



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Mehr mit Mehrwert?

Ein dispositiver Vergleich von 2D- und 3D-Film“

Verfasser

Sebastian Jonas Fridolin Avenarius

angestrebter akademischer Grad

Magister der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 317

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Theater-, Film- und Medienwissenschaft

Betreuer:

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Meurer, M.A.

MEHR MIT MEHRWERT?

Ein dispositiver Vergleich von 2D- und 3D-Film

Danke
meinen Eltern für Unterstützung und Rückhalt
Toni, Ralf, Christian und im Besonderen Lucia für Anmerkungen und Kritik
und
Ulrich Meurer für das grüne Licht

INHALT

I RAUM

DREIDIMENSIONALITÄT IM 2D-FILM.....	12
<i>AUCH 2D-FILME SIND DREIDIMENSIONAL!, 12; MONOKULARE TIEFENHINWEISE, 16</i>	
TON ALS BRÜCKE ZWISCHEN 2D- UND 3D-FILM.....	31
REALITÄTSFRAGE 1: 3D ALS TEIL DES "MYTHOS VOM TOTALEN FILM" (BAZIN).....	38
STEREO: DER ERWEITERTE RAUM IM 3D-FILM.....	44
KRÄFTEVERHÄLTNISSE DER TIEFENHINWEISE.....	47
FRAGE DER BILDlichkeit.....	53
<i>RAHMEN, 53; GRENZEN DES 3D-BILDRAUMS, 57</i>	
DER 3D-FILMRAUM: EIN THEATRALER RAUM?.....	60
<i>DIE LEINWAND ALS 4. WAND, 60; INDIVIDUELLE PERSPEKTIVE, 62</i>	
ANSÄTZE 3D-SPEZIFISCHER POETIKEN 1: RAUM.....	65
<i>NULLEBENE, 65; FORMAT ODER MEDIUM?, 66; RAUM ALS BEDEUTUNGSGESTEIGERTE GRÖSSE, 67; RAUM ALS METAPHER ODER DER WUNSCH NACH BEDEUTUNG, 69</i>	

II ZEIT

SCHNITTFREQUENZ.....	74
VISUELLE ANFORDERUNG.....	81
<i>AUGENSCHMERZEN, 81; AUGENTRAINING, 86</i>	
DORT UND JETZT: FILMISCHE KO-PRÄSENZ.....	89
ANSÄTZE 3D-SPEZIFISCHER POETIKEN 2: ZEIT (ZAPRUDER FILMMAKERSGROUP).....	97

III KÖRPER

KÖRPER IM FILM.....	102
<i>SCHICHTEN UND VOLUMEN, 102;</i>	
<i>REALITÄTSFRAGE 2: KÖRPER-GESTALTEN UND KÖRPER GESTALTEN, 108</i>	
DAZWISCHEN: "NICHTS".....	114
ZUSCHAUER.....	120
<i>TASTENDE AUGEN, GREIFBARE BILDER, 120; IMMERSION, 125</i>	
ANSÄTZE 3D-SPEZIFISCHER POETIKEN 3: KÖRPER (IMMERSION).....	136

IV BRILLE

IMMERSION HINTER BRILLEN: EINE UNMÖGLICHKEIT?.....	152
BRILLE ALS METAPHER (CONCLUSIO).....	161

QUELLEN

FILME.....	172
OFFLINE.....	178
ONLINE.....	182

ANHANG

ABSTRACT.....	189
LEBENS LAUF.....	191

*Mit männlich konnotierten Bezeichnungen sozialer Rollen sind
auch Personen des weiblichen sowie des
dritten Geschlechts dazwischen gemeint.*

I RAUM

DREIDIMENSIONALITÄT IM 2D-FILM

AUCH 2D-FILME SIND DREIDIMENSIONAL!

“The whole point of photography is that it’s three-dimensional.”¹

Christopher Nolan

Das Label *3D*, mit dem für stereoskopische Filme geworben wird und das in Diskussionen über das Format bzw. das Medium verwendet wird, hat alle nicht-stereoskopischen Filme zu *2D*-Filmen gemacht.² Das verleitet zur Annahme, dass *3D*-Filme Dreidimensionalität darstellen können und *2D*-Filme nicht, genauso wie Farbfilme im Gegensatz zu Schwarzweißfilmen Farbe, und Tonfilme im Gegensatz zu Stummfilmen Ton wiedergeben können. Man könnte meinen, dass in *3D*-Filmen räumliche Tiefe wahrgenommen kann und in *2D*-Filmen nicht, wie es dieser zugegebenermaßen entkontextualisierte Satz aus der Einleitung des Sammelbandes *Das Raumbild. Eine Einleitung* suggeriert:

“Durch stereoskopische Aufnahmen, also die Verdopplung der selbst noch perspektivischen Fläche und unter Ausnutzung des Wissens über die Binokularität des menschlichen Sehens, lassen sich Rauminformationen aus den Bildern wieder konstruieren.”³

Wie dargelegt werden wird, lassen sich auch aus *2D*-Bildern Informationen über den Raum rekonstruieren. Obwohl das Bild flach ist, wird der Bildinhalt, das Abgebildete, dreidimensional *wahrgenommen*, insbesondere wenn es in einer indexikalischen Beziehung zur äußeren Wirklichkeit steht. In Bezug auf das zu seiner Zeit noch junge Medium Film notierte dies der Psychologe Hugo Münsterberg schon bereits vor ungefähr einem

1 In: Ressner, Jeffrey: The Traditionalist, in: DGA Quarterly (Spring 2012), URL: <http://www.dga.org/Craft/DGAQ/All-Articles/1202-Spring-2012/DGA-Interview-Christopher-Nolan.aspx> (21.05.2013)

2 Ich verstehe den Begriff *Film* unabhängig vom Trägermaterial. Es sind also auch Video- und digitale Produktionen gemeint.

3 Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): Das Raumbild. Eine Einleitung, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder Jenseits Ihrer Flächen*, München 2009, S. 15

Jahrhundert, anmerkend, dass die Bewegung, die nun aufgezeichnet werden konnte, den wahrgenommenen Tiefeneindruck sogar noch verstärkte.

“Die Flächigkeit ist zwar ein objektiver Teil des physikalisch-technischen Arrangements, aber kein Merkmal dessen, was wir in der Vorführung eigentlich sehen. Wir sind in einer dreidimensionalen Welt, und die Bewegungen von Personen oder Tieren, ja selbst die von leblosen Dingen, wie das Strömen des Wassers im Bach oder wie die Bewegungen der Blätter im Wind, unterstützen unseren unmittelbaren Eindruck der Tiefe nachdrücklich.”⁴

Das Wahrnehmen eines dreidimensionalen Raumes auf einer zweidimensionalen Fläche – ist das nicht einer der Hauptgründe für die Faszination, die von Bildern ausgeht? Und zwar nicht erst seit der Erfindung der Fotografie, sondern schon seitdem es Künstlern zunächst in Ansätzen und später immer detaillierter gelang, in ihren Werken Illusionen von Räumlichkeit entstehen zu lassen.

Spezialisten der Stereografie streiten 2D-Filmen die Fähigkeit, Tiefe abzubilden, auch gar nicht ab. So schreibt beispielsweise Lenny Lipton, der Erfinder einer 3D-Wiedergabemethode:

“Certainly planar films depict a three-dimensional world, and observers rarely feel that anything is missing. Space, as it is depicted, seems full, and the images appear to be real and lifelike. The actors quite clearly are not part of the background, but separate from it; they are rounded, not flat, and they look like the human beings we see every day.”⁵

Oder Bernard Mendiburu, Stereograf und Autor des Buches *3D Movie Making*:

“There is a saying that a 3D movie is a pair of 2D movies; that’s not very accurate. It’s much more accurate to say, [sic] «A 2D movie is a 3D movie shot with only one camera». All of the 3D perception you enjoy daily on

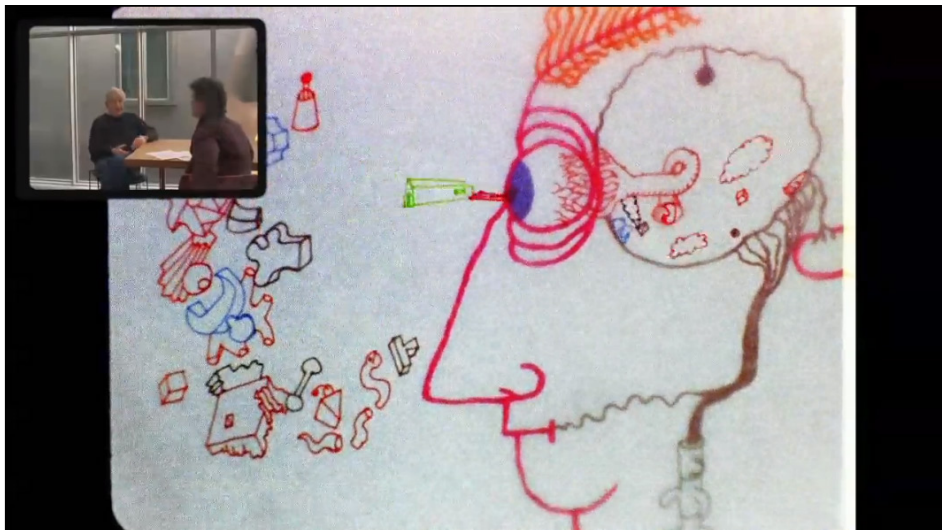
4 Münsterberg, Hugo: Teil I. Die Psychologie des Lichtspiels, in: *Das Lichtspiel. Eine psychologische Studie und andere Schriften zum Kino* (herausgegeben von Jörg Schweinitz), Wien 1996 (Orig. 1916), S. 44 (auch zit. in: Klippel, Heike / Krautkrämer, Florian: Wenn die Leinwand zurück schießt. Zur Geschichte des 3D-Kinos, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 48)

5 Lipton, Lenny: *Foundations of the Stereoscopic Cinema. A Study in Depth*, New York, NY 1982, S. 54

television comes exclusively from 2D cues, and nobody ever complained that television looks flat.”⁶

“3D perception [...] comes [...] from 2D cues” – 3D-Wahrnehmung entsteht durch 2D-Hinweise. Diese Feststellung ist der Schlüssel für eine rasche, pragmatische Entmystifizierung der Räumlichkeit in 2D-Bildern. Dreidimensionale Wahrnehmung entsteht durch die Auswertung verschiedener Indizien, den sogenannten *Tiefenhinweisen* (*depth cues*), die sich in einem Anblick finden lassen.

Die empfangenen Indizien beweisen allerdings nicht zwangsläufig die Existenz einer unabhängig von der Wahrnehmung existierenden Wirklichkeit. Zum einen filtert und ergänzt unser Gehirn Informationen.⁷ Zum anderen haben wir keine Möglichkeit, uns der Welt zu vergewissern, ohne sie gleichzeitig wahrzunehmen.



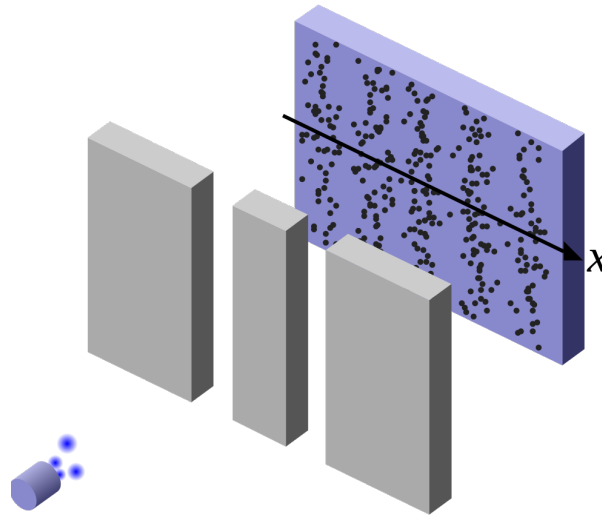
Aufnahme und Verarbeitung visueller Umweltreize; Screenshot aus *Is The Man Who Is Tall Happy?: An Animated Conversation with Noam Chomsky* (*Is The Man Who Is Tall Happy?: An Animated Conversation with Noam Chomsky*, Michel Gondry 2013, Online Streaming, Sundance Selects / Amazon Instant Video 2013, 00:53:00)

Mit diesem grundlegenden Problem menschlicher Erkenntnis haben sich bereits

6 Mendiburu, Bernard: *3D Movie Making*, Burlington, MA 2009, S. 26; vgl. auch *Zapruder-Interview* (Sebastian Avenarius 2012, Datei, (unveröffentlicht), ca. 00:33:00 ff.); Horne, Philip: Are 3D movies finally here to stay? Despite popularity with audiences, technology still has its critics, in: The Province Online, URL: <http://www.theprovince.com/entertainment/movies%20finally%20here%20stay/8688166/story.html> (26.07.2013)

7 Im Extremfall von Halluzinationen kreiert sie das Gehirn komplett selbst.

eine Vielzahl von Philosophen und anderen Wissenschaftlern beschäftigt.⁸ Das *Doppelspaltexperiment*, das zeigt, dass sich Materieteilchen anders verhalten können, wenn sie gemessen, also wahrgenommen werden, verstärkt die prinzipielle Ungewissheit, da es das Problem auf leblose Perzipienten erweitert, die kein organisches, egozentrisches, Wirklichkeit (mit)konstruierendes Gehirn haben, das sie täuschen könnte.⁹



Rudimentäre Darstellung der Versuchsanordnung des Doppelspaltexperiments, in: Koantum / Tutz Behn [Benutzernamen]: Doppelspaltexperiment, in: Wikipedia, URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Doppelspaltexperiment> (18.11.2013)

Diese erste Stufe des Descartes'schen "methodischen Zweifels" erwähnt, soll aber zunächst trotzdem davon ausgegangen werden, dass in den allermeisten Fällen den Sinnen getraut

8 Vgl. z. B. Platons Höhlengleichnis: Platon: Politeia. Siebentes Buch (Übersetzer: Friedrich Schleiermacher) (24.07.1999) (Orig. 4. / 5. Jahrhundert v. Chr.), in: Projekt Gutenberg, URL: <http://gutenberg.spiegel.de/buch/4885/1> (23.01.2014); Immanuel Kants Erkenntnistheorie: Kant, Immanuel: *Kritik der reinen Vernunft. Vollständige Ausgabe nach der zweiten, hin und wieder verbesserten Auflage 1787. Vermehrt um die Vorrede zur ersten Auflage 1781*, Köln 2009 (Orig. 1781 (1. Ausgabe)); Gedanken Nietzsches über Metaphorisierungen: Nietzsche, Friedrich: Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne (Orig. 1872), in: Projekt Gutenberg, URL: <http://gutenberg.spiegel.de/buch/3243/1> (23.01.2014); Edmund Husserls Phänomenologie: Husserl, Edmund: *Cartesianische Meditationen. Eine Einleitung in die Phänomenologie. Einleitung von Elisabeth Ströker*, Hamburg 2012 (Orig. 1929) sowie aktuelle Diskurse: z. B. *Das getäuschte Gehirn. Sehen, Erkennen, Zauberei* (Gert Scobel u. a. 2013, TV-Mitschnitt vom 4.07.2013, 3Sat 2013)

9 Eine an Laien gerichtete, vermutlich stark vereinfachte, filmische Einführung ins Thema bietet das Doku-Drama *What the Bleep!?: Down the Rabbit Hole* (Bleep - Down the Rabbit Hole. Das Mysterium Geht Weiter, William Arntz / Betsy Chasse / Mark Vicente 2006).

werden darf und die Dinge tatsächlich so sind, wie sie erscheinen.¹⁰ Je mehr Menschen die Wahrnehmung von etwas teilen, je größer die intersubjektive Schnittmenge ist, desto sicherer kann hierbei eine Täuschung ausgeschlossen werden. Wenn dieses Etwas zusätzlich maschinell aufgezeichnet werden kann, trauen wir uns gar, diese Wahrnehmung als *objektiv* anzusehen, weil eine Kamera im Gegensatz zum Auge nicht aktiv selektiert, sondern passiv “das vollständige Bild einer ganzen Fläche gleichzeitig in bestmöglicher Qualität und maximalem Informationsreichtum [abbildet]”¹¹.

Im Bewusstsein dessen zurück zu den Tiefenhinweisen: Sie lassen sich in *monokular* (2D) und *binokular* (3D) sowie in *statisch* und *bewegt* unterteilen. Im Folgenden werden jene vorgestellt, die in *Stereo 3D. Grundlagen, Technik und Bildgestaltung* von Holger Tauer und *3D Movie Making* von Mendiburu beschrieben werden.

MONOKULARE TIEFENHINWEISE

Monokulare Tiefenhinweise lassen sich sowohl in 2D- als auch in 3D-Bildern finden. Ihre Auswertung gibt uns ein Gefühl für die Beschaffenheit des Raumes, dessen Tiefe wir nicht absolut, sondern nur in Relationen zwischen Objekten wahrnehmen können.¹² Das bedeutet, dass ein wirklich leerer Raum gedanklich zwar vorgestellt, aber nicht gesehen werden kann. Dazu braucht es Materie – zumindest ihn umgebend, um ihn von der Umgebung abzugrenzen.

STATISCH

LINEARPERSPEKTIVE

Die Linear- oder Zentralperspektive bezeichnet das Phänomen, dass parallele Linien

10 1. Stufe: Zweifel an der Zuverlässigkeit der Sinne; 2. Stufe: Zweifel am kognitiven Zustand (Wachen oder Träumen); 3. Stufe: Zweifel an der Unabhängigkeit des Subjekts. Vgl. Descartes, René: *Meditationes de Prima Philosophia, in qua Dei Existentia et Animae Immortalitas Demonstratur*, Paris 1641 (zit. nach; Bachmann, Michael: Dramaturgien der Innerlichkeit, VO 170004, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft SS 2011 [Einheit vom 10.05.2011, PowerPoint-Folien])

11 Tauer, Holger: *Stereo 3D. Grundlagen, Technik und Bildgestaltung*, Berlin 2010, S. 8; vgl. ebd.

12 Vgl. ebd., S. 28

aus Betrachterperspektive in der Ferne in Richtung eines gemeinsamen Fluchtpunkts aufeinander zulaufen.¹³ Der Tiefeneindruck wird umso stärker, je mehr parallele Linien in einem Bild vorhanden sind, idealerweise in Verbindung mit einem gut sichtbaren Horizont bzw. in Innenräumen mit einer als Horizont fungierenden Querlinie.



The Shining (*Shining*, Stanley Kubrick 1980, Blu-ray, Warner Home Video 2007, 00:49:41)

Die Entdeckung der Perspektive für die Kunst in der Mitte des 15. Jahrhunderts gilt als Meilenstein für die Entwicklung von Räumlichkeit in 2D-Bildern und wird gemeinhin Leon Battista Alberti zugeschrieben, der mit seinem *Fenestra Aperta* eine Art Abpaus-Konstruktion für Maler entwickelte:¹⁴

“Sie ermöglichte es dem Künstler, die Illusion eines dreidimensionalen Raumes zu erwecken, indem er die Dinge so anordnete, wie sie in unserer unmittelbaren Wahrnehmung erscheinen.”¹⁵

Dass diese Kopplung von künstlerischer Darstellung und menschlicher Wahrnehmung in der Renaissance geschah, ist für einige Medienhistoriker kein Zufall, sondern Konsequenz eines sich zu dieser Zeit veränderten Menschenbilds. Das Subjekt wurde selbstbewusster und emanzipierte sich tendenziell von einer einen in die Bedeutungslosigkeit drängenden

13 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 45

14 Vgl. Kühne, David: Kurzgeschichte des Sehens, in: Blickkulturen, URL: <http://www.uni-siegen.de/blickkulturen/texte/233787.html> (03.08.2013)

15 Bazin, André: *Was ist Film?* Herausgegeben von Robert Fischer. Mit einem Vorwort von Tom Tykwer und einer Einleitung von François Truffaut, Berlin 2002 (Orig. 1975), S. 34 / 35

Gottesvorstellung. Im Zuge dessen wuchs auch der Wunsch, die Welt aus einem individual-perspektivischen Standpunkt zu begreifen und sich anzueignen.¹⁶

VERDECKUNG / ÜBERLAPPUNG

Ein Objekt, das Teile eines anderen Objekts verdeckt, befindet sich im Raum vor ihm. Die Verdeckung ist eine elementare Möglichkeit, Informationen über ein “Davor” und ein “Dahinter” abzuleiten. Die Einschätzung der Distanzen zwischen den Objekten wird allerdings nur in Kombination mit anderen Tiefenhinweisen möglich.¹⁷ Die linke Münze in der folgenden Darstellung befindet sich vor der rechten Münze, da sie Teile von ihr verdeckt.



o. A.: Der Weiler Taler, in: www.weihnachtsmarkt-wds.de.
URL: <http://www.weihnachtsmarkt-wds.de/index.php?id=95> (21.05.2013)

SCHATTEN

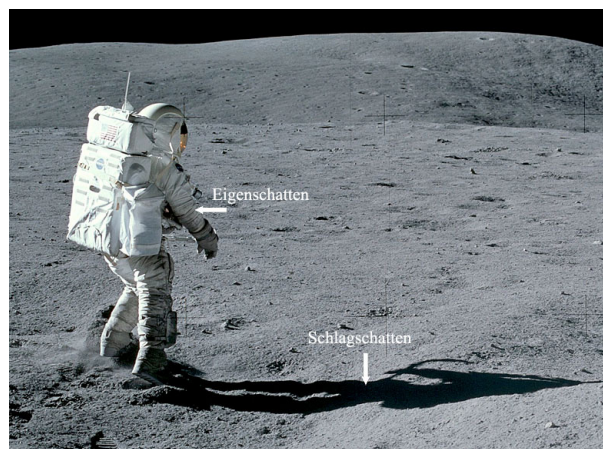
Auch Schatten helfen uns, Dreidimensionalität wahrzunehmen. *Schlagschatten* entstehen, wenn ein Objekt von einer Lichtquelle beschienen wird. Sie verraten etwas über seine Position im Kontext der Umgebung. *Eigenschatten* sind Schatten, die durch verschieden hohe Ausformungen eines Objekts entstehen. Höhere Teile des Objekts werfen einen Schatten auf die tieferen. Somit geben Eigenschatten Hinweise auf die Oberflächenstruktur.¹⁸

16 Zuvor wurde z. B. mit der Bedeutungsperspektive gearbeitet, bei der Wichtiges groß und Unwichtiges klein dargestellt wird. Vgl. Kühne, David: Kurzgeschichte des Sehens und Mersch, Dieter: Archäologie des Films: Von der Vor- und Frühgeschichte des Films zum narrativen Kino, in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum), S. 10-12

17 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 46; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 13

18 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 46 und Mendiburu: 3D Movie Making, S. 14

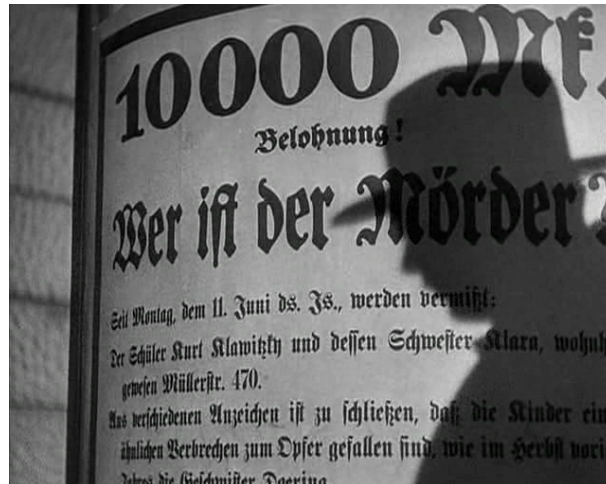
Im Umkehrschluss verraten Schatten etwas über Positionen und Beschaffenheit der Lichtquellen. Je kontrastreicher der Schatten ist, desto punktueller muss die Lichtquelle sein. Folgende Abbildung stammt bezeichnenderweise von einer Website, auf der sich mit Verschwörungstheorien in Bezug auf die erste Mondlandung auseinander gesetzt wird. Die Analyse der Schatten wird benutzt, um Rückschlüsse über die verwendeten Lichtquellen zu ziehen und Thesen darüber aufzustellen, ob es sich bei den Bildern um Aufnahmen handeln kann, die tatsächlich auf dem Mond gemacht wurden.¹⁹



o. A.: bildgeise_Schatten22.jpg, in: Moon Base Clavius.
URL: http://www.clavius.info/img/bibgeise_Schatten22.jpg
(22.05.2013)

Schatten werden auch als expressives dramaturgisches Mittel verwendet. Ist das der Fall, werden sie häufig wie im folgenden Beispiel aus *M - Eine Stadt sucht einen Mörder* (Peter Lorre 1931) unrealistisch im Sinne einer unwahrscheinlichen Lichtsituation eingesetzt. Ein so harter, also scharf abgegrenzter Schlagschatten kann nur durch eine starke, punktuelle Lichtquelle entstehen, die sich auf gleicher Höhe hinter der Figur befindet – eine Lichtquelle, die es in einer solchen nächtlichen Situation normalerweise nicht gibt.

¹⁹ Eine augenzwinkernde Auseinandersetzung mit den Verschwörungstheorien rund um die Mondlandung ist die Mockumentary *Opération Lune* (Kubrick, Nixon und der Mann im Mond, William Karel 2002), die so tut, als würde sie enthüllen, dass die um die Welt gegangenen Fernsehbilder des Events in Hollywood unter der Regie von Stanley Kubrick entstanden sind.



M - Eine Stadt sucht einen Mörder (Fritz Lang 1931, DVD [80th Anniversary Edition, 2DVDs], Universum Film GmbH 2011, 00:04:44)

Gleichwohl ergibt der Schatten Sinn, wenn das Filmbild wie ein künstlerischer “Text” gelesen wird, dessen Inhalt nach dramaturgischen Gesichtspunkten jenseits naturalistischer Darstellungsweisen strukturiert wurde. Der Schatten lässt sich etwa metaphorisch interpretieren: Wir nähern uns dem Mörder über seinen “Schatten” an, d. h. über die Spuren, die er hinterlässt und die etwas über ihn aussagen. Filmfiguren wie Zuschauer sollen den Mörder noch nicht zu Gesicht bekommen, um die Spannung in Bezug auf die Enthüllung seiner Identität sukzessive steigern zu können.

RELATIVE HÖHE

Der menschliche Wahrnehmungsapparat bemüht sich stets, einen Horizont zu finden. Je näher sich ein Objekt an diesem Horizont befindet, desto weiter weg befindet es sich von der Sichtposition.²⁰ In folgendem Screenshot aus *L'Ultimo Tango a Parigi* (*Der Letzte Tango in Paris*, Bernardo Bertolucci 1972) sind die Wohnblocks im linken Bilddrittel am weitesten vom Kamera- und Zuschauerstandpunkt entfernt, da sie mit dem Blau des Himmel in Berührung zu sein scheinen und deshalb zum Horizont werden. Durch die Verdeckung sehen wir, dass sich die kahlen Bäume vor den Häusern befinden. Die Frau im rechten

20 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 46 / 47; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 14

Bilddrittel ist von allen sichtbaren Objekten am weitesten vom Himmel entfernt, woraus geschlossen werden kann, dass sie sich am nächsten an der Kameraposition befindet.



außen: *L'Ultimo Tango a Parigi* (*Der Letzte Tango in Paris*, Bernardo Bertolucci 1972, DVD, MGM Home Entertainment 2007, 00:03:31)

Wie erwähnt dienen in Innenräumen Querlinien als Horizontersatz.²¹ So können in folgendem Bild die horizontalen Türbalken auf der linken Seite als Horizont gesehen werden. Sie müssen am weitesten entfernt sein, da sie die einzigen horizontalen Linien eines Objekts sind, die weder verdeckt werden noch ein anderes Objekt verdecken, das hinter ihnen liegen könnte. Die auf dem Boden kauende Männerfigur ist ihnen am nächsten, die Leiter von ihnen am weitesten entfernt.



innen: *Ultimo Tango a Parigi*, 00:11:54

21 Vgl. ebd.; Tauer: Stereo 3D, S. 46 / 47; siehe S. 17

RELATIVE & GEWOHNTTE GRÖSSE

Befinden sich in einem Raum gleichartige Objekte, etwa Grabsteine auf einem Friedhof, Tische in einem Konferenzraum oder Häuser in einer Neubausiedlung, sind jene, die größer erscheinen, weiter vorne und jene, die kleiner erscheinen, weiter hinten im Raum (= *Relative Größe*). Das funktioniert genauso bei verschiedenartigen Objekten, vorausgesetzt, ihre Größenverhältnisse sind bekannt (= *Gewohnte Größe*). Das laut Tauer am häufigsten verwendete Vergleichsobjekt ist der Mensch. Er ist in der Regel zwischen 1,50m und 2m, aber niemals 20cm oder 10m groß.²² Anhand des dem Showdown aus *The Good, the Bad and the Ugly* (*Zwei Glorreiche Halunken*, Sergio Leone 1966) entnommenen folgenden Frames lassen sich sowohl die relative als auch die gewohnte Größe illustrieren: Relative Größe: Die Grabsteine vor dem ovalen Platz sind deutlich größer als jene im Hintergrund.

Gewohnte Größe: Die Größe der Figuren vermittelt eine relativ präzise Vorstellung davon, welche Ausmaße der ovale Platz haben muss (ca. 20 - 30m) und wie weit sich der Friedhof in die Tiefe erstreckt (sehr weit).



The Good, the Bad and the Ugly (*Zwei glorreiche Halunken*, Sergio Leone 1966, DVD, Süddeutsche Zeitung GmbH 2006, 02:45:24)

ATMOSPHERISCHE & FARB-PERSPEKTIVE

Die Atmosphäre besteht aus Gasen. Darin enthalten sind auch Partikelarten, z. B. Wasser oder Staub, an denen sich Licht streut. Das ist die Ursache für die Verringerung von

22 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 47

Kontrasten und Schärfe bei gleichzeitiger Zunahme der Helligkeit in der Ferne. Außerdem bekommen Farben einen Blaustich und ihre Sättigung nimmt ab (= *atmosphärische Perspektive*).²³

Als Faustregel lässt sich somit formulieren, dass sich harte Kontraste und kräftige Farben im Bildvordergrund, und weiche Kontraste und blasse, bläuliche Farben in der Tiefe befinden. Die geografische und vor allem die Wetterlage sind dafür verantwortlich, wie stark die jeweiligen Werte innerhalb einer Ansicht variieren.²⁴ Die Farbveränderung in Richtung blau formuliert Tauer als eigene, allgemeinere Regel, die besagt, dass warme Farben als näher und kalte Farben als weiter weg wahrgenommen werden (= *Farbperspektive*). Die Aussagekraft dieses Tiefeneindrucks über die tatsächliche Raumbeschaffenheit ist aber gering, da es sich um eine Empfindung handelt, die leicht täuschen kann. So erscheint ein Horizont im Morgenrot näher als ein Horizont während einer kühlen Lichtstimmung, obwohl die objektive Entfernung identisch ist. Aus physiologischer Sicht wird das damit erklärt, dass rot von den Augenlinsen weniger stark gebrochen wird als blau. Deswegen ist die Projektion roter Punkte auf der Netzhaut größer als die blauer.²⁵

Im nächsten Bild ist deutlich zu erkennen, dass die Berge im Vergleich zu den Bäumen und Gestrüppen bläulicher, blasser und weißer respektive heller sind – ein Hinweis dafür, dass sie sich im Hintergrund befinden müssen.

23 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 48 / 49; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 13

24 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 48

25 Vgl. ebd., S. 49



Rubber (*Rubber*, Quentin Dupieux 2010, Blu-ray, Capelight 2012, 00:21:49)

TEXTURGRADIENT

Der *Texturgradient* lässt sich bei gleichförmigen und gleichmäßig im Raum verteilten Strukturen oder Mustern beobachten. Sie werden in der Ferne zunehmend kleiner und der Abstand zwischen den einzelnen Elementen scheint sich zu verringern. Dadurch passen in der Ferne mehr Strukturelemente in eine Ansicht, der Blick weitet sich gewissermaßen in der Tiefe. In den hinteren Reihen sind immer mehr Anonymous- / Guy Fawkes-Masken zu sehen, dafür schwindet dort mit der Größe auch ihr Detailreichtum. Die Ferne abstrahiert die Dinge²⁶:



V for Vendetta (*V wie Vendetta*, James McTeigue 2005, Blu-ray, Warner Home Video 2008, 02:02:37)

26 Vgl. ebd.. S. 49 / 50; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 12

Tauer weist darauf hin, dass insbesondere sich wiederholende Bodenstrukturen eine große Hilfe bei der Positionsbestimmung einzelner Objekte innerhalb eines Raumes sind. Schon auf den ersten Blick ist erkennbar, dass sich hier der Mann und die Katze genau gegenüber stehen, ein Eindruck, der sich bestätigt, wenn man ihn anhand des Kachelverlaufs überprüft:²⁷



Il Divo (*Il Divo - Der Göttliche*, Paolo Sorrentino 2008, Blu-ray, Euro Video 2009, 00:15:49)

BEWEGT

BEWEGUNGSPARALLAXE

Bewegungsparallaxe meint das Phänomen, dass ein Betrachter a) die Bewegungen von von ihm weit entfernten, sich bewegendenden Objekten als langsamer und solche von ihm näheren, sich ebenfalls bewegendenden Objekte als schneller empfindet – auch dann, wenn die objektive Geschwindigkeit der näheren Objekte gleich schnell oder sogar langsamer ist. Das Phänomen tritt auch auf, wenn sich b) der Betrachter bewegt, aber die Objekte ruhen oder wenn c) eine Kombination von beidem vorliegt, dem vermutlich häufigsten Fall. Die wahrgenommene Geschwindigkeit der Dinge in Relation zueinander sowie zu einem selbst gibt ebenfalls Auskunft über ihre Positionen im Raum.²⁸

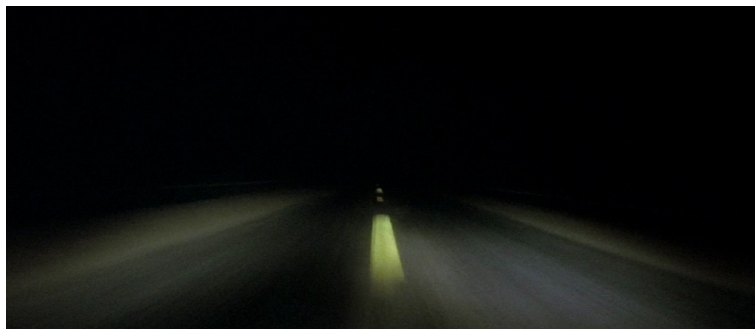
Die Beschreibung klingt möglicherweise etwas umständlich, klarer und leichter lässt sich die Bewegungsparallaxe anhand eines Beispiels erklären, das jeder kennt, der schon

²⁷ Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 50

²⁸ Vgl. ebd., S. 51; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 15 / 16

einmal aus dem Fenster eines fahrenden Zuges geschaut hat: Die nur wenige Meter entfernten Strommasten rauschen unter Umständen so schnell vorbei, dass man sie gar nicht mehr einzeln, sondern nur noch als eine zusammenhängende, verschwommene Fläche wahrnehmen kann, wohingegen Objekte in der Ferne, etwa Pflanzen oder Häuser inmitten eine hügeligen Landschaft, eher gemächlich vorüberziehen. Befindet sich in der Szenerie zusätzlich eine Hochgebirgskette am Horizont, so bewegt sich diese nur sehr langsam, sozusagen in Slow oder Super Slow Motion.

Bei schnellen Geradeausfahrten wie z. B. auf der Autobahn kann man aus Fahrer- oder Beifahrerperspektive eine Sonderform der Bewegungsparallaxe beobachten: das *optische Fließen*. Während die Bewegung in dem Blickfeld, das 20 bis 30 Meter vor einem liegt und auf das man sich als Fahrer in der Regel konzentriert, einen konstanten, stabilen Eindruck in der Mitte der Netzhaut hinterlässt, nehmen wir Strukturen seitlich der Straße nur unscharf wahr. Außerdem verzerren sich die Proportionen zu den Rändern hin. Alles scheint von innen nach außen *wegzufließen*.²⁹ Dass sich das auch fotografieren lässt, zeigt folgender Screenshot aus der Eröffnungssequenz von *Lost Highway* (*Lost Highway*, David Lynch 1997).^{30,31}



Lost Highway (*Lost Highway*, David Lynch 1997, DVD, Concorde Video 2011, 00:00:29)

29 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 51

30 Natürlich ist eigentlich Bewegung vonnöten, um das optische Fließen adäquat demonstrieren zu können.

31 Das *Optische Fließen* geht mit der *Bewegungsunschärfe* einher, ist aber nicht mit ihr identisch. Ersteres meint spezifisch das Verzerren in Richtung der Ränder und ist Teil der Tiefenhinweise, die Bewegungsunschärfe betrifft die Bewegungswahrnehmung, die im Hinblick auf die verschiedenen Framerates von großer Bedeutung für Filme ist, auf die aber aus Platzgründen nicht eingegangen wird. Das Thema bietet genug Facetten für eine eigene Arbeit.

Die Verwendung der Bewegungsparallaxe ist ein beliebtes Mittel von Filmemachern, 2D-Filme dreidimensional wirken zu lassen.³² Der Filmhistoriker Ray Zone misst dabei der Kamerabewegung, die in der Filmgeschichte erst nach einer gewissen Anlaufzeit eingesetzt wurde – die Kameraposition der allerersten Filme war bekanntlich fix –, die entscheidendere Bedeutung zu:

“Although movement of subjects toward the camera was often used, it was movement of the camera itself that increasingly characterized what producer’s catalogues described as «stereoscopic effects»”³³

Als erste Spielart von Filmen, in denen von diesen “stereoskopischen Effekten” exzessiv Gebrauch gemacht wurde, nennt Zone die sogenannten *Phantom Rides*, bei denen die Kamera den Blick eines Fahrers von Zügen, Straßenbahnen oder eines anderen Verkehrsmittels einnimmt.³⁴



Eine Fahrt durch Wien (o. A. 1906, in: *Vienna 1900. Pictures of a Metropolis*, DVD, Österreichisches Filmmuseum 2011, 00:00:30)

VERDECKUNGSBEWEGUNG

Hierbei handelt es sich um die Kombination von Verdeckung und Bewegungsparallaxe.

32 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 15; Tauer: Stereo 3D, S. 52

33 Zone, Ray: *Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film. 1838 - 1952*, Lexington, KY 2007, S. 76 / 77

34 Vgl. ebd., S. 75

Die Verdeckung des hinteren Objekts ist durch die Bewegung ständig anders. Sie wird nur als selten eigenständiger Tiefenhinweis betrachtet, nicht nur wegen ihrer Zwitter-Natur, sondern auch, weil sie nie unabhängig von weiteren Indikatoren wie der relativen oder gewohnten Größe vorkommt.³⁵ Das Zusammenspiel von Verdeckungsbewegung und anderen Hinweisen und der damit einhergehende, starke räumliche Eindruck kann z. B. anhand des Anfangs von *Down by Law* (*Down by Law*, Jim Jarmusch 1986) studiert werden, einer Montagesequenz aus seitlichen Kamerafahrten vor verschiedenen Ansichten des US-amerikanischen Südens. Die Verdeckung der Gebäude durch Bäume, Strommasten, Menschen oder Fahrzeuge befindet sich in einer fortwährenden Transformation.



Down by Law (*Down by Law*, Jim Jarmusch 1986, DVD, Studiocanal 2003, 00:00:40)

Was für die Verdeckungsbewegung gilt, gilt für die meisten Situationen, die sich vor unseren Augen abspielen: Tiefenhinweise kommen in den wenigsten Fällen isoliert vor. Logischerweise ist der Raumeindruck, den wir durch 2D-Bilder vermittelt bekommen, umso differenzierter und präziser, je mehr dieser monokularen Hinweise wir präsentiert bekommen. Und genau das ist das Geheimnis von Dreidimensionalität im 2D-Film: Je mehr Informationen über den Raum in Form von Tiefenhinweisen die Filmemacher in ihre Kompositionen integrieren, desto kompletter wird das Raumgefühl, das den Zuschauern vermittelt wird. Zur Verfügung haben sie dabei einerseits die Welt, die

35 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 52

sie nach tiefen und gleichzeitig möglichst “tiefenhinweishaltigen” Motiven durchforsten können bzw. im Studio oder bei Animationsfilmen erst erschaffen³⁶, und die Art, wie sie die Motive filmen.³⁷ Diese abschließende, zusammenfassende These kann anhand eines letzten Screenshots, aus der finalen Verfolgungsjagd aus *Death Proof* (*Death Proof* - *Todsicher*, Quentin Tarantino 2007), gut erörtert werden. Er birgt alle beschriebenen Tiefenhinweise in sich und überträgt deshalb besonders viel Räumlichkeit auf die zweidimensionale Fläche der Kino-Leinwand.



Death Proof (*Death Proof* - *Todsicher*, Quentin Tarantino 2007, Blu-ray, Universum Film GmbH 2008, 01:45:23)

Linearperspektive: Die parallelen Linien der Straße vor der Kurve sowie jene des vorderen Autos weisen auf einen gemeinsamen Fluchtpunkt weiter hinten im Bild hin. Er befindet sich in etwa in der Mitte der Kurve.

Verdeckung: Das vordere Auto verdeckt ein kaum sichtbares weißes Auto und der sich in der rechten Bildhälfte befindliche Wagen von Stuntman Mike verdeckt ebenfalls ein Auto vor ihm. Außerdem kann durch die Verdeckung der Straße durch den Strauch auf der rechten Bildhälfte geschlussfolgert werden, dass er sich vor der Kurve befinden muss.

Schatten: Die beiden schwarzen Autos werfen deutliche Schlagschatten auf die Straße, wodurch ihre Position auf der Z-Achse deutlich markiert wird.

Relative Höhe: Der Betrachterblick erstreckt sich bis weit in die Ferne, wo sich am Horizont

36 Wo keine Tiefe ist, kann auch keine Tiefe fotografiert werden.

37 Welcher Ausschnitt wird in welchem Aufnahmewinkel aus welcher Kameraposition gewählt? Ist die Kamera bewegt oder statisch?

das Blau des Himmels und die Landschaft treffen. Seine Distanz zu den einzelnen Pflanzen und Autos zu ihm gibt einen Überblick darüber, wo sie sich relativ zueinander befinden.

Relative Größe und Gewohnte Größe: Die Größe der Autos ist neben der Verdeckung und der Entfernung zum Horizont ein weiterer Hinweis auf ihre Positionen im Raum. Je kleiner sie erscheinen, desto weiter hinten müssen sie sich befinden. Außerdem können sie gut als Vergleichsmaßstab genommen werden, um zu berechnen, wie groß z. B. der Strauch ist.

Atmosphärische Perspektive und Farbperspektive: Die Berge sehen blass, blau und hell aus. Sie müssen sich also weit entfernt von der Kameraposition befinden.

Texturgradient: Die regelmäßigen Bodenstrukturen der Anhöhe links der Straße werden mit zunehmender Tiefe immer feiner.

Bewegungsparallaxe und Verdeckungsbewegung: Was man in dem Still nicht sehen kann, dass sich in dieser wie in vielen anderen der zahlreichen Einstellungen der Verfolgungsjagd auch die Kameraposition bewegt. Die Konsequenz ist eine starke Bewegungsparallaxe. Die Strukturen der Straße bewegen sich um ein Vielfaches schneller als die Pflanzen weiter hinten. Da es sich um eine schnelle Geradeausfahrten handelt, kommt es auch zum optischen Fließen. An den Seiten der Straße scheint der Boden nach außen hin wegzufließen. Und schließlich kommt es durch die Bewegung selbstverständlich auch zu einer permanenten Veränderung der sich im Bild befindenden Verdeckungen, zu *Verdeckungsbewegungen*.

Mehr Raumtiefe kann in einem 2D-Bild durch visuelle Zeichen meines Wissens nicht suggeriert werden.

TON ALS BRÜCKE ZWISCHEN 2D- UND 3D-FILM

Zusätzlich können Filmemacher spätestens seit Ende der 1920er Jahre mit dem Ton arbeiten.³⁸ Filme erreichen uns nicht nur über die Augen, sondern auch über die Ohren, neben der visuellen ist auch die auditive Wahrnehmung an der Rezeption beteiligt. An diese Selbstverständlichkeit erinnere ich deshalb, weil auf sie in filmtheoretischen Überlegungen, wenn überhaupt, oft nur kurz eingegangen wird. Dabei ist der Ton, wie der Filmwissenschaftler Jan Distelmeyer mit Bezugnahme auf seinen Kollegen Rick Altman erklärt, der Hauptgrund, warum die Kinoerfahrung ohnehin immer räumlich ist. Er wird in einem dreidimensionalen Raum aufgenommen und in einem ebenso dreidimensionalen Raum wiedergegeben. Aus den Lautsprechern dringen Schallwellen, die sich im Projektionsraum verteilen und als kontinuierlicher Informationsfluss unsere Ohren erreichen. Dort werden die verschiedenen Frequenzen unter anderem ausgewertet, um die verschiedenen Geräusche und ihre Quellen zu lokalisieren.³⁹ Deshalb unterstützt im 2D-Film ein differenziertes Sounddesign maßgeblich den Eindruck von Raumtiefe. Dabei wirkt es realistisch, wenn grundlegende physikalische Gesetze der Schallausbreitung beachtet werden:

“Weit entfernte Schallwellen sollten [...] auch so klingen, das heißt in dem Fall muss der Diffusschall im Verhältnis zum Direktschall ansteigen, nahe gelegene Schallquellen hingegen müssen prägnant klingen. Nicht nur die Lautstärke[,], sondern auch die Klangfarbe ändert sich mit steigender Entfernung. Ferne Geräusche sollten etwas dumpfer und leiser klingen, da die hohen Frequenzen eher verschwinden.”⁴⁰

In meiner Rezeptionserfahrung ist der Ton neben der Raumerzeugung vor allem dazu da, Affekte auszulösen und Gefühlslagen zu transportieren. Wenn ich zu Hause beispielsweise Horrorfilme anschau und mich dabei mehr grusele, als mir recht ist, neige ich dazu, die Lautstärke zu senken. Die Szene verliert so mindestens die Hälfte der Intensität und

38 Vgl. Dibbets, Karen: Die Einführung des Tonfilms, in: Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.): *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u.a. 2006 (Orig. 1996), S. 197-203, insbesondere S. 197

39 Vgl. Distelmeyer, Jan: Bedecke Deine Augen: 3D als Maß der Dinge, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012

40 Tauer: Stereo 3D, S. 277

wird dadurch ertragbarer. Ebenso schrecklich war das Knarren und Knacken von Füßen⁴¹ sowie das Knipsen von Fingernagelscheeren⁴² in *Black Swan* (*Black Swan*, Darren Aronofsky 2010), den ich im Kino sah und mir dabei eine Fernbedienung herbei wünschte, mit der ich die Projektion lautlos machen könnte. Und das Kratzgeräusch von Kreide auf Tafeln finde ich genauso unangenehm wie wahrscheinlich die meisten Menschen.

Allerdings relativiert sich die Beobachtung gleich wieder, wenn ich daran denke, dass es auch Visuelles gibt, das ich so schlimm finde, dass ich wegschaue oder die Augen schließe: z. B. naturalistische Darstellungen von in Venen steckenden Heroin- bzw. Crackspritzen⁴³ oder Amputationen menschlicher Körperteile. Vielleicht ist Letzteres ein weit verbreiteter Schrecken und die Motivation, dass in *Reservoir Dogs* (*Reservoir Dogs - Wilde Hunde*, Quentin Tarantino 1992) vorsorglich weggeschwenkt wird, als Mr. Blonde seinem Folteropfer mit einer Rasierklinge das Ohr abtrennt:



Wegschauen: *Reservoir Dogs* (*Reservoir Dogs - Wilde Hunde*, Quentin Tarantino 1992, Blu-ray, Universum Film GmbH, 00:56:40)

Weniger gnädig verhält sich z. B. Lars von Trier, wenn er in *Antichrist* (*Antichrist*, Lars von Trier 2009), als sich She die Klitoris abschneidet, die Kamera besonders genau hinschauen lässt und uns die Selbstverstümmelung im Close-Up präsentiert:

41 Vgl. *Black Swan* (*Black Swan*, Darren Aronofsky 2010, Blu-ray, Twentieth Century Fox Home Entertainment 2012, 00:46:15-00:46:41)

42 Vgl. ebd., 00:38:34 - 00:39:00; 00:52:20-00:52:33

43 Vgl. z. B. *Bad Lieutenant* (*Bad Lieutenant*, Abel Ferrara 1992, Blu-ray [Special Edition], Studiocanal 2012, 01:08:32), *Le Consequenze dell'Amore* (*Le Consequenze dell'Amore*, Paolo Sorrentino 2004, DVD, Warner Bros. Entertainment Italia, 00:17:56) oder *Megacities* (*Megacities*, Michael Glawogger 1998, DVD, Hoanzl 2006, 01:07:39)



Hinschauen: *Antichrist* (*Antichrist*, Lars von Trier 2009, Blu-ray, Ascot Elite Home Entertainment 2010, 01:29:07)

Doch, je länger ich darüber nachdenke, desto mehr festigt sich die Vermutung, dass das Visuelle im Vergleich zum Akustischen in den meisten Fällen die gewichtigere Rolle einnimmt, auch wenn es primär um Affekterzeugung und nicht um Informationsvermittlung geht. Wahrscheinlich sehen sich die meisten Filmemacher in erster Linie als Bild- und nicht als Tonproduzenten, wahrscheinlich ist das von David Lynch einmal formulierte Selbstverständnis “[p]eople call me a director, but I really like to think of myself as a sound man[.]”⁴⁴ eine krasse Ausnahme.

Die Vermutung lässt sich mit der allgemeinen Auffassung untermauern, dass der Sehsinn, der ein Drittel des Energieverbrauchs des Gehirns in Anspruch nimmt, der wichtigste und dominanteste aller Sinn ist.⁴⁵ D. h., dass bei konträren Informationen von Bild und Ton in der Regel den Augen geglaubt wird. Anhand des Tennismatches in der Schlusszene von *Blowup* (*Blow Up*, Michelangelo Antonioni 1966) lässt sich das testen: Existiert der Ball, den wir teilweise zwar hören, aber nie sehen können, materiell oder nur in der Imagination

44 Chion, Michel: *David Lynch*, London 1994, S. 169 (zit. nach: Drexler, Peter: Überlegungen zur Tonregie in den Filmen David Lynchs, in: Goetsch, Paul / Scheunemann, Dietrich: *Text und Ton im Film*, Tübingen 1997, S. 209)

45 Vgl. I, *Human (Ich, der Mensch*, Alexander Dunlop 2012, TV-Mitschnitt vom 07.09.2013 [Folge 2], ZDFneo 2013, 00:26:40 ff.); Schuster, Gerd: Das Auge (30.07.2007), in: www.stern.de, URL: http://www.stern.de/wissen/gesund_leben/medizin/medizin-das-auge-502215.html (12.08.2013); o. A.: Sehen - Das Tor zur Welt, in: dasgehirn.info, URL: <http://dasgehirn.info/wahrnehmen/sehen> (12.08.2013); Epping, Bernhard (u.a.): Die Erforschung menschlicher Sinne. Funktionen und Leistungen, Störungen und Therapien (2006), in: Bundesministerium für Bildung und Forschung Online, URL: http://www.bmbf.de/pubRD/die_erforschung_menschlicher_sinne.pdf (25.09.2013), S. 15 (12.08.2013); Tauer: Stereo 3D: S. 277

der Figuren? Und, falls Letzteres zutrifft, können auch wir Zuschauer mithilfe des Tons und unserer Vorstellungskraft einen Ball “sehen”, wo eigentlich keiner ist?



