebunden, so dass die Bedeutung nicht mehr von einem stillgestellten Zuschauer abhängt, sondern vom Interesse des Spielers, im medialen Raum aktiv zu werden. An anderer Stelle (Neitzel 2008) habe ich deshalb vorgeschlagen, in Hinblick auf Computerspiele weniger von *Immersion* als vielmehr von *Involvierung* zu sprechen, um das für das Spiel entscheidende aktive Moment in den Vordergrund zu rücken, während klassische Konzepte von Immersion häufig Passivität und die Utopie der Totalität konnotieren.

Die Überbrückung und Diffusion von Räumen und die Phantasie von der totalen Immersion spielen in den Mythen des Digitalen, wie sie in der Telekomwerbung aufgegriffen werden, eine große Rolle. Das (immersive) Moment der räumlichen Diffusion wird gegenüber den Vorgängermedien beim Computerspiel durch die Aktivität des Spielers sogar noch gesteigert. Jedoch steht das Vergnügen, das sich durch die freiwillige Auslieferung an eine visuelle und sensorische Sensation einstellt, hier im Prozess des Spielens nicht im Vordergrund, denn der Gegeneffekt ist mindestens ebenso wichtig: Soll Vergnügen am Spiel entstehen, müssen die Spieler so weit «draußen» sein, dass ihre Handlungsfähigkeit gegenüber dem Spiel erhalten bleibt.

Literatur

- Bolter, Jay David / Richard Grusin (2000) *Remediation. Understanding New Media*. Cambridge, Mass.: MIT.
- Bottomore, Stephen (1999) The Panicking Audience? Early Cinema and 'Train Effect'. In: *Historical Journal of Film, Radio and Television* 19,2, S. 177–216.

- Branigan, Edward (1984) *Point of View in the Cinema. A Theory of Narration and Subjectivity in Classical Film*. Berlin/New York/Amsterdam: Mouton.
- Engell, Lorenz (2004) Vom Bild zur Zahl, oder: Wie die Stellen ihre Objekte verließen. In: *Das Gesicht der Welt. Medien in der digitalen Kultur*. Hg. v. Lorenz Engell & Britta Neitzel. München: Fink, S. 185–201.
- Fielding, Raymond (1968/69) Hale's Tours: Ultrarealism in Pre-1910 Motion Picture. In: *Smithonian Journal of History* 3,4, S. 101–124.
- Goffman, Erving (1971) *Verhalten in sozialen Situationen. Strukturen und Regeln der Interaktion im öffentlichen Raum* (amerik. Orig. *Behaviour in Public Places. Notes on the Social Organization of Gatherings*, 1963). Gütersloh: Bertelsmann.
- Grau, Oliver (2000) *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Visuelle Strategien*. Berlin: Reimer.
- Grau, Oliver (2001) Telepräsenz. Zu Genealogie und Epistemologie von Interaktion und Simulation. In: *Formen interaktiver Medienkunst*. Hg. v. Peter Gendolla et al. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 39–63.
- Gunning, Tom (2007) Movement Genres. In: *Film 1900: Technology, Perception, Culture*. Hg. v. Annemone Ligensa & Klaus Kreimeier. Eastleigh/Bloomington: Libbey and Indiana University Press (unveröff. Ms; in Vorb.).
- Hickethier, Knut (1998) *Geschichte des deutschen Fernsehens*. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Hippel, Klemens (1992) Parasoziale Interaktion: Bericht und Bibliographie. In: *Montage AV* 1,1, S. 135–150.
- Hippel, Klemens (1993) Parasoziale Interaktion als Spiel. Bemerkungen zu einer interaktionistischen Fernsehtheorie. In: *Montage AV* 2,2, S. 127–145.
- Horton, Donald / R. Richard Wohl (1956) Mass Communication and Parasocial Interaction: Observations on Intimacy at a Distance. In: *Psychiatry* 19, S. 215–29.
- Huhtamo, Erkki (1995) Encapsulated Bodies in Motion: Simulators and the Quest of Total Immersion. In: *Critical Issues in Electronic Media*. Hg. v. Simon Penny. Albany: State University of New York Press, S. 159–186 (Übers. in diesem Heft).
- King, Geoff / Krzywinska, Tanya (2006) *Tomb Raiders and Space Invaders. Video-game Forms and Contexts*. London/New York: I.B. Tauris.
- Lombard, Matthew / Ditton, Theresa (1997) At the Heart of It All: The Concept of Presence. In: *JCMC (Journal of Computer Mediated Communication)* 3,2, [jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.htm, letzter Zugriff am 04.06.08].
- Loiperdinger, Martin (1996): Lumières Ankunft des Zugs. Gründungsmythos eines neuen Mediums. In: *Kintop* Jg. 4, S. 37–70.

- Münker, Stefan (2000) Vermittelte Stimmen, elektrische Welten. Anmerkungen zu einer Frühgeschichte des Virtuellen. In: *Telefonbuch*. Hg. v. Stefan Münker & Alexander Rösler. Frankfurt/Main: Suhrkamp 2000, S. 185-198.
- Murray, Janet H. (1999) *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge, Mass.: MIT.
- Neitzel, Britta (1997) Fußball – gespielt und erzählt. Überlegungen zur Narrativierung von Spielen in der Fernsehübertragung. In: *FFK 9. Dokumentation des 9. Film- und Fernsehwissenschaftlichen Kolloquiums*. Hg. v. Britta Neitzel. Weimar: Universitätsverlag, S. 271-288.
- Neitzel, Britta (2000) *Gespielte Geschichten. Struktur- und prozessanalytische Untersuchungen der Narrativität von Videospielen*. Phil. Diss. Bauhaus-Universität Weimar [www.db-thueringen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-2063/Dissertation.html 04.06.2008].
- Neitzel, Britta (2007) Point of View and Point of Action. Eine Perspektive auf die Perspektive in Computerspielen. In: *Computer/Spiel/Räume. Materialien zur Einführung in die Computer Game Studies*. Hg. v. Klaus Bartels & Jan Noël Thon. Hamburg: Hamburger Hefte zur Medienkultur 9, S. 8-28.
- Neitzel, Britta (2008) Medienrezeption und Spiel. In: *Game Over!? Perspektiven des Computerspiels*. Hg. v. Jochen Distelmeyer, Christine Hanke & Dieter Mersch. Bielefeld: Transcript, S. 95-113.
- Ryan, Marie-Laure (2001) *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore/London: Johns Hopkins University Press.
- Sadoul, Georges (1982) *Geschichte der Filmkunst* [frz. 1946]. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Schweinitz, Jörg (2006) Totale Immersion, Kino und die Utopien von der virtuellen Realität. Zur Geschichte und Theorie eines Mediengründungsmythos. In: *Das Spiel mit dem Medium. Partizipation – Immersion – Interaktion*. Hg. v. Britta Neitzel & Rolf F. Nohr. Marburg: Schüren, S. 136-153.
- Vorderer, Peter (Hg.) (1996) *Fernsehen als «Beziehungskiste»*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Wulff, Hans J. (1993) Parasoziale Interaktion als Teil der Fernsehkommunikation? Notizen zu einem fernsehtheoretischen Projekt. In: *3. Film- und Fernsehwissenschaftliches Kolloquium/Marburg '90. Akten*. Hg. v. Jürgen Felix & Heinz-B. Heller. Münster: MAkS, S. 42-47.

Präsenzerleben

Eine medienpsychologische Modellierung

Werner Wirth / Matthias Hofer

Er steht am Rand und schaut vorsichtig nach unten. Er hat Angst zu fallen. Weit unter sich sieht er ein Zimmer: Tisch, Stuhl, einige weitere Gegenstände. Er steht auf einem schmalen Sims, der das Zimmer kaum zwanzig Zentimeter breit in großer Höhe umrundet. Kein Geländer bietet Schutz vor dem Sturz in die Tiefe, sollte er das Gleichgewicht verlieren. Seine Beinmuskeln spannen sich, um das Gleichgewicht zu sichern, er schwitzt, die Knie zittern, und er verspürt, wie Panik in ihm aufsteigt, wenn er nur daran denkt, einen Fuß über den Abgrund zu halten, geschweige denn das Zimmer zu durchqueren. Denn das ist die Aufgabe. Er weiß, es wäre gefahrlos – eigentlich könnte er ohne jedes Risiko geradeaus spazieren, denn das Zimmer ist nur eine Illusion. Doch sie löst intensives *Präsenzerleben* aus, in dessen Folge er physiologisch und emotional reagiert und beinahe vergisst, dass er freiwillig an einem Laborexperiment teilnimmt (nach Rothbaum et al. 1995).

Präsenzerleben (*presence*) wurde erstmals 1980 von Marvin Minsky erwähnt und anschließend vor allem von den Architekten virtueller Realitäten (VR) propagiert (vgl. Grigorovici 2003). Sie konnten wiederholt beobachten, dass Personen, wenn sie die neuen virtuellen Realitäten erkundeten, für Momente vergaßen, dass sie nur eine medienvermittelte Illusion sahen. Dieser Effekt ist keineswegs pathologisch: Später zweifelten die Probanden nicht daran, dass ihre Wahrnehmung medienvermittelt gewesen war, gaben jedoch an, dies während der Rezeption «vergessen» zu haben.

