

Institut für immersive Medien (Hrsg.)

im Auftrag des Fachbereichs Medien der Fachhochschule Kiel
zusammen mit Hermann Schmitz

JAHRBUCH **2013** **IMMERSIVER MEDIEN**

Die deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnd.ddb.de> abrufbar.

Titelbild Jan van Munster: Heat II. © VG Bild-Kunst, Bonn 2013.
Bildnachweise Bei den Autoren.

Herausgeber/Editor Institut für immersive Medien (ifim) an der Fachhochschule Kiel/
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Gastherausgeber/Guest Editor Hermann Schmitz (Kiel)
Mitherausgeber / Associate Editors Matthias Bauer (Flensburg), Knut Hartmann (Flensburg),
Fabienne Liptay (München), Susanne Marschall (Tübingen),
Klaus Sachs-Hombach (Tübingen), Jörg R. J. Schirra (Chemnitz),
Jörg Schweinitz (Zürich), Eduard Thomas (Kiel), Hans Jürgen Wulff (Kiel)
Redaktion/Executive Board Tobias Hochscherf (Kiel),
Heidi Kjær (Kiel), Patrick Rupert-Kruse (Kiel)
Redaktionsassistentz/Assitants to the Executive Board Jürgen Rienow (Odense/Kiel)
Redaktionsanschrift c/o Dr. Patrick Rupert-Kruse, Institut für immersive Medien,
Fachbereich Medien, Fachhochschule Kiel,
Grenzstr. 3, 24149 Kiel.
Tel.: 0431-2104512
E-Mail: immersive-medien@fh-kiel.de
www.immersive-medien.de
Gestaltung Nadine Schrey
Druck Druckhaus Marburg
ISSN 1869-7178
ISBN 978-3-89472-867-0

INHALT

7 Hermann Schmitz | Vorwort

9 Julia Otto | Energie spüren: *Warmte II / Heat II*

Editorial

11 Patrick Rupert-Kruse | Gestimmte Räume und sinnliche Wahrnehmung

Artikel

17 Gernot Böhme | Wirklichkeiten. Über die Hybridisierung von Räumen und die Erfahrung von Immersion

23 Davor Löffler | Leben im Futur II Konjunktiv. Über das Phänomen Atmosphäre und dessen Bedeutung im Zeitalter der technischen Immersion

38 Christina Katharina May | *Landscape Habitat Immersion*. Die Konstruktion immersiver Zoolandschaften im Kontext des US-amerikanischen *Environmentalism*

55 Regine Heß | Stimmung, Atmosphäre, Präsenz. Wirkungsästhetische Begriffe zur Analyse der Architektur von Peter Zumthor

67 Anne Brandl | Rhythmus, Raumgefühl und konstruktive Suggestionskraft. Die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraums in historischen Städtebauthorien

82 Lars C. Grabbe | Phänomenale Präsenz der Atmosphäre im Film. Ein Divergenzphänomen zwischen immersivem Potenzial und Diskrepanzerfahrung

96 Matthias Bauer und Tobias Hochscherf | Phaneroskopie: Erste Überlegungen zur orektischen Filmanalyse

Lehrpraxis

117 Andreas Kretzer | Architekturlehre und Atmosphäre

Fulldome-Szene

125 Eduard Thomas | 10 Jahre Fulldome in Deutschland

133 Sönke Hahn | Fulldome vs. 16:9. Zu den Differenzen in Konzeption, Gestaltung und Produktion eines Spielfilms in der Kuppel und im klassischen Bildformat am Beispiel der Filmversionen von *BREAKFAST*

Axel Meyer <i>360Touch.it</i> . Entwicklung und Evaluation von immersiver Multi-User-Interaktion für Planetarien	148
--	-----

Besprechungen

Andreas Rauch Zwischen Klischee und Oase: Atmosphären im Freiraum	159
---	-----

Thomas Heuer ZUM GREIFEN NAH! Der erste 3D-Film mit Polarisierungstechnik	162
---	-----

Jürgen Rienow Die 360°-Fulldome-Show WE ARE ALIENS von NSC creative	167
---	-----

Autorenhinweise	172
-----------------	-----

Call for Papers	176
-----------------	-----

VORWORT

Hermann Schmitz

Die Bewusstseinslage unserer Zeit gibt uns vielleicht Gelegenheit, eine fehlerhafte Selbsteinschätzung loszuwerden, die seit der Wende des intellektuellen Paradigmas im antiken Griechenland, etwa sei 400 v.Chr., die abendländische Tradition durchzieht. Ich meine die völlige Privatisierung des affektiven Betroffenseins. Jeder darf nur noch seine eigenen Gefühle haben, so wie seine eigenen Bauchschmerzen. Sie stecken fest in seiner Seele als deren Zustände von Lust und Unlust, eventuell mit meinender oder auch aktivierender Ausrichtung auf einen Gegenstand des Gefühls. In Wirklichkeit fühlen wir sehr oft, indem wir in den Bann eines Gefühls geraten, z.B. bang werden in Einsamkeit oder Gewitterstimmung, bedrückt in drückender Stille oder schwüler Hitze, feierlich ernst in einer weiten, öden, aber mächtigen Landschaft usw. Dann begegnen uns Gefühle als Atmosphären, die leiblich spürbar ergreifen, und nicht nur privat den Einzelnen, sondern ebenso gemeinsam in kollektiver Ergriffenheit. Was hier «leiblich spürbar» heißt, ist der traditionellen abendländischen Formung ebenso fremd wie das Atmosphärische. Dieser intellektuellen Prägung nach gilt der Mensch (auch seit jener Zeit) als Resultat der Zusammensetzung von Körper und Seele (einschließlich eines dieser aufgeladenen Geistes.) Der Leib, der von Atmosphären des Gefühls spürbar ergriffen wird, ist aber weder körperlich noch seelisch. Seelisch nicht, weil er räumlich ausgedehnt ist, körperlich nicht, weil diese Ausdehnung flächenlos ist, wie die des Schalls. Am eigenen Leib kann man keine Flächen spüren, während man diese am eigenen Körper besehen und betasten kann. Leibliche Regungen sind z.B. Angst, Schmerz, Hunger, Durst,

Wollust, Erleichterung, Frische und Müdigkeit, ferner das Fühlen als leiblich spürbare Ergriffenheit von Atmosphären des Gefühls, gespürte Bewegung wie beim Atmen, Zittern, Schlucken, Gehen, Tanzen, Greifen, Schwimmen, Richtungen in die Weite wie der Blick. Nirgends ist da eine Fläche zu finden. Der Raum der Atmosphären des Gefühls und der Raum des Leibes gehören mit allerlei anderen Raumtypen zu den flächenlosen Räumen. Die abendländische Tradition hat diese vergessen, indem sie sich unter Führung erst der Geometrie und dann der Naturwissenschaft bloß den flächenhaltigen Räumen zuwandte, in denen es an Flächen, Strecken und Punkte und über Flächen Körper mit dreidimensionalem (statt, wie etwa beim Einatmen oder beim Schwimmen, leiblich spürbar, dynamischem) Volumen gibt.

Atmosphären, der Leib und der flächenlose Raum sind Elemente, in denen wir alle beständig leben, die aber von der herrschenden Überlieferung bis heute aus dem reflexionsfähigen Bewusstsein gestrichen worden sind. Im alltäglichen Benehmen und Gehabe der Leute sind sie diesen freilich gegenwärtig. Über nichts kommen Fremde, die sich begegnen, schneller ins Gespräch als über das Wetter, und dann meinen sie eine gemeinsam gespürte Atmosphäre, die manchmal, aber nicht immer und nicht für jeden gleichmäßig, ein ergreifendes Gefühl ist. Die überlieferten und gängigen Reflexionsmuster halten für dieses allbekannte Wetter keinen Begriff bereit, sondern teilen es auf in einen Zustand der Luft, eines Gases mit den aus der Physik und Chemie bekannten Eigenschaften und Bestandteilen, und andererseits eine Ansammlung von Empfindungen, die durch

Propriozeption oder Zönästhesie aus dem Körper der Seele zugeführt werden. Der zunehmend dominante Einfluss der Naturwissenschaft ist der Seele ungünstig; diese wird durch eine aggressiv hervortretende materialistische Metaphysik vom Gehirn abgelöst, das statt der Seele nun selbst denken, wahrnehmen, fühlen, wollen usw. soll, und der Gehirnforscher sieht ihm mit den modernen bildgebenden Verfahren dabei zu. Dieser Materialismus ist allerdings spontan unglaublich und auch nicht konsistent durchführbar. Er hat aber wenigstens das Verdienst, uns vom Privatisierungsdruck der fast abgeschlossenen Seele zu befreien und durch diese Öffnung den Ausblick auf Atmosphären, den Leib, flächenlose Räume und weiteres Verdrängtes zugänglich zu machen. Das habe ich mit dem ersten Satz gemeint.

Während sich diese Phänomene in der abendländischen Überlieferung der Reflexion weitgehend entzogen haben, sind sie im Gestalten über Jahrtausende hinweg lebendig wirksam geblieben. Die christliche Kirche baut mit ihrer Architektonik, der Ausschmückung ihres Innenraums und der Lichtführung mächtige Atmosphären erhabener Feierlichkeit auf, die im Ritus leiblich ausagiert

werden. Die moderne Eindruckstechnik sucht, seit Rousseau in seiner Schrift über die Verfassung Polens so etwas vorgeschlagen hat, durch mächtige Eindrücke in aktuellen Situationen zuständige Situationen zu wecken, die das Erleben und Verhalten der Beeindruckten nachhaltig prägen und verfügbar machen; die Politik (faschistische Feste, ähnlich schon Robespierre) und die Konsumwerbung (Zigarettenreklame) liefern Beispiele. Die Gartengestaltung spätestens seit dem 18. Jahrhundert (englischer Garten) verlegt sich auf die Kultur der Gefühle als Atmosphären im umfriedeten Raum. Ganz neue Möglichkeiten eröffnen der Immersion ergreifender Mächte des Gefühls und impressiver, gefühlsträchtiger Situationen in den spürbaren Leib, sein Befinden und Verhalten, die modernen technischen Medien mit Hilfe des Computers. Der Auslotung solcher Möglichkeiten auf diesem Gebiet und in Anknüpfung an andere, schon länger begangene Wege des Eintauchens in Atmosphären widmet sich das *Jahrbuch immersiver Medien* beharrlich, namentlich wieder in diesem Jahrgang.

Hermann Schmitz

EDITORIAL

GESTIMMTE RÄUME UND SINNLICHE WAHRNEHMUNG

Patrick Rupert-Kruse

Die Neue Phänomenologie und die Neue Ästhetik, wie sie von den Philosophen Hermann Schmitz und Gernot Böhme definiert wurden, haben ihn zum festen Inventar aktueller und alltäglicher ästhetischer bzw. ästhetischer Phänomene gemacht: den Begriff der Atmosphäre. Mit der Immersions- und Präsenzforschung, wie sie sich seit den 60er Jahren entwickelt hat und anschließend von der Kunstgeschichte, Bild- und Medienwissenschaft weitergeführt worden ist, gewinnt dieser Begriff auch im Kontext der aktuellen Medienevolution immer mehr an Gewicht:

Die Entwicklung einer Ästhetik der Atmosphären und die Wiedergewinnung eines umfassenden Begriffs von Ästhetik ist [...] zu einer Ästhetik als Theorie der neuen Medien komplementär. Cyberspace und neue Sinnlichkeit sind zwei Seiten der einen kulturellen Entwicklung in der technischen Zivilisation. (Böhme 1995: 11)

Im Begriff der Atmosphäre wird eine Grenzauflösung artikuliert, wie sie auch in den Phänomenen der Rezentrierung, Deplatzierung oder Entgrenzung mitschwingen, die so typisch sind für die Beschreibung der Immersion oder Präsenzerfahrung. Atmosphären können als «gestimmte Räume» (Ströker 1977: 31), die primär emotional erlebt werden, verstanden werden; als «quasi-objektive Gefühlskräfte» (Schmitz 1969: 343f.), die uns als Stimmung umgeben und ergreifen können; oder als «Sphären gespürter leiblicher Anwesenheit» (Böhme 2006: 49), welche als Extensionen des leiblichen Spürens eines Subjekts anzusehen sind.

Atmosphären sind der Modus, in welchem sich unsere ästhetisierte Umwelt (vgl. Böhme 1995: 14; Welsch 2003) in Form von Städtedesigns, Gebäu-

dearchitekturen oder Kunst im öffentlichen Raum präsentiert, der sich jedoch auch auf Medien unterschiedlichster Art ausweiten lässt. Von den atmosphärischen Bildern¹ eines Caspar David Friedrich – etwa *Der Mönch am Meer* (1808–1810) –, über Filme wie *SHAME* (Steve McQueen, UK 2011) oder *DRIVE* (Nicolas Winding Refn, USA 2011),² Installationen wie Olafur Eliassons berühmtes *The Weather Project* (2003),³ bis zu Videospielen wie *Amnesia: The Dark Descent* (Frictional Games, S 2010) oder *Limbo* (Playdead Studios, DK 2010).⁴

1 Bilder, die sich im Übrigen oftmals durch den Gebrauch von Elementen der Unbestimmtheit bzw. Vagheit wie etwa Nebelschleier, Dämmerungslicht oder aufschäumende Gischt auszeichnen.

2 In diesen Filmen sind es «räumlich ergossene Gefühlsqualität[en]» (Böhme 1995: 27) wie Kälte und Leere, die die gesamte filmische Welt zu bevölkern scheinen und sich der Zuschauer bemächtigen. Induziert werden diese unter anderem durch sparsame Dialoge, lange Kameraeinstellungen und -fahrten, spezielle Farbgebung und Belichtung und den gezielten Einsatz stimmungsvoller Musik.

3 Diese Installation bestand aus einer riesigen künstlichen Sonnenscheibe, die die Eingangshalle der Londoner Tate Modern Gallery in ein warmes, orangefarbenes Licht tauchte. Die atmosphärische Wirkung wurde zudem durch den Einsatz künstlicher Nebelschwaden verstärkt.

4 In den Kritiken und Rezensionen zu diesen Spielen ist man sich über die atmosphärischen Qualitäten dieser Spiele einig. So heißt es auf der offiziellen Homepage zu *Limbo* u.a.: «The simplistic yet gorgeous art direction, the scant yet absolutely effective sound cues, the limited yet engrossing storytelling and the unsettling atmosphere all come together to build a full experience, one that will not be forgotten for quite some time» (<http://limbogame.org/presspage>). Und das Magazin PC Gamer UK schreibt zu *Amnesia*: «[That's] its [=Amnesia's] triumph: one of grisly atmosphere over genre

Atmosphären – verstanden als leib-räumliche Phänomene, denn «Atmosphären werden gespürt, indem man affektiv von ihnen betroffen ist» (Böhme 2001: 46) – spielen sich im Bereich der Empfindungen, des Affektiven und Somatischen ab und lassen sich durch ihre grundlegenden Elemente des Räumlichen und des Erlebens mit den Konzepten der Immersion, Präsenz und Aura zusammendenken. Denn auch hier geht es um die Aufhebung von Distanz, die Überschreitung von Grenzen, die Überlagerung oder Verschmelzung von Räumen, was im Kontext des *Jahrbuches immersiver Medien* vor allem als spezifische Erfahrungen mit medial erzeugten oder vermittelten Räumen und Szenarien gedacht werden muss. Immersion – verstanden als Übergang in eine medial vermittelte Umgebung – schließt an die Überlegung an, dass im Umgang mit Medien bzw. in der Medienrezeption eine «Diffusion von Räumen und Orten unterschiedlicher Qualität (metaphorisch, materiell, imaginär oder virtuell)» (Neitzel 2008: 148) stattfindet. Hier artikuliert sich zudem das sinnliche bzw. leibliche Spüren anderer – virtueller – Räume als wäre man in ihnen anwesend (Curtis 2008: 95), was wiederum eine Verbindung mit dem Konzept des Präsenzerlebens nahelegt. Diese Form des Erlebens mediatisierter Räume und der darin anwesenden Objekte und Subjekte ist am besten zu beschreiben als das Spüren der (artifizialen) Anwesenheit von etwas Abwesendem. Medien – vor allem diejenigen, denen man das Attribut *immersiv* zuschreiben kann – sind folglich in der Lage, Präsenzerfahrungen bei den Betrachtern auszulösen, d.h. sie erlauben den Rezipierenden eine sinnliche Anwesenheit in virtuellen Räumen, ein Spüren von Immateriellem (vgl. Biocca 1997: k.S.; Schweinitz 2006: 136–141): «Was ‐präsenb‐ ist, soll für Menschenhände greifbar sein, was dann wiederum impliziert, daß es unmittelbar auf den menschlichen Körper einwirken kann» (Gumbrecht 2004: 11). Eine ähnliche Verschränkung von Räumlichkeiten, eine Diffusion von Distanz und Nähe wird im Konzept der Aura artikuliert, wie Walter Benjamin es in seinem Aufsatz *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* (1935/36) entwickelt hat: «Was ist eigentlich Aura? Ein sonderbares Gespinnst aus Raum und Zeit: einmalige Erscheinung einer Ferne, so nah sie sein mag» (1974: 440). In seiner Analyse bringt Gernot Böhme dieses Phänomen

über die räumlichen und leiblichen Dimensionen mit dem der Atmosphäre zusammen:

Aura bezeichnet gewissermaßen Atmosphäre überhaupt, die leere charakterlose Hülle seiner Anwesenheit. [...] Die Aura spüren heißt, sie in die eigene leibliche Befindlichkeit aufzunehmen. Was gespürt wird, ist eine unbestimmt räumlich ergossene Gefühlsqualität. (1995: 26f.)

Die hier lediglich bruchstückhaft angerissenen Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Konzepten, mit denen versucht wird, unsere sinnliche Erfahrung ästhetischer und medialer Artefakte zu beschreiben, zeigen, dass sich eine profunde und interdisziplinäre Auseinandersetzung mit diesen Phänomenen lohnt. Aus diesem Grund bilden die vorliegenden Artikel nicht nur die Breite und Vielfältigkeit der aktuellen Debatte um das Phänomen der Atmosphäre ab, sondern versuchen zudem Zusammenhänge zu den verwandten Konzepten der Immersion, Präsenz oder Aura herzustellen.

Das Jahrbuch immersiver Medien 2013

Gernot Böhme geht in seinem Aufsatz *Wirklichkeiten. Über die Hybridisierung von Räumen und die Erfahrung von Immersion* darauf ein, dass der Raum unserer leiblichen Anwesenheit in der Regel mit medialen Darstellungsräumen hybridisiert wird. Damit fokussiert er sich vor allem auf das Erweitern des leiblichen Spürens in den medialen Raum hinein, d.h. auf die Hybridisierung von leiblichem Raum und Darstellungsraum. Dies ermöglicht ihm, ein grundlegendes Prinzip des Atmosphärischen mit dem Konzept der Immersion zusammenzubringen und so deren spezifische Form der Erfahrung herauszuarbeiten. Die Relevanz dieser Überlegungen zeigt sich nicht nur darin, dass intensive Immersionserfahrung ein kalkuliertes produktionsästhetisches Ziel im Bereich der Kunst und der Unterhaltungstechnologie geworden ist, sondern auch darin, dass sie in naher Zukunft zur selbstverständlichen Erfahrung unseres technisierten Alltags gehören wird.

An eben diese Ausführungen knüpft Davor Löffler mit seinem Beitrag *Leben im Futur II Konjunktiv. Über das Phänomen Atmosphäre und dessen Bedeutung im Zeitalter der technischen Immersion* an. Für Löffler bestehen apparative Immersionen aus dem Erleben hergestellter Atmosphären, die Befindlichkeiten auslösen, durch welche die medialen Interaktionsräume überhaupt erst eine leib-

convention, with tension and release in keen balance» (Bickham 2010: k.S.).

liche Relevanz erhalten. Wie Böhme stellt er sich der Klärung des Verhältnisses von Immersion und Atmosphäre und entwickelt hierzu einen Atmosphärenbegriff, der an die Phänomene des Immersiven anschließbar ist. Dabei steht besonders der Aspekt der Zeitlichkeit im Zentrum seiner Analyse – ein Aspekt, der sich zwar als zentral für die Entstehung von Atmosphären erweist, der jedoch bisher noch nicht hinreichend in die bestehenden Entwürfe einbezogen worden ist.

Christina Katharina May wendet sich in ihrem Aufsatz *Landscape Habitat Immersion. Die Konstruktion immersiver Zoolandschaften im Kontext des US-amerikanischen Environmentalism* dem von Jones und Jones entwickelten neuartigen Gestaltungskonzept als theoretische Anleitung für Natursimulationen im Woodland Park Zoos zu. Deren Techniken zur Erzeugung immersiver Anlagen zielten auf die illusionäre Auflösung der Grenze zwischen Tier und Mensch, Gehege und Besucherraum durch die Verbindung ökologisch funktionaler und ästhetischer Elemente. Ausgehend vom Beispiel des Woodland Park Zoos und den zeitgenössischen Theorien zur Landschaftsarchitektur im Kontext des Environmentalism analysiert May die grundsätzlichen Überlegungen zur Produktion und Rezeption immersiver und atmosphärischer Landschaftsräume.

Der Diskussion der Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz im Kontext der zeitgenössischen Architektur widmet sich Regine Heß in ihrem Beitrag *Stimmung, Atmosphäre, Präsenz. Wirkungsästhetische Begriffe zur Analyse der Architektur von Peter Zumthor*. Eine sowohl rezeptions- als auch produktionsästhetische Perspektive einnehmend, bringt Heß ihre Ergebnisse mit den ästhetischen und methodischen Überlegungen Peter Zumthors zusammen. Heß zeigt anhand des von Zumthor entworfenen Museums Kolumba in Köln, wie die Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz als produktionsästhetische Analyse Kriterien ihre Anwendung erfahren. Dabei zeigt sie, dass Baukörper, Grundrisse, Materialien und Beleuchtung sich mit eben diesen Begriffen analysieren lassen.

Eine Anwendung des Atmosphärenkonzepts in der Konzeption und Konstruktion von Stadträumen stellt Anne Brandl in *Rhythmus, Raumgefühl und konstruktive Suggestionskraft. Die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraums in historischen Städtebauthorien* vor. Brandl zeigt, dass es in der Städtebauthorie Ansätze gegeben hat, welche die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraumes und

nicht seine bauliche Herstellung in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen gestellt haben, welche jedoch bisher wenig diskutiert worden sind. Daher erweitert sie die aktuelle Auseinandersetzung über sinnliches Stadterleben mit Theorien von Albert Erich Brinckmann, Fritz Schumacher und Gordon Cullen, bei denen Begriffe wie Raumempfinden, Rhythmus und Suggestionskraft im Mittelpunkt stehen.

Eine Anwendung des Konzepts der Atmosphäre auf das Medium Film vollzieht Lars C. Grabbe in seinem Beitrag *Phänomenale Präsenz der Atmosphäre im Film. Ein Divergenzphänomen zwischen immersivem Potential und Diskrepanzerfahrung*. Grabbe arbeitet die konstitutiven Elemente des Atmosphärischen im Film als Dimension des Filmlebens heraus und bringt das Wahrnehmungsphänomen der Atmosphäre mit dem Prinzip der Immersion in Verbindung. In seinen Überlegungen macht er Atmosphäre als Divergenzphänomen beschreibbar, das gleichermaßen durch immersive Potentiale sowie immersionshemmende Diskrepanzerfahrungen konstituiert werden kann.

Mit ihrem Text *Phaneroskopie: Erste Überlegungen zur orektischen Filmanalyse* richten Matthias Bauer und Tobias Hochscherf ihr Augenmerk auf das Wechselspiel von Empfindungen und Vorstellungen, welches durch das Filmerebnis ausgelöst wird. Unter Einbezug und in Weiterentwicklung des *mood-approach approach* von Greg M. Smith und anhand des Interpretanten-Modells von C. S. Peirce konzipieren Bauer und Hochscherf ihr Analysemodell der orektischen Filmanalyse. Als besonders aufschlussreich erweisen sich im Artikel die exemplarischen Analysen solcher Szenen, in denen die Narration scheinbar aussetzt und sich die Zuschauer der Empfindungen und Vorstellungen innwerden, durch die sie dem Film Bedeutung verschaffen.

In der Rubrik «Lehrpraxis» ermöglicht der Architekt und Szenograph Andreas Kretzer in seinem Beitrag *Architekturlehre und Atmosphäre* einen Einblick in die Praxis atmosphärischer Raumdarstellung. Diese nähert sich dem gestalteten Raum sowohl zeichnerisch (Storyboard, Perspektive) als auch über das Medium Film und dessen exemplarische Darstellungen atmosphärischer Räume. Ausgangspunkt ist dabei der Wunsch nach einer spezifischen, möglichst unverwechselbaren Raumstimmung, der tief in der Lehre und im Selbstverständnis des Berufs des Architekten verwurzelt zu sein scheint. Dabei beschäftigt sich Kretzer mit dem Thema

Atmosphäre jenseits einer rein wissenschaftlichen Auseinandersetzung, sondern innerhalb der universitären Architekturlehre. Er schildert exemplarisch wie Architekturstudenten lernen, ihre räumlichen Ideen im Entwurfsprozess darzustellen und wie das Atmosphärische innerhalb dieses Prozesses an Gestalt gewinnt.

Darauf folgt in der Rubrik «Fulldome-Szene» der Artikel *10 Jahre Fulldome in Deutschland* von Eduard Thomas. Hierin zeichnet Thomas in der Stilistik einer Diskussion zwischen *Bad Cop* und *Good Cop* die Entwicklungslinien, Visionen und skeptischen Gedanken aus diesem Jahrzehnt nach.

Daran schließt der Artikel *Fulldome vs. 16:9. Zu den Differenzen in Konzeption, Gestaltung und Produktion eines Spielfilms in der Kuppel und im klassischen Bildformat – am Beispiel der Filmversionen von BREAKFAST* von Sönke Hahn an. Dieser Artikel behandelt die Differenzen in Konzeption, Gestaltung und Produktion zwischen Spielfilmen in der Kuppel (Fulldome) und konventionellen Filmformaten (16:9). Im Zentrum stehen dabei insbesondere Fragen der Dramaturgie und der Inszenierung, zudem wird ausführlich und beispielhaft auf die Grundfragen der Übertragbarkeit von Kameraeinstellungen und Bildaufbau eingegangen.

Die technischen Möglichkeiten einer immersiven Interaktion auf Basis der in Planetarien verwendeten Kuppelsysteme lotet Axel Meyer in seinem Beitrag *360Touch.it – Entwicklung und Evaluation von immersiver Multi-User-Interaktion für Planetarien* aus. Der Artikel stellt ein Multi-User-Interaktions-System vor, das den Besuchern eines Planetariums ermöglicht, mit dem Smartphone an einem Multi-Player-Fulldome-Game in einer 360°-Kuppel teilzunehmen. Damit widmet sich Meyer einem Aspekt des immersiven Erlebens in Planetarien, der bisher kaum behandelt worden ist und ein dringendes Desiderat der angewandten Forschung darstellt.

Außerdem finden sich im aktuellen Band Besprechungen zum Sammelband *Erlebnislandschaft – Erlebnis Landschaft?*, der sich mit der empirischen Fassbarkeit von Atmosphären beschäftigt, zum ersten stereoskopischen Film mit Polarisierungstechnik *ZUM GREIFEN NAH!* (Kurt Engel, D 1936/37) und zur 360°-Fulldome-Show *WE ARE ALIENS* (UK 2012) von NSC creative.

Ein besonderer Dank gilt zudem Hermann Schmitz, der mit seinen Überlegungen zur Neuen Phänomenologie die aktuelle Disziplinen über-

greifende Beschäftigung mit dem Konzept der Atmosphäre maßgeblich angestoßen und geprägt hat. Des Weiteren hat er sich dazu bereit erklärt, bei dieser Ausgabe des *Jahrbuch[es] immersiver Medien* als Gastherausgeber zu fungieren und den vorliegenden Band mit einem Vorwort zu veredeln. Besonders bedanken möchten wir uns auch bei dem Künstler Jan van Munster, der uns erlaubt hat, eine Abbildung seiner Installation *Heat II* als Coverbild zu nutzen, und bei Julia Otto, die uns in ihrem Text *Energie spüren: Wärme II / Heat II* einen Einblick in die künstlerische Arbeit van Munsters gibt.

Zu guter Letzt soll nicht unerwähnt bleiben, dass im vorliegenden Jahrbuch eine thematische Eingrenzung aufgrund von Sinnesmodalitäten vorgenommen worden ist. So finden sich in der aktuellen Ausgabe neben einigen grundlegenden Diskussionen zum Begriff der Atmosphäre und verwandten Konzepten vor allem Artikel, die das Atmosphärische überwiegend vom Visuellen und Materiellen her denken. Der Aspekt des akustischen Stimmens von Räumen darf allerdings nicht aus der Diskussion um Atmosphäre und Immersion ausgeklammert werden und soll im nächsten *Jahrbuch immersiver Medien* (Schwerpunktthema 2014: «Klänge, Musik & Soundscapes») ausführlich diskutiert werden.

Literatur

- Benjamin, Walter (1974) Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit [1935/36]. In: Walter Benjamin: *Gesammelte Schriften*, Band 1,2. Hg. von Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 431–469
- Bickham, Al (2010) Amnesia: The Dark Descent review. In: *PC Gamer UK*, <http://www.pcgamer.com/review/amnesia-the-dark-descent-review/#null> [20.08.2013]
- Biocca, Frank (1997) The Cyborg's Dilemma: Progressive Embodiment in Virtual Environments. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, Volume 3, No. 2, <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/biocca2.html> [25.07.2011]
- Böhme, Gernot (2006) *Architektur und Atmosphäre*. München: Fink
- Böhme, Gernot (2001) *Ästhetik: Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre*. München: Fink
- Böhme, Gernot (1995) *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

- Curtis, Robin (2008) Immersion und Einfühlung: Zwischen Repräsentationalität und Materialität bewegter Bilder. In: *montage AV*, 17, 2. S. 89–108
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2004) *Diesseits der Hermeneutik. Die Produktion von Präsenz*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Neitzel, Britta (2008) Facetten räumlicher Immersion in technischen Medien. In: *montage AV*, 17, 2. S. 145–158
- Schmitz, Hermann (1969) *System der Philosophie*. Band III: Der Raum. Teil II: Der Gefühlsraum. Bonn: Bouvier
- Schweinitz, Jörg (2006) Totale Immersion und die Utopien von der virtuellen Realität. In: *Das Spiel mit dem Medium. Partizipation – Immersion – Interaktion*. Hg. von Britta Neitzel und Rolf F. Nohr. Marburg: Schüren. S. 136–153
- Ströker, Elisabeth (1977) *Philosophische Untersuchungen zum Raum*. Frankfurt a.M.: Klostermann
- Welsch, Wolfgang (2003) *Ästhetisches Denken*, 6., erweiterte Auflage. Stuttgart: Reclam

ARTIKEL

WIRKLICHKEITEN

ÜBER DIE HYBRIDISIERUNG VON RÄUMEN UND DIE ERFAHRUNG VON IMMERSION

Dieter Mersch gewidmet

Gernot Böhme

Zusammenfassung/Abstract

Der vorliegende Artikel knüpft an meinen Aufsatz *Der Raum leiblicher Anwesenheit und der Raum als Medium von Darstellung* (Böhme 2004a) an. Dabei geht es vor allem darum, dass die für menschliche Erfahrung, Wahrnehmung und Handlung relevanten Raumtypen durch Hybridisierung von Medien zustande kommen.

Daraus ergibt sich auch ein kritischer Begriff virtueller Realität, die von reiner Bildwirklichkeit zu unterscheiden ist: Von virtueller Realität ist sinnvoll nur dann zu sprechen, wenn sich ein ›Verschnitt‹ vom Raum leiblicher Anwesenheit mit einem Bildraum ergibt.

Auf diesem Hintergrund versucht der Vortrag eine Annäherung an das Konzept der immersiven Medien, die zunehmend an Relevanz gewinnen. Während Phänomene der Immersion heute noch vornehmlich ihren Ort in Kunst und Unterhaltung haben, ist damit zu rechnen, dass sie mehr und mehr in die Lebenswelt vordringen.

*This article extends what was said in my article *The Space of Bodily Presence and Space as a Medium of Representation* (Böhme 2003). The main point is that the types of space which are relevant for human experience, perception and action are hybrids of different media. On this background a critical concept of virtual reality can be developed – as being structurally different from the actuality of images: to speak of virtual reality is adequate only if there is a hybrid of the space of bodily presence with a pictorial space.*

Proceeding from this the article tries an approach to immersive media. While phenomena of immersion today are to be found predominantly in the realm of art and entertainment, it is to be expected that they intrude the lifeworld more and more in the future.

Einleitung

Dieser Aufsatz versteht sich als ein Beitrag zum Thema der Immersion, besser gesagt, zur Aufhellung der Erfahrung von Immersion. Dabei handelt es sich um das Phänomen, dass Subjekte in Bilderwelten, allgemeiner symbolisch repräsentierten Welten, eintauchen können, und zwar so, dass diese Bilderwelten auf sie so wirken, als seien sie ihre Lebensrealität. Ich möchte mich dabei nicht mit der allbekannten Tatsache beschäftigen, dass ein Leser sich etwa mit dem Protagonisten eines Romans identifizieren kann und so in der Hingegebenheit an seine Lektüre vorübergehend die Romanwirklichkeit als seine Realität imaginieren kann. Die Phänomene von Immersion, mit denen wir heute zu tun haben, sind weit dramatischer, und sie hängen einerseits mit der Entwicklung technischer Medien, andererseits mit der Veränderung der Lebenswelten in der technischen Zivilisation zusammen. Um hier Klarheit bezüglich der Erfahrung der Immersion zu erreichen, scheint es mir notwendig, das Phänomen auf der Basis der Unterscheidung von Seinsweisen und von Raumarten anzugehen.

Wirklichkeit und Realität

Die Rede von Seinsweisen ist seit Brentano in der Philosophie bekannt, dann aber durch Martin Heidegger etabliert worden. Hatte man vorher durch die Unterscheidung von Essenz und Existenz unterstellt, dass typische Unterscheidungen von Seienden sich nur bezüglich der Essenz ausmachen lassen und das Existieren für alles Seiende dasselbe sei, so hat sich doch allmählich die Ansicht durchgesetzt, dass das Wie des Existierens für verschiedene Arten des Seienden charakteristisch unterschieden sein kann. Für unseren Zusammenhang wollen wir nur einen dieser Unterschiede beleuchten, der durch die Verwendung des Ausdrucks *Bild* zutage tritt. Wenn man von einem Gemälde spricht, dann kann der Ausdruck *Bild* den anfassbaren Gegenstand der bemalten Leinwand mit Rahmen meinen, aber man kann damit auch das auf der Leinwand Gemalte bezeichnen. Im Französischen hat man hierfür eine terminologische Unterscheidung, nämlich die von *tableau* und *image*: *tableau* ist das Gemälde als Gegenstand, *image* dasjenige, was auf dem Bild zu sehen ist. Das *tableau* und die *image* haben nun deutlich unterschiedene Existenzweisen. Ich unterscheide sie durch die Terminologie *Realität* und *Wirklichkeit*. Dabei nehme ich im

Ausdruck *Realität* Bezug darauf, dass er sich von *res*, Ding, ableitet, das heißt also, ich meine mit *Realität* die Existenzweise der Dinge. Wenn ich die Existenzweise der Bilder *qua image* als Wirklichkeit bezeichne, so, weil ich damit an eine Redeweise von Ludwig Klages anknüpfe, der von der Wirklichkeit der Bilder bzw. den Erscheinungswesen geredet hat. Dazu gleich mehr.

Zunächst aber ist darauf hinzuweisen, dass ein Bild *qua image* in gewisser Weise von ihrem materiellen Träger, also vom *tableau*, unabhängig ist. Man kann die *image* vom *tableau* ablösen und auf oder in einem anderen Medium darstellen, also etwa im Foto, im Film, in der oder jener Projektion. Die Möglichkeit, ein Bild *qua image* auch digital abzuspeichern, beweist die prinzipielle Unabhängigkeit der *image* vom *tableau*, wenngleich zwei Fragen offenbleiben, nämlich, ob eine *image* ganz ohne materiellen Träger auskommt, und zweitens, ob der jeweilige materielle Träger für ihre Wirkung als *image* einen Faktor darstellt (vgl. Böhme 2004b: 40–65). Wenngleich diese Fragen vorläufig nicht hinreichend beantwortet sind, lässt sich sagen, dass ein Bild als *image* jedenfalls in einer besonderen Existenzweise imponiert, weil es nämlich als solches, d.h. unabhängig von dem jeweiligen materiellen Träger, wirkt.

Ich habe die Wirklichkeit der Bilder seinerzeit durch eine Analyse der Arie des Tamino in Mozarts Zauberflöte zum Thema gemacht (vgl. Böhme 1999: 77–93): Die Liebe des Tamino zu Pamina ist im Ansatz nicht eine Liebe zu ihr als Person oder als Leib, sondern zu ihrem bloßen Anblick. Ob eine Person oder ein Leib namens Pamina überhaupt existiert, spielt für seine Affektlage zunächst keine Rolle. Was ihn entzückt, ist zunächst nur der Anblick, der ihm aus dem Gemälde entgegentritt. Ludwig Klages hat in seinem Buch *Vom kosmogonischen Eros* (1972) aufgrund solcher Erfahrungen sogar einen bestimmten Typ von Liebe eingeführt, die er den Eros der Ferne nennt. Er plädiert dafür, die lustvolle Erfahrung im Anblick einer Erscheinung als solche festzuhalten und warnt geradezu davor, die Anmutung, die man durch einen Anblick erfährt, zum Motiv zu nehmen, quasi handgreiflich zu werden, d.h. leibliche Nähe zur Trägerin dieses Anblicks zu suchen (vgl. Klages 1972: 92).

Die Erfahrung, die hier paradigmatisch als Eros der Ferne zitiert wurde, wird von Ludwig Klages in der Lehre von der *Wirklichkeit der Bilder* bzw. der *Erscheinungswesen* verallgemeinert. Erscheinungswesen sind nichtmaterielle Entitäten, deren

Existenz als imponierender Eindruck in affektiver Betroffenheit erfahren wird. Dabei ist charakteristisch, dass sie durchaus keine Permanenz in der Zeit aufweisen müssen, wie das für das Paradigma europäischer Ontologie, nämlich die Substanz, der Fall ist. Vielmehr können sie durchaus ephemeren Charakter haben. Umgekehrt ist gerade das flüchtige Aufscheinen von Bildwirklichkeit für ihre Existenzweise charakteristisch. Man könnte deshalb ihre Existenzweise im Englischen im Unterschied zu *reality* auch als *actuality* bezeichnen.

Das wird besonders deutlich, wenn man die Wirklichkeit der Bilder noch einmal mit der Realität der Dinge konfrontiert. Es wurde schon gesagt, dass in der klassischen Ontologie das Sein der Dinge als Substanzen gerade in ihrer Permanenz gesehen wurde. Sie werden zwar nicht als ewig unterstellt, aber ihr Sein wird doch gerade darin gesehen, dass sie in der Zeit gegenüber dem Wechsel von Attributen bleiben. Aber das ist ein Gedanke. Wie wird ihre *Existenz* erfahren? Diese Frage wird in der Regel umgangen oder im Sinne von Kant beantwortet, nämlich, dass ihnen ihre Existenz aufgrund des Wahrgenommenseins zugesprochen wird¹. Es ist Sartre, der in seinem Roman *Der Ekel* (1938) dieser Frage weiter nachgegangen ist, indem er beim Anblick von Dingen, also beispielsweise einer Baumwurzel, versuchsweise alle Vorstellungen, was das jeweilige Ding sein könnte, variiert, um so bei der Erfahrung der nackten Existenz anzukommen. Diese Erfahrung ist der Ekel. Die Dinge imponieren im Ekel in ihrer zudringlichen und dichten Vorhandenheit. Das ist aber keineswegs die einzige Weise, in der Dinge in ihrer Existenz imponieren, also als wirklich anwesend spürbar werden. Vielmehr geschieht das häufig gerade dadurch, dass Ephemeres an ihnen *spielt*: So wird deutlich, dass ein bestimmtes Glas jetzt hier ist, weniger durch seine materielle Permanenz, als vielmehr durch seinen Bezug zur Unterlage, sein Dastehen, das Spiel von Schatten und Licht im Glas und in seiner Umgebung. Diese Erfahrung ist wichtig, insofern sie auf eine Priorität von Erscheinungswirklichkeit hinweisen könnte, wenn man Existenzweisen von der Frage her untersucht, wie sie erfahren werden. Die Erfahrung von Realität, d.h. die Erfahrung der Existenz der Dinge, würden wir danach gerade machen, insofern sie

an der Wirklichkeit der Bilder partizipieren. Diese Verhältnisse könnten einen Schlüssel darstellen für das Thema *Immersion*.

Raumarten

In meinem Aufsatz *Der Raum leiblicher Anwesenheit und der Raum als Medium von Darstellung* (2004a) habe ich eine grundsätzliche Unterscheidung von Raumarten eingeführt, die für die Analyse des Phänomens der Immersion erhellend sein könnte. Räume als Medien von Darstellungen sind alle Punktmannigfaltigkeiten, auf die Entitäten so abgebildet werden, dass ihre Relationen erhalten bleiben. Natürlich ist dabei primär an Gegenstände der Realität zu denken, sodass alle Abbildungen von ihnen als Darstellungen in zwei, drei oder ggf. n-dimensionalen Räumen angesehen werden. Es ist aber wichtig sich klarzumachen, dass auch Relationen, die als solche nicht räumlich sind, durch Darstellung räumlichen Charakter erhalten können. Das Grundbeispiel dafür ist der Stammbaum: Verwandtschaftsbeziehungen erhalten dadurch grafischen Charakter im Raum.

Von allen Darstellungsräumen ist grundsätzlich der Raum leiblicher Anwesenheit zu unterscheiden. Der Raum leiblicher Anwesenheit ist die Extension leiblichen Spürens eines Menschen. Mathematisch gesehen ist der Raum leiblicher Anwesenheit ein topologischer Raum, d.h. es existieren in ihm Nachbarschaftsverhältnisse. Er unterscheidet sich aber vom allgemeinen topologischen Raum dadurch, dass er anisotrop ist: es gibt oben und unten, vorne und hinten. Unsere räumliche Existenz durch leibliches Spüren vollzieht sich nun wesentlich in drei Arten von Räumen:

- im Handlungsraum, klassisch unserer *sphæra activitatis*, d.h. den Bereich von Nähe und Ferne, in dem wir leiblich handelnd wirksam werden können;
- im Wahrnehmungsraum, d.h. der Extension, in der wir wahrnehmend bei den Dingen sind;
- im Stimmungsraum, d.h. der Extension von Atmosphären, die wir in leiblicher Betroffenheit erfahren.

Entscheidend für das Folgende ist nun die Tatsache, dass der Raum unserer leiblichen Anwesenheit in der Regel mit bestimmten Darstellungs-

¹ Kant redet hier übrigens von *Wirklichkeit*, weil bei ihm der Terminus *Realität* – Descartes folgend – für den Inhalt von Vorstellungen reserviert ist.

räumen hybridisiert wird. Das Grundbeispiel dafür hat Kant bereits im Auge gehabt, indem er einen Unterschied machte zwischen Wahrnehmung und Anschauung. Wahrgenommen werden Empfindungen, die zueinander allenfalls eine topologische Ordnung haben mögen, sie werden jedoch *vorge stellt* in Anschauungen, wodurch ihnen die Formen der Anschauung, nämlich Raum und Zeit, aufgeprägt werden. Entsprechend kann man sagen, dass wir unserem leiblichen Raum qua Wahrnehmungsraum, in dem wir Wahrnehmungen zu Anschauungen formieren, bereits bestimmte Strukturen eines Darstellungsraumes – in der Regel die Euklidizität – aufprägen. Wir «sehen» rechte Winkel, Abstände usw. Es ist vor allem die Gestaltpsychologie, die solches Aufprägen von Anschauungsformen auf die Wahrnehmungen untersucht hat.