Existiert er oder nicht? Der unsichtbare Tennisball aus *Blowup* (*Blow Up*, Michelangelo Antonioni 1966, DVD, Warner Home Video 2004, 01:42:52)

Nichtsdestotrotz ist der Ton, wenn er das Bild nicht verneint, sondern unterstützt, zweifelsohne ein weiterer Tiefenhinweis, der die Räumlichkeit eines Films erweitert, da er die Konstitution des filmischen Raums durch die Analyse der Geräusche in ihm vorantreibt. Das gilt für 2D-Filme genauso wie für 3D-Filme.⁴⁶

Wim Wenders und sein Team haben im Postproduktionsprozess für *Pina* (*Pina - Ein Tanzfilm in 3D*, Wim Wenders 2011 (3D)) sogar die Erfahrung gemacht, dass der Sound bei 3D als Folge der erweiterten visuellen Räumlichkeit noch genauer gemischt werden muss:

“We prepared the mix in a 2D mixing stage and then, in the final week, a theatre with a console put in a 3D screen for us. All of a sudden we realised that in 3D -- because the eye is guided so differently -- you need to hear more from wherever your eye is guided to. So we had to remix the whole thing -- to invent a whole different approach. Wherever you were guided to look, you wanted to hear a little more.”⁴⁷

46 Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. ab 00:30:00

47 Wim Wenders, in: James, Nick / Roddick, Nick: *Motion Pictures*, in: *Sight & Sound*, 21 / 5, 2011, S. 20 - 24 [keine präzisere Seitenangabe, da online über das *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]

Wahrscheinlich wurde aus diesem Grund bei *Pina* von allen möglichen 6 (5 plus 1) Kanälen des *Dolby Digital*-Soundsystems Gebrauch gemacht, da so die einzelnen Töne nicht nur nach links und rechts (*stereo*), sondern auch in ihrer Tiefenposition (*surround*) verschoben werden können.⁴⁸ Man könnte meinen, dass es sich bei 3D und Surroundsound aufgrund der Gemeinsamkeit neben der X- und der Y-Achse auch die Z-Achse zur Verfügung zu haben, quasi um Äquivalente handelt, um Geschwistertechnologien. Daher verlangt 3D regelrecht nach Surround – eine Schlussfolgerung, die z. B. Ludger Pfanzen, der Leiter der *3D Allianz Karlsruhe* und des 3D-Festivals *Beyond* vornimmt.⁴⁹

Allerdings, und so argumentieren die *Zapruder Filmmakersgroup*⁵⁰ und Ang Lee, der mit *Life of Pi* (*Life of Pi - Schiffbruch mit Tiger*, Ang Lee 2012 (3D)) das erste Mal 3D-Terrain betreten hat, ist die Blickordnung im Kinosaal bei 2D und 3D die gleiche.⁵¹ Wir blicken frontal auf die Bilder, werden aber nicht von ihnen umgeben, wie es etwa beim *CAVE* des *Ars Electronica Centers* in Linz der Fall ist.⁵² Der Ort des Geschehens ist vor einem. Deshalb ergebe es keinen Sinn, wenn wir Töne hören, deren Quelle sich hinter uns befindet.

Diese Denkweise erscheint ebenso logisch, dennoch kann ich mich ihr nicht anschließen, weil ich sie mit meinen Erfahrungen nicht in Einklang bringen kann. Dabei denke ich in erster Linie nicht ans Kino, sondern an die Rezeption zu Hause. Wenn ich dort einen Film anschau, setze ich meistens Kopfhörer auf, damit die Geräusche der Umwelt möglichst ausgeblendet werden. Das hat zur Folge, dass Bild und Ton einen anderen Ursprungsort haben. Das Bild „wohnt“ ein paar Meter vor mir im Bildschirm, während der Ton direkt in die Ohrmuscheln kommt, einmal von links, einmal von rechts. Der Theorie nach müsste mich das irritieren. Tut es aber nicht. Ton und Bild gehören zusammen. Die Quelle eines

48 Die Information, dass der Film in Dolby Digital gemixt worden ist, habe ich dem Eintrag in der *International Movie Database* entnommen: *Pina* - ein Tanzfilm in 3D, in: IMDb, URL: http://www.imdb.com/title/tt1440266/?ref_=fn_al_tt_1 (14.08.2013). Dass bei Dolby Digital nicht notwendigerweise alle verfügbaren Kanäle verwendet werden müssen, steht auf der Internetseite des Herstellers: Dolby Digital, in: Dolby Online, URL: <http://www.dolby.com/gb/en/professional/technology/gaming/dolby-digital.html> (14.08.2013)

49 Vgl. Pfanzen, Ludger: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, in: Vimeo [User: CIANT Prague], URL: <http://vimeo.com/64052996>, ca. 00:12:37 ff. (14.08.2013)

50 Im Folgenden: *Zapruder*

51 Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. 00:30:00 ff.; Wenders, Wim / Lee, Ang / Schultze, Thomas (Moderation): Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee. Videoaufnahme des Gesprächs vom 29.11.2012, in: Akademie der Künste Online, URL: http://www.adk.de/de/blog/?we_objectID=31786, ca. 00:67:00 ff. (14.08.2013)

52 Vgl. o. A.: CAVE, in: Ars Electronica Online, URL: http://90.146.8.18/de/center/current_exhibition_detail.asp?iProjectID=11197 (14.08.2013); Tauer: Stereo 3D, S. 184 / 185

gesprochenen Satzes einer Filmfigur ist die Filmfigur, obwohl der Ton nicht an ihrer, sondern an meiner Position verortet ist. Das Gehirn scheint die Diskrepanz auszugleichen und den Ton automatisch dorthin zu setzen, wo er hingehören zu sein scheint: zum Mund der Filmfigur im Bild – ein weiterer Beleg dafür, dass das Bild den Ton dominiert. Des Weiteren kann ich mich ebenfalls nicht erinnern, dass ich es in einem mit Surroundsound ausgestatteten Kinosaal als Problem empfand, dass manche Töne von hinten kommen.⁵³ Im Gegenteil: Ich habe den Eindruck, dass mir ein mich umschließender Ton dabei hilft, gedanklich in die diegetische Welt zu reisen und mich als Teil der Geschichte zu fühlen. Außerdem beschränkt sich der dramatische Raum im Kino laut André Bazin anders als im Theater nicht auf die Leinwand, sondern erstreckt sich bis weit ins Off:

“Wenn eine Figur sich aus dem Blickfeld der Kamera bewegt, nehmen wir an, daß sie aus unserem Gesichtskreis verschwindet, doch an einer anderen, im Moment nicht einsehbaren Stelle des Dekors weiter existiert, so wie sie ist. Die Leinwand hat keine Kulissen, sie könnte sie gar nicht haben, ohne die für sie spezifische Illusion zu zerstören, durch die ein Revolver oder ein Gesicht zum Mittelpunkt des Universums werden kann. Der Raum der Leinwand ist, im Gegensatz zu dem der Bühne, zentrifugal.”⁵⁴

Dementsprechend kann sich eine Geräuschquelle sehr wohl hinter den Zuschauern befinden, denn wenn die Illusion funktioniert, ist dort eben gerade nicht der Kinosaal, seine Wände und das Fenster, durch das die Projektion gesendet wird, sondern die Verlängerung der diegetischen Welt jenseits des momentanen Blickpunktes. Diese innerpsychische Wirklichkeit kann ein geschickt eingesetzter Surroundsound bestärken und katalysieren, wenn z. B. Objekte, die von hinten ins Bild kommen – Flugzeuge, Autos, Tiere, Menschen, etc. –, aus den hinteren Boxen schon dann zu hören sind, wenn sie noch nicht im Bild sind.⁵⁵ Selbstverständlich gilt das auch für die umgekehrte Richtung aus

53 Das 2012 eingeführte *Dolby Atmos*-System, bei dem bis zu 64 verschiedene Kanäle unabhängig voneinander konfiguriert werden können und bei dem es Lautsprecher gibt, die an der Decke montiert werden und den Saal von oben beschallen, habe ich noch nicht erlebt. Vgl. o. A.: Hear the Whole Picture. Dolby Atmos, in: Dolby Online, URL: <http://www.dolby.com/us/en/professional/technology/cinema/dolby-atmos.html> (20.08.2013)

54 Bazin: Was ist Film?, S. 192; Allerdings gibt es im Theater auch ein Off. So konnte ich beobachten, dass Zuschauer hinter sich schauten, weil Schauspieler dort durch ihre Mimik und Gestik etwas imaginär lokalisiert haben. Dies ist jedoch meiner Erfahrung nach die Ausnahme, in der Regel gilt Bazins These.

55 Vgl. z. B. das Pod Race in: *Star Wars: Episode I - The Phantom Menace* (*Star Wars: Episode I - Die dunkle Bedrohung*, George Lucas 1999, DVD, Twentieth Century Fox 2005, 00:55:05 ff.)

dem Bild heraus. Die Technik schwächt den Realitätseindruck nicht ab, da der Ursprung von Bild und Ton unterschiedlich ist, sondern bestärkt ihn, indem er die Illusion, nicht im Kino, sondern in der diegetischen Welt zu sein, erleichtert. Wir hören die filmische Wirklichkeit so, als ob wir uns in ihr befinden würden.

Surround hat "3D" auf der akustischen Ebene schon vor dem digitalen 3D-Film eingeführt. Nun wird, wenn es nach James Cameron geht, auf der visuellen Ebene nachgezogen: "In the past 20 or 30 years, sound has expanded and become dimensional. Now the visual is catching up."⁵⁶ Der Wunsch danach existiert schon seit den Anfängen des Kinos im 19. Jahrhundert.

56 James Cameron, in Walters, Ben: The Great Leap Forward, in: *Sight & Sound*, 19 / 3, 2009, S. 38-43 [keine präzisere Seitenangabe, da online über das *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]

REALITÄTSFRAGE 1: 3D ALS TEIL DES “MYTHOS VOM TOTALEN FILM” (BAZIN)

“Edison himself would be proud.”⁵⁷

Oz nach der erfolgreichen Testung einer illusionären Projektionsvorrichtung



Ebd. [Fußnote 57]; Der Screenshot zeigt die beiden 2D-Teilbilder, aus denen sich das 3D-Bild zusammensetzt, nebeneinander. So wird auch im Folgenden mit Abbildungen aus 3D-Filmen verfahren.

“Das wahre Ur-Kino, wie es nur in der Phantasie von einem Dutzend Menschen im 19. Jahrhunderts existierte, strebte nach vollständiger Imitation der Natur. Alle Vervollkommnungen, zu denen der Film gelangt, können ihn paradoxerweise nur seinen Ursprüngen näher bringen. Das Kino ist noch nicht erfunden!”⁵⁸

Teil der “vollständigen Imitation der Natur”, die Bazin, einer der berühmtesten Advokaten für ein sogenanntes realistisches Kino, in seinem 1946 geschriebenen Aufsatz *Der Mythos vom Totalen Film* beschwört und die “uns eine vollkommene Illusion des Lebens [schenken]” könne, ist nach den in einer “Unzahl von mehr oder weniger schwärmerischen Texten”⁵⁹

57 *Oz the Great and Powerful (Die fantastische Welt von Oz, Sam Raimi 2013 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2013, 01:34:03)*

58 Bazin: Was ist Film, S. 47

59 Ebd., S. 46

dokumentierten Wünschen der Erfinder von Anfang an neben Ton und Farbe auch 3D: "[E]s gibt kaum einen Pionier, der nicht versucht hätte, die Belebung der Bilder um Ton und Relief zu ergänzen."⁶⁰ Bazin nennt in der Folge George Démény, Félix Nadar und auch den mit seinem 1891 vorgestellten *Kinetoskop* als wichtigster Begründer des Films in den USA in die Geschichtsbücher eingegangenen Thomas Edison.⁶¹ Ebenso machten sein europäisches Pendant, die Gebrüder Lumière, stereoskopische Experimente⁶², und wer nach weiteren kanonisierten Ikonen der Filmgeschichte sucht, um Argumenten für eine vermehrte 3D-Film-Produktion mit Überzeugungen be- und anerkannter Personen Nachdruck zu verleihen, der wird zudem bei Sergej Eisenstein fündig. Für ihn ist 3D eine begrüßenswerte, konsequente Weiterentwicklung kinematografischer Technologie, der er in einer seiner zuletzt verfassten filmtheoretischen Schrift, *O sterokino*, eine von pathetischer Metaphorik strotzende Passage widmet, nachdem er *Robinson Crusoe 3D* (*Robinson Crusoe 3D*, Alexander Andrijewski 1946 (3D)) gesehen hatte, einen der ersten abendfüllenden 3D-Film-Versuche.⁶³ 3D, sinniert er, werde unseren innigsten Wünschen gerecht und habe eine glorreiche Zukunft vor sich:

"Daran zu zweifeln, dass dem Raumfilm der morgige Tag gehört, ist ebenso naiv, wie am morgigen Tag überhaupt zu zweifeln. Was verleiht uns eine solche Gewissheit? Immerhin sind die Dinge, die wir bisweilen auf der Leinwand sehen, kaum mehr als einsame Robinsonaden! Und es hat fast Symbolwert, dass ausgerechnet die verfilmte Lebensgeschichte des Robinson Crusoe das Beste ist, was wir bis jetzt gesehen haben. Trotzdem ist der Tag nahe, an dem Häfen des Raumfilms nicht mehr nur von einzelnen Flößen solcher Versuchs-Robinsonaden angelaufen werden,

60 Ebd.; vgl. auch: Zone: Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film, S. 52 (auch zit. in: Pielmeier, Wolfgang Benedikt: Technische und ökonomische Aspekte der Entwicklung des 3D-Films im amerikanischen Mainstreamkino, Diplomarbeit, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft 2012, S. 15)

61 Inzwischen wird die Erfindung von Film und Kino weniger als eine Leistung Einzelner mit klar definierten Schlüsseldaten gelehrt, sondern als Ergebnis zahlreicher parallel stattgefundener Versuche und Fehlschläge, Bilder von und in Bewegung herzustellen, angesehen. Vgl. Cherchi Usai, Paolo: Ursprünge und Überlieferung, in: Nowell-Smith, Geoffrey: *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u.a. 2006 (Orig. 1996), S. 6-13; Mersch: Archäologie des Films: Von der Vor- und Frühgeschichte des Films zum narrativen Kino

62 Vgl. Wim Wenders in: Wenders, Wim / Lee, Ang / Schultze, Thomas (Moderation): *Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee*, ca. 00:71:00 ff.; Christie, Ian: Clash of the Wonderlands, in: *Sight & Sound*, 21 / 11, 2011, S. 36-38 [keine präzisere Seitenangabe, da online über das *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]; Trotter, David: Stereoscopia: modernism and the "haptic", in: *Critical Quarterly*, 46 / 4, 2004, S. 51

63 Vgl. *Robinson Crusoe 3D*, in: Filmpodium Online, URL: <http://www.filmpodium.ch/Archiv/FilmDetails.aspx?f=5529> (17.08.2013); o. A.: Important 3D "Firsts" in the Movies, in: 3Dgear.com, URL: <http://www.3dgear.com/scsc/movies/firsts.html> (17.08.2013)

sondern an ihre Stelle schlanke Galeeren, Fregatten, Galionen, mächtige Kriegsschiffe und Dreadnoughts von bereits Erreichtem treten. Warum aber kann man das mit solcher Bestimmtheit behaupten? Weil tatsächlich nur solche Spielarten der Kunst lebensfähig sind, deren eigentliche Natur in ihren Wesenszügen Elemente unserer innersten, wesentlichen Bestrebungen reflektiert. (...) Man sollte Bewusstsein schaffen für neue, nie dagewesene Themen, die, multipliziert mit den Möglichkeiten der neuen Technik, eine nie da gewesene, neue Ästhetik verlangen, um in faszinierenden Schöpfungen der Zukunft vollendet realisiert zu werden. Für sie Bahn zu brechen, ist eine gewaltige, heilige Aufgabe, die zu lösen all jene aufgerufen sind, die sich Künstler zu nennen wagen.”⁶⁴

Mich interessiert weniger, ob sich Eisensteins kühne Prophezeiungen bestätigen werden oder nicht⁶⁵, sondern die Tatsache, dass 3D “ein Ur-Projekt im Zeitalter [der] technischen Produzierbarkeit [von Fotografie und Film]”⁶⁶ ist und genauer die damit verbundene Implikation, dass es das erklärte Motiv des Kinos sei, die äußere Wirklichkeit zu imitieren. “You want to recreate life[,]”⁶⁷ bringt Martin Scorsese die Schlussfolgerung auf den Punkt, eine Schlussfolgerung, die nicht nur mich, sondern alle, die sich etwas genauer mit Film beschäftigt haben, stutzig machen sollte.

Man muss noch nicht einmal mit einzelnen Filmen argumentieren, um die Aussage in ihrem Absolutheitsanspruch zu widerlegen. Es reichen Verweise auf ganze Formate und Genres: Möchte ein Musical, ein Horrorfilm, ein Porno, ein nicht-gegenständlicher Experimentalfilm, ein Propagandafilm, ein Ungerechtigkeiten anprangernder Dokumentarfilm, ein assoziatives Filmessay, ein Fantasyfilm, ein Mantel- und Degenfilm usw. das Leben simulieren? Wohl kaum. Sie möchten je nach dem viel eher unterhalten, einen zum Gruseln bringen, geil machen, einen visuellen Genuss bieten, von einer Ideologie überzeugen, auf Missstände hinweisen oder, was wahrscheinlich auf den Großteil

64 Eisenstein, Sergej: O sterokino, in: *Iskusstvo Kino*, 2 / 1948, S. 5-7 (zit. nach: Dröbner, Stefan: “Zum Greifen nah”. Ein Streifzug in die 3-D-Geschichte (II): Auf der Suche nach “Raumfilmen”, in: *filmdienst*, 2 / 2008, S. 13)

65 Die Frage, ob 3D 2D in einem ähnlichen Maße als Standard verdrängen wird wie das Farbe mit Schwarzweiß und Ton mit Stumm gemacht hat oder ob es sich um ein periodisch wiederkehrendes, zumeist in Krisenzeiten auftretendes Phänomen handelt, ist Gegenstand der meisten Diskussionen rund ums Thema: vgl. z. B. *Zapruder-Interview*, 00:43:00 ff.

66 Seeßlen, Georg: Schöne neue Bilderräume. 10 Thesen zur Entwicklung des 3D-Kinos und darüber hinaus, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 120

67 in: Silva, Cristina: Scorsese says all his future movies will be 3-D (26.04.2012), in: Yahoo News, URL: http://news.yahoo.com/scorsese-says-future-movies-3-d-221344262.html?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter (16.05.2012)

des narrativen Kinos zutrifft, eine emotional bewegende Geschichte erzählen. Werner Herzog erweitert Letzteres in einem Interview zu *Into the Abyss* (*Tod in Texas*, Werner Herzog 2011), seinem filmischen Portrait von Menschen, die auf die Vollstreckung ihrer Todesstrafe warten, überdies auch auf Dokumentarfilme, die ohne ein zuvor erarbeitetes Drehbuch entstanden sind:

“Let’s face it, I’m a storyteller, number one. I’m making films for audiences and if you have no story, only traces of a story, you shouldn’t get into this profession. You have to put something on the screen that has a fascination as a story, that gives us insight into ourselves, frightens us or exhilarates us.”⁶⁸

Das ist natürlich eine genauso totalitäre Verallgemeinerung wie Scorseses “you want to recreate life”, die eigentlich persönliche Poetiken sind, deren Wahrheitsgehalt deutlich steigt, wenn sie ausschließlich in der ersten Person formuliert sind, egal ob im Singular oder Plural.

Doch selbst, wenn man die inhaltlichen Aspekte außer Acht lässt und sich die formellen, medialen Bedingungen anschaut, wird rasch klar, dass die Wirklichkeit, die in Filmen erzeugt wird, oftmals anders ist als die Wirklichkeit außerhalb der Bildschirmwelten wahrgenommen wird. Filmische Techniken wie z. B. Zooms, Überblendungen, Verzerrungen, Doppel- und Überbelichtungen, extrem schnelle Schnittfolgen mit Zeit- und Ortssprüngen, Zeitlupen oder surrealistische Farbveränderungen: Das alles ist so in der Welt nicht sichtbar.⁶⁹ Sowohl die Art, wie die Bilder angeordnet werden, als auch die Art, wie Eindrücke aus der visuellen Wirklichkeit in ein Bild übersetzt werden, ist eine andere. Eine Kamera “sieht” anders als Augen. Der wohl wichtigste Unterschied wurde schon erwähnt: Das Auge selektiert subjektiv, aber eine Kamera registriert indifferent alles, was vor ihr passiert, nachdem die Selektionen in der Wahl von Ausschnitt, Brennweite, Belichtungszeit, ISO-Zahl und Blende gemacht worden sind.⁷⁰ Es gibt allerdings noch

68 In: Skinner, Craig: Interview: Werner Herzog Talks Into the Abyss, Storytelling and Catching Falling Stars (30.3.2012), in: HeyUGuys.co.uk, URL: <http://www.heyuguys.co.uk/interview-werner-herzog-talks-into-the-abyss-storytelling-and-catching-falling-stars/2/> (16.08.2013)

69 Durch Psychosen oder starke, psychoaktive Drogen verursachte Wahrnehmungsveränderungen eventuell ausgenommen.

70 Die Entscheidungen von Brennweite, Belichtungszahl und ISO können dem Mensch durch automatische Aufnahmemodi abgenommen werden. Ausschnitt und Brennweite jedoch in jedem Fall selbst ausgewählt werden.

eine Reihe anderer, über die man sich in Fotografie-Handbüchern informieren kann, hier im Detail aber vernachlässigt werden können.⁷¹

Entscheidend ist, wie man sich den Unterschieden gegenüber verhält: Während diejenigen, die den Realitätseindruck möglichst stark erscheinen lassen wollen, danach streben, die Unterschiede möglichst zu minimieren, gibt es auch Stimmen, die die Fähigkeit von Fotografie und Film, uns die Welt so zu zeigen, wie wir es eben gerade nicht gewohnt sind, als eine ihrer größten Stärken bezeichnen. Dziga Vertov etwa hat die Exploration der Differenzen schon Anfang der 1920er Jahre zur künstlerischen Programmatik erklärt. Der Maßstab ist bei ihm im Kontrast zum naturalistischen Ansatz die Kamera und nicht das Auge, ganz im Sinne des futuristischen, alles Technische verherrlichenden Zeitgeists der Moderne⁷²:

“Bis auf den heutigen Tag haben wir die Kamera vergewaltigt und sie gezwungen, die Arbeit unseres Auges zu kopieren [...] Von heute an werden wir die Kamera befreien und werden sie in entgegengesetzter Richtung, weit entfernt vom [K]opieren, arbeiten lassen.”⁷³

Trotzdem: Ton, Farbe und 3D bringen Filme auch dann näher an die “natürliche” Wahrnehmung von Welt, wenn sie nicht versuchen, diese nachzuahmen, und zwar in dem Sinne, dass die filmische Welt wahrnehmungstechnisch aus den gleichen Parametern besteht. Selbst wenn die einzelnen Teile so zusammengesetzt werden, wie es in der physischen Wirklichkeit nie der Fall sein kann, bleiben die Grundeigenschaften die gleichen. Auch wenn in der physischen Wirklichkeit nie ein in Kampfkunst ausgebildeter Priester zu sehen ist, der in einer Höhle, die an den Rändern kreisförmig verzerrt ist und in der alles bis auf sein mit warmem Licht jederzeit gut ausgeleuchtetes Gesicht blaugrün schimmert, in Zeitlupe auf ein augenloses, schleimiges Monster mit spitzen Zähnen zu rennt, das er kurz darauf mit einem einzigen elegant ausgeführten Stoß aufschlitzt, nachdem er circa zehn Meter hoch in die Luft gesprungen ist, dabei von

71 Vgl. z.B. Tauer, S. 9: “Die Unterschiede in der Arbeitsweise zwischen dem Sensor einer Kamera und der Netzhaut sind indes sehr groß und lassen sich nur schwer miteinander vergleichen.”

72 Vgl. Mersch, Dieter: Theoretisierung des Films und die “Errettung der physischen Realität”, in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum), S. 12 - 15

73 Vertov, Dziga: Kinoki - Umsturz (1923), in: Albersmeier, Franz-Josef (Hg.): *Texte zur Theorie des Films*, Stuttgart 2003, S. 41-42 (zit. nach Mersch: Theoretisierung des Films und die “Errettung der physischen Realität”, S. 13)

einem anderen, weiblichen Priester ihm in die Flugbahn geworfene Steine als Trittbretter benutzt hat, ähneln sich diese äußerst fremde fiktionale und unsere Welt in ihrer elementaren Zusammensetzung: Sie ist bewegt, voller Objekte, Töne und Farben und 3D-dreidimensional.



Priest (*Priest*, Scott Stewart 2011 (3D), Blu-ray [Special Edition], Sony Pictures Home Entertainment 2011, 00:45:28)

Wird das “you want to recreate life” so verstanden, wären filmische und physische Welt wie zwei verschiedene Gerichte, die als identisch empfunden werden, sobald sie aus den gleichen Zutaten bestehen, auch wenn sie anders zubereitet wurden und deshalb eine andere Konsistenz und einen anderen Geschmack haben.⁷⁴ So verstanden wäre der *Mythos vom Totalen Film* erst dann keine Utopie mehr, wenn Filme mindestens auch noch gerochen und angefasst sowie unter Umständen geschmeckt werden können. Sie wären dann wirklich kaum noch vom Leben zu separierende Illusionen von Leben, Produkte eines audio-visuell-olfaktorisch-haptisch bzw. taktil-gustatorischen Mediums.⁷⁵ Die visuellen Zeichen aber, das Herzstück der Raumwahrnehmung, werden durch den kinematografischen Ur-Wunsch 3D tatsächlich komplettiert.

74 Monaldo Moretti, der Stereograf von *Zapruder*, beschreibt 3D in diesem Sinne als eine zusätzliche “qualità di realismo” und als ein “valore di più” – Phrasen, die in der deutschen Übersetzung (“Realismus-Qualität”, “zusätzlicher Wert”) ungenau klingen, im Italienischen aber den Kern des Gemeinten treffen. Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. 00:19:00 ff.

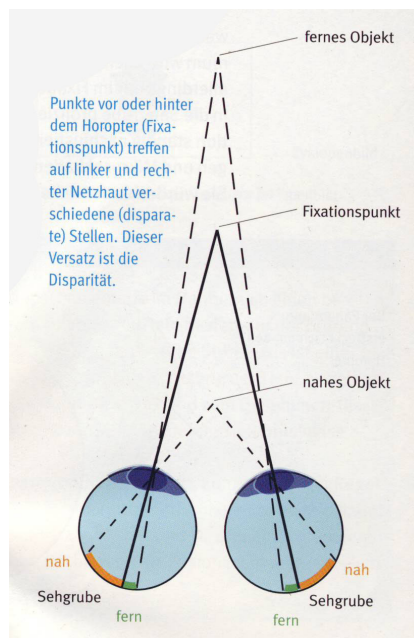
75 Mit Berührungen und Gerüchen wird in Nischenbereichen bereits experimentiert, in sogenannten 4D oder 5D-Kinos, die mit sich bewegenden Sitzen, Duftstoffen und Regen- oder Windeffekten ein Spektakel für vier Sinne bieten, dabei in meiner Erfahrung an ihrem Illusionsanspruch aber noch scheitern. Die Abstraktionsleistung, die mein Gehirn beim Ton noch problemlos vornimmt, klappte bei den anderen Gimmicks nicht. Der Ort der taktilen und olfaktorischen Empfindungen war klar der von der filmischen Welt getrennte Kinosaal. Vgl. das *Magic Cinema 4D* im Europapark Rust und das *Prime Cinema 5D* in der Lugner-City in Wien

STEREO: DER ERWEITERTE RAUM IM 3D-FILM

BINOKULARE TIEFENHINWEISE

BINOKULARE DISPARITÄT

Der Ausdruck *binokulare Disparität* bezeichnet das Phänomen, dass sich die Bilder, die bei geöffneten Augen auf der Netzhaut entstehen, aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven der Augen leicht unterscheiden. Das Gehirn fusioniert die beiden Teilbilder zu einem virtuellen dritten Bild, das einen mittigen Blick zwischen den Augen simuliert (*Fusion*). Dieses sogenannte *zyklopische Bild* nehmen wir in 3D wahr, da in ihm die interbildlichen Differenzen durch einen Analyseprozess namens *Stereopsis* in Relation zu dem Punkt gestellt wurden, auf den wir fokussieren und an dem es keine Abweichung zwischen den Repräsentationen auf den Netzhäuten gibt. Ist der Versatzwert einer bestimmten Stelle im Sichtfeld negativ (*gekreuzte Disparität*), befindet sie sich hinter dem fokussierten Punkt, ist er positiv (*ungekreuzte Disparität*), befindet sie sich vor ihm.⁷⁶



Tauer: Stereo 3D, S. 57

Andere Quellen, darunter die deutsch- und englischsprachige *Wikipedia* und diverse

76 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 53 - 66, S. 525

medizinische Wörterbücher, definieren *Stereopsis* weniger spezifisch als Tauer und setzen den Begriff entweder mit der Fusion oder dem durch Fusion und Stereopsis entstehenden Tiefeneindruck, den ich "3D" nenne, gleich. Andere gebräuchliche Synonyme sind *Stereosehen* und *Binokularität*.⁷⁷

BINOKULARE VERDECKUNG

Wenn sich zwei Objekte überlappen, ist die Verdeckung für jedes Auge aufgrund der verschiedenen Perspektiven ein wenig anders. Ein Auge sieht unter Umständen Teile des hinteren Objekts, die das andere nicht sieht. Dadurch kann quasi um das vordere Objekt herum gesehen werden. Befindet sich das vordere Objekt sehr nah am Betrachter, erhält jedes Auge exklusive Informationen. Das kann erfahren werden, wenn man sich einen beliebigen Gegenstand vor die Nase hält und bei der Betrachtung abwechselnd das linke und das rechte Auge schließt. Das linke Auge sieht auf der linken Seite des Objekts etwas mehr und das rechte Auge auf der rechten Seite. Beide Augen gemeinsam jedoch sehen sowohl das "Mehr" der rechten und das der linken Seite. Das Gehirn ist immer bemüht, alle Informationen zu einem möglichst vollständigen, kohärenten zyklischem Bild zu verarbeiten.⁷⁸

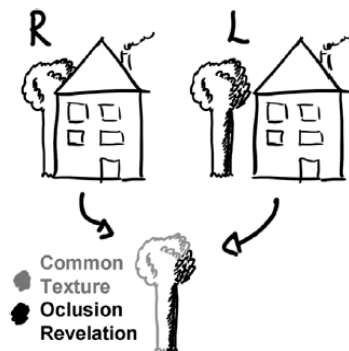


FIGURE 2.12
On the right view, the tree is totally out of the house, and reveals details the left eye cannot see.

Mendiburu: 3D Movie Making, S. 18

77 Vgl. stereopsis, in: Medical Dictionary, URL: <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/stereopsis> (21.08.2013)

78 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 53 / 54, Mendiburu: 3D Movie Making, S. 18

KURZE ANMERKUNG ZU 3D-TECHNOLOGIEN

Damit auch ein Bild stereoskopisch wahrgenommen werden kann, müssen in ihm also zwei Teilbilder enthalten sein, die jeweils nur eines der beiden Augen sehen kann. Es gibt zahlreiche Aufnahme- und Wiedergabetechniken, die das ermöglichen. Bei Konvertierungen werden die Unterschiede erst nach der Aufnahme hergestellt und Animationsfilme entstehen zum Teil vollends ohne den Einsatz von physischen Kameras. Bei den meisten Verfahren muss bei der Betrachtung eine spezielle Brille aufgesetzt werden.

Wie die einzelnen Technologien funktionieren, was sie für Unterschiede haben und wie sie heißen, ist für die hier behandelten Fragestellungen irrelevant. Wichtig ist, dass 3D heute vor allem dank der Vorteile der Digitalisierung in einer so guten Qualität produziert werden kann, dass die Stereoskopie massentauglich geworden ist. Es geht hier im übertragenen Sinne um die die Beschaffenheit und Wirkungsmechanismen der Illusionen des Zauberers von Oz, aber nicht um die Mechanik der Maschinen, mit deren Hilfe er die Illusionen in Erscheinung bringt. Mich interessiert, wie Farben aussehen und wie sie wirken, nicht wie sie chemisch hergestellt werden.⁷⁹

Der Ort der Projektion der 3D-Filme, die ich bisher gesehen habe, war entweder ein *IMAX*- oder *RealD*-Kinosaal oder mein mit einem 3D-fähigen Fernseher ausgestattetes Zimmer. Folglich beziehen sich alle Beobachtungen und Aussagen notgedrungen auf diese Projektionsanordnungen. Außerdem liegt der Schwerpunkt auf Real⁸⁰- und weniger auf Animationsfilmen, deren mediale Eigenheiten kaum berücksichtigt werden.

79 Für eine genaue Erörterung der technischen Funktionsweisen vgl. z. B. Tauer: Stereo 3D; Zone: Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film; Lipton: Foundations of the Stereoscopic Cinema; Für den Zusammenhang von Digitalisierung und 3D-Film-Qualität vgl. z. B. Seeßlen: Schöne neue Bilderräume, S. 124: "Es war die Digitalisierung des Bildes, die der neuerlichen Ausweitung in das Raumbildliche verhalf."; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 7: "But only full digitization, from glass to glass - from the camera's to the projector's lenses - gives 3D the technological biotope it needs to thrive."; Tauer: Stereo 3D, S. [nicht nummeriert, fünf Seiten vor Seite 1]: "Erst im Zuge der Digitalisierung um die Jahrtausendwende wurde es möglich, Stereo-3D in einer Qualität zu erzeugen, die auch bei langen Filmen nicht zur Visuellen Überforderung führt" [siehe S. 87]

80 D. h. Filme, in denen lebende Darsteller abgebildet sind.

KRÄFTEVERHÄLTNISSE DER TIEFENHINWEISE



Mads Mikkelsen als One Eye in *Valhalla Rising*

(*Valhalla Rising*, Nikolas Winding Refn 2009, DVD, Sunfilm Entertainment 2010, 00:16:36)

Die erste Erkenntnis, die festgehalten werden kann, ist also die Bestätigung der Anfangsthese, dass 3D im Leben wie im Film “nicht der Orientierung im Raum [...], sondern lediglich der besseren Orientierung im Raum dient.”⁸¹

Aber was bedeutet dieses “besser” genau? Wie signifikant ist der Unterschied? Wiegen die beiden binokularen Tiefenhinweise genauso viel oder gar mehr als alle monokularen zusammen? Oder ist das Mehr von 3D nur ein vervollständigendes Detail, ein Luxus, der an den qualitativen Struktureigenschaften nichts Entscheidendes verändert? Ich habe den Eindruck, dass man genauso gut fragen könnte, wie wichtig der Punkt auf dem kleinen “i” ist: Ist er ein eigentlich überflüssiges Detail oder ist er das charakteristischste, identitätsstiftendste Merkmal, ohne das das “i” kein “i” mehr ist, sondern nur noch ein undefinierter Strich?

Die Frage entzieht sich einer allgemeingültigen Antwort, da ihr Maßstab im Auge des Betrachters liegt. Fest steht nur, dass der Punkt per definitionem zum “i” dazu gehört. Ähnlich verhält es sich mit 3D. Interessanterweise sind es abermals die Experten, die die Bedeutung von 3D eher herunterspielen. Sowohl Tauer als Mendiburu formulieren unmissverständlich:

81 Tauer: Stereo 3D, S. 28

“Die räumliche Wahrnehmung beruht [...] in wesentlich größerem Maße auf den sogenannten monoskopischen Tiefenhinweisen.”⁸²

“Overall, cinematographic monoscopic depth cues will be stronger than stereoscopic ones.”⁸³

Wie bei den meisten 3D betreffenden Fragen stößt man auch hier auf gegenteilige Auffassungen, diesmal vertreten von zwei Wissenschaftlern, die sich mit der Wahrnehmung außerhalb eines reinen Film-Kontextes beschäftigt haben: Prof. Hinderk Meiners Emrich, emeritierter Leiter der Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie der *Medizinischen Hochschule Hannover*, schreibt, dass es sich bei der binokularen Disparität um den “stärkste[n] Cue” handelt, um “ein sehr starkes neurobiologisches Auswertungselement zur Konstruktion räumlicher Tiefe”⁸⁴, und die am *Smith-Kettlewell Eye Research Institute* in San Francisco forschende Augenspezialistin Suzanne McKee berichtet, dass Probanden, wenn sie sich ein Auge zuhalten, die Tiefenlage von Objekten bedeutend unpräziser einschätzen können:

“I compared their one-eyed judgements to their two-eyed judgements and found that their two-eyed judgements were five to 10 times better[.]”⁸⁵

Dementsprechend sind die außergewöhnlich guten Nahkampffähigkeiten des oben abgebildeten One Eye aus Nikolas Winding Refns mit religiöser Mythologie aufgeladenem Krieger-Epos *Valhalla Rising* umso unglaublicher bzw. übernatürlicher, weil sie eigentlich ein zweites Auge als Voraussetzung für die exzellente Raumorientierung brauchen, die dafür vonnöten sind.

Zudem sei auch erwähnt, dass Kristin Thompson beide Möglichkeiten auf den Kopf stellt und allen Ernstes behauptet, dass 3D in Filmen den Tiefeneindruck nicht verstärkt, sondern abschwächt. 3D ist aus ihrer Perspektive etwas, was dem “i” den Punkt entreißt. So empfand sie den zusätzlichen Tiefeneindruck bei der Rezeption von *Cars 2* (*Cars 2*, John

82 Tauer: Stereo 3D, S. 3

83 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 26

84 Emrich, Hinderk Meiners: Tiefengreifende Veränderungen. Über reale Virtualität und die Eroberung des Raumes im Film, in: *Schnitt*, 59 / 3, 2010, S. 17

85 In: Peck, Morgan: How a Movie Changed One Man’s Vision Forever (19.07.2012), in: BBC Future, URL: <http://www.bbc.com/future/story/20120719-awoken-from-a-2d-world> (24.08.2013)

Lassester / Brad Lewis 2011 (3D)) als so dominant, dass er den anderen, monokularen Hinweisen keinen Entfaltungsspielraum lässt:

“Cars 2 naturally had quite a few shots with depth in the set design and staging. It occurred to me when I saw them that I actually might be getting a stronger sense of depth watching them in 2D than in 3D. The human mind has all sorts of ways of reading depth cues. 3D tends to exploit only one of them, binocularity, which I suspect minimizes the others.”⁸⁶

In meiner Wahrnehmung treten die binokularen Tiefenhinweise immer dann in den Vordergrund, wenn es keine oder nur wenige alternative, monokularen Tiefenhinweise gibt. D. h. formelartig formuliert: Je mehr Tiefenhinweise in einem Bild vorhanden sind, desto weniger wichtig wird jeder einzelne von ihnen. Der Punkt des “i”s wird für mich dann vernachlässigbar, sobald es im Kontext eines Wortes steht, da hier auch ohne ihn seine Identität erschlossen werden kann. Tritt das “i” allerdings alleine auf, ein Fall, der zumindest im deutschen Sprachgebrauch so gut wie nie vorkommt, wird er eine zum Verständnis unabdingbare Notwendigkeit.⁸⁷ Fast ebenso selten sind Umgebungen, in denen ausnahmslos binokulare Tiefenhinweise vorkommen:

TITELSEQUENZEN

In 3D-Filmen kann man dies beobachten, wenn mit eingeblendetem Text gearbeitet wird. Bewegt sich eine flache Schrift nach vorne und hinten ohne dabei die Größe zu ändern, was sie, um die “natürliche” Wahrnehmung zu imitieren, tun müsste, entsteht die Tiefenwahrnehmung der Vor- und Zurückbewegungen nur durch die Analyse der binokularen Disparität. Damit wird gerne in Abspannen gespielt, z. B. in *Priest 3D*⁸⁸, *Dracula 3D* (*Dracula 3D*, Dario Argento 2012 (3D))⁸⁹, *Ghost Rider: Spirit of Vengeance* (*Ghost*

86 Thompson, Kristin: Don’t Forget to Return Your 3D Glasses, in: Davidbordwell.net (29.07.2011), URL: <http://www.davidbordwell.net/blog/2011/07/27/do-not-forget-to-return-your-3d-glasses/> (08.05.2012)

87 Ähnlich hat wohl auch Charles Wheatstone gedacht, als er in den 1830er Jahren das Stereoskop erfand, um zu beweisen, dass wir nur deshalb in 3D sehen, weil wir zwei Augen haben. Er verwendete einfache Strichzeichnungen, die alle anderen Tiefenhinweise ausschlossen. Nur so konnte das Stereoschen isoliert demonstriert werden. Vgl. Schröter, Jens: *3D. Zur Geschichte, Theorie und Medienästhetik des technisch-transplanen Bildes*, München 2009, S. 17, S. 45 / 46; Zone: Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D film, S. 5

88 *Priest 3D*, 01:21:55 ff.

89 *Dracula 3D* (*Dracula 3D*, Dario Argento 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures 2013, 01:44:46 ff.)

Rider: Spirit of Vengeance, Mark Neveldine / Brian Taylor 2011 (3D))⁹⁰, *The Wolverine* (*Wolverine: Weg des Kriegers*, James Mangold 2013 (3D))⁹¹, *The Great Gatsby* (*Der große Gatsby*, Baz Luhrmann 2013 (3D))⁹² und *The Forbidden Girl* (*The Forbidden Girl*, Till Hastreiter 2013 (3D))⁹³.

UNTERWASSERWELTEN

Eine Umgebung, die relativ arm an monokularen Tiefenhinweisen ist, findet sich unter Wasser. Dort gibt es kaum Linien, die eine klare Zentralperspektive ermöglichen, dort gibt es kaum Oberflächen, auf denen sich Schatten oder Texturgradienten finden könnten und vor allem kennen wir uns dort, wenn wir uns nicht beruflich oder hobbymäßig des Öfteren auf Tauchtouren begeben, zu wenig aus, um uns mithilfe bekannter Größen im Raum zurecht finden zu können. Folglich kann unter Wasser 3D zu einem der wichtigsten Eckpfeiler der Orientierung werden, und ich denke, dass das neben dem Exotikfaktor der Grund ist, warum Unterwasser-Filme zu dem klassischen 3D-Sub-Genre schlechthin geworden sind. Von den 64 Dokumentarfilmen, die bis Ende August 2013 laut Blu-ray.com in 3D auf Blu-ray erschienen sind, handeln allein 20 teilweise oder vollständig unter dem Meeresspiegel. Das sind mehr als 30 Prozent.

GEWÖLBTE OBERFLÄCHEN

3D tritt bei Wasserbildern ebenfalls deutlich hervor, wenn die Oberfläche von außen betrachtet wird. In folgendem Screenshot aus *Life of Pi* lassen sich die sich ständig bewegenden Wölbungen der Wogen aufgrund der sich ebenfalls fortwährend wandelnden Verdeckungen und unseren Erfahrungswerten zwar erahnen, sind im 3D-Bewegungsbild aber mehr als nur eine Nuance detailreicher und beeindruckender.⁹⁴ Anders formuliert: 3D weist hier ausdrücklich auf die Dreidimensionalität hin, macht sie zu einer Auffälligkeit.

90 *Ghost Rider: Spirit of Vengeance* (*Ghost Rider: Spirit of Vengeance*, Mark Neveldine / Brian Taylor 2011 (3D), Blu-ray, Universum Film GmbH 2012, 01:28:21 ff.)

91 *The Wolverine* (*Wolverine: Weg des Kriegers*, James Mangold 2013 (3D), Blu-ray, 20th Century Fox Home Entertainment 2013, 01:55:51 ff.)

92 *The Great Gatsby* (*Der große Gatsby*, Baz Luhrmann 2013 (3D), Blu-ray, Warner Home Video 2013, 02:10:05 ff.)

93 *The Forbidden Girl* (*The Forbidden Girl*, Till Hastreiter 2013 (3D), Blu-ray, Lighthouse Home Entertainment 2013, 01:41:34 ff.)

94 Vgl. auch *The Ultimate Wave Tahiti* (*The Ultimate Wave Tahiti*, Stephen Low 2010 (3D)); *Hänsel & Gretel: Hexenjäger* (*Hänsel & Gretel: Hexenjäger*, Tommy Wirkola 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013, 00:46:10 - 00:46:45)



Life of Pi, 01:02:16)

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich Werner Herzog vor allem deshalb entschlossen hat, *Cave of Forgotten Dreams* (*Cave of Forgotten Dreams*, Werner Herzog 2010 (3D)) stereoskopisch zu drehen. Nur so konnte er adäquat veranschaulichen, dass die Wölbungen und Ausbeulungen der Felsenwende in der Chauvet-Höhle von den prähistorischen Künstlern explizit in ihre Darstellungen integriert wurden.⁹⁵ Selbstverständlich verstärkt sich der Effekt, wenn Objekte gezeigt werden, deren Oberflächenbeschaffenheit uns gänzlich unbekannt ist, da wir uns so ebenso wenig bzw. noch weniger wie in Unterwasserwelten mithilfe unseres Erfahrungsschatzes orientieren können. Der folgende Screenshot stammt aus der Titelsequenz des Horrorfilms *Apartment 1303 3D* (*Apartment 1303 3D*, Michael Taverna 2012), in der aus Vogelperspektive und in einer langsam gleitenden Bewegung eine nicht identifizierbare Form gezeigt wird, die einerseits an Stoff, andererseits aber von der Textur her an Stein erinnert. In 3D erhält man einen starken Tiefeneindruck und kann erkennen, dass die Oberfläche hügelig ist. Ihre Beschaffenheit wird man im Screenshot kaum erkennen können. In 2D kann sie nicht transportiert werden und ist erst wenig später zu erahnen, wenn sich Konturen einer von unten an das Gebilde drückenden Hand abzeichnen.

⁹⁵ Vgl. auch Murty, Govindini: Why I Love 3D Movies - and Why They're the Future of Cinema (12.09.2013), in: Huffington Post Online: URL: http://www.huffingtonpost.com/govindini-murty/why-i-love-3d-movies---an_b_3917523.html (18.09.2013)



Apartment 1303 3D (*Apartment 1303 3D*, Michael Taverna 2012 (3D), Blu-ray, Koch Media 2013, 00:01:44)

FRAGE DER BILDICHKEIT

“You don’t know where the screen is and then you can not really trust the edge.”⁹⁶

Ang Lee über seine ersten Erfahrungen mit 3D-Bildern

Bisher ging es um die Frage, was 3D 2D-Bildern hinzufügen kann. Doch beim Sehen von Bildern in 3D, meistens geschieht das durch das Aufsetzen einer Spezialbrille, stellt sich ebenso die Frage, ob 3D den Bildern nicht auch etwas wegnimmt: nämlich ihre eindeutigen Grenzen, die sie von ihrer Umgebung abgrenzen und als Bild definieren.



Rahmen, Leinwand und Fenster in einer Fotografie von Edward Hoppers Gemälde *Morning Sun* im Kontext einer Ausstellung im Madrider *Museo Thyssen-Bornemisza*. In: jmm workinpana [Benutzername]: Edward Hopper @ Museo Thyssen-Bornemisza, in: Flickr, URL: <http://www.flickr.com/photos/workinpana/8578141932/> (03.09.2013)

RAHMEN

Die Grenzen eines Bildes sind vor allem sein Rahmen. Er ist laut Dieter Mersch der kleinste gemeinsame Nenner aller Bilder, eine Voraussetzung, die ein Bild haben muss, um ein

96 In: Wenders, Wim / Lee, Ang / Schultze, Thomas: Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:07:30

Bild zu sein. Er stellt eine Differenz her zwischen einem Sichtbaren, das sich innerhalb des von ihm begrenzten Ausschnitts, also im Bild, befindet und einem Außen, dessen Gestalt aufgrund seiner Unsichtbarkeit nur spekuliert werden kann. Außerdem erlaubt er einen doppelten Blick der Betrachtung: zum einen den *durch-Blick* auf den Inhalt des Bildes, der den Rahmen außer Acht lässt und zum anderen einen *auf-Blick*, der umgekehrt immer dann zu Tage tritt, wenn wir auf den Rahmen und damit auf die Konstruiertheit des Bildes achten und dabei den Bildinhalt vernachlässigen.⁹⁷ Heike Klippel und Florian Krautkrämer behaupten in ihrem Beitrag zum Sammelband *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, dass 3D-Bilder diesen zweiten, konstruktivistischen Blick möglichst verunmöglichen sollen:

“Welche technische Variante auch immer gewählt wird: Das Ziel ist letztlich, die Zweidimensionalität zu eliminieren und rahmungsfreie, im Raum schwebende Bilder zu erzeugen”.⁹⁸

Und auch Mendiburu schreibt von “im Raum schwebenden” Bildern, bei denen sich etwas signifikant an den Rändern, also am Rahmen, ändert. Sie sind zwar noch vorhanden, aber nur noch ein und nicht mehr das alleinige Element, durch das ein Bild definiert wird:

“When you are looking at a 2D picture, you look at a flat object defined by the edges of the screen. When you are looking at a 3D picture, you look at objects floating in a space defined by the relative position[s] of the edges of the screen and your eyes.”⁹⁹

Das Bild-Objekt verschwindet zu Gunsten der Objekte im Bild. Nur noch das Medierte ist sichtbar, aber nicht mehr das Mediale.

97 Vgl. Mersch, Dieter: Die Unerforschlichkeit des Films und Aspekte des Filmbildes, in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum), S. 20 - 28

98 Klippel, Heike / Krautkrämer, Florian: Wenn die Leinwand zurück schießt, S. 54; vgl. auch Hanke, Christine: Kino der Effekte - Überlegungen zum Status des spektakulären Bildes, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 100

99 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 79

LEINWAND ALS GEÖFFNETES FENSTER

Das Bild-Objekt ist bei Filmen der Untergrund, auf dem sie wiedergegeben werden, also in der Regel im Kino die Leinwand und zu Hause der TV- oder Computerbildschirm. Beide sind während der Aufführung eines 3D-Films in ihrer Materialität nicht mehr zu sehen.¹⁰⁰ An ihrer Stelle ist da jetzt eine Öffnung, durch die in einen sich dahinter bzw. darin befindenden Raum geblickt werden kann. D. h., dass im 3D-Kino die Leinwand als Leinwand im Sinne der künstlerisch gestaltbaren Fläche eines Malers nicht mehr existiert.

Eine andere gebräuchliche Metapher, die des Fensters, kann jedoch nicht nur bestehen bleiben, sondern weiter intensiviert werden, weil sich die Eigenschaften weiter angleichen.