In der medienpsychologisch orientierten Rezeptionsforschung findet sich eine Reihe von Konzepten, die diese Idee zumindest implizit

teilen: Die Rezeption wird subjektiv als derart überwältigend erfahren, dass das Bewusstsein ihrer Vermittlung in den Hintergrund tritt. Auch beim *involvement*-, beim *transportation*- oder beim *flow*-Konzept schwingt dieser Gedanke der Non-Mediation mit (vgl. Klimmt/Hartmann/Vorderer 2003; Wirth 2006). Non-Mediation als *Bedeutungskern* findet sich hingegen ausschließlich beim Präsenzerleben (vgl. Lombard/Ditton 1997).¹

Besonders seit dem Aufkommen der Technologie virtueller Realitäten interessieren sich unterschiedlichste Disziplinen, von der Computer- und Ingenieurwissenschaft über die Psychologie bis hin zur Philosophie, für das Präsenzphänomen. Jede Forschungstradition nähert sich dem Konzept allerdings auf andere Weise, so dass man von einer metatheoretischen Konfusion sprechen kann (Wirth et al. 2007, 494). So lässt sich in einem der ersten Aufsätze über Präsenzerleben (in diesem Falle *telepresence*) ein ausgeprägter Technikdeterminismus ausmachen, wie er in folgender Formulierung Marvin Minskys zum Ausdruck kommt: «*Telepresence* emphasizes the importance of high-quality sensory feedback [...]» (Minsky 1980, 45; Herv.i.O.). Solche Konzeptualisierungen von *presence* zeugen von einer ingenieurwissenschaftlichen Perspektivierung des Phänomens. Als fast schon triviales Missverständnis, das sich aus der Heterogenität der mit *presence* befassten Forschungsrichtungen ergibt, ist die abweichende Terminologie anzusehen (vgl. Lee 2004).² Einen Versuch, Ordnung ins begriffliche Chaos zu bringen, unternahmen Lombard und Ditton (1997). Ihr Forschungsüberblick stellt sechs unterschiedliche Konzeptualisierungen von *presence* dar und grenzt sie voneinander ab, wobei allen sechs gemeinsam ist, auf der «perceptual illusion of nonmediation» (ibid.) zu gründen.

Ein Konstrukt, das mit der bei Minsky erwähnten *telepresence* am ehesten verglichen werden kann, ist räumliches Präsenzerleben (*spatial presence*).³ In diesem Beitrag soll räumliches Präsenzerleben aus medienpsychologischer Perspektive beschrieben und ein integratives Mo-

1 Im nachfolgend diskutierten Zwei-Ebenen-Modell (vgl. Hartmann et al. 2005; Wirth et al. 2007) wird nicht mehr explizit auf den zentralen Aspekt der Non-Mediation eingegangen. Non-Mediation wird als konzeptueller Kern von *presence* vorausgesetzt (vgl. Lombard/Ditton 1997) und muss bei der theoretischen Fundierung, die mit dem Modell vorgenommen wird, nicht mehr diskutiert werden.

2 So finden sich etwa Begriffe wie *telepresence* (Minsky 1980) *virtual presence* (Sheridan 1995) oder *social presence* (Lombard/Ditton 1997), die allesamt das gleiche Phänomen bezeichnen.

3 Wenn im Folgenden von *presence* oder von Präsenzerleben die Rede ist, ist damit immer *spatial presence* gemeint.

dell zur Erklärung des Phänomens vorgestellt werden, das «Zwei-Ebenen-Modell der Formation räumlichen Präsenzerlebens», entwickelt im Rahmen eines EU-Forschungsprojekts zu *presence*.

Aus medienpsychologischer Perspektive ist *presence* eine bestimmte Art und Weise, eine Rezeptionssituation zu erleben. Allgemein gesprochen geht es um das Gefühl, sich in der mediatisierten statt der realen Welt aufzuhalten (*feeling of being there*). Ziel der medienpsychologischen Präsenzforschung ist es, dieses subjektive Gefühl und sein Zustandekommen theoretisch zu verstehen, zu erklären und empirisch zu messen. Dieses Vorgehen folgt der typischen medienpsychologischen Forschungslogik, die grob gesehen fünf Merkmalsqualitäten kennt: Charakteristika des Medienangebots, der Person, der Situation, des Rezeptionsprozesses sowie der kurz- und langfristigen Wirkungen. Diese Merkmalsqualitäten werden paradigmatisch getrennt gehalten, um ihre Beziehungen zueinander analytisch und empirisch besser fassen zu können. Die medienpsychologische Forschung verfolgt also das Ziel, regelhafte Beziehungen zwischen einigen oder allen dieser fünf Merkmalsqualitäten aufzudecken und empirisch zu belegen. Im Rahmen dieser Forschungslogik ist Präsenzerleben den Rezeptionsprozessen zuzuordnen. Demnach moderieren bestimmte Medien-, Personen- und Situationsmerkmale die Wahrscheinlichkeit, dass Rezipienten *presence* erleben.

Die medienpsychologische Forschungslogik behauptet keine deterministischen Zusammenhänge, geht also nicht davon aus, dass bestimmte Medienmerkmale unausweichlich zu Präsenzerleben führen oder gar damit gleichzusetzen sind. Medienangebote können jedoch mehr oder weniger günstige Voraussetzungen dafür bieten. Medien mit besonders vielen das Präsenzerleben begünstigenden Merkmalen werden als *immersiv* bezeichnet, und entsprechend wird lässt sich sagen, dass ihnen ein hohes Immersionspotenzial zukommt.⁴

Das Interesse an der Präsenzforschung ist seit gut zwei Jahrzehnten ungebrochen und hat 2000 zur Gründung der ISPR (*International Society for Presence Research*; vgl. ISPR 2000) mit Internetpräsenz und der interdisziplinären Fachzeitschrift *Presence* geführt. Im Jahre 2002 ist unter dem Dach des sechsten EU-Rahmenprogramms die *Presence Initiative* entstanden. In diesem Rahmen wurden mehrere interdiszip-

4 Aufgrund der heterogenen Tradition der *presence*-Forschung werden Begriffe wie «Telepräsenz» oder «Immersion» häufig synonym gebraucht. Immersion dient mitunter auch der objektiven Beschreibung von Merkmalen der Medienumgebung, während mit Präsenzerleben das damit einhergehende subjektive Gefühl (vgl. Slater/Wilbur 1997) gemeint ist.

linäre Forschungsprojekte gefördert, um an unterschiedlichen Stellen die *presence*-Forschung voranzutreiben, darunter auch das kommunikationswissenschaftliche, medienpsychologisch ausgerichtete MEC-Projekt (*Presence – Measurement, Effects, Conditions*).⁵ Ziel des Forschungsprojekts ist es, Präsenzerleben theoretisch zu modellieren (vgl. Hartmann et al. 2005; Wirth et al. 2007), empirisch fassbar zu machen (vgl. Wirth et al., Böcking et al., im Druck) sowie dessen Implikationen zu erforschen.

Ein Prozessmodell für die Erklärung der Formation räumlichen Präsenzerlebens

Im Rahmen des MEC-Projektes wurde das bereits erwähnte Zwei-Ebenen-Modell zur Entstehung räumlichen Präsenzerlebens konzipiert, das Präsenzerleben als ein im Kern räumliches Wahrnehmungsphänomen ansieht. Damit ist gemeint, dass der Rezipient sich räumlich in der mediatisierten Umgebung und nicht in der realen Umgebung fühlt, also den Rezeptionsort – den Kinossessel, das Sofa im Wohnzimmer oder ein Experimentallabor – zumindest zeitweise vergisst. Seine Wahrnehmungen und Antizipationen, seine körperlichen und physiologischen Reaktionen, seine Gefühle und Gedanken und auch seine Handlungen (oder Handlungsabsichten) sind auf die mediatisierte Welt bezogen. Erst auf Basis dieser räumlichen Wahrnehmung sind andere Varianten von *presence* wie soziales Präsenzerleben oder *co-presence* möglich (vgl. Zhao 2003). Das Modell geht von zwei zentralen Dimensionen des Präsenzerlebens aus. Die erste bezieht sich auf den mentalen Aspekt (Fühlen und Denken) und kann am besten dadurch umschrieben werden, dass man sich selbst als in der medialen Welt anwesend empfindet (Dimension der *self localization*); bei der zweiten Dimension geht es um die Reaktionen auf die mediale Welt tatsächlicher oder gedachter Natur. Entsprechend wird *spatial presence* im Rahmen des Modells – und in großer Übereinstimmung mit anderen existierenden Definitionen (z.B. IJsselstein et al. 2000; ISPR 2001; Kim/Biocca 1997; Lessiter et al. 2001; Schubert/Friedmann/Regenbrecht 1999; 2001) – als eine Rezeptionsmodalität definiert, bei der sich die Rezipienten «a) physisch in der medialen Umgebung anwesend fühlen und bei der sie b) Handlungsmöglichkeiten in der me-

5 IST-2001-37661, Projektpartner waren Frank Biocca (Porto), Feliz Ribeiro Gouveia (Porto), Lutz Jäncke (Zürich), Timo Saari (Helsinki), Peter Vorderer (Los Angeles), Werner Wirth (Zürich).

dialen Umgebung erkennen und auf sich selbst beziehen» (Hartmann et al. 2005, 23).

Das Modell erklärt nun nicht nur, welche psychologischen Prozesse zum Gefühl der Selbstlokalisierung und der wahrgenommenen Handlungsmöglichkeiten führen, sondern verweist auch auf Eigenschaften des Medienangebots sowie des Rezipienten, die diese Prozesse fördern oder hemmen. Im Folgenden werden zunächst die Prozesse selbst, danach die medialen und personalen Einflüsse beschrieben.