Die Hybridisierung von leiblichem Raum und Darstellungsraum, in diesem Fall des Raums euklidischer Geometrie, ist schwer wieder zu lösen. Wir finden eine solche Lösung in manchen Kunstwerken. Sie kann aber auch durch Wahrnehmungsübungen, insbesondere der Überdehnung und des Loslassens erreicht werden. Für unser Thema entscheidend ist, dass die Gewöhnung an eine Hybridisierung von leiblichem Raum und Darstellungsraum in unserem alltäglichen Anschauungsraum uns überhaupt eingeübt darin hat, uns auf Hybridisierungen von Raumarten einzustellen und mit ihnen zu leben. Diejenige Hybridisierung, die nun von größtem Interesse ist, ist die virtuelle Realität bzw. das, was mit guten Gründen so genannt werden kann. Als virtuelle Realität wird häufig bezeichnet, was nichts weiter ist als die Wirklichkeit von Bildern in Darstellungsräumen, wie etwa Filme, Computerspiele und dergleichen. Zur virtuellen Realität werden diese Darstellungsmedien aber erst durch das Phänomen der Immersion, nämlich, dass sie mit dem Raum leiblicher Anwesenheit eines Menschen hybridisiert werden. Das heißt, dadurch, dass ein Mensch so in einen Darstellungsraum eintaucht, dass er ihn zugleich als Extension seines leiblichen Spürens erfährt. Dass so etwas überhaupt möglich ist, liegt daran, dass man bereits in der ganz alltäglichen Anschauung dem Raum leiblicher Anwesenheit die Struktur eines Darstellungsraums aufprägt. Immersion wäre dann nur der umgekehrte Vorgang, nämlich einen Darstellungsraum als Raum leiblicher Anwesenheit zu erfahren.

Bevor ich mich nun Beispielen von Immersionserfahrung zuwende, sollte noch klargestellt wer-

den, dass nach meiner Terminologie der Ausdruck *virtuelle Realität* auch nach der jetzt vorgestellten Definition nicht angemessen ist, denn auch wenn Bildräume zum Raum räumlicher Anwesenheit werden, so werden dennoch darin nicht Dinge, also Realitäten, erfahren, sondern die Wirklichkeit von Bildern. Es müsste deshalb korrekter *virtuelle Wirklichkeit* heißen.

Immersionserfahrungen

Die Hauptbeispiele von Immersionserfahrungen finden sich heute noch im Bereich der Kunst und der Unterhaltungstechnologie. Freilich muss man sagen, dass viele Beispiele aus diesem Bereich, die für Immersion angeführt werden, kaum über die Identifikationsphänomene, die man traditionell vom Romanlesen her kennt, hinausgehen. Der Unterschied besteht vor allem darin, dass Computerspiele interaktiv sind. Wenn ein Nutzer eines Computerspiels im Spiel einen Vertreter, einen Avatar, hat, dann nimmt er nicht nur durch Identifikation an dessen Schicksal teil, sondern agiert ja mit diesem Avatar über seine Spielkonsole im Spiel selbst. Das könnte über einen Prozess der Einleibung, des *embodiment*, bereits zu einer Hybridisierung von leiblichem Raum und Bildraum führen. Wichtiger für die gegenwärtige Lage von Computerspielern und die Gefahr der Spielsucht ist allerdings, dass der Spieler sich im Computer oder im Netz eine zweite Person aufbaut, die für seinen psychisch-biografischen Haushalt und damit auch für den Einsatz seiner Lebenszeit relevant wird. Das sind inzwischen massenhafte Ereignisse. Ich möchte aber zur Verdeutlichung des Geschehens hier auf ein Kunstwerk hinweisen, das sich dadurch auszeichnet, dass der Betrachter nicht nur durch einen über Identifikation besetzten Avatar im Bildraum erscheint, sondern selbst mit seinem eigenen Bild.

Es handelt sich um die Installation *Camera Virtuosa* von Bruno Cohen im Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe, aus dem Jahr 1996.² Der Besucher schaut durch eine Scheibe in einen dreidimensionalen Bildraum, in dem sich ein Geigenspieler befindet, der Musik macht und den man auch spielen hört. Doch man ist selbst, durch eine Videokamera vermittelt, in diesem Bildraum als Figürchen anwesend. Dieses Figürchen vollzieht naturgemäß die Bewegungen mit, die man als

² Sieh dazu: <http://on1.zkm.de/zkm/werke/CameraVirtuosa>.

realer Mensch vor der Scheibe vollzieht. Man ist also, insoweit der leibliche Raum Handlungsraum ist, im Bildraum der Installation anwesend. Freilich muss man sagen, dass diese figurative Anwesenheit im Bildraum nur eine beschnittene leibliche Anwesenheit ist, insofern von den drei genannten Arten des leiblichen Raumes nur der Handlungsraum, nicht aber der Wahrnehmungsraum und der Stimmungsraum verwirklicht sind.

Dieser erste Typ einer Hybridisierung von Bildraum und leiblichem Raum geschieht also dadurch, dass ein Mensch durch Identifikation oder Einleibung seine leibliche Anwesenheit im Bildraum simuliert. Dem müsste dann ein zweiter Typ von Hybridisierung entsprechen, indem nämlich das Spüren leiblicher Anwesenheit durch die Superposition des leiblichen Raums mit einem Bildraum oder allgemeine: Datenräume geprägt wird. Als Übergang möchte ich jedoch ein Beispiel nennen, von dem Natascha Adamowsky im Darmstädter Symposium «Transforming Spaces» berichtet hat: Als Entertainment-Attraktion gibt es in Las Vegas einen Fahrstuhl, durch den man unerwartet in ein Star-Trek-Geschehen katapultiert wird. Der Besucher erfährt hier in leiblicher Anwesenheit, was man sonst – distanziert – als eine Bühnendarstellung ansehen würde. Er ist mitten im Geschehen. Freilich würde man sagen, es ist kein reales Geschehen, weil es ja von Schauspielern nur dargestellt wird, freilich nicht in einem Bildraum, sondern in dem Raum, der für den Besucher wirklich der Raum seiner leiblichen Anwesenheit ist (vgl. Adamowsky 2003).

Nun aber zu der Hybridisierung von Bildraum und leiblichem Raum dadurch, dass dem leiblichen Raum ein Bildraum eingeschrieben wird. Der älteste Fall, der aber gerade in jüngster Zeit ein Come-back erlebt, ist das Panorama. Hier tritt der Besucher durch eine Schleuse in die Mitte eines 360°-Bildes, das nach Möglichkeit für seine optische Wahrnehmung eine Totalität repräsentiert (vgl. u.a. Grau 2002: 15ff.; Rienow 2011: 77–87). Letzteres kann in jüngster Zeit durch 3D-Projektionen in Kuppelräumen noch vervollkommen werden. Klassische Beispiele sind das Scheveningen-Panorama in Den Haag oder das Panorama in Innsbruck die *Schlacht am Bergisel* 1809. Jüngst war in Berlin das Asisi Panorama, d.h. die 3D-Darstellung der Landschaft von Pergamon, ein großer Erfolg. Schon die Erfahrung mit traditionellen Panoramen zeigt, dass der Bildraum des Besuchers durchaus als leiblicher Raum erfahren wird. Es

kann nämlich passieren, dass dem Besucher beim Betreten des Panoramas Schwindel bis zur Übelkeit ankommt. Eine weitere Vervollkommenung der Überlagerung des leiblichen Raums durch einen Bildraum geschieht in CAVEs (*Cave Automatic Virtual Environment*), in denen mit Projektionen und Datenbrille dem Besucher die leibliche Anwesenheit in einem reinen Bildraum vermittelt wird. Dass es leibliche Anwesenheit ist, was er erfährt, setzt allerdings voraus, dass die Bildprogramme der Art sind, dass sie den leiblichen Bewegungen in Stellungswechsel und sogar der Augenausrichtung entsprechen. Natürlich kann diese Form von Immersion noch durch CAVEs oder gar Datenanzüge gesteigert werden, indem eben nicht nur visuelle Eindrücke, sondern auch haptische vermittelt werden, durch die leibliche Affektionen in einem reinen Datenraum simuliert werden können. Diese Einrichtungen können zur virtuellen Wirklichkeit von Sex genutzt werden.

Damit wäre ein erstes Beispiel des Eindringens von Immersionserfahrungen in den Lebensalltag gegeben. Heute finden sich dafür Beispiele in bestimmten Berufszusammenhängen. So erfolgt das Training von Flugzeugführern in Flugsimulatoren, die nicht etwa bloß wie bei Spielautomaten etwa das Steuern eines Autos in seinen Auswirkungen auf einen Monitor simulieren, sondern wo der Flugzeugführer in seiner labormäßigen Flugkabine leiblich in das Geschehen des Fluges voll eingebunden ist bzw. ihm die Wirkungen seiner Pilotenaktivität nicht bloß über Geräteanzeigen und Monitoren, sondern durch die Bewegungen der Kabine selbst spürbar gemacht werden. Aus den Erfahrungen der Flugschüler wird übrigens unter dem Stichwort *simulator sickness* von eben dem Phänomen leiblicher Teilnahme berichtet, auf das ich im Zusammenhang der Panoramen schon hingewiesen habe, nämlich dass sich die leibliche Anwesenheit im hybriden Bildraum durch Übelkeit bemerkbar machen kann.

Schließlich sei als letztes Beispiel auf das Operieren am Bildschirm verwiesen, bei dem der Chirurg wie mit einem Joystick am Computerspiel vor dem Bildschirm die mikroinvasiven Aktionen seiner allerfeinsten Operationsgeräte im Innern des Patientenkörpers dirigiert. Die hier wirksame Hybridisierung von Bildraum und leiblichem Raum ist umso eindrucksvoller, als der Bildraum, den der Chirurg vor sich hat, ja nicht einfach der Raum ist, den er sehen würde, wenn er den Körper des Patienten aufschneite, sondern in der Regel ein aus

sonographischen Daten für das menschliche Auge berechneter Anschauungsraum ist.

Das Entscheidende der letztgenannten Beispiele ist, dass die Hybridisierung von leiblichem Raum und Bildraum oder, anders ausgedrückt, die leibliche Immersion eines Menschen im Bildraum hier nicht mehr nur Spielcharakter hat, dem gegenüber der Teilnehmer jederzeit auch zurücktreten könnte, sondern vom Arzt in verantwortungsvoller Berufsausübung durchdrungen ist. Hier ist im Zuge der Transformation unserer realen Umwelt in eine Datenwelt noch vieles zu erwarten, und zwar so, dass vielleicht langfristig, was uns heute noch als Immersionserfahrung auffällig ist, zur selbstverständlichen Erfahrung unseres technisierten Alltags gehören wird.

Literatur

- Adamowsky, Natascha (2003) See you on the holodeck! Morphing into new Dimensions. In: *Transforming Spaces. The Topological Turn in Technology Studies*. Hg. von Mikael Hård, Andreas Lösch und Dirk Verdicchio. Online: <http://www.ifs.tu-darmstadt.de/fileadmin/gradkoll/Publikationen/space-folder/pdf/Adamowsky.pdf> [17.07.2013]
- Böhme, Gernot (1999) *Theorie des Bildes*. München: Fink.
- (2003) The Space of Bodily Presence and Space as a Medium of Representation. In: *Transforming Spaces. The Topological Turn in Technology Studies*. Hg. von Mikael Hård, Andreas Lösch und Dirk Verdicchio. Online: <http://www.ifs.tu-darmstadt.de/fileadmin/gradkoll/Publikationen/space-folder/pdf/Boehme.pdf> [17.07.2013]
 - (2004a) Der Raum leiblicher Anwesenheit und der Raum als Medium von Darstellung. In: *Performativität und Medialität*. Hg. von Sybille Krämer. München: Fink. S.129-140
 - (2004b) Das Bild und sein Medium. In: *Die Medien der Kunst. Die Kunst der Medien*. Hg. von G.J. Lischka & Peter Weibel. Wabern: Benteli. S. 40-65.
- Grau, Oliver (2002) *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart*. Berlin: Reimer
- Klages, Ludwig (1972) *Vom kosmogonischen Eros*, 7. Auflage. Bonn: Bouvier
- Rienow, Jürgen (2011) Echtzeitvisualisierung und digitale Kuppelprojektionen. In: *Jahrbuch immersiver Medien 2011*. Hg. vom Institut für immersive Medien (ifim) im Auftrag des Fachbereichs Medien der Fachhochschule Kiel. Marburg: Schüren. S. 77-87

LEBEN IM FUTUR II KONJUNKTIV

ÜBER DAS PHÄNOMEN ATMOSPHERE UND DESSEN BEDEUTUNG IM ZEITALTER DER TECHNISCHEN IMMERSION

Davor Löffler

Zusammenfassung/Abstract

Die in kommunikationstechnologischen Medien vermittelten Immersionswelten durchdringen und überwölben zunehmend die Lebenswelt. Apparative Immersionen bestehen in erster Linie aus dem Erlebnis hergestellter Atmosphären, die Befindlichkeiten auslösen, durch welche die abstrakt-symbolischen Interaktionsräume überhaupt erst leibliche Relevanz erhalten. Eine Klärung des Verhältnisses von Immersion und Atmosphäre steht bislang noch aus. Hierzu wird ein Atmosphärenbegriff entwickelt, der an die Phänomene des Immersiven anschließbar ist. Das Erleben von Atmosphären hat einige besondere Merkmale, die von den vorliegenden Atmosphärenkonzepten nicht berücksichtigt werden. Besonders der Aspekt der Zeitlichkeit, der sich als zentral für die Entstehung von Atmosphären erweist, wird nicht hinreichend in die Entwürfe einbezogen. Darauf reagiert eine Atmosphärenkonzeption, die auf drei an den Paradigmen des Embodiment und Enaktivismus orientierten Theoriemodulen aufbaut. Diese erlauben die Affizierung der leiblichen Befindlichkeit durch Umweltwahrnehmungen zu konzeptualisieren, wie sie für Atmosphären typisch ist. Atmosphären können hernach als ein Gemütszustand neben Emotionen und Stimmungen verortet werden. Es zeigt sich, dass Atmosphären als eine eigene Kognitionsform für imaginär-vollendete Zukünfte organischer Zustände auffassbar sind, die dem Subjekt im Latenten verborgene Handlungen und imaginäre Körper-Umwelt-Relationen vermitteln. Immersionswelten können nunmehr aus der Leiblichkeit des Menschen verstanden werden, womit auch die Medientheorie und Soziologie eine neue Untersuchungsperspektive gewinnt. Im Zeitalter der Immersion tritt eine neue Art von Vergesellschaftung auf, die atmosphärisch vermittelte Intensitäten zum Gegenstand hat.

Immersive worlds provided by technological media are more and more protruding and overarching the lifeworld. Technologically enabled immersions essentially consist of the experience of atmospheres which trigger states of mind and thereby establish a connection between abstract symbolic realms and bodily relevancies. A profound analysis of the relation between immersion and atmospheres is still outstanding. In this paper a concept of atmospheres is presented that relates this type of experience to the phenomena of immersivity. The perception of atmospheres is characterized by some specific cognitive attributes that

are not taken into account by the current concepts of atmospheres. In particular, temporality, which proves to be central to the constitution of atmospheric experience, is not sufficiently credited. In order to address this conceptual challenge, the concept of atmospheres developed in this work is based on three theoretical modules that are derived from the paradigms of embodiment and enactivism. The synthesis of the modules allows for a conceptualization of the affection of bodily and mental states by the perception of environmental objects and situations, as is typical for atmospheres. In this way, atmospheres can be considered certain states of mind, alongside moods and emotions. It is shown that the atmospherical colouring of perception can be understood as the type of cognition for the arousal of implicit readiness to act and for potential future operations or body-environment relations. By showing that immersive realms are based on atmospheric cognition, media theory and sociology also gain new perspectives. With the upcoming age of immersion a new type of socialisation emerges that is based on atmospherically mediated intensities.

Einleitung

Eine Reise beginnt nicht mit einem ersten Schritt, sie beginnt mit dem Spüren einer ersten Intensität. Ein Sich-vorweg-Sein ist Grundbedingung jeglicher Explikation in Entscheidung, Artikulation, Handlung, Ereignis, Struktur. Doch dies bedeutet nicht, dass die Intensität selbst strukturlos sei. Wenn auch, in anderen Worten, die Aktualisierung von Potentialen rückwirkend erst das Potential artikulierbar macht (wie oft am Tag verspüren wir durch uns hindurch ziehende Intensitäten neuer Anfänge, ohne dass sich diese verfestigen würden?), so können dessen Eigenheiten doch an den Spuren seiner Zeitigung abgelesen werden. Die Entfaltung des Verwirklichungspotentials, des dimensionslosen Intensitätsgefühls in zeitlich gestaffelte Ereignisse und Teilschritte deutet darauf hin, dass das Vorwirkliche ebenfalls einer Struktur unterliegt. Wenn auch das Spüren einer Intensität, die sich dann wortwörtlich entwickeln kann zu einer Reise, einem Werk, einer Mitteilung oder einem Handschlag, als Moment des Vorweg von anderer ontischer Qualität als die Wirkungs- und Wirklichkeitsebene von Gegenständen und Ereignissen ist, so kann es dennoch strukturiert und eingeholt werden. Die Sprache enthält ein Wort, einen Begriffskandidaten für dieses aller Artikulation und Verwirklichung vorhergehende Gespür für Intensitäten, und dieses Wort heißt «Atmosphäre». Könnte nun eine Rekonstruktion des Atmosphärischen aus seiner Erscheinungsweise heraus einen Zugang zur Struktur des Vorweg-Seins, des Potentials von Verwirklichungen öffnen? Umgekehrt: Verspricht das

Vorhandensein des schwer zu greifenden Phänomens Atmosphäre nicht auch ein anderes Licht zu werfen auf die *a posteriori* sich konkretisierenden Gegenstände und Empfindungen, von denen unser untersuchendes Denken üblicherweise seinen Ausgang nimmt? Kann das Atmosphärische dann als *conditio humana* verstanden werden? Was sagt die Frage nach der Atmosphäre als einem Gespür für die Intensität des Vorweg-Seins selbst über die Zeit aus, in der diese Frage gestellt werden kann, und was über den Menschen in dieser Zeit?

Der Mensch ist charakterisiert durch einen Daseinmodus des «Vorweg», durch einen Daseinsmodus, der keine Gegenwart ohne eine strukturelle Anbindung an ein *Futur II* kennt, an ein «Es-wird-geworden-Sein». Gerade die zeitliche Ebene der imaginär vollendeten Zukunft ist aber auch typisch für die Auslagerung des Lebens ins Virtuelle. Sie ist Kennzeichen eines Zeitalters, in dem sich Interaktion mit anderen und Welt zunehmend in technisch vermittelten Immersionswelten abspielt, die über die raum-zeitlichen Radien konkret-körperlicher Gegenwart hinausreichen. Das Atmosphärische, das die parallelzeitlich-virtuellen, symbolischen Interaktions- und Erlebensräume mit Anmutungen und Ergriffenheiten erfüllt, scheint den leiblich-emotionalen Anschluss an die abstrakten Symbolwelten der Bildschirme und technischen Apparate erst zu erlauben. Es begründet die leibliche Erfahrbarkeit und Involviertheit, die sonst in der Leere des reinen Zeichens verebben würde. Die Verlagerung des Lebens in das Imaginär-Immersive und die zunehmende Orientierung an atmosphärisch vermittelten leiblichen Affizierungen indiziert, dass

dem Phänomen des Atmosphärischen als einem Vermittlungsmodus zwischen konkreten und virtuellen Zeit- und Realitätsebenen eine eigene Bedeutung zugesprochen werden muss.

Dieser Zusammenhang soll entlang dreier Thesen untersucht werden. Die erste, ästhetisch-aisthetische These ist, dass Atmosphären als eine eigene Kognitionsart für mögliche Zukünfte des Körper-Umwelt-Verhältnisses aufgefasst werden können. Die zweite, medientheoretische These ist, dass diese Kognitionsart für potentielle Zukünfte der leiblichen Bezogenheit die quasi-leiblichen Ergriffenheiten durch symbolisch vermittelte Immersionswelten und deren Wirkungs- und Affektionskraft erst ermöglicht. Daraus ergibt sich eine dritte, zeitdiagnostische These, die davon ausgeht, dass mit der zunehmenden Virtualisierung eine neue Ebene der sozialen Interaktion und Sozialität im Entstehen ist, die auf symbolisch vermittelten, atmosphärisch erlebten Intensitäten beruht.

Zur Entfaltung dieser Thesen müssen zunächst einige dem Atmosphärenempfinden charakteristische Merkmale herausgestellt werden, die als kontrastierender Hintergrund für eine Kritik vorliegender Atmosphärenkonzepte ästhetischer, ästhetischer und soziologischer Art herangezogen werden. Die Kritik vorliegender Atmosphärenbegriffe zeigt, dass alle Ansätze zwar die Zeitlichkeit des Daseins und der Wahrnehmung implizit mitdenken, aber sie in der Ausformulierung übergehen. Dieser Aspekt jedoch stellt sich als zentral für das Atmosphärenerleben heraus, denn gerade die Zeitlichkeit ist es, die dem Spüren eines «Mehr» in der Wahrnehmung des konkret Gegenwärtigen zugrunde liegt. Da die Wirk- und Erlebnismächtigkeit des Atmosphärischen im Immersiven ohne den Leib als Medium nicht zu denken ist, muss eine Theorie der Verschränkung von Leiblichkeit, Immersion und Atmosphäre entwickelt werden. Eben diese Verschränkung vollzieht sich in neurokognitiv-aktivistischen wie leibphänomenologischen Kognitionskonzepten. Deren neuro-ökologischer, holistischer Ansatz erlaubt eine Konzeptualisierung des Atmosphärischen als einem Gespür für potentielle Leibzustände. Erst ein derart grundlegender Begriff des Atmosphärenempfindens erlaubt eine Auslegung des Weltverhältnisses im technologisch-immersiven Zeitalter. Diese soll abschließend in kurzen Skizzen vorgenommen werden. Es zeigt sich, dass atmosphärisch begründete Interaktion nicht mehr zwischen Menschen, sondern zwischen Intensitätsempfindungen vermittelt.

Eigenheiten des Phänomens Atmosphäre und deren methodische Herausforderung

Für die Wahrnehmung von Atmosphären ist eine Vielzahl höchst sonderbarer kognitiver Eigenschaften charakteristisch. Ihr Erscheinen haftet nicht nur an Inhalten der konkreten Wahrnehmung, sondern auch an denen des Gedächtnisses und des Erinnerten wie auch des Vorgestellten und Zukünftigen. Sie lagern sich nicht nur an alle Arten des Zugangs zur Zeit, sondern umfassen und übersteigen auch alle Sinnesmodalitäten als Zugang zur Gegenwart. Atmosphären der Heiterkeit, Trauer, des Mystereums oder der Offenheit können gleichermaßen durch Musik, Bilder, Düfte, literarische Szenen oder im Ganzen erlebte Situationen hervorgerufen werden. Nicht minder bemerkenswert ist ihre Charakteristik, nicht immer auf eindeutig benennbare Gefühlsdimensionen rückgeführt werden zu können: Wo Atmosphären etwa der Heiterkeit oder Niedergeschlagenheit noch eindeutig benennbar sind, wird es bei Atmosphären des Geheimnisvollen, der Weite oder Beklemmung schon schwieriger, sie direkt einem Gefühlskanon zuzuordnen. Und schon jene unendliche Vielzahl möglicher atmosphärischer Ergriffenheiten, die einem begegnen können auf Reisen in fremde Gegenden oder während des Betrachtens von Kunstwerken, lassen sich bereits nicht mehr außerhalb poetischer Rekonstruktionen begrifflich einholen. Diese unbezeichneten Atmosphären sind nur noch durch modal anders vermittelte atmosphärische Qualitäten metaphorisch zu umschreiben und zeigen dadurch bereits eine kognitive Eigenständigkeit gegenüber anderen Befindlichkeitsarten an. Das analytische Herangehen wird noch weiter kompliziert durch den Befund, dass Atmosphären auch einen starken Einfluss ausüben auf die Motivation und die Entscheidungsfindung, auf das Handeln und auf die Selbstverortung und -projektion in gegebenen Situationen – gleich ob *in actu* etwa während eines Festes oder auch nur in vorgestellten Situationen vermittelt durch Geschichten oder am Bildschirm. Die Art, in der sich Atmosphären über die konventionellen Kategorien des Raumes, des Körpers, der wahrgenommenen Gegenstände und Materie, des Materials, des Bewusstseins und sogar der konventionellen Zeitempfindung hinaus dehnen und diese wie losgelöste Eigenphänomene überspannen und umschmiegen, stellt eine spannende Herausforderung an jegliche theoretische Konzeptualisierung. Gerade der eigenartige Charakter der Ergriffenheit

durch etwas, das sich jenseits der sinnesmodalen Kanäle, jenseits der Orientierungskategorien des Subjekts in seinen Einfassungen Raum, Zeit, Materie und Begriff erstreckt und gar in eine prinzipielle Unbestimmbarkeit des Affizierungsinhalts reicht, verlangt eine Auseinandersetzung, die diese Kategorien selbst hinterfragt. Der eigenartige Charakter einer Befindlichkeitsform, welche die Grenzen des Wahrgenommenen und Erinnerten, des gegebenen Materials und des abstrakt Symbolischen zum Leiblichen, zur Affizierung und Motivation hin überschreitet, verspricht weit mehr Einsichten zu liefern, als es eine nur auf ästhetisch-phänomenologische Aussagen abzielende Herangehensweise auf dieses zunächst rein ästhetisch erscheinende Phänomen erlauben würde. Eine ins Umfassende vertiefte Untersuchung dieser für das menschliche Leben äußerst bedeutsamen Form von Bewusstseinsempfindung verspricht nicht nur Einsichten in die unterschiedlichen Funktionsweisen und Funktionen dieser ästhetischen Kategorie, sondern auch eine Beleuchtung noch nicht erkannter Zusammenhänge zwischen Kognition, Selbstwahrnehmung und -projektion, Bewusstsein, Leib und Körper und deren Verhältnis zu Raum und Zeit. Der Wahrnehmung von Atmosphären muss also eine eigene Dignität zugesprochen werden, und es deutet sich an, dass ihr der Status eines gesonderten Kognitionstypus zukommt. Dann aber wäre die Frage: Kognition wovon? Zur Klärung bietet es sich an, einige der kurrenten Annäherungen an das Atmosphärische zu untersuchen und deren Fassungen des Phänomens einerseits als Hinweise, andererseits selbst als Material der Untersuchung zu verwenden.

Zur Reichweite vorliegender Atmosphärenkonzepte

Das methodische Vorgehen zur Entwicklung eines umfassenden Atmosphärenbegriffs muss auf die genannten Eigenheiten eingehen und diese zur Untersuchungsgrundlage machen. Zur Aufschärfung sollen im Folgenden Theorieansätze referiert werden, die sich explizit mit dem Phänomen Atmosphäre auseinandersetzen und hernach gezeigt werden, was sie für ein umfassendes Verständnis des Atmosphärischen beitragen können und wo sie zu kurz greifen.

An erster Stelle steht Gernot Böhmes diskursbe gründendes Werk *Atmosphäre. Essays zu einer neuen Ästhetik* (1995). Wenn auch Böhme in

späteren Auseinandersetzungen seinen früheren Entwurf präzisiert (vgl. 2003), so lässt sich an seinem Atmosphärenbegriff verdeutlichen, dass ein umfassendes Verständnis des Atmosphärischen über eine Phänomenologie dieser Erscheinung hinausgehen muss.

Böhmes Untersuchung geht von der alltags sprachlichen Verwendung des Begriffs Atmosphäre aus, mit dem üblicherweise eine unbestimmte Affiziertheit durch eine Wahrnehmung bezeichnet wird, eine Art Färbung des Bewusstseins, die nicht recht verortbar ist weder in der Stimmung und leiblichen Befindlichkeit noch in äußeren Objekten und Wahrnehmungen.¹ Atmosphären scheinen einen Zwischenraum, ein Vermittelndes zwischen Subjekt und Objekt darzustellen, das auf keine der beiden Seiten alleine rückführbar ist (vgl. Böhme 1995: 22).

Um diesen Sachverhalt zu klären, muss eine Dingontologie, d.h. eine alternative Fassung des Subjekt-Objekt-Verhältnisses entwickelt werden, die nach Böhme eine «neue Ästhetik» (1995: 22–25) zu begründen vermag. Diese Dingontologie sieht Böhme in einer im Verhältnis zur leiblichen Präsenz aus den Dingen heraustretenden Außenwirkung der Gegenstände begründet: «Das Ding wird damit nicht mehr durch seine Unterscheidung gegen anderes, seine Abgrenzung und Einheit gedacht, sondern durch die Weisen, wie es aus sich heraustritt» (Böhme 1995: 32f.). Er bezeichnet diese Außenwirkung der Gegenstände als «Ekstase des Dings», durch die der Raum in Kopräsenz des Subjekts gefärbt, «tingiert» (1995: 33) wird. Entgegen einer dualistisch oder kantianisch gedachten Homogenität oder Apriorität des Raumes füllt die Ekstase der Dinge diesen mit «Spannungen und Bewegungssuggestionen» (Böhme 1995: 33). Raumwahrnehmung ist also gleichsam Leibwahrnehmung, die Wahrnehmung eines «space of bodily presence» (Böhme 2003: 4f.). Atmosphären sind dann als das Heraustreten der Dinge im leibseelisch wesenden Raum zu konzipieren. Atmosphären sind bei Böhme also soweit der Objektseite zuzuschlagen, als dass sie Ekstasen der Dinge vermitteln, und soweit der subjektiven Seite, als dass in ihnen ein «leibliches Sich-Befinden der Subjekte im Raum» (1995: 33f.) Manifestierung findet. Böhme definiert schließlich:

¹ Eben diese Ambivalenz und Mehrdeutigkeit des atmosphärischen Spürens macht auch Rauh (2012) geltend und entfaltet von diesem wesentlichen Merkmal aus einen Ansatz zu einem pädagogischen Konzept.

Die Atmosphäre ist die gemeinsame Wirklichkeit des Wahrnehmenden und Wahrgenommenen. Sie ist die Wirklichkeit des Wahrgenommenen als Sphäre seiner Anwesenheit und die Wirklichkeit des Wahrnehmenden, insofern er, die Atmosphäre spürend, in bestimmter Weise leiblich anwesend ist. (1995: 34)

Wie trägt Böhmes Ansatz zu einem umfassenden Verständnis des Atmosphärischen bei? Wenn auch der Hinweis auf ein «Mehr», auf eine zusätzliche Ebene der Bezüglichkeiten zwischen Subjekt und Objekt das diskursive Feld öffnet, so kann er damit seinen eigenen Anspruch nicht einlösen, eine den Dualismus und den kantischen Kategorialismus überwindende neue Lehre der «ökologischen Ästhetik» vorzulegen (Böhme 1995: 13–16). Denn nach wie vor ist nicht geklärt, wie eine leibliche Affizierung durch äußere Gegenstände möglich ist. In seiner Konzeption verbleibt er entgegen der gestellten Ökologisierungsforderung bei der Trennung zwischen Subjekt und Objekt, denn gerade mit dem Verständnis von Atmosphären als Vermittlungsebene zwischen diesen als kategorisch getrennt konzipierten Sphären bekräftigt er deren Getrenntheit. In Böhmes Konzept stellen weiterhin die drei ontischen Kompartimente Raum, Subjekt, Ding die strukturellen Bedingungen des Atmosphärischen. Atmosphären bleiben in diesem Schema dem kategorisch wahrnehmenden Subjekt ein äußerer Gegenstand.

Dennoch lassen sich Hinweise für die weitere Entwicklung eines Atmosphärenbegriffs ableiten. Atmosphären verlangen eine neue Raumontologie, die zwischen Subjekt und Gegenstand eine alternative Weise der Bezogenheit zu denken ermöglicht. Was offen bleibt und durch den Hinweis der «Spannung und Bewegungsanmutung» (Böhme 1995: 33) lediglich angedeutet wird, ist die Frage, wie äußere Gegenstände Gemütszustände auslösen können.

Eine weitere Aufschärfung liefert die Frage, ob bestimmte Atmosphären in ihrer Qualität universal oder doch kulturspezifisch und individuell wahrgenommen werden. So mag beispielsweise ein Aussichtsturm in jedem Menschen eine Atmosphäre der Höhe, der Übersicht oder des Aufragens auslösen, jedoch wenn der Turm ein Überwachungsturm in einem Gefängnis ist, so ruft er im Wärter eine andere Atmosphäre hervor als im Gefängnisinsassen. Das Atmosphärische ist also stets auch durch den sozialisierten Leib in seinen kulturellen Bezogenheiten vermittelt.

Wenn es stets Dinge sind, die leibliche Affizierungen und Gemütszustände auslösen, ist dann die dem Menschen stärkste zur Verfügung stehende Stimmungstechnik, die Musik, auch als ein Ding zu fassen? Deren Ephemerität deutet gerade darauf hin, dass die evozierten Atmosphären nicht einfach aus einer statischen Dingbezogenheit des Subjekts herkommen können, sondern umfassender gedacht werden müssen. Die Musik als Atmosphären und Stimmungen erzeugende Zeitkunst weist darauf hin, dass der Aspekt der Zeitlichkeit stärker berücksichtigt werden muss.

Überhaupt schließlich zeigen Atmosphären als das Verspüren eines Zusatzes zu konkreten Ding- und Sinneswahrnehmungen, dass sich in ihnen gleichsam eine Schicht parallel verlaufender Wirklichkeiten und Weltverhältnisse äußert, die über jeder Konkretisierung von Subjekt-Objekt-Verhältnissen steht. Eben diese Hinweise geben die Richtung einer weiteren Annäherung an Atmosphären vor.

Michael Hauskeller hebt in *Atmosphären erleben. Philosophische Untersuchungen zur Sinneswahrnehmung* (1995) den transmodalen Erscheinungscharakter von Wahrnehmungen als Grundlage atmosphärischen Erlebens hervor. Erscheinungscharaktere sind die Art und Weise, wie Gegenstände über die sinnliche Wahrnehmung dem Subjekt ins Bewusstsein treten (vgl. Hauskeller 1995: 123ff.). Erscheinungscharaktere sind als Schemen des Erscheinens von Wahrnehmungen zu verstehen, aufgrund derer Sinnesdaten im Bewusstsein zu abgeschlossenen Gegenständen synthetisiert werden. Beispielsweise kann ein Anzug erscheinungscharakterlich ebenso «schnittig» wirken wie ein Auto oder das Auftreten einer Person. Die im weltbezüglichen Subjekt zusammenlaufende Einheit der Sinne, der *sensus communis*, ist die Einheit der Erscheinungscharaktere selbst: «Insofern die durch die Sinnesdaten vermittelten Beziehungen zwischen Ich und Welt ähnlich oder gar identisch sein können, wird ein gleitender Übergang von der einen zur anderen Modalität möglich» (Hauskeller 1995: 74). Die von Hauskeller als Synästhesie² bezeichnete Übertragung und Überkreuzung verschiedener Sinnesmodalitäten im Empfinden von

2 Der Begriff Synästhesie ist jedoch irreführend und darum abzulehnen, da nicht alle Atmosphären, obgleich sie teilweise in einer Transmodalität gründen, aus der Überkreuzung von Sinneskanälen ableitbar sind. Ein Beispiel hierfür wäre die Atmosphäre des Konzepts «Heimatlichkeit».

Atmosphären macht deren wesentliches Charakteristikum aus (vgl. 1995: 74). So leitet sich die Atmosphäre der «Helle» zwar aus dem Visuellen ab, aber metaphorisch bzw. ihrem Erscheinungscharakter nach kann sie auch für Wahrnehmungen anderer Sinneskanäle gelten und so die Bezogenheiten auf Situationen stimmungsmäßig als «hell» färben. Nun wird etwa auch Musik als Atmosphärenauslöser denkbar, denn Melodieverläufe als Gestalten des Erscheinens, so eine Folgerung aus Hauskellers Konzept, können als Erscheinungscharaktere transmodal deckungsgleich sein mit Erscheinungsweisen anderer Wahrnehmungsinhalte. Sie repräsentieren vorbegriffliche, vorsemantische Beziehungsweisen zur Welt.

Hauskellers Konzeption des Atmosphärischen als Ausdruck erscheinungscharakterlicher Beziehungsweisen zur Welt macht eine im Hintergrund stehende Dynamik des Subjekts nicht nur bezüglich der ablaufenden Zeit stark, sondern auch eine Dynamik der Welt- und Selbstbeziehungen des Subjekts: Atmosphären entstehen als Erlebnisinhalte nur im Kontrast vor einem Hintergrund, vor dem sie sich in spezifischer Form als Erscheinungscharaktere darbieten können. Die «Helle» kann nur als solche erscheinen, wenn etwas Dunkles, Schweres, Bedrängendes im Hintergrund steht. Der kontrastierende Hintergrund von Atmosphärenempfindungen besteht demnach einerseits in der jeweiligen biographisch angelegten Strukturierung des Subjekts, andererseits in seiner gegenwärtigen Wahrnehmungssituiertheit. Atmosphären werden verstanden als ein Ausdruck der Aktualisierung des Gesamtzustandes der Weltbeziehung, denn in ihnen drückt sich jeweils die konkrete Bezogenheit des Subjekts gegenüber den Welterscheinungen aus. Weil alle kontextuellen Relevanzen immer schon leibliche sind (vgl. Hauskeller 1995: 77f.), stellt sich bereits mit der Gegenstandserscheinung eine Affizierung ein. So können Atmosphären nach Hauskeller aufgefasst werden als das Spüren des Gesamtzustandes der Wirklichkeit und ihrer durch den Leib vermittelten Relevanzen und Aktualisierungspotenzen (vgl. 1995: 77).

Gegenüber Böhmes Begriff gewinnt die Auseinandersetzung mit Atmosphären nun einerseits den Aspekt der Zeitlichkeit, andererseits den Aspekt der Fundierung in einer Gesamtbezogenheit des leiblichen Daseins in einer als dynamisch zu denkenden Kontextualität der Erfahrung.

Komplementär dazu kann Niklas Luhmanns kurze Einlassung zu Atmosphären im Zuge seiner

systemtheoretischen Codierung von Kunst in *Die Kunst der Gesellschaft* gelesen werden (1995). Zunächst heißt es schlicht: «Ein besetzter Raum lässt Atmosphären entstehen» (Luhmann 1995: 181). In systemtheoretischer Begrifflichkeit ist Raum das Medium für Kontingenz. Atmosphären erscheinen als Hinweis auf einen dem Kontingenzmedium inhärenten Möglichkeitsüberschuss:

Der Raum macht es *möglich*, daß *Objekte ihre Stelle verlassen*. [...] Bezogen auf Einzeldinge, die die Raumstellen besetzen, ist Atmosphäre jeweils das, was sie nicht sind, nämlich die andere Seite ihrer Form; also auch das, was mitverschwinden würde, wenn sie verschwänden. (Luhmann 1995: 181; Herv.i.O.)

Mit der Besetzung, d.h. Selektion einer Stelle im Raum wird zugleich die andere Seite ihrer Form, das Medium Raum, mitkommuniziert. Atmosphäre sei ein «Überschusseffekt der Stellendifferenz» (Luhmann 1995: 181), d.h. die Andeutung der Potentiale, die im Medium Raum vorhanden sind: «Atmosphäre ist somit das Sichtbarwerden der Einheit der Differenz, die den Raum konstituiert; also auch die Sichtbarkeit der Unsichtbarkeit des Raumes als eines Mediums für Formbildung» (Luhmann 1995: 181). Hieraus erkläre sich die «Ungreifbarkeit» und Unbestimmbarkeit des Atmosphärischen.

Ähnlich wie bei Hauskeller sieht Luhmann also in der Atmosphäre einen Bezug zur Gesamtmöglichkeit von Zuständen, die im Verhältnis zur Bestimmung des Raumes durch einen Gegenstand stehen. Die Atmosphäre deutet bei ihm auf das Potential von Verhältnissen zwischen systemspezifischen Auszeichnungsmöglichkeiten und dem Konkretisierten, Ausgezeichneten.

Die systemtheoretische Fassung von Atmosphären als Überschusseffekt der Auszeichnungsmöglichkeit liefert einen wichtigen Hinweis. Offenbar deuten sie auf ein «Mehr» der Situation, deren Umfang nie alleine in den konkreten Dingen bzw. Selektionen an sich liegt, sondern aus der Wechselbeziehung zwischen dem Beobachter und dessen Möglichkeiten des Anschlusses und Auszeichnens her rührt. In Atmosphären tritt die Möglichkeit der Varianz von Beziehungen und Weltverhältnissen, vermittelt durch das unsichtbare Medium Raum, zu tage.

Einen an konkreten sozialen Raumverhältnissen anliegenden Begriff von Atmosphäre entwickelt Martina Löw in ihrer Untersuchung der sozialen Konstruktion von Räumen in *Raumsoziolo-*

gie (2001). Raum fasst sie als «relationale (An) Ordnung von Lebewesen und sozialen Gütern an Orten» (Löw 2001: 271). Dabei sei die Wahrnehmung von lebensweltlichen Räumen bzw. der raumbesetzenden Lebewesen und Güter stets dem Habitus, also der klassen- und milieuspezifischen Wahrnehmungsprägung und Beurteilungskapazität des Subjekts unterworfen (vgl. Löw 2001: 209). Die habituspezifische Konstitution von Raum lässt diesen gleichsam als Ausdruck von Normativität erscheinen, er ist stets durchdrungen von sozialen Geboten und Verboten. Nach Löw liegt eben diese normative Konstitution des Raumes der atmosphärischen Stimmungsfärbung zugrunde: «Raum ist eine an materialen Sachverhalten festgeschriebene Figuration, deren spürbare unsichtbare Seite die Atmosphäre ist» (2001: 205). Das atmosphärische Surplus entstammt demnach dem Gespür für habituell wahrgenommene «Spannungen und Bewegungssuggestionen» (Böhme 1995: 33f.), also der Anmutung sozial und kulturell codierter Bewegungsfreiheiten und Unfreiheiten.

Löw gibt damit den Hinweis darauf, dass kulturelle Symbol- und Wertungssysteme und soziale Ordnungen dem jeweiligen Spüren von Atmosphären maßgeblich zu Grunde liegen können. Das Konzept macht deutlich, dass erst der codierte, leiblich sozialisierte Bewegungs- und Handlungsraum die Basis des Atmosphärenempfindens sein kann. Der bedeutendste Hinweis liegt aber darin, dass sich nun die Zeitlichkeit als notwendige Bedingung des Atmosphärischen zeigt: Wenn Atmosphären als sichtbar-unsichtbare Gebote und Verbote für Handlungen des leib-räumlich situierten Akteurs aufgefasst werden, dann impliziert dies eine Projektion über die gegenwärtige Situation hinaus, die sich zu antizipierten positiven wie negativen Sanktionierungen in der Zukunft spannt. Ohne diese Projektion gäbe es keine Strukturierung der Dimension des Raumes und damit keine über diesen Konkretion hinaus weisende Atmosphäre.