Nun ist es so, dass die meisten Fenster und Bildschirme sehr wohl einen Rahmen haben, auf den der Blick gelenkt werden kann. Ebenso gibt es Bilder ohne speziellen Bilderrahmen. Der Teufel steckt im Begriff. Mit einem Rahmen ist in diesem Kontext nicht ein eigenes Objekt, sondern das Material gemeint, das die Bilder ein- und umgrenzt. Wenn ein Gemälde beispielsweise eine komplette Hausfassade einnimmt, dann ist diese Hausfassade gleichzeitig die Rahmung oder eben der Rahmen des Gemäldes. Weniger verwirrend ist es wahrscheinlich, gleich wie Mendiburu von Rändern zu sprechen.¹⁰¹

Jedenfalls ist der entscheidende Unterschied zwischen einer Leinwand und einem Fenster, dass das Fenster einen Blick auf einen Raum freilegt, wohingegen die Leinwand eine opake Fläche ist. Das bedeutet logischerweise, dass es bei einem Fenster zu einer binokularen Verdeckung kommt. Ein Auge sieht an den Rändern jeweils ein wenig mehr als das andere, wie folgendes Zitat am Beispiel des Guckguck-Spiels erörtert:

“What happens when someone plays peek-a-boo behind the left edge of a window? Your right eye sees about half his face, including to [sic] his nose. Your left eye, blocked by the window’s edge, does not see the nose. Your brain will consider that quite normal; it knows that the person has

100 Im Folgenden wird der Einfachheit und filmtheoretischen Tradition nach der Begriff der Leinwand verwendet, aber damit sämtliche Wiedergabeflächen gemeint.

101 Vgl. auch Tauer: Stereo 3D, S. 186: “Ein Bild wird immer von einem Rand begrenzt.”

a nose and the window frame is hiding it. «This character is behind the frame and I'm happy with it.»¹⁰²

Den gleichen Effekt kann man auch beim Schauen eines 3D-Filmes beobachten, zwar in einer weniger extremen Ausprägung, aber dennoch so stark, dass der 3D-Raumeindruck erhalten bleibt. Der Blick geht tatsächlich durch das Bild-Objekt hindurch direkt zu den Objekten im Bild. Doch damit nicht genug: Die Objekte der filmischen Welt können sich auch vor der Leinwand befinden. Und wenn dies der Fall ist, kann man wirklich keinerlei Begrenzung mehr erkennen, es handelt sich dann wahrhaft um "rahmungsfreie, im Raum schwebende" Bilder. Das 3D-Fenster ist also ein geöffnetes, durch das die Objekte in den Betrachtungsraum eindringen können. Sie befinden sich dann außerhalb der durch den Wegfall des Rahmens als Fläche ohnehin schon erweiterten Bildgrenzen, die in diesem Fall bis hin zur Unkenntlichkeit verwischt werden. Die "Separierung vom Betrachter bzw. Zuschauer durch räumliche Distanz sowie materielle Abdeckung mittels Vorhang oder Glasscheibe[.]" die laut Prof. Gundolf Freyermuth ein wesentliches Merkmal der "Konstruktion des analogen Bildraums zwischen Renaissance und Postmoderne"¹⁰³ ist, scheinen 3D-Bilder aufzulösen.

Die Diskrepanz zwischen physischer Wirklichkeit und subjektiver Wahrnehmung, zwischen dem, was da ist und dem, was wir da sehen, wird also durch 3D verstärkt. Schon bei 2D-Bildern sehen wir wie hinreichend erörtert einen Raum, wo eine Fläche ist. Selbstverständlich ist auch der Ort der 3D-Bilder immer noch die Fläche, auf der sie wiedergegeben werden. Das perzipierte Davor und Dahinter ist eine reine optische Täuschung. Allerdings handelt es sich nicht um Halluzinationen, da wir uns stets des Scheinhaften der Wahrnehmungen bewusst sind. Daher ist obige Argumentation, so schlüssig sie auch klingen mag, mit Vorsicht zu genießen ist. Insbesondere die Aussage, dass nur noch Mediiertes, aber nicht mehr Mediales wahrgenommen werden kann, hält aus mehreren Gründen einer Überprüfung nicht stand.

Trotz der unzweifelhaften Destabilisierung der Objekthaftigkeit des Bildes sind die

102 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 79

103 Freyermuth, Gundolf: Der Big Bang digitaler Bildlichkeit. 3D im Kontext der neuzeitlichen Mediengeschichte, in: Schnitt Online, URL: <http://www.schnitt.de/211,0059,01.html> (05.09.2013)

Objekte im Bild eindeutig als Objekte eines Bildes und nicht Objekte der außerbildlichen Realität identifizierbar. Alle Unterschiede zwischen filmischer und äußerer Wirklichkeit, die im Abschnitt über den *Mythos vom Totalen Film* erwähnt wurden, gelten auch für 3D-Filme. Im Verlauf der Arbeit werden wir auf weitere stoßen.¹⁰⁴ Auch die Tatsache, dass die Bildgrenzen nicht sichtbar sind, bedeutet nicht, dass es keine Bildgrenzen gibt. So unendlich weit, wie Miriam Ross in ihrer "Research Provocation" *Where is the Screen?* den Raum des 3D-Films beschreibt, ist er dann doch wieder nicht:

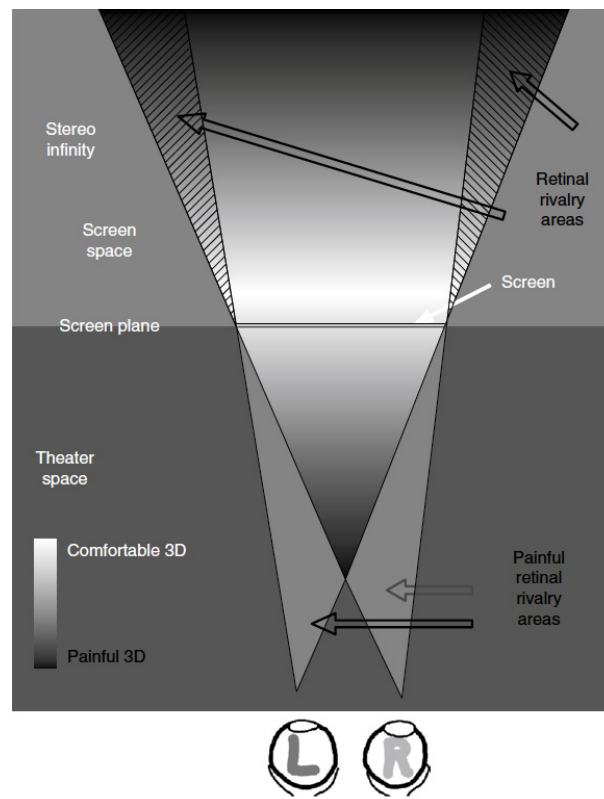
"Stereoscopy's multiple optical illusions suggest that certain objects are within a hair's breadth of our fingertips or that we are situated in a 3D landscape that stretches back to infinity."¹⁰⁵

GRENZEN DES 3D-BILDRAUMS

Im Gegenteil: Folgende Illustration zeigt, dass auch der 3D-Bildraum limitiert ist. Die Objekte können sich nur innerhalb des Trapezes hinter der Leinwand sowie innerhalb des Dreiecks vor der Leinwand befinden. Ansonsten wird die binokulare Disparität zwischen den horizontalen Bildpunkten so groß, dass keine Fusion mehr stattfinden kann. Zudem zeigt sie, dass die Anstrengung für Augen und Gehirn zunimmt, je weiter der Bildinhalt von der Leinwand entfernt platziert wird.

104 S. 116 - 118

105 Ross, Miriam: Research Provocation: Where is the Screen?, in: Stereoscopicmedia.org, URL: <http://www.stereoscopicmedia.org/?p=54> (05.09.2013)



Mendiburu: 3D Movie Making, S. 21

3D-Filmmacher haben keineswegs eine grenzenlose Weite zur Verfügung, sondern ein klar abgegrenztes Terrain. “[T]he stereoscopic space is [...] a pyramidal box, less than 200 feet [ca. 61m] deep”, schreibt Mendiburu, “and touching its walls can hurt like hell”¹⁰⁶. Besonders fatal sind die Auswirkungen, wenn Objekte vor der Leinwand die unsichtbaren “Wände” berühren, also angeschnitten werden. Es kommt dann zu gegenteiligen Informationen zweier Tiefenhinweise. Die Auswertung der binokularen Disparität teilt mit, dass sich das angeschnittene Objekt vor der Leinwand befinden muss, während die Verdeckung seine Tiefenposition hinter ihr verortet.¹⁰⁷ Daher wird dies von so gut wie allen 3D-Filmmachern vermieden, indem einem Anschneiden von Objekten vor der

106 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 27

107 Vgl. Mendiburu, Bernard: Fundamentals of Stereoscopic Imaging, in: 3dtv.fr, URL: http://www.3dtv.fr/NAB09_3D-Tutorial_BernardMendiburu.pdf (23.09.2013), S. 22

Leinwand konsequent durch eine relativ zentrale Platzierung aus dem Weg gegangen wird.¹⁰⁸

Hierbei wird deutlich, dass die Leinwand selbst auch eine Grenze ist, gewissermaßen eine Binnengrenze, die den 3D-Bildraum in zwei Gebiete einteilt¹⁰⁹, in denen unterschiedliche Bedingungen herrschen.¹¹⁰ Diese Einteilung kann bei 2D-Filmen nicht gemacht werden und ermöglicht eine weitere Metapher für die 3D-Leinwand: die der 4. Wand des Theaters. Diese ist genauso unsichtbar und kann ebenfalls in Richtung Zuschauerraum durchschritten werden. Es drängt sich die Frage auf, inwieweit sich der Raum von Theater und Film im 3D-Kino einander annähern, ob 3D-Filme Filme sind, in denen ein theatraler Raum gestaltet wird. Mendiburu und Pfanz legen von 2D zu 3D wechselnden Filmemachern eben jene Denkweise nahe. Ersterer schreibt, dass sie sich nun über eine “volume composition” und nicht mehr über eine “picture composition”¹¹¹ Gedanken machen sollten, und Zweiterer plädiert noch weitgreifender dafür, statt in “frames” in “stages” zu denken.¹¹² Laufen in 3D-Filmen vor unseren Augen etwa nicht 24 Bilder, sondern Bühnen pro Sekunde ab?¹¹³

108 Vgl. Merschmann, Helmut: Wenn die Gitarre aus der Leinwand ragt, in: *Epd Film*, 09 / 2008, S. 9

109 Ein Gebiet ist vor und das andere hinter bzw. in der Leinwand.

110 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 423: “Eine der Besonderheit bei Stereo-3D liegt in der Unterteilung in Zuschauerraum und Bildraum. Beide Räume werden durch die Wiedergabefläche, also die Nullebene voneinander getrennt.”

111 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 92

112 Vgl. Pfanz, Ludger: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, ca. 00:16:00 ff. (07.09.2013)

113 Bzw. 48, 60, 120, etc. – je nach Bild- bzw. im Sinne Pfanz’ Bühnenwiederholungsrate.

DER 3D-FILMRAUM: EIN THEATRALER RAUM?

DIE LEINWAND ALS 4. WAND



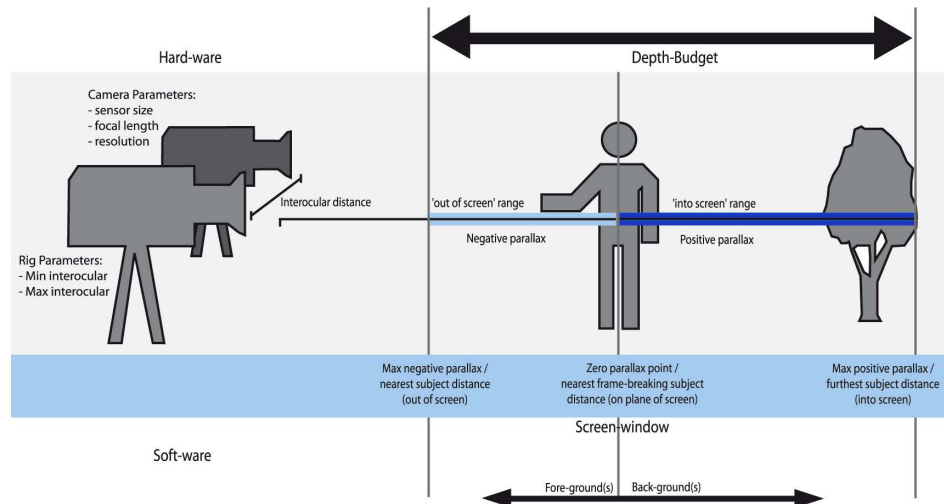
Bühnen- und Zuschauerraum im filmischen 3D-Bildraum von *Pina* (*Pina - Ein Tanzfilm in 3D*, Wim Wenders 2011 (3D), Blu-ray, Warner Home Video 2011, 00:15:02)

Die mögliche Erweiterung des Handlungsraumes in den Zuschauerraum hinein spricht jedenfalls dafür. Dieser Logik folgend nennt der Filmwissenschaftler Helmut Merschmann den virtuellen Raum vor der Leinwand *Proszenium*, in Anlehnung an jenen Bühnenteil im Theater, der sich vor dem Vorhang befindet.¹¹⁴ Dort erscheinen die Bildobjekte im 3D-Film immer dann, wenn sie als Folge einer *negativen Parallaxe* entstehen, d. h. wenn sich die zum Objekt führenden Blicke der beiden Augen vor der Leinwand kreuzen. Ist der Wert der Parallaxe positiv, befinden sich die Objekte hinter der Wiedergabeebene. An der Position, wo der Wert 0 beträgt, wo es keine binokulare Disparität gibt, befindet sich die *Nullebene*, die in der Regel mit der Position der Leinwand zusammenfällt.¹¹⁵ Die Spannbreite zwischen der maximalen negativen und der maximalen positiven Parallaxe

114 Vgl. Merschmann: Wenn die Gitarre aus der Leinwand ragt, S. 9

115 Vgl. Jockenhövel, Jesko: Analogien zwischen frühen Farbfilmen und digitalem 3D, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 142; Tauer: Stereo 3D, S. 516, S. 518

definiert die Gesamtheit des möglichen Raums, der in 3D-Filmen abgebildet werden kann.



in: Pfanz, Ludger: 3D stereoscopic. A new technique challenges TV and cinema producers, in: *Television*, 24 / 2011, S. 53

Diesem und dem vorigen Schaubild zur Folge unterteilt sich der Tiefenumfang in ein Drittel vor und zwei Drittel hinter der Leinwand. In Tauer's Buch ist das Verhältnis genau umgekehrt beschrieben:

“Generell lässt sich bei stereoskopischen Kinofilmen ungefähr ein Drittel hinter dem Stereofenster [= die Leinwand] und zwei Drittel vor dem Stereofenster darstellen.”¹¹⁶

Unabhängig davon, welcher der beiden (irritierend) weit auseinanderklaffenden Werte den faktischen Gegebenheiten entspricht, zeigt in sich beiden Fällen, dass das “filmische Proszenium” weiter in den Zuschauerraum hereinragen kann als dies bei dem überschaubaren Bereich von der Bühne bis zum Orchestergraben in traditionellen Theatersälen der Fall ist. Nicht nur deswegen hinkt der Vergleich. Ein weiterer Unterschied ist, dass es bei Filmen vor der Leinwand keinen Boden und keine sichtbaren Grenzen gibt. Vielmehr schweben die Objekte vor den Betrachtern, schwere- und körperlos wie Gespenster aus einer Schauererzählung.

Hinzu kommt die Tatsache, dass die Kameras selbstverständlich immer noch x Bilder

pro Sekunde aufnehmen. Will man von einer Bühne sprechen, um dem 3D-Bildraum gerechter zu werden, muss die Vergleichseinheit die Einstellung sein. Hier und nicht im einzelnen Frame findet sich das kleinste ungebrochene Raumkontinuum. Es könnte von x Bühnen pro Szene gesprochen werden, jedoch nicht von x Bühnen pro Sekunde. Eine Bühne ist ein Ort. Wird dieser in intervallisch wechselnden Einzelbildern gezeigt, die bei 3D eigentlich zwei übereinander gelegte Bilder sind, bleibt es immer noch der gleiche Ort, auch wenn er permanent vom Gehirn konstituiert werden muss.

INDIVIDUELLE PERSPEKTIVE

Neben dem in den Zuschauerraum erweiterbaren Handlungsraum gibt es noch eine weitere Eigenschaft, die die 3D-Kinoerfahrung mit dem Theater, aber nicht mit 2D-Vorführungen teilt: die individuelle Perspektive jedes einzelnen Zuschauers.¹¹⁷

Natürlich ist auch in einem 2D-Kino die Perspektive je nach Betrachtungsposition verschieden, sitzt man beispielsweise vorne, ist das Bild größer als wenn man hinten sitzt. Aber im 3D-Kino verändert sich mit dem eigenen Standpunkt auch die Struktur der Bilder. Ihre konkrete Erscheinung variiert in Relation zu Zuschauer-Entfernung und Sichtwinkel.

Die Entfernung hat Auswirkungen auf den wahrgenommenen Tiefenumfang und die Größe der Objekte vor der Leinwand. Je näher man an der Leinwand sitzt, desto kürzer wird die vorhandene Gesamttiefe. Der Nahpunkt, der Punkt, an dem die negative Parallaxe ihren Maximalwert erreicht, wird allerdings nach vorne verschoben, wodurch man näher an das Geschehen heran gerückt wird. Sitzt man weiter weg, wird der Tiefenumfang insgesamt größer, und der Fernpunkt verschiebt sich tiefer in die Leinwand. Außerdem wächst die Größe der Objekte vor der Leinwand. Dafür befinden sie sich ebenso wie der Gesamttraum weiter weg.¹¹⁸ D. h., dass man bei der Betrachtung von 3D-Filmen Überlegungen dazu anstellen darf bzw. muss, wo man sich hinsetzt, um ein Bild zu sehen, das den eigenen Vorlieben entspricht:

117 Der eingangszitierte Christopher Nolan erachtet diese Eigenschaft und nicht die Dreidimensionalität als das entscheidende Merkmal des 3D-Films: "The thing with stereoscopic imaging is [that] it gives each audience member an individual perspective." In: Rensner: *The Traditionalist*

118 Vgl. Tauer: *Stereo 3D*, S. 200

“If you prefer the sea monsters to be huge, sit at the back. If you want to see them up-close, within arm’s reach, sit in front.”¹¹⁹

Der Sichtwinkel verändert das Bild dahingehend, als dass sich vorne befindliche Bildelemente bei einer Änderung des Winkels weniger stark als jene im Bildhintergrund verschieben. Die Komposition der Einstellungen aus der Mitte betrachtet ist eine andere als die, die von einem Sitzplatz am äußeren rechten oder linken Rand aus gesehen wird.

Kurz: Im 3D-Kino verschiebt sich das Bild nicht wie im 2D-Kino als einheitliches Objekt, sondern in sich. Die Sichtweise ähnelt darin der im Theater: Alle sehen zwar die dieselbe Handlung, doch je nach Position in perspektivisch verschobenen, sich in ihrem innerem Aufbau unterscheidenden, also im Endeffekt verschiedenen Bildern. Theoretisch ließe sich behaupten, dass 3D die Hierarchie innerhalb der Sitzordnung im Kino potenziert, da die Anzahl der Plätze, an denen man in den Genuss des von den Machern intendierten Bildes kommen kann, abnimmt. Ein Umstand, den es beim *Surround Sound* in Bezug auf den Ton ohnehin schon gibt: Nur derjenige, der sich genau in der Mitte der Lautsprecher befindet, hört den Klang aus der Position, für die er abgemischt wurde.

Allerdings relativiert sich das Theoretische hier abermals, wenn es mit meinen praktischen Erfahrungswerten abgeglichen wird: Ich war wahrscheinlich öfter als der Durchschnitt im Kino und habe auch schon an ungünstigen Positionen am Rand oder in den vordersten Reihen gesessen. Kein einziges Mal hatte ich dabei ein Gefühl, dass der Ton, den ich hörte, die Immersion beeinträchtigt. Wenn ich auf der linken Seite saß, erschien es mir nur logisch, dass ich auch die Töne der linken Seite lauter hörte. In Bezug auf das Visuelle wird eine Aussage schwieriger, da ich keinen einzigen 3D-Film im Kino zweimal gesehen habe. So bleibt als Vergleichswert nur das Blu-ray-Bild, das auf einem Bildschirm wiedergegeben wird, der um ein Vielfaches kleiner ist als die Kinoleinwand. Auch das hat Auswirkungen auf den wahrgenommenen Tiefenumfang. Er wird auch vom Verhältnis von Bildschirmgröße und Betrachtungsentfernung beeinflusst.¹²⁰ Wenn die Leinwand z. B. 10 m² groß ist und ich 5 m vor ihr sitze ist das Verhältnis das gleiche wie das eines 1 m² großen Bildschirm und einer Betrachtungsentfernung von 0,5 m vor ihm sitze, nämlich

119 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 77

120 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 195 / 196

2:1. Ersteres ist realistisch, aber mein Bildschirm ist weder 1 m² groß, noch sitze ich 0,5 m nahe an ihm dran. Deshalb ist der Tiefenumfang, den ich im Kino wahrnehmen kann, größer als der zu Hause. Dennoch ist das Blu-ray-Bild von beispielsweise *Avatar* (*Avatar - Aufbruch nach Pandora*, James Cameron 2009 (3D)) identisch mit meinem Erinnerungsbild vom *Avatar*-Kinobild, obwohl das Betrachtungsverhältnis ein anderes war und ich im Kino einen schrägen und zu Hause einen frontalen Blickwinkel eingenommen habe. Wäre der Unterschied groß, wäre mir die Differenz aufgefallen.

Die Blu-ray bietet außerdem die Möglichkeit, das Bild zu pausieren und verschiedene Blickwinkel miteinander zu vergleichen. Als ich das gemacht habe, hat sich herausgestellt, dass die strukturellen Unterschiede zwar vorhanden, aber minimal sind. Es handelt sich um Millimeter, maximal um wenige Zentimeter. Deshalb halte ich es für eine Übertreibung, die streng genommen je nach Position differenten Bilder auch als solche anzusehen. Die Entfernung hat etwas größere Auswirkungen. Der Raum wird mit zunehmender Entfernung zumindest so viel tiefer, dass ich nicht wie beim Blickwinkel mehrmals zwischen den einzelnen Positionen hin und her wechseln musste, um mich zu vergewissern, dass es überhaupt einen Unterschied gibt. So signifikant, als dass sich das Bild in seinen Grundzügen verändern würde, war die Differenz aber auch hier nicht.

Da ich zu den Menschen gehöre, die entgegen besseren Wissens tendenziell nur das glauben, was sie mit eigenen Augen sehen, hätte ich den Quellen die These, dass die maximal erreichbare negative Parallaxe ein bzw. zwei Drittel der maximal erreichbaren positiven Parallaxe beträgt, nicht abgenommen, wenn ich nicht den Youtube-Kanal von Tom Gifford entdeckt hätte. Hier finden sich zahlreiche Videos, die den Drang nach sichtbaren Beweisen befriedigen können.¹²¹ Es muss also vornehmlich dramaturgische Gründe haben, dass alle der ca. 60 3D-Filme, die ich im Kino oder zu Hause gesehen habe, die Nullebene, wenn überhaupt, nur selten, relativ kurz und minimal in Richtung Zuschauerraum überschreiten.

121 Vgl. 1tomp01 [Benutzername]: 3D Videos, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/user/1tomp01/> (11.09.2013)

ANSÄTZE 3D-SPEZIFISCHER POETIKEN 1: RAUM

NULLEBENE

Die meines Erachtens plausibelste Erklärung für das spärliche Passieren der Nullebene liefert Philip Sandifer indirekt, wenn er die Beschaffenheit des Raum hinter bzw. in der Leinwand folgendermaßen charakterisiert:

“The shape of available space for depth-projected objects ultimately mirrors and resembles the Albertian window, and as long as objects are only being pushed into the screen, the frame of the screen can still serve to delineate diegetic and non-diegetic space. Furthermore, as long as the surface of the screen is maintained, cuts and editing [sic] are less disruptive, reestablishing some of the semiotics of traditional film.”¹²²

Innerhalb einer Zeitspanne, die inzwischen mehr als ein Jahrhundert umfasst, haben sich Filmsprachen entwickelt, an die wir uns gewöhnt haben, ein Zeichensystem, dass wir trotz der Pluralität und Parallelität seiner Einzelelemente wie z. B. Bild, Ton, Musik, Schnitt oder Farbe und der daraus resultierenden inhärenten Komplexität und Vieldeutigkeit zu lesen gelernt haben, und zwar in Bezug auf fiktionales Erzählkino in einer bestimmten Sichtenordnung, zu der es insbesondere gehört, dass wir uns in einer sicheren Position befinden, aus der wir ungestört und lustvoll die filmische Welt beobachten, auf uns wirken lassen und reflektieren können. Es ist ein System, das sich bewährt hat, über dessen Mechanismen eine Unzahl an Texten geschrieben worden sind und das vermutlich gerade deshalb funktioniert, weil durch die strikte Trennung von Filmraum und Zuschauerraum eine gewisse physische Distanz gewährleistet ist. Das Überschreiten der Nullebene ist dabei mit dem in die Kameralinse gerichteten Darstellerblick vergleichbar. Beides sind Stilmittel, die die Betrachter direkt adressieren und die durchaus situationsbedingt und sparsam eingesetzt angebracht sein können. Andernfalls würden sie ihre Wirkkraft verlieren und verhindern, sich als ungestörter, ungesehener Zeuge des Geschehens zu fühlen. Anders als Tauer erscheint es mir darum

122 Sandifer: Out of the Screen, S. 75

sinnvoll, dass Filmemacher freiwillig “Tiefenspielraum verschenk[en]”¹²³ und von einem der offensichtlichen Alleinstellungsmerkmale von 3D nur vereinzelt Gebrauch machen.

FORMAT ODER MEDIUM?

Ob ich es begrüße, dass in 3D die gleichen Filmsprachen wie in 2D verwendet werden, ist eine andere Frage. Denn dann ist 3D, wie sich Mendiburu ausdrückt,

“just another tool in the filmmaker’s arsenal. It’s the 3D-is-a-spice school, where 3D is a part of the recipe, not the main ingredient.”¹²⁴

Eine andere Herangehensweise ist es, 3D nur zu verwenden, weil so etwas gezeigt werden kann, dass mit 2D nur unbefriedigend möglich ist – beispielsweise die schon erarbeiteten Szenarien “Unterwasserwelten” und “gewölbte Oberflächen”. So gesehen ist 3D keine Zutat, sondern ein ganzes Rezept.¹²⁵ Ersterer Ansatz, der die filmsprachlichen Mittel unverändert lässt, betrachtet 3D als Format, letzterer als ein Medium eigenen Rechts.

Als Medium verstanden wird digitales 3D zu etwas Neuem, Frischem, noch Unerforschtem, zu einem Zeichensystem, dessen Codes noch entwickelt werden müssen, zu einer Sprache, die noch keine fixen grammatikalischen Regeln hat und von der man die Bedeutung eines Wortes je nach Kontext noch erfasst werden muss.¹²⁶ Aus dieser Sichtweise heraus verurteilen *Zapruder* eine simple Übersetzung von 2D-Filmen in 3D als charakterlos, und diese Sichtweise scheint auch James Cameron zu vertreten, wenn er anmerkt, dass Superhelden-Blockbuster wie *Iron Man 3* (*Iron Man 3*, Shane Black 2013 (3D)) oder *Man of Steel* (*Man of Steel*, Zack Snyder 2013 (3D)) kein 3D bräuchten, weil 150 Millionen für Visual Effects ausgegebene Dollar ohnehin einen “spektakulären”, “perfekten” Film

123 Tauer: Stereo 3D, S. 198

124 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 93

125 Vgl. ebd.

126 Das bedeutet, wie Regie-Routinier Ang Lee zugibt, auch eine ungewohnte Unsicherheit der Filmemacher im Umgang mit dem Repertoire filmischer Gestaltungsmittel: “We have not established a relationship with the audience. The contract with the audience is not solid.” In: Wenders, Wim / Lee, Ang / Schultze, Thomas: Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:08:00

garantierten.¹²⁷ Seine weitere Begründung, in der er nicht mit den Inhalt betreffenden ästhetischen Entscheidungen argumentiert, sondern auf die Tatsache verweist, dass sein Film in 3D gedreht worden ist, wohingegen *Iron Man 3* und *Man of Steel* 2D- zu 3D-Konvertierungen sind, kann ich allerdings nicht akzeptieren. Denn als Zuschauer ist es mir gleich, durch welche technologischen Kraftleistungen der Film entstanden ist. Noch einmal: Mich interessiert, wie Farben aussehen und wirken, aber nicht, wie sie chemisch hergestellt werden.¹²⁸ Außerdem handelt es sich bei *Avatar* genauso um ein Mammutprojekt mit Riesenbudget.

RAUM ALS BEDEUTUNGSGESTEIGERTE GRÖSSE

Dabei lässt sich die Verwendung von 3D bei *Avatar* auch inhaltlich begründen, wie Emrich in einem in der Filmzeitschrift *Schnitt* erschienenen Artikel begeistert demonstriert:

“Bei diesem filmsprachlich großartigen Kinoerlebnis geht es um Raumerfüllung, im wahrsten Sinne «Raumeroberung» und ästhetische Raumdurchdringung. Es wird eine Welt-Totalität und es werden Landschaftswirklichkeiten erfahren, wie sie von Malern wie Albrecht Altdorfer und anderen in der Landschaftsmalerei konzipiert wurden. Durch diese werden wir mit der Cameronschen Technik (der Verbindung von computergenerierter Virtualität und fotorealistischer Technik) in fast unendliche Raumgebilde in allen Höhen- und Tiefendimensionen entführt[.]”¹²⁹

Daraus lässt sich lesen, dass das Mehr an Raum Narrationen verlangt, in denen Raum eine wichtige Rolle spielt, die, wie Wim Wenders sagt, “eine Affinität zu Raum”¹³⁰ haben oder die sogar, wie Georg Seeßlen in aller Radikalität fordert, in erster Linie nicht in einem Raum, sondern über einen Raum erzählen: “Räumlichkeit [...] muss mehr als ein Mittel

127 Vgl. Jagernauth, Kevin: James Cameron Says ‘Man of Steel’ & ‘Iron Man 3’ Probably Didn’t Have To Be in 3D (05.07.2013), in: Indiewire. The Playlist, URL: <http://blogs.indiewire.com/theplaylist/james-cameron-says-man-of-steel-iron-man-3-probably-didnt-have-to-be-in-3d-20130705> (14.09.2013)

128 Siehe S. 46

129 Emrich: Tiefgreifende Veränderungen, S. 19

130 In: James / Roddick: Motion Pictures, S. 20 - 24 [keine präzisere Seitenangabe, da online über das *MetaLib* der Universität Wien als HTML-Text-Version aufgerufen]

der Erzählung sein – ihr eigentlicher Kern.”¹³¹ Tatsächlich werden in vielen 3D-Filmen Geschichten erzählt, die in großem Maße den Raum und seine Erschließung zum Thema haben: In *Resident Evil: Retribution* (*Resident Evil: Retribution*, Paul William Scott Anderson 2012 (3D)) muss sich die Protagonistin durch eine ganze Reihe von virtuellen wie realen Räumen kämpfen, um gegen Untote und ein böses Unternehmen bestehen zu können. In *The Three Musketeers* (*Die Drei Musketiere*, Paul William Scott Anderson 2011 (3D)) entdecken die Figuren auf ihren Abenteuern erst Paris und dann in Luftschiffen die Welt über den Wolken. In *Wrath of the Titans* (*Zorn der Titanen*, Jonathan Liebesman 2012 (3D)) müssen Perseus und seine Gefährten unter anderem den Weg durch ein gigantisches, sich ständig veränderndes Labyrinth finden, um in die Unterwelt zu gelangen, wo Hades seinen Bruder Zeus gefangen hält. In *Julia X* (*Julia X*, Philip J. Pettiette 2011 (3D)) gibt es perfide Verfolgungsjagden durch Hallen, Sümpfe und ein verlassenes Haus im Wald zwischen einem psychopathischen Mörder und seinem Opfer. In *Prometheus* (*Prometheus - Dunkle Zeichen*, Ridley Scott 2012 (3D)) untersuchen Forscher erst das Universum und dann eine dunkle Höhle eines anderen Planeten nach möglichen Antworten auf die Frage nach dem Ursprung der Menschheit. In *Jack the Giant Slayer* (*Jack and the Giants*, Bryan Singer 2013 (3D)) führt die Suche nach einer verschollenen Prinzessin in ein zu erkundendes Riesen-Reich am Ende einer gigantischen, in den Himmel ragenden Bohnenranke. In der futuristischen Welt von *Dredd* (*Dredd*, Pete Travis 2012 (3D)) durchforstet eine Personalunion von Polizist und Richter einen Gebäudekomplex, in dem 125 000 Menschen leben, nach einer tyrannischen Anführerin eines die Bevölkerung unterdrückenden Drogenkartells. In *TRON: Legacy* (*TRON: Legacy*, Joseph Kosinski 2010 (3D)) rast der von Jeff Bridge verkörperte Kevin Flynn durch eine Computerspielwelt, um dort am Ende seinen Vater anzutreffen. In *The Darkest Hour* (*Darkest Hour*, Chris Gorak 2011 (3D)) wird ein in zahlreichen Einstellungen fotografiertes Moskau von unsichtbaren Killer-Wesen angegriffen, und in *World War Z* (*World War Z*, Marc Forster 2013 (3D)) findet sich ein ehemaliger UN-Kriegsspezialist im Strudel eines Wettrennens gegen ein Virus wieder, das in Windeseile Menschen in Zombies verwandelt, der ihn über einen in der Katastrophe geeinten Globus unter anderem nach Südkorea, Israel und Schottland wirbelt.

131 Seeßlen: Schöne neue Bilderräume, S. 125

Die Liste ließe sich mit weiteren Beispielen füllen, aber sie reicht auch so schon aus, um deutlich zu machen, dass der Raum in 3D-Filmen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Filme auffällig oft ausgiebig und ausschweifend in Szene gesetzt wird. Leider geht dieser Exzess von Räumlichkeit oftmals zu Lasten einer differenzierten Ausgestaltung der Figurenpsychologie.

Es trifft also für die genannten Beispiele zu, dass dem Raum “eine inhaltliche Bedeutung entspricht und er somit als Raumtiefe auch legitimiert wird.”¹³² Aber viele Stimmen, die des zitierten Emrich inklusive, beziehen “inhaltliche Bedeutung” nicht nur auf eine große narrative Wichtigkeit des Raums, sondern auch auf die Art und Weise seiner Gestaltung. Auf diese bezieht sich Ang Lee, wenn er von einem Kontrakt zwischen Filmemachern und Filmeschauern spricht, der gerade erst im Begriff ist, geschrieben zu werden.¹³³ Raum soll anscheinend nicht nur das sein, was er ist, nämlich Raum, sondern auch ein Stilmittel, durch das etwas ausgedrückt wird, was weniger offensichtlich ist. Dem Manifesten soll etwas Latentes angedichtet werden, das aber, wie Tauer schreibt, schon so genau definiert ist, dass das Andere, auf das verwiesen wird, einfach und systematisch entschlüsselt werden kann:

RAUM ALS METAPHER ODER DER WUNSCH NACH BEDEUTUNG

“Nach und nach werden sich Methoden herauskristallisieren, die gut vom Publikum verstanden und angenommen werden. Schon jetzt ist klar, dass sich die Ausdehnung der Tiefe an der Intensität der Dramaturgie orientieren soll.”¹³⁴

So können beispielsweise traurige Kapitel flach und fröhliche tief gestaltet werden,¹³⁵ oder, wie das beim Animationsfilm *Coraline* (*Coraline*, Henry Selick 2009 (3D)) der Fall

132 Emrich: Tiefgreifende Veränderungen, S. 17

133 Siehe S. 66 / Fußnote 125

134 Tauer: Stereo 3D, S. 273

135 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 93

ist, fantastische, traumartige Parallelwelten im Gegensatz zu einem traurig-tristen Alltag eine überproportional große Tiefenausdehnung haben.¹³⁶

Ein Vorreiter des Bestrebens, die Raumverwendung mit emotionalen Bedeutungen aufzuladen, ist Ludger Pfan. Er entwickelt eine spezifische 3D-Dramentheorie, in der er genau festlegt, wann welche räumliche Anordnung der einzelnen Bildelemente auf der X- /Y- und Z-Achse als Metapher für was dienen soll: im 1. Akt vorwiegend für den “outer-plot-conflict”, also die verhandelten philosophischen Fragen, im 2. Akt vorwiegend für den “network-relation-conflict”, die interfigürlichen Spannungen und im 3. Akt vorwiegend für den “inner-character-conflict”, sprich die innerseelischen Kämpfe des Protagonisten. Im abschließenden 4. Akt schließlich sollen alle der bisher etablierten Raum-Metaphern für eine Interpretation herangezogen werden können.¹³⁷



Ludger Pfan scheint den Weg weisen zu wollen. Pfan: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, 00:37:32

Der Form dieses hier nur grob umrissenen Gedankenkonstrukts, das im Detail weitaus komplexer ist, kann ich zwar eine gewisse Schönheit abgewinnen und ich stimme Pfan auch in der These zu, dass eine raffiniert ausgeklügelte, in sich geschlossene Form unbewusst selbst dann spürbar ist, wenn man sie während der Rezeption unmöglich in

136 Vgl. Pfan: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, ca. 00:21:00 ff.

137 Vgl. Pfan: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, 00:30:35 - 00:34:08, 00:37:11 - 00:39:53

Echtzeit erkennen kann¹³⁸. Dennoch hoffe ich, dass sich sein Schema nicht als rigorose Regel durchsetzen wird, die möglichst penibel eingehalten werden muss, damit die berechnete Hoffnung auf die Finanzierung eines Filmprojekts besteht. Das würde zu immer gleichen und dadurch vorhersehbar und langweilig werdenden Erzählstrategien führen. Jeder Inhalt erfordert meiner Überzeugung nach eine eigene Strukturierung, die sich auch dann ergibt, wenn sie nicht ausschließlich Ergebnis eines rationalen Kalküls ist. Sind nicht gerade nach den Gesetzmäßigkeiten der Logik unbegreifliche, offene Stellen, Brüche und innere Widersprüchlichkeiten oft die Quellen wohltuender, individueller Originalität, die ein Werk mit einer ehrlichen Dringlichkeit auszeichnen, aus der so etwas wie Wahrhaftigkeit spricht?

138 Vgl. ebd.

II ZEIT

SCHNITTFREQUENZ

“Entschleunigen!”

So lässt sich das Credo zusammenfassen, das sowohl Theoretiker als auch Praktiker 3D-Filmmachern ans Herz legen. Das ist durchaus gewagt, weil es dazu auffordert, gegen den Strom der Zeit zu schwimmen.

Technologische Erneuerungen haben zumeist eine Beschleunigung zum Ziel. Insbesondere im Transport (Autos, Flugzeuge) und in der Kommunikation (Mobilfunk, Email, soziale Netzwerke) soll Geschwindigkeit Zeit einsparen, Zeit, die dann wiederum mit anderen Aktivitäten ausgefüllt werden kann. Innerhalb eines Menschenlebens scheint mehr geschafft werden zu können als vor 100, 200 oder 300 Jahren, obwohl fraglich ist, ob das Gehirn mit dieser Entwicklung Schritt gehalten, also gelernt hat, mehr Informationen in kürzerer Zeit zu verarbeiten. Die Forderung nach gemächlicheren Einstellungswechseln bei 3D-Filmen beruht auf der Annahme, dass dem nicht so ist:

“Das visuelle Zentrum des Betrachters ist weit mehr gefordert und benötigt daher für jedes Bild eine gewisse Adaptionzeit, um es in seiner Gesamtheit wahrnehmen zu können.”¹³⁹

Damit begründen *Zapruder* ihre Auffassung, dass 3D zu schnelle Schnitte quasi verbiete.¹⁴⁰ So sei 3D prädestiniert für lange, fixe Einstellungen und Plansequenzen. Anders ausgedrückt heißt das, dass es länger dauert, bis die Betrachtung eines Bildes zu langweilen beginnt.¹⁴¹ Demnach würde sich 3D weniger für effekthascherische Actionfilme eignen als für die ruhigen, konzentrierten Blicke eines Kinos, das in den Filmen von zeitgenössischen Filmmachern wie Jim Jarmusch¹⁴², Apichatpong Weeresethakul¹⁴³, Ulrich Seidl¹⁴⁴,

139 Tauer: *Stereo 3D*, S. 458; vgl. auch Mendiburu: *3D Movie Making*, S. 4; Pfan: *Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations*, ca. 00:10:00 ff, 00:20:00 ff.

140 Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. 00:18:00 ff.

141 Vgl. ebd.; Klippel / Krautkrämer: *Wenn die Leinwand zurück schießt*, S. 61 / 62

142 Vgl. z. B. *The Limits of Control* (*The Limits of Control - Der geheimnisvolle Killer*, Jim Jarmusch 2009)

143 Vgl. z. B. *Loong Boonmee raleuk chat* (*Uncle Boonmee erinnert sich an seine früheren Leben*, Apichatpong Weeresethakul 2010)

144 Vgl. z. B. *Paradies: Liebe* (Ulrich Seidl 2012)

Romuald Karmakar¹⁴⁵, Vincent Gallo¹⁴⁶, Aki Kaurismäki¹⁴⁷, Sofia Coppola¹⁴⁸, Giorgos Lanthimos¹⁴⁹, Kim Ki-duk¹⁵⁰ oder Julia Loktev¹⁵¹ entdeckt werden kann. Auch Ludger Pfanz ist sich sicher, dass 3D mit einer Verlangsamung einher gehen muss und gibt vor, zu wissen, was “das Publikum” möchte, nämlich in Ruhe ruhige Bilder nach versteckten Details durchsuchen:

“In a 3D landscape, the audience likes to search for something if the directors give them enough time to wander around the space. What we definitely need is a new timing.”¹⁵²

In Anlehnung an den Hund aus den *Asterix*-Comics, der ebenfalls oft als Detail in den Bildern versteckt ist, tauft er das Phänomen *Idefix effect*. Ebendiesen suche jeder Leser sofort, noch vor dem Lesen des Sprechblasen-Texts.¹⁵³ Abgesehen von der generellen Problematik, die Rezeptionsvorgänge von Comic und Film zu vergleichen, da man bei ersterem die Lesegeschwindigkeit selbst bestimmt und sie bei letzterem Teil der künstlerischen Formgebung ist, trifft das auf meine eigene Lektüreerfahrung in keiner Weise zu: Zuerst versuche ich mir einen Eindruck von Gesamtbild zu verschaffen, dann wende ich mich dem Sprechblasentext zu und erst anschließend suche ich nach Idefix – falls ich nicht ungeduldig wissen möchte, wie die Geschichte weiter verläuft und meine Aufmerksamkeit zum nächsten Bild lenke, ohne dem Tier auch nur einen einzigen Gedanken gewidmet zu haben.

145 Vgl. z. B. *Manila* (Romuald Karmakar 2000)

146 Vgl. z. B. *The Brown Bunny* (*The Brown Bunny*, Vincent Gallo 2003)

147 Vgl. z. B. *Tulitikkutehtaan tyttö* (*Das Mädchen aus der Streichholzfabrik*, Aki Kaurismäki 1990)

148 Vgl. z. B. *Somewhere* (*Somewhere*, Sofia Coppola 2010)

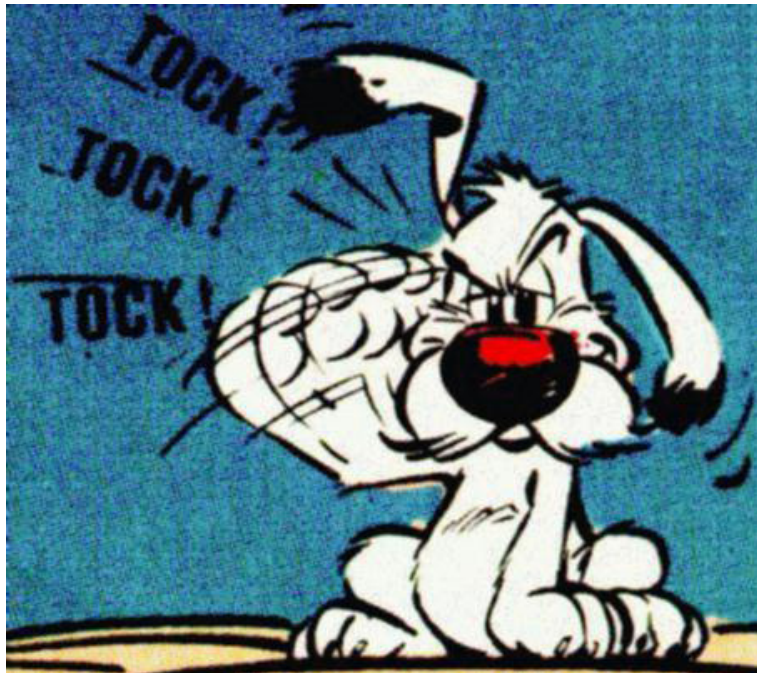
149 Vgl. z. B. *Kynodontas* (*Hundszahn*, Giorgos Lanthimos 2009)

150 Vgl. z. B. *Bom yeoreum gaeul gyeoul geurigo bom* (*Frühling, Sommer, Herbst, Winter... und Frühling*, Kim Ki-duk 2003)

151 Vgl. z. B. *The Loneliest Planet* (*The Loneliest Planet*, Julia Loktev 2011)

152 Pfanz: 3D stereoscopic, S. 55

153 Vgl. ebd.



Idefix. In: Schadock, Matthias: Berlioz: Symphonie fantastique op.14 (1830).
("Épisode de la vie d'une artiste"), in: Drmk.ch, URL: <http://www.drmk.ch/werke/wberliozop14.html> (08.10.2013)

Es mag sein, dass die Wahrnehmung bei allen Menschen annähernd gleich funktioniert, wenn es im abstrakt-neurobiologischen Sinn darum geht, in welcher Reihenfolge Sinnesreize aufgenommen werden, dass man beispielsweise zuerst auf Bewegung achtet, dass es herausstechende Signalfarben wie rot oder orange gibt, dass starke Kontraste schneller gesehen werden als weiche, graduelle Übergänge oder dass ein sich im Goldenen Schnitt befindendes Bildelement eher auffällt als ein solches am angeblich schwächsten Punkt, dem "toten" Zentrum. Dennoch finde ich es verwunderlich, dass immer noch mit "dem" Zuschauer argumentiert wird, als seien wir Teil einer undifferenzierten Masse, auf die alles gleich wirkt und in der alle die gleichen Vorlieben haben. Eigentlich sollte es längst im Allgemeinwissen verankert sein, dass diese Vorstellung wenig mit der Wirklichkeit ästhetischer Empfindungen gemein hat.

Mendiburu diagnostiziert 3D ebenfalls eine andere Leseabfolge und meint, dass "das Publikum" hier vor den in Szene gesetzten Protagonisten zunächst das Bild in seiner Gesamtheit erfasse, präsentiert seine These im Gegensatz zu Pfanz aber nicht als

gesicherte Wahrheit, sondern informiert gleich anschließend über die Gegenmeinung derer, die nichts davon halten, 3D Herr über das Tempo werden zu lassen:

“Not only is 3D reading time longer, but the audience tends to scan the whole scene before going back to the subject. The detractors of such an approach believe that the technique should not influence the art, that it’s the DP’s [director of photography’s] job to make images that match the script’s intended rhythm, and that converged stereo with shallow focus reads just as fast as 2D. We see here that this debate on editing style was most likely decided one way or another when the picture was shot. You will either adapt the edit to the depth or adapt the depth to the edit.”¹⁵⁴

Vermutlich erhöht 3D die Lesezeit tatsächlich insofern, als das Ausführen der Stereopsis das Gehirn eine gewisse Zeit beansprucht und daher erst in relativ langen Einstellungen die volle Wirkkraft der 3D-Visualität erreicht werden kann. So blieben mir beispielsweise bei *Hansel & Gretel* in Bezug auf 3D nicht die zahlreichen Actionszenen in Erinnerung, sondern zwei ruhige, erotisch konnotierte Momente: In der einen reinigt ein junger Verehrer Hals und Brüste der schlafenden Gretel¹⁵⁵, in der anderen handelt sich um ein romantisches Planschen von einer guten und hier zudem nackten Hexe mit Hansel in einem swimmingpoolgroßen Waldsee.¹⁵⁶ Für *Dredd*, bei dem der Reiz weiblicher Rundungen als Grund meines Erinnerns ausgeschlossen werden kann, gilt dasselbe: Hier sind es in Ultrazeitlupe visualisierte, von einer Droge, die bezeichnenderweise “SloMo” heißt, ausgelöste Rauschzustände, bei denen das 3D einen Großteil der für mich faszinierenden, perfiden Schönheit der hier hyperrealistischen Bilder ausmacht.¹⁵⁷ In beiden Filmen wird aber nicht mit einem Entweder-oder-Prinzip gearbeitet, weder bestimmt die Tiefe die Schnittgeschwindigkeit noch die Schnittgeschwindigkeit die Tiefe, sondern mit einem situationsbedingt abwägenden, in Relationen setzenden Sowohl-als-auch: Soll vor allem Geschwindigkeit vermittelt werden, wird die Tiefe vernachlässigt und umgekehrt.