Prozesskomponenten

Im Zentrum des Modells steht der eigentliche Entstehungsprozess räumlichen Präsenzerlebens. Die Grundvoraussetzung für Präsenzerleben, aber selbstverständlich auch dafür, dass das Medienangebot überhaupt verarbeitet wird, ist Aufmerksamkeit. Sie kann entweder automatisch induziert oder intentional gesteuert werden (vgl. Wirth 2001). Die *automatische* Aufmerksamkeitsfokussierung kommt primär in Mediennutzungssituationen zum Tragen, in denen die Rezipienten gar nicht umhin kommen, sich dem Medienstimulus zuzuwenden, zum Beispiel im Kino, wenn eine große Leinwand das gesamte Blickfeld einnimmt und Surround-Sound ertönt, oder in interaktiven, multimodalen VR-Umgebungen (Biocca 1997; Biocca/Kim/Choi 2001), bei denen die Sinneswahrnehmung nahezu vollständig von medialen Reizen beansprucht wird.

Die *kontrollierte* Aufmerksamkeitsfokussierung hingegen kommt primär in Mediennutzungssituationen vor, die mehr Freiheit lassen, ob man sich mit dem Medieninhalt befassen möchte oder nicht. Beim Lesen hat man die Möglichkeit, die Aufmerksamkeit voll auf das Buch zu lenken oder es nur quer und flüchtig zu lesen. Ohne die Initiative des Lesers können sich aufmerksamkeitssteigernde Faktoren, etwa eine spannende narrative Struktur, nur schwer entfalten (Gerrig 1993). In den meisten Rezeptionssituationen liegt eine Mischung aus kontrollierter und automatischer Aufmerksamkeitssteuerung vor.

Aus Sicht des Zwei-Ebenen-Modells ist eine aufmerksame Auseinandersetzung mit der medial präsentierten Welt nötig, um ein mentales Situationsmodell zu generieren, das *spatial situation model* (SSM). Der Rezipient muss sich die Beschaffenheit des medialen Raums vergegenwärtigen. Hierbei helfen räumliche Hinweisreize, die jedoch unvollständig sein können; so genügen häufig schon wenige Informationen (z.B. 'Altar'), um durch interne Konstruktionsprozesse den medialen Raum schematisch zu ergänzen (zu einer Kirche). Die bloße Vorstellung reicht aber nicht aus, um von räumlichem Präsenzerleben

zu sprechen; erst weitere kognitive Prozesse entscheiden darüber, ob man sich physisch in diesem medialen Raum oder noch im außermedialen Raum anwesend fühlt (Hartmann et al. 2005, 28). Hinweisreize aus dem realen Raum – man denke an Popcornrascheln im Kino – können einen trotz intensiver Auseinandersetzung mit dem Medieninhalt immer wieder in den Kinossessel «zurückschleudern». Um wirklich *presence* zu fühlen, geht es aus Sicht des Modells im nächsten Schritt darum, den medialen Raum als *primären Referenzrahmen* zu setzen, also als den Raum, der dominante Gültigkeit für die aktuellen Wahrnehmungsprozesse besitzt. In der Vorstellung des Zweiebenen-Modells entwickelt der Rezipient zunächst mentale Modelle der jeweiligen Umgebung aus der Ich-Perspektive, den sogenannten *egocentric reference frame* (ERF; vgl. Carlson 1999). In Rezeptionssituationen können verschiedene ERFs in Konkurrenz zueinander stehen, so kann man sich im medialen Raum (wie der Kirche) anwesend fühlen, zugleich aber auch in der realen Umgebung (wie dem Kinosaal). Der Rezipient entscheidet sich für einen ERF, der dann zum PERF (*primary egocentric reference frame*) wird. *Presence* erlebt er dann, wenn er den medialen Raum respektive das SSM und den daraus abgeleiteten ERF als seinen PERF annimmt. Diese Entscheidung erfolgt unbewusst, automatisch, punktuell und kurzfristig, in jedem einzelnen Augenblick der Rezeption.

Wie der Prozess der Annahme des SSM als PERF vonstatten gehen könnte, lässt sich mit der Hypothesentheorie der Wahrnehmung (Bruner/Postman 1949) erklären. Ihr zufolge ist Wahrnehmung kein direktes Abbild der Umwelt, sondern Ergebnis des Abgleichs zwischen Erwartungen (Hypothesen) über ihre Beschaffenheit und den eintreffenden Informationen. In Medienrezeptionssituationen werden aufgrund der konkurrierenden ERFs zwei Hypothesen gebildet: Die erste besagt, dass der ERF der realen Umgebung des Rezipienten sein PERF ist, die zweite nimmt die mediale Umgebung als PERF. Je mehr Informationen über den medialen Raum ergehen, desto wahrscheinlicher wird die Akzeptanz der medialen Umgebung als PERF (vgl. Hartmann et al. 2005, 29ff) und damit räumliches Präsenzerleben mit seinen beiden Dimensionen (*self localization* und *possible actions*).

Es wird deutlich, dass es in dem Modell um ein Entweder-Oder geht, eine binäre Entscheidung. Zwar berichten Probanden postrezeptiv von einem «Mehr» oder «Weniger» an räumlichem Präsenzerleben; dieses Gefühl rührt jedoch daher, dass sie kognitiv zwischen der realen und der medialen Welt hin und her wechseln und ihre Erfahrungen im Nachhinein aggregieren. Je mehr Momente sie im Präsenzstatus erle-

ben, desto stärker dürfte rückblickend ihre Bewertung des räumlichen Präsenzerlebens in der Summe ausfallen.

Die beschriebenen Prozesse kommen nicht von selbst in Gang: Wie die früheren Forschungen zu *presence* geht auch das Zwei-Ebenen-Modell davon aus, dass sowohl Eigenschaften des Mediums als auch personale Faktoren eine Rolle spielen.

Medienfaktoren

In ihren Anfängen legten Forschungen zu *presence* ihren Fokus fast ausschließlich auf virtuelle Realität (Hartmann et al. 2005, 21). Erst allmählich erkannte man, dass Präsenzerleben nicht nur bei hoch immersiven Medien auftritt, sondern ebenso bei Büchern oder Filmen. Auch aus Sicht des Zwei-Ebenen-Modells beschränkt sich räumliches Präsenzerleben nicht allein auf virtuelle Realitäten (Wirth et al. 2007, 459). So wird die oben angesprochene automatische Aufmerksamkeitsallokation durch Neuheit, Relevanz oder überraschende Eigenschaften des Medienangebots erzeugt, wie sie nicht nur VR-Umgebungen aufweisen. Kontrollierte Aufmerksamkeitsfokussierung hingegen geschieht, wenn ein Medium das Interesse zu wecken vermag und die interessierte Rezeption dauerhaft werden lässt. Verschiedene Medien dürften in unterschiedlichem Maße die Aufmerksamkeit «an sich binden» und zur Ausbildung räumlichen Präsenzerlebens führen.

Es ist plausibel, dass die Immersivität von Büchern oder Filmen (auf Leinwand oder Bildschirm) deutlich geringer ist als die von VR-Umgebungen, weil das in virtuellen Realitäten bestehende multi-sensorische *feedback* insgesamt *spatial presence* wahrscheinlicher macht als Druckerschwärze auf verarbeiteter Zellulose (vgl. Hartmann et al. 2005, 24). Auch Biocca (1997) argumentiert, dass VR-Systeme mehrere sensorische Kanäle eines Menschen ansprechen und damit die Lokalisierung der eigenen Person im medialen Raum erleichtern. Der Fall scheint klar: je höher die Immersivität eines Mediums, desto eher wird *presence* erlebt (Schubert/Crusius 2002, 54). Wie aber kann eine Novelle oder ein Roman Präsenzerleben erzeugen? Vermeintlich spielt bei literarischer Rezeption räumliches Präsenzerleben nur eine marginale Rolle. Und trotzdem ist es möglich, dass auch der Leser eines Romans sich im fiktionalen Raum präsent fühlt. Dieses (scheinbare) Paradox wird als «Buchproblem» bezeichnet. Schubert und Crusius (2002, 55) formulieren fünf Thesen dazu, in denen sie auf der einen Seite der Kognition als «Eigenleistung» des Lesers eine entscheidende Rolle bei der Formation des SSM und bei der Wahl des medialen Raums als PERF zuweisen.

Auf der anderen Seite sei es die Narration, durch die letztlich die interessierte Rezeption aufrechterhalten wird und die damit als wichtige Variable zur Erzeugung von Präsenz anzusehen ist: «Books can produce presence because they use the power of narration» (ibid., 57). Wirth, Böcking und In-Albon (2006) konnten empirische Evidenz für diese Annahme finden: Je spannender ein Text, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass man aufmerksam weiterliest, was wiederum die Konstruktion eines mentalen Modells des im Buch beschriebenen Raums begünstigt. Somit können die fehlenden Sinneseindrücke durch einen spannenden Plot kompensiert werden. Die Narration versorgt den Rezipienten mit genügend Information für die Formation des SSM. In einem weiteren Schritt kann eine fesselnde Geschichte dazu führen, dass die dargestellte Welt und das mit Hilfe inhaltlicher Hinweise konstruierte SSM als PERF gewählt wird, so dass der Rezipient *presence* erlebt.