Zeitlichkeit als wesentliches Moment der Atmosphärenempfindung

Allen Atmosphärenkonzepten ist gemein, dass sie dem Phänomen eine fundamentale Bedeutung für das menschliche Dasein zusprechen. Atmosphären vermitteln als das Heraustreten der Dinge zwischen Subjekt und Gegenstandswahrnehmung (Böhme); sie vermitteln zwischen Subjekt und Welt durch die im *sensus communis* verschränkten Erschei-

nungscharaktere (Hauskeller); sie repräsentieren den Möglichkeitsüberschuss der Weltverhältnisse (Luhmann); sie sind die Empfindung für normierte Bewegungsfreiheiten in sozial konstituierten Räumen (Löw). Alleine jedoch die Verschiedenheit der Konzepte zeigt, dass sie jeweils für sich genommen das Phänomen nicht vollständig erfassen. Erst wenn ein alle Merkmale und Konzepte umfassender Begriff bereitsteht, können Atmosphären auf ihre Bedeutung in gegenwärtigen Lebenswelten untersucht werden. Es bietet sich an, nach einem Aspekt zu suchen, der von allen Theorieansätzen unbeachtet bleibt, aber dennoch alle Entwürfe überwölbt und zugleich auch zu den besonderen Charakteristiken des Atmosphärischen komplementär ist. Dieser Aspekt liegt vor in der Zeitlichkeit des Daseins, d.h. der menschlichen Bezogenheit auf die Zukunft. Böhme deutet diesen in der Anmerkung an, dass Situationswahrnehmungen «Spannungen und Bewegungssuggestionen» (1995: 33) enthalten, expliziert ihn aber nicht. Bei Hauskeller ist die Zeitlichkeit den Erscheinungscharakteren implizit, da sich diese ja nur durch den Wandel vor einem vergangenen oder projizierten Hintergrund als solche zeigen können. Mehr noch: Sie geben als Schemen dessen, wie Objekte sich überhaupt konkretisieren, gewissermaßen die Bausteine der Zeitlichkeit ab – die Anfüllung von Erscheinungscharakteren mit Wahrnehmungsdaten ist mit dem Fluss der Zeit selbst verschränkt. Luhmann bringt mit der Kontingenz der Besetzung von Raumstellen zugleich auch die Kontingenz der Zeit ins Spiel, denn nicht nur der Raum wird besetzt, sondern es entsteht zugleich Raum an einer Zeitstelle. Löw konzipiert Atmosphären als handlungsorientiertes Verspüren von unsichtbaren Geboten und Verboten, womit wiederum Zeitlichkeit impliziert ist, da sie eine strukturelle Voraussetzung ist für die Handlungsorientierung an zukünftigen oder imaginierten sozialen Handlungssanktionen.

Drei Module eines neuro-ökologischen Atmosphärenbegriffs

Im Folgenden sollen drei Theoriemodule entwickelt werden, die es erlauben, die Zeitlichkeit des menschlichen Daseins ins Zentrum eines Atmosphärenbegriffs zu stellen. Methodisch liegt allen Teorieteilchen das Paradigma des Embodiment zugrunde, das mit prozessphilosophischen Erweiterungen unterlegt wird. Aus der Synthese dieser drei Module, die auf die Desiderate der vorliegenden

Konzepte antwortet und auf die oben genannten Merkmale des Atmosphärischen eingeht, lässt sich schließlich eine neue, hier als neuro-ökologisch bezeichnete Definition des Phänomens Atmosphäre ableiten.

Prozessuale Dingontologie

Im Gegensatz zum kantianischen Verständnis von den Dingen an sich und mentalistisch-repräsentationalistischen Abbildkonzepten erlaubt das gegenwärtig diskutierte Paradigma des Embodiment, Gegenstände von der Leiblichkeit des menschlichen Organismus her zu verstehen. Wahrnehmungsgegenstände und Weltbeziehungen werden damit im Gegensatz zur Statik einer dualistischen Dingontologie aus einer prozessualen, zeitlichen Perspektive mit Bezug auf die Gesamtheit des organistisch-sozialen Lebensvollzuges her betrachtet. Anthropologisch wie leibphänomenologisch wurde verschiedentlich die Unterscheidung von Primär- und Sekundärzeit (vgl. Bischoff 1987: 540–543) oder der von impliziter und expliziter Zeitlichkeit (vgl. Fuchs 2005; Wyllie 2005) unternommen. Das Bewusstseinsfeld spannt sich stets zwischen Pro-tention und Retention (vgl. Husserl 2000), in ihm synthetisieren sich serielle Eindrücke zu Episoden und Ganzheiten (vgl. Gurwitsch 1974: 224–235). Bewusstsein ist also per se überzeitlich strukturiert. Wie ist eine Dingontologie zu konzeptualisieren, die von dieser *conditio humana* ausgeht?

Zunächst ist festzuhalten, dass Gegenstände niemals losgelöste, statische Dinge an sich sind, sondern in ihrer Synthese, Diskretion und Bedeutungszuschreibung von der subjektiven Perspektive innerhalb von Handlungskontexten abhängen. So stehen sie nicht nur zum Akteur in Beziehung, sondern durch dessen Kausalitäts- und Relationsprojektionen vermittelt auch mit anderen Objekten. Diese «Interobjektivität» (Rammert 1998: 317), also die Verwirklichung der Interaktionsmöglichkeiten von Objekten an anderen Objekten in einem größeren Zusammenhang kann sich nur durch einen zeitlich weiteren, abstrakt-konzeptuellen Kontext vollziehen, durch den und in dem die Eigenschaftswirkungen des Objektes erst als spezifische Ereignisse ausgelesen werden. Die konkrete Materialität und Form eines Dings, etwa einer Tasse, ist stets für Tiere wie für Menschen aller Kulturen gleich. Doch die in dem Gegenstand «gespeicherten», abrufbaren Eigenschaften, Ereignisse und Wirkungen, also letztlich dessen Wirklichkeit hängt

ab von der Betrachtungs- und Herangehensweise durch einen in Kontexten Handelnden. Gegenstände enthalten zwar explizite Eigenschaften, die jeweils zu einem Zeitpunkt aktualisiert werden, jedoch können diese nur in funktionalen Anschlag gebracht werden, wenn weitere implizite Eigenschaften in den Hintergrund treten. Es ist nicht möglich, zugleich aus einer Tasse zu trinken und einen Nagel in die Wand zu schlagen. Dennoch stehen beide Ereignispotentiale stets im Hintergrund und werden je nach Situation und Kontext selektiert und aktualisiert.

Demzufolge haben Gegenstände und Situationen drei implizite Komponenten. Die erste besteht in der Wirkungsoberfläche der jeweils in Situationen aktualisierten Eigenschaften. Zugleich aber treten diese Eigenschaften nur zutage, weil andere potentielle Eigenschaften im Hintergrund stehen. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass etwa die Wirkeigenschaft der Härte, aufgrund der ein Nagel in die Wand geschlagen werden kann, von verschiedenen Materialien und Objekten verwirklicht werden kann (Hammer, Stein, Stuhl usw.) und entsprechend von der konkreten Form oder Materialität des Gegenstandes unabhängig ist. Das Objekt gerinnt zu einem spezifischen also nur in einem prozessualen Zusammenhang (der Stein, der Stuhl usw. werden erst in bestimmten Handlungskontexten zum «Hammer»), der erst mit dem Ablauf von Zeit eine Wirkungskontur enthält – ein Hammer ohne einen seine Eigenschaften verwirklichenden Zeitverlauf erlaubt kein Hämmern und ist entsprechend nicht der Gegenstand Hammer. Versteht man Objekte nunmehr als Ereignisspeicher, die Elemente höherer Wirkfolgenkomplexe und Kausalitätskontexte sind, dann folgt daraus, dass wahrgenommene Situationen, die aus solchen prozessualen Objekten bestehen, eine Vielzahl an möglichen weiteren Ereignissen und Ereignisverläufen enthalten. Die primärzeitliche Aktualisierung entsteht vor dem Hintergrund einer überwölbenden Sekundärzeit, in der die Wirkungen in einen zeitlichen Kontext gestellt werden und vor dem sie sich erst im weiteren Verlauf verwirklichen. Diese zweite Komponente als die in einem Zeitschnitt unsichtbaren, dem Gegenstand impliziten potentiellen Wirkeigenschaften hängt einerseits von den individuellen Fähigkeiten des Handelnden ab, andererseits von den kulturellen Kontexten und Kapazitäten, die den Funktionen ihre Bedeutung in einem Lebenszusammenhang verleihen und in einen zeitlichen Verwirklichungszusammenhang

stellen. In anderen Worten: Sowohl die Ereignisaktualität wie auch die implizite Ereignispotentialität von Gegenständen bildet letztlich Verhältnisse ab, die der enkulturierte, verleblicht Handelnde mit ihnen eingehen kann und dadurch erst neue Eigenschaftsfacetten der Gegenstände entbirgt. Entsprechend liegt die dritte Komponente eines prozessualen Objektes in den *affordances* (vgl. Gibson 1982: 137–156), also gegenstandsinhärenten Handlungsangeboten, die Handlungsprogrammen des Organismus gleichkommen. Das Embodiment-Paradigma stellt für diese Verschränkung von Subjekt und Objekt den Begriff der transparenten Wahrnehmung zur Verfügung (vgl. Fuchs 2010: 158ff.). Transparenz meint, dass das Bewusstsein von Objekten auch die an ihnen möglichen Körperbewegungen, Muskelkoordinationen und senso-motorischen Muster umfasst. Gegenstände sind stets Abbilder impliziter Muskelchoreographien (vgl. Leroi-Gourhan 1980: 292f.) und damit Abbilder möglicher organischer Zustände. Die Ereignispotentialität, die in prozessualen Objekten gespeichert sind, sind zugleich Handlungs- und damit Zustandspotentiale des Organismus, also Potentiale von Zustandereignissen des zeitlichen In-Verhältnis-Tretens. Prozessuale Objekte enthalten also drei Komponenten: Die in einem zeitlichen Verlauf aktualisierte Wirkeigenschaft hin zur Konkretisierung des Objekts; die in den Hintergrund tretenden impliziten Potentiale weiterer Wirkereignisse und Kontextualitäten; die als Zustände des In-Verhältnis-Tretens im Organismus gespeicherten Objektbilder als senso-motorische Muster.

Mit dieser Konzeption wird plausibel, weshalb gegenständliche oder imaginierte Situationen und Räume den Leib affizieren können: Sie entsprechen dessen Handlungspotentialen und Zuständen. Das in Situationen und Räumen *implizite Wissen* (vgl. Polanyi 1985) also ist ein Wissen nicht nur um mögliche alternative Zustände der äußeren Situation, sondern auch der Zustände, die der Organismus im Verhältnis zu einer Situation einnehmen kann. Aus Perspektive des Embodiment gesprochen: «Intentionale, semantische und andere seelisch-geistige Beziehungen werden von Personen in kausal relevante Bereitschaften ihrer organischen Basis transformiert» (Fuchs 2010: 145). Eine Situation ist damit zu fassen als eine Verlaufs- oder Verwirklichungssyntax, deren spezifische Synthese aus dem organische Handlungsbereitschaften projizierenden Subjekt her stammt. Dessen Enkulturation und Kognitionsfähigkeit bestimmt die Kontexte,

die den Wahrnehmungsgegenständen Bedeutung und Relevanz verleihen. Sie beherbergen zugleich implizite, alternative Gegenstandsverhältnisse und Verhaltensweisen als Potentiale.³ Die Wahrnehmung einer Situation ist also unmittelbar mit der subjektiven Befindlichkeit verschränkt, da Situationen zugleich als Aktualität und Potentialität organischer Zustände ausgelesen werden. Eine Situation als Konglomerat prozessualer Gegenstände ist zugleich ein Abbild bestimmt-zukünftiger und wie unbestimmt-möglicher Zustände des Organismus selbst. Äußere Situationen verwirklichen ihren jeweiligen Inhalt in Relation zu dem an sie herantretenden Organismus, der Situationen als Ganzheiten und die zugehörigen Ereignisse erst auszeichnet und kontextuiert. Diese prozessuale Dingontologie ermöglicht nunmehr die Hereinnahme abstrakter, symbolischer Gegenstände: So mag ein schwarzes Loch physikalische Realität sein, in erster Linie aber ist es ein Konzept, das seine Ereignishaftigkeit nur aus der leiblichen Verschränkung des Physiker mit den untersuchten Daten erhält. Das schwarze Loch, wie auch Buchstaben, Bilder, Konzepte, alles Konkretisierte, können nun als organische Ereignisse verstanden werden, die jeweils als Intensitäten innerhalb von prozessualen Kontexten ausfallen.

Mit dieser Skizze einer prozessualen Dingontologie ist die erste Dimension eines neuro-ökologischen, an der zeitlichen Exzentrizität des Menschen geeichten Atmosphärenbegriffs eingeführt. Damit ist die Grundlage einer Verschränkung zwischen Subjekt und Objekt gegeben, allerdings ist nun noch nicht geklärt, weshalb Situationswahrnehmungen eine Affizierung leibseelischen Befindens auslösen können.

Skaleninvariante Zeitgestalten der Ereignisverwirklichung

Die zweite Dimension betrifft nun die Frage, wie aus der Spannung zwischen der expliziten, primärzeitlichen Situationswahrnehmung und den sekundärzeitlichen, implizit projizierten Situationsverläufen eine leibliche Affizierung entstehen kann.

Wahrgenommene Situationen – seien diese real oder fiktiv – sind stets begleitet von einer impli-

³ Vgl. hierzu auch die Unterscheidung von «kultureller Kapazität» als dem kulturell Möglichen und «kultureller Performanz» als dem kulturell Aktualisierten, Institutionalisierten (Haidle & Conard 2011: 65–78).

ziten Projektion von sich entfaltenden Ereignissen oder möglichen folgenden Situationen. Situationsverläufe sind aber in einem Zeitschnitt nicht beliebig offen. Beispielsweise ist es recht unwahrscheinlich, dass in einem Arbeitszimmer plötzlich eine Horde von Elefanten oder ein Albert Einstein auftaucht. Man kann Situationen darum auch als Ereignisverwirklichungssyntax verstehen, durch die vorgegeben ist, wie sich die Situation im Verhältnis zum darin Verläufe projizierenden Handelnden weiter entwickeln wird bzw. wie sie sich umwandelt. Die These ist nun, dass diesem Situationswandel typologisierbare Muster zugrunde liegen, die gleichsam Schablonen oder Gestalten der Veränderung darstellen. Präziser formuliert: Dem Wandel einer vom Menschen ausgezeichneten Ereignissyntax zur nächsten liegen «skaleninvariante Zeitgestalten» zugrunde. Diese sind ähnlich zu verstehen wie Hauskellers *Erscheinungscharaktere*, die *Gestalten* der Gestaltpsychologie (vgl. Metzger 1953) oder die *Metaphern* von Lakoff und Johnson (1998).⁴ Allerdings beziehen sie sich nicht auf die Statik der Erscheinung von Gegenständen oder Wahrnehmungsfiguren, sondern auf den Wandel dynamischer Szenen – man könnte auch von szenischen Verlaufsgestalten oder Verlaufsschablonen sprechen. Ein Beispiel hierfür wäre die Melodie-wahrnehmung: Sie vollzieht sich als rückwirkende Synthese von tonalen Bewegungsfiguren vor dem Relationshintergrund Takt und Tonskala, der als Kontinuum die tonale Ereignissyntax vorgibt (vgl. Dobberstein 2001: 281–309; Jourdain 1997: 112). Musik kann Anmutungen auslösen, die genuin vorsemantisch bzw. leibsemantisch «verstehbar» sind: Melodiefiguren oder tonale Zeitfiguren werden etwa als heiter, bedrohlich, flächig, spitz usw. empfunden – genauso wie Landschaften, Bemerkungen, Kleidungsstile (vgl. Kölsch et al. 2004). Diese Anmutungen treten in unterschiedlichen modalen wie konzeptuellen Wirklichkeitsebenen und Situationen auf vor dem Hintergrund einer Relationsfläche,⁵ deren Inhalt, Skala und Qualität variabel ist. So liegt eine strukturähnliche, skale-

ninvariante szenische Verlaufsform vor, wenn etwa während einer Wanderung in heiterer Landschaft plötzlich ein Rudel Wölfe auftaucht oder während des Fotografierens eines Festes plötzlich der letzte Film reißt. In beiden Szenen ist der Wandel von Situation A zu B von gleichartigem Charakter vor dem Hintergrund der projizierten Gesamtsituation: die Ereignisverwirklichungsmöglichkeiten des Wahrnehmenden verengen sich. Skaleninvariante Zeitgestalten liegen also der Erscheinung und Diskretion szenischer Ereignisverläufe in ontisch variablen Relationskontinuen bzw. syntaktischen Situationen zugrunde. Demnach stellen Situationen ein Konglomerat potentieller Verlaufsfiguren dar, wobei das zeitlich orientierte Subjekt durch diese Verlaufsschablonen hindurch Zustandswandel autochton projiziert.

Der äußere Situationswandel gleich welcher semantischen oder konzeptuellen Ebene geht einher mit einer innerorganistischen Umstellung, einem «attunement» (Fuchs 2001) von Handlungsbereitschaften zur Resynchronisation gegenüber neuen Situationsverläufen und folgenden Handlungsangeboten. Zeitgestalten, wie sie Situationen enthalten, sind zugleich also auch Gestalten der Veränderung der Bereitschaftspotentiale des Organismus. In der Musik werden sie explizit gemacht, als Metaphern vermitteln sie dem Subjekt spezifische Weltverhältnisse (vgl. Lakoff & Johnson 1998). Skaleninvariante Zeitgestalten stellen das zweite Modul eines neuro-ökologischen Atmosphärenbegriffs. Die der Situationswahrnehmung inhärenten Veränderungsfiguren entsprechen letztlich einem Pool an Handlungs- und Verwirklichungsbereitschaften des enkulturierten Leibes. Verlaufsfiguren im Äußeren korrelieren mit Zustands- und Bereitschaftsveränderungen des Organismus, d.h. mit Figuren der Öffnung, der Schließung oder allgemein der Modulation leiblicher Verhältnismöglichkeiten zur Welt. Es stellt sich nun die Frage, wie die durch skaleninvariante Zeitfiguren rückvermittelten organistischen Zustandsveränderungen mit der Auslösung von Gemütszuständen in Beziehung stehen.

Gemütszustände als Phasenraumkognition

Aufgrund der organischen Tendenz zur Homöostase (vgl. Fuchs 2010: 215), die den Regelkreisen von Umweltwahrnehmung, Körperbewegung und projizierten Handlungszielen zugrunde liegt, sind Situationen nun auch als Mengen möglicher organischer Zustände zu fassen. Die in Situatio-

4 An anderer Stelle auch bezeichnet als «syntaktomorphe Funktème» (Löffler 2006: 49–53), neuerdings auch als «varieties of presence» (Noë 2012). Alle diese Begriffe machen stark, dass Wahrnehmungen vorgängigen Verwirklichungsschemata unterliegen.

5 Prozessontologisch formuliert die «Konsistenzenebene» im Bezug zum «Gefüge» bei Deleuze und Guattari (1992: 90–100) und als «Nexus» bei Whitehead (2001: 53–78).

nen enthaltenen Zeitverläufe und Zustandsveränderungen sind daher unmittelbar verbunden mit energetischen Bewertungsschemata. Damit ist gemeint, dass jede Situation, da sie in einem zeitlichen Handlungskontext eingebettet ist, zugleich eine Menge von für den leiblichen Organismus als verschieden günstig oder ungünstig bewerteten senso-motorischen Mustern und Bewegungs-choreographien repräsentiert. Dementsprechend enthalten die projizierten Ereignisverläufe in Situationen stets eine Effizienzgraduierung bezüglich der Homöostasetendenz des Organismus. So argumentieren die Evolutionspsychologen Cosmides und Tooby, dass das Gehirn als «Matrix der Möglichkeiten» (Fuchs 2010: 146) eine Art Werkzeugkasten darstellt, der je nach notwendig werdenden Adaptionen und Resynchronisationen des Organismus an die Umwelt bestimmte neue «Werkzeuge», also Handlungsrou-tinen und Subprogramme zuschaltet (vgl. Cosmides & Tooby 2000: 91–115). Eben diese Umschaltung der Bereitschaftsausrichtung im Bezug zu einem stabilen Gleichgewichtszustand (Homöostase) «färbt» dann als Emotion das Bewusstsein. So erscheint beispielsweise die Emotion «Ärger», wenn der Organismus von einem projizierten Zeit- und Handlungsverlauf abweichen muss und zusätzlich zu den einhergehenden Umstellungskosten auch höherkostige Handlungsprogramme zugeschaltet werden, um den projizierten Zielzustand zu erreichen (wenn etwa beim Basteln eines Flaschenschiffs kurz vor der Fertigstellung ein Mast abbricht, der Geldbeutel verloren geht usw.). Emotionen wären demnach als eine Kognitionsart für die Differenz von antizipierten und aktualisierbaren Verlaufsprojektionen von organischen Zuständen zu verstehen (vgl. Masumi 2002: 228). Auch Brennan fasst Emotionen als «a physiological shift accompanying a judgement» (2004: 5). Emotionen können demzufolge konzipiert werden als das Gespür für die Veränderungen des Phasenraums des Organismus, d.h. als Informationen über den Wandel von dessen Bereitschaften und Verwirklichungsmöglichkeiten. Während Primäremotionen als unmittelbares Gespür für die Notwendigkeit einer Bereitschaftsumschaltung auffassbar sind, haben Stimmungen einen zeitlich weiteren Horizont. Sie können dieser Theorie nach verstanden werden als das Gespür für allgemeine, längerfristige Potentialbereitschaften, die sich auf einem Spektrum von Manie und Heiterkeit bis zu Bedrücktheit und Depression bewegen.

Damit steht das dritte Modul einer neuro-ökologischen Atmosphärentheorie bereit. Gemütszustände können aufgefasst werden als die Kognitionsform für leibliche Zustände bzw. für Phasenräume der Ereignisverwirklichungen. Während Emotionen aus dem Bruch unmittelbar projizierter Verläufe herkommen und zeitlich auch wieder schnell abebben, dehnen sich Stimmungen über längere Zeiträume aus und stellen die Kognitionsform für allgemeine Verwirklichungspotentiale des enkulturierten Organismus dar. Die Menge unterscheidbarer Primäremotionen ist eher klar umgrenzt, Stimmungen als allgemeine Potentialbereitschaften umfassen weitere Nuancen. Wie nun lässt sich das Spüren von Atmosphären, das teilweise nicht mehr semantisch benennbar und mehrdeutig ist, als Kognitionsart neben Emotionen und Stimmungen verorten?

Atmosphären als Kognitionstyp für latente Zustände des Organismus

Aus den drei Modulen lässt sich schließlich eine Definition von Atmosphären ableiten, die alle vorliegenden Atmosphärenkonzepte umschließt und zugleich den besonderen Merkmalen des Phänomens gerecht wird. Mit dem ersten Modul der prozessualen Dingontologie konnte herausgestellt werden, dass Situationen und Räume zugleich Abbilder möglicher zukünftiger Handlungen und Zustände des Leibes darstellen. Mit dem zweiten Modul der skaleninvarianten Zeitgestalten als schematischen Verwirklichungs- und Veränderungsverläufen konnte plausibel gemacht werden, dass äußere Situationsveränderungen Verlaufsformen von Zustandsveränderungen des Organismus gleich kommen. Mit dem dritten Modul einer prozessualen Emotionstheorie konnte gezeigt werden, dass Zustandsveränderungen des Organismus als Emotionen zu Bewusstsein treten und dass Befindlichkeiten als eine Kognitionsform für innerorganische Phasenräume oder leibliche Bereitschaftspotentiale aufgefasst werden können.

Im Zusammenspiel von Aktualität und Potentialität, das durch den leiblich Handelnden jeweils zur Verwirklichung in Ereignissen gerinnt, steht aber eine Seite noch aus. Situationen umfassen stets mehr, als in den funktionalen und normativen Bezügen des Handelnden zu den Objekten vorgebahnt ist. So aktualisiert der Akteur in einer Handlung jeweils nur eine bestimmte Kombination an Möglichkeiten, doch die Gesamtmenge geht prin-

zipiell über diese hinaus. Dieser Überschuss an kontextuellen Möglichkeiten liegt zwar nirgendwo anders als in den impliziten Angeboten der Relationen zwischen den Objekten, aber verwirklicht werden diese durch den Verhältnisse projizierenden Organismus. Damit enthält jede Situation nicht nur einen Überschuss an möglichen Dingrelationen, sondern auch einen unsichtbaren Überschuss an möglichen Handlungsprogrammen. Situationen und Räume enthalten also zugleich einen Überschuss an möglichen organischen Zuständen, die noch nicht begrifflich, semantisch oder funktional dem Organismus zuhanden sind. Dennoch färben sie als Potentialwahrnehmungen die Handlungsbereitschaft, da unwillkürlich verschiedene den Gegenständen implizite Verlaufs- und Verhältnismöglichkeiten automatisch vom Subjekt mitprojiziert werden. Diese können semantisch unbestimmt und entsprechend vieldeutig sein. Eben dieser kontextuale Überschuss, so das Ergebnis der Überlegungen, tritt als das Spüren von Atmosphären zu tage. Atmosphären werden so begreifbar als das Gespür für ein «Mehr» der Möglichkeiten, als ein Gespür für latente Operationen und Verhältnisse, die sich in einer potentiellen Interaktion entfalten könnten. Nunmehr ist klärbar, weshalb Atmosphären oft nicht benennbar sind: Sie stellen die Kognitionsform für unvorbestimmte, teils außerfunktionale Möglichkeiten des In-Verbindung-Tretens, für Verwirklichungspotentiale des Organismus dar. Dementsprechend kommt Atmosphären der Status einer eigenen Kognitionsform zu: Sie sind das Gespür für potentielle, unvorbestimmte Zustände des Organismus selbst.⁶ Sie treten auf, wenn der Phasenraum des Organismus «de-arretiert», also sich öffnet für die Möglichkeit des Hineingleitens in noch ungewohnte, nicht eingespielte Zustände und Handlungsbereitschaften. Sie sind das Gespür für konjunktivische, mögliche vollendete Zukünfte des Organismus. Daraus lässt sich schließlich eine neue Definition des Atmosphärischen ableiten:

Atmosphären werden ausgelöst durch einen kontextualen Überschuss der Objekten und Situationen impliziten Ereignisse, durch den der Phasenraum des

Organismus de-arretiert und neue Handlungsbereitschaften angeregt und Handlungsweisen katalysiert werden. Atmosphären stellen die Kognitionsart dar für in Situationswahrnehmungen latente Operations- und Handlungsbereitschaften des Organismus. Sie sind die Wahrnehmung der Möglichkeit zukünftiger Zustände der Körper-Umwelt-Relation.

Das Spüren von Atmosphären ist eine *conditio humana*. An ihnen zeigt sich eine dritte ontische Wirklichkeit neben Subjekt und Objekt: Dadurch, dass sie unvorbestimmte Zustände und parallel mögliche Beziehungsverläufe spürbar machen, Handlungen gegen den Widerstand der eingespielten Realität katalysieren und motivational einfärben, sind sie das Einfallstor des Neuen, des Kairos. Atmosphären sind Ausdruck einer dritten Ebene, über die sich neue Beziehungsweisen zwischen Subjekt und Objekt, neue Wirklichkeiten erst konkretisieren. Als Anmutungen alternativer Zustände vermögen sie es, den Menschen über die Grenzen seiner Realitäten hinauszutragen.

Atmosphären im Zeitalter der technischen Immersion

Seit in den 1960er Jahren die Erlebnisgesellschaft aufkam, lautet die Devise: «Erlebe dein Leben!» (Schulze 1992: 58ff.). Während vormals die lebensweltliche Orientierung in weiten Teilen der westlichen Welt die Existenzsicherung zum Angelpunkt hatte, entstand durch den neuen Wohlstand, die neuen Mobilitäts-, Kommunikations- und Produktionstechnologien ein neuer Raum für Lebensgestaltung. Die neuen Freizeiten eröffneten den Bedarf an anderen Formen des Glücks, den bald ein Erlebnismarkt zu bedienen begann. Computerspielwelten und die Verlagerung sozialer Interaktion ins Virtuelle sind zwar herausragende Beispiele für das entlastende Eintauchen in imaginäre Interaktions- und Erlebniswelten, doch sie stellen nur einen Teilaspekt dessen dar, was als *Zeitalter der Immersion* am Horizont aufgeht. Es enthält zwei komplementäre Ebenen der Immersivität. An der Oberfläche stehen die konsumierbaren schönen Erlebnisse: Das virtuelle Spiel, der ideelle Konsum (vgl. Baudrillard 2001), das Spektakel (vgl. Debord 1996), die erlebnissteygernde Anreicherung der konkreten Welt mit informationstechnischen Augmentationen (vgl. Hemmerling 2011). Neben der apparativen Immersion verspricht die *Hyperrealität* (vgl. Baudrillard 1982) der Mode und der

6 Damit sind auch die unzähligen Atmosphären umschlossen, die sich aus der Erinnerung speisen, wie sie sich etwa um die Anmutung von «Heimatlichkeit oder «Vertrautheit» entfalten. Sie stammen nicht aus der gegenwärtigen Unerschlossenheit der Situation, sondern aus einer Evokation von besonderen früheren Leibzuständen, die bestimmte Phasenräume des Organismus abbildeten. Man denke an Prousts Madeleine.

Marken die saisonal wechselnde Anteilnahme an massenmedial vermittelten märchenhaft-magischen Lebensstilen (vgl. Hellmann 2009).⁷ Selbst der Kauf eines einfachen Rechnersystems wird werbetechnisch mit dem Fetisch des neuzeitlichen Kreativitäts- und Geniekults unterlegt. Der Bezug dieser Ebene der materialisierten Immersionsapparate zum Atmosphärischen ist offensichtlich: Die konkretisierten Formen der Immersion beruhen allesamt auf der Bespielung der Fähigkeit des Menschen zur atmosphärischen Anmutung. Die leiblichen Affizierungen durch die nur symbolisch vermittelten Lebensstile in der Mode, durch den Weltenretter im Computerspiel, durch das Bild des tausende Kilometer entfernten Verwandten im Videochat gründen in der Projektion und Produktion von imaginären Leibzuständen. Mitnichten kann hier von einer vom Subjekt abgelösten reinen Simulation oder einem interpassiven, delegierten Genießen (vgl. Pfaller 2000) gesprochen werden. Vielmehr stellt sich eine neue Ebene des In-Verhältnis-Tretens ein, die einen Eigenwert hat. Der kommunikationstechnische Avatar ist unmittelbar mit dem Leib verbunden, denn er bringt diesem imaginär vollendete Zukünfte nahe. Immersionswelten lösen Leibwelten aus. In ihnen entbirgt sich das Atmosphärische als *conditio humana*.

Man wird entgegengehalten: Wir sind niemals nicht immersiv gewesen. Sind nicht bereits die metaphysischen Glaubenssysteme eine Form der atmosphärisch vermittelten Immersion und unterliegen nicht alle Heilsvorstellungen, Paradiese und Pleromen nicht ebenfalls einer leiblichen Ergriffenheit durch die Projektion potentieller Zustandszukünfte? Die neuzeitliche Säkularisierung und Rationalisierung verweltlicht diese: Wo vormals die immersive Weltflucht in die Auflösung im Allganzen, in die Aufhebung allen Mangels durch die metaphysischen Systeme besorgt und durch rituelle Exerzitien vermittelt wurde (vgl. Sloterdijk 1993: 135ff.), ist in der Moderne als «Innovationskultur» (Marquard 1998: 24) das individuelle Paradies hinter jedem neuen Fortschritts-, Wachstums- und Prosperitätsschub zu finden. Die zweite

Ebene der Immersivität betrifft also die soziomentale Figuration des Menschen. Die Idee des Fortschritts hin zur Verwirklichung von utopischen Zuständen wird von nichts anderem getragen als von atmosphärisch motivierten Individuen. Die anmutige Vorstellung einer evolutiven Zeitentwicklung zum Besseren hin im gesellschaftlichen und kosmologischen Maßstab tritt komplementär auf in der individuellen Lebensentwicklung (vgl. Foucault 2007: 295–329). In der Form des Selbstoptimierers und Selbstunternehmers (vgl. Bröckling 2007) wird der Körper schließlich selbst zum avatarischen, programmier- und verbesserbaren Erlebnisvehikel – ein Glückszustandsapparat, eingespant zwischen einem defizitären So-Sein und der Atmosphäre der totalen Erlebnisverwirklichung in der Zukunft. Dass sich jedoch da, wo die Verbindung abreißt zwischen dem Leben in projizierten und dem Leben in realisierbaren Zuständen, wo in der Dauerbeschleunigung der Verbesserungsansprüche die motivatorischen Kapazitäten überstrapaziert werden, auch Erschöpfungserscheinungen wie die Depression einstellen können (vgl. Rosa 2005: 386–390), liegt auf der Hand.

Die zwei Ebenen der apparativen und ideell-motivatorischen Immersivität sind Gegenstand der lebensweltlichen Orientierung geworden. Dies zeigt an, dass nun zu den bisherigen beiden Sozialisationsgrundlagen der Anwesenheit und der Rollenidentität eine dritte Ordnung von Vergesellschaftung hinzukommt. In der atmosphärisch vermittelten Interaktion in Immersionswelten ist es gleich, ob ein echtes Gegenüber, ein imaginäres oder zukünftiges Selbst oder eine KI die Anmutung auslöst, vergesellschaftet zu sein. Im Atmosphärisch-Immersiven tritt der Mensch mit dem Intensitätsgefühl von Gesellschaftlichkeit an sich in Kontakt. Ein Leben im *Futur II Konjunktiv* hat nur noch Intensitäten zum Gegenstand.

Während hiermit ein erster ästhetischer Zugang zu dieser Vergesellschaftungsart vorliegt und auch schon Epistemologien des intensitätsvermittelten Weltverhältnisses entworfen wurden (etwa im Begriff «Neuro-Chromatik»; vgl. Weber 2006: 152ff.), steht eine Soziologie – sofern es überhaupt eine Soziologie sein kann – des Zeitalters der technischen Immersion noch aus.⁸ Aber jede noch ferne Mitteilung beginnt mit einem

7 Neben den Angeboten der U-Kultur widmet sich auch die E-Kultur zunehmend dem Atmosphärischen als einem eigenen ästhetischen Bespielungsfeld. Herausragend hierzu die Rauminstallationen von Gregor Schneider, deren ästhetische Wirkung auf der Suggestion vergangener oder zukünftiger Szenen und Verlaufsfiguren beruht, die im Beobachter bestimmte Atmosphären evozieren. Seine Installationen lassen «Befindlichkeitsskulpturen» entstehen.

8 Zu ersten Überlegungen der Möglichkeit einer neuen Art des In-Verbindung-Tretens, einer technogen vermittelten Nähe vgl. Ternes 2007 und ders. 2011.

ersten Wort und jeder noch unvollständige Entwurf beginnt mit einem ersten Satz. Womit jedoch beginnt ein neues Jahrhundert? Sind es nicht stets Anmutungen neuer Wirklichkeiten, neue atmosphärische Ergriffenheiten?

Literatur

- Baudrillard, Jean (1982) *Der symbolische Tausch und der Tod*. München: Matthes & Seitz
- (2001) *Das System der Dinge. Über unser Verhältnis zu den alltäglichen Gegenständen*. Frankfurt & New York: Campus
- Benjamin, Walter (1996) *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Bischoff, Norbert (1985) *Das Rätsel Ödipus. Die biologischen Wurzeln des Urkonfliktes von Intimität und Autonomie*. München: Piper
- Böhme, Gernot (1995) *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*. Frankfurt: Suhrkamp
- (2003) The Space of Bodily Presence and Space as a Medium of Representation. In: *Transforming Spaces. The Topological Turn in Technology Studies*. Hg. von Mikael Hård, Andreas Lösch und Dirk Verdicchio. Online: www.ifs.tu-darmstadt.de/fileadmin/gradkoll//Publikationen/transformingspaces.html, <http://www.ifs.tu-darmstadt.de/fileadmin/gradkoll//Publikationen/space-folder/pdf/Boehme.pdf> [21.1.2013]
- Brennan, Teresa (2004) *The Transmission of affect*. Ithaca & London: Cornell University Press
- Bröckling, Ulrich (2007) *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivitätsform*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Csikszentmihaly, Mihaly (1992) *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Cosmides, Leta & Tooby, John (2000) Evolutionary Psychology and the Emotions. In: *Handbook of Emotion*. 2nd Edition. Hg. von Michael Lewis und Jeanett M. Haviland-Jones. New York: Guilford. S. 91-115
- Debord, Guy (1996) *Die Gesellschaft des Spektakels*. Berlin: Tiamat
- Deleuze, Jaques & Guattari, Felix (1992) *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II*. Berlin: Merve
- Dobberstein, Marcel (2001) *Musik und Mensch. Grundlegung einer Anthropologie der Musik*. Berlin: Reimer
- Foucault, Michel (2007) *Überwachen und Strafen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Fuchs, Thomas (2001) Melancholia as a desynchronisation. In: *Psychopathology* 34. S. 179-186
- (2005) Implicit and explicit temporality. In: *Philosophy, Psychiatry & Psychology* 12. S. 195-198
 - (2010) *Das Gehirn. Ein Beziehungsorgan*. Stuttgart: Kohlhammer
- Gibson, James Jerome (1982) *Wahrnehmung und Umwelt*. München/Wien/Baltimore: Urban und Schwarzenberg
- Gross, Peter (2005) *Die Multioptionsgesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Gurwitsch, Aron (1974) *Das Bewußtseinsfeld*. Berlin & New York: De Gruyter
- Jourdain, Robert (1997) *Das wohltemperierte Gehirn. Wie Musik im Kopf entsteht und wirkt*. Heidelberg: Spektrum
- Husserl, Edmund & Heidegger, Martin (Hg.) (2000) *Vorlesungen zur Phänomenologie der inneren Zeitwahrnehmung*. Tübingen: Niemeyer
- Haidle, Miriam Noël & Conard, Nicolas John (2011) The Nature of Culture. Summary report on an interdisciplinary symposium held in Tübingen, Germany, 15-18 June 2011. In: *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 20. S. 65-78
- Hellmann, Kai-Uwe (2009) *Fetische des Konsums. Studien zur Soziologie der Marke*. Wiesbaden: VS
- Hemmerling, Marco (Hg.) (2011) *Augmented Reality. Mensch, Raum und Virtualität*. Paderborn: Wilhelm Fink
- Koelsch, Stefan et al. (2004) Music, language and meaning: brain signatures of semantic processing. *Nature Neuroscience*, 7(3). S. 302-307
- Lakoff, George & Johnson, Mark (1998) *Leben in Metaphern*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme
- Leroi-Gourhan, André (1980) *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Löffler, Davor (2006) Über das Hören des stillen Wunders Musik. In: *Plateau. Zeitschrift für experimentelle Kulturanthropologie*. Vol. 3, *Musik und Musizismus*. Hg. von Ulas Aktas, Torsten Leder und Davor Löffler. Berlin: sine causa. S. 34-53
- Löw, Martina (2001) *Raumsoziologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1995) *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Marquard, Odo (1998) Herkunft braucht Zukunft. Zukunft braucht Herkunft. In: *Zukunft braucht Herkunft. Renaissance 1500 – Renaissance 2000? In Erwartung des 21. Jahrhunderts*. Hg. von Hermann Glaser und Dieter Distl. Schönbühl: Benedikt Bickel. S. 17-32
- Metzger, Wolfgang (1953) *Gesetze des Sehens*. Frankfurt: Kramer

- Massumi, Brian (2002) *Parables of the Virtual. Movement, Affect, Sensation*. Durham & London: Duke University Press
- Noe, Alva (2012) *Varieties of Presence*. Cambridge: Harvard University Press
- Pfaller, Robert (2000) *Interpassivität. Studien über deligiertes Genießen*. Wien: Springer
- Polanyi, Michael (1985) *Implizites Wissen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Rammert, Werner (1998) Die Form der Technik und die Differenz der Medien. Auf dem Weg zu einer pragmatischen Techniktheorie. In: *Technik und Sozialtheorie*. Hg. von Werner Rammert. Frankfurt & New York. S. 293-326
- Rauh, Andreas (2012) *Die besondere Atmosphäre. Ästhetische Feldforschungen*. Bielefeld: Transcript
- Rosa, Hartmut (2005) *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Schmitz, Hermann (1964) *System der Philosophie. Band III, Teil 2: Der Gefühlsraum*. Bonn: Bouvier
- Schulze, Gerhard (1992) *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Sloterdijk, Peter (1993) *Weltfremdheit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Ternes, Bernd (2007) *Technogene Nähe I.1. Soziologische Paraphrasen über das mögliche Zuendegehen eines anthropologischen missing link*. Berlin: sine causa
- (2011) *Technogene Nähe I.2. Soziologische Paraphrasen über das mögliche Zuendegehen eines anthropologischen missing link. Eine Skizze. Zweiter Teil*. Berlin: sine causa
- Thon, Jan-Noël (2006) Immersion revisited. Varianten von Immersion im Computerspiel des 21. Jahrhunderts. In: *Medien – Zeit – Zeichen. Beiträge des 19. Film- und Fernsehwissenschaftlichen Kolloquiums*. Hg. von Christian Hißnauer und Andreas Jahn-Sudmann. Marburg: Schüren. S. 125-132
- Weber, Hans Peter (2006) *KreaturDenken. Aventüren. Randonné [Magazin]*. Berlin: sine causa
- Whitehead, Alfred North (2001) *Prozess und Realität*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Wyllie, Martin (2005) Lived Time and Psychopathology. In: *Philosophy, Psychiatry & Psychology*, 12. S. 173-185

LANDSCAPE HABITAT IMMERSION

DIE KONSTRUKTION IMMERSIVER ZOOLANDSCHAFTEN IM KONTEXT DES US-AMERIKANISCHEN ENVIRONMENTALISM

Christina Katharina
May

Zusammenfassung/Abstract

1976 wurde das Gestaltungskonzept *Landscape Habitat Immersion* als theoretische Anleitung für Natursimulationen im Zoo mit dem Masterplan des Woodland Park Zoos in Seattle eingeführt. Die immersiven Anlagen der inzwischen global verbreiteten New Zoos sollen sowohl dem Betrachter als auch dem Tier einen kohärenten, von zivilisatorischen Zeichen befreiten Landschaftsraum suggerieren. Die Techniken der Zooplaner zur Erzeugung immersiver Parkräume umfassten eine kalkulierte Dramaturgie der Weg- und Blickführung auf der Grundlage von Umweltpsychologie sowie die ortsspezifische Übersetzung der Landschaftsphysiognomie, ihrer korrelierenden Vegetations- und Bodenformen, die der Qualität der repräsentierten Landschaft entsprachen. Die Grenze zwischen Tier und Mensch, Gehege und Besucherraum sollte, zumindest für die menschlichen Rezipienten, aufgelöst werden.

Ausgehend vom Beispiel des Woodland Park Zoos und den zeitgenössischen Theorien zur Landschaftsarchitektur im Kontext des *Environmentalism* werden die grundsätzlichen Überlegungen zur Produktion und Rezeption immersiver Landschaftsräume analysiert. Insbesondere für die Landschaftsarchitektur und -planung mit ganzheitlichem Ansatz ist die Verbindung ökologisch funktionaler und ästhetischer Elemente untrennbar, da die semiotischen Analysemodelle auf der subjektiven, kognitiven wie emotionalen Rezeption des Architekten beruhen. Mithilfe dieses semiotischen Programms unternimmt die ganzheitlich orientierte Szenografie schließlich die Übersetzung und gezielte Konstruktion der Atmosphäre des Zoogeheges.

Creating a new master plan for Seattle's Woodland Park Zoo in 1976, the landscape architects of Jones & Jones introduced the term landscape habitat immersion as a design element to simulate nature. Meanwhile, immersion exhibits spread globally as substantial elements of «New Zoos». The idea was that visitors should perceive enclosures as coherent landscaped space without any signs of civilization. Based on environmental psychology, the firm's design techniques fostered a detailed layout to guide the visitor's motion and sight. Additionally, the designers strived for site-specific translations of physiognomic characteristics such as vegetation or soil to mediate the quality of the represented landscape. Thereby, the boundaries between animal and visitor, between viewing space and enclosure, would be blurred, at least for the humans.