“I think it takes a few frames, maybe the better part of a second, for the eye to properly assimilate the stereospace of a shot”, stellt auch James Cameron fest. Das bedeutet für ihn

154 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 151

155 Vgl. *Hansel & Gretel*, 00:40:25 - 00:40:46

156 Vgl. ebd., 00:45:54 - 00:46:40

157 Vgl. *Dredd* (*Dredd*, Pete Travis 2012, Blu-ray, Universal Film GmbH 2013, 00:03:25 - 00:03:50, 00:11:26 - 00:12:00, 00:13:23 - 00:13:53, 00:21:30 - 00:22:44, 01:24:06 - 01:25:53)

aber nicht, dass deshalb alle Einstellungen eines Films länger als z. B. eine Sekunde sein müssen: “If the shot lasts only 18 frames, you’re not getting much value out of the 3-D, so let that drop down in priority below the flow of the motion.”¹⁵⁸ Die Umsetzung seiner flexiblen Auffassung lässt sich in *Avatar* beobachten. Wie Jesko Jockenhövel analysiert, ist 3D bei der Etablierung Pandoras noch ein entscheidendes Gestaltungsmittel, bei den späteren Verfolgungsjagden aber kaum noch zu bemerken:

“Diese Sequenzen sind in Hinsicht auf das Raumbild weniger interessant, weil die schnellen Schnitte und die damit kurze Dauer pro Einstellung verhindern, dass Raumtiefe wahrgenommen werden kann.”¹⁵⁹

Demnach profitieren Szenen mit einer hohen Schnittfrequenz nicht von 3D, sie sind jedoch kein Tabu. Das demonstrieren auch teils rasante Filme wie *TRON: Legacy* oder *Gamer* (*Gamer*, Mark Neveldine / Brian Taylor 2009 (3D)). Es lässt sich kaum behaupten, dass sie auf 3D angewiesen sind, stören tut es aber auch nicht. Auch die nochmals schneller geschnittenen Szenen der zweiten Hälfte von *The Green Hornet* (*The Green Hornet*, Michel Gondry 2011 (3D)) funktionieren meiner Erfahrung nach. Die permanente Stimulation der Netzhaut mit neuen Reizen fühlte sich an wie eine Art Augenmassage, die mir immer dann Spaß machte, wenn ich erst gar nicht versuchte, die Bildinhalte im Detail zu erfassen, nicht unähnlich den Seherfahrungen, die ich bei den Experimentalfilmen eines Stan Brakhage¹⁶⁰, Len Lye¹⁶¹ oder Norman McLaren¹⁶² erlebte. Und *Resident Evil: Afterlife* (*Resident Evil: Afterlife*, Paul William Scott Anderson 2010 (3D)) schließlich war selbst für mich, der auch in 2D nur schwer durch Action zu beeindrucken ist, ein ästhetischer Hochgenuss. Hier ist es den Filmemachern gelungen, den Blick freilich nicht nur durch Tempo und Rhythmus des Schnitts, sondern auch durch spannungsreiche Bildkompositionen, Fokusverschiebungen, Blickrichtungen, Bewegungslinien etc. so

158 In: Cohen, David S.: James Cameron supercharges 3-D. ‘Avatar’ helmer reveals the art & science of stereo (10.04.2013), in: Variety Online, URL: <http://variety.com/2008/digital/news/james-cameron-supercharges-3-d-1117983864/> (02.10.2013)

159 Jockenhövel: Analogien zwischen frühem Farbfilm und digitalem 3D, S. 145

160 Vgl. z. B. *The Dante Quartet* (*The Dante Quartet*, Stan Brakhage 1987)

161 Vgl. z. B. *Swinging the Lambeth Walk* (*Swinging the Lambeth Walk*, Len Lye 1940)

162 Vgl. z. B. *Begone Dull Care* (*Begone Dull Care*, Norman McLaren 1949)

geschickt zu lenken, dass man auch dann, wenn es schnell wird, dem Geschehen auf eine angenehme, reibungslose Weise folgen kann.

Bei näherem Hinsehen lässt sich erkennen, dass bei allen genannten Beispielen die dargestellte Tiefe in den schnell geschnittenen Einstellungen erheblich geringer ist als bei langsameren Passagen. Die Vernachlässigung des 3D ist somit nicht nur Selbstläufer, sondern auch von künstlerischem Kalkül bestimmt. Es scheint, dass im Bewusstsein, dass die Tiefe ohnehin nicht wahrgenommen werden kann, die Kompositionen hier gezielt eher flach gestaltet wurden. Tauer formuliert das als formelartige Faustregel: „Je höher die Schnittfrequenz ist, desto geringer sollte [...] die Ausdehnung der Tiefe sein.“¹⁶³ Wahrscheinlich können nahe an der Nullebene gelegenen Bildinhalte aufgrund ihrer im Vergleich mit Objekten an extremeren Positionen nur leichten horizontalen Disparitäten schneller und mit weniger Anstrengung fusioniert werden. Handelte es sich bei den schnellen Szenen um eine Aneinanderreihung von Einstellungen mit einer großen Tiefenausdehnung, wäre das 3D vermutlich tatsächlich ein Stress- und Störfaktor.

3D konfrontiert Kamera und Schnitt also mit zusätzlichen Herausforderungen, da auch die Z-Achse mitbedacht werden muss. Auch auf ihr wird nun über Kontinuität und Brüche entschieden. Ein Bruch kann z. B. mit Jump Cuts aus der Tiefe in die Nähe herein erzeugt werden. Er wirkt noch abrupter, da sich die Blickwinkel unseren beiden Pupillen zueinander verschieben müssen, während die Sprünge in 2D zumindest augensynchron sind und der Fokus immer auf der Wiedergabeebene bleibt. In 3D aber

„[...] müssen [die Augen des Zuschauers] blitzschnell in eine starke Konvergenzstellung wechseln und die Augenmuskeln spannen an. Umgekehrt ist es aber eher möglich, von einer vorderen Ebene nach hinten zu schneiden, denn dabei wechseln die Augen von einer konvergierten Stellung in eine entspannte Position.“¹⁶⁴

Um hingegen Tiefenkontinuität zu erreichen können die Tiefenpositionen der Punkte, auf denen das Hauptaugenmerk liegt über einen Zeitraum von einigen wenigen Einzelbildern

163 Tauer: Stereo 3D, S. 276

164 Tauer: Stereo 3D, S. 275; vgl. auch Mendiburu: 3D Movie Making, S. 88; Pfanz: 3D stereoscopic, S. 55

einander angeglichen werden. Die Konvergenzstellungs-Wechsel finden so nicht ruckartig statt, sondern in einer gleitenden Bewegung, die nicht bewusst wahrgenommen wird, selbst wenn sie eigentlich weniger subtil sind, als man vermuten könnte¹⁶⁵:

“Wird eine solche Tiefenblende einmal ohne 3D-Brille betrachtet, fällt erst auf, wie stark sich die Augen des Betrachters lenken lassen. Selbst große Korrekturen stören nicht.”¹⁶⁶

Als Zwischenergebnis lässt sich festhalten, dass ein schnelles Erzählen auch in 3D möglich ist, allerdings nur auf Kosten der abgebildeten Tiefe. Diese kann erst erkannt werden, wenn sie zumindest so lange gezeigt wird, bis die Stereopsis abgeschlossen ist. Wie lange das genau dauert, weiß ich nicht, gehe aber davon aus, dass der Wert von Mensch zu Mensch verschieden ist und auch von der Tagesverfassung abhängt.¹⁶⁷

165 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 88

166 Tauer: Stereo 3D, S. 275

167 Cameron schätzt wie oben genannt einen “better part of a second” (in: Cohen: James Cameron supercharges 3-D), Walter Murch geht von einer “number of milliseconds” (in: Ebert, Roger: Why 3D Doesn’t Work and Never Will. Case Closed (23.01.2011), in: RogerEbert.com, URL: <http://www.rogerebert.com/rogers-journal/why-3d-doesnt-work-and-never-will-case-closed> (05.10.2013)) aus.

VISUELLE ANFORDERUNG

AUGENSCHMERZEN

Die Hirnaktivität bei der Rezeption von 3D ist erhöht, weil mehr Informationen zu verarbeiten sind und nach jedem Schnitt ein neues zyklisches Bewegungsbild konstruiert werden muss. Das birgt laut der Medienwissenschaftlerin Daniela Kloock die Gefahr einer durch eine Reizüberflutung im wahrsten Sinne des Wortes ausgelösten, schmerzvollen Überstrapazierung in sich.¹⁶⁸ Auch Tauer berücksichtigt dieses Problem, wenn er über verschiedenartige Schmerzen informiert, die von “einem Ziehen oder leichtem Brennen in den Augen über das Gefühl schwerer Lider oder Erschlaffung bis hin zu einer deutlichen Überanstrengung der Augenmuskeln”¹⁶⁹ reichen können und für die er den Sammelbegriff *Visuelle Überforderung* vorschlägt. Er verweist jedoch darauf, dass dies auch bei 2D und beim “natürlichen” Sehen vorkommen kann, etwa nach einem langen, konzentrierten Blick auf eine immer gleiche Stelle wie z.B. beim Autofahren, Fernsehen oder bei der Bildschirmarbeit.¹⁷⁰

Der Filmeditor Walter Murch verortet die Ursache der Augenschmerzen nicht in der Anzahl der Informationen, sondern darin, dass beim Betrachten von 3D-Filmen ein anderes, seiner Auffassung nach widernatürliches Sehen zum Einsatz kommt. Normalerweise liegt an dem Punkt, auf den wir uns konzentrieren und nach dem sich unsere beiden Augen ausrichten (*Konvergenz*) gleichzeitig die Schärfenebene (*Akkommodation*). 3D-Bilder spalten diese Einheit. Der Fokus liegt immer auf der Leinwand, aber die Konvergenz richtet sich variabel nach der Stelle, der unsere Aufmerksamkeit gilt:

“[T]he deeper problem is that the audience must focus their eyes at the plane of the screen -- say it is 80 feet away. This is constant no matter what.

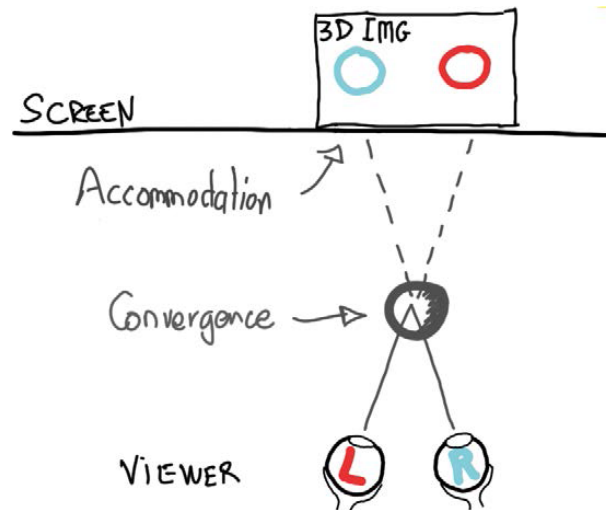
But their eyes must converge at perhaps 10 feet away, then 60 feet, then

168 Vgl. Kloock, Daniela: Das entgrenzte Bild. Warum 3D das Kino nicht retten wird, in: *Schnitt*, 59, 03 / 2010, S. 37

169 Ebd.

170 Vgl. Tauer: *Stereo 3D*, S. 109, S. 111

120 feet, and so on, depending on what the illusion is. So 3D films require us to focus at one distance and converge at another. And 600 million years of evolution has never presented this problem before. All living things with eyes have always focussed and converged at the same point.”¹⁷¹



Mendiburu: 3D Movie Making, S. 22

Ludger Pfan­z meint, dass es aus diesem Grund wichtig sei, den Augen ab und an Erholungsphasen zu gönnen, in denen die Konvergenz konstant bleibt und stellt damit ein weiteres Gebot für Tiefendramaturgien vor, das sich anders als seine Metaphorisierungs-Konzeptionen nicht an vermeintlichen Formidealen, sondern lediglich an der begrenzten Aufnahmefähigkeit des Wahrnehmungsapparats orientiert.¹⁷²

Der Optiker Prof. Martin Banks erklärt, dass ab einem Alter von 50 - 60 Jahren die Schärfenebene ohnehin nicht mehr beliebig in verschiedene Distanzen verlegt werden kann, weil dann die Altersweitsichtigkeit (*Presbyopie*) einsetzt. Daher hält er es für wahrscheinlich, dass ältere Menschen weniger Probleme mit dem Auseinanderdriften von Fokus und Konvergenz haben. Sie kennen diesen Sehmodus, der also doch nicht so

171 In: Ebert: Why 3D Doesn't Work and Never Will; vgl. auch Tauer: Stereo 3D, S. 52 / 53

172 Vgl. Pfan­z: 3D stereoscopic, S. 56

fremd ist wie Murch in seinem diskussionstötenden Fingerzeig auf 600 Millionen Jahre Evolution annimmt, aus dem Alltag und haben sich auf ihn eingestellt.¹⁷³

Mendiburu liefert dazu die Antithese: So hätten Kinder mit den okulomotorischen Verrenkungen keine Probleme, erst mit dem Alter seien sie zunehmend schwieriger zu bewerkstelligen.¹⁷⁴ Außerdem ist er unabhängig vom Lebensalter davon überzeugt, dass die Augenmuskeln, wie alle anderen Muskeln, auch trainiert werden können. Je mehr 3D-Filme man sehe, desto besser komme man mit ihnen zurecht:

“Training reduces the eyestrain and processing time involved in assembling the pairs of 2D images into one 3D scene. Objects displayed far away from the screen plane, fast 3D jump cuts, and rapid depth motion can then be viewed comfortably. This means that, after a few weeks’ [sic] working on stereoscopic projects, you will have the ability to «catch 3D» much faster.”¹⁷⁵

Ähnlich klingt Ian Christies Kommentar zu Murch’s These, die, wie er findet, das Anpassungsvermögen des Gehirns in Bezug auf neuartige Wahrnehmungsdispositive unterschätzt, und die ihn an Industrialisierungsgegner erinnert, die mit dem gleichen Glauben an einen von Gesetzmäßigkeiten der Natur bestimmten Determinismus anzweifeln, dass man bedenkenlos Eisenbahn fahren könne, weil die Menschheit für solche Geschwindigkeiten nicht gemacht worden sei.¹⁷⁶ Es war wahrscheinlich nie vorgesehen, dass Hunde in einem Raumschiff ins All geschossen werden, 17 mal in jeweils ca. 90 Minuten die Erde umkreisen, um dann wieder zu ihr zurückzukehren. Strelka und Belka haben ihre Reise trotzdem gesund überstanden.¹⁷⁷

173 Vgl. Hurst, David: How watching 3D films can be bad for your brain (05.05.2010), in: Mail Online, URL: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1271618/How-watching-3D-films-bad-brain.html#ixzz2a9ujexAC> (07.10.2013)

174 Warum dem so sein soll, begründet er nicht. Vgl. Mendiburu, S. 22

175 Ebd.; vgl. auch Lipton: Foundations of the Stereoscopic Cinema, S. 248

176 Andererseits äußert er im gleichen Artikel auch, dass es wohl Menschen gebe, die sich niemals an 3D gewöhnen können. Vgl. Christie: Clash of the Wonderlands, S. 36-38 [keine präzisere Seitenangabe, da über *MetaLib* der Universität Wien als HTML-Text-Version aufgerufen]

177 Vgl. Alcorn, Thomas: The Sputnik Program. Background (August 2007), in: Novaonline.nvcc.edu, URL: <http://novaonline.nvcc.edu/eli/evans/his135/Events/Sputnik57/background.html> (08.10.2013); Beischer, Dietrich E. / Fregly, Alfred R.: *Animals and Man in Space. A Chronology and Annotated Bibliography Through The Year 1960*, Washington, DC 1962, S. 63



Strelka und Belka, Astronauten der ehemaligen Sowjetunion. In: Belka and Strelka- 50 Years Since Space Dogs Circled the Earth, In: Kuriositas, URL: <http://www.kuriositas.com/2010/08/belka-and-strelka-50-years-since-space.html> (08.10.2013)

Lenny Lipton hingegen erklärt die Pein überstrapazierter Augen im Zusammenhang mit der Genauigkeit der Teilbildausrichtung:

“The danger with stereoscopic filmmaking is that if it is improperly done, the result can be discomfort. Yet, when properly executed, stereoscopic films are very beautiful and easy for the eye.”¹⁷⁸

Dieser Prämisse folgend wird in der *Lomoscov Moscow State University* ein Computer-Tool entwickelt, das 3D-Filme auf problematische Stellen in Bezug auf zu große horizontale und vertikale Disparitäten sowie mögliche Fehlanpassungen von Farbe und Schärfe analysiert und damit Filmemachern die Möglichkeit bietet, etwaige Schwierigkeiten vor

178 Lipton: *Foundations of the Stereoscopic Cinema*, S. 12; vgl. auch Wenders, Wim / Lee, Ang / Schulze, Thomas (Moderation): *Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee*, ca. 00:40:00; Horne: *Are 3D movies finally here to stay?*

einer Veröffentlichung noch einmal aufzulösen.¹⁷⁹ In einer Studie konnten so Fehler z. B. in *Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides* (*Pirates of the Caribbean - Fremde Gezeiten*, Ron Marshall 2011 (3D)), *Resident Evil: Afterlife* und *Step Up 3D* (*Step Up 3D*, Jonathan Murray Chu 2010 (3D)) ausfindig gemacht werden. Mir selbst sind zu Doppelbildern führende Stereokonflikte unter anderem in *Ghost Rider: Spirit of Vengeance*, *Egypt 3D* (*Egypt 3D*, Benjamin Eicher / Timo Johannes Mayer 2013 (3D)), *The Hole* (*The Hole*, Joe Dante 2009 (3D)) und selbst bei der IMAX-Projektion des in einer Gesamtzeit von viereinhalb Jahren extrem aufwendig und akribisch produzierten *Gravity* (*Gravity*, Alfonso Cuarón 2013 (3D)) aufgefallen.^{180, 181} Das beeinträchtigte jeweils die Illusion, aber zu einer visuellen Überforderung kam es bei mir wie übrigens auch bei meiner ersten 3D-Film-Erfahrung *Avatar* trotzdem nicht.

Der Grund kann, um nach der kleinen Rundum-Schau in die Wirren der mehr oder weniger glaubwürdigen 3D-Experten und ihren auseinanderklaffenden Einsichten wieder zu Tauer zurückzukehren, schlicht und einfach darin liegen, dass ich Glück mit der Konstitution meiner Augen und ihrer Kommunikation mit dem Gehirn habe – zumindest in Bezug auf 3D-Bilder. Wie so vieles variiert das von Individuum zu Individuum:

“Ganz besonders hängt das Empfinden von Visueller Überforderung mit der individuellen Verfassung eines Betrachters zusammen. Manche Menschen vertragen nur recht kleine Disparitäten, andere können auch Punkte jenseits der sogenannten Grenzwerte problemlos fusionieren. Die einen können besser in die Tiefe des Bildes hinein, die anderen besser

179 Vgl. Hoffmann, Torsten: MSU Graphics Stereoscopic Research Report (Part 1), in: 3D Content Blog, URL: <http://3dcontentblog.wordpress.com/2013/07/11/msu-graphics-stereoscopic-research-report-part-1/#more-1192> (10.10.2013)

180 Es handelt sich wohl gemerkt ausschließlich um digitale Produktionen, deren Bilder im Schnitt sehr genau arrangiert werden können und bei denen ein unregelmäßiger Bildlauf als Quelle von Ungereimtheiten wegfällt: vgl. Merschmann: Wenn die Gitarre aus der Leinwand ragt, S. 9

181 Vgl. TIFF [Benutzername]: GRAVITY Press Conference. Festival 2013 (09.09.2013), in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=PFqb9CBqbvY> (09.10.2013); Seymour, Mike: Gravity: vfx that's anything but down to earth (08.10.2013), in: Fx Guide Online, URL: <http://www.fxguide.com/featured/gravity/> (09.10.2013)

aus der Tiefe heraus schauen. Einige Personen können ihre Augen sogar über die Parallelstellung hinaus divergieren.”¹⁸²

AUGENTRAINING

Die Befürchtungen, 3D-Filme könnten die Gesundheit gefährden, gehen so weit, dass ein Teenager die kurze Bewusstlosigkeit, in deren Folge er einen Autounfall verursachte, auf den vorangegangenen Kino-Besuch zurückführt¹⁸³.

Allerdings findet sich in der Geschichte des an einer kalifornischen Universität lehrenden Professors für Psychologie und Psychobiologie Bruce Bridgeman ein ebenso krasser Gegenpol. Er gibt an, durch das Schauen von *Hugo* (*Hugo Cabret*, Martin Scorsese 2011 (3D)) von seiner “Stereoblindheit”¹⁸⁴ (*stereoblindness*), geheilt worden zu sein:

“When he stepped out of the cinema, the world looked different. For the first time, Bridgeman saw a lamppost standing out from the background. Trees, cars and people looked more alive and more vivid than ever. And, remarkably, he’s seen the world in 3D ever since that day. «Riding to work on my bike, I look into a forest beside the road and see a riot of depth, every tree standing out from all the others,» he says. Something had happened. Some part of the brain had awakened.”¹⁸⁵

Nachhaltiger könnte die “Chockwirkung” des Films gar nicht zu Tage treten. Hier wurde das Kino wahrlich zu einer Schule nicht (nur) der Apperzeption¹⁸⁶, sondern vor allem und zuallererst der Wahrnehmung von sensuell erfahrbarer Wirklichkeit. Film hat die Kraft,

182 Tauer: Stereo 3D, S. 114

183 Vgl. Hurst: How watching 3D films can be bad for your brain

184 Stereoblindheit bezeichnet das Unvermögen, trotz zweier Augen in 3D zu sehen. Bis zu zehn Prozent der Bevölkerung leiden daran. Vgl. Horne: Are 3D movies finally here to stay?; Christie: Clash of the Wonderlands, S. 36-38 [keine präzisere Seitenangabe, da über *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]; Peck, Morgan: How a movie changed one man’s vision forever (19.07.2012), in: BBC Future, URL: <http://www.bbc.com/future/story/20120719-awoken-from-a-2d-world> (10.10.2013)

185 Ebd.; vgl. auch Moore, Trent: Man’s rare vision problem cured after Hugo 3D rebooted his brain (26.07.2012), in: Blastr, URL: http://www.blastr.com/2012/07/mans_rare_vision_problem.php (10.10.2013);

186 Vgl. Benjamin, Walter: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (Dritte Fassung) (1963 [erste Fassung: 1936]), in: Ex Centro Studi Walter Benjamin, URL: <http://walterbenjamin.ominiverdi.org/wp-content/kunstwerkbenjamin.pdf> (10.10.2013); Mersch, Dieter: Theoretisierung des Films und die “Errettung der physischen Realität”, S. 34 - 37; Klook: Das entgrenzte Bild, S. 37

einen die Welt mit anderen Augen sehen zu lassen. Wenigstens auf Bruce Bridgeman trifft das zweifelsohne zu.

In einer abgeschwächten Form durfte ich ein solch spektakuläres Aha-Erlebnis auch erleben. Zwar konnte ich auch bevor ich 3D-Filme kennengelernt habe, in 3D sehen, aber ich habe nicht darauf geachtet, hatte es gewissermaßen vergessen, so ähnlich wie es Ridley Scott dem Publikum nach einer Projektion von *Prometheus* erklärte:

“We see in 3D anyway, but your brain has cut that gift down so that you don’t really think about it—you think you’re seeing in 2D, but you’re not. [...] When you put on those glasses, it reminds your brain of how you really see.”¹⁸⁷

Ob das etwas mit dem Gehirn zu tun hat, bezweifle ich. Hätte Scott stattdessen vom Bewusstsein oder vom Ich in seiner Gesamtheit gesprochen, würde ich seine Aussage jedoch sofort unterschreiben. Durch das Kino wurde ich auf etwas aufmerksam, das ich zuvor trotz seiner Offensichtlichkeit übersehen hatte, mit Nachdruck und in allem Pathos.

Bemerkenswerterweise war der Auslöser nicht der Blockbuster *Avatar*, sondern meine zweite Begegnung mit dem 3D-Film, eine Vorführung dreier Low-Budget-Produktionen von Zapruder im Wiener Stadtkino. Nachdem ich *All Inclusive* (*All Inclusive*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2010 (3D)), *Cock-Crow* (*Cock-Crow*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2009 (3D)) und *Joule* (*Joule*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D)), drei sehr unterschiedliche Werke, als deren Gemeinsamkeit sich das häufige Vorkommen von langen, fixen Einstellungen festmachen lässt, gesehen hatte, war mein Blick auch außerhalb des Kinos in einer Intensität für 3D geschärft, die ich zuvor noch nicht erlebt hatte.

Ich denke, dass zum einen die Langsamkeit, die von der Künstler-Gruppe propagiert wird, und zum anderen an die minimalistischen, klar strukturierten, im Vergleich mit der prall gefüllten Welt *Avatars* fast entleert wirkenden Kompositionen die Ursachen

187 Silence Action FR [Benutzername]: Prometheus conference Paris (english version), in: Youtube, URL: https://www.youtube.com/watch?v=rr0rb_9fqB4 (10.10.2013), Min. 00:05:17; vgl. auch Murty, Govindini: Why I Love 3D Movies - and Why They’re the Future of Cinema (12.09.2013), in: Huffington Post Online, URL: http://www.huffingtonpost.com/govindini-murty/why-i-love-3d-movies---an_b_3917523.html (18.09.2013)

waren. Dadurch, dass es relativ wenig zu sehen gab, habe ich das Wenige, das es zu sehen gab, genau anschauen können, ermutigt dadurch, dass mir genügend Zeit dafür gegeben wurde.

Ein Moment aus der erste Szene von *The Amazing Spider-Man* (*The Amazing Spider-Man*, Marc Webb 2012 (3D)) kann mit einem derartigen Erlebnis assoziiert werden. Der junge Peter Parker stößt während der Suche nach seinem Vater auf eine Kommode, auf der vor einer Reihe 2D-Familienfotografien auch eine Brille liegt. Er setzt sich die Brille auf und testet ihren Einfluss auf seine Sicht sogleich mit einem Blick in die Umgebung. Die Bilder hingegen betrachtet er nur kurz.

Eine medienreflexive Deutung, die die Brille als Metapher für die 3D-Brille versteht, die in der Regel ebenfalls einen schwarzen Rahmen hat, und die die Aufmerksamkeit weg von den Bildern und hin zur 3D-Welt außerhalb der Bilder lenken kann, drängt sich auf, weil das Verhalten des Jungens in einer rein filmimmanenten Interpretation keinen Sinn ergibt: Peter sucht seinen Vater, hat eine klare Aufgabe, verfolgt ein Ziel. Wieso sollte er dabei vor einer Kommode Halt machen und eine Brille aufsetzen? Hält sich dort sein Vater versteckt? Kann er ihn mit der Brille besser und schneller finden? Unwahrscheinlich. Auch, dass die Brille nach dem nächsten Schnitt schon wieder verschwunden ist, lässt sich damit erklären, dass ihr dramaturgischer Zweck ausschließlich in der kurzen, prägnanten Schau-wie-ich-schaue-Geste zu finden ist.



The Amazing Spider-Man (*The Amazing Spider-Man*, Marc Webb 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2012, 00:01:49)

DORT UND JETZT: FILMISCHE KO-PRÄSENZ

*“3D ist wirklich revolutionär. Man hat beim Operieren
das Gefühl, in dem Körper drin zu sein.”¹⁸⁸*



I, Human, 00:18:43

Obige Worte stammen von einem Arzt, der 3D-Technologien bei Operationen verwendet, in denen von Krebs befallene Zellen entfernt werden. Hier geht es fernab von Unterhaltungsindustrie und/oder Kunst darum, Leben zu retten. Durch 3D, so jener Arzt, können die Abstände der ferngesteuerten Instrumente zu den Körperteilen einfacher und genauer abgeschätzt werden. Er vergleicht sich mit den Wissenschaftlern des Science-Fiction-Klassikers *Fantastic Voyage* (*Die phantastische Reise*, Richard Fleischer 1966), die samt einem Spezial-U-Boot so klein geschrumpft werden, dass sie durch einen Körper in Richtung Gehirn reisen können, um dort ein tödliches Blutgerinnsel zu entfernen.¹⁸⁹

188 *I, Human*, ca. 00:01:55

189 Vgl. ebd., ca. 00:18:00 - 00:21:30



Fantastic Voyage (*Die phantastische Reise*, Richard Fleischer 1966, DVD, Twentieth Century Fox Home Entertainment 2001, 01:31:31)

Beim Operieren fühle er sich so, als sei er selbst in den Patienten eingedrungen¹⁹⁰ – ein Gefühl, nicht mehr räumlich im OP-Saal anwesend zu sein, ein Gefühl, dass sich in Anlehnung an die leibliche Ko-Präsenz im Theater, wo sich die Zuschauer und das Medierte tatsächlich zur gleichen Zeit am gleichen Ort befinden, als *filmische Ko-Präsenz* beschreiben lässt. Im Theater teilen sich Darstellende und Beobachtende das gleiche Hier & Jetzt. Bei Bewegungsbildern ist nur im Falle von Live-Übertragungen wie bei der Operation oder im TV die Gleichzeitigkeit von Bild-Betrachtung und Bild-Geschehen, sprich das Jetzt gegeben, ansonsten sind Aufzeichnungs- und Vorführzeitpunkt nicht identisch. Das trifft auch auf den Ort zu: Wir sehen ein Dort, das auf einer Wiedergabefläche im Hier vermittelt wird. Das Beispiel aus der Medizin verdeutlicht, dass das Präsenz-Gefühl bei 3D im Vergleich zu 2D als so erheblich höher erlebt werden kann, dass sich Kliniken nicht scheuen, in die teure Technologie zu investieren.

Auch in Bezug auf 3D-Filme taucht häufig der Begriff der Präsenz auf. Es wird damit geworben, mit Pi und dem Tiger in der einsamen Weite des Ozeans¹⁹¹, mit der Astronautin Ryan in der noch einsameren Weite des Weltalls¹⁹² zu verweilen, oder anders ausgedrückt

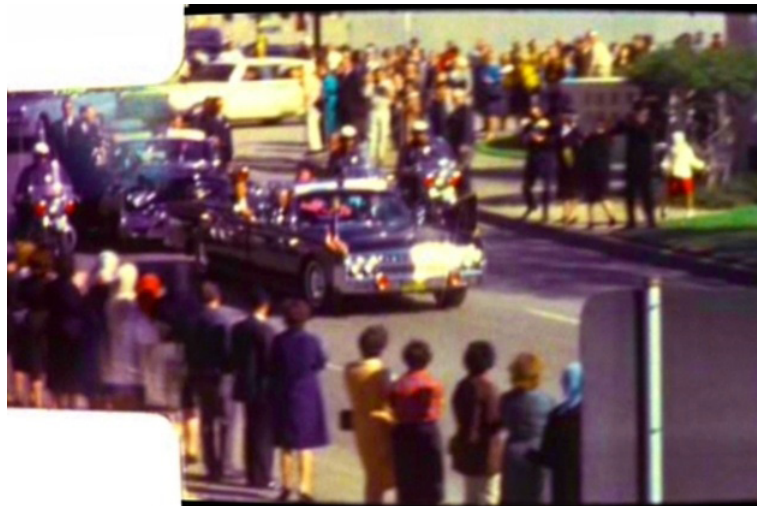
190 Vgl. *I, Human*, ca. 00:18:00 - 00:21:30

191 James Cameron über *Life of Pi* in: Movieline [Benutzername]: Official 'Inside Look' (HD): James Cameron and Ang Lee, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=dEUeeplY49Y> (14.10.2013); vgl. auch Wim Wenders in: Wenders, Wim / Lee, Ang / Schulze, Thomas (Moderation): Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:47:30

192 Über *Gravity*, vgl. AMC Theatres [Benutzername]: GRAVITY - Experience The 3rd Dimension - Sandra Bullock, George Clooney, Alfonso Cauron [sic], in: Youtube, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=d14tx14e2Mk> (14.10.2013)

damit, sich während der Projektion im Dort der filmischen Welt und nicht im Hier des Projektionsraumes zu befinden. Im Raumkapitel wurde erörtert, warum dieser Eindruck durch die Unsichtbarkeit als harte Grenze begünstigt wird.¹⁹³

Im Gedanken an ebenjenes Gefühl kamen *Zapruder* zu ihrem Namen. Er ist eine Huldigung an Abraham Zapruder, der mit seiner 8mm-Amateurkamera den Mord an John Fitzgerald Kennedy gefilmt hat, bzw. genauer James Graham Ballards Reflexionen über das Ereignis. Alle, so Ballard nach *Zapruder*, wären am liebsten neben Kennedy im Cabrio gesessen, als das Unglück geschah, wären gerne live dabei gewesen, zumindest so präsent wie Abraham Zapruder mit seiner Kamera.¹⁹⁴



Ein Frame aus dem sogenannten *Zapruder-Film*, in dem der Mord an Kennedy aufgezeichnet wurde. In: Pasternack, Alex: *The Other Shooter: The Saddest and Most Expensive 26 Seconds of Amateur Film Ever Made*, in: *Vice Motherboard Beta*, URL: <http://www.vice-motherboard-test.appspot.com/blog/the-other-shooter-the-saddest-and-most-expensive-26-seconds-of-amateur-film-ever-made> (15.10.2013)

Das Live-Empfinden, also die zeitliche Dimension der Präsenz, beschränkt sich nicht auf Live-Übertragungen. Das in der Vergangenheit Aufgezeichnete wird mit jeder Vorführung aktualisiert. Das Jetzt der Projektion wird dem Jetzt des Projektionsraums angeglichen. Der Medientechniker Stefan Albertz verspürt diese eingebildete Gleichzeitigkeit

193 Siehe S. 55 - 57

194 Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. 00:01:30 ff.

ausschließlich bei 3D-Filmen. Auch er wähnt sich als Gehirnexperte und abermals dient der aktive Prozess der Stereopsis als Begründung:

“Bei normalen Filmen [2D] habe ich das Gefühl, ich gucke sie, aber sie waren aufgezeichnet worden, d. h. ich sehe den Film und er ist für mich etwas, was schon vergangen ist. Wenn ich 3D schaue, habe ich aber das Gefühl, dass ich dabei bin. Es ist jetzt vor mir, weil mein Wahrnehmungssystem tatsächlich diese dreidimensionale Welt vor mir ausfaltet.”¹⁹⁵

Filmhistoriker dürfte diese Aussage stutzig machen, wissen sie doch, dass das Gefühl der filmischen Ko-Präsenz so alt ist wie das Kino selbst. Es reicht zurück bis zum inzwischen als Mythos entpuppten, aber lange als historische Wahrheit erzählten Umstand¹⁹⁶, dass die Zuschauer einer der ersten öffentlichen Vorführung eines Films vor zahlendem Publikum in Paris am 28. Dezember 1895 in Panik gerieten, weil sie dachten, der Zug in *L'arrivée d'un train à La Ciotat* (*Ankunft eines Zuges in La Ciotat*, Auguste Lumière / Louis Lumière 1886 [gedreht 1895]) würde aus der Leinwand heraus auf sie zu rauschen.¹⁹⁷ Auch, wenn die Anekdote eine literarisierende Übertreibung ist, enthält sie einen wahren Kern: Die Realität auf der Leinwand kann so rezipiert werden, als handle es sich um außerfilmische Realität. Nicht zuletzt damit lässt sich die rasche Ausbreitung des Mediums zu Beginn des 20. Jahrhunderts erklären, wie der Medienphilosoph Dieter Mersch mit Bezugnahme auf Klaus Kreimeiers Beitrag zur Early Cinema-Forschung *Traum und Exzess. Die Kulturgeschichte des frühen Kinos*¹⁹⁸ folgendermaßen zusammenfasst:

“Es ist die Fesselungsstrategie der Kamera, die das Kino über die konkurrierenden Unterhaltungsangebote triumphieren ließ, die Eigenart jener Diktatur, nur das sehen zu lassen, was der Kamerablick

195 Vgl. Albertz, Stefan: [o. T.], in: Beyond Festival 2011 Online, URL: <http://2011.beyond-festival.com/de/media> (17.05.2012), 00:01:57 ff.

196 Vgl. z. B. Karasek, Hellmuth: Lokomotive der Gefühle (26.12.1994), in: Spiegel Online, URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13687466.html> (15.10.2013) oder sogar Mersch, Dieter: Der frühe Film: Vom Kino der Attraktionen zur Narrativität, in Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater- / Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum), S. 21

197 Vgl. z. B. Baraniuk, Chris: L'arrivée d'une nouvelle réalité (02.10.2011), in: The Machine Starts, URL: <http://www.themachinestarts.com/read/2011-10-l-arriv-e-d-une-nouvelle-r-alit> (15.10.2013); Pearson, Roberta: Das frühe Kino, in: Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.): *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u. a. 2006 (Orig. 1996), S. 18; Sandifer: Out of the Screen and into the Theater, S. 63 / 64

198 Vgl. Kreimeier, Klaus: *Traum und Exzess. Die Kulturgeschichte des frühen Kinos*, Wien 2011

vorgab, um zugleich den Betrachter glauben zu machen, *er* sei Zeuge eines Geschehens, das er gerade auf der Leinwand zu sehen bekommt. Das Kinoerlebnis ist immer ein Präsenzerlebnis, wobei die Dressur des Blicks die ästhetische Folge einer technischen Anordnung ist, die auf die Wahrnehmung selbst übergeht. Das frühe Kino offerierte darum nicht nur dem neugierigen Publikum ein technologisches Spektakel, wie es sich auf den Weltausstellungen auf der großen Bühne zur Schau stellte, nicht nur eine Traumwelt, sondern es dringt von Anfang an mit seiner Maschinerie in die Sinnlichkeit, die Wahrnehmungsordnung der Zuschauer selbst ein, um sie für sich zu vereinnahmen und zu steuern.”¹⁹⁹

Die filmische Ko-Präsenz kann also auch bei Filmen empfunden werden, die 2D, schwarz-weiß, stumm und unter Umständen voller Filmkorn sind. Dass Albertz heute, zu Beginn des 21. Jahrhunderts, dafür 3D braucht, kann als Beispiel dienen, um Walter Benjamins These von der Geschichtlichkeit der Wahrnehmung zu belegen, mit der dieser den dritten Abschnitt seines berühmten Kunstwerk-Aufsatzes eröffnet und dem auch die Annahme, dass die Entdeckung der Zentralperspektive für die Kunst erst in der Renaissance möglich wurde, zugrunde liegt²⁰⁰:

*“Innerhalb großer geschichtlicher Zeiträume verändert sich mit der gesamten Daseinsweise der menschlichen Kollektiva auch die Art und Weise ihrer Sinneswahrnehmung. Die Art und Weise, in der die menschliche Sinneswahrnehmung sich organisiert – das Medium, in dem sie erfolgt –[,] ist nicht nur natürlich[,] sondern auch geschichtlich bedingt.”*²⁰¹

Wenn ich über mögliche Zusammenhänge von 3D und Präsenz nachdenke, erinnere ich mich unweigerlich an den Porno *Cathouse 45* (*Cathouse 45*, Marcus Dolby 2011 (3D)). Obwohl die Handlung 1945 spielt, war es, als wäre ich bei dem wilden Treiben anwesend. Die Illusion war so stark, dass ich nach dem Film das Gefühl hatte, soeben meine Freundin betrogen zu haben, ein Gefühl, dass 2D-Pornos bei mir noch nie ausgelöst haben. Allerdings passierte das nicht, als ich den Film ein zweites Mal schaute, diesmal

199 Mersch: Archäologie des Films: Von der Vor- und Frühgeschichte des Films zum narrativen Kino, S. 44 (Hervorhebung aus Quelle übernommen); Es ist eine forsche Unterstellung, das Kino in einer politisierenden Herr-und-Knecht-Metaphorik in erster Linie als gewaltige Manipulationsmaschine anzusehen, deren Ziel es ist, Zuschauer nach Belieben “zu vereinnahmen” und “zu steuern”. Zu überprüfen, ob sich das auf alle seine Formen, nicht nur auf dezidierte Propaganda-Produktionen, stichhaltig argumentieren lässt, wäre eine eigene Arbeit wert.

200 Siehe S. 17 / 18

201 Benjamin: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, S. 6; Hervorhebung aus Quelle übernommen

nicht alleine, sondern mit einer Freundin. Wir waren im Hier meines Zimmers, die Freier und Prostituierten im Dort des Feldbordells. Wir waren im Jetzt der Rezeption, die Darsteller im Früher nicht etwa der Produktion, sondern meiner ersten Rezeption, an die ich zurückdachte und mit der ich die neue Seherfahrung unentwegt verglich. Wie real die filmische Ko-Präsenz wirkt, ob man sie überhaupt empfindet, hängt auch von den Umständen ab, in denen die Filme geschaut werden.

Außerdem glaube ich, dass die Stärke des Präsenz-Erlebens nicht nur mit 2D oder 3D zu tun hat, sondern in viel größerem Maße mit der Qualität des Films in all seinen formalen und inhaltlichen Aspekten. Das tragikomisch inszenierte Berlin des Endzwanzigers aus *Oh Boy* (*Oh Boy*, Jan Ole Gerster 2012) war mir näher als der hermetisch abgeriegelte, von einem Zombie-Virus verseuchte Bezirk einer x-beliebigen Stadt aus *Battle of the Damned* (*Battle of the Damned*, Christopher Hatton 2013 (3D))²⁰². *The Act of Killing* (*The Act of Killing*, Joshua Oppenheimer 2012) ließ mich in jeder Minute eindringlicher in Indonesien sein als *Egypt 3D* in Ägypten in seinen stärksten Momenten. Ich fühlte mich eher als Zeuge der Bühnenshows in dem schäbigen Strip-Schuppen aus John Cassavetes' *The Killing of a Chinese Bookie* (*Mord an einem chinesischen Buchmacher*, John Casavetes 1976) als bei den hochstilisierten 3D-Tanznummern der Girls von *Crazy Horse* in *Feu: Crazy Horse Paris* (*Feu: Crazy Horse Paris*, Bruno Hullin 2012 (3D)).

Überhaupt meine ich, dass sich der Präsenzbegriff, sobald er als Empfinden verstanden wird, nicht eignet, um Kino und Theater voneinander abzugrenzen. Die tatsächliche leibliche Ko-Präsenz im Theater bedeutet keineswegs, dass sie auch als solche erlebt wird: Birgit Minichmayr, Ignaz Kirchner und Martin Wuttke befanden sich nur wenige Meter vor mir entfernt auf der Bühne des Wiener *Akademietheaters*, wo ich eine Aufführung von René Pollesch's *Calvacade or Being a Holy Motor* besucht habe. Trotzdem wirkten sie auf mich, als befänden sie sich eigentlich ganz woanders, in einem von einem unsichtbaren Kokon umgebenen, abgeschlossenen Mikrokosmos, der sich immerzu um sich selbst dreht, als sei er ein eigener Planet in einem Paralleluniversum, das sich in einer anderen Dimension befindet, zu der nur wenige den Zugang finden.

202 Obwohl es nicht nur in 2D, sondern auch in schwarz-weiß gezeigt wurde.



Menschen mit Affenmasken in *Calvacade or Being a Holy Motor*: Werner, Reinhard: [Bild 3 von 6], in: Burgtheater Online, URL: http://www.burgtheater.at/Content.Node2/home/spielplan/event_detailansicht.at.php?eventid=961319958 (17.10.2013)

Oscar, der von Aufgabe zu Aufgabe-, Rolle zu Rolle-, Leben zu Leben-Reisende in *Holy Motors* (*Holy Motors*, Leos Carax 2012), auf den sich Pollesch nicht nur im Titel bezieht, hingegen war wahrhaftig vor mir. Carax und sein Team schafften es, mich imaginär in seine weiße Stretch-Limousine zu beamen, obwohl sich diese faktisch nur als 2D-Abbild auf einem kleinen Fernsch Bildschirm befand.



Mensch mit Affen: *Holy Motors* (*Holy Motors*, Leos Carax 2012, DVD, Indigo DVD 2013, 01:46:48)

Es kann gut sein, dass 3D bzw. die Unmittelbarkeit einer Theateraufführung den Zuschauern das Erleben einer Ko-Präsenz erleichtert – möglicherweise wären mir der Zombie-Bezirk, die ägyptischen Sehenswürdigkeiten, die Varietébühne oder Minichmayr & Co. im *Akademietheater* noch ferner vorgekommen, wenn ich sie in 2D bzw. in einer Videoaufzeichnung der Aufführung gesehen hätte –, eine Garantie dafür sind sie aber nicht.

ANSÄTZE 3D-SPEZIFISCHER POETIKEN 2: ZEIT (ZAPRUDER FILMMAKERSGROUP)

Wie gezeigt wurde ist auch die Forderung nach einer Verlangsamung der Schnittfrequenz im Grunde genommen schon eine Antwort auf dramaturgische Fragen.²⁰³ Deshalb genügt es hier Beobachtungen von *Zapruder* vorzustellen, die auf einen Aspekt hinweisen, der sich nicht auf die Zeitstruktur der Aneinanderreihung der Einstellungen, sondern auf die Zeitstruktur innerhalb der Einstellungen bezieht. Ihnen ist eine signifikante Änderung aufgefallen, auf die bisher noch nicht eingegangen wurde: Neben dem Raum lässt sich auch die Zeit in die Tiefe staffeln. Bei 2D gibt es zwar auch Vorder- Mittel- und Hintergründe, aber dadurch, dass sich diese in 3D auffällig voneinander abheben, offenbaren sich die einzelnen Tiefenebenen als voneinander unabhängig wahrnehmbare Entitäten, die in einer Weise mit einer eigenen Zeit, einer eigenen Dauer, ausgestattet werden können, die in 2D nicht möglich ist:

“Es ist, als könne jeder dieser Tiefenebenen in sich eine eigene Zeit enthalten, die sich in Bezug zu den anderen unterscheidet, die, wenn man so will, einen anderen Teil der Narration enthält. Man kann ihnen [z. B.] die Gegenwart, die Zukunft oder die Vergangenheit der Person anvertrauen, die in der Szene gezeigt wird.”²⁰⁴

Ähnliche Überlegungen könnten für die *Mise en Scène* des folgenden Screenshots aus *Cathouse 45* ausschlaggebend gewesen sein. Im Hintergrund haben zwei Frauen miteinander Sex, im Vordergrund sehen wir zwei verwelkte Blumen. Hinten wird eine gegenwärtige, lebendige Wollust gezeigt, vorne ein Vanitas-Stillleben, das, wenn man die Frauen mit den Blumen gleichsetzt, wozu neben der vertikalen auch die annähernd horizontale Symmetrie in der Anordnung des Pflanzen- bzw. Menschenpaares einlädt, den Verfall verkörpert, dem die Körper zukünftig ausgesetzt sein werden. Gegenwart und Leben, Zukunft und Tod werden auf zwei verschiedene Tiefenebenen verteilt und gleichzeitig erzählt.

203 Siehe S. 74 - 80

204 *Zapruder-Interview*, 00:22:09 - 22:42:42 [ins Deutsche übersetzt]



Cathouse 45 (*Cathouse 45*, Marcus Dolby 2011 (3D), Blu-ray, Vivid 2011, 01:16:19)

In Zapruders *Suite* (*Suite*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011), ein kurzer Film, der Teil des multimedialen Projekts *Spell* ist und aus nur zwei Einstellungen besteht, werden die 3D-Möglichkeiten einer inneren Montage so weit ausgereizt, dass zwei Szenen ohne einen eingängigen Kausalzusammenhang parallel gezeigt werden: ein Tischtennisspiel und die Reinigung einer Kapelle. Die beiden Handlungsräume sind bei maximaler Tiefenschärfe in einer Bild-im-Bild-Komposition hintereinander gestaffelt zu sehen. Im einzigen Schnitt folgt dann ein 180-Grad-Sprung über die Achse, der Vorder- und Hintergrund miteinander austauscht.



Schuss: *Suite* (*Suite*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D), Datei, 00:01:59, (2D-Version, unveröffentlicht)



Gegenschuss: *Suite*, 00:02:19

Auch in 2D lässt sich in beiden Beispielen die Strukturierung der Bildinhalte in die Tiefe hinein erkennen, weil in ihnen genug monokulare Tiefenhinweise enthalten sind. Erst in 3D werden die Ebenen aber so stark auseinandergezogen, dass es kaum bis keine Hilfe der Vorstellungskraft mehr braucht, um sie als autonome und voneinander getrennte Bild-Komplexe zu sehen. Anstelle der “lineare[n] Reihung des «Und dann...» [wird hier] eine Dramaturgie von Parallelität, Verzweigung und Wiederkehr”²⁰⁵ verwendet, die sich innerhalb und nicht (nur) zwischen den Einstellungen entfaltet. Durch 3D gewinnen solche Narrationsweisen an Expressivität, weil das Davor und Dahinter auf Anhieb ersichtlich voneinander abgegrenzt und kontrastiert wird.

205 Seeßlen: *Schöne neue Bilderräume*, S. 125

III KÖRPER

KÖRPER IM FILM

SCHICHTEN UND VOLUMEN

In einem der ersten Zitate der Arbeit stellte Lenny Lipton fest, dass der Raum in 2D-Filmen als vollständig wahrgenommen wird. Dabei bezog er auch die Schauspieler mit ein, also Körper, die sich in dem Raum befinden:

“The actors quite clearly are not part of the background, but separate from it; they are rounded, not flat, and they look like the human beings we see every day.”²⁰⁶

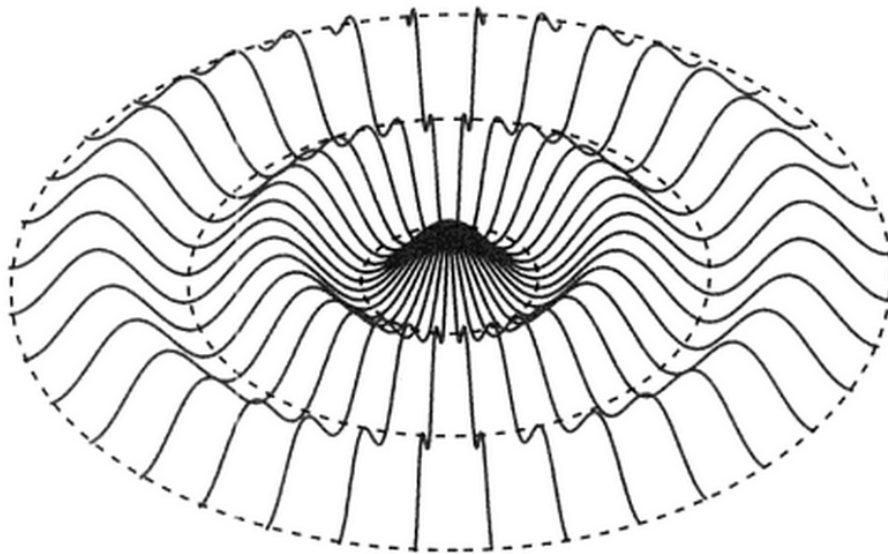
Per Person bemerkt in seinem groß angelegten und exzellent recherchierten Versuch, eine psychologische Filmtheorie zu etablieren, dass das nicht nur für die Abbilder lebender Subjekte, sondern für abgebildete Objekte aller Art, gilt:

“Spectators of cinema are able to perceive such objects as 3D objects, although the projection on the retina is only 2D (Hoffman, 1998).”²⁰⁷

Der Kognitionswissenschaftler Donald David Hoffman, auf den Person verweist, zeigt in seinem Buch *Visual Intelligence: How We Construct What We See* auf, wie das Gehirn entscheidend mitkonstruiert, was wir sehen. Anhand der Abbildung *The Ripple* macht er seine These erfahrbar, indem er dazu auffordert, zu versuchen, die Wellen flach zu sehen. Weder ihm noch einer der Personen, denen er das Bild gezeigt hat, sei dies gelungen:

206 Lipton: Foundations of the stereoscopic cinema, S. 54; siehe S. 13

207 Person, Per: *Understanding cinema. A Psychological Theory of Moving Imagery*, Cambridge u.a. 2003, S. 28



Hoffman, Donald David: *Visual Intelligence: How We Construct What We See*, New York, NY 1998, S. 2

Hoffman erklärt, dass ein Konflikt zwischen der übermittelten Wahrheit des visuellen Wahrnehmungssystems und der Wahrheit der Händen entstehe, mit denen man sich der faktischen Flächigkeit vergewissern kann:

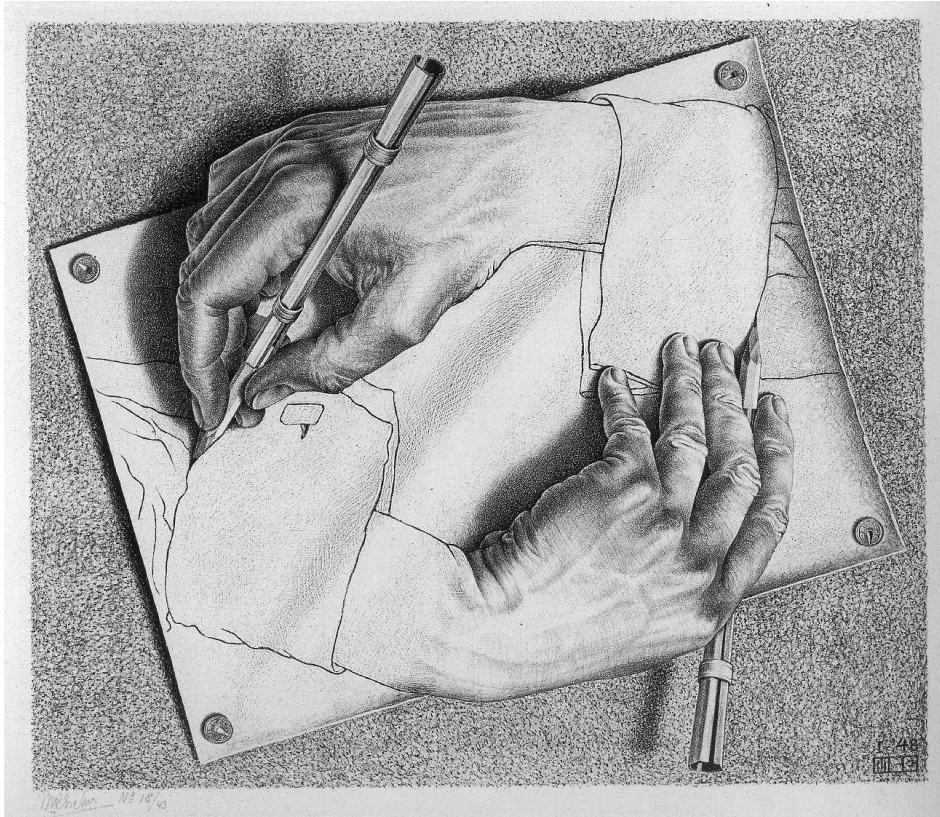
“Logic dictates that the ripple cannot be once flat and not flat, so either the hand or the eye (or both) must be in error. Everyone to whom I have shown the ripple has opted to believe the hand. So assume for now that the hand is right and the figure is flat. Then your visual system has made a serious error: it has constructed an elaborate ripple in space despite ample evidence that this construction is unwarranted. And it perseverates in this error, ignoring your better judgment that the figure must be flat.”²⁰⁸

Es ist nicht nur möglich, 2D dreidimensional zu sehen, in bestimmten Fällen können wir uns gar nicht dagegen wehren: Das “*image* als Wahrnehmungstatsache” und das “*picture* als *materielle* Ursache”²⁰⁹ sind nicht identisch.