In verschiedenen Studien konnte nachgewiesen werden, dass neben der narrativen Struktur bei Büchern (oder bei Filmen) und der Menge der angesprochenen Sinne⁶ (auditiv, visuell, haptisch, vestibulär oder olfaktorisch) in VR-Umgebungen auch die Größe des Bildschirms positiven Einfluss auf das Empfinden von *presence* hat (vgl. Lombard et al. 2000). Die Autoren fanden bei verschiedenen Präsenz induzierenden Variablen signifikante Unterschiede zwischen Versuchspersonen, die dieselben Filmausschnitte einmal auf einem großen (116,8 cm²), einmal auf einem kleinen (30,5 cm²) Bildschirm gesehen haben. Auch die Bildqualität (HDTV oder NTSC) beim Fernsehen kann Einfluss auf das Präsenzerleben haben. So empfanden in einer Studie von Bracken (2005) Probanden, welche einen Film in HD-Qualität sahen, mehr *spatial presence* als Zuschauer, welche denselben Stimulus in NTSC-Qualität dargeboten bekamen. Des weiteren dürfte auch der Sound (Stereo oder Surround und gute oder schlechte Tonqualität) das räumliche Präsenzerleben beeinflussen (Hartmann et al. 2005, 26). Reeves, Detenber und Steuer (1993) zeigten der einen Experimentalgruppe einen Action-Film in guter, der anderen in schlechter Tonqualität. Erstaunlicherweise erlebten diejenigen Probanden mehr Präsenz, die die Version mit dem qualitativ schlechteren Sound sahen, obwohl die Versuchspersonen den Film mit der hohen Tonqualität als realistischer beurteilten. Dieses kontraintuitive Ergebnis deutet darauf hin, dass der perzeptive Realismus nicht notwendig Präsenzerleben

6 Im Zusammenhang von VR-Umgebungen spricht man von *vividness* und versteht darunter die Anzahl und die Konsistenz des sensorischen *outputs*; vgl. Lombard/Dittton 1997.

begünstigt. Keine signifikanten Unterschiede fanden die Forscher übrigens zwischen den Gruppen, die den Film in Mono und jenen, die ihn in Surround-Sound rezipiert hatten.

Trotz dieser Evidenz kann keineswegs davon ausgegangen werden, dass das Phänomen technikdeterminiert ist. Viele Studien wiesen Präsenzerleben auch bei eher ungünstigen Bedingungen nach. Und Mögerle et al. (2006) konnten zeigen, dass personale Einflüsse einen mindest ebenso starken Einfluss darauf haben wie mediale Faktoren. Das Zwei-Ebenen-Modell trägt diesen Befunden Rechnung und berücksichtigt, dass neben Medienfaktoren auch die *Fähigkeit* und die *Motivation* der Rezipienten, sich mit dem Medieninhalt auseinander zu setzen, von entscheidender Bedeutung für die Entstehung von *presence* sind. Einschränkend muss allerdings konstatiert werden, dass die empirische Erforschung der Medienfaktoren als Determinanten für Präsenzerleben noch nicht weit gediehen ist und sich der hoch ausdifferenzierten Welt der Mediengattungen, Genres und Stilmittel bislang kaum angenommen hat.

Rezipientenmerkmale und Rezipientenhandlungen

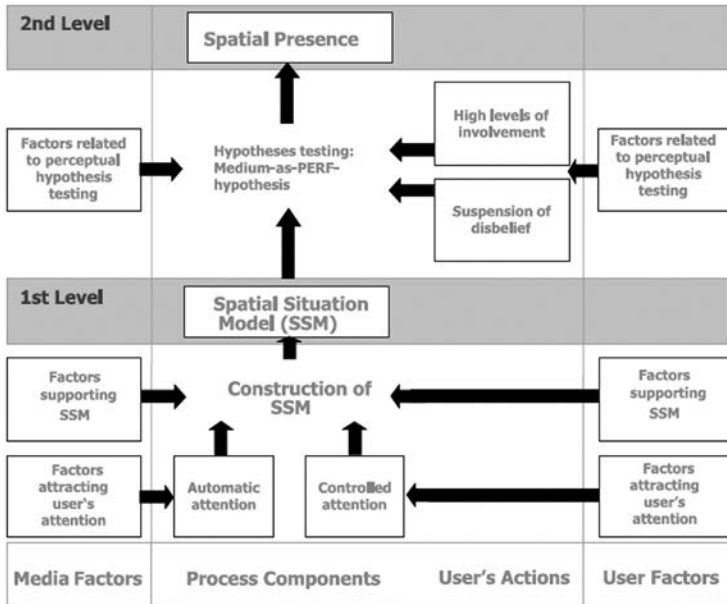
Um sich überhaupt einem Medieninhalt aufmerksam zuwenden zu können, muss man ein gewisses Interesse aufbringen (vgl. Prenzel 1988; Hartmann et al. 2005, 27). Wer sich nicht für die Thematik eines Buchs interessiert, wird es nicht aufmerksam lesen. Auch bei einem Film, dessen Plot man langweilig findet oder dessen Schauspieler man nicht mag, ist es weniger wahrscheinlich, dass ein mentales Modell des Raumes aufgebaut wird – unabhängig von spezifischen medialen Faktoren. Neben dem grundsätzlichen Interesse sind auch die kognitiven Ressourcen eines Rezipienten von Einfluss: So muss er über genügend räumliches Wissen verfügen und die Fähigkeit besitzen, es in mentale Bilder umzusetzen. Beim Zwei-Ebenen-Modells geht man davon aus, dass besonders die Fähigkeit, reichhaltige räumliche Vorstellungen zu generieren (*spatial visual imagery*) (vgl. Hegarty et al. 2002; Maier, 1994), von Einfluss auf die Ausgestaltung des räumlichen Situationsmodells ist (vgl. Wirth et al. 2007). Neben diesen Rezipientenmerkmalen haben auch «Extraversion»⁷ und demografische Variablen einen Einfluss auf räumliches Präsenzerleben (Sacau/Laarni/Hartmann 2007, 2259).

7 «Extraversion» ist ein Begriff, der Persönlichkeitsverhalten charakterisiert. Extravertierte Personen sind in ihrem Verhalten nach außen orientiert – im Gegensatz zu introvertierten Personen.

Hat der Rezipient ein mentales Bild des medialen Raums konstruiert, entscheidet eine weitere Eigenschaft darüber, ob die reale oder aber die mediale Welt als die Welt, in der er sich momentan befindet, als *primärer Referenzrahmen* (PERF) gewählt wird: die Absorptionsfähigkeit (*absorption*), also die generelle Tendenz eines Individuums, sich mit einem Objekt – in diesem Falle einem Medieninhalt – in elaborierter Weise auseinanderzusetzen (Wirth et al. 2007, 515f). Personen mit hoher Absorptionsfähigkeit tendieren stärker dazu, in den medialen Raum einzutauchen und Präsenz zu erleben. Ein Buch wird dem Rezipienten mehr Absorptionsfähigkeit «abverlangen» als ein Film, ein Film wiederum mehr als eine VR-Umgebung; umgekehrt kann hohe Absorptionsfähigkeit aber auch ungünstige mediale Faktoren (kleiner Bildschirm, schlechte Bildqualität) ausgleichen.

Neben den genannten Eigenschaften, die jemand mitbringen muss, um sich im medialen Raum anwesend zu fühlen und sich dort auch handlungsfähig zu wännen, sind vor allem zwei *Nutzerhandlungen* von Bedeutung: Aus Sicht des Modells ist es erstens nötig, technische Störungen und inhaltliche Inkonsistenzen nicht *salient* werden zu lassen, sondern auszublenden (*suspension of disbelief*). Das auch in anderen Disziplinen bekannte Konstrukt, das auf Coleridge (1973 [1817]) zurückgeht, wurde im Rahmen des Projekts medienpsychologisch neu als *Wahrnehmungstoleranz* konzeptualisiert. Diese tritt auf, wenn trotz bestehender Inkonsistenzen des Medienangebots das Rezeptionsvergnügen aufrecht erhalten werden soll (vgl. Böcking 2008; Böcking/Wirth/Risch 2005; Böcking/Huwiler/Wirth im Druck; Wirth/Böcking 2008). Um Inhalte nicht ständig auf ihre Übereinstimmung mit der Realität zu überprüfen, muss ein Rezipient eine gewisse Toleranz gegenüber dem Gezeigten aufbringen, seinen potenziellen Nichtglauben also ausblenden. Das Gleiche gilt für inhaltliche und logische Brüche: Bleiben diese unbemerkt, werden sie übergangen oder zumindest toleriert, wird die Wahrscheinlichkeit für Präsenzerleben größer (vgl. Böcking 2008). *Suspension of disbelief* führt mit anderen Worten dazu, dass die Hypothese der medialen Umgebung als PERF trotz inkonsistenter, lücken- oder fehlerhafter Information des Medieninhalts nicht verworfen wird, so dass Präsenzerleben ungeachtet der «Mängel» des Medienangebots möglich ist.

Dazu ist zweitens hohes *involvement* (vgl. Wirth 2006) vonnöten. *Involvement* ist ein Metakonzept, das verschiedene Formen intensiver und bewusster Auseinandersetzung mit einem Medieninhalt subsumiert. Diese Formen können kognitiver, affektiver oder konativer Form sein: Rezipienten machen sich intensive Gedanken über den Verlauf eines



Films (kognitives Involvement), entwickeln Sympathien oder Antipathien gegenüber den Figuren und fühlen mit diesen mit (affektives Involvement), oder sie ahmen Mimik oder Gestik von Filmfiguren nach (konatives Involvement) (vgl. Hartmann et al. 2005, 22f). Konatives Involvement dürfte in interaktiven VR-Umgebungen besonders ausgeprägt sein, sich aber auch bei der Lektüre von Büchern zeigen – dort allerdings eher als ‚gedachtes Verhalten‘. Diese intensive Beschäftigung mit dem Medieninhalt trägt dazu bei, dass Rezipienten verstärkt Informationen aus der Medienwelt aufnehmen (Wirth et al. 2007, 513). In Abb. 1 ist das Zwei-Ebenen-Modell grafisch dargestellt.