Taking Seattle's Woodland Park Zoo as a case study, this paper seeks to examine the underlying ideas of constructing and perceiving «immersive landscapes» within

the context of US environmentalism. Design that is both ecologically functional and aesthetic is especially essential for holistic approaches to landscape architecture. The relevant semiotic analysis is based on the architects' subjective, cognitive and emotional perception and interpretation. Thus, such semiotic programs help to translate landscapes into holistic scenographies and form the guidelines by which to construct the specific atmospheres of zoological exhibits.

Einführung

Unter der Bezeichnung *Landscape Immersion* wurde in den 1970er Jahren in US-amerikanischen Zoos ein neues Konzept für Zooarchitektur etabliert. Nicht mehr modernistische Tierhäuser oder gepflegte Landschaftsgärten sollten den Rahmen zur Ausstellung von Wildtieren bilden. Stattdessen sollten die Tiere im Kontext einer möglichst authentisch erscheinenden, wilden Landschaft präsentiert werden. Die immersiven Anlagen der inzwischen global verbreiteten *New Zoos* sollen dem Betrachter einen kohärenten, von zivilisatorischen Zeichen befreiten Landschaftsraum suggerieren (vgl. Hyson 2008: 246). Das innovative Potential der Entwurfstechnik *Landscape Habitat Immersion* liegt insbesondere darin, die Relationen zwischen Wildtier, Betrachter und gestaltetem Raum sowie das Verhältnis von Naturwissenschaft und Ästhetik eingehend zu reflektieren. 1976 wurden unter der Überschrift *Landscape Immersion* Techniken für landschaftsarchitektonische Natursimulationen im *Long Range Plan* des *Woodland Park Zoos* von Seattle verfasst (vgl. Jones & Jones 1976).¹ Diese Form der Immersion basiert auf einer holistischen Interpretation einer Landschaft und den biosystemischen Zusammenhängen der zugehörigen Lebewesen, also Tieren und Pflanzen wie auch den menschlichen Rezipienten.

Die immersive Gestaltung in zoologischen Parks bildet eine besondere Form der Grenzüberschreitung: Die Auflösung der Grenze zwischen dem Betrachterraum und einem physisch für die Betrachter unzugänglichen Raum, dem Zoogehege. Dem Publikum wird über die Landschaftsarchitektur vermittelt, nicht mehr in einem städtischen Park zu spazieren, sondern in das Habitat des Wildtieres einzutauchen und damit in eine möglicherweise

gefährliche Wildnis. Ein Zoo hat im Gegensatz zu verwandten Bautypen wie Naturkundemuseen, botanischen Gärten oder Ferienressorts und Freizeitparks eine ihm eigene, besondere Aufgabe: Im Zoo muss ein funktionierender Lebensraum für die ausgestellten Wildtiere geschaffen werden. Über die Gestaltung dieses Lebensraums wird gleichzeitig eine ästhetische und edukative Funktion für die Besucher erfüllt. Daher gehören neben den menschlichen Zoobesuchern und Zooangestellten auch die Wildtiere zu den Nutzern der Bauten, deren Ansprüche bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Für die Produktion, bedingt auch für die Rezeption, einer Zoolandschaft wird damit sowohl die naturwissenschaftliche wie auch die ästhetische Semantik des mehrdeutigen Begriffs der Landschaft thematisiert.

Anders als bei virtuellen Räumen oder auch dioramatischen Schauanordnungen, muss es sich bei der Immersion ins Zoogehege um die rezeptionsästhetische Überlagerung zweier realer Räume handeln. Nicht nur der Betrachter ist physisch anwesend, sondern auch das Tier, welches das Zoogehege lebenslang als Habitat nutzen muss. Neben ästhetischen Qualitäten muss das Gehege medizinische, ethologische und tierpflegerische Ansprüche erfüllen. Das Zoogehege ist also ein realer von einem Lebewesen genutzter Raum und kann daher nicht allein auf eine immersive Rezeptionsästhetik ausgerichtet sein, wenngleich deutliche Parallelen der Zoogehege und Schauanordnungen zu bildmedialen Phänomenen zu beobachten sind.

Im Folgenden erfolgt ein kurzer Überblick zur aktuellen Definition immersiver Landschaften und ihrer Anwendungspraxis, bevor die besonderen Problemstellungen von Immersion im Zoo anhand des *Woodland Park Zoos* in Seattle um 1976 und der erstmaligen Implementierung des Konzepts dargestellt werden. Im Vergleich mit zeitgenössischen Zoobauten, aber auch anderen Bauaufgaben werden die Techniken untersucht, mit denen eine räumlich orientierte Dokumentation und der

¹ Die Bezeichnung *Landscape Habitat Immersion* wird entsprechend der Definition von Jones, Matthews und Overdorf im *Landscape Architectural Graphic Standard* (2007: 760) verwendet.

Transfer von Landschaften vorgenommen wird. Die Immersion in das Habitat der Wildtiere, die diversifizierenden Raumeigenschaften für Menschen und Tiere und der Versuch ihrer Zusammenführung werden untersucht und die Rezeptionsmöglichkeiten für die Betrachter analysiert. Die Analyse zeigt, dass die Entwicklung immersiver Zoolandschaften zwar an bereits vorhandene Zooarchitektur anknüpft, in erster Linie aber im Umfeld der amerikanischen Umweltbewegung zu verorten ist, wodurch eine Verbindung von naturwissenschaftlicher Analyse und phänomenologischer Ästhetik zum zentralen Merkmal des Gestaltungskonzeptes wird.

Immersion im Zoo

Im Unterschied zur Definition von Immersion im medienwissenschaftlichen Kontext, die meist das illusionäre Eintauchen der Betrachter in einen Bildraum meint, bezieht sich Immersion im Zoo auf die Illusion, in dreidimensionalen, aus Sicherheitsgründen jedoch unzugänglichen Räumen anwesend zu sein.² In ihrer Rezeptions- wie Produktionsästhetik weisen die immersiven Zoolandschaften dennoch deutliche Parallelen zu immersiven Bildräumen auf.

Radoslaw Ratajszczak, Direktor des Breslauer Zoos, beschreibt die *Immersion-Effect Exhibitory* in der *Encyclopedia of the World's Zoos* wie folgt:

An immersion exhibit is an animal display in a zoo in which both visitors and animals are surrounded by the same type of physical space and landscape features. It differs from ordinary naturalistic display because it [the immersion exhibit] connects elements of animal space to elements in visitors' space. Barriers are constructed and planted in such a way that they blend into the surroundings and create for the visitor an illusion of being in the wild and observing animals there. (2001: 604)

Der erste Teil dieser Anleitung zur Erzeugung des sogenannten Immersions-Effekts, die Vereinheitlichung des Besucher- und Tierumfeldes, scheint mit einfachen landschaftsgärtnerischen Mitteln umsetzbar zu sein. Die Schwierigkeit einer immersiven Landschaft besteht jedoch darin, in einem Zoo, traditionell einer Parkanlage im urbanen Umfeld, die Illusion von Wildnis zu erzeugen. Die Forderung nach einer natürlich erscheinenden Landschaft impliziert, dass künstlich hergestellte Elemente aus dem Wahrnehmungsraum des Besuchers ausgeblendet werden. In der Folge wird

Hochbauarchitektur entweder mit Pflanzen verdeckt oder unterirdisch angelegt, um möglichst aus dem Blickfeld zu verschwinden. Das Konzept einer immersiven Zoogestaltung nimmt damit eine Aufwertung der Landschaftsarchitektur vor und bricht mit den Konzepten und Stilmitteln konventioneller, architektonisch geprägter Zoogestaltung.

Notwendige Barrieren und Häuser werden nicht nur mit Pflanzungen und Geländemodellationen kaschiert, sondern, besonders bei kleinflächigen Zoos, mithilfe eines massiven Einsatzes von Kunstfelsen oder exotisch anmutender Kulissenarchitektur getarnt. Die Kulissen sind teils eng an den regionalen Baustilen der repräsentierten Habitate orientiert, oftmals entsprechen sie aber lediglich europäischen Stereotypen «asiatischer» oder «afrikanischer» Baustile. Im ursprünglichen Immersions-Konzept war Kulissenarchitektur in Immersionslandschaften nicht vorgesehen.

Wie Ratajszczak schreibt, ist der Unterschied zum naturalistischen Display die Aufhebung der klaren Grenze. Es findet keine distanzierte Rezeption des Geheges als pittoreske Ansicht statt, sondern die Betrachterdistanz wird in der als Wildnis charakterisierten Landschaft aufgehoben. Einzelne Gehegeeinblicke und die dramaturgisch kalkulierte Wegführung lassen zwar den Rückschluss zu, dass es sich bei den Gehegen um eine dreidimensionale Realisierung von fotografischen oder filmischen Naturdokumentationen handelt, jedoch geht der ganzheitliche Planungsansatz über die dreidimensionale Übersetzung von Bildmedien hinaus, indem synästhetische Reize angeboten werden sollen und eine prozessuale Wahrnehmung der Landschaft dramaturgisch kalkuliert wird.

Ziel der *Landscape Habitat Immersion* ist, dem Betrachter die Illusion zu vermitteln, dass er weder im städtischen Zoo sei, noch vor einem idealisierten Bildausschnitt stehe, sondern sich im Habitat der Wildtiere befinde. Grant Jones, Landschaftsarchitekt aus Seattle, war maßgeblich an der Entwicklung des Konzepts beteiligt und beschreibt die besondere Qualität von Immersionsgehegen wie folgt:

Landscape habitat immersion means approaching the animal's environment from its perspective; it involves becoming part of the animal's environment, to experience the sights, sounds, smells – as well as the tingling at the back of the neck, indicating that the viewer is out of his or her normal «safe zone».

(Jones/Matthews/Overdorf 2007: 760)

² Exemplarisch vgl. Grau (2001: 16).

Die Illusion, sich in der Wildnis zu befinden, bedarf mehrerer Ebenen der Grenzüberschreitung: Die Landschaft muss zunächst glaubwürdig im Zoo konstruiert werden, um den Besuchern das Gelände überzeugend als von Tieren bewohnte Wildnis zu vermitteln. Die für die Besucher als landschaftlich interpretierbaren Elemente müssen weitgehend deckungsgleich mit jenen Raumelementen sein, die die jeweilige Tierart wahrnimmt und nutzt, damit der Aktionsraum der Tiere auch für die Betrachter einen Sinn erhält und die Tiere sich im Sichtfeld der Besucher aufhalten. Raumelemente, die für die jeweilige Tierart von Interesse sind, sollen über die Gestaltung betont werden, um auf die andere Umweltwahrnehmung des Tieres aufmerksam zu machen. Schließlich wird die physische Grenze zwischen Gehege und Betrachterraum für die menschlichen Rezipienten kaschiert, um den Effekt des Eintauchens in die vermeintliche Wildnis zu verstärken.

Praktisch ist es nur in den seltensten Fällen möglich, etwa bei kleinen, ungefährlichen Wildtieren oder domestizierten Tieren, dass der Betrachter physisch in das Habitat des Tieres eindringt. Daher soll eine Auflösung der Grenze zwischen Gehege und Betrachterraum über psychologisch fundierte Tricks erfolgen. Im *Long Range Plan* des Woodland Park Zoos werden zwei entscheidende Faktoren zur Umsetzung einer immersiven Landschaftsgestaltung angegeben:

Landscape immersion depends entirely upon two factors: 1) the completeness with which the characteristic landscape is projected, and 2) the care and accuracy with which the viewpoints and views are located and composed, concealing barriers, enhancing perspectives, composing light and shadow, and, most importantly, visually unifying animal space and visual space.

(Jones & Jones 1976: 44)

Der *Long Range Plan* diene als schriftliche Dokumentation der Entwurfsmethoden. Zunächst wurde der Plan als langfristige Planungsgrundlage für den Zoo von Seattle eingesetzt, schließlich sorgte der für eine Zooplanung ungewöhnlich ausführliche Masterplan für die Verbreitung des Konzepts. Aber auch die tatsächlich umgesetzten Anlagen des zuvor durchschnittlichen Stadtzoos von Seattle erlangten internationale Bekanntheit. Weitere Immersionsgehege wurden von den beteiligten Landschaftsarchitekten und Architekten in den USA und schließlich weltweit realisiert (vgl. Greene 1987). Dadurch etablierte sich der Begriff

Immersion in Bezug auf zoologische Gärten in den 1980er Jahren in den USA und verbreitete sich seit den 1990er Jahren auch in Europa.

Die Qualität der als immersiv bezeichneten Gehege war jedoch recht unterschiedlich. Das Bestreben nach einer immersiven Wirkung ist allgemein verbreitet, auch wenn der Begriff Immersion oftmals lediglich eine naturillusionistische Gestaltung bezeichnet, wie exemplarisch etwa Wolfgang Salzert in seinem praxisorientierten Buch zur Zoogestaltung schreibt: «Man wird heute kaum einen neu entstehenden Zoo finden, und auch nur wenige Gehege-Neubauten in bestehenden Zoos, bei denen nicht wenigstens das Bemühen erkennbar ist, das Immersionsprinzip zu verwirklichen» (2010: 33). Teils lassen sich die Abweichungen vom ursprünglichen Konzept darauf zurückführen, dass sich die Leitbilder der Institutionen sowie die Ansprüche an die Tierhaltung verändern. Oftmals wird das Konzept aber vereinfacht, weil die Finanzierung sowie die Planungs- und Bauzeit knapp bemessen ist, weshalb nur ausgewählte Bausteine des ursprünglichen Immersions-Konzepts in ihre Planungen übernommen werden und kurzfristig und pragmatisch geplant wird.

Marvin und Mullan, die in ihrer kulturwissenschaftlichen Publikation *Zoo Culture* Zoos generell als kritisch beurteilen, beschreiben den *Woodland Park Zoo* noch 20 Jahre nach der Eröffnung der ersten immersiv gestalteten Gehege als vorbildhaft: Seine Landschaftsszenarien verleiteten das Publikum dazu, für die Dauer des Parkbesuchs den suggerierten Realismus der Zoolandschaft nicht anzuzweifeln und die inszenierte Umgebung als authentisch zu akzeptieren (vgl. Marvin & Mullan 1999: 66). Die «Aussetzung der Ungläubigkeit» ist nach Marvin und Mullan rezeptionsästhetische Bedingung und wird durch die Detailgenauigkeit und konsistente Gestaltung unterstützt.³ Dass sie für eine gelungene Rezeption vorausgesetzt wird, zeigt wie naheliegend Parallelen zur Kunstrezeption sind, auch wenn die Designer von kommerziellen Unterhaltungseinrichtungen wie Themenparks mit ähnlicher Wirkungsstrategie agieren.

³ Marvin und Mullan entlehnen die Umschreibung der «willentlichen Aussetzung der Ungläubigkeit» (1999: 66) bei Samuel Taylor Coleridge (1885).

Die Erde als Gegenstand der Architekten

Eine großflächige Sanierung des Zoos von Seattle war seit Ende der 1960er Jahre vorgesehen. Zahlreiche Gehege waren wegen der veralteten Haltungsbedingungen nicht mehr tragbar, zudem war die Bausubstanz marode. Auch Zoos mit neueren Anlagen mussten sich seit Ende der 1960er Jahre vermehrt öffentlicher Kritik stellen, da die Gehege als zu klein galten. Besonders aber die Innenausstattung der Tierhäuser mit gefliesten Wänden und Edelstahlbecken entsprach weder den populären Vorstellungen eines natürlichen Tierhabitats, noch unterstützten sie den Image-Wandel der Institution Zoo zu einem Protagonisten des Artenschutzes und der ökologischen Aufklärung.⁴

Die ökologisch orientierten Leitlinien für die Erstellung eines Masterplanes für Seattle wurden von einem durch die Stadtverwaltung eingerichteten Expertenkomitee, der *Zoo Action Task Force* entwickelt. Der Zoo sei demnach kein Museum, sondern eine Ausstellung lebender Tiere. Entsprechend solle das Tierverhalten wie auch die Besucheransprüche berücksichtigt werden und der neue Gesamtplan auf der Leitidee der Sozialbiologie im Kontext von Biosystemen basieren (vgl. Woodland Park Zoological Gardens 1975: o.S.). Schließlich wurde im Herbst 1975 das Landschaftsarchitekturbüro Jones & Jones für die Gesamtplanung des Zoos engagiert, dessen besondere Qualität in der Analyse, Transposition und Optimierung von Landschaft unter holistischen Gesichtspunkten bestand (vgl. Ahern/Leduc/York 2006: 26).

Die Besonderheit des neuen Masterplans und der neuen Gehege im *Woodland Park Zoo* von Seattle war, dass die Landschaftsarchitekten für die Neuplanung sich weniger an bestehenden Zoobauten und zoologischen Parks orientierten, sondern allein an den originären Habitaten der auszustellenden Tiere. Eine Vielzahl verschiedener interner wie externer Experten, auch Tierpfleger und Botaniker wurden einbezogen, um möglichst umfassende Informationen zu sammeln und auszuwerten. Entsprechend dieses organisatorischen Ansatzes mit flachen Hierarchien wurde auch für den Gegenstand der Planung, den Zoo, versucht, der Komplexität der Anlage in ihrem urbanen, regionalen wie auch im bioklimatischen Kontext gerecht zu werden. Damit wurde ein Design-Kon-

zept gewählt, das methodisch sowohl in seiner Komplexität als auch in seinem personellen und zeitlichen Aufwand konventionelle Zooplanungen weit überstieg. Im neuen Masterplan war vorgesehen, dass zunächst zu einer möglichst detaillierten Imitation von Habitaten eine Methode entwickelt werden musste, um die komplexen Eigenschaften einer Landschaft in den Zoo zu übertragen. Ziel der Landschaftsarchitekten und Ökologen war es, eine Transposition spezifischer bioklimatischer Zonen der Erde in den Stadtzoo von Seattle vorzunehmen. Bemerkenswert am Entwurfsprozess war, dass als Vorbild für die Zoolandschaft zunächst ein konkreter Ort in seiner Gesamtheit als Vorbild genommen wurde, seine typischen Strukturen auffindig gemacht und analysiert wurden und erst gegen Ende des Prozesses die Tierart ausgewählt wurde, die als repräsentativ den ausgewählten Landschaftsraum vertreten sollte. Wie in der Abbildung 1 deutlich wird, erfolgte damit die Auswahl der Tierart erst gegen Ende des Entwurfsprozesses (vgl. Jones & Jones 1976: 7).

Die Planungs- und Implementierungsmethoden waren prozessual vorgesehen. Nach einem Ansatz, der sich als hermeneutisch bezeichnen lässt, wurden zunächst allgemeine Ziele festgelegt, Analysen des Grundstücks und der notwendigen Gebäudelfunktionen und -eigenschaften vorgenommen und schließlich wieder mit dem Gesamtkonzept abgeglichen. Konkrete Entwürfe gab der Plan nicht vor, sondern er bildete den Leitfaden, nach dem Zonierungen, Thematisierungen, Gehegefunktionen, Wegführungen und Blickachsen entworfen und realisiert werden sollten. Hierdurch wurde die Grundlage geschaffen, langfristig den Zoo kohärent zu gestalten, um durch ein einheitliches Design-Konzept Kontraste zu vermeiden und die immersive Wirkung nicht zu stören (vgl. Jones & Jones 1976: 1). Der *Long Range Plan* beinhaltete schließlich auch, dass in der Zukunft regelmäßige Überarbeitungen des Masterplanes erfolgen sollten, um Veränderungen entsprechend dem experimentellen Charakter der Zoobauten vorzunehmen und an die Anforderungen der Tiere und die der Besucher anzupassen (vgl. Ahern/Leduc/York 2006: 36).

Mithilfe der bioklimatischen Zonierung nach dem *Life Zone* Modell des Klimatologen Leslie Holdridge konnten Erdausschnitte anhand der Faktoren Niederschlag, Verdunstung und Temperatur klassifiziert werden. Der Planet Erde wurde dadurch in verschiedene bioklimatische Zonen aufgeteilt. Dieses bioklimatische Schema vereinfachte der

⁴ Hierzu vgl. etwa Hanson 2002: 175–179; Hyson 1999: 475.

The Following Pages Document the Path of Discovery Taken to Create a New Zoo Plan.....



The Reading of the Actual Site to
Reveal its Inherent Potential.....



The Transposition of Ecological
Patterns in Nature to the Zoo Site



The Analysis of All its Parts Through
Detailed Inventory and Research

The Selection of Animal Species
Appropriate for Exhibition

➔ 1 Landscape Development

(Quelle: Jones & Jones 1976: 7)

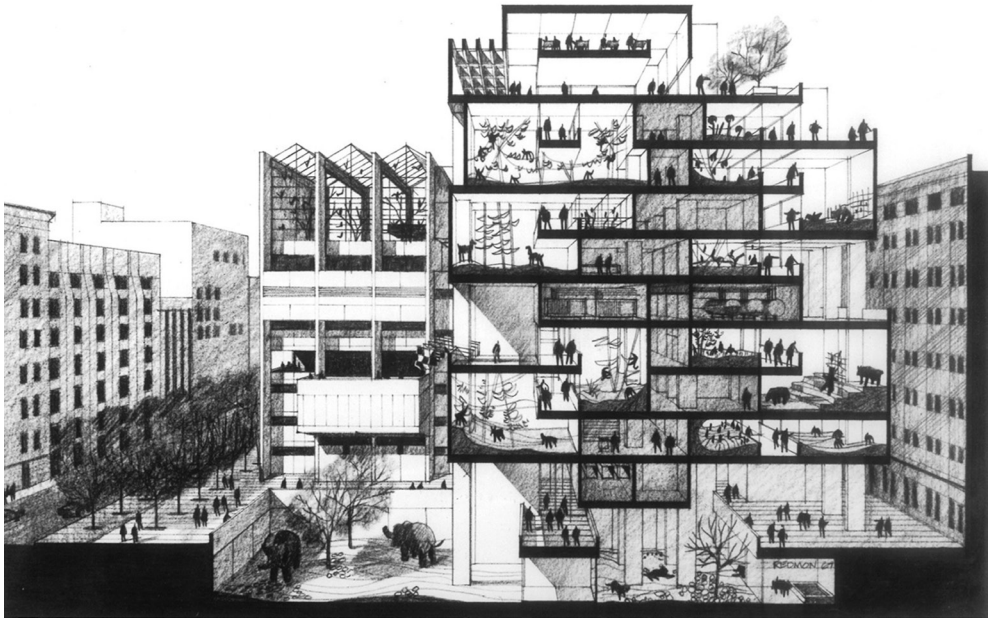
.....and, Finally, Integration Through Design⁷

Ökologe des Zooplanungsteams nochmals, um die derart schematisierten Klimazonen schließlich auf das Mikroklima des Zoos übertragen zu können.

Auf der Grundlage einer Analyse der Landschaftsphysiognomie, also von Böden, Niederschlag und Wassertransport, der Bepflanzung und des typischen Tierbestandes sowie dem visuellen Erscheinungsbild der Landschaft wurden Gestaltungsrichtlinien für die einzelnen Bereiche erstellt. Gebäude, insbesondere moderne Architektur, sollten nicht sichtbar sein. Insofern Tierhäuser erhalten blieben, wurden sie durch Vegetation und Geomorphologie abgeschirmt. Die Wegführung für die Besucher wurde schließlich danach angelegt, dass die Übergänge von einer derart thematisierten Zone zur nächsten ausschließlich zwischen Repräsentationen von real benachbarten geographischen Regionen sowie ähnlichen bioklimatischen Zonen verliefen. Mit dieser Methode erfolgte also eine systemische wie auch phänomenologisch orientierte Übertragung des Planeten Erde auf den stark begrenzten Raum des Zoos. Diese Zusammenführung biosystemischer Studien, basierend auf Datenanalysen, mit ästhetischen Kriterien ist kennzeichnend für Entwurfsprozesse im Umfeld der US-amerikanischen Umweltbewegung, dem *Environmentalism*.

Die systemisch orientierte Planung, die prozessuale Implementierung und die flachen Hierarchien waren kein Alleinstellungsmerkmal des Archi-

tekturbüros Jones & Jones, sondern lassen sich im zeitgenössischen Kontext verorten. Ein bekanntes architektonisches Beispiel sind Buckminster Fullers systemisch-ökologische Planungen. Auf Grundlage von Kristallstrukturen, die Fuller als natürlichen Formen verstand, entwickelte er unter anderem geodätische Kuppelbauten, wie zum Beispiel den amerikanischen Pavillon der Weltausstellung von 1967 in Montréal. Fullers geodätische Kuppeln integrierten ökologische Überlegungen, die mithilfe technischer Innovationen umgesetzt wurden. Die architektonischen Großprojekte Fullers sind in Bezug auf den Zoo nur als parallele Erscheinung relevant. Zwar waren Fullers geodätischen Kuppeln Metaphern für das *Spaceship Earth*, vom Material her konnten sie jedoch keinen tatsächlichen Lebensraum bereitstellen, da die Acrylfolien nicht UV-durchlässig waren, weshalb Pflanzen in diesen Gebäuden schnell eingingen. Korrelierend mit Fullers Kuppeln erschien im Januar 1969 im *Time Magazine* die Fotografie der Erde aus Sicht der Weltraumrakete *Apollo 8*. Die Fotografie wurde zu einem ikonischen Bild der Umweltbewegung, da sie sowohl die Isoliertheit der Erde im Weltraum, als auch die Einheit des Planeten als Ganzes zeigt. Die Rezeption der Erde als einzigartige, bedrohte Lebenswelt sorgten zu diesem Zeitpunkt für eine wachsende Bedeutung ökologischer Forschungen wie auch ästhetisch begründetem Umweltschutz (vgl. Bonnemaïson & Macy 2003: 293–317).



2 Vertical Zoo, Entwurfszeichnung (© Cambridge Seven Associates, Inc. 1963)

Die amerikanische Bevölkerung wurde über ökosystemische Zusammenhänge durch Rachel Carsons Buch *Silent Spring* informiert. Carson legte offen, wie das Insektizid DDT von landwirtschaftlichen Nutzflächen aus zunächst Vögel tötete und schließlich in die menschliche Nahrungskette gelangte (vgl. Carson 1963).⁵ Carsons Buch inspirierte auch zu neuen Konzepten für zoologische Gärten, die nicht mehr einzelne Tiere zeigen, sondern in großen gewächshausartigen Gebäuden Tiere, Pflanzen, Pilze und Bakterien ausstellen sollten, um ökologische Zusammenhänge einem breiten Publikum zu vermitteln (vgl. Boyden 1969: 199ff.). Realisiert wurden diese sogenannten *Biological Center* zunächst nicht, doch sind sie konzeptuelle Vorläufer der neueren Biosystemhallen, die das Zoopublikum vollkommen in das Habitat der Tiere integrieren und die Außenwelt ausgrenzen. So existierten utopische Konzepte für sogenannte Biozentren mit ökologischem Schwerpunkt wie für ein neues *National Aquarium* für Washington D.C. oder den *Vertical Zoo* für Boston von Cambridge Seven Associates. Mit dem Hochhaus *Vertical Zoo* sollte Natur, verkörpert durch Wildtiere, in die Stadt

geholt werden und die Gehege mittels eines flexiblen Designs an die verhaltensbiologischen und morphologischen Anforderungen der Tiere angepasst werden, wie in Abbildung 2 zu sehen. Die einzelnen Elemente des *Vertical Zoos* sind daher flexibel als Module geplant (vgl. Hancocks 1971: 189–194). Sowohl Fullers Bauten als auch jene von Cambridge Seven Associates sahen tendenziell flexible, dennoch ingenieurtechnisch ausgefeilte Großstrukturen vor. Eine landschaftsarchitektonische Gestaltung war in diesem Zusammenhang weitgehend irrelevant. Gerade die Landschaftsarchitekten sollten jedoch zu den neuen Protagonisten der Zooneuplanungen werden. Ihr Erfolg lag nicht nur in den prozessualen Ansätzen und der Möglichkeit zur Kosteneinsparung gegenüber dem *Bio Center* begründet, sondern auch in einer wachsenden ästhetisch begründeten Vorliebe für natürlich erscheinende Landschaften.

Environmentalism bezog sich nicht nur auf menschlich unbeeinflusste Gebiete als Repräsentationen amerikanischer Wildnis, die etwa in Nationalparks geschützt wurden und die motivisch die Landschaftsmalerei des 19. Jahrhunderts prägten. Die Landschaft der zersiedelten Vorstädte und am Rande der Highways wurde nun Gegenstand öffentlicher Aufmerksamkeit, wie verschiedene

⁵ Für einen Überblick zur Umweltbewegung vgl. etwa auch Radkau (2011).

Regierungsbeschlüsse, etwa der *Highway Beautification Act* von 1965 oder der *Endangered Species Act* von 1973 belegen. Spätestens mit Texten wie Lyndon B. Johnsons Plädoyer für *Beautification*, das im Wesentlichen die Verschönerung amerikanischer Highways im Visier hatte, war das Thema auch auf administrativer Ebene institutionalisiert, auch wenn die damaligen Planungen unter ökologischer Perspektive wenig mit heutigen Nachhaltigkeitprogrammen gemein hatten (Johnson 1990). *Scenic Beauty* wurde als Kriterium für die Freiraumplanung propagiert, eine an konventionellen pittoresken Bildszenen ausgerichtete Landschaftsästhetik. Ab Mitte der 1970er Jahre wurde *Scenic Beauty* zu objektivieren versucht: In empirische Studien bewerteten Versuchspersonen verschiedene Fotografien von Landschaftsausschnitten. Über eine quantitative Erhebung auf Grundlage von Fotografien wurden dadurch Aussagen über räumliche Phänomene festgelegt (vgl. Daniel & Boster 1976).

Für Regionalplaner und Landschaftsarchitekten war somit allein aus politischen und ökonomischen Interessen eine intensive Auseinandersetzung mit der Umweltbewegung unumgänglich. Darüber hinaus wurden alternative Konzepte zu entwickeln versucht, die sowohl personell hierarchisierte Planungsstrukturen unterwanderten wie auch einen Mittelweg zwischen naturwissenschaftlichen Innovationen und einer ausschließlich ästhetischen Bewertung der Landschaft anstrebten. Die auf zweidimensional bildhafte Szenen orientierte Landschaftsästhetik, wie von Seiten der Regierungsinstitutionen beworben, wurde als oberflächlich und unzureichend kritisiert, da beispielsweise Bewertungskriterien wie soziale Komponenten nicht berücksichtigt wurden. Neben eines quantitativ evaluierten Ästhetikbegriffes, wurden daher zunehmend phänomenologisch fundierte Analysen wichtig, die soziale Komponenten in Landschaft und Siedlungen beachteten, wie zum Beispiel John Brinckerhoff Jackson forderte (vgl. Groth & Wilson 2005: 71–74).

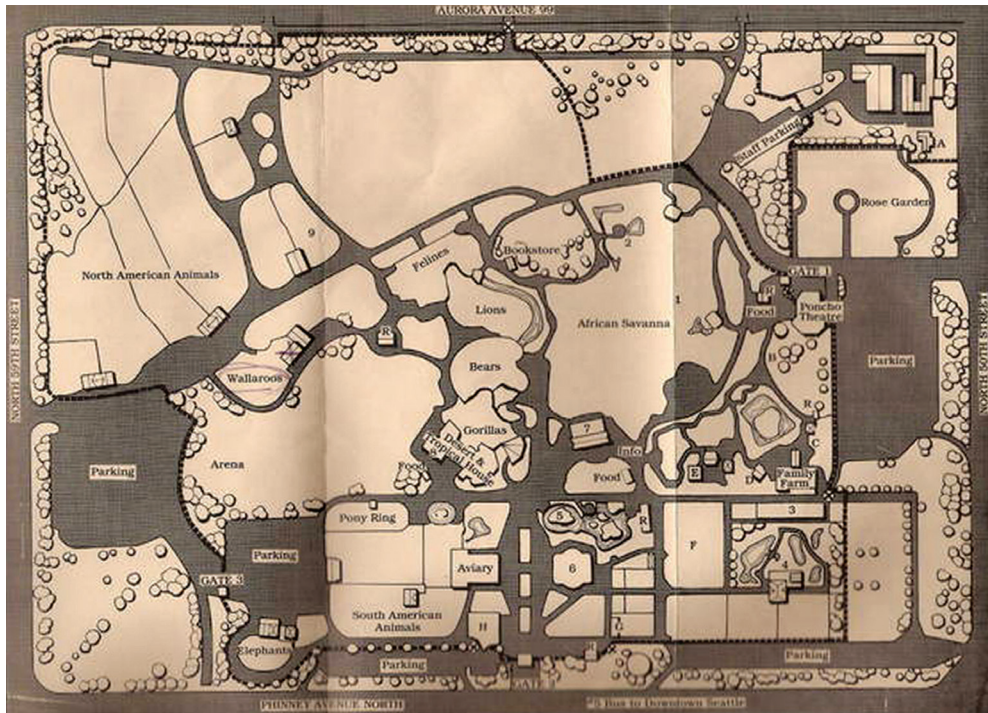
Die biosystemische Landschaft

In den 1960er Jahren veränderten sich Entwurfsmethoden für Landschaftsarchitektur und Regionalplanung zudem durch technische Entwicklungen, so dass computergestützte Berechnungen umfangreiche Evaluationen und komplexe Analysen ermöglichten. Die technischen Innovationen

wurden mit utopischen Ideen zur Weltgestaltung kombiniert, naturwissenschaftliche Ansätze mit ästhetischer, meist phänomenologischer Landschaftsrezeption zusammengeführt und schließlich zu praktischen Leitfäden kondensiert, wie zum Beispiel in Ian McHargs 1969 veröffentlichter Publikation *Design with Nature*.

McHargs holistischer Planungsansatz sollte in einem architektonischen Großprojekt, dem Biopark *Pardisan* für die iranische Hauptstadt Teheran umgesetzt werden. Nach dem Sturz des Schahs wurde das Projekt jedoch nicht mehr fortgeführt. *Pardisan*, geplant zwischen 1973 und 1979 war ein Übertrag bioklimatischer Zonen auf ein weitläufiges Areal, das als Erholungsort sowie ökologisches und kulturelles Bildungszentrum dienen sollte. Die verschiedenen Klimazonen wurden für die iranische Halbwüste unter klimatisierten Kuppelbauten konzipiert, an deren Entwurf unter anderem auch Buckminster Fuller beteiligt war. Die architektonische Megastruktur mit orthogonal ausgerichteten Bauten, Fußgängerbrücken und Monorails berücksichtigte jedoch kaum die individuelle Rezeption einzelner Spaziergänger. Die Betrachterinnen sollten die Tiergehege und Landschaften distanziert von panoramatisch vereinheitlichenden Aussichtspunkten überschauen (vgl. McHarg et. al. 1975).

Bezüge zwischen dem *Woodland Park Zoo* und dem Projekt *Pardisan* wie auch McHargs Designtheorie bestanden personell, da sowohl David Hancocks als auch Grant Jones Ian McHarg bei der Zooplanung berieten. Der großflächigen Megastruktur lag zwar ein ökologisch orientiertes Konzept zugrunde, jedoch basierte der Entwurf für *Pardisan* auf städtebaulichen Visionen der Nachkriegsmoderne mit klaren Flächenzuweisungen und Funktionstrennungen. Phänomenologische Anleitungen zur prozessualen Raumerfahrung, für Produzenten wie auch Rezipienten führten hingegen im *Woodland Park Zoo* zu einer kleinmaßstäblichen Planung, um die Details spezifischer Habitate mittels räumlicher Strukturierungen zu betonen. Entsprechend besitzt die Wegführung des *Woodland Park Zoos* keine orthogonale Struktur, wie der modernistische Entwurf für *Pardisan*, sondern ein kleinteilig undulierendes, wenn auch nach Funktionen hierarchisiertes, Wegsystem. Die ursprüngliche Wegführung des *Woodland Park Zoos* wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts von den Brüdern Olmsted angelegt, die dabei einer generellen Tendenz zur Reformalisierung



3 Zoo Map (© Woodland Park Zoo 1980)

der Gestaltungselemente im Historismus folgten. Diese offensichtlich kulturell geordnete Gestaltung entsprach jedoch nicht dem Konzept einer «wilden» Landschaft und wurde im Zuge der Neuplanung durch Jones & Jones mit irregulären Wegverläufen allmählich aufgelöst, die auf der Karte von 1980 in Abbildung 3 bereits im Bereich der *African Savanna* nachzuvollziehen sind.

Grant Jones verband in seiner Designtheorie die zwei Komponenten der ökologisch begründeten, naturwissenschaftlichen Analyse mit einer phänomenologischen Rezeptionsästhetik. Jones entwickelte ein semiotisches Modell zur Inventarisierung und Hierarchisierung der typischen Kennzeichen einer spezifischen Landschaft, das nicht mehr nur eine Kartierung von oben vornahm, sondern gleichzeitig an die Umwelterfahrung des menschlichen Rezipienten beim Durchwandern der Landschaft gebunden war. Jones kombinierte strukturalistische Erkenntnisse aus seinem Lyrikstudium mit einer systemischen Analyse, um mithilfe von Diagrammen Landschaft zu beschreiben und zu objektivieren. Diese Methode ist beispielsweise im *Nooksack River Plan* sowie in *Design as Eco-*

gram ablesbar (vgl. 1973; 1975). Landschaft wird demnach als Kommunikationsprozess verstanden, der aus einer syntaktischen Verknüpfung von Zeichen besteht. Zur Dokumentation und Übersetzung einer Landschaft in einen Zoo können daher keine isolierten Einzelelemente übertragen werden, sondern eine Transposition müsse unter Berücksichtigung biosystemischer Zusammenhänge durchgeführt werden. Dafür bedürfe es eines kompetenten Landschaftsarchitekten, der die Bedeutungen dieser Zusammenhänge für ein breites Publikum interpretierbar werden lässt (vgl. Jones 1975: 1f.).

Diese Überlegungen zu Kommunikationsprozessen innerhalb einer Landschaft lassen sich wenige Jahre später in der Entwicklung der Disziplin Biosemiotik wiederfinden, die von Thure von Uexküll begründet wurde. Methodisch geht Jones semiotische Inventarisierungs- und Evaluationsmethode auf Charles Sanders Peirce zurück. Zeitgleich entwickelte zum Beispiel Umberto Eco ein semiotisches Analysemodell für Architektur (1972), wobei zwar keine transatlantischen Wechselwirkungen festgestellt werden können, zumindest aber die Aktua-

lität der Semiotik als Analysemethode gebauter Räume. Auch die Diagramme entsprechen dabei den zeitgenössischen Vorlieben.

Nach Grant Jones Schriften *Design as Ecogram* und *Noocksack River Plan* besitzen ästhetische Kriterien eine besonders hohe Wertigkeit, da Ästhetik aus Funktionen ökosystemischer Beziehungen hervorgeht. Die Landschaft müsse gesund sein, um ästhetisch relevant zu sein, die Integrität einer Landschaft mache die Qualität der Landschaftserfahrung aus. Dies könne der wissenschaftlich wie ästhetisch vorgebildete Betrachter analysieren. Die subjektive Wahrnehmung spezifischer Elemente einer Landschaft erhält über das Diagramm den Anspruch einer wissenschaftlichen Untersuchung und einer Verallgemeinerung der Landschaftserfahrung, die einerseits auf einer naturwissenschaftlichen und andererseits einer phänomenologischen Beschreibung fundiert. Die Analyse der Landschaft berücksichtigt gleichermaßen naturwissenschaftliche wie auch kulturelle und ästhetische Kriterien um ihre Qualität zu beurteilen. Neben Diversität und Intaktheit von Ökosystemen tragen szenische Ansichten oder auch historisch relevante Orte zur Qualität der Landschaft bei. Ihre Integrität mache sich für die unwissenden Rezipienten in Form der Ausdrucksqualität der Landschaft bemerkbar, was meint, dass Landschaft eine spezifische Qualität habe, die auf den Betrachter einwirkt, eine Aktion von ihm fordert und Stimmungen erzeugt:

Regardless of taste, preference, habit, changing cultural milieu, or more importantly, regardless of individual perception or operational intelligence, the landscape has an intrinsic aesthetic quality modulated by the energy of its expression. Thus, beauty really is «in the eye of the beholder,» but as a function of the observer's receptivity, conditioned by the limitations of individual perceptual apparatus. We are reminded that poor readers are poor translators. (Jones 1975: 5)

Trotz der zu sammelnden Datenmengen ist die visuelle Qualität einer Landschaft auch bei Jones das wichtigste Kriterium der Landschaftsästhetik. Doch werde, im Unterschied zu einer pittoresken, distanzierten Landschaftswahrnehmung, Landschaft nicht bildhaft wahrgenommen, sondern mithilfe einer komplexen Inventarisierung sollten auch die Qualitäten der Landschaft als Raum beachtet werden. Um somit Landschaft nicht nur als Bildeoberfläche zu rezipieren und die, laut Jones, *intrinsische* Essenz der Landschaft wahrzunehmen, muss sich der Beobachter in sie hinein begeben

und als Wanderer selbst Teil der Landschaft werden. Jones geht damit von einem sich bewegenden Betrachter aus, für den naturwissenschaftliche wie ästhetische Wahrnehmung einander bedingen. Die Praxis, sich in die Landschaft hineinzubegeben ist selbstverständlich ebenfalls nicht neu. Wandern als Mittel, eine Landschaft detailliert und synästhetisch zu erfassen, ist bereits bei den alten Heroen der Umweltbewegung wie Henri David Thoreau in *Walking* zentrales Thema (vgl. 1862: o.S.) Daneben existieren selbstverständlich auch in der europäischen Landschaftsgarten Parallelen, so mache beispielsweise der Garten und seine auf die Spaziergänger ausgerichtete Dramaturgie die Natur erst wahrnehmbar (vgl. Buttler 1989: 14ff.).

Zusammenfassend ist für die Zoolandschaft wichtig, dass sich mittels des semiotischen Analysemodells die ökosystemischen Informationen strukturieren und damit auch als Landschaftsarchitektur umsetzen lassen. Landschaftsästhetik, gleichgesetzt mit Wahrnehmungsqualität, sei dabei immer an intrinsische, systemisch bedingte Formen gebunden (vgl. Jones 1975: 7). Für den Entwurf werden die Landschaften mithilfe von verschriftlichten Beschreibungen, fotografischem Material und Diagrammen festgehalten. Die Übertragung einer Landschaft in den Zoo gelingt daher nur, wenn die Masse an Daten mit der phänomenologisch gewonnenen Erfahrung des Planers verbunden werden, um die vielschichtigen Dimensionen zu strukturieren und lesbar zu machen. Die Objektivierung des Sehens und weiterer Sinneswahrnehmungen mittels der Diagramme suggeriert, dass durch die Übertragung der typischen Merkmale auf eine Zoolandschaft eine Einfühlung in die durch die Zoolandschaft repräsentierte Landschaft möglich sei. Die Sorgfalt bei der Gesamtplanung ermöglicht demnach erst die Gestaltung einzelner Gehege. Über eine rein visuelle Wahrnehmung eines Landschaftsbildes wird mit der Anlage eines immersiven Landschaftsraumes hinausgegangen. Die Aufmerksamkeit wird damit nicht mehr nur auf die Anwesenheit des Tieres inmitten einer pittoresken Szene gerichtet, sondern auf die Bewegung des Tieres im Raum sowie auf Geräusche und Gerüche. Vom Publikum können diese zeitlich und räumlich dramatisierten Phänomene nur mittels Bewegung durch den Raum wahrgenommen werden. Anhand des Beispiels der Gorillaanlage wird dieser Prozess nachfolgend erläutert.

Landscape Immersion im Woodland Park Zoo

Landscape Habitat Immersion umfasst sowohl die räumliche Transposition von repräsentativen Zeichen des ursprünglichen, artspezifischen Habitats an den Standort des Zoos, als auch eine zumindest partiell geteilte Repräsentation dieser Elemente für Tier und Betrachter trotz ihrer unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten. Schließlich sollen die Besucher emotional die physisch notwendige Abspernung zum Gehege der Wildtiere überschreiten.