208 Hoffman: *Visual intelligence: How We Construct What We See*, S. 2

209 Günzel, Stephan: Das Verlangen nach Tiefe. Zur Geschichte und Ästhetik von 3D-Bildern, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 70; Hervorhebungen aus Quelle übernommen

Mit ebendieser Diskrepanz hat sich z. B. der niederländische Künstler Mauritius Cornelis Escher in seinen zahlreichen “unmöglichen” Bildern hinreichend auseinandergesetzt:



Escher, Maurits Cornelis: Drawing Hands, in: Boca Museum of Art Online, URL: http://www.bocamuseum.org/index.php?src=gendocs&ref=podcast_Escher&category=Exhibitions (17.01.2014)

Umgekehrt ist es ebenso möglich, 3D zweidimensional zu sehen. Es kann der Eindruck entstehen, dass sich die Objekte zwar voneinander abheben, in der Konsequenz aber keine Illusion von Volumen entsteht, sondern im Gegenteil das Bild als Collage einzelner, flachen Schichten gesehen wird. Die Schichten sind hintereinander gestaffelt und erscheinen flacher als der einheitliche 2D-Bildraum, der nicht in verschiedene Tiefenebenen zerstückelt ist. Roger Ebert, jener einflussreiche Filmkritiker der *Chicago Sun-Times*, der 1975 als erster seiner Sparte mit dem *Pulitzer*-Preis geehrt wurde, und der in einem seiner Artikel neun Punkte aufzählt, mit deren Hilfe er seine Leser zu ihm gleichgesinnten 3D-Hassern konvertieren möchte, schreibt beispielsweise:

“Some 3-D consists only of separating the visual planes, so that some

objects float above others, but everything is still in 2-D. We notice this.
We shouldn't.”²¹⁰

Der Raumwissenschaftler Stephan Günzel erweitert die These auf sämtliche 3D-Filme. Konsequenterweise hält er aus dieser Wahrnehmung heraus auch den “3D”-Präfix für unangebracht, nicht, weil auch 2D-Filme dreidimensional sind, worauf Christopher Nolan so dringlich pocht²¹¹, sondern im Gegenteil, weil auch 3D-Filme nicht wirklich dreidimensional seien:

“Würde es sich im vollen Sinne um einen 3D-Film handeln, müsste es während der Bildbetrachtung möglich sein, durch den Wechsel des Blickwinkels auf die Bildebene, das Objekt von unterschiedlichen Seiten sehen zu können. Aber ein Positionswechsel vor einem stereographischen Bild führt allenfalls zu einem Versiegen des stereoskopischen Effekts, d. h. es kommt zu einem Auseinanderdriften der Schichten.”²¹²

In Bezug auf das *Picture* hat Günzel sicherlich Recht: Man kann um 3D-Filme nicht herumlaufen wie um eine Holografie, weil uns in ihnen die Szenerie pro Frame jeweils nur aus einem Blickwinkel gezeigt werden kann. Es handelt sich jedoch um einen Äpfel-mit-Birnen-Vergleich, weil es ein fester Bestandteil von Filmschau-Dispositiven ist, dass man während der Rezeption seine frontale oder allenfalls schräg-frontale Sichtposition nicht ändert. Filme setzen unseren Blick in Bewegung, ohne dass wir uns dafür physikalisch bewegen müssen. Das ist eine der Eigenheiten, der geläufige Traum-Vergleiche – Filme als kollektive Träume, Hollywood als Traumfabrik – zu Grunde liegen.

In Bezug auf das *Image* teile ich Günzels Meinung jedoch nicht²¹³: Erstens bleibt der stereoskopische Effekt bis hin zu extrem schrägen Betrachtungswinkeln von ca. 10 Grad sehr wohl erhalten²¹⁴, und zweitens nehme ich 3D-Filme keineswegs als Scheiben-Konstruktion wahr – allerdings nicht ausnahmslos: So schienen die 3D-Bilder von *Clash of the Titans* (*Kampf der Titanen*, Louis Letterier 2010 (3D)), *Jumper* (*Jumper*, Doug Liman

210 Ebert, Roger: Why I Hate 3D And You Should Too, in: The Daily Beast (9.5.2010), URL: <http://www.thedailybeast.com/newsweek/2010/04/30/why-i-hate-3-d-and-you-should-too.html>, 2010 (15.05.2012)

211 Siehe S. 12

212 Günzel: Das Verlangen nach Tiefe. S. 80 / 81

213 Es wäre spannend, Günzel mit obigem *Ripple* zu konfrontieren und ihn zu fragen, ob es ihm ebenfalls als “flache Schichtung[...]” (ebd., S. 80) erscheint.

214 Siehe S. 61

2013 (3D) [2D-Original 2008]), *My Soul to Take* (*My Soul To Take*, Wes Craven 2010 (3D)) oder *I, Robot* (*I, Robot*, Alex Proyas 2012 (3D) [2D-Original 2004]) auch mir als einzelne, in sich flache Ebenen zu sein. All diese Beispiele sind sogenannte *Fake 3D-Filme* sind, also Filme, die in 2D gefilmt und erst in der Postproduktion in 3D umgewandelt wurden, liegt es nahe, sich den Effekt als prinzipielle Folge des Konvertierungsprozesses zu erklären. Allerdings gibt es sowohl mit *Hugo* einen "nativen", einen *Real 3D-Film*, der mir teilweise den gleichen Eindruck vermittelte, als auch genug Gegenbeispiele von "falschem" 3D, bei denen ich keine flachen Schichten sah.²¹⁵ Eine andere mögliche Ursache ist, dass die Bildkörper umso mehr Volumen erhalten, je kürzer die verwendete Brennweite ist, ein Umstand, der laut Tauer auch in 2D gegeben ist und jedem Kameramann bekannt sei²¹⁶, aber mit Ang Lee einen prominenten Zweifler hat, der diese simple Antwort als zu simpel erachtet.²¹⁷

Wo auch immer die technischen Gründe liegen mögen, meiner Ansicht nach ist die Schicht-Theorie nur auf eine geringe Anzahl von 3D-Filmen anwendbar. In der Regel gilt, dass der Bildraum zusammenhängend und die Objekte plastisch dargestellt werden. Es verringert sich dann die Diskrepanz von Signifikat und Signifikant, d. h., um es mit den Worten Wim Wenders ohne semiotisches Fachvokabular zu beschreiben, dass ein Ding auf bzw. in der Leinwand mehr als das Ding selbst und weniger als eine Repräsentation des Dings wahrgenommen wird.²¹⁸ Körper erscheinen als Körper und nicht als Bilder von Körpern. Ob und wenn ja, welche Auswirkungen das auf die Psyche haben könnte, ist, wie auch Georg Seeßlen bemerkt, eine ebenso wichtige wie schwer zu beantwortende Frage:

215 Z.B. *Star Trek Into Darkness* (*Star Trek: Into Darkness*, Jeffrey Jacob Abrams 2013 (3D)), *The Avengers* (*Marvel's The Avengers*, Joss Whedon 2012 (3D)), *Captain America: The First Avenger* (*Captain America: The First Avenger*, Joe Johnston 2011 (3D)), oder *The Last Airbender* (*Die Legende von Aang*, M. Night Shyamalan 2010 (3D)); vgl. Dhingra, Phil: Real 3D or Fake 3D, in: Realorfake3d.com, URL: <http://realorfake3d.com/> (25.10.2013); o. A.: Jumper 3D Concerted and Released on Blu-Ray 3D (06.08.2013), in: Stereoscopy News, URL: <http://www.stereoscopenews.com/hotnews/storage-a-support/3d-blu-ray/3285-jumper-released-on-blu-ray-3d.html> (25.10.2013)

216 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 357; Klippel / Krautkrämer: Wenn die Leinwand zurück schießt, S. 61 / 62

217 Vgl. Wenders / Lee / Schultze (Moderation): Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:34:49 ff.

218 In: Wenders / Lee / Schultze (Moderation): Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:10:30 ff.

“Dreidimensionale Bewegungsbilder scheinen beinahe so etwas wie eine kulturelle Besessenheit derzeit [2012], und gleichzeitig hat kaum jemand eine Ahnung davon, was sich in uns und zwischen uns eigentlich verändern könnte, wenn wir uns nun nicht mehr vor Bildern, sondern in bewegten Skulpturen begegnen.”²¹⁹

Obwohl Seeßlen in seiner Wortwahl übertreibt – 3D-Bilder sind natürlich Bilder und keine bewegten Skulpturen, auch wenn in ihnen skulpturale Eigenschaften gespeichert werden können – ist die Fähigkeit, Körper mit einem unmittelbar ersichtlichen Volumen auszustatten, eine weitere Konsequenz, die der erweiterte Raum mit sich bringt.²²⁰ 3D, sagt Wenders über die Arbeit an *Pina*, war für ihn eine Entdeckung von Raum, aber Teil dieser Entdeckung war in gleicher Weise die explizite Körperlichkeit der portraitierten Tänzer.²²¹ Auch diese lässt sich so ohne 3D im Theater, aber nicht in den Projektionen auf der Kino-Leinwand ausstellen.



Objekte und Körper im Raum in: *Joule* (*Joule*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D), Datei, 00:06:32 (2D-Version, unveröffentlicht)

-
- 219 Seeßlen: *Schöne neue Bilderräume*, S. 119
- 220 Vgl. Mendiburu: *3D Movie Making*, S. 92; Wim Wenders in: *PushYourArt* [Benutzername]: interview de Wim Wenders, invité d'honneur, in: *Push Your Art*, URL: <http://www.pushyourart.com/index.php?page=home&lang=uk#.Um1RUpQZM7R> (27.10.2013), ca. 00:03:30 ff; Hélène Louvart [Kamerafrau von *Pina*] in: Baumgarten, Oliver (im Gespräch mit Hélène Louvart): *Die Schönheit der Plastizität. Ein Gespräch über Technik und Tanz* (aus dem Französischem von Luisa Schwamborn), in: *Schnitt*, 59 / 3, 2010, S. 33
- 221 Vgl. James / Roddick: *Motion Pictures*, S. 20 - 24 [keine präzisere Seitenangabe, da über *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]

Die Plastizität ist im Nahbereich am ausgeprägtesten.²²² Während sich in 2D keine Unterschiede ausmachen lassen, sieht man in 3D, dass der Körper des obigen Kraftsportlers im Vordergrund erheblich voluminöser wirkt als die zahlreichen Trainingsgeräte im Mittel- und vor allem im Hintergrund. Genauso wäre es auch in der außerfilmischen Wirklichkeit, was daran liegt, dass die Sichtfelder und damit auch die der Konvergenzstellungen mit steigender Entfernung abnehmen. Wie jeder bei einem Blick in einen weiten Raum selbst überprüfen kann, wird der 3D-Effekt mit zunehmender Entfernung immer schwächer. Wir sind 3D-kurzsichtige Wesen.²²³

REALITÄTSFRAGE 2: KÖRPER-GESTALTEN UND KÖRPER GESTALTEN

Als nächstes Ergebnis kann also festgehalten werden, dass nicht die Dreidimensionalität im Sinne einer guten Orientierung im Raum der entscheidende Realitätseindruck ist, den das Kino hinzugewinnt, sondern die unmittelbare Sichtbarmachung von Volumen. Bazin sah das übrigens ähnlich, schreibt er sich in seinen Ausführungen über 3D als kinematografischen Urwunsch nicht etwa vom "Raum", mit dem die Bilder "belebt"²²⁴ werden sollen, sondern weitaus treffender vom "Relief"²²⁵.

ORTHOSTEREO

Wer allerdings meint, dass in 3D-Bildern deshalb die Erscheinung der Objekte derart konserviert werden kann, wie wir sie in der außerfilmischen Wirklichkeit sehen, irrt sich so gut wie immer. Nur mit der äußerst seltenen 3D-Spielart *Orthostereoskopie* wird dies erreicht:

"A 3D image is orthostereoscopic when it perfectly replicates human vision. With this technique, it would be impossible to visually differentiate between the original scene and its representation. The geometry and

222 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 360

223 Vgl. ebd., S. 32, S. 61, S. 83

224 Vgl. Bazin: Was ist Film, S. 46

225 Ebd.; siehe S. 39

perspective are natural, and the perceived sizes are equal to the original ones.”²²⁶

Um ein maßstabgetreues Abbild zu erhalten, dürfen erstens die Objektive die Bilder nicht an den Rändern krümmen und damit perspektivisch verzerren. Zweitens müssen Brennweiten verwendet werden, die der menschlichen Sicht entsprechen.²²⁷ Drittens müssen Entfernung und Aufnahmewinkel von Kamera- und Betrachtungsposition identisch sein.²²⁸ Viertens muss die Größe der Leinwand eine maßstabgetreue Wiedergabe erlauben²²⁹, und fünftens muss die *Stereobasis*, d. h. der Abstand zwischen den beiden Kameralinsen, mit dem Abstand zwischen den Augen übereinstimmen.²³⁰ Insbesondere Letzteres ist nahezu unmöglich, weil der Augenabstand von Mensch zu Mensch zwischen fünf und acht Zentimetern variiert.²³¹

Orthostereoskopische Aufnahmen lassen sich also ausnahmslos für Individuen anfertigen, die die exakt gleichen Augenmaße haben, und selbst dann kann sie jeweils nur von einem von jenen Individuen betrachten werden, weil sich die Entsprechung der “natürlichen” Sicht nur bei einer einzigen Position, der, für die drittens zutrifft, gegeben ist. Hinzu kommt, dass es meistens unentscheidbar ist, ob ein Bild als orthostereoskopisch bezeichnet werden kann, da in der Regel keine Vergleichsmöglichkeit mit der Natur besteht: Es kann nur kontrolliert werden, ob ein Abbild einer Lichtung das Bild dieser Lichtung wiedergibt, welches dem der eigenen Augen entspricht, wenn man sich zeitgleich an dieser Lichtung befindet. Streng genommen ist selbst dieses immer verschieden, weil ja nicht alle, sondern nur eine verarbeitbare Menge an Informationen, die je nach Stimmungslage und momentanem Interesse eine andere ist, von den Netzhäuten ins visuelle Zentrum weitergeleitet werden.²³² Kurz: “Für die Bildgestaltung ist Ortho-Stereo mehr eine geometrische Erkenntnis als eine praxisbezogene Anwendung”²³³ – was nicht unbedingt

226 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 78; vgl. auch Tauer: Stereo 3D, S. 351

227 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 78

228 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 351

229 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 78

230 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 351

231 Vgl. ebd., S. 350

232 Siehe S. 14

233 Tauer: Stereo 3D, S. 351

als Makel angesehen werden muss, wenn man sich als Ideal nicht einen möglichst akkuraten Naturalismus im Sinne Bazins aussucht, sondern sich eher im Sinne Dziga Vertovs an der Andersartigkeit der Kameraaufnahmen erfreut, gerade weil sie die Welt ungewohnt zeigen und den Blick damit indirekt aus dem Korsett des Körpers inklusive der Augen und ihrer Anordnung befreien.²³⁴

MODULATIONSMÖGLICHKEITEN

Die Objekte können aktiv mit einer Veränderung der Stereobasis modelliert werden. Hierbei wird die Ansicht immer unmenschlicher, je weiter die Stereobasis von der Distanz zwischen den Augen abweicht. Ein Abstand im Millimeter-Bereich lässt uns die Welt sehen, als wäre unser Kopf z. B. so klein wie der einer Ameise. Mit einem immer größeren Abstand wächst der virtuelle Kopf bis hin zur Größe beispielsweise eines Elefanten.²³⁵ Gängige Begriffe für eine Verkleinerung sind *Hypo-Stereo* bzw. *Gigantismus*, bei einer Vergrößerung wird von *Hyper-Stereo* bzw. *Liliputismus* gesprochen.²³⁶

Standard Stereo



HypoStereo and Gigantism



HyperStereo and Dwarfism



Mendiburu, S. 19

Einem Mini-Kopf erscheinen die Dinge größer als gewöhnlich, was den Gigantismus

234 Siehe S. 42; vgl. auch Tauer: Stereo 3D, S. 23

235 Vgl. *Zapruder-Interview*, ca. 00:34:00 ff.

236 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 106 / 107

besonders für Makroaufnahmen attraktiv macht. Ein Riesen-Kopf sieht die Dinge kleiner, dafür aber auch bis weiter in die Ferne in 3D, weil selbst dort noch die Blickrichtungen der Augen konvergieren.²³⁷ Der Raum ist bei Hyper-Stereo insgesamt tiefer, verschiebt sich allerdings weiter nach hinten in die Leinwand.²³⁸

Die Stereobasis ist also ein beweglicher Parameter, der als Ausdrucksmittel gezielt für die Erzeugung von Verfremdungseffekten eingesetzt werden kann. Die Palette reicht von „plastische[n], formatfüllende[n] Gottesanbeterin[nen]“ bis zu „räumlich wirkende[n] Gebirgszügen[n]“²³⁹. Platzierte man die Kameras kilometerweit voneinander entfernt, könnte man sogar die Krater des Mondes von der Erde aus in 3D fotografieren.²⁴⁰ Der Mond sähe dann aus, als schwebte er in greifbarer Nähe vor einem. Dem Sprichwort, das von denjenigen erzählt, die mit den Köpfen bei den Sternen weilen, ohne dabei die Bodenhaftung zu verlieren, wäre ein Bild gegeben, eine Point-of-View-Einstellung.

Einerseits sind diese Verformungs-Möglichkeiten eine Erweiterung des Kataloges filmischer Stilmittel, die z. B. in einer Schlüsselszene von *The Hole* verwendet wird, in der der Protagonist am Grunde eines schwarzen Lochs, aus dem seine schlimmsten Ängste in materialisierter Form emporsteigen, in einer surreal anmutenden Szene seinen kleinen Bruder aus den Fängen ihres gewalttätigen Vater befreien will: Der Geist des Vaters und ein Wandschrank, in dem sich die beiden Jungen verstecken, werden überdimensional groß dargestellt, sie selbst jedoch wirken kleiner, als sie es eigentlich sind. Sicherlich wäre diese Darstellung auch in 2D umsetzbar, allerdings ohne Auswirkungen auf das perzipierte Volumen.²⁴¹

237 Vgl. ebd.; *Zapruder-Interview*, ca. 00:34:00 ff.

238 Vgl. Tauer: *Stereo 3D*, S. 350

239 Tauer: *Stereo 3D*, S. 289

240 Vgl. Pfanz: *3D stereoscopic*, S. 53

241 Vgl. *The Hole (The Hole)*, Joe Dante 2009 (3D), Ascor Elite Home Entertainment 2011, 01:15:20 - 01:25:00)



The Hole, 01:21:51

Andererseits besteht die Gefahr, dass durch einen falschen Gebrauch des Equipments ungewollte Vergrößerungen oder Miniaturierungen verursacht werden, und dann z. B. ein Bahnhof aufgrund eines ungewohnt starken 3D-Effekts, den wir beim “natürlichen” Sehen nicht hätten, aussieht, als sei er auf Modelleisenbahngröße geschrumpft worden. Das wiederum kann in 2D nicht passieren, aber eben auch nicht, wenn es aus dramaturgischen Gründen gewünscht wird:



Dracula 3D, 00:08:38

Ich habe für beide Fälle jeweils nur ein Beispiel genannt, weil meine Wahrnehmung für das Erkennen ungewohnter Objekt-Ausformungen nicht sensibilisiert ist. Um weitere ausfindig zu machen, müsste ich bei der Sichtung gezielt darauf achten, und hätte wahrscheinlich auch dann Schwierigkeiten, Abweichungen von der Norm zu entdecken. Möglicherweise liegt das daran, dass ich einen Film als ein eigenes Bezugssystem akzeptiere, in dem die Relationen der Zeichen untereinander stimmig sein müssen, aber nicht im Vergleich mit denen außerhalb der diegetischen Welt. Vielen geht es da ähnlich: Sogar der erfahrene Filmwissenschaftler Thomas Elsaesser bezieht sich in einem Artikel über 3D bei diesem Punkt nicht etwa auf eigene, sondern auf Beobachtungen seines Kollegen David Bordwell.²⁴² Den meisten Zuschauern fällt es, wenn überhaupt, nur unbewusst auf, dass

“[n]ahezu alle Bilder [...] in der Tiefe mehr oder weniger verzerrt sind [sind], so wie auch zweidimensionale Bilder selten exakt den originalen Proportionen entsprechen.”²⁴³

Das ist von Vorteil, weil so Ungewolltes weniger Anstoß erregt und bedauerlich, weil einem die Freude genommen wird, sinnvoll erscheinende Symbiosen aus Inhalt und Form bemerkt zu haben.

242 Vgl. Elsaesser, Thomas: “Tiefe des Raums, Angriff der Dinge. oder: Wenn der Schwanz mit dem Hund wedelt. Zum digitalen 3-D-Kino.”, in: Epd Film Online, URL: http://www.epd-film.de/themen_70544.php (30.10.2013)

243 Tauer: Stereo 3D, S. 99; vgl. auch S. 350; Wenders / Lee / Schlutze: Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee, ca. 00:18:00 ff.

DAZWISCHEN: “NICHTS”

Es lässt sich in 3D-Filmen noch etwas anderes beobachten, das man paradoxerweise eigentlich gar nicht sehen kann: Es ist das Nichts zwischen den Dingen.

“Nichts” ist hier nicht verstanden als eine absolute Abwesenheit von allem, das in irgendeiner Form auch anwesend sein könnte, sondern wird als Platzhalter für alles gebraucht, was sich im Raum zwischen den Objekten befindet, aber nicht sichtbar ist. Dabei sind weder Transzendentes, Esoterisches oder zumindest Vages wie “Aura”, “Geister” oder “göttliche Energien” noch physikalisch Messbares wie ultraviolettes Licht, Gammastrahlung oder Gravitationswellen²⁴⁴ gemeint, sondern die Atmosphäre im Allgemeinen, erst einmal desinteressiert an dem, was sich in ihr verbirgt, verbergen kann oder verbergen könnte, also die Lücke, die Leere oder eben das Nichts, mit dem man auf die Frage, was sich zwischen zwei Dingen in einem Raum befindet, antworten kann.

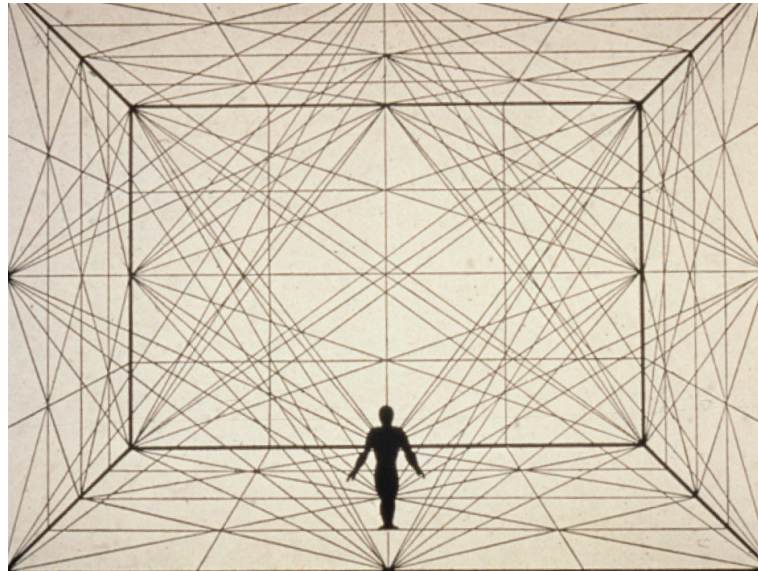
Dieses Nichts kann im 2D-Film mental mit Hilfe von Erfahrungswerten ergänzt werden, im 3D-Film erhält es eine unmittelbare Präsenz, freilich nicht in seiner Materialität, die unsichtbar bleibt, aber in seinem Handeln. Denn dieses Nichts macht etwas bzw. durch dieses Nichts geschieht etwas: Die Dinge werden voneinander abgehoben, es entsteht ein vernehmbarer Abstand zwischen ihnen, der Raum wird auseinander gedehnt und als Behälter wahrnehmbar. Dieses Nichts zeigt bzw. in diesem Nichts zeigen sich Distanzen.

Der Raum von 2D-Filmen ist zwar dreidimensional, aber im 3D-Raum hat es den Anschein, als sehe man die Luft, die die Filmfiguren einatmen. Im 2D-Film sieht man, wie und wo sich die Figuren im Raum befinden. Im 3D-Film ist wie im Theater zusätzlich deutlich ersichtlich, dass sie auch dort von Raum umgeben sind, wo ansonsten nichts ist – ein Raum, der erschlossen, besessen, erobert, verteidigt, expandiert, komprimiert, als erdrückend eng bzw. angenehm intim, als Gefängnis bzw. als Freiraum empfunden werden kann²⁴⁵, ein Raum, in dem es von Abständen und Distanzen zwischen allen

244 Vgl. Bürke, Thomas: Was die unsichtbare Strahlung über das All verrät (02.04.2009), in: Die Welt Online, URL: <http://www.welt.de/wissenschaft/weltraum/article3472378/Was-die-unsichtbare-Strahlung-ueber-das-All-verraet.html> (05.11.2013)

245 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 289 (nur in Bezug auf “expandiert” und “komprimiert”)

möglichen festen, flüssigen oder gasförmigen, lebenden oder toten Objekten, sowie zwischen den Grenzen des Raumes selbst nur so wimmelt.



Schlemmer, Oskar: Figure in Space with Plane Geomertry and Spacial Delineations, in: Hekman Digital Archive, URL: <http://library.calvin.edu/hda/node/2305> (05.11.2013)

Neben dem Volumen nimmt also auch die Distanz dank der Auswertung von horizontalen Disparitäten an Gestalt an.²⁴⁶

Die Talbotsche Bezeichnung "Pencil of Nature" ist bekanntlich eine beliebte Metapher für die (analoge) Fotografie, weil sich in ihr die Gegenstände quasi von selbst mit Licht in ein Material einschreiben und damit ihre Existenz bezeugen.^{247, 248} In der 3D-Fotografie schreibt sich in der Kombination zweier Fotografien auch Nicht-Gegenständliches mit ein. 3D-Technologien verwirklichen das Paradoxon, etwas eigentlich Unsichtbares augenfällig zu machen, ohne ihm ein Bild zu geben: das Dazwischen. Wie Joanna Barck Überlegungen Siegfried Kracauers aufgreifend schreibt, befriedigen sie damit "[d]as Begehren nach evidenter Sichtbarmachung von etwas, was unsere Augen nicht unmittelbar

246 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 423; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 17

247 Wenigstens im Rahmen des maschinell Messbaren. Siehe S. 14 / 15

248 Vgl. Barck, Joanna: Der Riss im Opaken des Bildes. Raumbilder in Spielfilmen, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder Jenseits Ihrer Flächen*, München 2009, S. 216

wahrnehmen können, das aber «da ist»²⁴⁹ – zumindest bis zu einem gewissen Grad, denn vermutlich schlummert latent im Unentdeckten noch vieles, dass sich nicht nur dem Seh-, sondern auch jedem anderen Sinn entzieht und dessen Existenz bislang weder erahnt noch erträumt wird.

Die Visualisierung des Dazwischens ermöglicht es, Kontexte, in denen die Erscheinung bestimmter Objekte in großem Maße auch von den Zwischenräumen in oder um ihnen geprägt ist, im 3D-Film lebensechter als in 2D abzubilden. Auf drei dieser Kontexte möchte ich kurz hinweisen:

HOLOGRAFIEN



Prometheus (*Prometheus - Dunkle Zeichen*, Ridley Scott 2012 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2013, 00:31:39)

Holografien, die so im Raum installiert sind, dass sie gleichzeitig von vorne, hinten oder den Seiten betrachtet werden können, häufig wie bei obigem Beispiel aus *Prometheus* nur einige wenige Farben anzeigen und überdies löchrig sind, die also Proportionen und Volumen der Objekte exakt, aber den Rest nur schematisch zeigen, können in 3D in einer Form wiedergegeben werden, die ihre Ausdehnung im Raum auch dort spürbar macht, wo sie in ihrer Stofflichkeit nicht sichtbar sind. 3D-Filme sind nach Günzels Kriterien keine “vollen” 3D-(Bewegungs-)Bilder, aber immerhin sie können diese in ihrer ganzen

249 Barck: Der Riss im Opaken des Bildes, S. 213

Fülle präsentieren.²⁵⁰ So ist es nicht verwunderlich, dass das vor allem in Science-Fiction-Filme²⁵¹ sowie seinem Subgenre des Superhelden-Films²⁵² auch ausgiebig getan wird.

TRANSPARENTE OBERFLÄCHEN



All Inclusive (*All Inclusive*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2010 (3D), Datei, 00:09:57 (2D-Version, unveröffentlicht))

Wie in diesem 2D-Screenshot aus *Zapruder's All Inclusive* unschwer zu erkennen ist, putzt die Protagonistin hier gerade Fensterscheiben. Ausschließlich dort, wo die Fensterscheiben nicht vollkommen sauber sind, wo sich wie bei den Wassertropfen auf der Scheibe links unten andere Materie auf ihnen befindet, werden sie als Fläche sichtbar. Und wo sie wie die Scheibe oben links feucht sind, wird der Blick auf das Dahinter unscharf.

Auch in 2D ist kaum zu übersehen, dass es bei der Scheibe, die die Frau gerade putzt, eine Kombination von Beidem gibt. Die anderen Beispiele jedoch sind wegen der sehr geringen visuellen Differenz zur Umgebung nur bei genauerem Hinsehen bemerkbar. In 3D hingegen springen sie rasch ins Auge, weil sie zusätzlich präzise auf der Z-Achse

250 Siehe S. 105

251 Neben *Prometheus* von *Star Trek Into Darkness* (vgl. *Star Trek Into Darkness* (*Star Trek: Into Darkness*, Jeffrey Jacob Abrams 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013, z. B. 00:32:43) über *Men in Black 3* (vgl. *Man in Black 3*, Barry Sonnenfeld 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2012, z. B. 00:21:32)) bis hin zu *Pacific Rim* (*Pacific Rim*, Guillermo del Toro 2013 (3D)).

252 Von *The Amazing Spider-Man* (Vgl. *The Amazing Spider-Man*, z. B. 00:18:13) bis *Iron Man 3*, in dem Tony Stark seinen Erfinder-Keller mitunter in ein schierem Ozean aus Hologrammen verwandelt (vgl. *Iron Man 3*, Shane Black 2013 (3D), Blu-ray, Concorde Video 2013, z. B. 00:29:59).

kontrastiert werden. Die durch die vielen Rahmen auch in 2D vorhandene Bild-im-Bild-Konstruktion wird in 3D deutlich in die Tiefe erweitert, zu einer dezidierten Raum-im-Raum-Konstruktion. Der Grenzcharakter der Fensterscheiben, die den Bildraum in ein Innen und ein Außen aufteilen, tritt offensichtlicher hervor. Dieser 3D-Rahmungseffekt durch Material, durch das man teilweise oder, wie hier, fast komplett durchsehen kann, funktioniert nicht nur bei flachen Scheiben, sondern natürlich auch bei allen anderen Formen halb- oder volltransparenter Oberflächen, z. B. bei einem gebogenem Regenschirm wie bei *Resident Evil: Afterlife*²⁵³ oder bei sich im Wind bewegenden Tüchern wie bei *The Great Gatsby*²⁵⁴, *The Forbidden Girl*²⁵⁵ oder *Cathouse 45*²⁵⁶.

PARTIKEL



The Great Gatsby, 02:07:47

Betrachtet man jeden Regentropfen als einzelnes Objekt, wird die Bestimmung der jeweiligen Tiefenposition nur durch 3D einfach, weil es abgesehen von einer diffusen atmosphärischen Perspektive keinerlei monokulare Tiefenhinweise gibt.²⁵⁷ Wenn mit dem linearperspektivischen Steg und der Hügelkette am Horizont keine anderen Objekte vorhanden wären, aus dem sich der Raum ableiten lässt, wären sie ein Beispiel

253 Vgl. *Resident Evil: Afterlife* (*Resident Evil: Afterlife*, Paul William Scott Anderson 2010 (3D), Blu-ray, Paramount Home Entertainment 2011, 00:02:15)

254 Vgl. *The Great Gatsby*, 00:06:45

255 Vgl. *The Forbidden Girl*, 01:02:45

256 Vgl. *Cathouse 45*, 01:02:58

257 Auf die atmosphärische Perspektive ist zudem bei einer dermaßen im ursprünglichen Sinne dick aufgetragenen Farbbearbeitungen wie im gezeigten Frame kein Verlass.

für einen allgemeinen Fall, bei dem 3D für die Vermittlung der Dreidimensionalität innerhalb eines Bildes gebraucht wird.²⁵⁸ Begreift man den Regen allerdings als Entität, als einheitlichen Gegenstand begreift, zu dem auch die sich ständig ändernden Lücken zwischen den Tropfen gehören, ist er hier richtig positioniert. Unabhängig davon steht fest, dass seine volle Visualität erst in 3D durch die Verteilung der Tropfen in verschiedene, kleingliedrige Tiefenebenen entfaltet werden kann. Regenbilder gehören zu den Bildtypen, die von 3D am meisten profitieren. Dasselbe gilt für andere Systeme, die sich aus einer sich fortwährend transformierenden Kombination aus Materie-Partikeln und Zwischenräumen zusammensetzen: z. B. Schnee²⁵⁹, Funken speiendes Feuer²⁶⁰ oder sichtbare Gasgemische wie Rauch²⁶¹- oder Nebelschwaden²⁶².

258 Siehe S. 49 - 52

259 Vgl. z. B. *Pacific Rim*, 00:14:26

260 Vgl. z. B. *Ghost Rider: Spirit of Vengeance*, 00:40:40

261 Vgl. z. B. *The Avengers* (*Marvel's The Avengers*, Joss Whedon 2012 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2012, 01:52:18)

262 Vgl. z. B. *Captain America: The First Avenger*, 01:23:08

ZUSCHAUER

TASTENDE AUGEN, GREIFBARE BILDER



o. A.: Horror Fingers Wallpaper, in: Wallpoper.com, URL: <http://wallpoper.com/wallpaper/horror-fingers-398449> (09.11.2013)

Der Namensgeber *Zapruders* war indirekt der Schriftsteller James Graham Ballard.²⁶³ Gleichmaßen war es die Beschäftigung mit einem Schriftsteller, die sie noch vor dem durch *Avatar* (2009) ausgelösten Boom dazu bewogen hat, ihre Filme künftig in 3D zu drehen: Bei der Recherche für eine fingierte Biografie George Batailles kamen sie auf die Idee, das Bilder der Anaglyphen-Technik, jener aus heutiger Sicht rudimentär wirkenden 3D-Methode mit den verschiedenfarbigen Brillengläsern, einer Visualisierung Batailles Gedankengebäudes am ehesten gerecht werde. Denn dessen Fundament bestehe aus Überlegungen, die mit dem Auge zu tun haben, mit dem Auge, dem ein allumfassendes Sehen wegen seiner Abhängigkeit vom Sonnenlicht prinzipiell verwehrt bleibe und das er wiederholt synästhetisch mit anderen Sinnesorganen koppele. Geschieht das mit der Hand bzw. den Fingern, wird das Auge zu einem Auge, das fühlen kann, zu einem tastenden Auge. Und Anaglyphen würden diese Idee am besten veranschaulichen, weil der Begriff

263 Siehe S. 91

im griechischen und lateinischen Ursprung „reliefartig ziseliert, erhaben“²⁶⁴ bedeutet und damit auf das Relief verweist, eine Bildart, deren Form sich nicht nur mit den Augen sehen, sondern ebenso mit den Händen erschließen lässt.²⁶⁵

Nun lassen sich Anaglyphen- und andere stereoskopische 3D-Bilder nicht wirklich physisch anfassen, aber sie können das Gefühl dafür vermitteln, weil, den Gedanken Wenders aufgreifend, die Objekte mehr als sie selbst und weniger als Abbilder von ihnen gesehen werden.²⁶⁶ Ein Paradebeispiel dieser Suggestionskraft ist eine Stelle in *Avatar*, in der die lila-weißlichen Sporen eines wundersamen Baumes nicht nur zu den Protagonisten, sondern auch in den Kinosaal schweben, wo nicht wenige ihre Arme ausstrecken, um nach ihnen zu greifen.²⁶⁷ Bei Zuschauern, die in den Reihen vor mir saßen, habe ich das mit eigenen Augen beobachten können – weil der Saal eben nicht die komplett dunkle, mutterleibähnliche Höhle ist, mit der in psychoanalytische Theorien über die vorgeblichen Urgründe unserer Freude am Kinobesuch oft argumentiert wird²⁶⁸, sondern ein von der Reflektion der Projektion mal mehr und mal weniger hell erleuchteter Raum.

264 Anaglyphe, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Anaglyphe> (09.11.2013)

265 Vgl. *Zapruder-Interview*, 00:08:10 - 00:11:09; siehe S. 39, S. 108

266 Siehe S. 106

267 Vgl. Jockenhövel: Analogien zwischen frühen Filmen und digitalem 3D, S. 146

268 Vgl. z. B. Baudry, Jean-Louis: Das Dispositiv. Metapsychologische Betrachtungen des Realitätseindrucks, in: Riesinger, Robert F. (Hg.): *Der kinematographische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer interdisziplinären Debatte*, Münster 2003, S. 41 - 62; Garbarz, Franck: Kino auf der Couch. Wie hat sich der Film der Psychoanalyse bemächtigt? (03.09.2008), in: arte Online, URL: <http://www.arte.tv/de/kino-auf-der-couch/1179186,CmC=1185408.html> (11.11.2013); Binotto, Johannes: Höhle und Gang. Vom unheimlichen Raum des Films, in: Binotto.ch, URL: http://www.binotto.ch/johannes/Eintr%C3%A4ge/2007/1/2_H%C3%B6hle_und_Gang_%E2%80%93_Vom_unheimlichen_Raum_des_Films.html (11.11.2013)



Avatar (Avatar - Aufbruch nach Pandora, James Cameron 2009 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2012, 02:34:43))

Schon Oliver Wendell Holmes, der Erfinder eines tragbaren Stereoskops, hob in einem 1859 erschienenen Aufsatz hervor, dass die Betrachtung von 3D-Bildern eine synästhetische Erfahrung sei, bei der die Augen zu Greiforganen werden, also eher fühlen statt sehen:

“We clasp an object with our eyes, as with our arms, or with our thumb and finger, and then we know it to be something more than a surface.”²⁶⁹

Laut den Medienwissenschaftlern Nicola Glaubitz und Jens Schröter ist die Verknüpfung von Seh- und Tastsinn keine Ausnahme, sondern seit jeher Leitmotiv in Theoretisierungen sogenannter *Raumbilder*: “[D]as Ding [spricht] nicht nur unseren Distanzsinn des Sehens [an], sondern [evoziert] auch taktile, haptische und motorische Empfindungen.”²⁷⁰ Die Formulierung geht etwas zu weit, denn die Bilder üben keinen physikalischen Druck auf der Haut aus, sondern beschwören “nur” die Möglichkeit dazu herauf. Wir können die

269 Holmes, Oliver Wendell: The Stereoscope and the Stereograph, in: Trachtenberg, Alan (Hg.): *Classic Essays on Photography*, New Haven, LT 1980, S. 75 (zit. nach: Trotter: Stereoscopy: modernism and the “haptic”, S. 42)

270 Glaubitz, Nicola / Schröter, Jens: Zur Diskursgeschichte des Flächen- und des Raumbilds, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder Jenseits Ihrer Flächen*, München 2009, S. 283 - 314, hier: S. 309 (zit. nach: Jockenhövel: Analogien zwischen frühen Farbfilmern und digitalem 3D, S. 139)

Wunder-Sporen aus *Avatar* nicht auf den Händen spüren, aber wir greifen nach ihnen, weil wir denken, dass wir sie spüren könnten, wenn wir sie nur zu fassen bekämen.

Ein anderes Beispiel für eine motorische Reaktion ist das obligatorische Wegducken, das zu beobachten ist, wenn sich z. B. Degen²⁷¹, Schilder²⁷², Mordinstrumente²⁷³, Satellitensplitter²⁷⁴, Feuerbälle²⁷⁵, Motorräder²⁷⁶ oder Zombies²⁷⁷ in hoher Geschwindigkeit aus der Tiefe heraus auf die Zuschauer zu bewegen.²⁷⁸ Solch frontale Angriffe auf die Sichtposition kommt im Gegensatz zu den harmlosen Grenzüberschreitungen der sanft herumschwirrenden Sporen oder des Kolibris und des Schmetterlings aus *Oz the Great and Powerful*²⁷⁹ so häufig vor, dass man geneigt ist zu glauben, dass Filmproduzenten fühlten sich geradezu genötigt, mindestens einen dieser Schockmomente in jeden ihrer 3D-Filme einbauen zu lassen. “Die Bilder kommen dem Betrachter näher denn je, schießen auf ihn, umschließen ihn”, schreibt Freqermuth am Ende seiner Geschichte vom “Big Bang der digitalen Bildlichkeit”, und folgert daraus “ein Maß an Immersion, wie sie 2D-Bildern kaum gelingen kann”. Und weiter: “Die gesteigerte Immersion wiederum, die digitales 3D erzeugt, führt der Tendenz nach zur physischen Teilhabe an Audiovisionen”²⁸⁰.

Auch diese Formulierungen möchte ich nicht unkommentiert so stehen lassen: Erstens ist es zwar richtig, dass die “4. Wand, die unsichtbare Mauer, die den analogen Tonfilm von seinem Publikum trennte”²⁸¹, im 3D-Film gefallen ist, “umschließen”, umgeben tut

271 Vgl. *Dracula 3D*, 01:10:27

272 Vgl. *Captain America: The First Avenger* (*Captain America: The First Avenger*, Joe Johnston 2011 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2013, 01:34:55)

273 Vgl. *Saw 3D* (*Saw 3D - Vollendung*, Kevin Greutert 2010 (3D), Blu-ray, Studiocanal 2011, 00:18:28)

274 Vgl. *Gravity* (keine genaue Angabe, da zum Zeitraum des Verfassens noch nicht auf Blu-ray erschienen)

275 Vgl. *Oz the Great and Powerful*, 01:21:51 ff.

276 Vgl. *Priest*, 01:09:29

277 Vgl. *World War Z* (*World War Z*, Marc Foster 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013, 01:12:49)

278 Vgl. auch Dsouza, Clyde: *Think in 3D. Food For Thought for Directors*, Cinematographers and Stereographers, North Charleston, SC 2012, S. 14

279 Vgl. *Oz the Great and Powerful*, 00:22:22 ff.

280 Freqermuth: Der Big Bang digitaler Bildlichkeit

281 Ebd.

einen der Film darum aber nicht.²⁸² Die Leinwand ist immer noch vor den Zuschauern.²⁸³ Zweitens hat der Film schon lange vor digitalem 3D die Richtung “zur physischen Teilhabe an Audiovisionen” eingeschlagen. Oder gibt es regelmäßige Kinogänger, die noch nie vor Schreck zusammengezuckt sind, einen Lachkrampf bekommen haben, weinen mussten oder in Augenblicken von “ganz großem Kino” eine Gänsehaut verspürten? Es tut nichts zur Sache, bei welchen Filmen mir das so ergangen ist, deshalb soll die Bemerkung reichen, dass es auch ältere Schwarz-Weiß-Filme, z. B. *Casablanca* (*Casablanca*, Michael Curtiz 1942), trotz der angenommenen sich historisch verändernden Wahrnehmung immer noch und immer wieder schaffen, meine Tränendrüsen in Gang zu setzen.²⁸⁴ Die Voraussetzung ist eine empathische Partizipation an der Narration, eine Identifikation mit der Handlung, eine Projektion der Wünsche und Begierden in die Figuren etc., kurz: eine funktionierende Illusion bzw. Immersion.

Ob es stimmt, dass 3D die Immersion wirklich zwingend erhöht, ist Thema des nächsten Abschnitts. Im Prinzip handelt es sich um eine komplementäre Fortsetzung der Gedanken zur filmische Ko-Präsenz, die im Prinzip das Gleiche meint.²⁸⁵ Aber während dort der Schwerpunkt auf den raum-zeitlichen Aspekten des Satzes “[w]ir sind in einer dreidimensionalen Welt”²⁸⁶ lag, den Münsterberg – um es noch einmal zu betonen – bereits 1916 aufschrieb, werden folgend die körperlichen und emotionalen Aspekte in den Vordergrund gerückt.

282 Siehe S. 35

283 “Noch”, weil in Südkorea ein System namens *Screen X* entwickelt wird, bei dem der Bildraum auf die Seitenwände erweitert wird. Vgl. Aftab, Kaleem: 3D movies without specs appeal (21.10.2013), in: To Night, URL: <http://www.iol.co.za/tonight/movies/3d-movies-without-specs-appeal-1.1595009#.UoJlaZQZM7Q> (12.11.2013)

284 Siehe S. 93

285 Siehe S. 86 - 96

286 Münsterberg: Die Psychologie des Lichtspiels

IMMERSION

“It’s like seeing a moving sculpture of the actor and it’s almost like a combination of theater and film [...] and it immerses you in the story more. I saw audiences care about the people more.”²⁸⁷

Martin Scorsese über 3D



Aus einem Bild strömt so lange Wasser in das Zimmer der Protagonisten, bis ihnen nichts mehr anderes übrig bleibt, als in den Bildinhalt einzutauchen: *The Chronicles of Narnia: The Voyage of the Dawn Treader* (*Die Chroniken von Narnia - Die Reise auf der Morgenröte*, Michael Apted 2010 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2011, 00:05:57)

Den Zuschauern ein immersives Erleben zu ermöglichen ist sicherlich einer der wichtigsten Antriebe in der Entwicklung von Filmsprachen, die versuchen, sich als Medium durch Kontinuität und Kausalität “unsichtbar” zu machen und die Bildfolgen wie einen Fluss erscheinen zu lassen, der sich an die Beschaffenheit der Umgebung anpasst und sich mit ihr verändert. Es soll möglichst aussehen, als ergebe sich die Form aus sich selbst, “organisch” und “natürlich”, in “Symbiose” mit dem Inhalt. Selbstverständlich finden sich auch im Spielfilm von Eisenstein²⁸⁸ über Godard²⁸⁹ bis Schlingensief²⁹⁰ Filmsprachen, bei denen

287 In: Silva: Scorsese says all his future movies will be 3-D

288 Vgl. z. B. *Bronenosets Potyomkin* (*Panzerkreuzer Potemkin*, Sergej Eisenstein 1925)

289 Vgl. z. B. *La chinoise* (*Die Chinesin*, Jean-Luc Godard 1967)

290 Vgl. z. B. *100 Jahre Adolf Hitler - Die letzte Stunde im Führerbunker* (Christoph Schlingensief 1989)

die Prioritäten offenbar woanders liegen, aber es wird sicher niemand bestreiten, dass das Gros der Filme, die spätestens seit der Goldenen Ära des Hollywood-Studiosystems in den 1930ern in das Kinoprogramm der westlichen Welt aufgenommen werden, versucht, eine Illusion aufzubauen, der man sich – Stichwort: *Suspension of Disbelief* – gerne und willentlich hingibt.²⁹¹ Godard selbst beantwortete in einem in der *Neuen Züricher Zeitung* gedruckten Interview die Frage, wo er seinen Platz in der Filmgeschichte sieht, mit einem knappen “[n]ebenan”²⁹².

Dementsprechend dienen auch technische Erneuerungen wie 3D, nachdem die Demonstration der Technologie und ihrer Möglichkeiten alleine Attraktionswert mehr besitzt, dem Ziel, die Betrachter mit Leib und Seele in Narration und diegetische Welt zu integrieren. So stellt auch Mendiburu gleich in der Einführung seines praxisorientierten Buches, in dem er sich vorwiegend mit dem Wie beschäftigt, klar, welches altbekannte Warum ihn motiviert: “Cinematography is all about feeling, experience, and identification with characters - and 3D is mostly a technical trick.”²⁹³ Er ist sich gewiss, dass 3D nur dann zu mehr als einer Modeerscheinung reifen kann, wenn es dadurch gelingt, mehr Emotionen in die Kinos zu bringen.²⁹⁴ D. h. anders formuliert, dass die Steigerung der Immersion der Mehrwert ist, den sich 3D-Filmmacher von dem Mehr an Raum, Volumen, Dazwischen etc. erhoffen.