Messung und Ausblick

Nach der theoretischen Fundierung eines Konstrukts besteht in der medienpsychologischen Forschung der nächste und ebenso wichtige Schritt darin, es empirisch zu erfassen. Im Rahmen des MEC-Projekts wurde daher auch ein Instrument für die postrezeptive Messung räumlichen Präsenzerlebens entwickelt – der «MEC-spatial presence-Fragebogen». Dieser sollte nach den Zielvorgaben des Projekts erstens theoretisch fundiert, zweitens für den Einsatz in verschiedenen

Medien geeignet sein und drittens klar zwischen Dimensionen und Antezedenzbedingungen räumlichen Präsenzerlebens unterscheiden. Der Fragebogen erfasst sowohl proximale und distale Antezedenzbedingungen – damit sind die Rezipientenhandlungen und die Rezipientenmerkmale gemeint – als auch das räumliche Präsenzerleben sowie subjektive Handlungsmöglichkeiten (Wirth et al. im Druck). Das mehrsprachige Messinstrument wurde an vier Medien getestet: Film, VR, Text und Hypertext. Insgesamt wurden zwölf Einzelstudien durchgeführt, an denen insgesamt 1536 Probanden teilnahmen. Diese Studien dienten zum einen der Itemselektion⁸ und zum anderen der Itemvalidierung. Die Validierung wurde durch die Anwendung der Items auf die verschiedenen Medien vorgenommen, wobei über die Medien hinweg auf hohe Äquivalenz geachtet wurde. Insgesamt hat sich der «MEC *spatial presence questionnaire*» als brauchbares Instrument zur Erfassung räumlichen Präsenzerlebens und seiner Prozesskomponenten erwiesen (Wirth et al. im Druck).

Im Rahmen des MEC-Projekts wurden weitere Messverfahren erprobt: die Methode des lauten Denkens (MLD),⁹ die Blickverlaufsmessung,¹⁰ die Reaktionszeitmessung bei Sekundäraufgaben (STRT, *secondary task reaction time*)¹¹ und die funktionale Kernspintomographie (fMRI, *functional magnetic resonance imaging*). Diese alternativen Methoden erlauben es, die Messung auch während und nicht nur – wie beim Fragebogen – nach der Rezeption vorzunehmen.

Von Anfang an standen auch die Wirkungen und Implikationen von Präsenzerleben im Blickpunkt der Forschung. Das diesen Artikel einleitende Beispiel beschreibt das experimentelle *setting* einer Studie von Rothbaum et al. (1995), die sich mit Höhenangst befasste und die

8 Ein Item ist eine einzelne Frage in einem Fragebogen. Normalerweise wird ein Konstrukt (z.B. Empathie) mit mehreren Items abgefragt. Man spricht dann von einer Skala. Man geht davon aus, dass jedes Item einer Skala dasselbe misst; vgl. Bortz/Döring 2006, 213 ff.

9 Bei der MLD werden die Probanden aufgefordert, ihre momentanen Gedanken laut auszusprechen, was einen guten Einblick in ihre kognitiven Prozesse gewährt; vgl. Böcking et al. im Druck.

10 Die Registrierung von Blickverläufen basiert auf der Annahme, dass Menschen für das, worauf sie den Blick richten, auch die meisten kognitiven Ressourcen aufwenden; vgl. Böcking et al. im Druck.

11 STRT soll das Ausmaß der Aufmerksamkeitsressourcen abbilden, die für die Verarbeitung eines Medienangebots aufgewendet werden. Je länger die Reaktionszeit für die Sekundäraufgabe, desto mehr Aufmerksamkeit wird dem Medienangebot entgegengebracht; Böcking et al. im Druck.

Nützlichkeit des Einsatzes von VR-Umgebungen bei der Therapie dieser Phobie untersuchte. Auch diverse andere anwendungsorientierte Forschungsbereiche beschäftigen sich mit den Implikationen räumlichen Präsenzerlebens.

Wo steht die medienpsychologische Forschung zum Präsenzerleben heute? Nach wie vor ist eine theoretische und empirische Vielfalt festzustellen, die hin und wieder den Eindruck der Beliebigkeit entstehen lässt. Dennoch besteht Konsens weitgehend darin, dass Präsenzerleben ein subjektives Phänomen ist, das auf komplexen Konstruktions- und Wahrnehmungsprozessen beruht, empirisch fassbar ist und medien- wie rezipientenbezogene Komponenten aufweist. Forschungslücken bestehen vor allem bei den Wirkungen, zu denen es bislang – sieht man von therapeutischen Wirkungen ab – nur relativ wenige Studien gibt.

Vielleicht wäre die empirische Präsenzforschung gut beraten, wenn sie stärker die Perspektive der kulturwissenschaftlichen Medienwissenschaft berücksichtigen und ihren reichhaltigen Fundus an materialbezogenen Theorien nutzen würde, um die medialen Einflüsse auf das Präsenzerleben zu untersuchen. Umgekehrt kann sicherlich auch die Medienwissenschaft von den Erkenntnissen der Medienpsychologie profitieren. Die hier vorgeschlagene Fokussierung der Konstruktionsprozesse der Rezipienten bei der Entstehung räumlichen Präsenzerlebens könnte im Zuge der theoretischen Fundierung dieses Phänomens für kulturwissenschaftlich orientierte Medienforschung wichtige Anschlussmöglichkeiten bieten und einer einseitigen Betonung von narrativen Strukturen und Gestaltungsmerkmalen entgegenwirken.

Literatur

- Biocca, Frank (1997) The Cyborg's Dilemma: Progressive Embodiment in Virtual Environments. *Journal of Computer-Mediated Communications* 3,2 [<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/biocca2.html>] (Zugriff am 12.06.08).
- Biocca, Frank/Kim, Jin/Choi, Yung (2001) Visual Touch in Virtual Environments: An Exploratory Study of Presence, Multimodal Interfaces, and Cross-Modal Sensory Illusions. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 10,3, S. 247–265.
- Böcking, Saskia (2005) *Presence and Learning: A Review of Connections between Spatial Presence and Learning*. Unveröffentl. Projektbericht im Projekt «Presence: Measurement, Effects, Conditions» zuhanden der Europäischen Kommission.

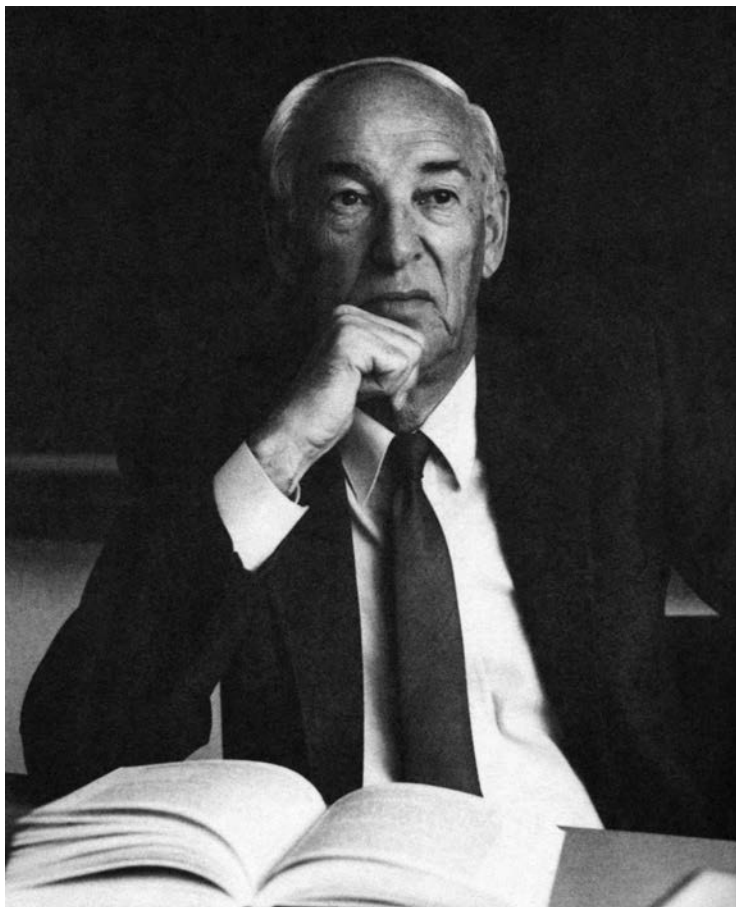
- Böcking, Saskia (2008) Grenzen der Fiktion? Von Suspension of Disbelief zu einer Toleranztheorie für die Filmrezeption. Köln: Halem.
- Böcking, Saskia/Huwiler, Eva/Wirth, Werner (2009) Die Bedeutung des Realitätsgehalts bei fiktionalen Filmen: Eine experimentelle Untersuchung der Wirkung der Realitätsdimensionen Referenzrahmen und Filminhalt bei Action-Filmen. In: Strategische Kommunikation und Mediengestaltung – Anwendung und Erkenntnisse der Rezeptions- und Wirkungsforschung. Hg. v. Sabine Trepte, Uwe Hasebrink & Holger Schramm. München: Fischer (im Druck).
- Böcking, Saskia/Wirth, Werner/Risch, Christina (2005) Suspension of Disbelief: Historie und Konzeptualisierung für die Kommunikationswissenschaft. In: Gehrau/Bilandzic/Woelke 2005, S. 39–57.
- Böcking, Saskia/Wirth, Werner/Hartmann, Tilo et. al. (im Druck) Die Messung von räumlichem Präsenzerleben: Welche Methode leistet was (nicht)? In: *Die Brücke zwischen Theorie und Empirie: Operationalisierung, Messung und Validierung in der Kommunikationswissenschaft*. Hg. v. Jörg Matthes, Werner Wirth, Andreas Fahr & Gregor Daschmann. Köln: Halem, S. 48–69.
- Bortz, Joachim/Döring, Nicola (2006) *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Bd. 4. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Bracken, Colleen C. (2005) Presence and Image Quality: The Case of High-Definition Television. In: *Media Psychology* 7,2, S. 191–206.
- Bruner, Jerome S./Postman, Leo (1948) An Approach to Social Perception. In: *Current Trends in Social Psychology*. Hg. v. Dennis Wayne. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, S. 71–118.
- Carlson, Laura A. (1999) Selecting a Reference Frame. In: *Spatial Cognition and Computation* 1,4, S. 365–379.
- Coleridge, Samuel T. (1973) *Biographia Literaria* [1817]. Bd. 2. London: Oxford University Press.
- Gehrau, Volker/Bilandzic, Helena/Woelke, Jens (Hg.) (2005) *Rezeptionsstrategien und Rezeptionsmodalitäten*. München: Fischer.
- Gerrig, Richard J. (1993) *Experiencing Narrative Worlds. On the Psychological Activities of Reading*. Boulder, CO: Westview Press.
- Grigorovici, Dan (2003) Persuasive Effects of Presence in Immersive Virtual Environments. In: Riva/Davide/Ijsselstein 2003, S. 191–207.
- Hegarty, Mary/Richardson, Anthony E./Montello et. al. (2002) Development of a Self-Report Measure of Environmental Spatial Ability. In: *Intelligence* 30,5, S. 425–447.
- Hartmann, Tilo/Böcking, Saskia/Schramm, Holger et. al. (2005) Räumliche Präsenz als Rezeptionsmodalität: Ein theoretisches Modell zur Entstehung von Präsenzerleben. In: Gehrau/Bilandzic/Woelke 2005, S. 21–37.