Für die Realisierung eines Geheges bedeutet dies, dass der naturwissenschaftlich analysierte Raum des Tieres, der topologische aus Beziehungen und Bewegungen resultierende Raum, mit der primär ästhetisch orientierten Rezeption des menschlichen Besuchers zusammengeführt wird. Das Problem moderner Zooarchitektur war, dass zwar unter verhaltensbiologischen Gesichtspunkten ein Tierterritorium mittels moderner, abstrahierter Architektur in den Zoo übersetzt werden konnte (vgl. Hediger 1965: 27). Diese Abstraktion entsprach aber nicht den meist bildmedial geprägten Vorstellungen der Betrachter. In den immersiven Gehegen des *Woodland Park Zoos* wurden ab den 1970er Jahren daher die topologischen Eigenschaften des Gestaltungselemente für die Tiere und der ästhetischen für die Betrachter miteinander kombiniert. Die Rezeption des Geheges als dioramatischer Bildraum sollte zugunsten der Rezeption interagierender Lebewesen in ihrem ökologischen Kontext entgrenzt werden.

Insbesondere für die Landschaftsarchitektur und -planung mit holistischem Ansatz ist die Verbindung ökologisch funktionaler und ästhetischer Elemente untrennbar. Mithilfe eines semiotischen Programms erfolgte die Übersetzung und gezielte Konstruktion der Atmosphäre als ganzheitlich orientierte Szenografie des Zoogeheges. Die Techniken der Zooplaner zur Erzeugung immersiver Parkräume umfassten eine kalkulierte Dramaturgie der Weg- und Blickführung auf der Grundlage von Umweltpsychologie sowie die ortsspezifische Übersetzung der Landschaftsphysiognomie und der entsprechenden Vegetations- und Bodenformen der imitierten Landschaft. Mittels detaillierter Analysen der Herkunftsregionen der ausgestellten Tiere, ihrer Übertragung in den Zoo und der Lenkung des Publikums durch einen komplexen und mit bislang unbekannten Elementen ausgestatteten Landschaftsraum sollte für die Rezipienten der Ein-

druck entstehen, nicht mehr dominante Voyeure zu sein, sondern geduldete Besucher im Habitat der Wildtiere. Die wild erscheinende, für die Stadtbewohner unbekannte Umwelt schärfte die Wahrnehmung, da durch die unsichere Grenzsetzung das Tier zu einer potentiellen Bedrohung werden könnte. Diese existentielle Verunsicherung stelle eine emotionale Beziehung des Betrachters zum Tier her, die durch Respekt und Interesse geprägt sei (vgl. Jones & Jones 1976: 41–47; Coe 1985).

Gorillas im Woodland Park Zoo



4 Gorilla Exhibit, Woodland Park Zoo, Seattle
(© Christina May 2011)

Trotz der Versuche, räumliche Eigenschaften der Zoogehege zu betonen, spielten immer noch zweidimensionale Bilder eine tragende Rolle: Fotografien des Feldforschers George Schaller dienten beispielsweise als Vorbilder für einzelne Landschaftsszenen des *Woodland Park Zoos* (vgl. Jones & Jones 1976: 5). Dennoch sollten die realisierten Anlagen keine dreidimensionale Umsetzung von Fotografien sein. Für die Planung der 1979 eröffneten Gorilla-Anlage wurde George Schaller selbst beratend hinzugezogen und nach seinen *in situ* Erfahrungen befragt, ebenso wie die Primatologinnen Jane Goodall und Dian Fossey (vgl. Greene 1985: 1; Coe & Maple 1987: 630). Beobachtungen aus der Feldforschung wurden somit in eine



5 Gorilla Exhibit, Entwurfszeichnung Querschnitt (© Jones & Jones 1976)

Zooplanung integriert und Beschreibungen der Forscherinnen von Waldlichtungen von Rio Muni im westlichen Afrika wurden für das Entwurfskonzept der Gorillanlage genutzt. Die künstliche Version des Habitats sollte sowohl dem Verhalten der Westlichen Flachlandgorillas entsprechen, als auch den Besuchern einen möglichst realistischen Eindruck des ursprünglichen Habitats vermitteln. Das Besondere der neuen Außenanlage der Gorillas war, dass sie mit lebenden Pflanzen ausgestattet wurde, die von den Tieren genutzt, also beispielsweise beklettert und gefressen werden konnten. Um die Sichtbarkeit der Gorillas zu gewährleisten, wurden für Gorillas interessante Wahrnehmungsphänomene wie Heizsteine, ein Wasserfall, Stroh, Sitzflächen und Kletterbäume mit den Blickachsen der Besucher in Beziehung gesetzt. Das funktional notwendige Tierhaus, ursprünglich für die Bärenhaltung errichtet, wurde hingegen durch Vegetation und Kunstfelsen visuell vom Besucherweg abgeschirmt (vgl. Greene 1987: 64–67).

Die Führung des Besucherwegs sah eine schrittweise Annäherung der Besucher an die Gorillas und ihr als Waldlichtung gestaltetes Gehege vor. Diese prozessuale, zunächst fragmentarische Wahrnehmung der Gorillas durch verschiedene Beobachtungspunkte ist trotz baulicher Veränderungen auch heute noch nachvollziehbar: Zunächst ist das Gehege nicht sichtbar, sondern ein langgezogener Weg führt in die Vegetation und Geomorphologie ein, die im Besucherraum und im Gehege identisch sind. Der nächste Ausblick lenkt den Blick ins Gehege mit kletternden Gorillas, es folgen Beobachtungen aus der Distanz, die eine längere Zeitspanne erfordern, um die Gorillas im verwinkelten und bepflanzten Gehege zu entdecken. Schließlich

ist es in einem Unterstand möglich, über Gesten und Blicke Kontakt mit den Tieren durch eine Glasscheibe aufzunehmen, insofern sich die Tiere im Unterstand aufhalten, wie es in der Skizze in Abbildung 5 vorgesehen ist. Dieser Aufenthaltsort wird daher zusätzlich mit beheizten Kunstfelsen für die Gorillas attraktiv ausgestattet. Die Unterstände lenken den Blick der Besucher, und die Betrachtungsposition wurde prinzipiell immer unterhalb des Bodenniveaus des Gorillageheges angelegt, wie in Abbildung 5 deutlich wird. Durch die verschiedenen Höhenpositionen soll eine Dominanz der menschlichen Betrachter über die Tiere verhindert werden.

Eine Überlagerung der Umwelt von Tieren und Besucher wird somit möglich, weil erstens die Materialien und Formen für beide Zielgruppen des Designs eine sinnvolle Bedeutung besitzen und zweitens das Verhalten der Gorillas mit den Bewegungen und Blickachsen der menschlichen Betrachter möglichst abgestimmt werden. Mit dem Versuch, Besucherwege und Aussichtspunkte mit einer ähnlichen Bepflanzung und Geländemodellation wie die Tiergehege auszustatten, sollte die Grenze zwischen den physisch getrennten Räumen aufgehoben und dem Publikum dadurch das Gefühl vermittelt werden, sich in der Wildnis zu befinden:

It is intended that, by exhibiting animals in settings which closely resemble their natural habitat in every possible detail, and by immersing the viewers within that same wild habitat – thereby affecting all their senses – that both people and animals will come to recognize the enriched opportunities of a wild and natural environment. (Hancocks 1979: 18)

Das Gehege zielt demnach nicht nur darauf ab, sich auf informelle Weise Wissen über bestimmte Tierarten anzueignen. Darüber hinaus soll die gestaltete Landschaft für die Besucher als generelle Wahrnehmungsschule dienen: Psychologisch kalkulierte Maßnahmen sollen dabei nicht nur bei den Tieren ein bestimmtes Verhalten auslösen, sondern auch bei den Besuchern (vgl. Jones & Jones 1976: 44ff.; Coe 1985: 199). Abhängig von der gewünschten Botschaft werden sämtliche Elemente der Landschaft bewusst gewählt:

All the landscape elements must be responsive to the following central criteria: [...] 6. Appropriate to the educational or behavioral response intended (i.e., creates the required psychological response, historical reference or informational association.)

(Jones & Jones 1976: 51)

Jon Coe, zunächst als Landschaftsarchitekt bei Jones & Jones beschäftigt und schließlich Gründer von CLR Design in Philadelphia, beschreibt die emotionalisierenden Wirkungseffekte der Immersionslandschaft, die das Besucherverhalten manipulieren: Zum einen würden über unerwartete Blickbeziehungen und unterschiedlichen Höhendispositionen die Beziehungen zu den Tieren inszeniert. Den höher platzierten Tieren werde mehr Respekt entgegengebracht, da sie die Blicksituation dominierten. Zum anderen erzeugten die Immersionsgehege durch ihre Komplexität ein Unbehagen, das Unvertraute verunsichere, und die Besucher fühlten eine Gänsehaut. Da die Aufnahmefähigkeit der Besucher überschritten werde, Beschilderungen als kulturelle Zeichen fehlten und die Gehege identisch zum Besucherraum erschienen, vergäßen die Besucher für einen Moment, im Zoo zu sein. Sie könnten etwa überraschend auf einen Löwen treffen. Dieser überwältigende Moment des Erschreckens präge sich nachhaltig ein. Im Zoo werde das Publikum also in eine Situation versetzt, in der es zum einen die Zeit hat, sich mit Landschaftswahrnehmung zu befassen, zum anderen durch die Rauminszenierungen und Momente der Verunsicherung gezielt auf eine aufmerksamere Beobachtung der Umwelt durch das Design aufgefordert werde (vgl. Coe 1985).

Ihren Hintergrund besitzen die Annahmen in umweltpsychologischen Studien, die seit Ende der 1960er Jahre entwickelt wurden. Neben den bereits erwähnten Untersuchungen zur Landschaftswahrnehmung im Rahmen der Verschönerungsaktionen

der USA wurden auch weitere empirische Studien vorgenommen und umweltpsychologische Theorien aufgestellt, die eine anthropologische Konstante für das Verhalten des Menschen in seiner Umwelt suchten. Teils basieren diese Studien auf Forschungen zum Tierverhalten, wie etwa James Appletons *Prospect-Refuge Theory*, die auf Beobachtungen von Konrad Lorenz aufbaut. Nach Appleton bestimmten die Blickbeziehungen massiv das Verhalten und Wohlbefinden, da Menschen wie Tiere ihre Umwelt immer als potentielle Beute beziehungsweise als Jäger erführen (vgl. Appleton 1975: 70–73).

Die Gehegegestaltung besitzt jedoch nicht nur Parallelen und Vorbilder in ethologischen Forschungen, sondern weist ebenso enge Verbindungen zu musealer Szenografie auf.

Dioramatische Biotope

Mit einem ähnlichen Konzept zur Besucheraktivierung wurden im New Yorker *Bronx Zoo* architektonische Großprojekte realisiert, in deren Innenräumen Habitate simuliert wurden. Die *World of Birds* des Architekten Morris Ketchum von 1971–72 wurde zum Beispiel als Gebäude aus mehreren zylindrischen und elliptischen Baukörpern geplant, da die Rundungen der Wände den Flugbewegungen der Vögel mehr entsprechen als rechteckige Räume (vgl. Iadarola 1985: 94). William Conway, damaliger Direktor des Zoos, formulierte Vermittlungskonzepte, die auf die Wahrnehmung der Besucher ausgerichtet waren und Tiere im Zusammenhang ihrer Umgebung zeigen sollten (vgl. Conway 1969). Heute ist das Vogelhaus *World of Birds* zwar renoviert, doch das ursprüngliche Konzept nachvollziehbar. Motivisch werden die Vögel gemeinsam mit Pflanzen gezeigt und das ursprüngliche Habitat der jeweiligen Vogelarten nachzubilden versucht. Die eckenlosen Hintergründe der Gehege sind mit Landschaftsmotiven bemalt. Die Volieren im Inneren des Hauses werden durch Oberlichter beleuchtet, so dass über den starken Helligkeitskontrast zum unbeleuchteten Besucherraum eine eindeutige Abgrenzung zwischen Tier und Betrachter entsteht. Unterstützt durch die architektonische Rahmung erscheinen die einzelnen Volieren wie dioramatische Bildräume. Die Blickdisposition der Gehege erinnert an die Dioramen der Naturkundemuseen, zum Beispiel den bekannten Dioramen Carl Akeley's im New Yorker *American Museum of Natural History*, in denen eine eindeutige räumli-



6 World of Birds, Wildlife Conservation Society, New York (© Christina May 2011)

che Trennung zwischen dem erleuchteten Gehege und dem verdunkelten Betrachterraum vorgesehen ist. In der *World of Birds* werden die diorama-artigen Schaugehege schließlich mit reich bepflanzten, zylindrischen Freiflugvolieren unterbrochen, die für die Besucher über Balkone zugänglich sind.

Doch auch die Szenografie des *American Museum of Natural History* wurde einem Wandel unterzogen. Statt der eindeutigen Trennung zwischen dem Betrachter- und dem Bildraum des Dioramas wurde mit Ausstellungen wie *Can Man Survive?* von 1969 die Distanz aufgehoben und mittels multimedialer Installationen die Besucher nicht mehr nur visuell, sondern über Soundeffekte und Gerüche möglichst synästhetisch adressiert (vgl. Griffiths 2008: 256f.). Die immersive Einbindung der Besucher und die mit ihr verbundene, emotionalisierende Wirkungsästhetik besaßen damit eindeutig zeitgenössische Parallelen im Ausstellungsdesign der Museen. Diese szenografische Zusammenführung von Gehege und Besucher-raum wurde im *Bronx Zoo* schließlich 1984 mit der *Jungle World* umgesetzt.

Die Beziehung zwischen Zoogehege und zweidimensionalem filmischen Bild wird schließlich in der Gorillaanlage des *Congo Gorilla Forest* im New Yorker *Bronx Zoo* zum zentralen Effekt der

Inszenierung. Der *Congo Gorilla Forest* wurde von einer internen Abteilung, dem *Exhibit and Graphic Arts Department* der *Wildlife Conservation Society* geplant und 1999 eröffnet. Nachdem die Besucher an Okapis und Pinselohrschweinen vorbei durch ein immersives Gehege geleitet werden, gelangen sie in einen Kinosaal. Hier wird zunächst der Film *SAVING AFRICA'S FORESTS* (Susan Todd & Andrew Young, USA 1999) gezeigt, in dem aus der Perspektive zweier Feldforscher die Begegnung mit Gorillas erzählt wird. Im Anschluss an den Film wird das Publikum mit den tatsächlich physisch anwesenden Gorillas konfrontiert. Die Leinwand fährt hoch und gibt den Blick auf eine Panoramascheibe in die Gorilla-Außenanlage frei. Bepflanzung, Geländemodellation und Lichtführung erinnern an die Waldlichtungen, die die Forscher im Film aufsuchten. Die Besucher können sich somit mit der Rolle der Feldforscher identifizieren und selbst Gorillas in einer komplex gestalteten Landschaft beobachten. Filmische Strategien, den Betrachter zu emotionalisieren, werden hier direkt mit der Landschaftswahrnehmung überlagert. Damit erfolgt ein weiterer Medientransfer. Die Übersetzung von Bildmedien sowie den subjektiven Erinnerungsbildern der Planer in ein dreidimensionales Tiergehege wird mit dem Film ein weiteres Mal gedoppelt.



7 Congo Gorilla Forest,
Wildlife Conservation Society,
New York (© Christina May
2011)

Schluss

Im Zusammenhang mit Untersuchungen über Zoos als Kunstwelten und naheliegende Vergleiche zu Themenparks und Szenografie hat sich in der historischen oder kulturwissenschaftlichen Diskussion der Begriff Immersion in Bezug auf den Zoo etabliert. Im Anschluss an die Benennung von Gehegen der 1970er Jahre als *immersiv*, wird der Begriff häufig retrospektiv angewendet, wobei eine Vermischung heterogener Schauanordnungen zu beobachten ist. Die gitterlosen Abgrenzungen von Raubtieren oder Primaten mit Gräben, die im *Woodland Park Zoo* zum Einsatz kommen, besitzen eine lange Tradition und wurden bereits 1907 mit den sogenannten Panoramen in *Hagenbeck's Tierpark* etabliert. *Hagenbeck's Tierpark* in der Nähe von Hamburg propagierte auch die Entwicklung naturimitativer Zoolandschaften. Eric Ames beschreibt Hagenbecks zu Panoramen arrangierte Gehege als *immersiv* und betont besonders die Wechselwirkung zwischen Landschaftsarchitektur und Kulissenbau mit den Fotografien und Filmen, die parallel zu den lebenden Tieren und Völkerschauen im Park präsentiert wurden. Demnach schienen sich die Betrachter durch eine phantastische, in sich aber kohärente Welt aus verschiedenen Bildern zu bewegen, die durch die Dramaturgie des Landschaftsgartens miteinander verknüpft wurden. Immersion meint an dieser Stelle die räumliche Umsetzung und dramaturgische Verknüpfung von verräumlichten Bildmedien,

die im Unterschied zu virtuellen Räumen, wie sie Oliver Grau beschreibe, Platz für Lebewesen bieten müssen (vgl. 2003; Ames 2009: 142). Jedoch wird in Hagenbecks realisiertem Panorama die Umwelt der Tiere kaum berücksichtigt, sondern vielmehr ein imaginäres Bühnenbild innerhalb eines konventionellen Landschaftsgartens umgesetzt, dessen Blickdispositionen als gerahmtes Szenenbild einer Guckkastenbühne ähneln. Die enge Verknüpfung von Raum und Bild für die Entwürfe von Zoogehegen macht, wie auch Ames Beispiel zeigt, die Immersion im Zoo anschlussfähig für den medienwissenschaftlichen Diskurs.

Immersion in Bezug auf Zoo meint daher einen Entrahmungsprozess der mit einer prä-kognitiven Unsicherheit der Rezipienten arbeitet. Nur durch die Inszenierung des Tiers als Akteur und nicht als bloßes Objekt innerhalb der Beobachtungskonstellation kann dies gelingen, da das Wildtier als Beobachter akzeptiert werden muss, wodurch die Besucher zur potentiellen Beute werden. An einem überfüllten sonnigen Sonntag, wenn einige hundert Familien mit dem Bollerwagen durch den Zoo spazieren, funktioniert diese gewünschte Rezeptionsästhetik in keiner Weise. Zudem ist die Einrichtung Zoo auf die Unterhaltung eines Massenpublikums ausgelegt, weshalb selbstverständlich weder die Medienwechsel noch die naturwissenschaftlichen Studien der zoospezifischen Landschaftsästhetik von den Besuchern reflektiert werden. Eine Reflexion durch die Besucher ist auch nur selten erwünscht, da die Illusion der Immersionsland-

schaft nicht durchbrochen werden soll. Doch genau diese unsichtbare umweltspsychologische Manipulation und die ökosystemisch wie ästhetische Komplexität des Designs, die das Wahrnehmungsvermögen des Publikums weit überschreiten, sind die Konstruktionsmittel einer produktionsästhetisch detailliert kalkulierten Atmosphäre.

Literatur

- Ames, Eric (2009) *Hagenbeck's Empire of Entertainments*. Seattle: University of Washington
- Appleton, James (1975) *The Experience of Landscape*. London/ New York/ Sidney/Toronto: Wiley
- Bonnemaison, Sarah & Macy, Christina (2003) *Architecture and Nature. Creating the American Landscape*. London & New York: Routledge.
- Boster, Ronald S. & Daniel, Terry (1976) *Measuring Landscape Esthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*. Fort Collins: USDA Forest Service
- Boyden, Stephen (1969) The concept of a biological centre. In: *International Zoo Yearbook* 9. S. 199–201
- Buttlar, Adrian von (1989) *Der Landschaftsgarten. Gartenkunst des Klassizismus und der Romantik*. Köln: DuMont
- Coe, Jon Charles (1985) Design and Perception. Making the Zoo Experience Real. In: *Zoo Biology*, 4,2. S. 197–208
- /Maple, Terry L. (1987) In Search of Eden – a brief history of great Apes exhibits. In: *Annual Conference Proceedings*. American Association of Zoological Parks and Aquariums. S. 628–638
- Coleridge, Samuel Taylor (1985) *Biographia Literaria*. In: *Major Works*. Hg. von Heather J. Jackson. Oxford & New York: Oxford University. S. 155–482
- Conway, William (1973) How to Exhibit a Bullfrog. In: *International Zoo Yearbook* 13,1. S. 221–226
- Eco, Umberto (1972) *Einführung in die Semiotik*. München: Fink 1972
- Grau, Oliver (2001) *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Visuelle Strategien*. Berlin: Reimer
- Greene, Melissa (1987) No Rms, Jungle Vu. In: *Atlantic Monthly*, Nr. 12. S. 62–78
- Griffiths, Alison (2008) *Shivers Down your Spine. Cinema, Museum, and the Immersive View*. New York: Columbia University
- Groth, Paul & Wilson, Chris (2008) Die Polyphonie der Cultural Landscape Studies [2003]. In: *Landschaftstheorie*. Hg. von Brigitte Franzen & Stefanie Krebs. Köln: König. S. 58–90
- Hancocks, David (1979) *Woodland Park Zoological Gardens. Seventy-Fifth Anniversary 1904–1979*. Seattle: Zoo Foundation of Woodland Park Zoological Gardens
- (1971) *Animals and Architecture*. New York
- Hanson, Elizabeth (2002) *Animal Attractions: Nature on Display in American Zoos*. Princeton: Princeton University
- Hediger, Heini (1965) *Mensch und Tier im Zoo*. Zürich/Stuttgart/Wien: Müller
- Hyson, Jeffrey (1999) *Urban Jungles. Zoos and American Society*. Diss. Cornell University Ithaca, New York
- (2000) Jungles of Eden. In: *Environmentalism in Landscape Architecture*. Hg. von Michael Conan. Washington D.C.: Dumbarton Oaks. S. 23–44
- Hyson, Jeffrey (2008) Zoos in der amerikanischen Freizeitkultur. In: *Mensch, Tier, Zoo*. Hg. von Mitchell Ash. Wien: Böhlau. S. 225–249
- Iadarola, Lynne (1985) *Architectural Design in the Zoo*. Master Thesis. University of Maryland, Baltimore
- Johnson, Lyndon B. (1990) *Beautification*. In: *American Environmentalism: Readings in Conservation History*. Hg. von Roderick Nash. New York: McGraw-Hill. S. 181–86
- Jones, Grant R. (1975) Design as Ecogram. In: *Development Series*. 1,1. College of Architecture and Urban Planning. Seattle: University of Washington. o. S.
- /Matthews, Robert/Overdorf, Christopher L. (2007) Zoo Design. In: *Landscape Architectural Graphic Standards*. Hg. Von Leonard J. Hopper. Hoboken: Wiley. S. 760–769
- Jones & Jones (1973) *The Nooksack River Plan*. Whatcom County Planning Department. Bellingham, http://www.jonesandjones.com/news/publications_pdf/nooksack.pdf [28.02.2013]
- (1976) *Long Range Plan*. Woodland Park Zoo. Seattle: Woodland Park Zoo
- McHarg, Ian/Roberts, William/Todd, Thomas/Wallace, David (1975) *Pardisan. A plan for an environmental park in Tehran*. Philadelphia: WMRT
- Mullan, Bob & Marvin, Garry (1999) *Zoo Culture*. Second edition. Champaign: University of Illinois Press
- Polakowski, Kenneth (1987) *Zoo Design. The reality of wild illusions*. Ann Arbor: University of Michigan
- Radkau, Joachim (2011) *Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte*. München: Beck
- Ratajszczak, Radoslaw (2001) Immersion-Effect Exhibitory. In: *Encyclopedia of the World's Zoos*. Hg. von Catherine Bell. Chicago: Fitzroy Dearborn. S. 604–606
- Salzert, Wolfgang (2010) *Was macht Tiergärten attraktiv? Ein kleines Einmaleins der Zoogehegestaltung*. Münster: Schöling

Thoreau, Henri David (1862) Walking. In: *The Atlantic Magazine*, <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1862/06/walking/304674/> [28.02.2013]

Woodland Park Zoological Gardens (1975) *Development Bulletin 1*. Hg. von Seattle Park and Recreation Department. Seattle

STIMMUNG, ATMOSPHERE, PRÄSENZ

WIRKUNGSÄSTHETISCHE BEGRIFFE ZUR ANALYSE
DER ARCHITEKTUR VON PETER ZUMTHOR

Regine Heß

Zusammenfassung/Abstract

In ästhetischer Theorie sowie Kunst- und Literaturwissenschaft sind die Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz in jüngster Zeit verstärkt diskutiert worden. Dabei wird neben der rezeptionsästhetischen Perspektive auch eine produktionsästhetische eingenommen, von der aus vor allem an Beispielen aus der Malerei Stimmung und Atmosphäre als ästhetische Kategorien der Analyse erarbeitet werden. In dem Aufsatz werden diese Ergebnisse zum Zweck der Anwendung auf zeitgenössische Architektur diskutiert und erweitert. Denn sie gehen mit ästhetischen und methodischen Überlegungen zusammen, die heute bei einem Architekten wie Peter Zumthor einen Schwerpunkt seines Denkens bilden. Dies wird zunächst anhand seiner Texte dargelegt. An seinem Museum Kolumba in Köln (2007) erfahren dann die Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz als produktionsästhetische Analysekreterien ihre Anwendung. Es wird gezeigt, dass Baukörper, Grundrisse, Materialien und Beleuchtung sich mit diesen Begriffen analysieren lassen. Ziel des Aufsatzes ist es dazu beizutragen, die Wirkung von Architektur zu versprachlichen.

In esthetical theory as well as art and literary studies, the discussion of the terms mood, atmosphere, and presence has gained significance recently. Here two main approaches can be identified, namely the esthetics of reception and the esthetics of production. From these viewpoints, mood and atmosphere as esthetical categories are mostly developed at examples from the realm of painting. The article discusses the range of results from this discussion to deploy them on contemporary architecture and link them together with considerations of the architect Peter Zumthor. First of all, this connection shall be demonstrated by Zumthor's theoretical texts. Then the terms mood, atmosphere, and presence are applied to his museum Kolumba at Cologne (2007). Finally, this article wants to show that the building, the groundplans, the materials, and the lighting, and their effects on the beholder can be analyzed by applying these terms. It aims to contribute to the discourse on the impact of contemporary architecture.



1 Diözesenmuseum Kolumba in Köln (© Regine Heß 2007)

In meiner kürzlich erschienenen Dissertation habe ich den Versuch unternommen, die Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz zur Analyse der Architektur von Peter Zumthor zu gebrauchen (vgl. Heß 2013: 119–148). Dem Konzept der Arbeit folgend, wurde jeweils erst eine Herleitung des Terminus unternommen und dieser dann auf ein Architekturbeispiel angewandt – hier waren es die Kapelle Sogn Benedetg in Sumvig/Graubünden (1988) und das Kunsthaus Bregenz (1997) gewesen. Um meine Überlegungen in den Kontext des vorliegenden Jahrbuchs einzubringen, habe ich die Ergebnisse der Begriffsanalyse zusammengefasst und an einem anderen Bau von Zumthor diskutiert, dem 2007 eröffneten Museum Kolumba in Köln (Abb. 1). Es birgt die Erzbischöfliche Sammlung der Diözese Köln, die aus bedeutenden Stücken rheinischer Kirchenkunst sowie Werken moderner und zeitgenössischer Kunst besteht.

Warum erscheint die Architektur Zumthors für die Anwendung dieser Begriffe sinnvoll? Zunächst weil der Architekt diese Begriffe selbst gebraucht. Stimmung, Atmosphäre und Präsenz stellen in Zumthors Schriften wie *Architektur denken* (1998), *Atmosphäre* (2004) oder *Zwischen Bild und Realität* (vgl.

Konersmann & Noever 2006: 58–75) ein entscheidendes Bestimmungsmittel für sein ästhetisches Verständnis dar. In der Architekturkritik wiederum sind mit dem Prädikat *Stimmung haben* oder *Atmosphäre besitzen* viele seiner Gebäude ausgezeichnet worden (vgl. Sewing 1999: 18–19). Außerdem haben Andere hier bereits substantielle Vorarbeiten geleistet, auf die man aufbauen kann: Bekanntlich ist der Philosoph Gernot Böhme der prominenteste deutschsprachige Bearbeiter einer Ontologie der Atmosphäre (vgl. 1995). 2006 hat er seine Betrachtungen auf Architektur übertragen und sich bei den Architektenbeispielen wiederholt auf Zumthors Äußerungen, nicht aber konkret auf seine Bauten, bezogen (vgl. Böhme 2006: 86f., 111ff.). Diese Bezüge vertiefend sollen sie weiter unten um den Aspekt der Anwendbarkeit des Atmosphärenbegriffs auf die Architekturanalyse erweitert werden. Die Wendung «Materialien treten in Erscheinung» (Böhme 2006: 158) verweist auf ein drittes Phänomen, dass im Zusammenhang mit räumlicher Immersion und Zumthors Architektur wichtig ist: das der Präsenz. Präsenz beschreibt einen Zustand des Objekts, der ebenso wie die Atmosphäre als Wahrnehmungskonstruktion durch die Beschauenden zu beschreiben ist. Aber anders als Atmosphäre kann man dem Ding oder dem Material Präsenz als seine ausschließliche Eigenschaft zusprechen. Der Begriff kommt ebenfalls aus der aktuellen Diskussion über Rezeptions- und Wirkungsästhetik in Kunst und Literatur und ist von dem Literaturwissenschaftler Hans Ulrich Gumbrecht als Erfahrungsbegriff entfaltet worden ([2004] 2009). Auch aus seinen Überlegungen lassen sich Schlüsse bezüglich Zumthors Schaffen ziehen.

Doch kommen wir zuerst zum Terminus der Stimmung. In der Beziehung von Subjekt, Objekt und Umgebung, in der ich Architektur verorten möchte, ist er derjenige Begriff, der am stärksten auf das Subjekt bezogen ist. In Kunstgeschichte und ästhetischer Theorie ist der Stimmungsbegriff vor allem zur Beschreibung von Malerei und Musik anzutreffen (vgl. Thomas 2010a). Der zeitliche Fokus liegt dabei auf dem 19. Jahrhundert. Die Kunsthistorikerin Kerstin Thomas hat zur Malerei von Pierre Puvis de Chavannes, Georges Seurat und Paul Gauguin gearbeitet. Sie hat vorgeschlagen, sowohl den Stimmungsbegriff als ästhetische Kategorie zu nutzen als auch die Entwicklung einer Strategie zur Stimmungserzeugung bei diesen Künstlern nachzuzeichnen (vgl. 2010b: 10). Sie entwickelt also einen Terminus, weil er ihr als

geeignet erscheint, die wesentlichen Produktionselemente der Ästhetik von Puvis de Chavannes, Seurat und Gauguin und ihre Wirkung auf die Betrachtenden zu analysieren. Denn es vereint die drei Maler nicht nur eine formale Ähnlichkeit ihrer Werke zwischen 1880 und 1900, sondern auch ihre Absicht zur Erzeugung einer Stimmung, so Thomas (vgl. ebd.). Im gleichen Zeitraum wie die französischen Künstler stellte auch Heinrich Wölfflin vor dem Hintergrund der deutschen Einfühlungsästhetik seine architekturpsychologischen Versuche an, allerdings ohne das Konzept der Stimmung allzu sehr zu nutzen – so erklärte der Schweizer Kunsthistoriker die «großen Daseinsverhältnisse, die Stimmungen, die einen gleichmäßig andauernden Zustand des Körpers voraussetzen» (Wölfflin 1886: 10) zum Ausdruck der Architektur, ohne das jedoch weiter auszuführen (vgl. Heß 2013: 21–27, 83–95).

1. Begriffe

1.1 Stimmung

Ausgehend von der Begriffsausarbeitung durch Thomas für die Malerei des Postimpressionismus konnten für die Architektur des 20. Jahrhunderts trotz des Zeit- und Medientransfers einige ihrer theoretischen Elemente fruchtbar gemacht werden (vgl. Heß 2013: 130–148). «Die Ästhetik der Stimmung», so legt Thomas nahe, «wird [...] als künstlerisches Mittel verstanden, Elemente der empirischen Wirklichkeitserfahrung in einer emotionalen Gesamttonung aufgehen zu lassen und in dieser Synthese einen tieferen Wirklichkeitsbezug [im Werk] zum Ausdruck zu bringen, ein Weltverständnis» (2010b: 10f.). Von Zumthor wiederum, der häufig von Stimmungen spricht, wird der Begriff mit subjektiver Erinnerung, ästhetischer Anschauung und architektonischer Praxis verknüpft: «Erinnerungen dieser Art [an Wahrnehmungserfahrungen in der Kindheit] beinhalten die am tiefsten gegründeten Architekturerfahrungen, die ich kenne. Sie bilden den Grundstock von architektonischen Stimmungen und Bildern, den ich in meiner Arbeit als Architekt auszuloten versuche» (2006: 7). An beiden Zitaten wird das Besondere der Stimmung deutlich, nämlich zwischen Objektausstrahlung und Subjektprägung eine Verbindung im Sinne einer Färbung zu sein.

Thomas hat den Begriff Stimmung auf Seiten des Subjekts folgendermaßen definiert: «Stimmungen bezeichnen emotionale Zuständlichkeiten mit einem offenen Weltbezug, da sie ihrer Defi-

nition nach nicht intentional sind, also nicht auf bestimmte Personen, Situationen oder Sachverhalte gerichtet sind, wie etwa die Wut oder die Liebe» (2010b: 11). Die Qualität der subjektiven Nichtintentionalität scheint den Begriff für die Wirkungsanalyse von Architektur geeignet zu machen, kann jene Nichtintentionalität doch mit der Nichthumanität des gebauten Raums zusammengehen, also mit seinem tektonischen anstatt figürlichen Inhalt. Und weiter Thomas: «Dennoch sind sie [die Stimmungen] total, sie füllen die empfindende Person gänzlich aus und bestimmen sowohl ihr Selbst als auch ihr Weltverständnis, weshalb sie auch als Befindlichkeit bezeichnet werden» (2010b: 11). Thomas stellt weiter fest, dass der «Charakter der Totalität des Gefühlszustands im Ich- und Weltbezug, der die Stimmungen auszeichnet, [...] dazu geführt [hat], von einer «Färbung» zu sprechen» (2010b: 11). Damit spricht sie das unthematische «Phänomen des Hintergrundcharakters von Stimmungen» (2010b: 11) an, das von der Metapher der Färbung begrifflich erfasst werde. An ihrer Feststellung ist für die Architekturanalyse wichtig, dass Stimmungen kein Thema besitzen. Das bedeutet, dass die im Vergleich zur Malerei nicht von einem illusionistischen Motiv abhängige Wirkungsästhetik der (abstrakten) Architektur in der Stimmung eine entsprechende Ausdrucks-kategorie finden könnte. Auch die längere und meist unbewusst verlebte zeitliche Dauer, die man in der Regel vor oder im Gebäude verbringt, spricht dafür. Allerdings gibt es durchaus Architekturen, die in einer Weise erlebbar sind, die thematisch genannt werden kann. Ihr Ausdruckspotential liegt dann aber nicht unbedingt in der Evokation einer Stimmung, sondern in der bewussten Auseinandersetzung mit einem avisierten Inhalt. Es scheint daher, dass noch ein anderes Hauptmerkmal von Stimmung, das Thomas identifiziert hat, auf Architektur ohne Thema zutrifft: Uneindeutigkeit. Wie aber stellt sich Uneindeutigkeit in der Architektur dar, ohne als negative Qualität oder als Langeweile erlebt zu werden? Und wo bleibt dann die Thematisierung der Funktion von Architektur? Diese Fragen möchte ich mittels der Analyse des Museums Kolumba im zweiten Teil diskutieren.

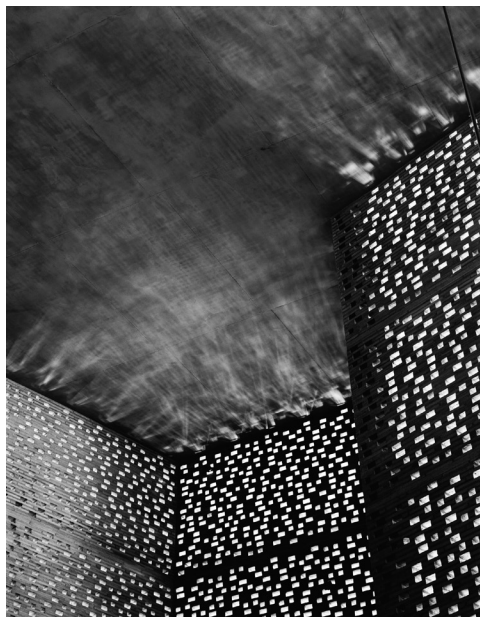
Ein weiteres Argument für die Übernahme des Stimmungsbegriffs aus der Schwestern-gattung Malerei in die Architektur (die Gattungsgrenzen waren im 19. Jahrhundert wesentlich niedriger als heute) möchte ich weiter ausgehend von Thomas stark machen. Auch die Herkunft des



2 Ausstellungsraum im 2. OG (© Regine Heß 2007)

Stimmungsbegriffs aus der Landschaftsmalerei, entwickelt von dem deutschen Philosophen Friedrich Vischer, kann seine Anwendung in der Architekturanalyse legitimieren: Die Stimmung einer Landschaft zu beschreiben und zu analysieren, ist eine für das Verständnis der Landschaftsmalerei gängige Methode (vgl. Heß 2013: 57–66), zum Beispiel mit dem häufig gebrauchten Wort von der «Wetterstimmung». Das könnte auch für Architektur bedeutsam sein, wenn sie landschaftlichen, kosmischen und meteorologischen Einflüssen unterliegt. Es können große Fenster sein, die die außenliegende Landschaft so prominent in das Gebäude einholen, dass deren Erscheinungsbild auch das des Gebäudes prägt – Zumthor hat das durch die Inszenierung des Blickes auf den umliegenden Stadtraum durch die Fenster des Museums Kolumba eindrucksvoll gezeigt. Es sind hier genau besehen keine Fenster mit Rahmen, sondern wandhohe Öffnungen, die sich aus den räumlichen Verhältnissen ergeben und mit große Glasscheiben von außen verblendet sind. Der Plattformcharakter der mit glattem Estrich überzogenen Böden wird hier besonders greifbar (Abb. 2).

Kosmische Einflüsse, das heißt vor allem Sonnenstände (was Dämmerung und Nacht mit einschließt), werden von Zumthor in seinen Gebäuden durch die Verwendung transparenter und opaker Materialien, Stabmauerwerk oder gläsernen Decken im Innenraum erlebbar gemacht. Besonders eindrücklich ist ihm dies in Köln mit dem Filtermauerwerk des großen Grabungsraums im Erdgeschoss gelungen (Abb. 3). Wetterstimmungen tragen zu gesteigerter Diversität der Raumerfahrung bei. Diesen Naturverhältnissen ist gemeinsam, dass sie bewegliche Elemente besitzen und



3 Museum Kolumba, Filtermauerwerk (© Hélène Binet 2007)

demnach in der Lage sind, den Raum zu beleben und die in ihm herrschende Stimmung zu wandeln. Ausgehend von der Malerei stellt Thomas auch fest, dass eine Stimmung nicht «allein die psychische Disposition und Befindlichkeit einer Person [anzeigt], sondern [...] auch einen atmosphärischen Zustand der Landschaft bezeichnen [kann] [...]» (2010b: 12). Vischer habe die Vorstellung der Romantik, Landschaft als «Resonanzraum für Seelenzustände» (2010b: 12) zu empfinden und künstlerisch zu gestalten, bestätigt. In diesem Sinne ist auch Wölfflins Vorstellung von der Architektur als Trägerin von Stimmungen zu begreifen.

Stimmung (erzeugen) als ästhetisches Wirkungskonzept zeichnet sich demnach durch folgende Qualitäten aus, die nicht nur von der Malerei, sondern auch von Architektur, hervorgebracht und vom Betrachter erlebt werden können: Stimmung in der Architektur kann als *Färbung* aufgefasst werden, die räumliches Objekt und betrachtendes Subjekt verbindet, also eine *Synthese* hervorbringt. Sie prägt Objektausstrahlung und Subjektbefindlichkeit zugleich und nimmt den Charakter von Totalität im Raum ein. Als emotionaler Zustand mit «offenem Weltbezug» (Thomas 2010b: 11) ist Stimmung (haben) nichtintentional und korreliert so der Abwesenheit von human bestimmten

oder anderen ikonographischen Inhalten in einer abstrakten Architektur, um die es Zumthor geht. Weiterhin scheint gegeben, dass Stimmung kein Thema besitzt, also als wirkungsästhetische Qualität unbestimmt bleibt und zu einer Ausdruckskategorie undeterminierter Art wird. Sie ist außerdem eine durch äußere Meta-Einflüsse (landschaftlich, kosmisch und meteorologisch) modifizierbare Raumerscheinung.

1. 2 Atmosphäre

Gernot Böhme hat in mehreren Abhandlungen die Frage nach Inhalt und Zustand von Atmosphäre gestellt. Schon allein ihren Status zu bestimmen, sei wegen der eigentümlichen Stellung der Atmosphäre zwischen Subjekt und Objekt schwierig, da er sich vor dem Hintergrund der Subjekt-Objekt-Dichotomie und der »ontologischen Ortslosigkeit« der Atmosphäre erhebe (Böhme 1995: 31). Den Begriff aus jener Dichotomie lösend schlägt Böhme vor, zunächst den Menschen als Leib anstatt mit einer Seele zu denken, in die Gefühle von außen introjiziert werden. Wie ist mir in einer Umgebung zumute, soll Böhme zufolge gefragt werden, was für die Subjektseite vergleichsweise leicht erklärbar sei (vgl. 1995: 15). Für die Objektseite ist dann das Verständnis von Atmosphäre schwieriger, denn die klassische Dingontologie, schreibt Böhme, konzipiert den Gegenstand in seinen Bestimmungen nach Farbe oder Form, und seine Eigenschaften werden ihm vom erkennenden Subjekt zugeschrieben. Es könne aber auch gefragt werden, auf welche Art die Präsenz des Objekts im Raum wirke. Seine Eigenschaften werde dann nicht als etwas an ihm Haftendes verstanden, sondern als etwas den Raum Tönendes, Färbendes oder »Tingierendes«; es werde dann durch die Weisen gedacht, wie es aus sich heraustrete (Böhme 1995: 32). Böhme bezeichnet dies als die »Ekstasen des Dinges« (1995: 33), die auch seine Ausdehnung und Form, also seine Wirkung und Ausstrahlung nach außen seien. Ein Ding nehme dem Raum um sich seine Homogenität und erfülle ihn mit Spannungen und Bewegungssuggestionen. Dem stehe in der klassischen Ontologie des Dings der Gedanke entgegen, dass es einen Platz im Raum okkupiere und dem Eindringen anderer Dinge in diesen Raum Widerstand entgegensetze. Ausdehnung und Volumen seien aber auch nach außen hin spürbar. Die Voluminität eines Dings sei die Mächtigkeit seiner Anwesenheit im Raum. Volu-

men und Ausdehnung des Dings gäben dem Raum wiederum Gewicht und Orientierung (vgl. Böhme 1995: 33f.). Auf der Basis einer so veränderten Bestimmung eines Dings ist es, Böhme zufolge, möglich, Atmosphäre(n) sinnvoll zu denken: Sie sind Räume, sofern sie durch die Anwesenheit von Dingen, Menschen oder Umgebungskonstellationen »tingiert« und damit Wirklichkeit im Raum sind (vgl. Böhme 1995: 32). Atmosphäre ist etwas, das von den Dingen ausgeht und geschaffen wird. Damit sind sie etwas Dinghaftes, zum Ding gehöriges, insofern nämlich die Dinge durch ihre Eigenschaften – als »Ekstasen« gedacht – die Sphären ihrer Anwesenheit im Raum artikulieren (vgl. Böhme 1995: 33). Sie seien keine Bestimmungen des subjektiven Seelenzustandes – das sind vielmehr die Stimmungen. Und doch gehören Atmosphären nach Böhme den Subjekten an, insofern sie in leiblicher Anwesenheit durch Menschen im Raum gespürt werden. »Der leibliche Raum«, den Böhme zufolge Musik und Architektur als non-visuelle Künste produzieren, »ist für den Menschen die Sphäre seiner sinnlichen Präsenz« (Böhme 2006: 88). Architektur nicht als Blickkunst, sondern als Raumkunst »schaffe immer auch Räume einer bestimmten Stimmungsqualität, als damit Atmosphären [...]« (Böhme 1995: 97). Mit Atmosphären gelange man in den anthropologischen Bereich der Stimmungen, Gefühle und Affekte (vgl. Böhme 2006: 25).