“Mehrwert” verstehe ich nicht im ökonomischen Sinne an einen finanziellen Zugewinn

291 Vgl. z. b: Bordwell, David / Thompson, Kristin: *Film History. An Introduction (Second Edition)*, New York, NY 2002; Villarejo, Amy: *Film Studies. The Basics*, New York, NY 2007; Monaco, James: *How to Read a Film. The World of Movies, Media, and Multimedia. Language, History, Theory (3rd Edition)*, New York, NY / Oxford 2000; Benyahia, Sarah Casey / Gaffney, Freddie / White, John: *As Film Studies. The Essential Introduction*, New York, NY 2006; Abrams, Nathan / Bell, Ian / Udriș, Jan: *Studying Film*, London / New York, NY 2001; Tieber, Claus: Geschichte des amerikanischen Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft, SoSe 2013

292 In: Jungen, Christian: “Ich werde nicht gern mit Picasso verglichen - er malte zu viele Teller”. Jean-Luc Godard wird nächste Woche in Hollywood mit einem Ehren-Oscar fürs Lebenswerk geehrt. (07.11.2011.), in: Neue Züricher Zeitung Online, URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/feuilleton/uebersicht/ich-werde-nicht-gern-mit-picasso-verglichen--er-malte-zu-viele-teller-1.8293071> (14.11.2013)

293 Mendiburu: *Making 3D Movies*, S. 3

294 Vgl. ebd.

gekoppelt²⁹⁵, sondern meine den ideellen Wert, der sich daraus ergibt, wie intensiv sich das Subjekt mit dem Bezugsobjekt verbunden fühlt. Sind die Gefühle der Maßstab, kann ein Blatt Papier, auf das die Worte "ich liebe dich" geschrieben wurden, mehr wert sein als das teuerste Auto. Zudem bestimmt sich dieser emotionale Mehrwert oftmals wenig bis gar nicht durch die äußere Erscheinung.

Demnach ist es nur konsequent, dass die für Roland Barthes wertvollste Fotografie, die er in *Die helle Kammer* genauer beschreibt, jene, die seine verstorbene Mutter zeigt, die einzige ist, die dort nicht abgebildet ist.²⁹⁶ Nicht, wie das Zeichen aussieht, ist hier relevant, sondern die Frage, in welchem Ausmaß sich das Zeichen mit dem Ich verknüpft. Barthes erkennt in dem Bild eine ihm bekannte Person, woraufhin Erinnerungen an diese Person in seinem Bewusstsein präsent werden. Das würde ebenso passieren, wenn das Foto der geliebten Mutter aus einer anderen Perspektive, mit einer anderen Belichtung, einem anderen Bildaufbau, in einem anderen Format etc. gemacht worden wäre.

Dementgegen sind Filme meistens beim ersten Sehen zunächst einmal keine Artefakte, die sich ohne Transferleistungen mit unserem privaten Leben in Verbindung setzen lassen. Daher ist eine funktionierende Empathiefähigkeit ein Muss, wenn es darum geht, eigentlich fremde in unsere Geschichten zu verwandeln, in Geschichten, die uns etwas angehen und berühren. Sobald ein Film jedoch konsumiert ist, wird die Rezeptionserfahrung selbst als Erinnerung gespeichert, die z. B. durch DVDs, Poster oder Eintrittskarten wachgerufen werden kann. Auch hier spielt unter Umständen die Ästhetik des Films im Vergleich zu den Gefühlen, die wir beim Schauen empfunden haben, die untergeordnete Rolle eines Statisten, der zwar als Detail das Ganze komplettiert, bei dem es aber keinen Unterschied macht, wer ihn wie verkörpert, weil die Aufmerksamkeit ohnehin auf etwas anderes gerichtet ist. Michel Gondry vermutet in Bezug auf *Gravity*, dass in der Erinnerung insbesondere das 3D an Konkretion verliert:

"I was wondering how it stays in the memory, the 3D aspects. It's hard,

295 Vgl. Mehrwert, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Mehrwert> (15.11.2013)

296 Vgl. Barthes, Roland: *Die helle Kammer*, Frankfurt am Main 1989 (Orig. 1980)

you don't remember too much of the 3D. You remember the story and being really into the story.”²⁹⁷

D. h. nicht, dass die Ästhetik des Films nicht mitentscheidet, ob wir uns in der filmischen Welt einfinden und auf innige Weise an den Figuren-Schicksalen Anteil nehmen können. Im Falle von *Gravity* trugen insbesondere die große Leinwand und das 3D am Gelingen der bei ihm hochgradigen Immersion bei:

“You feel immersed in the medium, in the space. And you would not feel the same on the small screen. Of course it was a 3D-experience.”²⁹⁸

Zuschauerumfragen bestätigen Gondrys Eindruck:

“[Die] Aussagen machen deutlich, daß der 3D-Effekt tatsächlich zu einem subjektiv intensiveren Filmerleben führt: Die Zuschauer werden nach eigenen Aussagen stärker in das Geschehen «hineingezogen» und vergessen eher, daß es sich um medial vermitteltes und nicht um tatsächlich erlebtes Geschehen handelt. [...] «Man ist nicht mehr so der Beobachter. Man merkt diese Distanz nicht mehr so stark wie bei einer 2D-Vorführung».”²⁹⁹

Im Zitat klingt schon an, dass einer der Gründe im gesteigerten Realismus gesehen wird. Weil die Vorstellungskraft weniger arbeiten muss, um die Welt auf bzw. in der Leinwand der außerfilmischen Welt anzugleichen, weil die Differenz kleiner wird, kann die Illusion eher als Realität angenommen werden:

“By reducing the effort involved in the suspension of disbelief, we significantly increase the immersion experience.”³⁰⁰

Weiters wird argumentiert, dass mit 3D-Bildern eine tiefere, weil explizit körperliche Beziehung eingegangen wird. Ohne die automatisierten Vorgänge im Gehirn wären die Bilder nur das, was sie physikalisch sind: auf einer 2D-Fläche spezifisch angeordnete, flache visuelle Zeichen. Erst mit der Fusionierung werden sie vollendet und existieren

297 DP/30 [Benutzername]: Michel Gondry docs “Is the Man Who Is Tall Happy?” (13.11.2013), in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=yDdlToDT2Qs>, 00:14:37 ff. (14.11.2013)

298 Ebd., 00:14:19 ff.

299 Wegener, Claudia / Jockenhövel, Jesko / Gibbon, Mariann: Dreidimensionales Kino aus Sicht der Zuschauer. Empirische Studien zur Rezeption und Akzeptanz, in: Schnitt Online, URL: <http://www.schnitt.de/211,0059,02.html> (16.11.2013)

300 Mendiburu: 3D Movie Making, S. 3

dann nur solange, wie man sie betrachtet. Wie erörtert verschwindet dabei die Fläche (im Kino die Leinwand), was zu einer unmittelbareren Verbindung von Augen und Bildinhalt führt, vor allem wenn das bildwissenschaftlich wohl herausforderndste Potenzial der 3D-Bilder ausgeschöpft wird und Objekte vor der Nullebene platziert werden:³⁰¹

“The screen is no longer the barrier between the diegesis and the spectator, but merely a single technological point in a system that now extends both past the screen and into the theater. Because this system is now rooted in the anatomical eyes of the viewer, the theater is no longer arbitrary. Instead of simply framing a view of an absent object with an absent viewer, 3-D depends on the actual presence of viewer and object. When an objects extends off the delineated space of the screen and into the theater, the object attains a real presence and is in an actual relationship with the apex of vision, which, instead of being an arbitrary point, is now the actual viewer’s eyes.”³⁰²

Dadurch, dass in 2D-Bildern hingegen keine Objekte als Objekte entstehen müssen, aufgrund ihrer klaren Konnotation als Repräsentation, ist es laut Sandifer möglich, in ihnen den Akt des Sehens an sich zu konservieren, losgelöst von Objekt und Betrachter. Ähnlich der literarischen Erzählperspektive erlauben sie, einen konstruierten, bildimmanenten Betrachter festzumachen, der nicht unbedingt mit dem Subjekt gleichgesetzt werden muss (ich), sondern auch als eine zweite (du) oder dritte (er) Person begriffen werden kann und der fundamental für die “Albertianische Metapher” sei, die des Fensters, weil auch ein Fenster eine entsubjektivierte Sicht zeige, ein fixiertes, immer gleiches Blickfeld.³⁰³ Ebendieses Prinzip, das das Wählen des Ausschnitts zur zentralen künstlerischen Entscheidung macht, sieht Sandifer bei 3D-Bildern außer Kraft gesetzt:

“The most obvious feature of these stereoscopes is that the process of framing crucial to the Albertian metaphor (and to conventional photography) is removed. The stereoscopic card is fundamentally not a medium based on looking at a framed image: rather, it is about the engagement with a specific apparatus. It is, in other words, essentially about the physical body.”³⁰⁴

301 Siehe S. 56 - 59

302 Sandifer: Out of the Screen and into the Theater, S. 67

303 Vgl. ebd., S. 64 - 66

304 Sandifer: Out of the Screen and into the Theater, S. 71

Seiner Meinung nach wird sich 3D wegen dieser Grundsatzmissachtung dauerhaft nicht etablieren können, wohingegen der Dramen-Theoretiker Keith Cunningham, der ebenfalls eine Abkehr von der externen Beobachterposition diagnostiziert, die kategorisch mit einer “andersartige[n] und tiefergehende[n] Bindung” von Betrachtern und Bild einhergehe, die Verschiebung als längst überfällige Entsprechung eines Zeitgeists begrüßt, der sich ebenso grundlegend verändert habe:

“Die alten [sic] Vorstellung in der Politik, der Ökonomie und dem Ressourcenmanagement, dass der Mensch «über» der Welt steht und diese von einem Cartesianischen Standpunkt der «Objektivität» kontrolliert, ist tot. Wir sind genauso integriert in unsere Welt, wie der Betrachter virtuell in die Handlung eines 3D-Filmes integriert ist: verwickelt in die Handlung, weil er den gleichen Raum teilt.”³⁰⁵

In diesem Lichte betrachtet sieht 3D aus wie ein logisches Resultat davon, dass die Menschheit eine Schwelle von einem in der Renaissance begonnenen, egozentrischen, machtorientiertem Ich-Bewusstsein³⁰⁶ zu einem demütigeren, einbeziehenden Wir-Bewusstsein überschreitet bzw. schon überschritten hat.

Ob das auf das *Big Picture* wirklich zutrifft, vermag ich nicht zu beurteilen^{307, 308}, aber in der Anbetracht der vielen, kleineren (*motion*) pictures, die ich in letzter Zeit gesichtet habe, muten mir solche Aussagen an wie Auswüchse scharfsinniger, aber zur Überinterpretation neigender Gedankengänge. Ein letztes Mal: Trotz der größeren Ähnlichkeit von filmischer und außerfilmischer Welt sind 3D-Filme, so wie sie heute existieren, deutlich als medial vermittelte Bilder erkennbar, deren Raum sich zwar mit unserem Raum überschneiden

305 Cunningham, Keith: New 3D-Dramaturgy. Wird sich auf Grund der 3D-Kinematographie eine neue Dramaturgie entwickeln?, in: Beyond Festival Online, URL: <http://2012.beyond-festival.com/de/speaker/keith-cunningham/> (19.11.2013); vgl. ebd.

306 Siehe S. 17 / 18

307 Auch Freyermuth legte sich ja auf eine stärkere Partizipation als Marschroute der Medienentwicklung fest. Siehe S. 123; vgl. Freyermuth: Der Big Bang digitaler Bildlichkeit

308 Weitere Indizien wären das Web 2.0 mit seinen Sozialen Netzwerken oder *Google Glass*, mit der bereits ein erster Porno gedreht wurde (vgl. Millikan, Arikia: Very Hard Drive. I Watched James Deen Make the First-Ever Google Glass Porn, in: Vice Motherboard, URL: <http://motherboard.vice.com/blog/i-watched-james-deen-make-the-first-ever-google-glass-porn-1> (19.11.2013)) und das an Filmhochschulen geschickt wurde, um experimentell herausfinden zu lassen, ob sich die Computer-Brille als ernstzunehmende Option für verschiedene Stadien der Filmproduktion eignet (Vgl. Abramovitch, Seth: Google Glass Heading to Film School Class (30.07.2013), in: The Hollywood Reporter, URL: <http://www.hollywoodreporter.com/news/google-glass-heading-film-school-595151> (19.11.2013)).

kann, mit ihm aber nicht übereinstimmt.³⁰⁹ Ebenfalls wurde gezeigt, dass die Fenster-Metapher weiter verwendet, sogar intensiviert werden kann. Neu ist, dass das Fenster geöffnet ist: Die filmischen Objekte können in den Zuschauerraum eindringen.³¹⁰ Aber fast immer bleibt die Handlung in einem separierten Raum dahinter. Die Grenzen der Leinwand sind immer noch ein Rahmen, die Kadrage immer noch fester Bestandteil bei der Definition des Blickfeldes. Sandifers Erkenntnis ist Ergebnis einer Argumentation, die Regel und Ausnahme vertauscht, indem davon ausgegangen wird, dass sich ein Großteil der Handlung vor der Nullebene abspielt.³¹¹ In der Praxis jedoch spiegeln die Filme eine Auffassung wider, die James Cameron folgendermaßen beschreibt:

“We don’t view 3D as a world coming out of a window[.] We view it as a window into a world. What you want to do is immerse your audience in the world of the story you are telling.”³¹²

Der Blick geht weiterhin aus der eigenen in eine andere Welt. Gleichwohl soll man sich, wie Cameron im gleichen Atemzug auch deutlich macht, durch 3D mit weniger Komplikationen in diese Welt hineinversetzen können³¹³, was wiederum stärkere körperliche Reaktionen nach sich ziehen kann. In dieser relativierten Form trifft das meines Erachtens bis zu einem gewissen Grad tatsächlich zu: Es scheint, als ob 3D einen per se dazu bewegt, aktiver hinzuschauen.

Das lässt vor allem daran festmachen, dass 3D aus eigener Erfahrung Müdigkeit unterbindet. So bin ich bei keiner einzigen 3D-Betrachtung eingeschlafen, egal wie müde ich war und wie ermüdend ich die Handlung fand. Ohne eine Garantie auf die biochemische Richtigkeit der Aussage liefern zu können, ließe sich schlussfolgern, dass die höhere visuelle Anforderung durch die Stereopsis den Blick nicht zur Ruhe kommen lässt, sodass die Entspannung, die es braucht, um schlafen zu können, nicht einsetzen kann. 3D-Filme halten wach und schaffen damit ideale Bedingungen, dem Film mit der für eine gelingende Immersion notwendigen Aufmerksamkeit zu folgen. Das Symptom

309 Siehe S. 41 / 42, S. 56, S. 108 - 110

310 Siehe S. 55 / 56

311 Vgl. Sandifer: Out of the Screen and into the Theater

312 In: Walters: The Great Leap Forward, S. 38 - 43 [keine präzisere Seitenangabe, da über *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]

313 Vgl. Walters: The Great Leap Forward (gesamter Artikel)

ist Fakt, schon möglich, dass eine Ursache die direktere Verbindung von Augen und Objekten im Film ist.

Ebenso wenig besteht ein Zweifel, dass durch die zusätzlichen Informationen bei 3D weniger Imaginationsarbeit betrieben werden muss, um einen vollständigen visuellen Eindruck von der Beschaffenheit des Raumes und seiner Objekte zu erhalten. Das Bild der diegetischen Welt ist detailreicher, wirkt vollständiger und die Sicht auf den Bildinhalt ist ungetrübt. Aber dass es deswegen unweigerlich zu einer tieferen emotionalen Bindung zum Bildinhalt kommt, halte ich ebenso für einen Kurzschluss wie die Behauptung, dass der Bildinhalt deshalb als weniger artifiziell wahrgenommen wird. Ein unverschleiertes Gesicht und ein unverstelltes Gesicht sind nicht das Gleiche. Manchmal sorgt gerade die Verschleierung dafür, dass unerkannt bleibt, dass der Ausdruck dahinter nur geheuchelt ist.



Mirjam [Benutzername]: Rosa Clará, in: Zankyou Online, URL: <http://www.zankyou.de/p/schleier-fur-die-braut> (14.12.2013)

In 3D sieht man mehr, also auch mehr von dem, das man, wenn man das Geschehen so erleben möchte, als handele sich um “Realität”, um eine Dokumentation authentischen Lebens, lieber nicht sehen möchte: Schminke und künstliche Beleuchtung treten ebenso

mehr in Erscheinung wie eine unglaubliche Mimik der Schauspieler. Man sieht nicht nur mehr von der Szene, sondern auch mehr von der Inszenierung.³¹⁴

Wie sehr der Schuss nach hinten los gehen kann, belegen die zum Teil vernichtenden Kritiken über *The Hobbit: An Unexpected Journey* (*Der Hobbit - Eine unerwartete Reise*, Peter Jackson 2012 (3D)), bei dem der Realitätseindruck zusätzlich zum 3D mit flüssigeren Bewegungsabläufen durch eine Verdopplung der Bildwiederholungsrate von den gewohnten 24 auf 48 Bildern in der Sekunde noch weiter gesteigert werden sollte: Statt einer besser getarnten, sich echter anfühlenden Illusion wurde dem ersten Teil der Vorgeschichte zu *Der Herr der Ringe* eine Ästhetik bescheinigt, die unter anderem mit CGI-Videosequenzen aus Computerspielen, HD-Reality-Shows, HD-Soap-Operas und HD-Sportevents im TV, einem Theaterstück mit billigen, stümperhaft gemachten Masken und Kulissen, mit überdimensioniertem Equipment gedrehten Amateurfilmen, einem Making-Of des Filmdrehs, einer verkitschten Touristen-Attraktion, von den Zeugen Jehovas verbreiteter Kunst oder den *Teletubbies* verglichen wurde.³¹⁵ Der Fotograf Vincent Laforet ergänzt in einem viel beachteten Blog-Eintrag, dass sich die Visualität in 3D HFR (*high frame rate*) dermaßen aufdränge, dass einem kein Raum gelassen werde, mit den Figuren mitzufühlen³¹⁶:

“I didn’t identify with the characters at all. I didn’t care about them. I didn’t listen as carefully to [what] they were saying or how they felt.

And more importantly I didn’t feel ANYTHING.

I was just too visually engaged to worry about that «stuff».”³¹⁷

314 Vgl. z.B. *Dracula 3D*; *The Chronicles of Narnia: The Voyage of the Dawn Treader*; *Jack the Giant Killer* (*Jack the Giant Killer*, Mark Atkins 2013 (3D)) u. v. m.; vgl. auch Ang Lee in Wenders / Lee / Schultze (Moderation): *Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee*, ca. 00:30:00 ff.

315 Vgl. Fox, Jesse David: What the Critics Are Saying About *The Hobbit’s* High Frame Rate (14.12.2012), in: *Vulture*, URL: <http://www.vulture.com/2012/12/critics-on-the-hobbits-high-frame-rate.html> (25.11.2013)

316 Bis zum 23.01.2014 341 enthielt die Seite Kommentare und 460 Antworten auf Kommentare und wurde nach eigenen Angaben innerhalb der ersten 12 Stunden ca. 100 000 mal angeklickt. Vgl. Laforet, Vincent: *The Hobbit: An Unexpected Masterclass in Why HFR fails, and a reaffirmation of what makes cinema magical* (19.12.2013), in: *Vincentlaforet.com*, URL: <http://blog.vincentlaforet.com/2012/12/19/the-hobbit-an-unexpected-masterclass-in-why-hfr-fails-and-a-reaffirmation-of-what-makes-cinema-magical/> (23.01.2014)

317 Ebd.; Hervorhebung aus Quelle übernommen

Bei der 2D-Version, die er ebenso wie die 3D-ohne-HFR-Version noch am selben Abend sichtete, hatte er damit plötzlich keine Schwierigkeiten mehr:

“I connected with the actors. I was left to let my eyes wander and tunnel vision if you will to the detail or actor that I wanted to «listen» to or see. I caught every joke and chuckled [– in 3D HFR, so Laforet, wäre im Kino kein einziger Lacher zu hören gewesen]. I became immersed.”³¹⁸

Auch bei dieser Frage sind wir also mit zwei diametral entgegengesetzten Polen konfrontiert: auf der einen Seite Scorsese, der beobachtete, dass 3D mehr Interesse für die Figuren erzeugt und auf der anderen Laforet, der beobachtete, dass 3D Interesse für die Figuren verhindert, insbesondere, wenn es in HFR abgespielt wird.

Laforets Impression könnte auch damit zusammenhängen, dass er den Film dreimal hintereinander rezipiert und dabei beim ersten Schauen vor allen Dingen auf die Visualität achtete, weil es sich bei HFR um eine Neuigkeit handelt, die er, ein an technischen Entwicklungen interessierter Profi³¹⁹, noch nicht kannte, das beim zweiten Schauen schon nachließ, bevor er beim dritten Schauen zum einen weniger aufnahmefähig und deshalb weniger kritisch war, und zum anderen inzwischen genau wusste, was wie aussieht und dementsprechend den Kopf freier hatte, um sich auf die Geschichte einzulassen.

Nichtsdestoweniger wird an seiner Reaktion deutlich, dass der Zusammenhang zwischen Immersion und einer klaren und aktiven Sicht, d. h. einer auf ihre physiologischen Aspekte reduzierten Immersion, auch invertiert werden kann: Vielleicht ist gerade die Imaginationsarbeit, die in 3D durch mehr Details unterbunden wird, wichtig, um sich zu identifizieren, hineinzuprojizieren, kurz: den Film anzueignen, zu etwas Persönlichem. Prof. Hinderk Emrich, der bereits zitierte Psychiater in Ruhestand³²⁰, ist sich dessen sicher und erklärt, dass

318 Laforet: *The Hobbit: An Unexpected Masterclass in Why HFR fails, and a reaffirmation of what makes cinema magical*

319 Laforet gilt z. B. als derjenige, der 2008 die Möglichkeiten der Videofunktion der digitalen Spiegelreflex-(Foto)-Kamera *Canon 5D Mark II* in einem Kurzfilm das erste Mal vorgeführt hat: vgl. Pogue, David: *Amazing Video With a Still Camera* (24.10.2008), in: *The New York Times Online*, URL: http://pogue.blogs.nytimes.com/2008/10/24/amazing-video-with-a-still-camera/?_r=0 (26.11.2013)

320 Siehe S. 48, S. 67, S. 69

“Wirklichkeit [...] durch Verwandlung [entsteht], durch An-Verwandlung. Wird die Wirklichkeit einer Filmszene zu «realistisch» repräsentiert, entsteht die Gefahr, den subjektiven Anverwandlungsprozess zu stören, zu verstören und letztlich zu zerstören. Den Bildern kann dabei ihre Magie weggenommen werden. Sie erscheinen dann trivialisiert. [...] Wir können uns das «Andere unserer Selbst» (Georg W. F. Hegel) nicht aneignen, wenn wir im Konkreten steckenbleiben und die Imagination unterdrücken.”³²¹

So schön, wie ich mir das Gesicht hinter dem Schleier im Detail vorstelle, sind die sichtbaren Details des Gesichts womöglich nicht. Womöglich können sie das gar nicht sein, womöglich kann sich alles Materielle meinen Schönheitsidealen bestenfalls annähern. Und womöglich bereitet mir gerade das Vorstellen einen Genuss, den ich nicht hätte, wenn ich mir nichts vorstellen und sofort alles sehen würde. Die Kehrseite des aktiveren Sehens ist vielleicht wirklich eine in die Passivität gedrängte Vorstellungskraft. Vielleicht gehört es zu einer glückenden emotionalen Immersion, dass es Leerstellen gibt, die vom Zuschauer selbst ausgefüllt werden können.³²² Vielleicht ist das wirklich essenziell für das Entstehen der “Magie” der Bilder, auf die sich Emrich in seinem ansonsten so nüchtern-rational formulierten Text beruft. Sicher ist hingegen, dass wir uns in einen Diskurs begeben haben, der laut Sandifer immer wieder in der Medienwissenschaft verhandelt wird und bei dem sich zwei, den Polen Scorsese und Laforet entsprechende Lager gegenüberstehen:³²³

“The aesthetic of immersion is a common thread in Media Studies, at times embraced seriously and other times viewed more skeptically. For my part, I am firmly amongst the skeptics, for to marvel at an immersive experience is necessarily to not be immersed.”³²⁴

321 Emrich: Tiefgreifende Veränderung

322 Vgl. auch: Pfanz: 3D stereoscopic, S. 54; Pfanz: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, ca. 00:34:30 ff.

323 Scorsese und Laforet werden mit den hier zitierten Aussagen gleichgesetzt.

324 Sandifer: Out of the Screen and into the Theater, S. 64

ANSÄTZE 3D-SPEZIFSICHER POETIKEN 3: KÖRPER (IMMERSION)

“Abdel Gance shot 3D footage for Napoléon (1927); his happiness with the results was outweighed by concern that «if it fascinated the eye, it would fail to do the same for the mind and heart.»”³²⁵

Den Aussagen von Sandifer und Gance zufolge ließe sich die Behauptung aufstellen, dass etwas, bei dem alles offengelegt und preisgegeben ist, nichts Verführerisches mehr an sich hat.



Setfoto von *La grande bellezza* (*La Grande Bellezza* - *Die große Schönheit*, Paolo Sorrentino 2013): Fiorito, Gianni: Toni-Servillo-foto-Gianni-Fiorito-7887871, in: Starszone.it, URL: <http://www.starszone.it/la-grande-bellezza/toni-servillo-foto-gianni-fiorito-7887871/> (04.12.2013)

“Verführung” ist hier gemeint im Sinne Jean Baudrillards gemeint, so wie ihn Marcus A. Doel im *Baudrillard Dictionary* erklärt, nachdem er darauf hingewiesen hat, dass dieser den Begriff “ausweichend”, “enigmatisch” und “ambivalent”³²⁶ verwende und sich somit

325 Walters: *The Great Leap Forward*, S. 38 - 43 [keine präzisere Seitenangabe, da über *MetaLib* der *Universität Wien* als HTML-Text-Version aufgerufen]

326 Doel, Marcus A.: *Seduction*, in: Smith, Richard G. (Hg.): *The Baudrillard Dictionary*, Edinburgh 2010, S. 186 [ins Deutsche übersetzt]

von dem Anspruch löst, in einem nur vier Seiten kurzen Beitrag eine lückenlose und unangreifbare Zusammenfassung verfassen zu können.³²⁷ Doel schreibt, dass verführt zu werden bei Baudrillard sinngemäß bedeutet, von etwas angezogen zu werden, an dessen Oberfläche man sich verlieren kann, obwohl es sich einem permanent entzieht.³²⁸ D. h. dass Verführerisches zwar von dem eingeschlagenen Weg abbringt und zu sich, aber eben nicht vollends in sich hereinzieht, so wie das von immersiven Technologien versucht wird. Es ist im Gegenteil fester Bestandteil der Verführung, dass das, was sich hinter der Oberfläche verbirgt, nicht zur Gänze offenbart wird. Vielleicht wird das Gesicht gerade durch die Verschleierung attraktiv, weil sie neugierig macht, herauszufinden, wie es, dessen Ausdruck ja nicht zwingend geheuchelt sein muss, en détail aussieht.

Der Gegenbegriff zur Verführung oder “Seduktion” – um das Spiel mit den identischen Endungen aufrecht zu erhalten – ist bei Baudrillard³²⁹ die “Produktion”: Während die Seduktion etwas von der Ordnung des Sichtbaren entfernt, konstruiert die Produktion alles direkt für die Augen ersichtlich. In der westlichen Kultur verortet der Philosoph dabei einen starken Hang zur Produktion³³⁰, der inzwischen “fanatische”³³¹, ja “wahnsinnige”³³² Züge angenommen habe:

“Everything is to be produced, everything is to be legible, everything is to become real, visible, accountable; everything is to be transcribed in relation of force, systems of concepts or measurable energy; everything is to be said, accumulated, indexed and recorded.”³³³

Für Baudrillard ist die westliche Kultur eine “pornografische”³³⁴, was die Pornografie als alternatives, nun explizit dem Bereich der Sexualität entlehntes Gegenmodell zur

327 Vgl. ebd., S. 186 - 189

328 Vgl. ebd., S. 186

329 Nach Doel, auch im Folgenden.

330 Vgl. Baudrillard, Jean: *Seduction*, London 1990 (Orig. 1979), S. 34 (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 187)

331 Baudrillard, Jean: *Forget Foucault* (Second Edition), New York 2007 (Orig. 1977), S. 38 (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 189)

332 Ebd. [ins Deutsche übersetzt]

333 Baudrillard: *Seduction*, S. 34 (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 189)

334 Baudrillard: *Seduction*, S. 34 [ins Deutsche übersetzt] (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 189)

Verführung einführt: Er schreibt von “Orgien des Realismus, Orgien der Produktion”³³⁵, findet die “Rage, das Geheimnis zu lüften”³³⁶, den Drang zur Sichtbarmachung, zur Offensichtlichkeit, pervers:

“It is no longer the obscenity of the hidden, the repressed, the obscure,
but that of the visible, the all-too-visible, the more-visible-than-visible”.³³⁷

Ebendiesen Eindruck einer Hyperrealität³³⁸ haben Helmut Merschmann und Georg Seeßlen bei 3D-Filmen in Bezug auf den Raum: Sie empfinden ihn “einfach dreidimensionaler als die Wirklichkeit” und “[m]itnichten unserer Realität ontologisch näher als der konventionelle Film”³³⁹ bzw. “eine andere, künstliche Räumlichkeit”, die “räumlicher als die Räumlichkeit” ist und “nur sehr wenig mit dem menschlichen Sehen in der Wirklichkeit zu tun”³⁴⁰ hat. In dieser Sichtweise scheitert das heutige 3D-Kino an Bazins Traum vom Film, der das Leben eins zu eins simuliert, nicht mehr aufgrund eines Mangels, sondern aufgrund eines Überdrusses.³⁴¹

Unabhängig davon, dass ich den Eindruck nicht teile, habe ich Schwierigkeiten mit Steigerungen von Nicht-Steigerbarem: Selbst überpointierte und überdetaillierte Hyperrealitäten sind, sobald wahrnehmbar, nur innerhalb der Realität möglich. Sie sind eine besondere Art Realität, transzendieren diese aber nicht, auch wenn sie manchen so erscheinen. Besser gefällt es mir daher, in Anlehnung an Marshall McLuhans inzwischen ein halbes Jahrhundert alte Idee von heißen und kalten Medien von einer “Überhitzung” zu sprechen.³⁴² Heiße Medien bieten einem Sinn viele Informationen in *high definition*, kalte Medien enthalten nur wenige Informationen und verlangen, diese selbst in einem mentalen Akt zu ergänzen. Deshalb sei die Partizipation der Konsumenten bei kalten

335 Baudrillard: *Seduction*, S. 32 [ins Deutsche übersetzt] (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 189)

336 Baudrillard: *Forget Foucault*, S. 73 [ins Deutsche übersetzt] (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 189)

337 Baudrillard, Jean: *The Ecstasy of Communication*, New York 1988 (Orig. 1987), S. 22 (zit. nach: Doel: *Seduction*, S. 188)

338 Vgl. auch: Baudrillard, Jean: *The Perfect Crime*, London 1996 (Orig. 1995)

339 Merschmann: Wenn die Gitarre aus der Leinwand ragt, S. 9

340 Seeßlen: Schöne neue Bilderräume, S. 121

341 Siehe S. 38 - 43

342 Vgl. McLuhan, Marshall: *Understanding Media. The Extensions of Man (Electronic Edition)*, Berkeley, CA 2013 (Orig. 1964)

Medien hoch und bei heißen gering.³⁴³ Wenn ein Medium sehr heiß wird, schwindet auch nach McLuhan, den man folglich zum Laforet-Lager rechnen kann³⁴⁴, mit der kognitiven Teilhabe ebenso die Empathie, also die emotionale Teilhabe: “The effect of hot media treatment cannot include much empathy or participation at any time.”³⁴⁵

Das Zitat beinhaltet einen weiteren Gesichtspunkt, auf den ich hinaus möchte: Die Temperatur eines Medienprodukts wird nicht nur von den Eigenschaften des jeweiligen Mediums, sondern gleichermaßen vom Gebrauch des Mediums bestimmt (“hot media treatment”). Ein Text kann z. B. sowohl zu etwas Heißem als auch zu etwas Kaltem gemacht werden:

“Francis Bacon never tired of contrasting hot and cool prose. Writing in «methods» or complete packages, he contrasted with writings in aphorisms, or single observations such as «Revenge is a kind of wild justice.» The passive consumer wants packages, but those, he suggested, who are concerned in pursuing knowledge and in seeking causes will resort to aphorisms, just because they are incomplete and require participation in depth.”³⁴⁶

Das Medium legt den maximalen Grad der Hitze fest, ähnlich der Höchstgeschwindigkeit eines Autos, die sich auch mit durchgedrücktem Gaspedal nicht überschreiten lässt, wohingegen langsamer fahren ebenso wenig ein Problem ist wie es ein Problem ist, ein Medium abzukühlen: Ein 3D-Film kann wie *All Inclusive* oder der animierte Disney-Kurzfilm *Paperman (Im Flug erobert)*, John Kahrs 2012 (3D)³⁴⁷ schwarz-weiß sein. Es kann mit Unschärfe gearbeitet, der Ton abgedreht werden. Die Auflösung lässt sich verringern, und selbst das 3D muss wie in der Anfangssequenz von *TRON: Legacy*³⁴⁸ nicht zwingend benutzt werden. Alle Details können so weit weggenommen werden, bis ein 3D-Film einzig aus einer die gesamte Projektionsfläche einnehmenden schwarzen oder weißen

343 Vgl. ebd., S. 29

344 Siehe S. 134

345 Ebd., S. 37

346 McLuhan: *Understanding Media*, S. 38

347 Einzelne Elemente, im Speziellen der Lippenstift der Protagonistin, sind rot eingefärbt.

348 Vgl. *TRON: Legacy* (*TRON: Legacy*, Joseph Kosinski 2010 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2011, 00:00:00 - 00:23:13)

Fläche besteht, die über eine bestimmte Zeit stumm zu sehen ist, entsprechend einem geparkten Auto mit ausgeschaltetem Motor.

Außerdem muss auch in 3D ein Ausschnitt gewählt werden, der bei Realfilmen gleichermaßen ein anderer sein könnte, d. h. dass durch die notwendige Auswahl immer etwas aus der "Ordnung des Sichtbaren"³⁴⁹ entfernt wird. Es kann nie alles gezeigt werden, es gibt immer ein Off. Damit wäre eine zutiefst verführerische Eigenschaft gefunden, die Filme auch in 3D besitzen, selbst wenn sie ansonsten in maximaler Hitze gestaltet sind.

Schließlich spielt der Faktor der Gewöhnung eine ebenfalls nicht zu unterschätzende Rolle.³⁵⁰ Wer aus dem europäischen Winter in den brasilianischen Sommer reist, dem wird die hohe Temperatur dort aller Wahrscheinlichkeit nach unmittelbar nach dem Ausstieg aus dem Flugzeug heißer vorkommen als kurz vor der Rückreise. Merschmann und Seeblen werden den 3D-Raum, wenn sie sich erst einmal an ihn gewöhnt haben, wahrscheinlich nicht mehr räumlicher als die Räumlichkeit der Wirklichkeit empfinden. Eine Anekdote eines Bekannten lässt sich als Beleg deuten, wie sehr Gewöhnung die Wahrnehmung prägen kann: Zwei zehnjährigen Jungen erzählten ihm, dass sie im Kino nur 3D-Filme schauen würden, weil sie von 2D-Filmen Kopfschmerzen bekämen. Auch wenn das schwer nachvollziehbar ist, zeigt es noch einmal in aller Schärfe, wie weich das im Abschnitt über die visuelle Anforderung vorgestellte Wissen in Wahrheit ist.³⁵¹

Angesichts der Gewöhnung und den zahlreichen Abkühlungsmöglichkeiten ist die Furcht unbegründet, dass 3D den Bildern per se ihre "Magie" raubt oder Anverwandlungsprozesse verhindert.³⁵² Vorausgesetzt, dass Baudrillards Sicht auf den Verlauf der Dinge Glauben geschenkt werden kann, können Zweifler auch mit seiner an Urvertrauen grenzender Überzeugung beruhigt werden, dass die Verführung niemals wegproduziert werden

349 Siehe S. 137

350 Siehe die Gewöhnung an Erzählweisen (S. 65) und an die Divergenz von Fokus- und Konvergenzpunkten (S. 81 - 83)

351 Siehe S. 81 - 88

352 Siehe S. 135

kann. Sie ist im Endeffekt die stärkere Kraft, wird immer wieder zurückschlagen, im 3D-Kino ebenso wie in der Kultur insgesamt:

“Seduction, then, is our culture’s saving grace. For when everything has been forced to appear, when everything has been exhausted through realisation and rendered obscene, it will remain the case that «the reversible form prevails over the linear form. The excluded form prevails, secretly, over the dominant form. The seductive form prevails over the productive form» (S[eduction], [S.] 17). When everything is given over, finally, to production and obscenity, its seduction will remain in play. Everything is destined to go astray. Seduction is «an ironic, alternative form» that «provides a space, not of desire, but of play and defiance» (S[eduction], 21).”³⁵³

Bezeichnenderweise ist das Beispiel, mit dem Doel begreiflich machen will, was verführerisch bedeutet, das “Gesicht des Geliebten”³⁵⁴, sprich ein unverschleiertes, vertrautes Gesicht, das wir ungeschminkt und schlafend, d. h. garantiert ehrlich und unzensiert, gesehen haben, oft, aus den verschiedensten Blickwinkeln, in den verschiedensten Lichtstimmungen, aus der Ferne und im Close-Up: Die Informationen sind zahlreich, das Gesicht des Geliebten als Medium ist eindeutig heiß, sehr heiß. Dennoch bleibt es “unerschöpflich”³⁵⁵, wandelt sich stetig in der Zeit, verführt uns beim seltenen Fall eines jahrelang anhaltenden Liebesgefühls immer wieder aufs Neue, bewahrt seine Attraktivität und trotz der These, dass die Liebe verursachenden Hormone nach ein paar Jahren nicht mehr ausgeschüttet werden und es dann nur noch um Stabilität, Sicherheit, das Wohl der Familie, der Kinder etc. geht.

So oder so ähnlich verhält es sich – falls Baudrillards dualistische, schwarz-weiß-malerische Formel auf die Komplexität der Psyche überhaupt anwendbar ist und wenn ja, falls sich die Struktur verallgemeinern lässt. Denkt Baudrillard wirklich, dass sich Seduktion und Produktion, Verführung und Pornografie einander ausschließen und nicht auch gemeinsam auftreten können?

Nicht ganz, denn er schreibt auch dem “play”, dem Spiel vom Erscheinen und

353 Doel: Seduction, S. 189

354 Ebd., S. 186 [ins Deutsche übersetzt]

355 Ebd.

Verschwinden, vom Hin und Her, vom Oszillieren der beiden Pole, d. h. dem Prozess zu, eine eigene, größere Form von Verführung zu sein. In eine schematische, abstrakte Figur übersetzt ist sein Verführungs-Modell eine Doppelspirale, die sich einerseits in Richtung der "Sphäre des Zeichens, dem Simulakrum und der Simulation"³⁵⁶ und andererseits zur "Umkehrbarkeit aller Zeichen im Schatten von Verführung und Tod"³⁵⁷ windet.³⁵⁸



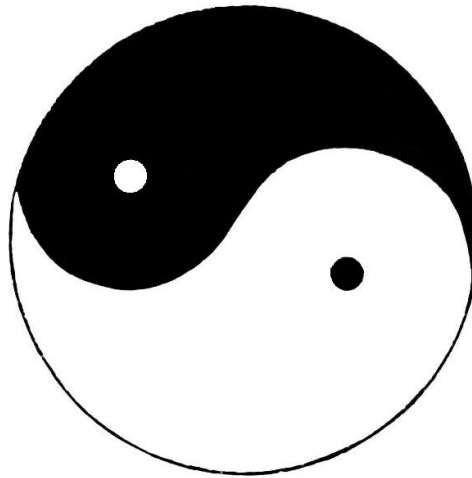
o. A.: Doppelspirale: Wiederkehrende Symbole in aktuellen Hollywoodfilmen (Bildershow), in: Allmystery.de, URL: http://www.allmystery.de/i/t4ff1ba_doppspir.gif (06.12.2013)

Das Symbol erinnert an ein auseinandergezerrtes, verfremdetes Yin-und-Yang-Symbol ohne die obligatorischen, der einen Sphäre zugehörigen Punkte in der jeweilig anderen. Während beim Yin und Yang die Gegensätze miteinander verbunden sind, aufeinander übergreifen und ein harmonisches Ganzes ergeben, ersinne ich mir die Idee der Doppelspirale als siamesische Zwillinge, die sich nicht einig darüber sind, in welche Richtung sie laufen wollen und sich nichts sehnlicher wünschen, als unabhängig voneinander zu leben.

356 Baudrillard: *The Ecstasy of Communication*, S. 188 [ins Deutsche übersetzt] (zit. nach: Doel, S. 188)

357 Ebd.

358 Vgl. Doel, S. 188



Yin und Yang: o. A.: Yin_and_yang, in: Wikimedia Commons, URL: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PSM_V36_D412_Yin_and_yang.jpg (23.01.2013)

Wäre das Verhältnis von Verführung und Produktion wie das von Yin und Yang, würde ihre Konstellation einem Paar ähneln, das sich ergänzt, zufrieden zusammenlebt und sich mit den Marotten des Anderen einvernehmlich arrangiert hat. Nach Baudrillard hingegen wären sie wie *Mac-* bzw. *Windows*-spezifische Programme, die zwar nicht miteinander kompatibel sind, aber dennoch Innovationen des anderen registrieren und mit eigenen Innovationen nachziehen müssen, damit sie im unerbittlichen Konkurrenzkampf um die Gunst der Nutzer nicht dauerhaft unterlegen sind:

“Since the two spirals are always displaced and misplaced in relation to one another, their fate is to perpetually lead one another astray, without ever coming into contact with one another.”³⁵⁹

Und wir als Gemeinschaft sollen also nach Baudrillard bei diesem Wettstreit für die Spirale des sichtbaren Zeichens, des Simulakrum und der Simulation arbeiten – eine Sisyphusarbeit, da die Verführungs-Spirale ohnehin stärker ist und eine weitere Spirale,

359 Ebd.

die beide Spiralen gleichzeitig repräsentieren würde, ohnehin eine größere Version der Verführungs-Spirale wäre.

Das alles sprengt nun langsam mein Abstraktionsvermögen, was jedoch nicht weiter überrascht, da Doel ja von vornherein vor dem “ausweichenden”, “enigmatischen” und “ambivalenten”³⁶⁰ Charakter der Baudrillardischen Konzeption gewarnt hatte. Im Übrigen sollte ich schleunigst wieder aus den Tiefen dieses Metaphernmeers auftauchen, damit wir uns wieder den eigentlichen Forschungsfragen zuwenden können, bevor ich verführt werde, mich von einzelnen Gedankenströmen noch weiter von der angedachten Route davontreiben zu lassen:

Neben dem verführerischen Prozess des Auswählens kann auch die Mise en Scène innerhalb des gewählten Ausschnitts verführerisch gestaltet werden, Raum für Vages, Vieldeutiges und Rätselhaftes lassen. So finden sich im Œuvre *Zapruders* zahlreiche Einstellungen, die trotz des 3D, das mehr zeigen kann, wenig mit einer Produktion von Offensichtlichem zu tun haben. In *Daimon* (*Daimon*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2008 (3D)) sind das beispielsweise *Naturaufnahmen* von im Winde wehenden Ästen, Tümpeln oder Waldstücken ohne einzelne, zentrale Objekte von Interesse, auf die die Aufmerksamkeit mithilfe eines von Linien, Formen, Fokus, Spannungsverhältnissen etc. klar definierten Bildschwerpunkts gelenkt wird³⁶¹ oder von mit Pflanzen halb zugewachsene Häusern außerhalb der Zivilisation, von denen uns die Fassaden, aber keine Innenansichten gezeigt werden³⁶² und *extrem Reduziertes* wie ein schwarzes, bewegungsloses Bild, das ganz auf die Tonspuren konzentriert, auf denen ein mysteriöses Rauschen sowie eine Frauenstimme, die einen poetischen Text vorliest, zu hören ist³⁶³ oder ein Quader, der sich in einer langsamen Bewegung aus einer Fläche löst, hinter der ein Licht scheint, aber unklar bleibt, welcher Quelle das Licht entspringt und was sich ansonsten hinter der Fläche

360 Doel: Seduction, S. 186 [ins Deutsche übersetzt]; siehe S. 136

361 Vgl. *Daimon* (*Daimon*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2008 (3D), Datei, (2D-Version, unveröffentlicht), 00:05:18 ff., 00:33:11 ff., 00:42:57 ff.)

362 Vgl. ebd., 00:09:16 ff.

363 Vgl. ebd., 00:10:24 ff.

befindet.³⁶⁴ Selbst in nackte Haut explizit zur Schau stellenden Bildern wird im Gegenzug immer etwas anderes vorenthalten. Einmal wird z. B. die Schamgegend einer Frau komplett entblößt, ihr Gesicht dafür hinter einer schwarzen, rabenartigen Gummimaske verborgen. Das Intimste wird offenbart, aber dafür das Öffentlichste, jener Teil von uns, dessen Abbild in jedem Reisepass klebt, der Sichtbarkeit entzogen:



Daimon, 00:09:05 ff

Des Weiteren ist das Bild grobkörnig und schwarz-weiß, womit ebenfalls Informationen verringert werden. Vor allem aber gibt das Bild inhaltliche Rätsel auf: Was bedeutet die Gummimaske? Ist der Raum öffentlich oder privat? Was soll der weiße Ball mitteilen, den die Frau zwischen ihren Beinen hervorzieht und den sie anschließend wie auf einem Tablett anbietet?

Auch der Schnitt erklärt sich nicht von selbst: Der ganze Film setzt sich aus Fragmenten raum-/ zeit- und figurenautonomer Szenen zusammen. Auf ein Schweineschlachthaus folgt ein Swimmingpool, folgen drei nackte Frauen, folgt ein mit einem Kondom überstülptest Sektglas, folgt ein den Zuschauern mit dem Rücken zugewandter Mann, folgt ein Rugbystoß, folgen Massengräber usw.. Die Struktur und die ungewöhnliche

364 Vgl. ebd., 00:37:56 ff.

Verschlüsselung der Zeichen lassen ohne Vorwissen rein filmimmanent unmöglich erkennen, dass es sich bei *Daimon* um die oben erwähnte fiktive Biografie Georg Batailles handelt.³⁶⁵

Ähnlich assoziativ sind *Pletora. Il Dono* (*Pletora. Il Dono*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2008 (3D)), *Joule* und *Cock-Crow* organisiert. Die Fake-Documentary *Spell. Suite* (*Spell. Suite*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D)) über einen Hund, der Gedanken lesen und seinem Besitzer übermitteln kann, ist formal weniger mysteriös, macht das Mysterium dafür aber umso mehr zum Thema. Einzig *All Inclusive* erzählt eine relativ stringente Geschichte auf konventionelle Weise.³⁶⁶

Zapruders 3D-Filme bieten in jeder Hinsicht eine Fülle von Leerstellen, die mit der eigenen Imagination gefüllt werden können. Damit, und zum anderen durch eine ästhetische Schönheit, die sich beharrlich gegen einen fix zugeschriebenen Sinn wehrt und vielleicht gerade deshalb besonders sinnlich ist, können Arbeiten, die das heiße Medium (3D-)Film abkühlen, durchaus verführen.³⁶⁷ Da die Zuschauer die Bedeutung selbst produzieren müssen bzw. dürfen, werden die Filme zu personalisierbaren Kunstwerken. Andererseits ist nicht auszuschließen, dass die Rezeption frustriert, wenn die Bilder mit einer ablehnenden Haltung betrachtet eine unzugängliche, ausschließende, sich selbst genügende, irrelevante oder beliebige Gestalt annehmen. Es kann eine Immersion stattfinden oder nicht.

McLuhan schreibt im Francis-Bacon-Zitat von "passiven Konsumenten", die "komplette

365 Siehe S. 120; vgl. Ranocchi, Nadia / Zamagni, David: *Daimon* [Pressemappe], S. 1 (unveröffentlicht)

366 D. h. mit Protagonisten, Konflikten, einem Anfang und einem Ende, die sich aufeinander beziehen etc..

367 Andere Beispiele sind die schwarz-weißen 3D-Filme der in New York ansässigen Künstlerin und Professorin für Medienwissenschaft Zoe Beloff – *Charming Augustine* (*Charming Augustine*, Zoe Beloff 2005 (3D)) und *Shadowland or Light From The Other Side* (*Shadowland or Light From The Other Side*, Zoe Beloff 2000 (3D)) –, die in einem untypischen, vertikalen 16mm-Format gedreht wurden, sich thematisch im weitesten Sinne mit menschlichen Sehnsüchten auseinandersetzen und ebenfalls so inszeniert wurden, dass sich die Botschaften nicht unmissverständlich, quasi didaktisch aufdrängen, sondern erst zwischen den Bildern und ihren Betrachtern entfaltet werden können. In letzterem wurde zudem mit Überbelichtungen und Überblendungen beispielsweise von Ozeanbildern und Portraitaufnahmen einer Frau oder mit durch den Raum wehenden Textfahnen gearbeitet, und das filmische Zeichenkonstrukt damit auf formaler Ebene noch expliziter verrätstelt. Auch Beloffs Filme sind Belege, dass 3D nicht unbedingt für eine deutliche Sichtbarmachung von Eindeutigem eingesetzt werden muss, sondern sich auch für eine ebenso deutliche Sichtbarmachung von Undeutlichem eignet.

Pakete" wollen und solchen, die nach "Wissen" und "Ursachen"³⁶⁸ suchen, dabei an eigener Geistesarbeit interessiert sind und mit Unvollständigem mehr anfangen können, weil es den Intellekt anregt.³⁶⁹

Daran anschließend plädiere ich dafür, auch die Immersion in eine aktive und passive zu unterscheiden, um einen Ausweg aus dem Dilemma zu finden, in dem man sich befindet, wenn man eine eindeutige Antwort auf ihre Ursachen- und Wirkungszusammenhänge geben will. Eine aktive Immersion entsteht durch eine verführerische, kalte Medienverwendung, inspiriert zu kreativer Sinnproduktion und fördert die Fantasie. Eine passive Immersion wird durch heiße, detailreiche Medienprodukte möglich, die nur wenig Fragen offenlassen und uns eine klare Sicht auf die Dinge, die gezeigt werden, ermöglichen. 3D kann die passive Immersion mit der größeren Informationsmenge und ein wahrscheinlich neuronal aktiveres Sehen erhöhen. Ebenso gut kann aber auch durch einen kalten Gebrauch eine aktive Immersion hervorgerufen werden. Die passive Immersion orientiert sich an den Bedürfnissen der physikalischen, äußeren Augen, die aktive an denen eines inneren, mentalen "Auges", das nicht sieht, was da ist, sondern das, was imaginiert wird.