- ISPR (2000): *What is Presence?* [http://www.temple.edu/ispr/frame_explicat.htm (12.06.08)].
- IJsselsteijn, Wijnand A./de Ridder, Huib/Freeman, Jonathan/Avons, Steve E. (2000) Presence: Concept, Determinants and Measurement. In: *Proceedings of the SPIE, Human Vision and Electronic Imaging V*, S. 3959–3976.
- Kim, Taeyong/Biocca, Frank (1997) Telepresence via Television: Two Dimensions of Telepresence May Have Different Connections to Memory and Persuasion. In: *Journal of Computer-Mediated Communication* 3,2 [<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/kim.html> (12.06.08)].
- Klimmt, Christoph/Hartmann, Tilo/Vorderer, Peter (2003) Die Macht der neuen Medien? ›Überwältigung‹ und kritische Rezeptionshaltung in virtuellen Medioumgebungen. In: *Publizistik* 50,4, S. 422–437.
- Lee, Kwan Min (2004) Presence, Explicated. In: *Communication Theory* 14, 1, S. 27–50.
- Lee, Alfred T./Bussolari, Steven R. (1989) Flight Simulator Platform Motion and Air Transport Pilot Training. In: *Aviat Space Environ Med*, 60,2, S. 136–140.
- Lessiter, Jane/Freeman, Jonathan/Keogh, Edmund/Davidoff, Jules (2001) A Cross-Media Presence Questionnaire: The ITC-Sense of Presence Inventory. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 10,3, S. 282–297.
- Lombard, Matthew/Ditton, Theresa B. (1997) At the Heart of it All: the Concept of Presence. In: *Journal of Computer-Mediated Communication* 3,2 [<http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.html>].
- Lombard, Matthew/Reich, Robert D./Grabe, Maria Elisabeth et. al. (2000) Presence and Television: The Role of Screen Size. In: *Human Communication Research* 26,1, S. 75–98.
- Maier, Peter H. (1994) *Räumliches Vorstellungsvermögen. Komponenten, geschlechtsspezifische Differenzen, Relevanz, Entwicklung und Realisierung in der Realschule*. Frankfurt: Lang.
- Mantovani, Fabrizia/Castelnuovo, Gianluca (2003) Sense of Presence in Virtual Training: Enhancing Skills Acquisition and Transfer of Knowledge through Learning Experience in Virtual Environments. In: Riva/Davide/IJsselsteijn 2003, S. 168–181.
- Minsky, Marvin (1980) Telepresence. In: *Onmi*, Jg. 2, S. 45–51.
- Mögerle, Ursina/Böcking, Saskia/Wirth, Werner/Schramm, Holger (2006) Unterhaltungserleben in virtuellen Medien. Die Rolle von Medien- und Rezipienteneigenschaften beim Entstehen von Spatial Presence. In: Schramm/Wirth/Bilandzic 2006, S. 87–106.
- Prenzel, Manfred (1988) *Die Wirkungsweise von Interesse*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Reeves, Byron/Detenber, Benjamin H./Steuer, Jonathen (1993) *New Televisions: The Effects of Big Pictures and Big Sound on Viewer Responses to the Screen. Presented at Information Systems Division of the International Communication Association, Washington, D.C. Unveröff. Ms.. Mai 1993.*
- Riva, Guiseppe/Davide, Fabrizio/IJsselsteijn, Wijnand A (Hg.) (2003) *Being There: Concepts, Effects and Measurement of User Presence in Synthetic Environments.* Amsterdam: IOS Press.
- Robillard, Geneviève/Bouchard, Stéphane/Fournier, Thomas/Renaud, Patrice (2003) Anxiety and Presence during VR Immersion: A Comparative Study of the Reactions of Phobic and Non-Phobic Participants in Therapeutic Virtual Environments Derived from Computer Games. In: *CyberPsychology & Behavior* 6,5, S. 467-476.
- Romano, Daniela M./Brna, Paul (2001) Presence and Reflection in Training: Support for Learning to Improve Quality Decision-Making Skills under Time Limitations. In: *CyberPsychology & Behavior* 4,2, S. 265-277.
- Rothbaum Barbara/Hodges, Larry F/Kooper, Robert/Opdyke, Dan et. al. (1995) Virtual Reality Graded Exposure in the Treatment of Acrophobia. In: *Behavior Therapy* Jg. 26, S. 547-554.
- Sacau, Ana/Laarni, Jari/Hartmann, Tilo (2007) Influence of Individual Factors on Presence. In: *Computers in Human Behavior* Jg. 4, S. 2255-2273.
- Schramm, Holger/Wirth, Werner/Bilandzic, Helena (Hg.) (2006) *Empirische Unterhaltungsforschung: Studien zu Rezeption und Wirkung von medialer Unterhaltung.* München: Reinhard Fischer.
- Schubert, Thomas/Crusius, Jan (2002) Five Theses on the Book Problem. Presence in Books, Film, and VR. In: *PRESENCE 2002 – Proceedings of the Fifth 38 International Workshop on Presence.* Hg. v. Felix R. Gouveia & Frank Biocca. Porto: Universidad Fernando Pessoa, S. 53-59.
- Sheridan, Thomas B. (1992) Musing on Telepresence and Virtual Presence. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* Jg. 1, S. 120-126.
- Slater, Mel/Wilbur, Sylvia (1997) A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. In: *Presence* 6,6, S. 603-616.
- Tichon, Jennifer/Banks, Jasmine (2006) Virtual Reality Exposure Therapy: 150-Degree Screen to Desktop PC. In: *CyberPsychology & Behavior* 9,4, S. 480-488.
- Vorderer, Peter/Wirth, Werner/Gouveia, Feliz R. et. al. (2004) *MEC Spatial Presence Questionnaire (MECSPQ): Short Documentation and Instructions for Application.* Report to the European Community, Project Presence: MEC (IST-2001-37661). [<http://www.ijk.hmthannover.de/presence> (Zugriff am 12.06.08)].

- Wirth, Werner (2001) Aufmerksamkeit im Internet: Ein Konzept- und Theorieüberblick aus psychologischer Perspektive mit Implikationen für die Kommunikationswissenschaft. In: *«Attention Please!» Online-Kommunikation und Aufmerksamkeit*. Hg. v. Wolfgang Schweiger & Klaus Beck. München: Reinhard Fischer, S. 69–89.
- Wirth, Werner (2006) Involvement. In: *The Psychology of Entertainment*. Hg. v. Jennings Bryant & Peter Vorderer. Mahwah: Lawrence Erlbaum, S. 199–213.
- Wirth, Werner/Böcking, Saskia/In-Albon, Natascha (2006) Spannung und Präsenzerleben beim Lesen fiktionaler, narrativer Texte. In: Schramm/Wirth/Bilandzic 2006, S. 107–128.
- Wirth, Werner/Hartmann, Tilo/Böcking, Saskia et. al. (2007) A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences. In: *Media Psychology* 9,2, S. 493–525.
- Wirth, Werner/Schramm, Holger/Böcking, Saskia et. al. (2009) Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Entstehung von räumlichem Präsenzerleben. In: *Die Brücke zwischen Theorie und Empirie: Operationalisierung, Messung und Validierung in der Kommunikationswissenschaft*. Hg. v. Jörg Matthes, Werner Wirth, Andreas Fahr & Gregor Daschmann. Köln: Halem (im Druck).
- Zhao, Shanyang (2003) Toward a Taxonomy of Copresence. In: *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 12,5, S. 445–455.