Für Zumthors Architektur bilden Stimmung und Atmosphäre ein wichtiges Begriffspaar. Doch wie, so muss man fragen, unterschieden sie sich, wo es doch möglich ist, von beidem ergriffen zu werden? Ihre Bestimmung erhält schließlich nicht nur die Atmosphäre, sondern auch die Stimmung durch die Reaktion des Subjekts. Dennoch haftet den Atmosphären ein stärkerer Ausgang vom Objektiven an: Sie werden als vollständig von außen kommend empfunden. Eine Atmosphäre kann ein Mensch nicht haben, er kann sie allenfalls verändern. Stimmung kann als so etwas wie eine innere Atmosphäre beschrieben werden. Wie Kerstin Thomas anhand der Malerei von Puvis de Chavannes, Seurat und Gauguin sowie des ästhetischen Diskurses am Ende des 19. Jahrhunderts gezeigt hat, kann Stimmung durch Motiv, Form und Materialität eines Gemäldes geschaffen und von Künstlerkollegen und Kritikern nachempfunden und debattiert werden (vgl. Thomas 2010b: 56–88).

Im Vergleich dazu ist das Schaffen einer Atmosphäre etwas handfester. Dazu gehören Möbel, Far-

ben, Beleuchtung, Töne und Gerüche, die Böhme als die «Erzeugenden von Atmosphäre» (Böhme 2006: 123) bezeichnet hat. All das bezieht sich auf den Bereich des Materiellen, also auf das dem Menschen Äußerliche. Eine Stimmung hingegen wird eher auf der Ebene des Wortes, des Bildes oder der Inszenierung illusionistischer Atmosphären in Malerei und Poesie kommuniziert. Sie berührt unvermittelt das menschliche Innere, Gefühl und Verstand, während eine Atmosphäre stärker sinnlich erlebt wird. Letztere kann selbstverständlich als eigen verspürte Stimmung, Affekt oder Gefühl durch Vermittlung des leiblichen Eindrucks erfahren, aber auch als Ausdruck einer speziell gefärbten Umgebung wahrgenommen werden – doch sie haftet den Dingen unmittelbarer an als eine Stimmung.

Man könnte bei der Architekturanalyse fragen, ob der Atmosphärenbegriff hierzu nicht ausreicht. Wozu außerdem von Stimmung sprechen? Eben deshalb, weil es bei der Frage nach Immersion um die Schnittmenge zwischen Mensch und Architektur geht. Der Stimmungsterminus scheint geeignet, etwas über die Produktionsstrategien bezüglich des Rationellen wie Emotionellen auszusagen und damit über den kommunizierbaren Anteil der Immersion. Allein von Atmosphären zu sprechen, beließe Gebäude und Räume zu sehr im Bereich des Objekts. Eine Stimmung zu haben, sagt etwas anderes über den Rezeptionsvorgang eines Raumes aus als über die Befindlichkeit, die das Spüren einer Atmosphäre ergibt. Stimmung setzt einen höheren Grad von geistiger Verarbeitung des Wahrgenommenen voraus als Befindlichkeit. Damit würde man aber die Raumatmosphären wieder aus dem Blick verlieren. Es braucht also beides.

1. 3 Präsenz

Der Begriff Präsenz bedeutet für Hans Ulrich Gumbrecht, auf der Anwesenheit der Dinge im Raum zu bestehen (vgl. für den gesamten folgenden Absatz Gumbrecht 2009: 33ff.). Diese einfache, für ihn gleichwohl in den Mittelpunkt seiner Überlegungen gerückte Aussage, gewinnt an Gewicht, wenn man berücksichtigt, dass sie von Gumbrecht als Gegenüber von Analysebegriffen wie Idee, Konzept oder Zeichen formuliert worden ist. Angesichts von Konstruktivismus und Semiologie, die am Beginn seiner wissenschaftlichen Karriere sein Umfeld absteckten, fordert Gumbrecht mittels des Präsenzbegriffes verloren gegangene Diesseitigkeit, Realität und Authentizität ein. Um

die «Produktion von Präsenz» (so der Untertitel seines Buches) anzustoßen, will Gumbrecht eine phänomenologisch argumentierende Analyse von Schrift, Sprache und Text initiieren, die besonders in Gedichten Sinn- und Präsenzeffekte entdecken und gleichwertig interpretieren soll. Spannung in der Interpretation eines Gedichts, so Gumbrecht, entsteht dort, wo beide Effekte miteinander in einem räumlich gedachten Zusammenhang von Nähe und Intensität oszillieren.

Bei Zumthor findet sich eine vergleichbare Haltung, die Architektur als Medium der Kommunikation versteht. Einer «künstlichen Welt der Zeichen» (Zumthor 2006: 16) will er die «gebaute Architektur [...] in der konkreten Welt» (2006: 12) gegenüberstellen. Eine befriedigende Präsenz der Architektur entsteht nach Zumthor, wenn der «Sinn, den es im Stofflichen zu stiften gilt» (2006: 10), an Raum und Gegenstand erlebbar wird. Hier würden dann «poetische Qualitäten» der Materialien im «Kontext eines architektonischen Objekts» einziehen, die die Raumnutzung zu einem vielschichtigen Erlebnis erhöhten (Zumthor 2006: 10). Hierzu muss der Bedeutungsstiftung durch Materialität klar der Vorrang vor derjenigen durch Zeichen oder symbolhafte Formen gegeben werden, was Zumthor tut. So sind es die Qualitäten materieller Präsenz im architektonischen Zusammenhang, die ihn interessieren. Zur «Sinnstiftung im Stofflichen» gehört ihm vor allem die «Kunst des Fügens» (2006: 11), also Konstruktion wie auch Komposition, und das Schaffen von Details, die «hin zum Verständnis des Ganzen» führen (2006: 16). Bei Präsenz scheint es Zumthor immer wieder um das Stimulieren des Raumerschließungsvermögens der Betrachtenden und um eine Erkenntnis von Gebäude und Raum jenseits des Begriffs zu gehen.

2. Werkanalyse

Die Aufgabe *Neubau des Kunstmuseums der Erzdioezese Köln* war hochkomplex gewesen. Die Museumsmitarbeiter unter Leitung des damaligen Direktors Joachim M. Plotzek hatten ihre museologischen und ästhetischen Anforderungen zuvor recht genau formuliert (vgl. Plotzek et al. 1997: 20f.) und angeregt, zum offenen Wettbewerb zusätzlich Zumthor, Christoph Mäckler, Annette Gigon & Mike Guyer, Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle, David Chipperfield, Ben van Berkel, und Paul Robbrecht & Hilde Daem einzuladen (vgl. Plotzek et al. 1997: 20f.). Zumthor erhielt den 1.

Preis. Neben die Vorstellungen der Bauherren traten die Besonderheiten des Bauplatzes, wo in den Jahren 1949 und 1950 eine der frühesten Sakralbauten der Nachkriegszeit, die Kapelle *Madonna in den Trümmern* von Gottfried Böhm, entstanden war. Schon in der Römerzeit besiedelt, hatte hier bereits im 7. Jahrhundert ein Vorgängerbau der Kirche St. Kolumba gestanden. Die romanische, zur fünfschiffigen spätgotischen Hallenkirche ausgebaut Kirche war im Mittelalter zeitweise die größte und reichste Bürgerpfarrkirche Kölns gewesen. Im zweiten Weltkrieg fast vollständig zerstört wurde die Pfarrei aufgegeben, doch hatte sich in der Kirchenruine als einziges unversehrtes Kunstwerk eine gotische Madonnenfigur (um 1460/70) eines Nachfolgers des Konrad von Kuyn an einem Pfeiler des Kirchenschiffs erhalten, die von den Kölnern bald als Hoffnungszeichen verehrt wurde. Joseph Geller, der damalige Pfarrer von St. Kolumba, favorisierte moderne Kunst und Architektur. So konnte Böhm das erhaltene Erdgeschoss des Kirchturms zu einem Kapellenraum umgestalten und diesem einen zehnteiligen Zentralraum als Chor mit den *Engelsfenstern* von Ludwig Gies anfügen, in dessen Zentrum die gotische Madonnenfigur einen neuen Platz fand. Von 1973 bis 1976 erfolgte eine großangelegte und dauerhaft offen gelassene Grabung im ehemaligen Schiff der Kirche, die die faszinierende Schichtenlage bis in das Jungneolithikum (4300–3500 v. Chr.) zurückreichend zeigt. Am Ende des 20. Jahrhunderts waren die Reste der alten Kirche die letzte innerstädtische Ruine

Kölns und Sinnbild der Kriegszerstörungen. Beide, Kirchenruine und Kapelle, sollten in angemessener Weise in den Neubau einbezogen werden. Es sollte nicht nur die Ruine architektonisch integriert werden – Zumthor löste dies, indem er den Neubau auf die Mauerreste aufsetzte und damit die Kapelle der Außensicht entzog –, sondern es sollte nach dem Wunsch der Bauherren auch der Ort als *Erinnerungsort* und die populäre Kapelle als beliebte und viel frequentierte Altstadtkirche erfahrbar bleiben.

2. 1 Raumstimmung

Im Vorangegangenen wurde die Frage nach der Uneindeutigkeit von Architektur als Voraussetzung für die Entfaltung einer gut erlebbaren Stimmung aufgeworfen – dies scheint nützlich zu sein, wenn man sieht, dass diese Qualität von Zumthors Ausstellungsräumen im Museum Kolumba durch die Kustoden noch verstärkt wird, indem sie generell auf eine Beschilderung der ausgestellten Kunstwerke sowie auf Gruppenführungen verzichten. Im *Museum der Nachdenklichkeit*, als das sich das Haus seit 1996 bezeichnet (vgl. Plotzek et al. 1997: 190), soll die individuell erlebte Wirkung der Kunstwerke mit der Ästhetik einer von starker material- und lichtabhängiger Präsenz des Raums zusammengehen. Das ist in Köln gelungen: Unaufdringlich in Ästhetik, Licht und Akustik wird die Architektur zum Hüllraum für eine heterogene Sammlung sakraler Kunst vom Mittelalter bis in



➔ 4 Museum Kolumba,
Ausstellungsraum im 2. OG
(© Lothar Schnepf 2007)



5 Museum Kolumba, Grabungsraum
(© Regine Heß 2007)

die Gegenwart. Doch auch ohne jene Werke ist das Raumerlebnis stimmungshaft, denn es ist auf eine deutliche Objektausstrahlung hin von Zumthor konzipiert worden: Große Räume werden durch raumhohe Fenster und Kunstlicht ausgeleuchtet. Zusammen mit den lichtverstärkenden Oberflächen des Bodens und der Decke und den lichtschluckenden Oberflächen der Wände bringt diese Gestaltung ein räumliches Leuchten hervor. Die aufmerksamkeitseischende Setzung von Türen und Fenstern sowie geschickt gesetzte Engungen und Weitungen leiten die Besucher durch Räume und die Sammlung, ohne primär kognitive Akzente zu setzen (Abb. 4). So entsteht die sanfte Modulation als Voraussetzung von *Stimmung haben* anstatt auffordernder Signalsetzung. Uneindeutigkeit wird dann nicht zu einer Störung oder Funktionsvergessenheit, sondern zu einer Voraussetzung der Entfaltung von immersiven Raumqualitäten.

Von anderer Gestaltung ist der zwölf Meter hohe Grabungsraum (Abb. 5): Er folgt den Maßen der Außenwände von St. Kolumba mit ihrer Apsis. Der trapezförmige Grundriss, den die Kirche im Zuge ihrer letzten Erweiterung um 1500 erhalten hatte, wurde wieder aufgeführt: Die gotischen Wandreste wurden bis zur Traufhöhe der untergegangenen Kirche aufgemauert und mit einer Betondecke flach

gedeckt. Oberhalb der Ausgrabung ließ Zumthor ein Filtermauerwerk mit offenen Aussparungen mauern (vgl. Abb. 3). Es ist eine zweischalige und perforierte Wand, deren beide Schalen versetzt angeordnet sind. Licht, Luft und Geräusche der Außenwelt dringen hier ungefiltert ein.

2. 2 Atmosphären der Materialien

Der Sinn, den es im Stofflichen zu stiften gilt, liegt jenseits kompositorischer Regeln, und auch die Fühlbarkeit, der Geruch und der akustische Ausdruck der Materialien sind lediglich Elemente der Sprache, in der wir sprechen müssen. Sinn entsteht dann, wenn es gelingt, im architektonischen Gegenstand spezifische Bedeutungen bestimmter Baumaterialien hervorzu bringen, die nur in diesem einen Objekt auf diese Weise spürbar werden.

(Zumthor 2006: 10)

Man könnte jene Sprache die Sprache der Atmosphären nennen und ihre Elemente die Materialien. Im Museum Kolumba bilden die Materialien in ihrem räumlichen Zusammenhalt nicht nur den Fonds für in der Regel kleine und ganz unterschiedliche Objekte der Gattungen Gemälde, Zeichnung, Tonplastik, Holzskulptur, Design- und Gebrauchsgegenstand, Rauminstallation und liturgische Geräte, sondern auch für eine der bedeutendsten Ausgrabungstätten auf dem Kölner Stadtgebiet. Der Bau ist massiv und äußerlich unverkleidet aus einem eigens angefertigten hellbeigem, leicht grünstichigem und flachem Backstein errichtet. Das Ziegelmaterial zeigt sich an der Fassade und im Erdgeschoss, wo das Mauerwerk auch die Innenwände bildet. In den Obergeschossen, die der Ausstellung dienen, sind die Wände mit einem hellen Lehmgemisch verputzt. Auch der Boden ändert sich hier: Während im Erdgeschoss Kalksteinplatten in einem aufwändigen Fugenbild verlegt wurden, haben die Obergeschosse einen glänzenden und fugenlos gegossenen, hellbeigen Terrazzoboden. Boden und Wände sind durch eine Schattenfuge optisch voneinander abgesetzt, so dass Wände und Böden als vertikale Flächen erlebbar werden, die große Plattformen umstehen. In die Decken, ebenfalls aus einem Lehmбетongemisch, aber diesmal poliert, sind edle Punktstrahler aus Stahl in kleine kreisförmige Aussparungen eingehängt. In den schluchtartigen, fensterlosen Treppenaufgängen sind die aus Betonmörtel gegossenen Stufen wieder durch eine Fuge von den Wänden abgesetzt, so dass die Treppe als eigene Form erscheint. Durch Eingriffe

➡ 6 Leseraum
(© Regine Heß 2007)



wie diese kommt Zumthor zur Autonomisierung der verschiedenen Formen seiner Architekturen.

Eine Autonomisierung und Sichtbarmachung der Formen ist in seinem Schaffen ein wichtiger Schritt zur Erzeugung spezifischer Atmosphären, da so *Dinge* (in Böhmes Diktion) im Raum oder der Raum als Zusammenspiel von *Dingen* überhaupt erst deutlich werden. Dieses Zusammenspiel bei Zumthor kann als tektonisch bezeichnet werden, da es Fragen des Tragen und Lastens, sich Ausbreitens und Umstehens thematisiert. Es werden also Themen eingeführt, die aber in der dinglichen Sphäre verbleiben und keine außerarchitektonischen, also beispielsweise ikonographische oder historische, Sachverhalte einführen. Dagegen sind wechselnde Raumzuschnitte und -volumina, die Wirkung von Licht und Schatten sowie von Öffnungen und Verstellungen des Raums eher dazu geeignet, durch assoziatives Potential Stimmungen zu wecken. In Kolumba hat Zumthor durch Seiden- und Ledervorhänge und den Einbau von zwei hölzernen und einem mit schwarzem Samt ausgeschlagenem Kabinett die Reize der Materialien, womöglich manchmal etwas manieriert, noch gesteigert (Abb. 6).

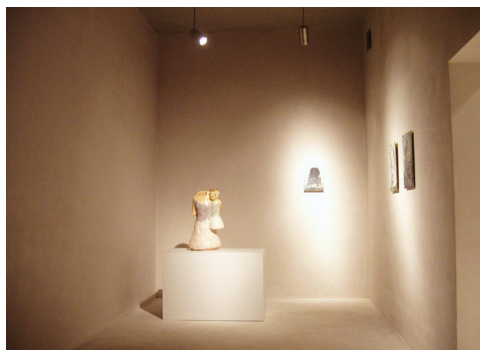
Alle diese Materialien (Böhmes *Erzeugende der Atmosphäre*) haben spezifische Eigenschaften. In einen architektonischen Zusammenhang gebracht, werden sie nicht nur sichtbar, sondern auch wirksam. Ihre Ausstrahlung (Böhmes *Ekstasen der Dinge*) wird vielfältig wirksam als Präsenz im Raum. Durch die sich voneinander abhebenden

Materialeigenschaften wie lichtschluckend oder -reflektierend, transparent, farbig, farbgebend oder neutral, glatt oder rau werden visuelle und haptische Reize in einem erheblichen Maß, aber zugleich ausgewogen orchestriert gesetzt. Böhme hatte diese Eigenschaften nicht als etwas an den Dingen haftendes, sondern als von ihnen ausgehendes, den Raum färbendes verstanden. Die räumlichen Beziehungen werden über ihr architektonisches Strukturgerüst hinaus von diesen dinglichen Eigenschaften definiert, so dass Strukturzusammenhang und dingliche Ausstrahlung zusammengehen. Solcherart entstehen die verschiedenen Atmosphären im Museum Kolumba. Die Kunstwerke werden eher in diese als in die Räume an sich eingebracht (Abb. 7 und 8).

Dies wirft auch ein neues Licht auf Tätigkeit des Kurators. Die Kuratoren wollten die Kunstwerken im neuen Museum *beheimaten* (vgl. Plotzek et al. 1997: 90): das sind so unterschiedliche Werke wie das Elfenbeinkreuzifix des 12. Jahrhunderts, die rheinischen *lächelnden Madonnen* aus dem 15. Jahrhundert, die Muttergottes aus Alabaster des Jeremias Geisselbrunn aus der Mitte des 17. Jahrhunderts (Abb. 9) oder Werkserien von Andy Warhol und Paul Thek. Die geistige Absicht des *Beheimatens* zielt nun eher auf die Stimmung als die Atmosphäre. Gerade bei den sakralen Kunstwerken, die an ihrem historischen Ursprungsort ebenfalls in Räumen aus natürlichen Baumaterialien und in Tageslicht- oder allenfalls Kerzenbeleuchtung standen, geht Zumthors Einsatz von



7 Turmzimmer im 2. OG (© Regine Heß 2007)



8 Kabinett im 1. OG (© Regine Heß 2007)



9 Jeremias Geiselbrunn: *Muttergottes mit Kind*, Köln, um 1650 (© Regine Heß 2007)

Naturmaterialien besonders gut auf. Ihre religiöse Wirkung und Bedeutung, ihr ursprünglicher Sinn, wird in diesem Zusammenhang gefördert und betont, ohne ihn wieder einzulösen. Im modernen Kunstmuseum Kolumba bleibt ein Rest der sakralen Stimmung bewahrt und führt meines Erachtens tatsächlich den Charakter der Nachdenklichkeit ein, den sich die Kuratoren wünschen.

2.3 Präsenzqualitäten

Kuratorische Arbeit bedeutet optimalerweise, mit vorhandenen räumlichen Atmosphären des Museums ein – je nach Inhalt vertiefendes oder auch störendes – Verhältnis einzugehen und die *Produktion von Präsenz* an diesem Ort zu verändern. Gumbrecht hat Präsenz räumlich aufgefasst: «Was uns ›präsent‹ ist», schreibt er, «befindet sich (ganz im Sinne der lateinischen Form *prae-esse*) in Reichweite unseres Körpers und für diesen greifbar» (2009: 33). Auch das Wort *Produktion* wird von Gumbrecht seiner etymologischen Bedeutung nach verwendet, «wenn», wie er nahelegt, «*producere* buchstäblich soviel wie ›vorführen‹ oder ›nach vorn rücken‹» heißt (2009: 33). *Produktion von Präsenz* ließe sich demnach mit der Formel vom *Vor-rücken von vor(handen) Seiendem* umschreiben. Auch die Beziehung von Kunstwerk und Raum im Museum Kolumba und ihre Effekte können mit dieser Formel gefasst werden.

Der Begriff Präsenz ist für Zumthor ebenfalls ein zentraler ästhetisch-methodischer Begriff, der in seinen Überlegungen aufscheint: ästhetisch, weil er mit und in seinen Bauten vor allem Präsenz schaffen will, also auf eine ihm angemessen erscheinende Wirkung zielt, und methodisch, weil er nach der Herstellung dieses Wirkungsphänomens fragt (vgl. Zumthor 2010: 11). Der Begriff reicht über Atmosphäre und Stimmung hinaus, weil er in seiner Unbestimmtheit und Offenheit nicht mit dem Subjekt, sondern mit dem Objekt zusammengeht. Selbstverständlich stellt sich Präsenz wie jeder sinnliche Effekt erst dann her, wenn ein wahrnehmendes Subjekt anwesend ist, aber innerhalb der Wahrnehmung ist das präsentische Objekt vom Subjekt klar abgegrenzt. Im Dreiklang der Beziehung aus Subjekt, Objekt und ihrer gemeinsamen Umgebung bringt erst seine Präsenz das Objekt zur Wahrnehmung und ist in der Architektur vermutlich der Schlüssel zu Stiftung dieser Beziehung.

Vielleicht lässt sich dies abschließend am Grabungsraum des Museums verdeutlichen (vgl.

Abb. 5): Der Übergang aus dem Foyer in die Ausgrabungsstätte ist aufwändig gestaltet worden. Der Boden, im Erdgeschoss aus Kalksteinplatten, unterläuft schwellenlos eine zweiflügelige Stahltür und endet mit einer Stufe, die auf das Bodenniveau des Grabungsraumes hinabführt. Ein schwerer Ledervorhang verhüllt hier zunächst die Sicht auf den Grabungsraum und bildet eine Klimasperre (aus konservatorischen Gründen hat er durch die Frischluftzufuhr des Filtermauerwerks eine niedrigere Temperatur als das klimatisierte Museum). An dieser Stelle befindet sich ein gotisches Seitenportal mit Spitzbogen, durch das man früher aus der Kirche in den Kirchhof gelangte. Heute betritt der Besucher durch es die Kirchenruine. Von dort aus ist der ganze Raum mit den Grabungsstellen und der Madonnenkapelle von Böhme überschaubar. Ein Steg aus rotem Feinholz führt im Zickzack durch den Raum auf die offen gelassene Ruine der ehemaligen Sakristei zu, die sich an der Außenseite des Museum befindet. Er führt über die Grabungsfunde hinweg, so dass sich ein Panorama der reichhaltigen Geschichte des Ortes auftut. Oberhalb weisen die zerstörten und geschwärzten Wände auf den Untergang der Kirche hin. Der Steg führt zu besonders eindrücklichen Orten wie den Überresten des ehemaligen Kreuzaltars von 1737 an der Nordwand und dem historischen Standort der *Madonna in den Trümmern* hin. Eingriffe in die historische Bodensubstanz erfolgten nach konservatorischen Vorgaben, da hier nicht nur die leichten Stützen des Stegs, sondern auch die schweren Fundamente der Betonstützen eingelassen wurden, die zusammen mit den Mauern die Last des Museums tragen. Der zwölf Meter hohe Raum wird durch das Filtermauerwerk mit Tageslicht und zusätzlich durch tiefhängende Pendelleuchten über den Fundgruben beleuchtet. Seine Akustik wird vom Eindringen der Stadtgeräusche bestimmt. Die Farbigkeit definiert sich durch das Aussehen der Materialien Beton, Ziegel, Sandstein und Holz, nicht zu vergessen die blau- und gelbfarbenen Engelsfenster von Gies.

Diese Beobachtungen sind ohne starke Konzentrationsleistungen zu machen. Der Grund liegt in einer hohen Qualität von Präsenz, die in einem so heterogenen Raum natürlich graduell abgestuft ist: Zunächst fallen das Raumvolumen selbst, die Wände und der Steg ins Auge. Der vielen Einzelheiten und Details wird man Stück für Stück gewahr, und für diesen Vorgang ist die Bewegung auf dem Steg durch den Raum verantwortlich. Indem man

im Zickzack durch den Raum geführt wird, kommt es zu immer neuen Blickkonstellationen, aber auch Veränderungen von Temperatur und Akustik sind wahrnehmbar. Der Steg bildet das Rückgrat der Inszenierung des Zusammenspiels von Neubau und heterogenem Altbaubestand, während die durchleuchtete Wandhülle sowie Licht und Schatten es beleben. Zumthors Idee, die Ruine und die Böhme-Kapelle mit einem einzigen Raumvolumen zu umgeben und zu überwölben, ist durchaus umstritten gewesen (vgl. Krings 2006: 136, 140–143; Pehnt 2009: 39–43). Für eine Inszenierung des Bestehenden und die damit verbundene Wertschätzung aller räumlichen Elemente ist die große Einhausung aber eine gelungene Lösung. Das kann aber nur deshalb so gut funktionieren, weil sowohl der neue Hüllraum als auch der historische Rauminhalt hochwertige Architektur aufweisen und die verschiedenen Qualitäten von Präsenz beachtet wie auch inszeniert wurden – eben das, was auch das Museum leisten will.

Fazit

Die wirkungsästhetischen Begriffe Stimmung, Atmosphäre und Präsenz in der theoretischen Erarbeitung von Thomas, Böhme und Gumbrecht wurden in der Analyse eines Bauwerks von Zumthor angewendet. Das scheint methodisch vor allem dann sinnvoll zu sein, wenn sich auch die Architekten bei ihren Entwurfsüberlegungen von ihnen leiten lassen. Wichtig ist dabei, nach einem gemeinsamen Verständnishorizont von Praktizierenden und Theoretisierenden zu fragen. Auch ihre zeitliche Verortung ist zu beachten: Thomas, Gumbrecht und Böhme sind im gleichen Zeitraum wie Zumthor tätig, jedoch hat Thomas künstlerische Phänomene analysiert, die vor über hundert Jahren zur Erzeugung einer Ästhetik der Stimmung erprobt wurden. Allerdings, und das zeichnet einen Künstlerarchitekten wie Zumthor aus, lässt auch er sich von Beispielen der Malerei des 19. Jahrhunderts anregen: Von Gemälden wie der *Toteninsel* Arnold Böcklins (1880) oder jenen William Turners (1775–1851), die atmosphärestiftende und starkfarbige Licht und Schatten-Effekte aufweisen (Zumthor 2010: 4–5). Beider Bilder, vor allem die Landschaften, sind von hoher inszenatorischer Qualität. Ihren Spannungsreichtum erhalten sie durch die Abbildung von kosmischen und meteorologischen Einflüssen auf die Natur. Starkes Sonnenlicht und tiefster Schatten, Lichtglanz auf

glatten oder aufgerauten Wasserflächen und diffuse, farbstarke Nebel- und Wolkenbilder werden inszeniert und vor allem bei Turner zum eigentlichen Mittelpunkt der Betrachtung gemacht. Mit diesen nur angedeuteten Beobachtungen sei nochmals das Feld, auf dem Zumthor sich bewegt, umrissen. Es gleicht in vielem dem, auf dem sich auch die drei Autoren bewegen; so hatte sich auch Böhme auf Turner und die Impressionisten bezogen (vgl. Böhme 2006: 81). Mittels dieser starken Bezüge erscheint es fruchtbar, Theorie und Praxis zum Zweck einer um die Wirkungsästhetik erweiterten Architekturanalyse zusammenzubringen.

Literatur

- Böhme, Gernot (1995) *Atmosphäre. Essays zu neueren Ästhetik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Böhme, Gernot (2006) *Architektur und Atmosphäre*. München: Fink
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2009) *Diesseits der Hermeneutik. Die Produktion von Präsenz* [engl. 2004]. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Heß, Regine (2013) *Emotionen am Werk. Peter Zumthor, Daniel Libeskind, Lars Spuybroek und die historische Architekturpsychologie*. Reihe Neue Frankfurter Forschungen zur Kunst, Bd. 12. Berlin: Gebrüder Mann
- Krings, Ulrich (2006) Gottfried Böhms Kirchenbauten und die Denkmalpflege. In: *Gottfried Böhm*. Hg. von Wolfgang Voigt. Berlin: Jovis. S. 128–143
- Pehnt, Wolfgang (2009) Ein Ende der Wundpflege? Veränderter Umgang mit alter Bausubstanz. In: *Die alte Stadt* 36, 1. S. 25–44
- Plotzek, Joachim M./Winnekes, Katharina/Kraus, Stefan/Surmann Ulrike (1997) *Kolumba. Ein Architekturwettbewerb in Köln 1997*. Köln: Walter König
- Sewing, Werner (1999) Graubünden und die Globalisierung. Was macht Peter Zumthor zur Kultfigur? In: *Deutsche Bauzeitung* 143, 1. S. 18–19
- Thomas, Kerstin (Hg.) (2010a) *Stimmung. Ästhetische Kategorie und künstlerische Praxis*. Reihe Passagen. Deutsches Forum für Kunstgeschichte Paris, Bd. 33. Berlin/München: Deutscher Kunstverlag
- Thomas, Kerstin (2010b) *Welt und Stimmung bei Puvis de Chavannes, Seurat und Gauguin*. Reihe Passagen. Deutsches Forum für Kunstgeschichte Paris, Bd. 32. Berlin/München: Deutscher Kunstverlag
- Wölfflin, Heinrich (1999) *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur* [1886]. Berlin: Gebrüder Mann
- Zumthor, Peter (2006) *Architektur denken* [1998]. Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser
- Zumthor, Peter (2006) *Zwischen Bild und Realität*. Hg. von Ralf Konersmann, Peter Noever und Departement Architektur der ETH Zürich. Zürich: gta-Verlag
- Zumthor, Peter (2010) *Atmosphären. Architektonische Umgebungen. Die Dinge um mich herum* [2006]. Basel: Birkhäuser

RHYTHMUS, RAUMGEFÜHL UND KONSTRUKTIVE SUGGESTIONSKRAFT

DIE SINNLICHE WAHRNEHMUNG DES STADTRAUMS
IN HISTORISCHEN STÄDTEBAUTHEORIEN

Anne Brandl

Zusammenfassung/Abstract

In der aktuellen Auseinandersetzung über ein sinnliches Stadterleben fällt auf, dass entweder auf phänomenologische Ansätze, wie das Atmosphärenkonzept von Gernot Böhme zurückgegriffen wird oder zeitgenössische Phänomenologen selbst städtebauliche Herausforderungen erklären bzw. atmosphärische Qualitäten der Stadt beschreiben. Das vorherrschende Argument ist, dass die Städtebaudisziplin kaum eigene Konzepte besitzt, die von der sinnlichen Wahrnehmung des Stadtraums ausgehen. Der Beitrag zeigt jedoch exemplarisch an Theorien von Albert Erich Brinckmann, Fritz Schumacher und Gordon Cullen, dass es im 20. Jahrhundert durchaus städtebauthereoretische Überlegungen zum Stadterleben gab, in denen Begriffe wie Raumempfinden, Rhythmus und Suggestionskraft im Mittelpunkt standen. Diese städtebauthereoretischen Ansätze können, so die Behauptung des Beitrags, nicht nur Anregungen für den Entwurf atmosphärischer Qualitäten der zeitgenössischen Stadt bereit halten, sondern ebenso phänomenologische Argumentationen ergänzen bzw. korrigieren.

The current discussion about a sensual experience of urban space is dominated by phenomenological arguments. Either the urban research uses phenomenological approaches like Gernot Böhme's concept of atmosphere or contemporary philosophers themselves explain the spatial challenges and describe atmosphere as a quality of urban space. The predominant argument is, that the urban design discipline haven't got own concepts about the sensual perception of urban space. But the theories of Albert Erich Brinckmann, Fritz Schumacher or Gordon Cullen show exemplary that there have been urban design considerations about the sensual experience of urban space in the 20th century, and terms like sense of space, rhythm or power of suggestion were in their center of interest. These urban theories can inspire the design of atmospheric qualities for the contemporary city. But they can complement and adjust phenomenological arguments too.

Kein Zweifel – die sinnliche Wahrnehmung von Stadtraum und das Atmosphärische der Stadt sind wieder zu einem städtebautheoretisch relevanten Thema geworden. Nicht nur die Titel aktueller Forschungspublikationen wie *Gebaute Welt. Gelebter Raum* (Hebert 2012), *Atmosphären der Stadt. Aufgespürte Räume* (Hasse 2012) oder *Atmosphäre. Hypothesen zum Prozess der räumlichen Wahrnehmung* (Blum 2010) deuten auf eine disziplinäre Hinwendung zu städtischen Qualitäten jenseits des Gebauten hin. Auch in den Feuilletons werden inzwischen Atmosphären als «vierte Dimension des Städtebaus» (Reicher 2012) und die Sehnsucht des Städters nach «Emotionalität, Sinnlichkeit und Spiritualität» (Fingerhuth 2013) thematisiert. Und in der Praxis haben eine, auf die «Emotionalisierung des Wohnens» (Raith/Hertelt/van Gool 2003: 8) ausgerichtete Architektur ebenso wie eine inszenierungsorientierte Freizeit- und Tourismusindustrie (vgl. exemplarisch Roost 2000) oder eine auf weiche Standortqualitäten bedachte Kreativwirtschaft¹ längst auf die zunehmenden Forderungen und Wünsche der Stadtbewohner nach Vertrautheit, Wohlfühlen, Erlebens- und Identifikationsangeboten reagiert. Die hier kursorisch zitierten Veröffentlichungen rücken die Frage des sinnlichen Stadterlebens und damit das Atmosphärische als Dimension des Gestaltens sowie ein multisensorisches Menschenbild² ins städtebautheoretische Blickfeld. Dieser Artikel möchte zeigen, dass es in der Städtebautheorie³ Ansätze gegeben hat, wel-

che die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraumes und nicht seine bauliche Herstellung in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen gestellt haben,⁴ diese Ansätze in der aktuellen Diskussion über eine wahrnehmungsorientierte «Stadtästhetik» bisher jedoch kaum thematisiert werden.

Die Dominanz phänomenologischer Argumentationen in der städtebau-theoretischen Auseinandersetzung um ein sinnliches Erleben der zeitgenössischen Stadt

Trotz eines Fundus an historischen Städtebau-theorien, die von einem multisensorischen Wahrnehmungsverständnis und der Wirkung des Stadtraumes ausgehen, bestimmen derzeit v.a. phänomenologische Argumentationen die wissenschaftliche Revision eines auf das Visuelle ausgerichteten, gegenstandsbezogenen Raumverständnisses und eines auf das Rationale beschränkten Menschenbildes.⁵

Mit der Phänomenologie tritt seit Mitte des 20. Jahrhunderts das Thema des Leibes und damit der Versuch einer konzeptionellen Aufhebung der Subjekt-Objekt-Spaltung in den Vordergrund wissenschaftlichen Nachdenkens.⁶ Zwar gibt es auch

Gebäuden und ihre *Beziehung und Verbindung* zueinander» versteht (2011: 21; Herv.i.O.). Städtebautheorie wird hier als der wissenschaftliche Bereich der Städtebaudisziplin verstanden, der über die gestaltende Städtebaupraxis nachdenkt und reflektiert.

4 Dennoch dominieren seit der Gründung der Städtebaudisziplin Ende des 19. Jahrhunderts Ansätze, welche die Schaffung visuell-baulicher Qualitäten und das physische Stadt(um)bauen in den Mittelpunkt stellen, für die die Frage, was Stadt ist, relevanter ist, als die Frage, wie Stadt erlebt wird. Diese städtebautheoretischen Ansätze können auf zahlreiche Handbücher zurückgreifen, in denen in Wort und Bild anhand gelungener historischer Beispiele illustriert wird, was bspw. ein Platz ist bzw. wie er sichtbar gut gestaltet werden kann. Um nur einige zu nennen: Stübben (1890); Hegemann & Peets (1922); Duany/Plater-Zyberk/Alminana (2003).

5 Ebenso einflussreich ist der seit Mitte der 1990er Jahre in den Sozialwissenschaften einsetzende *spatial turn*, mit dem sich die Soziologie mehrheitlich von der Vorstellung eines Containerraumes verabschiedet hat und Raum relational versteht (vgl. Günzel 2010; Döring & Thielmann 2008; Löw 2001). Der Artikel konzentriert sich jedoch auf die Phänomenologie, da in der Stadtforschung vor allem zeitgenössische Phänomenologen wie Gernot Böhme, Bernhard Waldenfels und Hermann Schmitz rezipiert werden.

6 Siehe u.a. Bollnow 2004; Heidegger 2006; Merleau-Ponty 1966; Schmitz 1969; Böhme 1997; Waldenfels 1974.

1 Basierend auf empirischen Ergebnissen zur Standortwahl von Dienstleistungsunternehmen in der Kreativwirtschaft (Werbung, Design, Architektur) in Vancouver und München stellt Ilse Helbrecht fest, dass «die anziehende oder abstoßende Rolle der Stadtlandschaft als sinnlich wahrnehmbare Standortqualität, als «Look and Feel» [...] entscheidende Wirkung auf die befragte Unternehmerschaft [hat]» (2005: 137). Der subjektive Wohlfühlfaktor und die sinnliche Ausstrahlung eines Stadtquartiers, so Helbrecht weiter, sind bedeutende Kriterien für die Standortwahl.

2 «Das Wort «Menschenbild»: [...] klingt ganz anders in uns an als Begriffe wie Subjekt, Großgruppe, Handelnder oder Akteur. Nach dem Subjekt zu fragen, beinhaltet schon das Gegenüber des Objekts, öffnet die Tür zur Objektivierung. Mit der Frage nach dem Menschenbild sind Mensch und Menschenleben in weitere Denk-Kontexte gestellt» (Helbrecht 2003: 170; Herv.i.O.).

3 Der Aufsatz argumentiert dezidiert aus einer städtebau-theoretischen Perspektive und folgt dabei der Begriffsdefinition von Dieter Frick, der unter Städtebau die Herstellung der baulich-räumlichen Dimension von Stadt, konkreter, nicht «das Bauen an sich, sondern [...] die *Anordnung* von

hier unterschiedliche, mehr das Subjekt oder das Soziale betonende Konzepte, aber was alle phänomenologischen Ansätze eint, ist ihr Verständnis, «die Dinge nicht als Gegenstände, d.h. als dem Subjekt Entgegenstehende, sondern als Entwurf des Subjekts und als Medium [zu verstehen], in dem das Subjekt bestimmt ist und existiert» (Führ 2011: 180). In der Phänomenologie ist der Mensch als leibliches und soziokulturell geprägtes Wesen in die Welt eingebettet, mit ihr verstrickt, er steht nicht einem (beispielsweise städtebaulich gestalteten) Außen gegenüber, sondern bewohnt es mit seinem Leib und seinen soziokulturellen Praktiken ein. Indem der Leib des Menschen räumlich ist, betonen die verschiedenen, phänomenologisch orientierten Philosophen die Räumlichkeit des menschlichen Daseins selbst (vgl. Zahavi 2007: Kap. 7). Mit der Einbeziehung des Leibes kommt es auch zu einer Rückbesinnung auf die verschiedenen Sinne und die Sinnlichkeit des Menschen und zu der Forderung, Dualismen wie Rationalität und Emotionalität, Verstehen und Empfinden ganzheitlich und nicht gegeneinander ausspielend zu begegnen (vgl. Hasse 2005: Kap. 1). Die Rekonzeptionalisierung bzw. Erweiterung des Menschenbildes hat auch unmittelbare Auswirkungen auf den Raumbegriff, der in der Phänomenologie nicht von seinen mathematischen Dispositionen, sondern von der Lebenswirklichkeit des Menschen her verstanden wird. Raum konstituiert sich erst im Erleben eines sinnlich wahrnehmenden Menschen. In der Phänomenologie geht es nicht um das Erklären eines Gegenstandes oder einer Ortes (Bahnhofs- oder Quartiersplatz), ihre Einordnung in eine Systematik oder ein Wertesystem (öffentlicher oder privater Raum); entscheidend ist die Wahrnehmung und Erlebbarkeit eines städtischen Raumes. Damit vollzieht sich ein entscheidender Perspektivwechsel: Es geht «nicht um das Erscheinende, sondern um das Erscheinen, nicht um Objekte oder Gegenstandsbereiche, sondern um die von ihnen ausgehende Wirkung auf die erlebende Person» (Hasse 2002: 79f.).

In jüngster Zeit lässt sich eine Reihe von Veröffentlichungen bekannter Phänomenologen feststellen, die ihre wahrnehmungstheoretischen Ansätze auf das Thema Stadt übertragen. Parallel gibt es zunehmend Forschungen zur sinnlichen Wahrnehmung von Stadtraum, die sich in ihrem Plädoyer für eine Rückbesinnung auf den Menschen und die Betrachtung des Lebendigen der Stadt nicht auf mögliche existierende städtebau-

theoretische Ansätze, sondern auf aktuelle phänomenologische Arbeiten beziehen.

Beispielhaft für die Übertragung zeitgenössischer phänomenologischer Positionen auf die Stadt sei hier das Atmosphärenkonzept von Gernot Böhme vorgestellt.⁷ Böhme definiert Ästhetik nicht als rationale Beurteilungstheorie, sondern als eine Theorie der sinnlichen Wahrnehmung, bei der das Affektive, Emotionale und Imaginative eine Rolle spielt. Statt der Verarbeitung von visuellen Informationen versteht Böhme unter Wahrnehmung das Spüren der Anwesenheit von Etwas, und dieses Etwas ist eine Atmosphäre, die sowohl einen subjektiven Teil in Gestalt des eigenleiblichen Spürens und Befindens besitzt als auch einen objektiven Teil in Form von Eindrucks- bzw. Stimmungsqualitäten der Umgebung.

In der Wahrnehmung der Atmosphäre spüre ich, in welcher Art Umgebung ich mich befinde. Diese Wahrnehmung hat also zwei Seiten: auf der einen Seite die Umgebung, die eine Stimmungsqualität ausstrahlt, auf der anderen Seite ich, indem ich in meiner Befindlichkeit an dieser Stimmung teilhabe und darin gewahre, dass ich jetzt hier bin. *(Böhme 1995: 96)*

Atmosphäre ist ein gemeinsamer Zustand von Subjekt und Objekt, d.h. Böhme ordnet die Atmosphäre weder der Subjekt- noch der Objektseite zu, sondern versteht sie als Relation zwischen diesen beiden Polen. Sie ist «etwas Mittleres, etwas Vermittelndes, es ist ein Zwischen, zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Bestimmen und Empfangen, zwischen Tun und Erleiden» (Böhme 2006: 52). Bei der Ausgestaltung seiner Ästhetiktheorie untersucht Böhme vor allem den objektiven Pol der Atmosphären, da sich dieser seiner Meinung nach durchaus produzieren lässt. Dabei kann die ästhetische Theorie viel von der Praxis, insbesondere der Bühnenbildkunst, der Werbung aber auch der Architektur lernen. Durch Geräusche, Licht und Geruch, durch Zeichen, Symbole, architektonische Stile und Elemente können Atmosphären erzeugt und das Befinden der Menschen beeinflusst werden. Dies macht Böhme an verschiedenen Beispielen wie dem Innenraum von Kirchen deutlich (2006: 139–150). Die Atmosphäre als Gegenstand der Architekturproduktion bewirkt für Böhme dabei ein grundsätzliches Umdenken im Selbst-

⁷ Weitere Beispiele phänomenologischen Nachdenkens über städtebauththeoretische Problemstellungen: Schmitz (2008); Waldenfels (2003).

verständnis der Architektur, die sich dann nicht mehr als visuelle Disziplin verstehen kann, sondern nach den Auswirkungen ihrer Gestaltung auf das menschlichen Empfinden fragen muss. Der Raum kann also nicht mehr nur Medium der Darstellung sein, sondern muss als Raum leiblicher Anwesenheit in den Mittelpunkt architektonischer Betrachtung rücken. Ähnlich wie für die Architektur fordert Böhme auch für die Städtebaudisziplin ein Umdenken in der Beschreibung und Beurteilung von schon Gebautem. Einer Stadtästhetik, die das Atmosphärische thematisiert, kann es

nicht bloß darum [gehen], wie eine Stadt unter ästhetischen oder kunsthistorischen Gesichtspunkten zu beurteilen sei, sondern darum, wie man sich in ihr fühlt. Damit wird ein entscheidender Schritt zur Einbeziehung dessen gemacht, was man etwas ungeschickt den *subjektiven Faktor* nennt. (Böhme 2006: 132; Herv.i.O.)