Wenn der Immersionsgrad einer ästhetischen Erfahrung beurteilt oder beschreiben werden soll, ist es hilfreich zu wissen, welche Art von Immersion gemeint ist. Das Scorsese-Lager bezieht sich auf die passive, das Laforet-Lager auf die aktive.³⁷⁰ Im Bewusstsein dieser Unterscheidung müssen die Lager jedoch nicht als gegnerische Mannschaften eines Spiels aufgefasst werden, sondern bekommen ein jeweils eigenes Spielfeld, worauf das gleiche Spiel gespielt, aber nach anderen Spielphilosophien und/oder Regeln ausgelegt wird. Welches der Spiele bevorzugt wird und wie emotional die Teilhabe am Spielverlauf ausfällt, hängt von einem selbst ab.

Möglicherweise lassen sich Zuschauer auf diese Weise typisieren. Es ist jedoch zu

368 McLuhan: *Understanding Media*, S. 38

369 Siehe S. 139

370 Siehe S. 134

beachten, dass das Interesse oft gestreut sein kann, dass sich ein und die selbe Person einmal für das Geschehen auf dem einen und ein andermal für das Geschehen auf dem anderen interessiert. Es hat mir große Lust bereitet, mich bei Betrachtung der filmischen 3D-Oberflächen *Zapruders* zu verlieren, ebenso konnte ich es genießen, von *Gravity* in die filmische Welt hereingezogen zu werden und das Gefühl zu bekommen, als sei ich bei Ryans Odyssee durch die Schwerelosigkeit live dabei und körperlich anwesend. Beide Male fühlte ich mich als Zuschauer integriert, war begeistert, berührt, mitgerissen.

Es kommt auch vor, dass der Immersionsgrad innerhalb eines Filmes schwankt. So ärgerte ich mich am Anfang über die schauspielerische Darbietung des Ensembles von *Upside Down* (*Upside Down*, Juan Solanas 2012 (3D)), die ich bis auf Kirsten Dunsts Performance als unerträglich oberflächlich empfand und stieß mich an den allzu glatt getrennten Oppositionen von gut und böse, arm und reich und oben und unten, anstatt mich in der Geschichte wiederzufinden, bekam aber dennoch beim Happy End das angenehme Gefühl einer Gänsehaut, die mir über den Rücken kroch, als die Protagonistin ihrem Freund verriet, dass sie schwanger sei. Offenbar war ich am Ende trotz aller Hindernisse emotional eingebunden, anders lässt sich die körperliche Reaktion nicht erklären.

Drittens muss sich ein Film, egal ob 2D oder 3D, nicht der Erzeugung der einen oder der anderen Art von Immersion verschreiben, sondern kann je nach Intention einer Sequenz seinen Stil variieren, so wie eine Mannschaft ihre Spielweise und Taktik während eines Spiels umstellen kann. Unter diesem Gesichtspunkt wird Lars von Triers zweiteiliger *Nymphomaniac* (*Nymphomaniac*, Lars von Trier 2013, [Kinostart voraussichtlich 2014]) sicherlich spannend zu analysieren sein: Die auf der offiziellen Homepage des Films veröffentlichten Trailer zeigen, dass sich seine acht Kapitel in Bezug auf Kameraverwendung, Farbe, Format, den gesamten Gestus stark unterscheiden, vergleichbar mit James Joyce's *Ulysses*, in dem ebenfalls jedes Kapitel in einer anderen Erzählweise verfasst ist.³⁷¹ Zusätzlich ermöglicht der Film, der die erotischen Erfahrungen

371 Vgl. nymphomaniacthemovie.com (11.12.2013); Joyce, James: *Ulysses*, Paris 1922

einer selbsterklärten Nymphomanin erzählt³⁷², die mediale Hitze ein wenig zu drosseln: Neben einer expliziten Hardcore-Schnittfassung wird auch eine zensierte Version ohne Großaufnahmen von Geschlechtsorganen erscheinen.³⁷³ Jeder, der den Film schauen möchte, darf selbst entscheiden, wie sehr die pornografischen Darstellungen ins Detail gehen sollen.³⁷⁴

Im direkten wie im übertragenen Sinn als Synonym für jedwede Produktionen schamloser Offenlegungen möchte ich Pornografie anders als Baudrillard nicht unbedingt negativ, als Obszönität verstanden wissen.³⁷⁵ So wahr es ist, dass sie Erotik entpersonalisiert, technisiert und die Lust weitestgehend auf äußerliche Reize reduziert, so erregend und befriedigend kann es manchmal sein, sie zu konsumieren.³⁷⁶ Ohnehin hat Film in seinen grundsätzlichen Blickordnungen, die auf Herzeigen und Hinschauen, also der Tendenz nach auf Exhibitionismus und Voyeurismus, basieren, auch immer etwas zutiefst Pornografisches an sich.

372 Vgl. *Nymphomaniac*, in: IMDb, URL: http://www.imdb.com/title/tt1937390/?ref_=nm_flmg_wr_2 (10.12.2013)

373 Vgl. Vesth, Louise: *Nymphomaniac* [Pressemappe] (29.11.2013), in: *Nymphomaniac*themovie.com, URL: http://www.nymphomaniacthemovie.com/assets/downloads/docs/INT_press_materials_291113.pdf, S. 10 (10.12.2013)

374 In den Ländern, in denen die explizite Version von der Zensur verboten wird, erübrigt sich die Frage.

375 Siehe S. 137 / 138

376 Vgl. *Don Jon* (*Don Jon*, Joseph Gordon-Levitt 2013)

IV BRILLE

IMMERSION HINTER BRILLEN: EINE UNMÖGLICHKEIT?

“Die wesentliche Frage bleibt, inwiefern das Publikum Lust darauf hat, Filme nur noch durch Brillen sehen zu können.”³⁷⁷

Stefan Dröbler, Filmmuseum München



Zapruder-Interview, 00:20:23

Bei allen heute gängigen Wiedergabemethoden, ob im Kino oder in privaten Räumen, muss eine 3D-Brille aufgesetzt werden, damit ein 3D-Film in 3D erscheint³⁷⁸:

“Mit ihrer Hilfe sieht das linke Auge des Betrachters nur die Bilder, die für das linke Auge bestimmt sind, und das rechte Auge nur die Bilder, die für das rechte Auge bestimmt sind. Wie beim natürlichen Sehen auch fügt das menschliche Gehirn beide Bilder wieder zu einem zusammen.”³⁷⁹

Es gibt tatsächlich Personen, die dem Gestell auf der Nase mit in meinen Augen nahezu lächerlichen Argumenten in einem ohnehin teilweise grotesken 3D-Diskurs³⁸⁰ die Macht beimessen, die soeben ausführlich behandelte Immersion zu verhindern.

377 Dröbler: “Zum Greifen nah”, S. 44

378 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 141 - 176; Mendiburu: 3D Movie Making, S. 56 - 61; Pielmeier, Wolfgang Benedikt: Technische und ökonomische Aspekte der Entwicklung des 3D-Films im amerikanischen Mainstreamkino, S. 24 - 28

379 Wegener / Jockenhövel / Gibbon: Dreidimensionales Kino aus Sicht der Zuschauer

380 Siehe S. 48 (3D vermindert Tiefeneindruck?), S. 59 (jeder 3D-Frame ist eine eigene Bühne?), S. 75 / 76 (jeder Zuschauer wünscht sich einen *Idefix-Effect*?), S. 123 (3D-Bilder umschließen die Betrachter?)

So schreibt die Kunsthistorikerin Lauren Kroiz sinngemäß, dass die Brille wie Gitterstäben vor einem Gehege der Identifikation sei und dazu verdonnert, die Rolle distanzierter, herzloser Zuschauer einzunehmen:

“By wearing the glasses the viewer, rather than entering into the world of depth that 3-D seems to offer, is instead bodily positioned as an observer barred from identification within the spectacle[.] [...] [P]ositioned in filmic space as a spectator, the viewer is unable to enter [the] film as a character, unable to identify with the characters in the narrative.”³⁸¹

Dass die Brille setzt Barriere zwischen Zuschauer und Leinwand setzt, denkt auch der Filmkritiker Ryan Gilby – sie stellt somit die gefallene Grenze der Leinwand³⁸² nicht nur wieder her, sondern macht sie undurchdringlich, härtet und schließt sie: “You need to be immersed in a film to truly enjoy it and all of a sudden you have equipment that prevents that”.³⁸³ Katrin von Kapp-Herr und Tauer urteilen nicht ganz so totalitär, empfinden die Brille aber ebenfalls als Einschränkung:

“Der Rahmen bleibt: Das Vergessen der Bedingungen kann nur bedingt funktionieren.”³⁸⁴; “Somit sind die 3D-Brillen auch einer der Hauptgründe, weshalb die Immersion selbst in großen IMAX-Kinos niemals wirklich perfekt werden kann.”³⁸⁵

“Certainly no one enjoys having to wear the current generation of glasses[.]” mutmaßt Ian Christie gleichermaßen, allerdings ohne daraus Konsequenzen auf die Immersionsfähigkeit abzuleiten, und auch Filmemacher wie der Regisseur von *La fabuleux destin d'Amélie Poulain* (*Die fabelhafte Welt der Amélie*, Jean-Pierre Jeunet 2001), dessen erster 3D-Film³⁸⁶ im Sommer 2014 in die deutschsprachigen Kinos kommen wird, oder James Cameron wünschen sich

381 Zit. nach: Zone: Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film, S. 84

382 Siehe S. 55 - 57

383 Zit. nach: Aftab: 3D movies without specs appeal, vgl. ebd.

384 Von Kap-herr, Katrin: Eingriff in 3D. Michel Gondrys THE GREEN HORNET als Experiment, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012, S. 166

385 Tauer: Stereo 3D, S. 201

386 *L'extravagant voyage du jeune et prodigieux T.S. Spivet* (*Die Karte meiner Träume*, Jean-Pierre Jeunet 2013 (3D) [Kinostart voraussichtlich 2014])

eine 3D-brillenfreie Zukunft.³⁸⁷ Das Ding vor den Augen, so die Überzeugung, stört und soll am besten verschwinden.³⁸⁸ Cameron meint, dass das mittelfristig auch geschehen und die Verbreitung medialer 3D-Inhalte aller Art vorantreiben wird:

“Once we get to auto-stereoscopic, that’s watching 3-D without glasses, it is going to be the way we watch all of our media. That’s probably eight to 10 years away”,³⁸⁹

blickt er in die Zukunft und lässt seine Firma *CPG* in Allianz mit *Dolby* und *Philips* nach technologischen Möglichkeiten forschen, mit denen sich seine Vision verwirklichen lässt.³⁹⁰

Autostereoskopische Displays existieren bereits und sind überwiegend in Form der Handheld-Spielekonsole *Nintendo 3DS* im Umlauf.³⁹¹ Auf ihr können speziell entwickelte 3D-Computerspiele gespielt, aber keine Kinofilme gesehen werden, was bei einer Bildschirmgröße von ca. 3, 5 Zoll bzw. 5 Zoll und einer Auflösung von 400 mal 240 Pixeln im Hinblick auf die deutlich höheren gewohnten Werte wohl auch ein unbefriedigendes Erlebnis wäre.³⁹² Im Gegensatz zu den Vorbehalten gegenüber der Brille leuchtet es mir vollends ein, dass das Mini-Display, welches das für die große Leinwand gedachte Material stark verkleinert zeigt, die Immersion erheblich erschweren würde. Das gilt ebenso für Smartphones, wofür David Lynch unabhängig vom Filmformat unmissverständliche Worte findet:

387 Tong, Allan: Jean-Pierre Jeunet on his 3D Movie, The Young and Prodigious T.S. Spivet (25.09.2013), in: Filmmaker Magazine Online, URL: <http://filmmakermagazine.com/76336-jean-pierre-jeunet-on-his-3d-movie-the-young-and-prodigious-t-s-spivet/#.Uq3xsmTuKIk> (15.12.2013); Frappier, Rob: James Cameron Criticizes Post-Production 3D & Talks Glasses-Free 3D (2010), in: Screen Rant, URL: <http://screenrant.com/james-cameron-criticizes-post-production-3d-robf-86309/> (15.12.2014)

388 Der Erfinder Charles Francis Jenkins wünschte sich das schon 1920: vgl. Zone: Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film, S. 52 (auch zit. in: Pielmeier: Technische und ökonomische Aspekte der Entwicklung des 3D-Films im amerikanischen Mainstreamkino, S. 28)

389 Ebd.

390 Vgl. Kritsonis, Ted: Dolby, Philips and James Cameron to Partner for Better Glasses-Free 3D (11.04.2013), in: Digital Trends, URL: <http://www.digitaltrends.com/home-theater/dolby-philips-and-james-cameron-to-partner-for-better-glasses-free-3d/> (15.12.2013)

391 Bis zum 20.09.2013 wurden ca. 35 Millionen Konsolen verkauft: vgl. Hardware and Software Sales Units, in: Nintendo Online, URL: http://www.nintendo.co.jp/ir/en/sales/hard_soft/index.html (16.12.2013)

392 Vgl. o. A.: Nintendo 3DS XL und Nintendo 3DS im Vergleich (Advertorial) (06.08.2012), in: spieletipps.de, URL: <http://www.spieletipps.de/artikel/4075/1/> (16.12.2013)

“Now, if you’re playing the movie on a telephone, you will never in a trillion years experience the film. You’ll think you have experienced it, but you’ll be cheated. It’s such a sadness that you think you’ve seen a film on your fucking telephone. Get real!”³⁹³

Außerdem und auch bei größeren Bildschirmen problematisch ist, dass der Kopf bei der Betrachtung weitestgehend still gehalten werden muss und sich nur in einem bestimmten Bereich befinden darf, damit die 3D-Illusion entstehen kann, dem sogenannten *Sweet Spot*. Das kann schlimmstenfalls zu einem steifen Nacken führen³⁹⁴, unbequem ist es allemal. Ganz zu schweigen davon, dass die Technik eine Rezeption in einer größeren Gruppe unmöglich macht.³⁹⁵



o. A.: Datenhelm, in: Ars Electronica Archiv Online, URL: http://90.146.8.18/de/archives/picture_ausgabe_02_new.asp?iAreaID=409&showAreaID=9&showSubAreaID=90&page=2&pagesize=20&order=name (16.12.2013)

Mit Datenhelmen (*Head-Mounted Display*), deren Qualität laut Tauer bisher technisch ebenso wenig zufriedenstellend ist, weil es schwierig ist, “sehr kleine und gleichzeitig besonders hochauflösende Displays zu konstruieren”³⁹⁶, schließlich können die Filme ausnahmslos von Einzelpersonen konsumiert werden. Hier wird die Brille nicht entfernt,

393 Gilbert, Brittney [Benutzername]: David Lynch on iPhone, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=wKiIroiCvZ0> (16.12.2013)

394 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 163 / 164

395 Vgl. ebd., S. 164

396 Ebd., S. 175

sondern die Leinwand in sie integriert und damit das Kino als gesellschaftlich relevanter Ort, als Lichtspielhaus, als Filmtheater, endgültig abgeschafft.³⁹⁷ Das tut sie laut Heike Klippel und Florian Krautkrämer im Übrigen zum Teil heute schon,

“da das Sichtfeld jenseits der Leinwand durch die zusätzliche Verdunkelung der Gläser stark eingeschränkt wird und das veränderte Aussehen zusätzlich Kommunikation im Kinoraum verhindert.”³⁹⁸

Wie man auf eine derart unsinnige Idee kommen kann, kann ich nur damit erklären, dass hier Wissenschaft ohne Gegenstandsbezug betrieben wird, Aussagen über das Kino getroffen werden, ohne ins Kino zu gehen. Zunächst einmal findet ein Großteil der Kommunikation im Kinosaal vor dem Hauptfilm statt, beim Eintreffen, Platz suchen, Es-sich-bequem-machen, während der Werbung. In dieser Zeit ist weder der Kinosaal abgedunkelt noch ist die 3D-Brille aufgesetzt, der Kommunikation steht weder die “eingeschränkte” Sicht noch das “veränderte Aussehen” im Weg. Die Idee, die Brille unterbinde Interaktion, ist trotzdem ebenso befremdlich wie falsch: Man kann sich durch 3D-Brillen schauend ebenso verständigen wie mit Taucherbrillen unter Wasser, Skibrillen auf der Piste oder Sonnenbrillen am Strand. Medizinische Eingriffe in ärztlicher Teamarbeit, bei der die 3D-Technik samt Brille eingesetzt wird, wären ansonsten undenkbar.³⁹⁹ Und warum man dann, wenn der Film abgespielt wird, “das Sichtfeld jenseits der Leinwand” sehen sollte, entzieht sich ebenfalls meinem Verständnis, ist es doch eher wünschenswert, dass so wenig visuelle Reize wie möglich von der Projektion ablenken. Im *Österreichischen Filmmuseum* wurde aus diesem Grund versucht, eine möglichst hohe Konzentration mittels einer Saalarchitektur zu ermöglichen, die

“selbst in der Wahrnehmung der Besucher vollständig zurück treten soll. Der Raum, dem alle Aufmerksamkeit gilt, ist jener virtuelle Raum des Films, der während der Vorführung auf der Leinwand sichtbar wird.”⁴⁰⁰

397 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 175 / 176

398 Klippel / Krautkrämer: Wenn die Leinwand zurück schießt, S. 55

399 Siehe S. 89 / 90

400 O. A.: Das Unsichtbare Kino, in: Österreichisches Filmmuseum Online, URL: http://filmmuseum.at/ueber_uns/das_unsichtbare_kino_1 (16.12.2013)



Bernard, Benjamin: 3d-audience, in: Benjamin Bernard Digital, URL: <http://benjaminbernarddigital.com/wp-content/uploads/2012/03/3d-audience.jpg> (16.12.2013)

Gewiss verbirgt sich in diesen Worten eine puristische Einstellung von Cineasten, die sich überdurchschnittlich genau und oft beruflich mit Filmen auseinandersetzen, doch auch wenn das Augenmerk in gleichem Maße den Menschen gilt, mit denen man gemeinsam im Kino Zeit verbringt, sieht man im 3D-Kino genauso viel bzw. wenig wie im 2D-Kino, nämlich das, was die Reflektion der Projektion und die Notlichter erhellen.⁴⁰¹ Dass die 3D-Brille alles ein bisschen dunkler macht, gleicht sich dadurch aus, dass 3D-Filme darum in der Regel heller belichtet und/oder nachbearbeitet werden.⁴⁰² So oder so ist der Kinoraum ein spärlich belichteter, daran ändert sich nichts. Auch daran nicht, dass die Anwesenheit der anderen Zuschauer durch Laute⁴⁰³, Berührungen⁴⁰⁴ oder Gerüche⁴⁰⁵ gewollt oder ungewollt gespürt werden kann.

Im Kino hält sich das in Grenzen, weil gesellschaftliche Konventionen des rücksichtsvollen Nebeneinanders respektiert werden, in privaten Kontexten empfinde ich es hingegen als

401 Siehe S. 121

402 Vgl. Tauer: Stereo 3D, S. 158 / S. 159; S. 430

403 Z. B. Flüstern, Lachen, Husten, Angstschreie, Schnarchen

404 Z. B. Händchen halten, Streicheln, Küssen, Antippen, Wachrütteln

405 Z. B. Parfüm, Schweiß, Körperausdünstungen, Popcorn

normal, dass offenkundiger und lauter kommuniziert wird und dass im Raum neben der Projektion auch andere Lichtquellen leuchten. Aus eigener Erfahrung kann ich versichern, dass die Brille auch hier die Kommunikation nicht im geringsten unterbindet, noch nicht einmal reduziert. Zunächst wirkt ihr Anblick vielleicht seltsam, weil ungewohnt, aber auch dieser Eindruck verebbte bei jedem, den ich danach fragte, schnell.⁴⁰⁶



This Is the End (*Das ist das Ende*, Evan Goldberg / Seth Rogen 2013, Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2013, 00:04:29)

Wahrscheinlich, um zu ausdrücken, wie irrelevant es in manchen Situationen ist, welcher Film geschaut wird, von was er handelt und wie er aussieht, bleibt der 3D-Fernseher in obigem Bild schwarz.⁴⁰⁷ Die Brillen nehmen die beiden Hollywoodschauspieler-Kumpel aus *This Is the End* bei ihrer kleinen, mit reichlich Marihuana-Konsum verbundenen Privat-Party trotzdem nicht ab.

Meistens ist es jedoch selbstverständlich von Interesse, sich ungestört dem Film widmen zu können. Idealerweise vergisst man dabei die 3D-Brille, das Gerät vor dem Kopf, das zusätzliche Dispositiv im Dispositiv. Die Bedingungen sollen nicht ins Bewusstsein dringen, das Medium soll verschwinden und das Mediale erfahren werden. In *Tron: Legacy*, der wie schon erwähnt in 2D beginnt⁴⁰⁸, ist man deshalb angehalten, die Brille schon am Anfang zu tragen und zu verdrängen. Ein Aufsetzen mitten im Film wäre

406 Siehe S. 65, S. 82 / 83, S. 140

407 In weiterer Folge laufen auf dem Bildschirm asynchrone, beliebig wirkende Bilder ab.

408 Siehe S. 139

kontraproduktiv.⁴⁰⁹ Und wie man erwägen kann, dass das Verdrängen einer Brille schwierig sein kann, gar so unmöglich, dass man zu keiner Immersion und Identifikation mehr fähig ist, erscheint mir wahrlich absurd: Nicht nur, wenn man sich vor Augen hält, dass die Aussage den Millionen, vielleicht Milliarden Menschen, die täglich eine Brille tragen, um Sehschwächen auszugleichen, abspricht, unbeeinträchtigt am Leben teilhaben zu können⁴¹⁰, sondern auch, wenn man bedenkt, was man ansonsten alles am Körper trägt, das man zumeist nur am An- und Abringen bewusst beachten muss: z. B. Unterwäsche, Hosen, Hemden, Schuhe, überhaupt alle Kleidung inklusive Kopfbedeckungen, Headsets, Kopfhörer, Zahnsparren, Schmuck oder Verbände etc..

Es muss nicht soweit gegangen werden, mit Mendiburu zu behaupten, dass wir es regelrecht "genießen", die 3D-Brille zu tragen, insofern sie nur leicht genug ist und die Optik verbessert⁴¹¹ – natürlich wäre es schöner, wenn man sie nicht brauchen würde –, aber es handelt sich maximal um Schönheitsfehler. Die "wesentliche Frage bleibt, inwiefern das Publikum Lust darauf hat"⁴¹², Filme zu schauen. Ob dabei eine Brille getragen werden muss oder nicht, ist nur am Rande von Bedeutung. Sie ist eine Mücke, kein Elefant:

"Think of the lengths people go to, to watch something now. They choose a DVD from the rack, unpack it, remove the previous one and load it up. I don't think it is much more difficult to put on a pair of 3D glasses[,] so I think 3D can built itself in a non glasses free 3D world. It really is about the content. Whenever you see a good 3D film[,] you forget you are wearing the glasses – you just slip into the world, it's seamless – that is what we think we achieved with The Bachelor King [*The Penguin King* (*The Penguin King*, Anthony Geffen 2012 (3D))]."⁴¹³

409 Vgl. Distelmeyer: Bedecke deine Augen, S. 40

410 In den USA gibt es allein 225 Millionen, in Deutschland 40 Millionen Brillenträger. Vgl. Corrective Lenses Statistics (31.7.2012), in: Statistic Brain, URL: <http://www.statisticbrain.com/corrective-lenses-statistics/> (17.12.2013); Allensbach-Brillenstudie. Zahl der Brillenträger konstant hoch / Anteil junger Brillenträger langfristig stark gestiegen / Immer mehr Menschen nutzen Kontaktlinsen (26.01.2012), in: Kuratorium Gutes Sehen Online, URL: <http://www.sehen.de/newsroom/allensbach-brillenstudie/> (17.12.2013)

411 Vgl. Mendiburu: 3D Movie Making, S. 178

412 Dröbler: Zum Greifen nah, S. 44; Siehe S. 152

413 Anthony Geffen in: o. A.: "Anthony Geffen - 3D can grow without glasses free technology" (12.04.2012), in: 3D Focus, URL: <http://www.3dfocus.co.uk/miptv-3d/anthony-geffen-3d-can-grow-without-glasses-free-technology/8065> (25.12.2013)

Auch Ergebnisse empirischer Untersuchungen belegen, dass die Brille gemeinhin nicht als Immersions-Hemmer gesehen wird. Sie ergaben, dass die Zuschauer heute ebenso wie bereits zu Zeiten der großen 3D-Welle in den 1950ern mehrheitlich "bereitwillig das Aufsetzen der Brille in Kauf"⁴¹⁴ nehmen und vor allem junge Menschen zwischen 14 und 29 Jahren sich dadurch nicht behindert fühlen.⁴¹⁵ Bei Brillenträgern, die bei 3D-Filmen zwei Brillen übereinander aufsetzen müssen, kann das eher der Fall sein, wenn die Form der Brillen miteinander nicht harmonieren und zu einem unbequemen, sich in die Aufmerksamkeit drängenden Tragegefühl führen. Die Aussage Danny Boyles allerdings, mit der er behauptet, dass sich jeder hinter den 3D-Brillen wie ein "Trottel" und jeder Brillenträger wie ein "Doppel-Trottel"⁴¹⁶ vorkommt, also auf die Sicht auf einen selbst anstatt auf die Sicht aus einem selbst heraus referiert, muss als Verallgemeinerung nicht ernst genommen werden. Abgesehen von der ohnehin ironisch-überzeichnet wirkenden Wortwahl handelt sich um eine meiner Recherche nach ungeteilte Wahrnehmung, um Ausdruck exklusiver Subjektivität.

414 Klippel / Krautkrämer: Wenn die Leinwand zurück schießt, S. 51

415 Vgl. Wegener / Jockenhövel / Gibbon: Dreidimensionales Kino aus Sicht der Zuschauer

416 In: Child, Ben: Danny Boyle: '3D movies are a phase' (25.03.2013), in: The Guardian Online, URL: <http://www.theguardian.com/film/2013/mar/25/danny-boyle-3d-movies-phase> (26.12.2013) [ins Deutsche übersetzt]

BRILLE ALS METAPHER (CONCLUSIO)

"I had to get my eyes boiled before I could see."⁴¹⁷

Johnny North in The Killers



The Killers, 00:44:07

Zu entscheiden, welche Thesen der behandelten Fragestellungen mehr als Ausdruck exklusiver Subjektivität sind, also Wahrheiten, die das affektbeladene Erleben eines Individuums in einer bestimmten Situation übersteigt, die auf eine Vielzahl von Personen zutreffen und bestenfalls als gesichertes Wissen, das weitestgehend für uns alle gilt, akzeptiert werden kann, war eine Gratwanderung in der gesamten Arbeit: zum einen wegen der Unstimmigkeit der vertretenen Annahmen, bei denen meistens der Weg der Induktion bestritten wird, der oft von vorgeblichen psycho-physischen Erkenntnissen

417 *The Killers* (Der Tod eines Killers, Don Siegel 1964, DVD, Criterion 2003, 00:43:33 ff.)

geeignet geworden zu sein scheint⁴¹⁸, und zum anderen, weil die Dinge natürlich selbst immer nur aus den eigenen Augen betrachten werden können. Jede unserer Ansichten sehen wir durch den Filter der Subjektivität. Sie ist eine unsichtbare Brille, die wir nicht abnehmen können und die nichts mit den Augen zu tun hat, sondern die achte der elf vom *Duden* angegebenen Bedeutungskategorien des Verbs “sehen” betrifft: “sehen” als Synonym für “a. [be]merken; feststellen”, “b. beurteilen, einschätzen”, “c. erkennen, erfassen” und “d. überlegen; prüfen; festzustellen suchen”⁴¹⁹.

“I had to get my eyes boiled before I could see[.]”⁴²⁰ sagt der Rennfahrer Johnny North in diesem Sinne in *The Killers*, nachdem er nach einem Unfall im Krankenhaus seiner Sicht beraubt erfahren muss, dass die reiche und schöne Sheila Farr von einem anderen Mann unterhalten wird und ihn, dessen Liebe sie gewonnen hat, womöglich ausschließlich als Ablenkung, als Nebensächlichkeit, als Freizeitbeschäftigung zur Zerstreuung benutzt: Das erkennende, begreifende Sehen funktioniert unabhängig vom Körper⁴²¹, jedoch nicht unabhängig von den Gefühlen, besonders, wenn es sich um so starke Gefühle wie Liebe handelt, die einen die Welt samt Hang zur irrationalen Verblendung durch die rosarote Brille sehen lassen kann (“That guy was so much in love with you he couldn’t see straight.”⁴²²). Johnny sieht nicht, dass es sich bei der Zuneigung der archetypischen Femme fatale⁴²³ eigentlich um von (geld)gierigen Interessen geleitetes Kalkül handelt – wobei zu seiner Verteidigung erwähnt sei, dass Sheila eine exquisite Verstellungskünstlerin ist. Bis zur Auflösung kurz vor Schluss können auch wir nur schwer feststellen, ob sie das Spiel, das sie mit ihm treibt, abgekartet und falsch oder improvisiert und wahrhaftig spielt.

418 Vgl. die Fragen nach Sinn und Unsinn von Surroundsound (siehe S. 34 - 37) und filmischem Realitätsnachahmungsstreben (siehe S. 38 - 43), den Kräfteverhältnissen von monokularen und binokularen Tiefenhinweisen (siehe S. 47 - 49), der Notwendigkeit einer langsameren Schnittfrequenz im 3D-Film (siehe S. 74 - 80), dem Potenzial von 3D, Kopfschmerzen zu verursachen (siehe S. 81 - 86), dem Schicht- und Volumencharakter von Objekten im Film (siehe S. 102 - 108) und vor allem nach der Immersion (siehe S. 125 - 149) und daran anschließend, ob die 3D-Brille diese verhindert (siehe S. 152 - 160).

419 [S]ehen, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/sehen> (27.12.2013)

420 *The Killers*, 00:43:33 ff.

421 Als Kausalzusammenhang aufgefasst sagt das Zitat überdies, dass das physiologische Sehen das Erkennen eher irritiert als unterstützt.

422 *The Killers*, 00:57:57 ff.

423 Vgl. Kaczmarek, Ludger: femme fatale, in: Lexikon der Filmbegriffe, URL: <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=982> (28.12.2013)

Das könnte man nur mit einer anderen Art von Brille vor den Augen, einer Brille, die wie in John Carpenters *They Live* (*Sie leben!*, John Carpenter 1988) gegenteilig erlaubt, einen Durchblick zu bekommen, der weder von der Subjektivität von innen noch von gut getarnten Täuschungen von außen getrübt wird, und mit dem man sofort Schein und Sein auseinanderhalten halten kann.



They Live (*Sie leben!*, John Carpenter 1988, DVD, Studiocanal 2002, 00:35:05)

So sieht der sich vom obrigkeitshörigen Bauarbeiter zum schlägernden Untergrundkämpfer wandelnde Nada (“I have come here to chew bubblegum and kick ass.”⁴²⁴) durch seine “Wahrheitsbrille”, dass sich Aliens unter die Bevölkerung gemischt haben und diese kontrollieren, indem sie ein Gehirnwäsche-Instrumentarium bestehend aus einer einen verblendenden Strahlung und versteckten Botschaften einsetzen: auf einem Geldschein steht in Wirklichkeit: “Dies ist dein Gott[.]”⁴²⁵, auf Werbebannern und Zeitschriften z. B. “gehorsche”, “konsumiere”, “sei konform”, “schlaf weiter”, “schau Fernsehen” oder “Gedanken verboten”⁴²⁶.

424 *They Live*, 00:41:31 ff.

425 Ebd., 00:35:36

426 Ebd., 00:32:30 ff. [ins Deutsche übersetzt]



They Live, 00:34:57

Legt eine Brille der Objektivität allerdings wie in *They Live* eine Wahrheit des Seins frei, die um ein Vielfaches unangenehmer ist als die Wahrheit des Scheins, fragt es sich, ob man eine solche Brille überhaupt aufsetzen möchte. Lebt man lieber einen Traum vom Himmel leben oder sucht man lieber wach die Konfrontation mit einer höllengleichen Realität? Nimmt man lieber die blaue Pille, die einem in der Matrix seinen Glauben lässt oder die rote Pille, die einem die Gewissheit einer grausamen Wirklichkeit außerhalb der Matrix vor Augen führt?

“You take the blue pill - the story ends, you wake up in your bed and believe whatever you want to believe. You take the red pill - you stay in Wonderland, and I show you how deep the rabbit hole goes. Remember, all I’m offering is the truth - nothing more.”⁴²⁷



The Matrix, 00:29:17

427 *The Matrix* (*Matrix*, Andy Wachowski / Lana Wachowski 1999, Blu-ray, Warner Home Video 2010, 00:29:05 ff.); vgl. Carroll, Lewis: *Alice’s Adventures in Wonderland*, London 1865

So schlimm, wie es solche (zweck)pessimistisch bis paranoide Narrationen suggerieren, muss die objektive Wahrheit, falls es sie gibt, allerdings erstens Gott sei Dank bzw. zum Glück nicht sein⁴²⁸ – eine Verschönerung ist ebenso möglich –, und zweitens sind Subjektivität und Objektivität Extremformen, Enden einer langen Skala, nur zwei Pillen eines riesigen Pillensortiments, in dem zu jedem einzelnen Farbton des Farbspektrums eine eigene Pille gehört. Ausschließlich die Pille eines spezifischen Blaus ergibt eine rein subjektive, ausschließlich die eines spezifischen Rots eine rein objektive Wahrnehmung. Alle anderen führen zu Mischwahrnehmungen mit subjektiven und objektiven Anteilen, die man ebenso wie den großen Bereich zwischen den Enden der Skala „Intersubjektivität“ nennen kann. Neben der unsichtbaren subjektiven Brille, von der es so viele unterschiedliche wie Menschen gibt, und der objektiven Brille, die vielleicht verschollen ist, zerstört wurde oder nie existierte, gibt es massenhaft intersubjektive Brillen, die für geteilte Sichtweisen stehen, einzelne Wahrnehmungs- oder besser Für-wahr-nehmungs-modi, Systeme mit eigenen, lernbaren Ordnungen von Bedeutungszusammenhängen, Brillen, deren Sicht man trotz der angewachsenen Brille darunter unverfälscht einnehmen kann: z. B. lokale, nationale, transnationale oder internationale Brillen⁴²⁹, Brillen bestimmter Wertvorstellungen oder Lebensauffassungen⁴³⁰, bestimmter Gemütszustände⁴³¹, bestimmter wissenschaftlicher Disziplinen⁴³², bestimmter Lebensphasen⁴³³, bestimmter Geschlechter⁴³⁴ oder bestimmter sozialer Rollen und Berufe⁴³⁵.

„Intersubjektiv“ bedeutet „dem Bewusstsein mehrerer Personen gemeinsam“⁴³⁶ und es liegt nahe, sich blind dem Trugschluss hinzugeben, dass Wahrheiten der Mehrheit, des Konsens, der Lehrmeinung objektiver sind als jene von Minderheiten, Nonkonformisten

428 Genauso wie der Ausdruck des Gesichts hinter dem Schleier nicht geheuchelt sein muss: siehe S. 137

429 Z. B. römisch, italienisch, europäisch, global

430 Moralisch, religiös, idealistisch, pragmatisch, esoterisch, optimistisch etc.

431 Depressiv, müde, geil, erwartungsfroh, beobachtend, berauscht, ernüchtert etc.

432 Geistes-, Human-, Natur-, etc.-wissenschaftlich

433 Pränatal bis post mortem

434 Männlich, weiblich, weder weiblich noch männlich, sowohl weiblich als auch männlich

435 „Ich“ als Kind, Elternteil, Student, Mathematiker, Lehrer, Schnittmeister, Tourist, Gefangener, Richter, Henker, Wähler etc.

436 [I]ntersubjektiv, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/intersubjektiv> (29.12.2013)

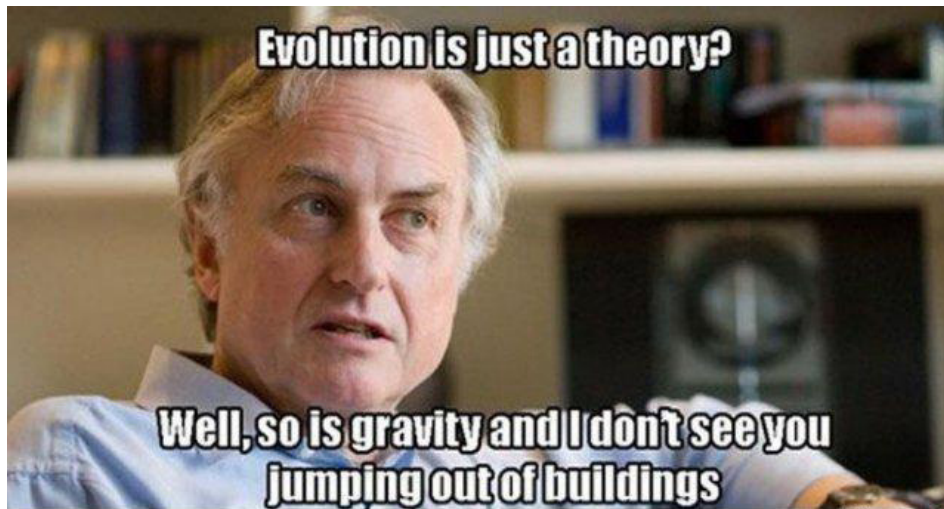
oder Eigenbrötlern sind. Doch da es schon mehrmals Entdeckungen Einzelner gab, die zu Paradigmenwechseln führten, sollte man inzwischen vor dieser allzu blauäugigen Logik gewarnt sein: Man denke beispielsweise an die drei großen “Kränkungen” der Menschheit nach Sigmund Freud: 1. die kosmologische Kränkung, salonfähig gemacht durch Nikolaus Kopernikus: der Mensch ist nicht Zentrum des Universums, 2. die biologische Kränkung, salonfähig gemacht durch Charles Darwin: der Mensch stammt aus dem Tierreich und nicht unmittelbar der Formgebung einer allmächtigen Hand eines Gottes, 3. die psychologische Kränkung, bekannt, aber bis heute nicht unumstritten salonfähig gemacht durch die von Freud selbst begründete Psychoanalyse: “[Das (bewusste)] Ich fühlt sich unbehaglich, es stößt auf Grenzen seiner Macht in seinem eigenen Haus, der Seele”⁴³⁷.

Die ausschließlich perzeptive d. h. wertungsfreie, empirisch überprüfbare, maschinell messbare Wahrnehmung ist davon ausgenommen. Das Dilemma der Objektivität betrifft durch eine semiotische Brille betrachtet in erster Linie die Signifikate, die Bedeutungen, wohingegen die Signifikanten, die dinglichen Erscheinungen tatsächlich objektiv existieren – wäre da nicht z. B. die gut begründete These von der sich historisch wandelnden Wahrnehmung⁴³⁸ und vor allem die Quantenphysik mit ihrem *Doppelspaltexperiment*, das in seinem Verunsicherungspotenzial durchaus den Status einer “Kränkung” in der Größenordnung der kopernikanischen Wende, der Evolutionstheorie oder der Psychoanalyse verdient hat: Es gibt keine Garantie, dass die Welt, die wir mit den eigenen Augen oder mithilfe von extrakorporalen Hilfsmitteln beobachten, deren Aufnahmefähigkeit die unsrige weit übertrifft, sich auch so verhält, wenn wir gerade wegschauen, sie nicht messen, nicht registrieren, nicht wahrnehmen. Jegliche Messung kann invasiv sein, also Wirklichkeit beeinflussen, obwohl das mit gesundem Menschenverstand kaum zu begreifen ist.⁴³⁹

437 Freud, Sigmund: Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse, in: *Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften*, 4 / 1917, S. 5; vgl. ebd.

438 Siehe S. 93

439 Siehe S. 14 / 15



o. A.: Evolution ist nur eine Theorie, in: Echtlustig.com, URL: <http://echtlustig.com/8148/evolution-ist-nur-eine-theorie> (30.12.2013)

Dennoch denke ich, dass man sich unbedenklich darauf einigen kann, dass die sinnliche Wahrnehmung der kleinste gemeinsame Nenner aller subjektiven Brillen bzw. die intersubjektivste Brille ist, eine Brille, die fast allen Menschen zugänglich ist.

Und wenn wir uns diese Brille aufsetzen und obendrein eine Brille des rationalen wissenschaftlichen Arbeitens, also fremde und eigene Thesen anhand von nachvollziehbar beschriebenen Beobachtungen und logischen Gedankengängen überprüfen, miteinander vergleichen, aneinander abwägen und anschließend so “objektiv”, wie es in geisteswissenschaftlichen Beweisführungen eben möglich ist, über wahr und falsch urteilen, lassen sich als Ergebnis der Arbeit eine ganze Reihe von die Definition der Unterschiede von 2D und 3D betreffenden Erkenntnissen festhalten, die sich also auf das “Mehr” aus der im Titel gestellten Frage beziehen:

Auch 2D-Filme sind dreidimensional.

Die Beschaffenheit des Raums lässt sich in ihnen anhand auditiver⁴⁴⁰ und zahlreicher monokularer Tiefenhinweisen (z. B. Linearperspektive, Verdeckung, Bewegungsparallaxe)

440 Siehe S. 31

erschließen.⁴⁴¹ Ausnahmen sind Umgebungen, die an diesen Indizien so arm sind, dass wir auf die beiden 3D-Tiefenhinweise angewiesen sind, die man nur erhält, weil das Gehirn die Unterschiede der Informationen auswertet, die unsere beiden, zueinander horizontal verschobenen Augen erreichen, namentlich die binokulare Disparität und die sich aus ihr ergebende binokulare Verdeckung⁴⁴² – z. B. Ansichten von Unterwasserwelten oder Wasser- sowie gewölbter Oberflächen. In den meisten Fällen jedoch führt 3D lediglich zu einem präziseren Eindruck von Raum.⁴⁴³

3D-Filme sind realistischer als 2D-Filme –

in dem Sinne, dass in ihnen mehr Elemente wiedergegeben bzw. simuliert werden können, aus der sich auch außerfilmische Wirklichkeiten zusammensetzen.⁴⁴⁴ So können als Konsequenz der zusätzlichen Tiefenhinweise im 3D-Film auch Volumen⁴⁴⁵, Zwischenräume und Distanzen⁴⁴⁶ unmittelbar verbildlicht werden.

Die Wiedergabefläche ist als harte Bildgrenze bei 3D-Filmen unsichtbar.

Das bedeutet, dass die gängige Metapher der Kinoleinwand als Leinwand im Sinne einer künstlerisch gestaltbaren Fläche in der Regel nicht angewendet werden kann.⁴⁴⁷ Die Metapher des Fenster hingegen kann intensiviert werden, weil das Fenster geöffnet und filmische Objekte auch vor der Leinwand, also im Zuschauerraum, positioniert werden können.⁴⁴⁸ Dadurch wird eine weitere Metapher möglich, die der theatralen 4. Wand.⁴⁴⁹ Wird Wert darauf gelegt, dass die Zuschauer sich als ungeschene Beobachter des medialen Geschehens fühlen, sollte das Überschreiten der 4. Wand, d. h. der Nullebene, allerdings behutsam und nur spärlich eingesetzt werden.⁴⁵⁰

441 Siehe S. 16 - 30

442 Siehe S. 47 - 50

443 Siehe S. 47 - 52

444 Siehe S. 42 / 43

445 Siehe S. 106 - 108

446 Siehe S. 114 - 119

447 Siehe S. 55; Es sei denn, sie wird wie in Teilen von *Tron:Legacy* willentlich konstruiert. Siehe S. 139, S. 158

448 Siehe S. 55 - 59

449 Siehe S. 60 - 64

450 Siehe S. 65 / 66

In 3D-Filmen werden Objekte direkter als in 2D-Filmen wahrgenommen.

Als weitere Folge der unsichtbaren Leinwand kreuzt sich unser Blick nicht mehr bei ihr, sondern konvergiert geradewegs auf die illusorischen Objekte.⁴⁵¹ Diese mehr als tatsächliche 3D-Objekte nicht wie im 2D-Film als 2D-Repräsentationen von 3D-Objekten gesehen.⁴⁵²

Das vollständige Erfassen eines Raumes dauert in 3D länger als in 2D.

Deshalb sollte, wenn es für wichtig erachtet wird, dass der gesamte Raum registriert wird, in 3D langsamer geschnitten werden.⁴⁵³

3D-Filme begünstigen Erzählweisen, die mit räumlicher und/oder zeitlicher Parallelität arbeiten,

weil verschiedene Narrationsebenen auf verschiedene, deutlich voneinander abgehobene Tiefenebenen verteilt werden können.⁴⁵⁴

Das Betrachten von 3D-Filmen ist aktiver als das Betrachten von 2D-Filmen –

zum einen, weil der Fokus nicht die ganze Zeit auf der Leinwand liegt, sondern sich mit den Objekten, auf die man sich konzentriert, verändert, und zum anderen, weil das Gehirn nach jedem Schnitt die beiden Teilbilder erneut fusioniert und damit neuronal mehr beansprucht wird.⁴⁵⁵

3D-Filme können die Wahrnehmung für 3D im Allgemeinen schärfen⁴⁵⁶, aber auch Kopf- oder Augenschmerzen verursachen,

insbesondere dann, wenn die Teilbildausrichtung zu Disparitäten führt, die zu groß sind, um in ein zyklisches Bild umgewandelt werden zu können.⁴⁵⁷

451 Siehe S. 81 - 84

452 Siehe S. 54, S. 106 - 108, S. 120 - 123

453 Siehe S. 74 - 80

454 Siehe S. 97 - 99

455 Siehe S. 81 - 95, S. 131 / 132

456 Siehe S. 86 - 88

457 Siehe S. 81 - 86

Vor allem wenn Letzteres eintritt⁴⁵⁸, betrifft der letzte Punkt auch den emotionalen Mehrwert⁴⁵⁹, den erhofften Zugewinn formalistischer Entscheidungen, also den wichtigeren Teil der Titel-Frage: Wenn es weh tut, einen 3D-Film zu schauen, kann er die Immersion im Vergleich mit 2D-Filmen keineswegs steigern. Da das jedoch in den wenigsten Fällen eintritt, ist es bei der Bewertung der Intensität der von Filmen ausgelösten Gefühle ebenso wenig ausschlaggebend wie der Zwang, bei der Rezeption eine 3D-Brille zu tragen.⁴⁶⁰

Viel eher ist die Frage im Wesentlichen gleichbedeutend mit der Frage, ob man mehr fühlt, je mehr man sieht und im übertragenen Sinne, je mehr man weiß, oder nicht.⁴⁶¹ Es wurde gezeigt, dass sich dieses kontrovers diskutierte Problem lösen lässt, wenn zwischen einer passiven Immersion und einer aktiven Immersion unterschieden wird.⁴⁶²

Die passive Immersion ist umso größer, je mehr Details an uns herangetragen werden. Folglich ist sie bei einem Bild in 3D per se höher als bei dem gleichen Bild in 2D, weil in 3D mehr vom Bildinhalt offengelegt wird.

Um eine aktive Immersion hervorzurufen, ist es hingegen gegenteilig notwendig, dass auf allen Ebenen, also auch auf der visuellen, genügend Freiräume angeboten werden, die mit der eigenen Fantasie ausgefüllt werden können. Folglich besteht die Gefahr, dass 3D eine befriedigende ästhetische Erfahrung nicht zulässt, weil es dazu führen kann, dass aus dem Mehr an Reizen ein Zuwenig an Anreizen wird.⁴⁶³ Eine derartige mediale Reizüberflutung ist aber keine zwingende Folge stereoskopischer Aufnahmen⁴⁶⁴, da 3D nur eine von vielen Komponenten ist, mit denen in Filmen die Menge an Informationen reguliert werden kann⁴⁶⁵. Die Vielstimmigkeit filmischer Zeichen lässt auch in 3D

458 Und man sich nicht quasi masochistisch an Schmerzen ergötzt.

459 Siehe S. 126 / 127

460 Siehe S. 156 - 160

461 Siehe S. 132 - 144

462 Siehe S. 147

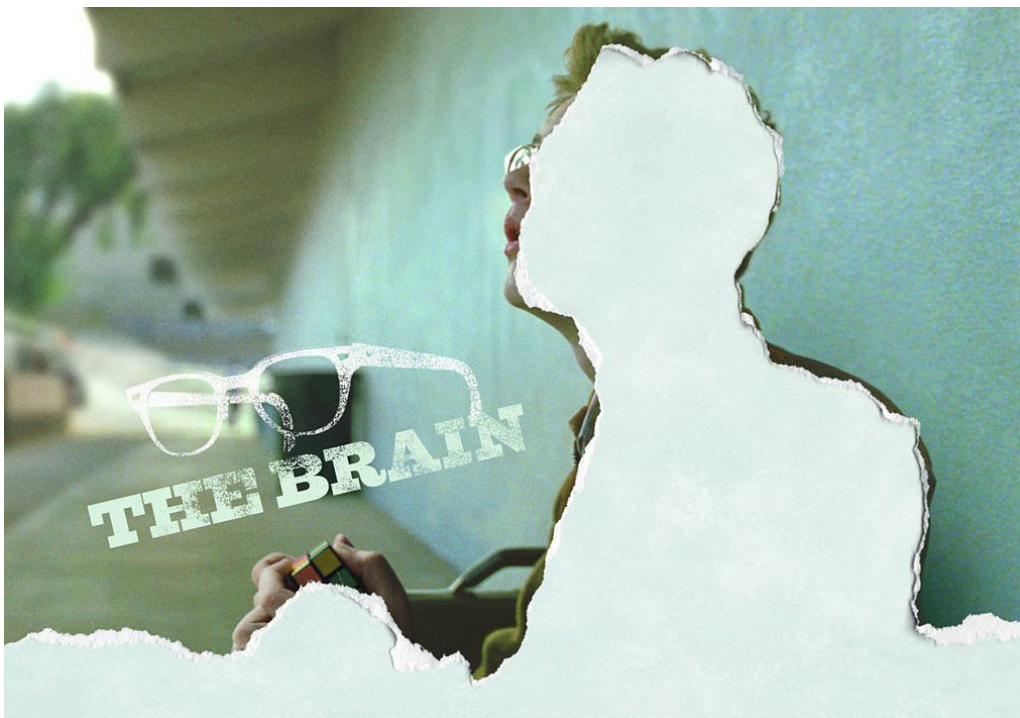
463 Siehe S. 136 - S. 144

464 Ein scharfes 2D-Bild ist beispielsweise weitaus nuancierter als das gleiche Bild in unscharfem 3D. Siehe S. 144 - 146

465 Zu ihnen zählen z. B. auch Ton, Farbe, Maske, Dialog, Mimik, Gestik oder die Tiefenschärfe.

zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten bei der Entscheidung zu, wie abstrakt oder konkret Inhalte vermittelt werden sollen.

Und die Inhalte sind es auch, deren Einfluss auf den Immersionsgrad bei aller Aufmerksamkeit auf das Wie der Umsetzung weiterhin eine ebenso große, wenn nicht größere Rolle spielt. So hörte ich nach einer Vorstellung von Charlie Chaplins dialogloser Schwarz-Weiß-Film *The Circus* (*Der Zirkus*, Charles Chaplin 1928) Jugendliche in heller Begeisterung über den Film sprechen, obwohl sie mit *Full HD* und 3D aufwachsen. Formalia sind wichtig, wir sollten uns jedoch davor hüten, sie überzubewerten. Letztlich ist das Entscheidende eines 3D-Films nicht die Tatsache, dass er 3D, sondern die Tatsache, dass er ein Film ist.