Jan Marie
Lambert Peters



Nachruf auf Jan Marie Lambert Peters

* 8.11.1920 in Venlo, Niederlande

† 6.7.2008 in Antwerpen, Belgien

Joachim Paech

Mit Jan Marie Peters ist 2008 einer der großen europäischen Filmwissenschaftler im Alter von 88 Jahren gestorben. Seine akademische Karriere und sein Werk spiegeln im europäischen Rahmen auf exemplarische Weise die Geschichte der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Film in den vergangenen fünfzig Jahren, und einige seiner Schriften gehören zu den kanonischen Texten unseres Faches. So «Die Struktur der Filmsprache», der auf Deutsch zuerst 1962 in der Zeitschrift *Publizistik* erschien, dann erneut in Karsten Wittes Textsammlung *Theorie des Kinos* und 1984, in gekürzter Fassung, bei Gerhard Adam in den Studientexten über *Literaturverfilmungen*. Seit 1979 ist der Aufsatz fester Bestandteil aller Auflagen der von Franz-Josef Albersmeier bei Reclam herausgegebenen *Texte zur Theorie des Films*.

Jan Marie Peters fungierte schon seit 1949 als Direktor der katholischen Filmzentrale in Den Haag und Amsterdam, als für ihn, wie für so viele europäische Cinephile nach dem Krieg, die künftig untrennbare Liaison mit dem Film begann. 1950 nimmt er als niederländischer Vertreter im Schwarzwald-Örtchen Schluchsee an der zweiten Tagung der europäischen Ciné-Clubs (nach Titisee 1949) teil. Wie er uns später erzählte, war dieses Treffen mit den bedeutendsten Filmemachern der Zeit für ihn ein Initialerlebnis, ebenso wie für Enno Patalas, Heinz Ungureit, Theodor Kotulla und viele andere. Mit der ersten Dissertation über ein Filmthema in den Niederlanden, *De taal van de film. Een linguïstisch-psychologisch onderzoek naar de aard en de betekenis van het expressiemiddel film*, promoviert Peters im selben Jahr an der Universität

Nijmegen. Seit 1957 erster Direktor der Niederländischen Filmakademie Amsterdam, wird er bald auch Privatdozent für Filmkunde an der Universität Amsterdam. Sein Hauptinteresse gilt zu dieser Zeit der Film-erziehung; er verfasst für die UNESCO eine Reihe von Aufsätzen, und 1963 erscheinen auf Deutsch seine *Grundlagen der Film-erziehung*. 1963 beginnt auch seine Tätigkeit als hauptamtlicher Hochschullehrer an der Katholischen Universität im belgischen Leuven, wo er 1968 dann den Lehrstuhl in der Abteilung für Kommunikationswissenschaft übernimmt.

Wie Peter Wollen in England, Umberto Eco in Italien oder Christian Metz in Frankreich, vollzieht auch Peters den «semiotic turn» in der Filmtheorie, dessen bedeutender niederländischer Vertreter er wird. In deutscher Übersetzung sind Titel wie «Die Struktur der Filmsprache» oder «Bild und Bedeutung – Zur Semiologie des Films» erschienen (1971 in dem von Friedrich Knilli herausgegebenen Band *Semiotik des Films*, eingefügt zwischen Pasolini und Eco). In englischer Sprache kam 1981 in Amsterdam *Pictorial Signs and the Language of Film* heraus.

In dem breiten Diskurs über die «Sprache des Films» hat sich Peters auf drei Schwerpunkte konzentriert: Die Film-Rhetorik schlägt für ihn eine Brücke zur Kommunikationswissenschaft (wie in dem gemeinsam mit Willem Hesling verfassten Buch *Audiovisuele Retoriek*, 1985). Aber noch mehr interessiert ihn der Status des Bildes im Film und darüber hinaus in einer visuell geprägten Kultur (*Over beeldcultuur. Fotografie, film, televisie, video*, 1993). Eine «Phänomenologie des mechanischen Bildes» (1967) wird von ihm narrativ und intermedial erweitert («Die malerische und die erzählerische Komponente in der bildlichen Formgebung der Fotografie und des Films», 1994). Das Interesse am «Bild» führt zu einer Philosophie des Bildes, in der es um das mediale und das mentale Bild, Bilderverbot und Bildermagie und die Verbindung von Wort und Bild in der Bilderzählung geht (*Kleine filosofie van het beeld*, 1998).

Peters Untersuchungen zum filmischen Erzählen greifen schließlich sämtliche bisher auch unabhängig voneinander bearbeitete Einzellelemente wie Bildtheorie oder Montage auf und verbinden sie zur konzisen Analyse verfilmter Literatur, sein zentrales Thema gegen Ende seiner Laufbahn. *Roman en film* hält sich schon 1974 nicht mehr bei Fragen einer «getreuen» Transformation auf, sondern untersucht gleichberechtigt die unterschiedlichen Verläufe der Erzählung im Roman *Thérèse Desqueyroux* von François Mauriac (1927) und in dessen Verfilmung durch Georges Franju (1962). Die Bücher *Van woord naar*

beeld. De vertaling van romans in film (1980) und *Verhalen in woord en beeld. Literaire en filmische verteltechniek* (1998) konzentrieren sich nach Überlegungen zu filmischen Elementen im Roman noch stärker auf den Film als mediales Kunstwerk, auf Mise-en-scène, Kamerablick, Montage oder Musik. Beispiele sind unter anderem Wolfgang Staudtes *DER UNTERTAN* (D 1951) oder Robert Montgomerys *LADY IN THE LAKE* (USA 1947) mit ihren extremen Kamerapositionen, mit denen er sich 1983 in einem Aufsatz «De ik-vertelling in de film» bereits ausdrücklich beschäftigt hatte.

Der Montage schließlich gilt 2003 Peters' letzte große Arbeit *Het bezielde beeld. Inleiding in de filmmontage*, die er im Alter von 85 Jahren auf sich nimmt. Ihr vorangegangen ist 1993 eine kurze Geschichte der Montage unter dem Titel «Theorie und Praxis der Filmmontage von Griffith bis heute». *Het bezielde beeld* reicht von den vor-kinematographischen Anfängen bis zur Gegenwart mit Beispielen aus den verschiedenen Filmschulen, darunter der deutsche Expressionismus oder die russische konstruktivistische Montage. Alternativen zur Montage werden am Beispiel von *deep focus* und Plansequenzen behandelt. Die Kamera als narrative Agentur des Films ist für besondere optische und emotionale Montageeffekte verantwortlich. Peters' Buch bietet weit mehr als eine Geschichte der Montagepraxis im Film, es ist ein Resümée der jahrzehntelangen Auseinandersetzung seines Autors mit dem wichtigsten audiovisuellen Medium der Moderne, dem Film, und es wird zeitgemäß ergänzt von Beispielanalysen auf CD-ROM.

Seit wir Jan Marie Peters 1984 aus Anlass unserer Tagung «Methodenprobleme der Analyse verfilmter Literatur» in Osnabrück kennenlernten, sind meine Frau und ich ihm in Freundschaft und wissenschaftlicher Hochachtung verbunden geblieben. Als es zehn Jahre später in Konstanz um «Strategien der Intermedialität» ging, war er wieder mit von der Partie. Wir werden ihn als einen besonders lebenswürdigen «Gelehrten des Films» in bester Erinnerung behalten.

Veröffentlichungen von Jan Marie L. Peters (Auswahl)

Peters, J.M. (1950) *De taal van de film. Een linguistisch-psychologisch onderzoek naar de aard en de betekenis van het expressiemiddel film*. Diss. Nijmegen 1950 (*De taal van de film. Wezen, werking, schoonheid en belang van het expressiemiddel film*. Den Haag: Govers).

Peters, J.M. (1954) *Inleiding tot de filmesthetiek*. Purmerend: J.Muusses.