Die Übertragung des Atmosphärenkonzepts auf die Stadt offenbart jedoch seine Begrenztheit sowohl in Bezug auf die Analyse als auch den Entwurf komplexer Raumsituationen. Während bei einzelnen Gebäuden der Einfluss ihrer Architektur auf die Produktion von Atmosphären und damit auf das subjektive Befinden ihrer Nutzer recht einfach bestimmt werden kann – und Böhme dies am Beispiel von Kircheninnerenräumen auch nachvollziehbar darlegt – ist dies bei dem wesentlich vielschichtigeren Phänomen der Stadt nicht ohne weiteres möglich. Aus gestalterischer Sicht scheint es problematisch, dass sich der Atmosphärenbegriff sowohl auf eine ganze Stadt, die Atmosphäre Berlins, und auf einzelne Objekte, die Atmosphäre einer Kirche, als auch auf stadträumliche Elemente, die Atmosphäre eines Platzes bezieht, dass nicht zwischen Innen- und Außenräumen, privaten und öffentlichen Räumen unterschieden wird. Böhme thematisiert lediglich die Stadt als solche und nicht spezifische Orte in der Stadt, einen Platz, eine Straße, einen Hof und bleibt recht unbestimmt, wenn er die Atmosphäre einer Stadt als «die Art und Weise, wie sich das Leben in ihr vollzieht» (2006: 132), versteht.

Ebenso beschränkt sich der Atmosphärenbegriff für eine städtebautheoretische Anwendbarkeit zu sehr auf das Subjektive und auf die Wahrnehmung. «Gebrauch und Erscheinung werden von Böhme nicht in Zusammenhang gebracht. Die Befindlichkeit des wahrnehmenden Subjekts scheint nicht davon beeinflusst zu sein, wie es sich bewegen kann und wie sich seine Handlungsmög-

lichkeiten gestalten» (Kamleithner 2009: k.S.). Böhmes Atmosphärenkonzept muss vor allem als Plädoyer für den Einbezug der emotionalen Wirkung von Stadträumen auf den Bewohner und für eine verstärkte Betrachtung atmosphärischer Qualitäten des Gebauten seitens der Städtebaudisziplin betrachtet werden und in diesem philosophisch grundierten, jedoch allgemein bleibenden Denkanstoß liegt sowohl die Bedeutung als auch die Begrenztheit seiner Argumentation.

Die empirischen und theoretischen Arbeiten des Humangeographen Jürgen Hasse (2000, 2005, 2012) wiederum stehen stellvertretend für Stadtforschungen⁸, die sich in ihrem Plädoyer für eine Erweiterung städtebaulichen Denkens um die sinnliche Wahrnehmung des Menschen bzw. um die Betrachtung des Atmosphärischen der Stadt auf philosophische oder psychologische statt auf städtebautheoretische Positionen beziehen. Hasse ist dabei einer jener Stadtforscher, die bereits sehr früh eine kritische Position zum einseitigen Menschenbild in den verschiedenen Wissenschaften entwickeln (1999, 2003) und in einer Übertragung phänomenologischer Positionen eine Möglichkeit der Erweiterung und Differenzierung des bestehenden Stadtverständnisses sehen. Er ist einer der Wenigen, der bisher Atmosphären empirisch untersucht hat, indem er unter Verwendung zentraler Begriffe der Neuen Phänomenologie von Hermann Schmitz forschungsmethodisch gestützte Aussagen über das atmosphärische Erleben einer Strasse macht (vgl. Hasse 2002).⁹

Die Rückeroberung der Diskussion: Die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraums als Thema historischer Städtebautheorien des 20. Jahrhunderts

Es lässt sich festhalten, dass bei der städtebautheoretischen Suche nach einem um die sinnliche Wahrnehmung erweiterten Menschenbild und einem auch auf atmosphärischen statt nur baulichen Qualitäten basierenden Stadtverständnis entweder auf phänomenologische Argumentationen zurückgegriffen wird oder Phänomenologen

⁸ Siehe bspw. Janson & Bürklin 2002; Niemann 2009; Heß 2013; Hebert 2012; Rauh 2012.

⁹ Siehe auch Schmitz 1969, 1998. Ein methodisch ganz anders gelagertes, empirisches Beispiel zur Erfassung von Atmosphären ist das Forschungsprojekt *StadtLabor Luzern* (Blum 2010).

selbst die städtebautheoretischen Herausforderungen deuten. Eine eigene städtebautheoretische Kompetenz wird zusätzlich durch die Behauptung geschwächt, die Disziplin besitze kaum eigene Konzepte, die von der sinnlichen Wahrnehmung des Stadtraumes ausgehen und auf die bei der Schaffung von atmosphärischen Stadtqualitäten zurückgegriffen werden kann. Hasse deutet unspezifisch Camillo Sitte als historischen Ansatz einer atmosphärischen Gestaltung von Plätzen (vgl. 2007: 38), Saskia Hebert erkennt trotz einer Verdrängung phänomenologischen Raumdankens durch späte Moderne und Postmoderne Ansätze bei Kevin Lynch, Christian Norberg-Schulz und Tomáš Valena, ohne diese weiter auszuführen (vgl. Hebert 2012: 50). Gernot Böhme nennt neben Sitte und Lynch noch Gordon Cullen als Vertreter eines nicht das Funktionale in den Blick nehmende Stadtverständnisses, resümiert aber ohne eine vertiefte Auseinandersetzung mit diesen Theorien, dass sie dennoch dem Visuellen verhaftet bleiben (vgl. 2006: 129). Für die Übertragung seines Atmosphärenkonzeptes auf eine Stadtästhetik, der es um das körperleibliche Befinden im Stadtraum geht, scheinen ihm die kunsttheoretischen Ansätze von Heinrich Wölfflin und August Schmarsow sowie die poetischen Beschreibungen August Endells ergiebiger, auswerten tut er aber auch diese kaum (vgl. Böhme 2006: 114–118).

Untersucht man jedoch die verschiedenen im 20. Jahrhundert entwickelten Städtebautheorien näher, so fällt auf, dass es kontinuierlich Ansätze gegeben hat, die die sinnliche Wahrnehmung von Stadtraum und nicht seine bauliche Herstellung in den Mittelpunkt rücken.¹⁰ Diese Ansätze, so die Behauptung der Autorin, können einen ebenso wichtigen Beitrag zur Entwicklung eines um das Atmosphärische erweiterten Stadtverständnisses leisten, wie die Übertragung phänomenologischer Argumentationen auf aktuelle städtebauliche Problemstellungen. Mit einer historisch-analytischen Aufarbeitung von an der sinnlichen Wahr-

nehmung orientierten Städtebautheorien lassen sich Wellen und Brüche im Verständnis von Stadt jenseits des Baulich-Objekthaften identifizieren, unterschiedliche Menschenbilder und Wahrnehmungsverständnisse eruieren sowie die Dominanz bestimmter Begriffe oder Verschiebungen in der Begriffsverwendung verstehen. Auf der Basis dieses historischen Querschnittwissens könnte die Disziplin wichtige Antworten auf aktuelle Raumentwicklungen und städtebauliche Problemstellungen geben und Anregungen für den heutigen Entwurf atmosphärischer Stadtqualitäten bereithalten.

Albert Erich Brinckmann – Das «Lebendigwerden des Raumes» durch Rhythmus

Der Kunsthistoriker Albert Erich Brinckmann veröffentlicht Anfang des 20. Jahrhunderts in verschiedenen Schriften ein körperfundiertes Raum- und Wahrnehmungsverständnis und basiert seine Städtebautheorie auf der Wahrnehmungsperspektive eines sich durch den gesamten Stadtraum bewegenden Fußgängers, der nicht nur sieht, sondern das gebaute Außen kinästhetisch und körperleiblich wahrnimmt. Für ihn ist der Körper des Menschen ein «materielles Gefühlsein», dessen Volumen wir fühlen, «ohne daß der Augensinn die geringste Mitwirkung hat, und mit dem ersten Armheben ist die Vorstellung des Volumens außer uns, des Raumes, gewonnen» (Brinckmann 1911/1912: 57). Mit der Auffassung eines Zusammenhangs zwischen dem Selbstempfinden des Menschen als Körpervolumen und der Wahrnehmung von Bau- und Raumkörpern knüpft Brinckmann an die Kunsttheorie seines Lehrers Heinrich Wölfflin an, der davon ausgeht, dass das Subjekt körperliche Formen deshalb wahrnehmen kann, weil es selbst einen Körper besitzt (vgl. Wölfflin 1999: 9). Allerdings folgt Brinckmann nicht Wölfflins einfühlungsästhetischer Argumentation einer «unbewussten Projektion von Körper-, Tätigkeits- und Stimmungsgefühlen des Leibes auf den Baukörper» (Wagner 2004: k.S.); für Brinckmann «beseelt» der Wahrnehmende nicht den architektonischen Körper. Während der visuelle Sinn dem physisch gestalteten Außen und objektiv Nachvollziehbarem vorbehalten bleibt, wird mit dem körperleiblichen Empfinden der Wahrnehmungsprozess nach Innen emotional subjektiviert:

Das Auge übernimmt die Vermittlerrolle, indem es als feinsten Tastsinn, der ohne körperliche Berührung ferne

¹⁰ Die Ergebnisse dieses Aufsatzes entstammen dem an der ETH Zürich angesiedelten Dissertationsprojekt der Autorin «Der Mensch in den Städtebautheorien des 20. Jahrhunderts. Die sinnliche Wahrnehmung von Stadtraum». Ziel der Dissertation ist eine Geschichte der sinnlichen Wahrnehmung von Stadtraum und des Menschenbildes in ausgewählten europäischen und nordamerikanischen Städtebautheorien des 20. Jahrhunderts sowie darauf aufbauend ein konzeptioneller Ansatz für ein sinnliches Entwerfen zeitgenössischer Stadträume.

Gegenstände aufgreift, uns ermöglicht, durch den umgebenden Raum nach allen Richtungen uns zu bewegen und ihn auszumessen. Daß das Auge dabei lange nicht die Sicherheit bietet wie ein direktes körperliches Maßnehmen im Schreiten oder Armspannen, ist alltägliche Erfahrung. Immer aber überträgt das Auge seine Eindrücke durch den gesamten Nervenapparat auf unsere ganze Körperlichkeit. Das Hirn erscheint nur der Schaltapparat räumlichen Empfindens, die Lust am Raum verspürt unsere Brust stärker.

(Brinckmann 1911/1912: 57)

Die visuelle Wahrnehmung allein ist für Brinckmann unzureichend und führt allenfalls zu einer Raumvorstellung, nicht aber zu einem – für ihn relevanteren – Raumgefühl:

Man hat die Raumvorstellung als einen Komplex von Bewegungsvorstellungen definiert, d.h. von Vorstellungen, zu deren Gewinnung das vermittelnde Auge sich hin und her bewegen muß, also gleichsam das betrachtete Objekt von wechselnden Standpunkten aus abtastet, und deren Summe dann, durch das Hirn addiert, die Raumvorstellung ergibt. Damit ist allenfalls ein Vorgang konstruiert, nichts aber über das Gefühl selbst gesagt.

(1911/1912: 57)

Das Raumgefühl als zentraler Begriff der körperlich-sinnlichen Seite von Brinckmanns Wahrnehmungsverständnis hat «seinen Ursprung in der Empfindung des Menschen für eine bestimmte Körperlichkeit [...], [ist] also psychophysisch» (2000: 88).¹¹ Die Empfindung von Körperlichkeit bezieht sich dabei sowohl auf den eigenen Körper als auch auf die Bau- und Raumkörper des physischen Außen. Die Fähigkeit, das eigene Gefülltsein – phänomenologisch gesprochen den eigenen Leib – zu empfinden, ermöglicht es den Stadtbenutzer, die äußeren Raumkörper nicht nur zu sehen, also aus einer Distanz wahrzunehmen, sondern sich gleichsam mit dem eigenen Körperleib in den Raum einzuschreiben, dessen Form mit zu vollziehen und von ihr angeregt zu werden. Ein Platz umhüllt und lässt mit seiner ruhenden, flächigen Form die Bewegung zum Stillstand kommen, die Linearität der Strasse zieht das Auge und den Körper des Fußgängers in die Tiefe. Für diese Subjekt und Objekt überwölbenden Situationen verwendet Brinckmann die Begriffe

Relation, worunter er «das optisch aufgenommene, plastisch und räumlich empfundene Verhältnis der einzelnen Teile einer architektonischen Situation untereinander und zum Ganzen» (1921: 20f.) versteht und Rhythmus, der für ihn eine höhere Stufe der Relation ist.

Rhythmus ist für Brinckmann eine künstlerische Kausalität, die dadurch entsteht, dass Raumkörper und Baukörper gestalterisch in Beziehung gesetzt und gegliedert werden, sich ein Teil immer aus dem Vorhergehenden entwickelt, sodass dem Wahrnehmenden das Gestaltete nach und nach bewusst wird und sein «Anschauungsvermögen einen Bewegungsvorgang [erlebt]» (1921: 63). Die gestaltete Rhythmisierung von Straßen und Plätzen ist dabei für Brinckmann die höchste städtebauliche Aufgabe, da sie unmittelbar auf den Stadtbewohner wirkt: «Der Bewohner stellt nicht nur den Rhythmus vor, sondern schafft ihn neu, vielleicht sogar, ohne daß der Rhythmus im Kunstwerk ihm überhaupt Vorstellung wurde» (1921: 64). Der gestaltete Rhythmus von Raum- und Baukörpern fordert den Stadtbewohner zur Bewegung auf, dieser vollzieht ihn jedoch nicht nur bewusst oder unbewusst nach, er schafft ihn auch neu. Der gestaltete Rhythmus des Stadtraumes wird zu einem lebendigen Rhythmus, zum körperleiblichen Bewegungsrhythmus des Menschen. Damit wird deutlich, dass Brinckmanns Wahrnehmungsverständnis kein passiv-rezeptives, sondern ein aktiv-schöpferisches ist.

Brinckmanns städtebautheoretischer Ansatz beruht auf einem körperleiblichen Menschenbild und beschreibt Raum nicht als ein dem Menschen äußerliches, gegenständliches Gegenüber. Vielmehr empfindet der Fußgänger Raum in der körperleiblichen Bewegung, aufgrund der städtebaulich bewusst gestalteten – rhythmisierten – Sequenz von Straßen und Plätzen. Wir «empfinden Innervation durch den baulichen Rhythmus», so Brinckmann, und nur dadurch kann es zu einem «Lebendigwerden des Raumes» (1921: 78) kommen. Es geht also weder um die Wahrnehmung *des* Raumes, im Sinne eines bildlichen Gegenübers, noch um die Wahrnehmung *im* Raum, im Sinne eines Drin Seins in einem Container, sondern um die Wahrnehmung von innerer und äußerer, subjektiver und objektiver, eigener und fremder Räumlichkeit. Indem Rhythmus sowohl die künstlerische Kausalität von Raum- und Baukörpern und das zeitliche Nacheinander von Wahrnehmungseindrücken als auch ein körperleiblicher Bewegungsvor-

¹¹ Der Begriff «psychophysisch» lässt sich auf Gustav Theodor Fechners gleichnamige Theorie zurückführen, bei der das subjektive, psychische Erleben mit objektiven, äußeren Reizen in Zusammenhang gebracht wird (vgl. Reiterer 2003).

gang im und mit dem Raum ist, umfasst der Begriff Städtebau und Stadtwahrnehmenden, Objekt und Subjekt gleichermaßen, argumentiert Brinckmann (im heutigen Sinne) phänomenologisch.

«Man baut so, wie man sich selbst empfindet» (1956: 5) schreibt Brinckmann in seinem Spätwerk. Das körperleibliche Selbstempfinden des Entwerfers wie des Stadtbewohners ist in den Entwurfsprozess zu integrieren, Städtebau geht vom subjektiven Erleben und nicht vom physischen Produkt aus oder wie Brinckmann es formuliert:

Straßen und Plätze als positive Gebilde aufzufassen, sie als bestimmt begrenzte Luftvolumina statt als formlose Reste zwischen Baublöcken zu geben, sie in gute Größenverhältnisse zueinander zu setzen, endlich sogar rhythmische Funktionen in ihrer Raummasse zum Ausdruck zu bringen, ist höchste architektonische Aufgabe im Stadtbau. Es ist derjenige Ausdruck seiner Kunst, der am unmittelbarsten auf den Bewohner einer Stadt wirkt, denn dessen eigene Körperlichkeit, die Basis jeglichen räumlichen Empfindens wird sich selbst bewegend in diese rhythmische Bewegung hineingezogen, erhöht, Fröhlichkeit und Stolz und Kraft erfüllen sie.

(1921: 64)

Fritz Schumacher – Die «Konstruktive Suggestionskraft» der Baukunst

Fritz Schumacher veröffentlicht 1926 einen sehr kompakten und für sein Schaffen grundsätzlichen Aufsatz über sein Raumverständnis und die verschiedenen Wirkungen von Architektur auf das wahrnehmende Subjekt, der einerseits für eine an der sinnlichen Wahrnehmung und die Schaffung atmosphärischer Qualitäten interessierte Städtebauteorie äußerst anregend, andererseits aber auch erhellend ist in Bezug auf das in der städtebaulichen Moderne der Zwischenkriegszeit entstehende, rationale Menschenbild (vgl. Poppelreuter 2007).

Schumacher differenziert sein Menschenbild in eine vernunftbasierte, geistige Innenwelt und eine sinnliche Seite. Diese wiederum unterscheidet er in eine «außermenschliche Sinnenwelt», die ein dem Menschen fassbares und stoffliches Gegenüber ist und in eine «in unserem Körper beschlossene Sinnenwelt» (Schumacher 1926: 9). Obwohl Schumacher ausdrücklich Vernunft und Sinnliches in einer unauflösbaren Wechselbeziehung sieht, lässt sich festhalten, dass das Ende des 19. Jahrhunderts in den städtebauteoretischen Ansätzen von Sitte

oder Brinckmann formulierte ganzheitliche Menschenbild hier jene erste Spaltung erfährt, die in Le Corbusiers theoretischen Ausführungen zu einem ideologischen Höhepunkt kommt (vgl. Le Corbusier 1979) und die heutige phänomenologisch orientierte Forschungshaltungen zu überwinden suchen (vgl. Hasse 1999).

Für Schumacher wirkt ein Bauwerk auf drei verschiedene Arten auf den wahrnehmenden Menschen: verstandesmäßig, sinnlich und seelisch, wobei letztere Wirkung nur durch eine Vereinigung der ersten beiden zustande kommt. Diese verschiedenen Wirkungen ordnet er unterschiedlichen Sinnen zu. Während verstandesmäßige Wirkungen vor allem durch die visuelle Wahrnehmung entstehen können, beruhen sinnliche Wirkungen auch auf körperleiblichen und kinästhetischen Wahrnehmungen. Seine Differenzierung der Wirkungsweisen von Gebautem ist jedoch eine rein analytische; der Mensch kann nicht nur mit dem Verstand «unter Ausschaltung der sinnlichen Anschauung» (Schumacher 1926: 18) wahrnehmen bzw. ein physisches Objekt kann nicht nur auf den menschlichen Verstand einwirken. Vielmehr erzeugt das mit dem Verstand optisch Erfasste ein Gefühl, das auf der Leiblichkeit des Menschen beruht: Leibliche Erfahrungen des Wachstums, der Kraft, des Stützens und Tragens, Spannen, Ziehen oder Schwellens spielen bei der Wahrnehmung und Beurteilung baukünstlerischer Werke unbewusst eine Rolle – Schumacher nennt das die «Vermenschlichung des starren Materials» (Schumacher 1926: 19). Indem Schumacher den Menschen körperleiblich definiert, kann er in Bezug auf die Wahrnehmung, ähnlich wie Brinckmann argumentieren, dass es um das Scheinen der Dinge gehen muss und nicht darum, wie diese Dinge tatsächlich sind:¹²

Das was ästhetisch in Betracht kommt, ist nicht die Realität, sondern die Wirkung der Dinge. Wenn es in der Baukunst neben dem «dies bedeutet» zugleich ein «dies ist» gibt, so gewinnt auch das «dies ist» erst seine künstlerische Wirkung, wenn es zugleich für den Betrachtenden zum «dies bedeutet» weiter wächst. [...] Nicht die Tatsache der konstruktiven Korrektheit, sondern die Tatsache der konstruktiven Suggestionskraft kommt künstlerisch in Betracht. (1926: 21)

¹² Konkret heißt es bei Brinckmann: «Das Scheinen tritt an die Stelle des Seins» (1914/15: 57), wenn er dafür argumentiert, dass es nicht nur um eine Raumvorstellung gehen kann, sondern auch um ein Raumgefühl, wenn aus dem wirklichen Maßstab ein wirkender werden muss.

Die konstruktive Suggestionskraft der Architektur kann sich jedoch nur entfalten, wenn der Mensch sich bewegt – ähnlich wie Brinckmann verknüpft Schumacher die Wirkung des gestalteten Außen mit der Bewegung. Die Architektur ist für ihn innerhalb der bildenden Künste die einzige Kunst, für deren vollständige Erfassbarkeit es neben der visuellen Wahrnehmung der Bewegung bedarf:

Ihr richtiges Betrachten setzt in jedem Augenblick eine mitschöpferische Arbeit voraus, die in diesem Bewußtsein der Zusammenhänge liegt. Es handelt sich dabei nicht etwa um ein Nebeneinanderstellen von Erinnerungsbildern, sondern um etwas unmittelbar lebendig in uns Wirksames. Wir tasten das organische Raumgefüge nicht nur mit dem Auge, – das es in Bilder zerlegt, – sondern durch die Bewegung mit unserer ganzen Körperlichkeit ab. Dadurch leben wir in dem Organismus, wir werden gleichsam Teil von ihm. Es sind doppelte sinnliche Eindrücke, die wir erleben, eine bereichernde Verbindung, die in dieser Art nur der Architektur eigen ist.

(Schumacher 1926: 30)

Bewegung ist für Schumacher ein mitschöpferischer Prozess, d.h. Architektur bewirkt nicht nur einen gedanklichen oder körperleiblichen Bewegungsvorgang im Menschen, sondern Architektur entsteht erst im menschlichen Wahrnehmungsprozess. Damit schließt Schumacher an Brinckmann an, mit dem ihn ein ähnliches mehrdimensionales, das Visuelle, Körperleibliche und Kinästhetische gleichermaßen umfassende Wahrnehmungsverständnis verbindet. Auch bei Brinckmann ist Bewegung nicht nur eine Reaktion auf einen rhythmisch gestalteten Außenraum, sondern der bauliche Rhythmus wird zu einem körperleiblich mitvollziehenden wie auch neu geschaffenen Rhythmus. Mit Schumachers Argumentation wird das Subjekt jedoch noch einmal gegenüber dem physisch-objekthaften Außen gestärkt. Während bei Brinckmann das wahrnehmende Subjekt, angeregt durch eine physische Gestaltung etwas Neues schafft, wird mit Schumacher das Gebaute erst durch den Menschen lebendig – es ist auf dessen aktiv-schöpferische Wahrnehmung angewiesen: «[Das] bauliche Werk [hat] anderen Kunstwerken gegenüber die Eigentümlichkeit [...], an sich unvollendet zu sein: es vollendet sich erst dadurch, daß der Mensch, für den es geschaffen ist, als sein Mittelpunkt hinzutritt» (1938: 210).¹³ Stadtraum

¹³ Mit dieser Argumentation knüpft Schumacher an Schmarsow an, der bereits 1893 fragt: «Ist die aufgeschich-

und Architektur werden also nicht *auch* in der Bewegung wahrgenommen – diesen Aspekt führt Brinckmann neu ein –, Stadtraum und Architektur werden mit Schumacher *nur* in der Bewegung wahrgenommen.

Die britische Townscape-Bewegung – Das szenische Erleben eines urbanen Dramas

Seit den 1940er Jahren entwickeln unterschiedlichste Autoren der Fachzeitschrift *Architectural Review* unter dem Begriff Townscape eine Auffassung von Stadt, die von der Erfahrbarkeit des Stadtraumes ausgeht. Neben Gordon Cullen sind vor allem Nikolaus Pevsner und Hubert de Cronin Hastings als zentrale Protagonisten dieses städtebauteoretischen Ansatzes zu nennen. Während letzterer als Besitzer und Herausgeber der Zeitschrift das Thema maßgeblich vorantreibt, formuliert Pevsner die theoretischen Grundlagen und die städtebauhistorische Einbettung von Townscape. Sein wissenschaftlicher Ansatz einer theoretischen und historischen Fundierung von Townscape unterscheidet sich deutlich von Cullens intuitiv assoziativer Vorgehensweise. Während Cullen seine seit 1949 in loser Reihenfolge in der *Architectural Review* erschienen Artikel zum Townscape-Ansatz 1961 in einem gleichnamigen Buch gesammelt herausgibt¹⁴, wird das von Pevsner geplante und Ende der 1940er Jahre bereits weit gediehene Buch *Visual Planning* erst nach seinem Tod, 2010 als Fragment veröffentlicht.

tete Masse zweckvoll behauener Steine, wolgefügter Balken und sicher gespannter Wölbungen das architektonische Kunstwerk, oder entsteht dies nur in jenem Augenblick, wo die ästhetische Betrachtung des Menschen beginnt, sich in das Ganze hineinzuversetzen und mit reiner freier Anschauung alle Teile verstehend und genießend zu durchdringen?» (1893: k.S.).

¹⁴ Vor allem seine 1971 in Paperback herausgegebene gekürzte Fassung des Buches von 1961 hat Verbreitung gefunden und ist Grundlage der deutschen Übersetzung von 1991 (vgl. Cullen 1971, 1991). Aitchison und Macarthur sehen die beiden unterschiedlichen Fassungen von Cullens Townscape-Buch äußerst kritisch. Während die beiden Kapitel «Proposals» und «Town Studies» in der Erstausgabe von 1961 die Verbindung des Townscape-Gedankens mit der Moderne deutlich in Bildern darstellen, wird Townscape mit der gekürzten Ausgabe von 1971, so ihr Argument, zu einer nostalgisch auf traditionellen und historischen Formen beharrenden Bewegung (vgl. Aitchison & Macarthur 2010: 13f.; sowie Macarthur 2007: 204).

Die wahrnehmungstheoretische Perspektive von Townscape basiert auf einer Übertragung der, Ende des 18. Jahrhunderts in England entwickelten Picturesque-Theorie. Der Begriff *picturesque* wird erst in Zusammenhang mit der Malerei und von seiner Bedeutung her als «bildhaft», «wie in einem Gemälde» und als Synonym mit «malerisch» verwendet, bevor er im Verlaufe des 18. Jahrhunderts als positive Beschreibung von Szenen in englischen Landschaftsgärten gebraucht wird (vgl. Walter 2006: 41). Vor allem auf Uvedale Price wird sich die Townscape-Bewegung einhundert fünfzig Jahre später beziehen. So veröffentlicht Pevsner 1944 einen Artikel in der *Architectural Review*, in welchem er Prices 1794 erstmals veröffentlichtes «Essay on the Picturesque» hinsichtlich des Begriffes *picturesque* und seiner Übertragung auf zeitgenössische städtebauliche Fragestellungen analysiert. Für Price geht es darum, durch Gestaltungsprinzipien wie Vielfalt (*variety*), Unregelmäßigkeit (*irregularity*), Rauheit (*roughness*) und Komplexität (*intricacy*) sinnliche Wahrnehmungsangebote (*irritation, animation*) zu schaffen. Diese Prinzipien sind für ihn durch Komposition miteinander zu verknüpfen: «[...] nothing should be detached in such a manner as to appear totally insulated and unconnected, but there should be a sort of continuity throughout the whole» (Price 1810: 238).

Dieses Denken in Zusammenhängen und Beziehungen ist für Pevsner «von höchstem aktuellen Wert für eine Anwendung auf all die vielen Einzelgebilde, die zusammen eine städtische Anlage ergeben» (1971: 80). Hastings formuliert die Übertragung der Picturesque-Theorie auf städtebauliche Fragestellungen seiner Zeit noch deutlicher: «What we really need to do now [...] is to resurrect the true theory of the Picturesque and apply a point of view already existing to a field in which it has not been consciously applied before: the city» (1944: 3). Die Forderung nach einer «Kunst der Beziehungen» (Cullen 1991: 6) begründet sich in dem Selbstverständnis von Townscape als kritische Weiterentwicklung der städtebaulichen Prinzipien der in der Zwischenkriegszeit entwickelten Moderne. So sehen die Protagonisten in Prices Forderung nach Vielfalt und Unregelmäßigkeit die Möglichkeit einer städtebaulichen Vermittlung zwischen modernen und historischen Gebäuden, indem diese kontrastierend zusammengebracht werden:

And the future may show how architecture of the past can be thrown into relief and can receive a new

meaning by deliberate connections or contrasts with neighbouring modern building. [...] The very opposition of the delicacy of traditional ornament in the one and the crispness of unadorned free-stone and glass in the other would have had a decorative effect, acceptable to both the progressive and the traditional-minded.

(Hastings 1944: 7)

Ausgangspunkt von Cullens *Townscape* ist ein sich fussläufig durch den Stadtraum bewegender Mensch und seine visuelle Wahrnehmung. Indem Cullen das Sehen als einen, Emotionen und Assoziationen evozierenden Prozess auffasst, kann er die Stadt als «ein dramatisches Ereignis» (1991: 7) begreifen und dem Städtebau die Funktion zuweisen, stadträumliche Bilder bzw. Bildszenen für dieses Ereignis zu schaffen. Dafür unterscheidet Cullen zwischen dem seriellen Sehen und dem räumlichen Empfinden. Die Wahrnehmungsweise des seriellen Sehens basiert auf der Annahme, dass der Mensch in der Bewegung mit immer neuen Bildausschnitten der Stadt konfrontiert ist. Sind die Bilder kontrast- und abwechslungsreich, wird die Ganzheit des Stadtraumes intensiver erlebt, da sie Gefühle, Erinnerungen und Assoziationen hervorrufen kann.

Unser Ziel heißt, die Elemente der Stadt so zu mischen, daß unsere Gefühle dadurch angesprochen werden. [...] Der menschliche Geist reagiert auf Kontraste, auf den Unterschied zwischen den Dingen, und wenn zwei Bilder (die Straße und der Park) zu gleicher Zeit im Gedächtnis sind, wird ein lebhafter Kontrast empfunden, und die Stadt wird in einem tieferen Sinne sichtbar. Sie wird durch das Drama der Juxtaposition, des harten Nebeneinanderstellens, lebendig. (Cullen 1991: 8f.)

Cullen differenziert das serielle Sehen in das bestehende Bild und den auftauchenden Ausblick, deren zeitliches und räumliches Nacheinander als Syntheseleistung der menschlichen Wahrnehmung zu einem bedeutungsvollen Miteinander werden kann. Der Begriff des Bildes wird sowohl subjektiv im Wahrnehmenden als emotional aufgeladene Assoziation oder als erlerntes und erinnertes Wissen angesiedelt als auch objekthaft als gebautes, bewusst inszeniertes Ensemble verstanden. Beide Bildverständnisse – subjektives Assoziationsbild und objekthaftes Stadtbild – sind in einen Erlebensprozess eingebettet: in der Bewegung und durch Erinnerung, Wissen und Assoziation wird aus der räumlichen Abfolge städtebaulicher Bilder eine Bildgeschichte. Aus dem auf Physischem beru-

henden Bild wird ein narratives. Insofern scheint der Ausdruck *serielles Sehen* etwas unglücklich; er verdeutlicht zwar, dass für Cullen die Wahrnehmung des Stadtraumes an die Bewegung gebunden ist, aber die narrative Qualität, die er in einem bildhaft gestalteten Stadtraum sieht, und die letztendlich erst Auslöser einer gedanklichen und körperleiblichen Bewegung ist, wird mit diesem Begriffspaar nicht deutlich. Das Narrative offenbart sich in Cullens immer wieder verwendetem Begriff der Szene, den er wie im Theater als Wechsel einer (Bild)Situation innerhalb des urbanen Dramas versteht. Einleitend zur Stadtanalyse von Evesham verdeutlicht Cullen die Unterschiede zwischen der Betrachtung eines Bildes in einer Galerie und dem Erleben einer Szene in der Stadt:

A town can, in some ways, be likened to an art gallery for it should have its (set pieces). The high spots – the dramatic spots – the intimate places – High Street, Town Place, Churchyard and Park. But the parallel breaks down when we come to look at them, because these set pieces are not hanging on the wall, not framed. They are next to each other, touching, and stand in three dimensions, and you walk from one to the other so that the eye does not go into neutral but moves continuously. One scene gives place naturally to another, providing scope for the exercise of skill in effecting the transition. (1961: 199)

Eine Szene meint bei Cullen, dass in der Bewegung mindestens zwei städtebauliche Bilder zueinander in Beziehung gesetzt werden. Das mit dem Begriff Szene implizierte Narrative ist bei Cullen jedoch nicht etwas Fiktives, sondern eine atmosphärische Qualität, wie die Analyse des Stadtzentrums von Ludlow verdeutlicht:

Emerging on the left, the façade [of Butter Cross Building; d.V.] now revealed, another building faces the explorer. And, as if echoing or continuing the space enclosed by the portico, the narrow alley disappears to its own mysterious destination. Branching right, however the scene is quite different; dark and intimate, with a pub on the right, the path passes through an archway, to a sunny distance. It is hard to realize that the two streets are but 30 ft. apart, and it is partly this variety of character in so small an area which enhances the delightful air of intrigue. (1961: 196)

Cullen geht es mit dem seriellen Sehen also nicht nur um eine in der Bewegung entstehende Bildfolge, im Sinne eines zeitlichen und räumlichen Nacheinander von Bildern, sondern auch um Bild-

szenen, die durch das zeitliche und räumliche Miteinander von Bildern entstehen. Wahrnehmung ist somit nicht nur sequentiell sondern auch szenisch. Dabei sind die Bildszenen nicht Bestandteil einer erfundenen Geschichte, die der Städtebauer dem Stadtraum überstülpt, sondern sie sind eine erlebbare Eigenschaft des Stadtraumes selbst.

Mit der Wahrnehmungsweise des räumlichen Empfindens, im englischen Original *Place*, setzt Cullen das Körperempfinden in Bezug zum visuellen Wahrnehmungsprozess. *Place* ist eine Verknüpfung von geographischem Standort und menschlichem Körper, von Raum und Subjekt. Der menschliche Sinn für den Standort ergibt sich für Cullen aus der instinktiven und ständigen Gewohnheit des Körpers, sich zu seiner Umgebung in Beziehung zu setzen (vgl. 1991: 9). Dieses Bewusstsein für den körperleiblichen Standort und dessen Ausrichtung auf ein weiteres Drumherum bezeichnet Cullen als Beziehung zwischen Hier und Dort. Bernhard Waldenfels hat darauf hingewiesen, dass mit der Rede von dem Hier auf einen Eigenort verwiesen wird, und diese Selbstbezüglichkeit führt zu Ein- und Ausgrenzungen, zur Schaffung von Innen- und Außenbereichen (vgl. 2003: 57). Ein Hier ist phänomenologisch nicht ohne ein Dort zu denken, denn das Dort ist ein mögliches bzw. zukünftiges Hier (vgl. Waldenfels 1998: 151). Aus dieser Spannung entsteht ein Raumempfinden – Gordon Cullen nennt es das *«räumliche Drama der Beziehungen»* (1991: 33). In gewisser Weise kann Cullens *«Hier und Dort»* als körperleibliches Pendant zum bestehenden Bild und auftauchendem Ausblick des seriellen Sehens interpretiert werden und erst das Zusammenspiel aus körperleiblichem Raumempfinden und seriellen Sehen erzeugt jenes urbane Drama bzw. szenische Erleben des Stadtraumes, um das es Cullen geht:

Durch Übung des Blicks wurde offenbar, daß Bewegung nicht eine einfache, meßbare, fürs Planen nützliche Größe ist, sondern daß sie in Wirklichkeit zweierlei ist, das bestehende Bild und der auftauchende Ausblick. Wir entdeckten, daß der Mensch sich seiner Position innerhalb seiner Umgebung ständig bewußt ist, daß er ein Gefühl für den Ort notwendig braucht und daß dieser Sinn für das HIER an das Wissen um das DORT gekoppelt ist. (1991: 12; Herv.i.O.)

Indem Cullen das körperleibliche Dort (Dortsein) und das räumliche Dort (auftauchender Ausblick) als komplementär zum körperleiblichen Hier (Standort) und räumlichen Hier (bestehendes Bild)

denkt, beschreibt er, phänomenologisch gesehen, wesentliche Bedingungen der Möglichkeit des räumlichen Wahrnehmens. Einerseits zeigt sich mir etwas nur dann, wenn ich mich ihm zuwende, andererseits entsteht räumliches Wahrnehmen dadurch, dass die Dinge selbst uns auffordern, uns zu bewegen (vgl. Waldenfels 1974). Cullen argumentiert nicht in diesem Sinne, aber er denkt über städtebauliche Gestaltungsprinzipien nach, die ein sinnliches Erleben des Stadtraumes ermöglichen. So muss der Schaffung eines städtebaulichen Hier ein städtebauliches Dort folgen: Durchblicke in einer baulich geschlossen Häuserzeile machen uns auf den dahinter liegenden Innenhof neugierig; Torbögen schließen eine Platz physisch ab und ermöglichen uns dennoch einen Ausblick auf den weiteren Stadtraum; Balkone und Terrassen ziehen uns nach draußen; beleuchtete oder baulich gerahmte Gebäude wecken unsere Aufmerksamkeit. Umschließungen, Einfriedungen, Blockierungen des Ausgangs durch quer stehende Gebäude erzeugen das Gefühl des Hierseins, des Aus- oder Eingeschlossen seins; Bäume steigern durch ihr Blätterwerk das Gefühl des Hierseins, indem sie das jenseits Liegende weiter entfernt erscheinen lassen. Cullen beschreibt die städtebaulichen Elemente nie allein in ihrer physischen Qualität sondern immer in Zusammenhang mit dem räumlichen Wahrnehmen – Ausgangspunkt sind physische Gestaltungsprinzipien, doch deren Ziel ist eine Wirkung auf den wahrnehmenden Stadtbewohner. Unter diesem Blickwinkel «[wird] die Stadt zu einer plastischen Erfahrung [...], zu einer Reise durch Druck und Vakuum, einer Folge von Aufgedeckt- und Umschlossensein, von Spannung und Erleichterung» (Cullen 1991: 10).

Der städtebautheoretische Beitrag zur Diskussion über die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraums

Die hier auszugsweise vorgestellten Ansätze von Brinckmann, Schumacher und Cullen verdeutlichen exemplarisch, dass es im 20. Jahrhundert durchaus Städtebautheoretiker gab, die von der Wirkung des Stadtraumes auf den Stadtbewohner und einem mehrdimensionalen Wahrnehmungsverständnis ausgegangen sind. Neben Camillo Sitte (1998) und Kevin Lynch (1960; Appleyard/Lynch/Myer 1964) ließe sich die Reihe mit Christopher Alexander (1979; Alexander/Ishikawa/Silverstein 1995) oder Christian Norberg-Schulz (1982) ergänzen. Dabei

ist die Relevanz der untersuchten Städtebautheorien für die aktuelle Diskussion über die sinnliche Wahrnehmung des Stadtraumes und seine atmosphärischen Qualitäten unterschiedlich zu beurteilen. Eine Übertragung historischer Argumentationen auf heutige Problemstellungen kann nur durch Dekontextualisierung und eine damit einhergehende notwendige Abstraktion gelingen. Die skizzierten Menschenbilder, Stadt- und Wahrnehmungsverständnisse wurden vor dem Hintergrund spezifischer gesellschaftlicher und soziokultureller Rahmenbedingungen entwickelt und es kann nicht darum gehen, an diese anknüpfen oder sie gar wiederbeleben zu wollen. Die fehlende «Passgenauigkeit» zu zeitgenössischen phänomenologischen Argumentationen wird bereits daran deutlich, dass Brinckmann und Co. von Rhythmus, Raumempfinden, materiellem Gefülltsein oder Suggestionskraft sprechen statt von Atmosphäre, gestimmtem Raum, Leibraum oder Präsenz und ihre Begriffe aus völlig anderen Begründungszusammenhängen herleiten. Dennoch halte ich ein Wiederlesen historischer Städtebautheorien für den aktuellen, phänomenologisch geprägten Diskurs über atmosphärische Qualitäten der zeitgenössischen Stadt für unumgänglich. Ich möchte dies exemplarisch am Begriff der Bewegung verdeutlichen.