Ausschnitt eines Filmplakates für die Detektivgeschichte *Brick* (*Brick*, Rian Johnson 2005), in: Mojo / P+A [Benutzernamen]: Brick Poster #2 (03.02.2006), in: Imp Awards, URL: http://www.impawards.com/2006/brick_ver2.html (07.01.2014)

QUELLEN

Zweite Vornamen werden ausgeschrieben. In den wenigen Fällen, in denen ich sie nicht ausfindig machen konnte, werden die gängigen Abkürzungen verwendet.

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir. Es gibt kein separates Abbildungsverzeichnis, Bilder aus gedruckten Quellen befinden sich bei den "offline"-, auf Internetseiten aufgerufene Bilder bei den "online"-Quellen.

FILME^{466, 467}

100 Jahre Adolf Hitler - Die letzte Stunde im Führerbunker (Christoph Schlingensief 1989)

All Inclusive (*All Inclusive*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2010 (3D), Datei, (2D-Version, unveröffentlicht))

Antichrist (*Antichrist*, Lars von Trier 2009, Blu-ray, Ascot Elite Home Entertainment 2010)

Apartment 1303 3D (*Apartment 1303 3D*, Michael Taverna 2012 (3D), Blu-ray, Koch Media 2013)

Avatar (*Avatar - Aufbruch nach Pandora*, James Cameron 2009 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2012)

Bad Lieutenant (*Bad Lieutenant*, Abdel Ferrara 1992, Blu-ray [Special Edition], Studiocanal 2012)

Battle of the Damned (*Battle of the Damned*, Christopher Hatton 2013 (3D))

Begone Dull Care (*Begone Dull Care*, Norman McLaren 1949)

Black Swan (*Black Swan*, Darren Aronofsky 2010, Blu-ray, Twentieth Century Fox Home Entertainment 2012)

Blowup (*Blow Up*, Michelangelo Antonioni 1966, DVD, Warner Home Video 2004)

Bom yeoreum gaeul gyeoul geurigo bom (*Frühling, Sommer, Herbst, Winter... und Frühling*, Kim Ki-duk 2003)

Brick (*Brick*, Rian Johnson 2005)

Bronenosets Potyomkin (*Panzerkreuzer Potemkin*, Sergej Eisenstein 1925)

466 Falls es keinen deutschsprachigen Titel des Films gibt, wird der fremdsprachige Titel in der Klammer wiederholt. Deutschsprachige Originaltitel hingegen werden in der Klammer nicht wiederholt.

467 Wenn auf bestimmte Stellen eines Films in der Arbeit Bezug genommen wurde, werden die Erscheinungsdaten in der Klammer mit angegeben. Ansonsten wird darauf verzichtet.

Captain America: The First Avenger (*Captain America: The First Avenger*, Joe Johnston 2011 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2013)

Cars 2 (*Cars 2*, John Lasseter / Brad Lewis 2011 (3D))

Casablanca (*Casablanca*, Michael Curtiz 1942)

Cathouse 45 (*Cathouse 45*, Marcus Dolby 2011 (3D), Blu-ray, Vivid 2011)

Cave of Forgotten Dreams (*Cave of Forgotten Dreams*, Werner Herzog 2010 (3D))

Charming Augustine (*Charming Augustine*, Zoe Beloff 2005 (3D))

Clash of the Titans (*Kampf der Titanen*, Louis Letterier 2010 (3D))

Cock-Crow (*Cock-Crow*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2009 (3D))

Coraline (*Coraline*, Henry Selick 2009 (3D))

Feu: Crazy Horse Paris (*Feu: Crazy Horse Paris*, Bruno Hullin 2012 (3D))

Daimon (*Daimon*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2008 (3D), Datei, (2D-Version, unveröffentlicht))

Das getäuschte Gehirn. Sehen, Erkennen, Zauberei (Gert Scobel u. a. 2013, TV-Mitschnitt vom 4.07.2013, 3Sat 2013)

Death Proof (*Death Proof - Todsicher*, Quentin Tarantino 2007, Blu-ray, Universum Film GmbH 2008)

Don Jon (*Don Jon*, Joseph Gordon-Levitt 2013)

Down by Law (*Down by Law*, Jim Jarmusch 1986, DVD, Studiocanal 2003)

Dracula 3D (*Dracula 3D*, Dario Argento 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures 2013)

Dredd (*Dredd*, Pete Travis 2012, Blu-ray, Universal Film GmbH 2013)

Egypt 3D (*Egypt 3D*, Benjamin Eicher / Timo Johannes Mayer 2013 (3D))

Eine Fahrt durch Wien (o. A. 1906, in: *Vienna 1900. Pictures of a Metropolis*, DVD, Österreichisches Filmmuseum 2011)

Fantastic Voyage (*Die phantastische Reise*, Richard Fleischer 1966, DVD, Twentieth Century Fox Home Entertainment 2001)

Gamer (*Gamer*, Mark Neveldine / Brian Taylor 2009 (3D))

Ghost Rider: Spirit of Vengeance (*Ghost Rider: Spirit of Vengeance*, Mark Neveldine / Brian Taylor 2011 (3D), Blu-ray, Universum Film GmbH 2012)

Gravity (*Gravity*, Alfonso Cuarón 2013 (3D))

Hansel & Gretel: Witch Hunters (*Hänsel & Gretel: Hexenjäger*, Tommy Wirkola 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013)

Holy Motors (*Holy Motors*, Leos Carax 2012, DVD, Indigo DVD 2013)

- Hugo* (*Hugo Cabret*, Martin Scorsese 2011 (3D))
- I, Human* (*Ich, der Mensch*, Alexander Dunlop 2012, TV-Mitschnitt [Folge 2] 07.09.2013, ZDFneo, 00:26:40)
- I, Robot* (*I, Robot*, Alex Proyas 2012 (3D) [2D-Original 2004])
- Il Divo* (*Il Divo - Der Göttliche*, Paolo Sorrentino 2008, Blu-ray, Euro Video 2009)
- Into the Abyss* (*Tod in Texas*, Werner Herzog 2011)
- Iron Man 3* (*Iron Man 3*, Shane Black 2013 (3D), Blu-ray, Concorde Video 2013)
- Is The Man Who Is Tall Happy?: An Animated Conversation with Noam Chomsky* (*Is The Man Who Is Tall Happy?: An Animated Conversation with Noam Chomsky*, Michel Gondry 2013, Online Streaming, Sundance Selects / Amazon Instant Video 2013)
- Jack the Giant Killer* (*Jack the Giant Killer*, Mark Atkins 2013 (3D))
- Jack the Giant Slayer* (*Jack and the Giants*, Bryan Singer 2013 (3D))
- Joule* (*Joule*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D), Datei, 00:06:32 (2D-Version, unveröffentlicht)
- Julia X* (*Julia X*, Philip J. Pettiette 2011 (3D))
- Jumper* (*Jumper*, Doug Liman 2013 (3D) [2D-Original 2008])
- Kynodontas* (*Hundszahn*, Giorgos Lanthimos 2009)
- La chinoise* (*Die Chinesin*, Jean-Luc Godard 1967)
- La fabuleux destin d'Amélie Poulain* (*Die fabelhafte Welt der Amelie*, Jean-Pierre Jeunet 2001)
- La grande bellezza* (*La Grande Bellezza - Die große Schönheit*, Paolo Sorrentino 2013)
- Le Conseguenze dell'Amore* (*Le Conseguenze dell'Amore*, Paolo Sorrentino 2004, DVD, Warner Bros. Entertainment Italia)
- Life of Pi* (*Life of Pi - Schiffbruch mit Tiger*, Ang Lee 2012 (3D), Blu-ray [Collector's Edition], 20th Century Fox Home Entertainment 2013)
- Loong Boonmee raleuk chat* (*Uncle Boonmee erinnert sich an seine früheren Leben*, Apichatpong Weerasethakul 2010)
- Lost Highway* (*Lost Highway*, David Lynch 1997, DVD, Concorde Video 2011)
- L'arrivée d'un train à La Ciotat* (*Ankunft eines Zuges in La Ciotat*, Auguste Lumière / Louis Lumière 1886 [gedreht 1985])
- L'extravagant voyage du jeune et prodigieux T.S. Spivet* (*Die Karte meiner Träume*, Jean-Pierre Jeunet 2013 (3D) [Kinostart voraussichtlich 2014])
- L'Ultimo Tango a Parigi* (*Der Letzte Tango in Paris*, Bernardo Bertolucci 1972, DVD, MGM Home Entertainment 2007)

M - Eine Stadt sucht einen Mörder (Fritz Lang 1931, DVD [80th Anniversary Edition, 2DVDs], Universum Film GmbH 2011)

Man in Black 3 (*Man in Black 3*, Barry Sonnenfeld 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2012)

Man of Steel (*Man of Steel*, Zack Snyder 2013 (3D))

Manila (Romuald Karmakar 2000)

Megacities (*Megacities*, Michael Glawogger 1998, DVD, Hoanzl 2006)

My Soul to Take (*My Soul To Take*, Wes Craven 2010 (3D))

Nymphomaniac (*Nymphomaniac*, Lars von Trier 2013, [Kinostart voraussichtlich 2014])

Oh Boy (*Oh Boy*, Jan Ole Gerster 2012)

Opération Lune (*Kubrick, Nixon und der Mann im Mond*, William Karel 2002)

Oz the Great and Powerful (*Die fantastische Welt von Oz*, Sam Raimi 2013 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2013)

Pacific Rim (*Pacific Rim*, Guillermo del Toro 2013 (3D), Blu-ray, Warner Home Entertainment 2013)

Paperman (*Im Flug erobert*, John Kahrs 2012 (3D))

Paradies: Liebe (Ulrich Seidl 2012)

Pina (*Pina - Ein Tanzfilm in 3D*, Wim Wenders 2011 (3D), Blu-ray, Warner Home Video 2011)

Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides (*Pirates of the Caribbean - Fremde Gezeiten*, Ron Marshall 2011 (3D))

Pletora. Il Dono (*Pletora. Il Dono*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2008 (3D))

Priest (*Priest*, Scott Stewart 2011 (3D), Blu-ray [Special Edition], Sony Pictures Home Entertainment 2011)

Prometheus (*Prometheus - Dunkle Zeichen*, Ridley Scott 2012 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2013)

Reservoir Dogs (*Reservoir Dogs - Wilde Hunde*, Quentin Tarantino 1992, Blu-ray, Universum Film GmbH)

Resident Evil: Afterlife (*Resident Evil: Afterlife*, Paul William Scott Anderson 2010 (3D), Blu-ray, Paramount Home Entertainment 2011)

Robinson Crusoe 3D (*Robinson Crusoe 3D*, Alexander Andrijewski 1946 (3D))

Rubber (*Rubber*, Quentin Dupieux 2010, Blu-ray, Capelight 2012)

Saw 3D (*Saw 3D - Vollendung*, Kevin Greutert 2010 (3D), Blu-ray, Studiocanal 2011)

Shadowland or Light From The Other Side (*Shadowland or Light From The Other Side*, Zoe Beloff 2000 (3D))

Somewhere (*Somewhere*, Sofia Coppola 2010)

Spell. Suite (*Spell. Suite*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D))

Star Trek Into Darkness (*Star Trek: Into Darkness*, Jeffrey Jacob Abrams 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013)

Star Wars: Episode I - The Phantom Menace (*Star Wars: Episode I - Die dunkle Bedrohung*, George Lucas 1999, DVD, Twentieth Century Fox 2005)

Step Up 3D (*Step Up 3D*, Jonathan Murray Chu 2010 (3D))

Suite (*Suite*, Nadia Ranocchi / David Zamagni 2011 (3D), Datei, (2D-Version, unveröffentlicht)

Swinging the Lambeth Walk (*Swinging the Lambeth Walk*, Len Lye 1940)

The Act of Killing (*The Act of Killing*, Joshua Oppenheimer 2012)

The Amazing Spider-Man (*The Amazing Spider-Man*, Marc Webb 2012 (3D), Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2012)

The Avengers (*Marvel's The Avengers*, Joss Whedon 2012 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2012)

The Brown Bunny (*The Brown Bunny*, Vincent Gallo 2003)

The Chronicles of Narnia: The Voyage of the Dawn Treader (*Die Chroniken von Narnia - Die Reise auf der Morgenröte*, Michael Apted 2010 (3D), Blu-ray, Twentieth Century Fox 2011)

The Circus (*Der Zirkus*, Charles Chaplin 1928)

The Dante Quartet (*The Dante Quartet*, Stan Brakhage 1987)

The Darkest Hour (*Darkest Hour*, Chris Gorak 2011 (3D))

The Forbidden Girl (*The Forbidden Girl*, Till Hastreiter 2013 (3D), Blu-ray, Lighthouse Home Entertainment 2013)

The Good, the Bad and the Ugly (*Zwei glorreiche Halunken*, Sergio Leone 1966, DVD, Süddeutsche Zeitung GmbH 2006)

The Great Gatsby (*Der große Gatsby*, Baz Luhrmann 2013 (3D), Blu-ray, Warner Home Video 2013)

The Green Hornet (*The Green Hornet*, Michel Gondry 2011 (3D))

The Hobbit: An Unexpected Journey (*Der Hobbit - Eine unerwartete Reise*, Peter Jackson 2012 (3D))

The Hole (*The Hole*, Joe Dante 2009 (3D), Ascor Elite Home Entertainment 2011)

The Killers (*Der Tod eines Killers*, Don Siegel 1964, DVD, Criterion 2003)

The Killing of a Chinese Bookie (*Mord an einem chinesischen Buchmacher*, John Casavetes 1976)

- The Last Airbender (Die Legende von Aang*, M. Night Shyamalan 2010 (3D))
- The Limits of Control (The Limits of Control - Der geheimnisvolle Killer*, Jim Jarmusch 2009)
- The Loneliest Planet (The Loneliest Planet*, Julia Loktev 2011)
- The Matrix (Matrix*, Andy Wachowski / Lana Wachowski 1999, Blu-ray, Warner Home Video 2010)
- The Shining (Shining*, Stanley Kubrick 1980, Blu-ray, Warner Home Video 2007)
- The Three Musketeers (Die Drei Musketiere*, Paul William Scott Anderson 2011 (3D))
- The Ultimate Wave Tahiti (The Ultimate Wave Tahiti*, Stephen Low 2010 (3D), Blu-ray, Euro Video 2011)
- The Wolverine (Wolverine: Weg des Kriegers*, James Mangold 2013 (3D))
- They Live (Sie leben!*, John Carpenter 1988, DVD, Studiocanal 2002)
- This Is the End (Das ist das Ende*, Evan Goldberg / Seth Rogen 2013, Blu-ray, Sony Pictures Home Entertainment 2013)
- TRON: Legacy (TRON: Legacy*, Joseph Kosinski 2010 (3D), Blu-ray, Walt Disney 2011)
- Tulitikkutehtaan tyttö (Das Mädchen aus der Streichholzfabrik*, Aki Kaurismäki 1990)
- Upside Down (Upside Down*, Juan Solanas 2012 (3D))
- V for Vendetta (V wie Vendetta*, James McTeigue 2005, Blu-ray, Warner Home Video 2008)
- Valhalla Rising (Walhalla Rising*, Nikolas Winding Refn 2009, DVD, Sunfilm Entertainment 2010)
- What the Bleep!?: Down the Rabbit Hole (Bleep - Down the Rabbit Hole. Das Mysterium Geht Weiter*, William Arntz / Betsy Chasse / Mark Vicente 2006)
- World War Z (World War Z*, Marc Foster 2013 (3D), Blu-ray, Paramount 2013)
- Wrath of the Titans (Zorn der Titanen*, Jonathan Liebesman 2012 (3D))
- Zapruder-Interview (Sebastian Avenarius 2012, Datei, (unveröffentlicht))*

OFFLINE⁴⁶⁸

- Abrams, Nathan / Bell, Ian / Udrys, Jan: *Studying Film*, London / New York, NY 2001
- Bachmann, Michael: Dramaturgien der Innerlichkeit, VO 170004, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft SS 2011 [Einheit vom 10.05.2011, PowerPoint-Folien]
- Barck, Joanna: Der Riss im Opaken des Bildes. Raumbilder in Spielfilmen, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder Jenseits Ihrer Flächen*, München 2009
- Barthes, Roland: *Die helle Kammer*, Frankfurt am Main 1989 (Orig. 1980)
- Baudrillard, Jean: *Forget Foucault (Second Edition)*, New York 2007 (Orig. 1977)
- Baudrillard, Jean: *Seduction*, London 1990 (Orig. 1979)
- Baudrillard, Jean: *The Ecstasy of Communication*, New York 1988 (Orig. 1987)
- Baudrillard, Jean: *The Perfect Crime*, London 1996 (Orig. 1995)
- Baudry, Jean-Louis: Das Dispositiv. Metapsychologische Betrachtungen des Realitätseindrucks, in: Riesinger, Robert F. (Hg.): *Der kinematographische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer interdisziplinären Debatte*, Münster 2003
- Baumgarten, Oliver (im Gespräch mit Hélène Louvart): Die Schönheit der Plastizität. Ein Gespräch über Technik und Tanz (aus dem Französischem von Luisa Schwamborn), in: *Schnitt*, 59 / 3
- Bazin, André: *Was ist Film? Herausgegeben von Robert Fischer. Mit einem Vorwort von Tom Tykwer und einer Einleitung von François Truffaut*, Berlin ²2002 (Orig. 1975)
- Beischer, Dietrich E. / Fregly, Alfred R.: *Animals and Man in Space. A Chronology and Annotated Bibliography Through The Year 1960*, Washington, DC 1962
- Benyahia, Sarah Casey / Gaffney, Freddie / White, John: *As Film Studies. The Essential Introduction*, New York, NY 2006
- Bordwell, David / Thompson, Kristin: *Film History. An Introduction (Second Edition)*, New York, NY 2002
- Carroll, Lewis: *Alice's Adventures in Wonderland*, London 1865
- Cherchi Usai, Paolo: Ursprünge und Überlieferung, in: Nowell-Smith, Geoffrey: *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u.a. 2006 (Orig. 1996)
- Chion, Michel: *David Lynch*, London 1994
- Christie, Ian: Clash of the Wonderlands, in: *Sight & Sound*, 21 / 11
- Descartes, René: *Meditationes de Prima Philosophia, in qua Dei Existentia et Animae Immortalitas Demonstratur*, Paris 1641

468 Gemeint sind sämtliche Medien außer Filme und Online-Quellen.

- Dibbets, Karen: Die Einführung des Tonfilms, in: Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.): *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u.a. 2006 (Orig. 1996)
- Distelmeyer, Jan: Bedecke Deine Augen: 3D als Maß der Dinge, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012
- Doel, Marcus A.: Seduction, in: Smith, Richard G. (Hg.): *The Baudrillard Dictionary*, Edinburgh 2010
- Drexler, Peter: Überlegungen zur Tonregie in den Filmen David Lynchs, in: Goetsch, Paul / Scheunemann, Dietrich: *Text und Ton im Film*, Tübingen 1997
- Drößler, Stefan: "Zum Greifen nah". Ein Streifzug in die 3-D-Geschichte (II): Auf der Suche nach "Raumfilmen", in: *filmdienst*, 2 / 2008
- Dsouza, Clyde: *Think in 3D. Food For Thought for Directors, Cinematographers and Stereographers*, North Charleston, SC 2012
- Eisenstein, Sergej: O sterokino, in: *Iskusstvo Kino*, 2 / 1948
- Emrich, Hinderk Meiners: Tiefengreifende Veränderungen. Über reale Virtualität und die Eroberung des Raumes im Film, in: *Schnitt*, 59 / 3, 2010
- Freud, Sigmund: Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse, in: *Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften*, 4 / 1917
- Glaubitz, Nicola / Schröter, Jens: Zur Diskursgeschichte des Flächen- und des Raumbilds, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder Jenseits Ihrer Flächen*, München 2009
- Günzel, Stephan: Das Verlangen nach Tiefe. Zur Geschichte und Ästhetik von 3D-Bildern, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012
- Hanke, Christine: Kino der Effekte - Überlegungen zum Status des spektakulären Bildes, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012
- Hoffman, Donald David: *Visual Intelligence: How We Construct What We See*, New York, NY 1998
- Holmes, Oliver Wendell: The Stereoscope and the Stereograph, in: Trachtenberg, Alan (Hg.): *Classic Essays on Photography*, New Haven, CT 1980
- Husserl, Edmund: *Cartesianische Meditationen. Eine Einleitung in die Phänomenologie. Einleitung von Elisabeth Ströker*, Hamburg 2012 (Orig. 1929)
- James, Nick / Roddick, Nick: Motion Pictures, in: *Sight & Sound*, 21 / 5, 2011
- Jockenhövel, Jesko: Analogien zwischen frühen Farbfilmen und digitalem 3D, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012

Joyce, James: *Ulysses*, Paris 1922

Kant, Immanuel: *Kritik der reinen Vernunft. Vollständige Ausgabe nach der zweiten, hin und wieder verbesserten Auflage 1787. Vermehrt um die Vorrede zur ersten Auflage 1781*, Köln 2009 (Orig. 1781 (1. Ausgabe))

Kap-herr, Katrin: Eingriff in 3D. Michel Gondrys THE GREEN HORNET als Experiment, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012

Klippel, Heike / Krautkrämer, Florian: Wenn die Leinwand zurück schießt. Zur Geschichte des 3D-Kinos, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012

Kloock, Daniela: Das entgrenzte Bild. Warum 3D das Kino nicht retten wird, in: *Schnitt*, 59, 03 / 2010

Kreimeier, Klaus: *Traum und Exzess. Die Kulturgeschichte des frühen Kinos*, Wien 2011

Lipton, Lenny: *Foundations of the Stereoscopic Cinema. A Study in Depth*, New York, NY 1982

McLuhan, Marshall: *Understanding Media. The Extensions of Man (Electronic Edition)*, Berkeley, CA 2013 (Orig. 1964)

Mendiburu, Bernard: *3D Movie Making*, Burlington, MA 2009

Mersch, Dieter: Archäologie des Films: Von der Vor- und Frühgeschichte des Films zum narrativen Kino, in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum)

Mersch, Dieter: Der frühe Film: Vom Kino der Attraktionen zur Narrativität, in Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum)

Mersch, Dieter: Die Unerforschlichkeit des Films und Aspekte des Filmbildes, in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum)

Mersch, Dieter: Theoretisierung des Films und die "Errettung der physischen Realität", in: Theorie und Geschichte des Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft WS 2012 / 2013, (unveröffentlichtes Skriptum)

Merschmann, Helmut: Wenn die Gitarre aus der Leinwand ragt, in: *Epd Film*, 09 / 2008

Monaco, James: *How to Read a Film. The World of Movies, Media, and Multimedia. Language, History, Theory (3rd Edition)*, New York, NY / Oxford 2000

Münsterberg, Hugo: Teil I. Die Psychologie des Lichtspiels, in: *Das Lichtspiel. Eine psychologische Studie und andere Schriften zum Kino (herausgegeben von Jörg Schweinitz)*, Wien 1996 (Orig. 1916)

Pearson, Roberta: Das frühe Kino, in: Nowell-Smith, Geoffrey (Hg.): *Geschichte des Internationalen Films*, Stuttgart u. a. 2006 (Orig. 1996)

Person, Per: *Understanding cinema. A Psychological Theory of Moving Imagery*, Cambridge u.a. 2003

Pielmeier, Wolfgang Benedikt: Technische und ökonomische Aspekte der Entwicklung des 3D-Films im amerikanischen Mainstreamkino, Diplomarbeit, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft 2012

Schröter, Jens: *3D. Zur Geschichte, Theorie und Medienästhetik des technisch-transplanen Bildes*, München 2009

Seeßlen, Georg: Schöne neue Bilderräume. 10 Thesen zur Entwicklung des 3D-Kinos und darüber hinaus, in: Distelmeyer, Jan / Andergassen, Lisa / Werdich, Nora Johanna (Hg.): *Raumdeutung. Zur Wiederkehr des 3D-Films*, Bielefeld 2012

Tauer, Holger: *Stereo 3D. Grundlagen, Technik und Bildgestaltung*, Berlin 2010

Tieber, Claus: Geschichte des amerikanischen Films, VO 170093, Universität Wien, Institut für Theater-/ Film- und Medienwissenschaft, SoSe 2013

Trotter, David: Stereoscopy: modernism and the "haptic", in: *Critical Quarterly*, 46 / 4, 2004

Vertov, Dziga: Kinoki - Umsturz (1923), in: Albersmeier, Franz-Josef (Hg.): *Texte zur Theorie des Films*, Stuttgart 52003

Villarejo, Amy: *Film Studies. The Basics*, New York, NY 2007

Walters, Ben: The Great Leap Forward, in: *Sight & Sound*, 19 / 3, 2009

Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): Das Raumbild. Eine Einleitung, in: Winter, Gundolf / Schröter, Jens / Barck, Joanna (Hg.): *Das Raumbild. Bilder jenseits ihrer Flächen*, München 2009

Zone, Ray: *Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film. 1838 - 1952*, Lexington, KY 2007

ONLINE^{469, 470, 471}

1tomp01 [Benutzername]: 3D Videos, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/user/1tomp01/> (11.09.2013)

Abramovitch, Seth: Google Glass Heading to Film School Class (30.07.2013), in: The Hollywood Reporter, URL: <http://www.hollywoodreporter.com/news/google-glass-heading-film-school-595151> (19.11.2013)

Aftab, Kaleem: 3D movies without specs appeal (21.10.2013), in: To Night, URL: <http://www.iol.co.za/tonight/movies/3d-movies-without-specs-appeal-1.1595009#.UoJlaZQZM7Q> (12.11.2013)

Albertz, Stefan: [o. T.], in: Beyond Festival 2011 Online, URL: <http://2011.beyond-festival.com/de/media> (17.05.2012)

Alcorn, Thomas: The Sputnik Program. Background (August 2007), in: Novaonline.nvcc.edu, URL: <http://novaonline.nvcc.edu/eli/evans/his135/Events/Sputnik57/background.html> (08.10.2013)

AMC Theatres [Benutzername]: GRAVITY - Experience The 3rd Dimension - Sandra Bullock, George Clooney, Alfonso Cauron [sic], in: Youtube, URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dI4tx14e2Mk> (14.10.2013)

Anaglyphe, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Anaglyphe> (09.11.2013)

Baraniuk, Chris: L'arrivée d'une nouvelle réalité (02.10.2011), in: The Machine Starts, URL: <http://www.themachinestarts.com/read/2011-10-l-arriv-e-d-une-nouvelle-r-alit> (15.10.2013)

Belka and Strelka- 50 Years Since Space Dogs Circled the Earth, In: Kuriositas, URL: <http://www.kuriositas.com/2010/08/belka-and-strelka-50-years-since-space.html> (08.10.2013)

Benjamin, Walter: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (Dritte Fassung) (1963 [erste Fassung: 1936]), in: Ex Centro Studi Walter Benjamin, URL: <http://walterbenjamin.ominiverdi.org/wp-content/kunstwerkbenjamin.pdf> (10.10.2013)

Bernard, Benjamin: 3d-audience, in: Benjamin Bernard Digital, URL: <http://benjaminbernarddigital.com/wp-content/uploads/2012/03/3d-audience.jpg> (16.12.2013)

469 Lexika- und lexikaähnliche Einträge sowie Statistiken werden ohne Autor angegeben.

470 Falls es sich bei Autorennamen um Nutzernamen handelt, wird dies in einer eckigen Klammer gekennzeichnet.

471 Wenn auf der Website ein Erstellungsdatum ersichtlich ist, wird es in Klammern hinter den Titel geschrieben.

Binotto, Johannes: Höhle und Gang. Vom unheimlichen Raum des Films, in: Binotto.ch, URL: http://www.binotto.ch/johannes/Essay/Eintr%C3%A4ge/2007/1/2_H%C3%B6hle_und_Gang_%E2%80%93Vom_unheimlichen_Raum_des_Films.html (11.11.2013)

Bürke, Thomas: Was die unsichtbare Strahlung über das All verrät (02.04.2009), in: Die Welt Online, URL: <http://www.welt.de/wissenschaft/weltraum/article3472378/Was-die-unsichtbare-Strahlung-ueber-das-All-verraet.html> (05.11.2013)

Child, Ben: Danny Boyle: '3D movies are a phase' (25.03.2013), in: The Guardian Online, URL: <http://www.theguardian.com/film/2013/mar/25/danny-boyle-3d-movies-phase> (26.12.2013)

Cohen, David S.: James Cameron supercharges 3-D. 'Avatar' helmer reveals the art & science of stereo (10.04.2013), in: Variety Online, URL: <http://variety.com/2008/digital/news/james-cameron-supercharges-3-d-1117983864/> (02.10.2013)

Corrective Lenses Statistics (31.7.2012), in: Statistic Brain, URL: <http://www.statisticbrain.com/corrective-lenses-statistics/> (17.12.2013)

Cunningham, Keith: New 3D-Dramaturgy. Wird sich auf Grund der 3D-Kinematographie eine neue Dramaturgie entwickeln?, in: Beyond Festival Online, URL: <http://2012.beyond-festival.com/de/speaker/keith-cunningham/> (19.11.2013)

Dhingra, Phil: Real 3D or Fake 3D, in: Realorfake3d.com, URL: <http://realorfake3d.com/> (25.10.2013)

Dolby Digital, in: Dolby Online, URL: <http://www.dolby.com/gb/en/professional/technology/gaming/dolby-digital.html> (14.08.2013)

DP/30 [Benutzername]: Michel Gondry docs "Is the Man Who Is Tall Happy?" (13.11.2013), in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=yDdlToDT2Qs>, (14.11.2013)

Ebert, Roger: Why 3D Doesn't Work and Never Will. Case Closed (23.01.2011), in: RogerEbert.com, URL: <http://www.rogerebert.com/rogers-journal/why-3d-doesnt-work-and-never-will-case-closed> (05.10.2013)

Ebert, Roger: Why I Hate 3D And You Should Too, in: The Daily Beast (9.5.2010), URL: <http://www.thedailybeast.com/newsweek/2010/04/30/why-i-hate-3-d-and-you-should-too.html>, 2010 (15.05.2012)

Elsaesser, Thomas: "Tiefe des Raums, Angriff der Dinge. oder: Wenn der Schwanz mit dem Hund wedelt. Zum digitalen 3-D-Kino.", in: Epd Film Online, URL: http://www.epd-film.de/themen_70544.php (30.10.2013)

Epping, Bernhard (u.a.): Die Erforschung menschlicher Sinne. Funktionen und Leistungen, Störungen und Therapien (2006), in: Bundesministerium für Bildung und Forschung Online, URL: http://www.bmbf.de/pubRD/die_erforschung_menschlicher_sinne.pdf (25.09.2013)

Escher, Mauritius Cornelis: Drawing Hands, in: Boca Museum of Art Online, URL: http://www.bocamuseum.org/index.php?src=gendocs&ref=podcast_Escher&category=Exhibitions (17.01.2014)

Fiorito, Gianni: Toni-Servillo-foto-Gianni-Fiorito-7887871, in: Starszone.it, URL: <http://www.starszone.it/la-grande-bellezza/toni-servillo-foto-gianni-fiorito-7887871/> (04.12.2013)

Fox, Jesse David: What the Critics Are Saying About The Hobbit's High Frame Rate (14.12.2012), in: Vulture, URL: <http://www.vulture.com/2012/12/critics-on-the-hobbits-high-frame-rate.html> (25.11.2013)

Frappier, Rob: James Cameron Criticizes Post-Production 3D & Talks Glasses-Free 3D (2010), in: Screen Rant, URL: <http://screenrant.com/james-cameron-criticizes-post-production-3d-rob-f-86309/> (15.12.2014)

Freyermuth, Gundolf: Der Big Bang digitaler Bildlichkeit. 3D im Kontext der neuzeitlichen Mediengeschichte, in: Schnitt Online, URL: <http://www.schnitt.de/211,0059,01.html> (05.09.2013)

Garbarz, Franck: Kino auf der Couch. Wie hat sich der Film der Psychoanalyse bemächtigt? (03.09.2008), in: arte Online, URL: <http://www.arte.tv/de/kino-auf-der-couch/1179186,CmC=1185408.html> (11.11.2013)

Gilbert, Brittney [Benutzername]: David Lynch on iPhone, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=wKilroiCvZ0> (16.12.2013)

Hardware and Software Sales Units, in: Nintendo Online, URL: http://www.nintendo.co.jp/ir/en/sales/hard_soft/index.html (16.12.2013)

Hoffmann, Torsten: MSU Graphics Stereoscopic Research Report (Part 1), in: 3D Content Blog, URL: <http://3dcontentblog.wordpress.com/2013/07/11/msu-graphics-stereoscopic-research-report-part-1/#more-1192> (10.10.2013)

Horne, Philip: Are 3D movies finally here to stay? Despite popularity with audiences, technology still has its critics, in: The Province Online, URL: <http://www.theprovince.com/entertainment/movies%20finally%20here%20stay/8688166/story.html> (26.07.2013)

Hurst, David: How watching 3D films can be bad for your brain (05.05.2010), in: Mail Online, URL: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1271618/How-watching-3D-films-bad-brain.html#ixzz2a9ujexAC> (07.10.2013)

intersubjektiv, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/intersubjektiv> (29.12.2013)

Jagernauth, Kevin: James Cameron Says 'Man of Steel' & 'Iron Man 3' Probably Didn't Have To Be in 3D (05.07.2013), in: Indiewire. The Playlist, URL: <http://blogs.indiewire.com/theplaylist/james-cameron-says-man-of-steel-iron-man-3-probably-didnt-have-to-be-in-3d-20130705> (14.09.2013)

jmm workinpana [Benutzername]: Edward Hopper @ Museo Thyssen-Bornemisza, in: Flickr, URL: <http://www.flickr.com/photos/workinpana/8578141932/> (03.09.2013)

Jungen, Christian: "Ich werde nicht gern mit Picasso verglichen - er malte zu viele Teller". Jean-Luc Godard wird nächste Woche in Hollywood mit einem Ehren-Oscar fürs Lebenswerk geehrt. (07.11.2011.), in: Neue Züricher Zeitung Online, URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/feuilleton/uebersicht/ich-werde-nicht-gern-mit-picasso-verglichen--er-malte-zu-viele-teller-1.8293071> (14.11.2013)

Kaczmarek, Ludger: femme fatale, in: Lexikon der Filmbegriffe, URL: <http://filmlexikon.uni-kiel.de/index.php?action=lexikon&tag=det&id=982> (28.12.2013)

Karasek, Hellmuth: Lokomotive der Gefühle (26.12.1994), in: Spiegel Online, URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13687466.html> (15.10.2013)

Koantum / Tutz Behn [Benutzernamen]: Doppelspaltexperiment, in: Wikipedia, URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Doppelspaltexperiment> (18.11.2013)

Kritsonis, Ted: Dolby, Philips and James Cameron to Partner for Better Glasses-Free 3D (11.04.2013), in: Digital Trends, URL: <http://www.digitaltrends.com/home-theater/dolby-philips-and-james-cameron-to-partner-for-better-glasses-free-3d/> (15.12.2013)

Kühne, David: Kurzgeschichte des Sehens, in: Blickkulturen, URL: <http://www.uni-siegen.de/blickkulturen/texte/233787.html> (03.08.2013)

Laforet, Vincent: The Hobbit: An Unexpected Masterclass in Why HFR fails, and a reaffirmation of what makes cinema magical (19.12.2013), in: Vincentlaforet.com, URL: <http://blog.vincentlaforet.com/2012/12/19/the-hobbit-an-unexpected-masterclass-in-why-hfr-fails-and-a-reaffirmation-of-what-makes-cinema-magical/> (23.01.2014)

Mehrwert, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Mehrwert> (15.11.2013)

Mendiburu, Bernard: Fundamentals of Stereoscopic Imaging, in: 3dtv.fr, URL: http://www.3dtv.fr/NAB09_3D-Tutorial_BernardMendiburu.pdf (23.09.2013)

Millikan, Arikia: Very Hard Drive. I Watched James Deen Make the First-Ever Google Glass Porn, in: Vice Motherboard, URL: <http://motherboard.vice.com/blog/i-watched-james-deen-make-the-first-ever-google-glass-porn-1> (19.11.2013)

Mirjam [Benutzername]: Rosa Clará, in: Zankyou Online, URL: <http://www.zankyou.de/p/schleier-fur-die-braut> (14.12.2013)

Mojo / P+A [Benutzernamen]: Brick Poster #2 (03.02.2006), in: Imp Awards, URL: http://www.impawards.com/2006/brick_ver2.html (07.01.2014)

Moore, Trent: Man's rare vision problem cured after Hugo 3D rebooted his brain (26.07.2012), in: Blastr, URL: http://www.blastr.com/2012/07/mans_rare_vision_problem.php (10.10.2013)

Movieline [Benutzername]: Official 'Inside Look' (HD): James Cameron and Ang Lee, in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=dEUeeplY49Y> (14.10.2013)

Nietzsche, Friedrich: Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne (Orig. 1872), in: Projekt Gutenberg, URL: <http://gutenberg.spiegel.de/buch/3243/1> (23.01.2014)

Nymphomaniac, in: IMDb, URL: http://www.imdb.com/title/tt1937390/?ref_=nm_fimg_wr_2 (10.12.2013)

nymphomaniacthemovie.com (11.12.2013)

o. A.: Allensbach-Brillenstudie. Zahl der Brillenträger konstant hoch / Anteil junger Brillenträger langfristig stark gestiegen / Immer mehr Menschen nutzen Kontaktlinsen (26.01.2012), in: Kuratorium Gutes Sehen Online, URL: <http://www.sehen.de/newsroom/allensbach-brillenstudie/> (17.12.2013)

o. A.: bildgeise_Schatten22.jpg, in: Moon Base Clavius. URL: http://www.clavius.info/img/bibgeise_Schatten22.jpg (22.05.2013)

o. A.: CAVE, in: Ars Electronica Online, URL: http://90.146.8.18/de/center/current_exhibition_detail.asp?iProjectID=11197 (14.08.2013)

o. A.: Das Unsichtbare Kino, in: Österreichisches Filmmuseum Online, URL: http://filmmuseum.at/ueber_uns/das_unsichtbare_kino_1 (16.12.2013)

o. A.: Datenhelm, in: Ars Electronica Archiv Online, URL: http://90.146.8.18/de/archives/picture_ausgabe_02_new.asp?iAreaID=409&showAreaID=9&showSubAreaID=90&page=2&pagesize=20&order=name (16.12.2013)

o. A.: Der Weiler Taler, in: www.weihnachtsmarkt-wds.de. URL: <http://www.weihnachtsmarkt-wds.de/index.php?id=95> (21.05.2013)

o. A.: Doppelspirale: Wiederkehrende Symbole in aktuellen Hollywoodfilmen (Bildershow), in: Allmystery.de, URL: http://www.allmystery.de/i/t4ff1ba_doppspir.gif (06.12.2013)

o. A.: Evolution ist nur eine Theorie, in: Echtlustig.com, URL: <http://echtlustig.com/8148/evolution-ist-nur-eine-theorie> (30.12.2013)

o. A.: Hear the Whole Picture. Dolby Atmos, in: Dolby Online, URL: <http://www.dolby.com/us/en/professional/technology/cinema/dolby-atmos.html> (20.08.2013)

o. A.: Horror Fingers Wallpaper, in: Wallpoper.com, URL: <http://wallpoper.com/wallpaper/horror-fingers-398449> (09.11.2013)

o. A.: Important 3D "Firsts" in the Movies, in: 3Dgear.com, URL: <http://www.3dgear.com/scsc/movies/firsts.html> (17.08.2013)

o. A.: Jumper 3D Concerted and Released on Blu-Ray 3D (06.08.2013), in: Stereoscopy News, URL: <http://www.stereoscopynews.com/hotnews/storage-a-support/3d-blu-ray/3285-jumper-released-on-blu-ray-3d.html> (25.10.2013)

o. A.: Nintendo 3DS XL und Nintendo 3DS im Vergleich (Advertorial) (06.08.2012), in: spieletipps.de, URL: <http://www.spieletipps.de/artikel/4075/1/> (16.12.2013)

o. A.: Sehen - Das Tor zur Welt, in: dasgehirn.info, URL: <http://dasgehirn.info/wahrnehmen/sehen> (12.08.2013)

o. A.: Yin_and_yang, in: Wikimedia Commons, URL: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:PSM_V36_D412_Yin_and_yang.jpg (23.01.2013)

o. A.: "Anthony Geffen - 3D can grow without glasses free technology" (12.04.2012), in: 3D Focus, URL: <http://www.3dfocus.co.uk/miptv-3d/anthony-geffen-3d-can-grow-without-glasses-free-technology/8065> (25.12.2013)

Pasternack, Alex: The Other Shooter: The Saddest and Most Expensive 26 Seconds of Amateur Film Ever Made, in: Vice Motherboard Beta, URL: <http://www.vice-motherboard-test.appspot.com/blog/the-other-shooter-the-saddest-and-most-expensive-26-seconds-of-amateur-film-ever-made> (15.10.2013)

Peck, Morgan: How a Movie Changed One Man's Vision Forever (19.07.2012), in: BBC Future, URL: <http://www.bbc.com/future/story/20120719-awoken-from-a-2d-world> (24.08.2013)

Pfanz, Ludger: Structure and Style of three-dimensional Space-Time-Narrations, in: Vimeo [Benutzer: CIANT Prague], URL: <http://vimeo.com/64052996> (14.08.2013)

Pina - ein Tanzfilm in 3D, in: IMDb, URL: http://www.imdb.com/title/tt1440266/?ref_=fn_al_tt_1 (14.08.2013)

Platon: Politeia. Siebentes Buch (Übersetzer: Friedrich Schleiermacher) (24.07.1999) (Orig. 4. / 5. Jahrhundert v. Chr.), in: Projekt Gutenberg, URL: <http://gutenberg.spiegel.de/buch/4885/1> (23.01.2014)

Pogue, David: Amazing Video With a Still Camera (24.10.2008), in: The New York Times Online, URL: http://pogue.blogs.nytimes.com/2008/10/24/amazing-video-with-a-still-camera/?_r=0 (26.11.2013)

PushYourArt [Benutzername]: interview de Wim Wenders, invité d'honneur, in: Push Your Art, URL: <http://www.pushyourart.com/index.php?page=home&lang=uk#.Um1RUpQZM7R> (27.10.2013)

Ressner, Jeffrey: The Traditionalist, in: DGA Quarterly (Spring 2012), URL: <http://www.dga.org/Craft/DGAQ/All-Articles/1202-Spring-2012/DGA-Interview-Christopher-Nolan.aspx> (21.05.2013)

Robinson Crusoe 3D, in: Filmpodium Online, URL: <http://www.filmpodium.ch/Archiv/FilmDetails.aspx?f=5529> (17.08.2013)

Ross, Miriam: Research Provocation: Where is the Screen?, in: Stereoscopicmedia.org, URL: <http://www.stereoscopicmedia.org/?p=54> (05.09.2013)

Schlemmer, Oskar: Figure in Space with Plane Geomertry and Spacial Delineations, in: Hekman Digital Archive, URL: <http://library.calvin.edu/hda/node/2305> (05.11.2013)

Schuster, Gerd: Das Auge (30.07.2007), in: www.stern.de, URL: http://www.stern.de/wissen/gesund_leben/medizin/medizin-das-auge-502215.html (12.08.2013)

sehen, in: Duden Online, URL: <http://www.duden.de/rechtschreibung/sehen> (27.12.2013)

Seymour, Mike: Gravity: vfx that's anything but down to earth (08.10.2013), in: Fx Guide Online, URL: <http://www.fxguide.com/featured/gravity/> (09.10.2013)

Silence Action FR [Benutzername]: Prometheus conference Paris (english version), in: Youtube, URL: https://www.youtube.com/watch?v=rr0rb_9fqB4 (10.10.2013)

Silva, Cristina: Scorsese says all his future movies will be 3-D (26.04.2012), in: Yahoo News, URL: http://news.yahoo.com/scorsese-says-future-movies-3-d-221344262.html?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter (16.05.2012)

Skinner, Craig: Interview: Werner Herzog Talks Into the Abyss, Storytelling and Catching Falling Stars (30.3.2012), in: HeyUGuys.co.uk, URL: <http://www.heyuguys.co.uk/interview-werner-herzog-talks-into-the-abyss-storytelling-and-catching-falling-stars/2/> (16.08.2013)

stereopsis, in: Medical Dictionary, URL: <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/stereopsis> (21.08.2013)

Thompson, Kristin: Don't Forget to Return Your 3D Glasses, in: Davidbordwell.net (29.07.2011), URL: <http://www.davidbordwell.net/blog/2011/07/27/do-not-forget-to-return-your-3d-glasses/> (08.05.2012)

TIFF [Benutzername]: GRAVITY Press Conference. Festival 2013 (09.09.2013), in: Youtube, URL: <http://www.youtube.com/watch?v=PFqb9CBqbvY> (09.10.2013)

Tong, Allan: Jean-Pierre Jeunet on his 3D Movie, The Young and Prodigious T.S. Spivet (25.09.2013), in: Filmmaker Magazine Online, URL: <http://filmmakermagazine.com/76336-jean-pierre-jeunet-on-his-3d-movie-the-young-and-prodigious-t-s-spivet/#.Uq3xsmTuKIk> (15.12.2013)

Vesth, Louise: Nymphomaniac [Pressemappe] (29.11.2013), in: Nymphomaniacthemovie.com, URL: http://www.nymphomaniacthemovie.com/assets/downloads/docs/INT_press_materials_291113.pdf (10.12.2013)

Wegener, Claudia / Jockenhövel, Jesko / Gibbon, Mariann: Dreidimensionales Kino aus Sicht der Zuschauer. Empirische Studien zur Rezeption und Akzeptanz, in: Schnitt Online, URL: <http://www.schnitt.de/211,0059,02.html> (16.11.2013)

Wenders, Wim / Lee, Ang / Schultze, Thomas (Moderation): Filmtalk: Wim Wenders & Ang Lee. Videoaufzeichnung des Gesprächs vom 29.11.2012, in: Akademie der Künste Online, URL: http://www.adk.de/de/blog/?we_objectID=31786, ca. 00:67:00 ff. (14.08.2013)

Werner, Reinhard: [Bild 3 von 6], in: Burgtheater Online, URL: http://www.burgtheater.at/Content.Node2/home/spielplan/event_detailansicht.at.php?eventid=961319958 (17.10.2013)

ANHANG

ABSTRACT

Inspiziert von der vermehrten 3D-Film-Produktion seit dem enormen finanziellen Erfolg von *Avatar* Ende 2009, aber auch von den weitaus unbekannten 3D-Filmen der *Zapruder Filmmakersgroup* wird versucht, ein möglichst gründliches und umfassendes Verständnis über die Unterschiede von 2D- und 3D-Film zu vermitteln. Dabei wird mitbedacht, welche Konsequenzen diese auf Dramaturgie und Zuschauerpsychologie haben bzw. haben können. Von Interesse sind hier nicht historische, technische oder ökonomische Aspekte, sondern Struktur, Wahrnehmung und Wirkung der Filme. In einer Bewegung von außen nach innen, vom Offensichtlichen zum Latenten wird der Frage nachgegangen, ob die Tatsache, dass in 3D-Filmen mehr als in 2D-Filmen gezeigt werden kann, eine tiefgreifendere Bindung von Betrachtern zum Film impliziert. Ist uns etwas, das uns mehr bietet, mehr wert?

Da sich in Filmen Körper in einer bestimmten zeitlichen Organisation durch Räume bewegen, sind Raum, Zeit und Körper neben der Brille, die bei allen heute üblichen Wiedergabemethoden zur Betrachtung von 3D-Filmen aufgesetzt werden muss, die Kategorien, in denen die dispositiven Gegebenheiten untersucht werden. Ist 3D z. B. entscheidend oder unbedeutend für die Raumwahrnehmung? Sind 3D-Bilder grenzenlose Bilder? Erfordert 3D eine andere Schnittfrequenz? Verursachen 3D-Filme Kopfschmerzen oder schulen sie die Wahrnehmung für 3D im Allgemeinen? Sieht man in 3D einzelne in die Tiefe gestaffelte, aber in sich flache Schichten? Verhindert die 3D-Brille eine ungetrübte Rezeption? Die in den meisten Fragen oppositionellen Antworten aus gedruckten und Online-Quellen werden anhand der eigenen Wahrnehmung und mit Bezugnahme auf 127 Filme analysiert, abgeglichen und bewertet.

Die Kernfrage – Steigert 3D die Immersion? – wird mit Jean Baudrillards Gedanken über das Verhältnis von Produktion und Seduktion sowie mit Marshall McLuhans Konzeption von heißen und kalten Medien parallelisiert. Darauf aufbauend wird gezeigt, dass sich das Problem nur lösen lässt, wenn die Immersion in eine passive und eine aktive unterteilt

wird. Die passive Immersion ist umso größer, je detailreicher die Bildinhalte präsentiert werden. Eine aktive Immersion kann im Gegensatz dazu nur erzeugt werden, wenn es genügend Leerstellen gibt, die von der eigenen Vorstellungskraft ausgefüllt werden können. Die passive Immersion wird zweifelsohne durch 3D gesteigert, die aktive Immersion jedoch tendenziell eher vermindert, was allerdings, wie auch dargelegt wird, nicht zwingend der Fall sein muss.

Die wohl relevanteste, die medialen Eigenschaften betreffende Erkenntnis ist, dass es keineswegs der dreidimensionale Raum ist, den 3D-Filme im Gegensatz zu 2D-Filmen wiedergeben können, sondern einerseits ein unmittelbar ersichtliches Volumen und andererseits Zwischenräume und Distanzen. Durch Letzteres verwirklichen sie das Paradoxon, etwas Unsichtbares verbildlichen zu können, ohne ihm dabei ein Bild geben zu müssen. Mit der nachvollziehbaren Erörterung unter anderem dieser These wird in der Arbeit Wissen produziert, das als Grundlage für weiterführende Überlegungen in einem 3D-Diskurs dienen kann, der momentan auf zahlreichen Fehlannahmen beruhend Gefahr läuft, eher in die Irre führt anstatt Klarheit zu schaffen.

LEBENS LAUF

UNIVERSITÄT

- 2007 - 2008 Kunstgeschichte, *Universität Leipzig*
- 2008 - 2009 *Filmakademie Wien* (Gasthörer)
- 2011 DAMS (Kunst-, Musik- und Theaterwissenschaft),
Università Degli Studi Roma Tre (ERASMUS)
- 2008 - 2014 Theater-, Film- und Medienwissenschaft, *Universität Wien*

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

“Filme von Siegfried A. Fruhauf” passagen :: fse viennale Wintersemester 2010/11,
<http://passagen.univie.ac.at/fseviennale/sites/passagen.univie.ac.at/fseviennale/files/V10kFruhAvenarius.pdf> 2.Fassung 08.03.2011 (Original 26.01.2011), [11.05.2012]

“Film Socialisme” passagen :: fse viennale Wintersemester 2010/11, <http://passagen.univie.ac.at/fseviennale/sites/passagen.univie.ac.at/fseviennale/files/V10kFilmAvenarius.pdf>
2.Fassung 08.03.2011 (Original 20.01.2011), [11.05.2012]