- Peters, J.M. (1955) The Necessity of Learning How to See a Film. In: *AV Communication Review* 3,3, S. 197-205.
- Peters, J.M. (1961) *L'éducation cinématographique*. Paris : UNESCO. Dt.: *Grundlagen der Filmernziehung*. München: Juventa 1963.
- Peters, J.M. (1962) Die Struktur der Filmsprache. In: *Publizistik* 7, S. 195-204; und in: Witte, Karsten (1973) *Theorie des Kinos*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 171-186, sowie in: Albersmeier, Franz-Josef (Hg.): *Texte zur Theorie des Films*. Stuttgart: Reclam. 3.Aufl., S. 371-388.
- Peters, J.M. (1967) Ansätze zu einer Phänomenologie des mechanischen Bildes. In: *Hamburger Filmgespräche III*. Hamburg: Hamburger Gesellschaft für Filmkunst e.V., S. 66-72.
- Peters, J.M. (1968) *Fotografie, film, televisie. Logica, magie en esthetiek van het mechanische beeld*. Antwerpen/Assen: De Nederlandsche Boekhandel.
- Peters, J.M. (1970) Der Blick der Kamera. In: Silbermann, Alphons (Hg.): *Die Massenmedien und ihre Folgen. Kommunikationssoziologische Studien*. München, Basel: Ernst Reinhardt, S. 21-32.
- Peters, J.M. (1974) *Roman en film*. Groningen: Willink.
- Peters, J.M. (1977) *Pictorial Communication*. Claremont: David Philip.
- Peters, J.M. (1980) *Van woord naar beeld. De vertaling van romans in film*. Muiderberg: Coutinho.
- Peters, J.M. (1971) Bild und Bedeutung – Zur Semiologie des Films. In: Knilli, Friedrich (Hg.) *Semiotik des Films. Mit Analysen kommerzieller Pornos und revolutionärer Agitationsfilme*. München: Carl Hanser, S. 56-69; und in: Brauneck, Manfred (Hg.) *Film und Fernsehen. Materialien zur Theorie, Soziologie und Analyse der audio-visuellen Massenmedien*. Bamberg: Buchner, S. 178-188.
- Peters, J.M. (1981) *Pictorial Signs and the Language of Film*. Amsterdam: Rodopi.
- Peters, J.M. (1983) De ik-vertelling in de film. In: *Communicatie* (Leuven) 13,3, S. 2-8.
- Peters, J.M. (1984) Sprechakttheoretische Ansätze zum Vergleich Roman – Film. In: Paech, Joachim (Hg.): *Methodenprobleme der Analyse verfilmter Literatur*. Münster: Nodus, S. 53-71.
- Hesling, Willem / Peters, Jan Marie (1985) *Audiovisuele retoriek*. Leuven: Centrum voor Communicatiewetenschappen.
- Peters, J.M. (1989) The Novelist and the Camera Eye. In: Dethier, Hubert / Willems, Eldert (Hg.): *Cultural Hermeneutics of Modern Art. Essays in Honor of Jan Aler*. Amsterdam: Rodopi, S. 195-204.
- Peters, J.M. (1989) *Het filmische denken. Of de binnenkant van de beeldcultuur*. Leuven, Amersfoort: Acco.

- Peters, J.M. (1989) Chandler, Montgomery: *The Lady in the Lake* und das Problem der Ich-Erzählung in der Filmkunst. In: Albersmeier, Franz-Josef / Roloff, Volker (Hg.): *Literaturverfilmungen*. Frankfurt: Suhrkamp, S. 245–258.
- Peters, J.M. (1993) *Over beeldcultuur. Fotografie, film, televisie, video*. Amsterdam/Atlanta: Rodopi.
- Peters, J.M. (1993) Theorie und Praxis der Filmmontage von Griffith bis heute. In: Beller, Hans (Hg.): *Handbuch der Filmmontage. Praxis und Prinzipien des Filmschnitts*. München: TR Verlagsunion, S. 33–48.
- Peters, J.M. (1994) Die malerische und die erzählerische Komponente in der bildlichen Formgebung der Fotografie und des Films. In: Paech, Joachim (Hg.): *Film, Fernsehen, Video und die Künste. Strategien der Intermedialität*. Stuttgart, Weimar: Metzler, S. 40–49.
- Peters, J.M. (1998) *Verhalen in woord en beeld. Literaire en filmische verteltechniek*. Leuven: Universitaire Pers.
- Peters, J.M. (1998) *Kleine filosofie van het beeld*. Antwerpen: Eigenverlag.
- Peters, J.M. (2003) *Het bezielde beeld. Inleiding in de filmmontage*. Amsterdam: Amsterdam University Press (mit CD-ROM).
- Festschrift für J.M.L. Peters zum 65.Geburtstag:
- Hesling, Willem / van Poecken, Luc Leonard (Hg.) (1985) *Communicatie: van teken tot medium. Liber amicorum Professor J.M. Peters*. Leuven: Presse Universitaire (mit Lebensbeschreibung, Bibliografie).

Zu den Autoren

Robin Curtis ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im SFB 447 «Kulturen des Performativen» an der Freien Universität Berlin (mit dem Projekt «Synästhesie-Effekte: Montage als Synchronisierung») und Feodor-Lynen Stipendiatin der Alexander von Humboldt Stiftung (2008–2010). Zu ihren jüngsten Herausgeberschaften gehören *Einführung – Zu Geschichte und Gegenwart eines ästhetischen Konzepts* (mit Gertrud Koch. München: Fink 2009) und *Synästhesie-Effekte: zur Intermodalität der ästhetischen Wahrnehmung* (mit Marc Glöde & Gertrud Koch. München: Fink 2009).

Raymond Fielding ist Professor emeritus und Dekan am Florida State University College of Motion Picture, Television and Recording Arts. Er ist als Professor an mehreren amerikanischen Universitäten tätig gewesen, darunter der UCLA, USC und der University of Iowa, und seit mehr als 50 Jahren als Drehbuchautor, Produzent, Regisseur und als Berater für die Film- und Fernsehindustrie aktiv. Fielding ist Fellow der Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE), von der er die Eastman Kodak Gold Medal erhielt, und Mitglied der Academy of Motion Picture Arts and Sciences. Zahlreiche Veröffentlichungen zur Filmgeschichte.

Matthias Hofer, lic. phil., Studium der Publizistik- und Kommunikationswissenschaften, der Computerlinguistik und der germanistischen Sprachwissenschaft an der Universität Zürich (2002–2008). Assistent und Promovend am Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Arbeitsschwerpunkte: Rezeptionsforschung, Medienemotionen.

Ute Holl ist Professorin an der Bauhaus Universität Weimar, forscht zur Wahrnehmungs- und Wissensgeschichte des Kinos und zum experimentellen Film. Zu ihren Buchpublikationen gehört *Kino Trance und Kybernetik* (Berlin: Brinkmann und Bose 2002).

Erkki Huhtamo ist Professor für Mediengeschichte und -theorie im Department of Design/Media Arts der University of California (Los Angeles). Er promovierte im Fach Cultural History und hat zahlreiche

Veröffentlichungen zu Medienarchäologie und Medienkunst vorgelegt. Huhtamo arbeitet zugleich als Regisseur und Kurator über Themen der Medienkunst. Sein neuestes Buch *Illusions in Motion: An Archaeology of the Moving Panorama* erscheint 2009 in der University of California Press. Momentan bereitet er eine Sammlung seiner Aufsätze zur Medienarchäologie vor.

Ann-Sophie Lehmann ist Assistant Professor am Institute of Media and Re/presentation der Universität Utrecht. Sie publiziert zu Herstellungsprozessen von Bildern und zur Repräsentation des Körpers in alten und neuen Medien. Derzeit arbeitet sie in einem Forschungsprojekt zur Geschichte der Computergrafik.

Britta Neitzel ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Medien-geschichte/Visuelle Kultur an der Universität Siegen. Forschungsschwerpunkte: Computerspiele, Mediengeschichte, Räumlichkeiten des Medialen. Neuere Publikationen: *Mediale Selbstreferenz. Grundlagen und Fallstudien zu Werbung, Computerspiel und Comics*. Hg. mit Nina Bishara & Winfried Nöth. Köln: Halem 2008), *Das Spiel mit dem Medium. Partizipation - Immersion – Interaktion* (mit Rolf F. Nohr. Marburg 2006).

Joachim Paech ist Professor emeritus für Medienwissenschaft an der Universität Konstanz. Zu seinen jüngeren Veröffentlichungen zählen *Menschen im Kino. Film und Literatur erzählen* (mit Anne Paech. Stuttgart: Metzler 2000), *Der Bewegung einer Linie folgen ... Schriften zum Film* (Berlin: Vorwerk 8 2002), *Warum Medien?* (Konstanz: UvK 2008) sowie als Herausgeber *Intermedialität. Analog/digital. Theorien – Methoden – Analysen* (mit Jens Schröter. München: Fink 2008).

Christiane Voss ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am SFB 626 «Ästhetische Erfahrung im Zeichen der Entgrenzung der Künste» an der Freien Universität Berlin und Lehrbeauftragte an der philosophischen Fakultät der Universität Potsdam. Sie arbeitet zu Themen der theoretischen Philosophie, Philosophie des Films und philosophischen Ästhetik, aktuell an der Monografie «Ästhetik der Illusion». Veröffentlichungen: *Narrative Emotionen* (Berlin: De Gruyter 2004), sowie als Herausgeberin *Zwischen Ding und Zeichen* (München: Fink 2005), *...kraft der Illusion* (München: Fink 2006) und *Es ist, als ob* (München: Fink 2009), jeweils gemeinsam mit Gertrud Koch. Überdies ist sie Regisseurin von zwei Dokumentarfilmen.

Werner Wirth ist seit September 2003 Ordinarius für Empirische Kommunikations- und Medienforschung (IPMZ) am Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Zu seinen Hauptarbeitsgebieten gehören Rezeptions- und Wirkungsforschung, interaktive und mobile Medien, empirische Methoden. Zu seinen jüngsten Veröffentlichungen als Herausgeber gehören *Unterhaltung durch Medien. Empirische Befunde* (mit H. Schramm & H. Bilandzic. Köln: Halem, in Vorb.), *Unterhaltung durch Medien. Theorie und Messung* (mit H. Schramm & V. Gehrau. Köln: Halem, in Vorb.), *Forschungslogik und -design in der empirischen Kommunikationswissenschaft. Band 2: Anwendungsfelder in der Kommunikationswissenschaft* (mit A. Fahr & E. Lauf. Köln: Halem, in Vorb.).