Bei einem Vergleich der analysierten städtebautheoretischen Ansätze fällt auf, dass für alle die fussläufige Bewegung notwendige Voraussetzung für eine sinnliche Wahrnehmung des Stadtraumes ist. Für Brinckmann beruht «das Erleben eines Raumes nach seiner Körperlichkeit [...] auf einer Bewegungsvorstellung» (1919: 2), für Schumacher «tasten [wir] das organische Raumgefüge nicht nur mit dem Auge, – das es in Bilder zerlegt, – sondern durch die Bewegung mit unserer ganzen Körperlichkeit ab» (1926: 30), und für Cullen lässt sich das urbane Drama nur in der Bewegung erleben. Nun hat Christa Kamleithner darauf hingewiesen, dass das Subjekt in Böhmes Atmosphärenkonzept vor allem still steht, und «da, wo Böhme städtische Atmosphären beschreibt, ist es ein ruhendes Individuum, das das Leben in den Straßen wahrnimmt» (2009: k.S.). Bei Böhme geht es um ein Dasein, ein Hiersein, um Spüren von Stimmungen, um ihr Gewähr werden. Inwiefern die Befindlichkeit des Subjekts durch die Art seiner Bewegung beeinflusst wird, so Kamleithner weiter, beschreibt Böhme nicht. Den Zusammenhang zwischen subjektiver Bewegung und objekthaftem Außen fasst er knapp unter dem Begriff Bewegungsan-

mutungen. Diese sind formale und gestalterische Eigenschaften eines Objekts, die den Betrachter zu «einer leiblichen Bewegungstendenz veranlassen» (Böhme 1995: 141). Wie gestalterisch Voraussetzungen für diese Bewegungsanmutungen geschaffen werden können, bleibt bei Böhme offen. Die Städtebauteorie kann hier verständlicherweise konkreter sein als die Philosophie. Für Brinckmann und Schumacher wird eine *Bewegungsanmutung* durch die gestalterisch intendierte Rhythmisierung von Bau- und Raumkörpern erreicht. Brinckmann macht konkrete Vorschläge, wie ein Fußgänger städtebaulich zur Bewegung angeregt werden kann. Eine Straße muss in Bewegungsabschnitte gegliedert sein, sodass sich eine Sequenz unterschiedlich dimensionierter Räume ergibt. Dies gelingt beispielsweise durch Sonderbauten wie Kirchen, die die einheitliche Straßenfassade durch ihre besondere Architektur auflockern und dem Auge Orientierungspunkte geben oder durch Richthäuser, die geringfügig aus der Bauflucht springen (vgl. Brinckmann 1921: 74ff.). Schumacher spricht von der «motorische[n] Macht der städtebaulichen Taktik» (1951: 48), mit der die Bewegung bspw. durch die Modellierung des Bodens beeinflusst werden kann. An verschiedenen Beispielen zeigt Brinckmann wiederum, dass der städtebauliche Rhythmus einer Straße je nach Laufrichtung divergiert, mithin beide Richtungen bei der Gestaltung berücksichtigt werden müssen (vgl. Brinckmann 1921: 67ff.). Brinckmann spricht hier eine ästhetisch wirkende Umkehrbarkeit des Straßenraumerlebens an, die der Philosoph Hermann Schmitz in der Übertragung seiner Neuen Phänomenologie auf das Thema Stadt vehement verneint:

Die Straße ist als Straße nur für den da, der sie jeweils in einer einzigen, für seinen Nutzen unumkehrbaren Richtung benützt, und sie führt ihn nicht zu einer ihr selbst eingepprägten Stätte der Erledigung, sondern zu irgend einem Ziel, das er sich selbst gesetzt hat, gegen das die Straße selbst aber indifferent ist. Sie führt als solche immer weiter, in unbestimmte Weite wie der leibliche Blick [...]. (2008: 32)

Schmitz kann zu dieser Einschätzung jedoch nur kommen, weil er Bewegung zielorientiert denkt. Einer an der sinnlichen Wahrnehmung orientierte Städtebauteorie, die den Menschen gestalterisch zu Bewegung anregen will, muss es um den unbewussten Aspekt von Bewegung gehen – Bewegung als eine instinktive, sensomotorische Fähigkeit des Körperleibes, als eine unbewusste, mit der

Geburt kontinuierlich erlernte Erfahrung, als eine Gebrauchsweise städtebaulicher Gestaltung und nicht (Fort)Bewegung als Modus zur bewussten Erreichung eines Ziels oder zur Umsetzung einer Handlungsabsicht. Schmitz fällt dann in konservative, von der Städtebaudisziplin längst überwundene Denkweisen zurück, wenn er für eine «quasi dörfliche Ausgestaltung von Segmenten» (2008: 39) der Stadt plädiert. Dies begründet er damit, dass der Mensch sich auf einer Dorfstraße ähnlich wie in seiner Wohnung hin und her bewegen kann, und durch die Umkehrbarkeit seiner Bewegung in ihm das Gefühl des Heimisch seins entsteht. Für Schmitz führen «Dorfstraßen [...] nicht in unbestimmbare Weite, sondern verbinden festliegende Orte, die wie Ecken zwischen Strecken sind» (2008: 34), während die Stadtstraße, indem sie

den Benutzer unbestimmt weit führt, ohne ihm eine bestimmte Stätte der Erledigung anzuweisen, [...] ihn in eine bunte, unvorhersehbare wechselnde Folge aktueller Situationen [verstrickt], besonders von Situationen des Verkehrs. Diese hängen so wenig zusammen, dass sich selten eine sie überwölbende zuständige Situation aus ihnen bildet, es sei denn die Tristesse einer groben Gleichförmigkeit im Durcheinander. Verstärkt wird dieser fetzenartige Wechsel aktueller Situationen durch die flankierende Auskleidung der Straßen mit Plakaten, z.B. Reklamen, und Beleuchtungen. In einer solchen Umgebung wird man nicht heimisch. (2008: 38f.)

Mag Schmitz' analytischer Blick für Straßen heutiger Städte und Stadtregionen zutreffend sein, so fallen seine schlussfolgernden Wertungen hinter den städtebauthoretischen Stand des 20. Jahrhunderts zurück. Brinckmanns bereits vor hundert Jahren formulierte gestalterische Anregungen, die unbestimmte Weite des linearen Straßenraumes durch punktuelle Elemente in Bewegungsabschnitte zu gliedern und damit durch das rhythmische Zusammenspiel von Raum- und Baukörpern eine sinnliche Gleichförmigkeit zu vermeiden, sind bereits ausführlich beschrieben worden. Ebenso ließen sich die ca. fünfzig Jahre später formulierten städtebauthoretischen Überlegungen von Gordon Cullen anführen. Während Brinckmann mit der gestalteten Rhythmik von Raumsequenzen den Fußgänger zur Bewegung durch den Stadtraum anregen will, argumentiert Cullen über Bildsequenzen. «Durch Übung des Blicks wurde offenbar, dass Bewegung [...] zweierlei ist, das bestehende Bild und der auftauchende Ausblick» (1991: 12). Dass Cullen über das Bild und nicht den Raum

argumentiert, dass er vor allem von Sequenz und nicht von Rhythmus spricht, hängt einerseits mit der Selbstdefinition der Townscape Bewegung als «visual art» (Richards et al. 1947: 23) und andererseits mit dem stadträumlichen Status quo (britischer) Städte sowie den städtebaulichen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten Mitte des 20. Jahrhunderts zusammen, als sich Städtebauer und Planer mit der zunehmenden Fragmentierung der bestehenden Stadtstruktur konfrontiert sehen. Es gilt alt und neu, Fußgängerzonen und Stadtautobahnen, historische Monumente und moderne Solitäre, baulich gefasste Altstadtensembles aus Baublöcken und Platzsequenzen sowie frei stehende Zeilenbauten peripherer Wohnsiedlungen zusammenzubringen. Mit demokratischen Planungsmitteln lassen sich diese gegensätzlichen Stadt- und Raumverständnisse nicht zu einer homogenen Stadtfigur vereinigen. Der städtebautheoretische Vorschlag der Townscape-Bewegung besteht darin, diesem städtebaulichen, typologischen, funktionalen und architektonischen Potpourri, diesem «fetzenartigen Wechsel», wie Schmitz es nennt, durch eine bildlich-narrative Beziehungskunst zu begegnen. Die einzelne Unvereinbarkeit traditioneller und moderner Stadtelemente wird durch Bildsequenzen und ein szenisches Bilderleben aufgehoben. Indem sich der Fußgänger vom bestehenden zum auftauchenden (gebauten) Bild, vom Hier zum Dort bewegt, vollzieht sich in der Zeit eine narrative Syntheseleistung. Die «atmosphärische» Wahrnehmungsqualität liegt in der erzählerischen Fähigkeit des Stadtraumes, es geht – in der Sprache Böhmes – um narrative Annutungen, die der bestehenden Stadtstruktur jedoch nicht eine erfundene Geschichte überstülpen. Townscape lässt sich als Stadtumbaustrategie des Weiterbaus, Verknüpfens und Arrangierens interpretieren.

Die Argumentation einer städtebautheoretischen Ergänzung, aber auch Korrektur der aktuellen, phänomenologisch geprägten Diskussion über die sinnliche Wahrnehmung und das Atmosphärische der zeitgenössischen Stadt ließe sich fortsetzen. Während die Phänomenologie vor allem über den einzelnen Leib, das subjektive Spüren einer Atmosphäre nachdenkt, rückt mit einer städtebautheoretischen Perspektive das Intersubjekte¹⁵ in den Mit-

telpunkt. Die Städtebaudisziplin kann nie für den Einzelnen entwerfen. Die entscheidende Frage ist, wie allgemeine städtebauliche Gestaltungsmittel so angewandt werden können, dass sie zu ähnlichen sinnlichen Wahrnehmungen bei soziokulturell und individuell verschiedenen Stadtbewohnern anregen. Schon Fritz Schumacher überlegte, ob

es in der Architektur Ausdrucksmittel gibt, deren sinnliche Erscheinung in einer Weise auf den empfänglichen Menschen wirkt, die nicht subjektiv willkürlich ist, sondern die eine gewisse objektive Gültigkeit besitzt. Die Frage, ob das angenommen werden kann, und im Falle der Bejahung, worauf das beruht, ist in psychologischer Hinsicht eine entscheidende Frage für das Wesen der Architektur. (1926: 35)

Weiterhin wäre der Atmosphärenbegriff um die Handlungsperspektive, um eine «Ästhetik des Gebrauchs» (Kamleithner 2011) zu ergänzen, denn «Wahrnehmung im Handlungsvollzug kommt in Böhmes Atmosphärenkonzept nicht vor» (Kamleithner 2009: k.S.). Auch hier sind Schumachers städtebautheoretische Ausführungen äußerst anregend. Indem er argumentiert, dass Architektur und stadträumliche Situationen sich erst in der Bewegung des Wahrnehmenden, also im Gebrauch, vervollständigen, hält sein Raumverständnis eine Offenheit bereit, die soziale Aneignung und Handlung ermöglicht und über das kontemplative Wahrnehmungsverständnis phänomenologischer Positionen hinaus geht. Das «bauliche Kunstwerk [...] erfüllt sein gewolltes Wesen erst in Verbindung mit unserem Körper» (1938: 252) erklärt Schumacher – das Wiederlesen historischer Städtebautheorien hält noch einige Anregungen für die Diskussion über sinnliche Wahrnehmungsqualitäten zeitgenössischer Stadträume bereit.

Literatur

- Alexander, Christopher (1979) *The Timeless Way of Building*. New York: Oxford University Press
- /Ishikawa, Sara/Silverstein, Murray (1995) *Eine Muster-Sprache. Städte Gebäude Konstruktion* [engl. 1977]. Wien: Löcker Verlag
- Appleyard, Donald/Lynch, Kevin/Myer, R. John (1964) *The view from the road*. Cambridge, MA: MIT Press
- Blum, Elisabeth (2010) *Atmosphäre. Hypothesen zum Prozess der räumlichen Wahrnehmung*. Baden: Lars Müller
- Böhme, Gernot (1995) *Atmosphäre: Essays zur neuen Ästhetik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

¹⁵ Intersubjektivität meint hier, dass stadträumliche Qualitäten zwar subjektiv erlebt werden, aber überindividuelle und damit für verschiedene Menschen gleichermaßen erlebbare Sachverhalte und Wirksamkeiten besitzen.

- (2006) *Architektur und Atmosphäre*. München: Fink
- Böhme, Hartmut (1997) Gefühl. In: *Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie*. Hg. von Christoph Wulf. Weinheim & Basel: Beltz. S. 525-548
- Bollnow, Otto Friedrich (2004) *Mensch und Raum* [1963]. Stuttgart: Kohlhammer
- Brinckmann, Albert Erich (1911/1912) Raumbildung in der Baukunst. In: *Deutsche Kunst und Dekoration* 29. S. 52-58
- (1914/15) Der optische Maßstab für Monumentalbauten im Stadtbau. In: *Wasmuths Monatshefte für Baukunst* 1. S. 57-72
- (1919) *Die Baukunst des 17. und 18. Jahrhunderts. Baukunst des 17. und 18. Jahrhunderts in den romanischen Ländern*, 4. Aufl. Berlin-Neubabelsberg: Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion
- (1921) *Deutsche Stadtbaukunst in der Vergangenheit* [1911], 2. erw. Aufl. Frankfurt a.M.: Frankfurter Verlags-Anstalt
- (1956) *Baukunst. Die künstlerischen Werte im Werk des Architekten*. Tübingen: Ernst Wasmuth
- (2000) *Platz und Monument. Untersuchungen zur Geschichte und Ästhetik der Stadtbaukunst in neuerer Zeit* [1908]. Berlin: Gebrüder Mann
- Cullen, Gordon (1961) *Townscape*. London: The Architectural Press
- (1971) *The concise townscape*. London: The Architectural Press
- (1991) *Townscape. Das Vokabular der Stadt* [engl. 1961]. Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser
- Döring, Jörg & Thielmann, Tristan (Hg.) (2008) *Spatial Turn: Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: Transcript
- Duany, Andrés/Plater-Zyberk, Elizabeth/Alminana, Robert (2003) *The new civic art: elements of town planning*. New York: Rizzoli
- Fingerhuth, Carl (2013) Bedürfnisse, Werte und Träume. Aufruf zu einem öffentlichen Diskurs über die Gestalt der Stadt – Die Transformation der Stadt jenseits der Moderne. In: *Neue Zürcher Zeitung*, 05.01.2013 (3). S. 24
- Führ, Eduard (2011) Die Situation der Stadt. Ansätze zu einer kritischen Phänomenologie. In: *Stadt und Text. Zur Ideengeschichte des Städtebaus im Spiegel der theoretischen Schriften seit dem 18. Jahrhundert*. Hg. von Vittorio Magnago Lampugnani, Katia Frey und Eliana Perotti. Berlin: Gebrüder Mann. S. 168-185
- Günzel, Stephan (Hg.) (2010) *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Stuttgart: Metzler
- Hasse, Jürgen (1999) Das Vergessen der menschlichen Gefühle in der Anthropogeographie. In: *Geographische Zeitschrift* 87 (2). S. 63-83
- (2000) *Die Wunden der Stadt. Für eine neue Ästhetik unserer Städte*. Wien: Passagen-Verlag
- (2002) Die Atmosphäre einer Straße. Die Drosselgasse in Rüdesheim am Rhein. In: *Subjektivität in der Stadtforschung*. Hg. von Jürgen Hasse. Frankfurt a.M.: Institut für Didaktik der Geographie. S. 61-113
- (2003) Die Frage nach den Menschenbildern – eine anthropologische Perspektive. In: *Menschenbilder in der Humangeographie*. Hg. v. Jürgen Hasse und Ilse Helbrecht, Bd. 21. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg. S. 11-31
- (2005) *Fundsachen der Sinne. Eine phänomenologische Revision alltäglichen Erlebens*. Freiburg & München: Karl Alber
- (2007) Erfahrung durch Erlebnis? Erlebnis-Architektur im selbst- und weltbezogenen Denken. In: *Mit verbundenen Augen durch ein wohlgebautes Haus. Zur szenischen Kapazität von Architektur*. Hg. von Alban Janson und Angelika Jäkel. Frankfurt a.M.: Peter Lang. S. 36-47
- (2012) *Atmosphären der Stadt. Aufgespürte Räume*. Berlin: Jovis
- Hastings, Hubert Cronin de (1944) Exterior Furnishing. Sharawadgi: the art of making urban landscape. In: *The Architectural Review* 95 (565). S. 3-8
- Hebert, Saskia (2012) *Gebaute Welt. Gelebter Raum*. Berlin: Jovis
- Hegemann, Werner & Peets, Elbert (1922) *The American Vitruvius. An Architect's Handbook of Civic Art*. New York: De Facto Publishing
- Heidegger, Martin (2006) *Sein und Zeit* [1927]. Tübingen: Max Niemeyer
- Helbrecht, Ilse (2005) Geographisches Kapital – Das Fundament der kreativen Metropolis. In: *Knoten im Netz*. Hg. von Hans Joachim Kujath. Münster: LIT Verlag. S. 121-155
- Heß, Regine (2013) *Emotionen am Werk. Peter Zumthor, Daniel Libeskind, Lars Spuybroek und die historische Architekturspsychologie*. Berlin: Gebrüder Mann
- Janson, Alban & Bürklin, Thorsten (2002) *Auftritte/Scenes. Interaktionen mit dem architektonischen Raum – die Campi Venedigs*. Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser
- Kamleithner, Christa (2009) Atmosphäre und Gebrauch. Zu zwei Grundbegriffen der Architekturästhetik. In: *Wolkenkuckucksheim* 14 (1). k.S.
- Kamleithner, Christa (2011) Eine Ästhetik des Gebrauchs. Die architektonische Position Ottokar Uhls. In: *Disko* (23). k.S.
- Le Corbusier (1979) *Städtebau* [franz. 1925]. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt

- Löw, Martina (2001) *Raumsoziologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Lynch, Kevin (1960) *The Image of the City*. Cambridge, MA & London: MIT Press
- Macarthur, John (2007) *The Picturesque. Architecture, disgust and other irregularities*. Abingdon: Routledge
- Merleau-Ponty, Maurice (1966) *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Reihe Phänomenologisch-Psychologische Forschungen. Berlin: Walter de Gruyter
- Niemann, Beate (2009) *Haptik, Raum, Semantik. Untersuchungen zu architektonischen und städtebaulichen Wirkungen ausgewählter zeitgenössischer Architekturen*. Berlin: Universitäts-Verlag der TU Berlin
- Norberg-Schulz, Christian (1982) *Genius Loci: Landschaft, Lebensraum, Baukunst* [1980]. Stuttgart: Ernst Klett
- Pevsner, Nikolaus (1971) *Architektur und Design. Von der Romantik zur Sachlichkeit* [1968]. München: Prestel
- (2010) *Visual Planning and the picturesque*. Hg. von Mathew Aitchison. Los Angeles: Getty Research Institute
- Poppelreuter, Tanja (2007) *Das Neue Bauen für den Neuen Menschen. Zur Wandlung und Wirkung des Menschenbildes in der Architektur der 1920er Jahre in Deutschland*. Hildesheim: Georg Olms
- Price, Uvedale (1810) *Essays on the Picturesque. As compared with The Sublime and The Beautiful and, on the Use of studying pictures for the purpose of improving real landscape*. Bd. I. London: J. Mawman
- Raith, Frank-Bertol/Hertelt, Lars/van Gool, Rob (2003) *Inszenierte Architektur. Wohnungsbau jenseits des Standards*. Stuttgart & München: Deutsche Verlags-Anstalt
- Rauh, Andreas (2012) *Die besondere Atmosphäre. Ästhetische Feldforschungen*. Bielefeld: Transcript
- Reicher, Christa (2012) Ästhetische Herausforderungen des urbanen Zeitalters. Mit regional geprägtem Städtebau sollte auf die komplexen neuen Verstädterungsprozesse geantwortet werden. In: *Neue Zürcher Zeitung*, 17.11.2012 (269). S. 65
- Reiterer, Gabriele (2003) *AugenSinn. Zu Raum und Wahrnehmung in Camillo Sittes Städtebau*. Salzburg & München: Anton Pustet
- Richards, J.M./Pevsner, Nikolaus/Lancaster, Osbert/Hastings, Hubert Cronin de (1947) The second half century. In: *The Architectural Review* 101 (601). S. 21–26
- Roost, Frank (2000) *Die Disneyfizierung der Städte. Grosprojekte der Entertainmentindustrie am Beispiel des New Yorker Times Square und der Siedlung Celebration in Florida*. Opladen: Leske+Budrich
- Schmarsow, August (1893) *Das Wesen der architektonischen Schöpfung*. Antrittsvorlesung, Universität Leipzig, 08.11.1893. Online: www.tu-cottbus.de/theoriederarchitektur/Archiv/ [01.07.2013]
- Schmitz, Hermann (1969) *System der Philosophie*. Bonn: Bouvier
- (1998) *Der Leib, der Raum und die Gefühle*. Edition Tertium. Ostfildern: arcaden
 - (2008) Heimisch sein. In: *Die Stadt als Wohnraum*. Hg. von Jürgen Hasse. Freiburg & München: Karl Alber. S. 25–39
- Schumacher, Fritz (1926) *Das Bauliche Gestalten*. (Handbuch der Architektur, 4 (1. Halbband)). Leipzig: J.M. Gebhardt's Verlag
- (1938) *Der Geist der Baukunst*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt
 - (1951) *Vom Städtebau zur Landesplanung und Fragen städtebaulicher Gestaltung*. Tübingen: Ernst Wasmuth
- Sitte, Camillo (1998) *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* [1889]. Braunschweig & Wiesbaden: Vieweg
- Stübben, Hermann Josef (1890) *Der Städtebau*. (Handbuch der Architektur). Darmstadt: Arnold Bergsträsser
- Walter, Kerstin (2006) *Das Pittoreske. Die Theorie des englischen Landschaftsgartens als Baustein zum Verständnis von Kunst und Gegenwart*. Worms: Werner'sche Verlagsgesellschaft
- Wagner, Kirsten (2004) Vom Leib zum Raum. Aspekte der Raumdiskussion in der Architektur aus kulturwissenschaftlicher Perspektive. In: *Wolkenkuckucksheim* 9 (1). k.S.
- Waldenfels, Bernhard (1974) Wahrnehmung. In: *Handbuch Philosophischer Grundbegriffe*. Bd. 6. Hg. von Herman Krings, Hans Michael Baumgartner und Christoph Wild. München: Kösel. S. 1669–1678
- (1998) Ortsverschiebungen – Zur Phänomenologie des Raumes. In: *Umzug ins Offene. Vier Versuche über den Raum*. Hg. von Tom Fecht und Dietmar Kamper. Wien & New York: Springer. S. 148–156
 - (2003) Leibliches Wohnen im Raum. In: *Der Architekt* (7/8). S. 54–63
- Wölfflin, Heinrich (1999) *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur* [1886]. Berlin: Gebrüder Mann
- Zahavi, Dan (2007) *Phänomenologie für Einsteiger*. Paderborn: Fink

PHÄNOMENALE PRÄSENZ DER ATMOSPHÄREN IM FILM

EIN DIVERGENZPHÄNOMEN ZWISCHEN IMMERSIVEM
POTENZIAL UND DISKREPANZERFAHRUNG

Lars C. Grabbe

Zusammenfassung/Abstract

Den Begriff der Atmosphäre mit dem Medium Film in Verbindung zu bringen scheint überaus plausibel, da in ihm neben Prozessen der verstehenstheoretischen Aneignung vor allem Erlebnispotentiale ein konstitutives Element darstellen. Film lässt sich verstehen, konstituiert ein spezifisches Erlebnis – die Filmerfahrung – und verfügt über charakteristische Elemente, die in der Lage sind eine individuelle Atmosphäre auszuprägen. Gleichmaßen verbindet sich in zahlreichen Diskursen das Wahrnehmungsphänomen der Atmosphäre mit dem kognitionslogischen Prinzip der Immersion: Denn es ist das immersive Prinzip, welches oftmals herangezogen wird, wenn vom Eintauchen oder Versenken in die Atmosphäre einer Szene oder eines Sujets gesprochen, oder wenn eine Ausprägung der Atmosphäre als Ingression bezeichnet wird.

Die Artificialität des Films ermöglicht eine besondere Form atmosphärischer Ausprägungen, wobei Atmosphäre im filmischen Kontext als Divergenzphänomen beschreibbar wird, welches gleichermaßen durch immersive Potentiale sowie immersionshemmende Diskrepanzerfahrungen konstituiert werden kann.

It is plausible to connect the concept of atmosphere with the medium film, because in addition to processes of the acquirement of comprehension the potentials of experience are constitutive elements. Film could be comprehended, constitutes a specific experience – the film experience – and possesses characteristic elements that are able to develop a specific atmosphere. Likewise numerous discourses connect the phenomenon of perception of atmosphere with the cognitive principle of immersion: because it is the immersive principle that is often referred to in the context of immersing or steeping into the atmosphere of a scene or subject or when an occurrence of atmosphere itself is indicated as ingression.

The artificiality of film enables a special form of atmospheric characteristics in which atmosphere is describable as a phenomenon of divergence that is constituted by immersive potentials as soon as experiences of discrepancies that are blocking immersive potentials.

1. Theoretische Vorüberlegung

Das Konzept der Atmosphäre unter ein Strukturprinzip zu subsumieren erscheint wenig hilfreich, wenn man dessen Variationsvielfalt adäquat erfassen möchte. Die problematische Ausgangsbedingung beginnt bei der definitorischen Weite des Begriffs, denn prinzipiell kann jede relationale Verhältnisbestimmung von Subjekt und Objekt eine atmosphärische Charakteristik enthalten. Zudem existieren Wesensbestimmungen, die Atmosphären losgelöst von einer Subjekt-Objekt-Dichotomie begreifen, und Atmosphären eine gänzliche Autonomie attestieren (vgl. Schmitz 1998: 103; Hiroaki 2011: 5).

In der philosophischen sowie kunsthistorischen Tradition, hier vor allem bei Hermann Schmitz und Gernot Böhme, korreliert Atmosphäre mit spezifischen Wahrnehmungserfahrungen innerhalb der Lebenswelt. Diese Erfahrungen können sich in Abhängigkeit von einem leiblichen oder affektiven Betroffensein (vgl. Schmitz 2007: 26; Böhme 2001: 46) ereignen, das Teile des Leibes betrifft oder ganzheitliche Regungen integriert. Erste Ansatzpunkte für die Bestimmung der Atmosphäre bilden Analysen von Prozessen innerhalb der Natur, die dann wiederum auf das Element Raum verweisen. Eine Landschaft der Natur zeigt sich bei Schmitz als geeignetes Bestimmungsphänomen der Atmosphäre, denn Landschaft ist gleichermaßen auch ein spezifisches Gefühl der Landschaft: «Gefühle sind räumlich, aber ortlos, ergossene Atmosphären» (2007: 23). Gefühle bilden folglich die Bedingung für eine besondere Kontakterfahrung mit der Landschaft aus, denn Gefühle der Landschaft sind ganzheitlich, weil sie «nicht auf das erlebende Subjekt und die diesem begegnenden Objekte verteilt werden können, sondern der Differenzierung beider Seiten vor- und übergeordnet sind» (Schmitz 1998: 99). Auch für Böhme ist es plausibel, dass Naturerfahrungen als Erfahrungen von Atmosphäre herangezogen werden, um die ästhetisch geprägte Atmosphäre mit der meteorologisch konnotierten Atmosphäre zu verbinden:

Atmosphären werden gespürt, indem man affektiv von ihnen betroffen ist. Die trübe Atmosphäre eines Novemberabends mag einen bedrücken, die gespannte Atmosphäre in einer Sitzung irritieren, die heitere Atmosphäre eines Frühlingstages mit Vogelsang zur Fröhlichkeit stimmen [...]. (2001: 46)

Die ganzheitliche Erglossenheit der atmosphärischen Gefühle zeigt eine Doppelbestimmung des

Raubbegriffs auf. Zum einen bewegt man sich in räumlicher Orientierung in der bedrückenden Atmosphäre eines Novemberabends, oder betritt den Raum einer Sitzung, dessen irritierende Atmosphäre sich dann schnell einstellt. Zum anderen ist das Gefühl selbst räumlich, jedoch ohne spezifischen Ort, als eine leibliche Kontakterfahrung des affektiven Betroffenseins:

Eine feierliche oder eine zarte morgendliche Stille ist weit, eine drückende, lastende, bleierne Stille dagegen eng und protopathisch dumpf; beides sind leibverwandte synästhetische Charaktere. In solcher Weise, wie die ausgeprägte Stille, und natürlich nicht als physikalisch interpretierbare Gebilde sind auch Gefühle räumlich. Für kollektiv zugängliche Atmosphären unter Menschen – z.B. die Verlegenheit, in die jemand nichtsahnend «hineinplatzt», so daß ihm das Wort auf den Lippen erstirbt, die Albernheit oder Feierlichkeit eines Festes, die Gedrücktheit, Angespanntheit oder Aufgeregtheit, die sich bei entsprechenden Herausforderungen über Menschen legt – und für optisch-klimatische Atmosphären (Abendstimmung, Novemberstimmung, Gewitterstimmung) dürfte das einleuchten; es trifft aber auch auf private Atmosphären zu, wenn sie nur einen ergreifen. (Schmitz 2007: 23)

Die Konzepte Natur, Raum und Gefühl verbinden sich überaus plausibel miteinander, so dass Atmosphären ein dezidiert lebensweltlich-phänomenologischer Status zugesprochen werden kann.

Wenn folglich Frühlingsatmosphären in dem Maße realistisch sind, wie eine angespannte Atmosphäre während einer Klausur, dann bleibt die Frage nach dem atmosphärischen Potential artifizieller Strukturen zu stellen. Böhme nimmt hier eine kritische Haltung zum Ansatz von Schmitz ein, da jener der Atmosphäre einen zu dominanten Status zuerkennt, «sie sind freischwebend wie Götter und haben als solche mit den Dingen zunächst gar nichts zu tun, geschweige denn, daß sie durch die produziert werden» (Böhme 2007: 295). Bestenfalls erhalten artifizielle Strukturen eine Art Prägung durch Atmosphären, wie Böhme betont, so dass Schmitz' Ansatz auf Seiten der Produktionsästhetik als schwach einzustufen sei:

Seine Rede von den Atmosphären widerstreitet geradezu der Möglichkeit, daß sie durch dingliche Qualitäten erzeugt werden könnten. Damit fällt der ganze Bereich ästhetischer Arbeit aus der Perspektive dieses Ansatzes heraus». (2007: 295)

Das Konzept der ästhetischen Arbeit bildet für Böhme eine zentrale Bezugsgröße für die Entwicklung einer ästhetischen Theorie, die sich gleichermaßen dem Potential atmosphärischer Alltagserfahrung sowie den Strukturen atmosphärischer Artifizialität bewusst ist. Dieser Ansatzpunkt spielt vor allem im Bereich des Erlebens und Verstehens der verschiedenen Ausprägungen von Kunst eine zentrale Rolle. Ästhetische Arbeit wird von Böhme mit ästhetischen Berufen gleichgesetzt, zu denen er Bühnenbildnerei, Kosmetik, Innenarchitektur, Design, Medien, Film, Fernsehen, Hörfunk, Werbung (vgl. 2001: 53) sowie das Theater (vgl. 2001: 88) zählt. Hinzu kommt «[...] das Bühnenbild, [...] die Herstellung von Musikatmosphären (akustische Möblierung), [...] und dann natürlich der ganze Bereich der eigentlichen Kunst» (Böhme 2007: 299). In dieser Perspektive ist es plausibel, den gemütlichen Fernsehabend oder das Erlebnis einer Kinovorführung mit einer spezifischen Atmosphäre gleichzusetzen, oder gar den fiktionalen Handlungselementen innerhalb einer Filmszene eine romantische Atmosphäre zuzuschreiben. Mit Hans J. Wulff lässt sich in filmtheoretischer Perspektive folgern, dass Atmosphären spezifische Gefühlsqualitäten darstellen, «die bewusst für den Adressaten gestaltet werden, so dass dieser affektiv-emotional in eine besondere Wahrnehmung des dargestellten Gegenstandes hineingeführt wird. Daraus folgt, dass es eine eigene Dramaturgie des Atmosphärischen gibt» (2012: 110). Der Begriff der Atmosphäre zeigt sich demnach als äußerst anwendungsflexibel, vor allem im Hinblick auf den Facettenreichtum der subjektiven Erfahrungs- und Gefühlswelt.

2. Atmosphäre und Ästhetik

Gemäß des Digitalen Wörterbuchs der Deutschen Sprache geht der Begriff der Atmosphäre¹ auf die neulateinische Wortschöpfung *atmosfera* zurück, die auf die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts datiert werden kann. Als Bezeichnung für die Lufthülle der Erde fand der Begriff ab dem 19. Jahrhundert zudem Verwendung für die mittlerweile veraltete Maßeinheit des Drucks.

Die neulateinische Wortschöpfung basiert auf den altgriechischen Begriffen *atmis* bzw. *atmos* (ἄτμις bzw. ἄτμος) und *sphaira* (σφαῖρα). Das Nomen *atmis* steht für Dampf, Dunst und Duft,

das Verb *atmizo* (ἀτμίζω) meint dampfen oder dunsten. Das Nomen *atmis* teilt sich den Wortstamm mit dem Nomen *autme* (αὐτμή), welches das Wehen, den Hauch, Atem, Dunst, Duft aber auch den Gluthauch des Feuers beschreibt. Das Nomen *sphaira* bedeutet Ball, Kugel oder Himmelsglobus. Das Adjektiv *spairikos* (σφαιρικός) steht für die Begriffe kugelartig oder sphärisch.

Schon im Kontext der Wortherkunft zeigt sich der Begriff der Atmosphäre als Phänomen einer Kontakterfahrung. Zwar äußerst flüchtig – man denke hier an die Bedeutungen Dampf, Dunst oder Duft –, ist die Sinnlichkeit dennoch in der Lage ein affektives Betroffensein zu vermitteln. In den Arbeiten von Herman Schmitz und Gernot Böhme wird die Konstitution der Kontakterfahrung explizit. Beide erarbeiten in ihren Theorieperspektiven sinnvolle Parameter, welche die Anwendungsbreite des Atmosphärenbegriffs präzisieren. Sind es bei Schmitz primär die Kategorien der Naturerfahrung und der Räumlichkeit, werden diese durch Böhme um eine artifizielle bzw. produktionsästhetische Dimension ergänzt. Zudem entwickelt Böhme mit der weiterführenden Präzisierung der Konzepte Ingression und Diskrepanz spezifische Charakteristiken des Erlebens von Atmosphären.

Böhmes Grundannahme stützt sich auf Ästhetik die sich in ihrer primären Artikulation als Ästhetik² versteht. Ästhetik wird zur phänomenologisch geprägten Wahrnehmungslehre, in welcher den Atmosphären eine zentrale Position zukommt. Böhme macht deutlich, dass das «[...] atmosphärische Spüren von Anwesenheit das grundlegende Phänomen von Wahrnehmung ist» (Böhme 2001: 42). Dabei bilden die Ausprägungen des Ichpols sowie das ästhetische Spüren einen sensoriiellen Fokus auf die Leiblichkeit:

Wahrnehmung ist qua Spüren eine Erfahrung davon, daß ich selbst da bin und wie ich mich, wo ich bin, befinde. Aus diesem Spüren können sich schrittweise spezifische Sinneswahrnehmungen ausdifferenzieren und schließlich ein Ichpol und ein Wahrnehmungsojekt. (Böhme 2001: 42)

¹ Vgl. <http://www.dwds.de/?view=10&qu=Atmosphäre> [17.02.2013]

² Der Begriff Ästhetik geht historisch auf Aristoteles (384–322 v. Chr.) zurück. Der griechische Begriff *aisthesis* (αἴσθησις) lässt sich mit Sinneswahrnehmung, Empfindung, Anschauung oder Sinn übersetzen (vgl. Gemoll & Vretska 2006: 21).

Böhme definiert das «Was» des Spürens als etwas primär Atmosphärisches, welches immer eine affektive Tönung besitzt (vgl. 2001: 42), und konzeptualisiert es über Ingressions- und Diskrepanzerfahrungen. Diese Unterscheidung ist ein notwendiger Analyseschritt, denn beide Erfahrungsformen implizieren eine wichtige «[...] Differenz zwischen mir und der Atmosphäre, wodurch die Atmosphäre dann wirklich als Gegenstand der Wahrnehmung angesprochen werden kann» (Böhme 2001: 46).

2. 1 Ingression und Immersion

Grundannahme dieser Ausprägung ist das «Hineingeraten» in ein Wahrnehmungsereignis, bei dem man dann ein differenziertes «Etwas» der sinnlichen Gegebenheit überhaupt erst wahrnehmen kann. Oft verwendetes Beispiel für dieses Moment ist das Betreten eines Raumes, in welchem bereits eine charakteristische Ausprägung bzw. Tönung der Atmosphäre vorherrscht. An diesem Beispiel zeigt sich zuerst eine Differenz von Atmosphäre und subjektivem Ichpol, die sich dann im folgenden Wahrnehmungserlebnis stetig verringert: «Eine Stimmung, die aber noch nicht meine ist, sondern mich vielmehr in einer bestimmten Weise anmutet» (Böhme 2001: 47). Zentrale Bestimmungsgröße der Ingression ist die Räumlichkeit des Atmosphärenphänomens, nicht im physikalischen als vielmehr im Sinne der affektiven und sich ergießenden Leiberfahrung:

Ich bin hier und fühle mich so und so gestimmt. – Die Atmosphäre ist ferner gestimmter Raum, d.h. was innen da anmutet, ist eine Stimmung. Und zwar gerade zunächst nicht als meine Stimmung, sondern als Anflug von Stimmung, etwas, das ich wahrnehme gerade dadurch, daß ich beginne in eine Stimmung zu geraten.

(Böhme 2001: 47)

Nach Gernot Böhme lässt sich die Ingressionserfahrung als ein wichtiges Kriterium für die Bestimmung von Atmosphären begreifen, da sie quasi objektive ausgebreitete räumliche Stimmungen sind. Das räumliche Moment ließe sich um ein immersives Moment ergänzen, da sich beide in einer synchronen Verhältnisbestimmung befinden. Ingression (lat. *ingredior*; einherschreiten, hineinschreiten) impliziert ein Hineintreten bzw. Hineingeraten, während Immersion (Verbform aus lat. *immergere*; eintauchen, versenken) ein gestimmtes Eintauchen charakterisiert. Atmosphäre wird im Sinne Böhmies als ein Begriff charakterisierbar,

[...] der ein körperliches Eintauchen in jenen Raum impliziert, der sich in einer Wahrnehmungssituation zwischen Objekt und Subjekt der Betrachtung auftut, und uns dazu einlädt, ein Wahrnehmungsangebot nicht intellektuell zu sezieren, sondern affektiv, emotional und imaginativ in uns aufzunehmen.

(Bieger 2007: 240)

Etablierte Definitionen des Immersionsbegriffs kennzeichnen ein Prinzip des Eintauchens in ein Medium, oder sogar eine «mentale Absorbierung» (Grau 2006: 16), und finden Anwendung in zahlreichen Kunstsettings oder in der Charakterisierung von technischen Apparaturen oder architektonischen Raumensembles.

Eine Neubestimmung des Immersionsbegriff erlaubt eine Präzisierung in Bezug auf immersive Prozesse und atmosphärische Kontakterfahrungen. Wie bereits im *Jahrbuch immersiver Medien 2012* präzise dargelegt (vgl. Grabbe 2012: 71–85), lässt sich Immersion als spezifische Konvergenz von externen und internen Repräsentationen ausweisen. Durch den Konvergenzbegriff kann die Weite des Immersionsbegriffs und dessen definitorische Unschärfe umgangen werden. Kennzeichnend für Konvergenz ist die «aktive Annäherung oder Zuwendung von externen und internen Repräsentationen» (Grabbe 2012: 81). In dieser Perspektive äußert sich eine semiotische Relation³, dass sich die immersive Erfahrungskonstitution zwar von einer leibvermittelten Form der natürlichen oder artifiziellen Präsenz abhängig zeigt, diese aber in ein mental-repräsentationales Gefüge eingebunden ist.

Auch hinsichtlich der Wahrnehmung von Atmosphären bedarf es spezifischer Befähigungen der Rezeption, die über Kontexte und Diskurse vermittelt werden. Räumlich inszenierte Atmosphären unterliegen gleichermaßen ästhetischen Kodierungen, Moden oder Konventionen wie beispielsweise bildliche Repräsentationen und wirken keinesfalls unmittelbar. (Busch 2007: 23)

3 Es wird grundsätzlich eine mentale Symbolfunktion angenommen, durch die «innere Erfahrungen, Gefühle und Gedanken so ausgedrückt werden, als ob es sich um sinnliche Wahrnehmungen, um Ereignisse in der Außenwelt handelte» (Fromm 1989: 174). Diese Symbolfunktion vermittelt eine Symbolsprache, deren Träger im kognitiven System des Subjekts verortet werden kann. Kernelement einer semiotischen Ästhetik zeigt sich in der zeichenbasierten Wechselwirkung externer und interner Repräsentationen, wobei Wahrnehmung, Erinnerung und Vorstellung konstitutive Elemente darstellen (vgl. Malafouris 2007: S. 289–302).

Zudem kommt ein ästhetisches Element zum Tragen, denn die wahrnehmungsabhängige Differenz zwischen einem Objekt der ästhetischen Anschauung und dem rezipierenden Subjekt wird verringert: Rein sinnlich-apperzeptive Wahrnehmungsprozesse werden um phantasmatisch-imaginäre ergänzt.

Ausgangslage für Ingression oder Immersion können demnach räumliche Settings, Naturereignisse oder aber Objekte der Kunst sein, die eine spezifische Initialfunktion für eine kohärente Sinnwahrnehmung konstituieren. Natürlich prägen sich unterschiedliche Grade⁴ der Konvergenz aus, die von unterschiedlichen Ausgangssettings abhängig sind.

Neben Ingression beinhaltet auch immersive Konvergenz komplexe ästhetische Anknüpfungspunkte, die sich in aktuellen Forschungsdiskursen widerspiegeln. Immersion findet in zahlreichen Arbeiten Anwendung bei Phänomenen die ein konkretes und leibliches Eintauchen thematisieren oder imaginäre Annäherungen an ein Medium beschreiben. Auch hier ist die «Verringerung von Distanz zwischen Medium und Rezipienten» (Hochscherf/Kjär/Rupert-Kruse 2011: 10) eine zentrale Dimension.

Zeigt sich Immersion als spezifischer Prozess in welchem sich Grade von Konvergenz herausprägen, die dann letztlich Rückschlüsse auf Verstehensprozesse zulassen, so ist in diesem Begriff ein technischer und apparativer Fokus enthalten. Mit diesem Technikdeterminismus (vgl. Hochscherf/Kjär/Rupert-Kruse 2011: 14) bricht allerdings der lebensweltlich fundierte und auf affektive Betroffenheit abzielende Atmosphärenbegriff – er fokussiert das gefühlshafte Leibsein im räumlich ergossenen ästhetischen Wahrnehmungsakt. Ist mit Immersion die Frage danach verknüpft, wie sich ein Verstehensprozess in verschiedenen Graden immersiver Partizipation realisiert, so greifen die auf die Bestimmung der Atmosphäre abzielenden Fragen traditionell die Elemente Leib, Gefühl und Räumlichkeit auf:

Allerdings verstärkt die spezifisch räumliche Situation – im Unterschied zum gegenständlichen oder bildlichen gegenüber – in ihrer Qualität als Umgebung den Ein-

druck einer nicht zu distanzierenden Ansteckung und affektiven Involvierung. Dieses Phänomen der Eintauchung in den umgebenden Raum, das als ausgezeichnete Fall der Interpassion gelten kann, wird derzeit unter dem Begriff der Immersion diskutiert.

(Busch 2007: 23)

Böhme aktualisiert die traditionelle Perspektive auf den Atmosphärenbegriff und leistet eine zentrale Präzisierung durch die Systematisierung des Ingressionsbegriffs, dessen prozessuale Dynamik ebenfalls mit dem Prinzip der Konvergenz⁵ zu erklären ist, und dessen Anwendbarkeit im Bereich artifizieller Präsenz. So äußern sich Raumatmosphären (ein als heiter wahrgenommener Frühlingsmorgen, eine bedrückende Stimmungen im Büro etc.) über eine perzeptuelle Konvergenz, wobei sensomotorische Stimuli dafür sorgen, dass einem die Atmosphären quasi als autonome Präsenz begegnen. Psychologische Konvergenz wird hingegen imaginär induziert, indem die geistigen Ressourcen des Rezipienten stark beansprucht werden (ein Buch lesen, einen Film im Kino oder Fernsehen schauen etc.) und sich hierdurch eine Atmosphäre persönlicher Ergriffenheit einstellt. Bei dieser Ausprägung geht es folglich weniger um kompakte Umgebungsqualitäten⁶ und ein dominantes Potential zur Affektion, als vielmehr um atmosphärische Gehalte, welche von artifiziellen Präsenzen, Menschen oder deren Konstellationen angestoßen werden. Böhme kennzeichnet dies als «Ekstasen des Dings» (2007: 297). Ekstasen können sich bei vielen Formen der Präsenz äußern und

5 «[...] Böhme definiert Atmosphäre hier als einen konstitutiven Zwischenraum, in dem sich ästhetische Erfahrung ereignet, als Schnittstelle zwischen Objekt und Subjekt der Wahrnehmung, und mit dieser Definition macht er sie zum räumlichen Medium eines jeden Wahrnehmungsprozesses. Mit der Semiotik von Peirce gedacht findet jedes Wahrnehmen in einer vergleichbar räumlichen Situation statt; denn als konstitutiver Ort unserer Wahrnehmung spannt ein jedes Zeichen in seiner relationalen Grundkonstitution zwischen seinen drei Polen (Zeichenträger, Objekt der Wahrnehmung, Interpretant) einen Raum auf, der als Schnittstelle zwischen Objekt und Subjekt fungiert» (Bieger 2007: 156).

6 Das Kino stellt hier wohl einen Sonderfall dar, da der Kinosaal selbst einen spezifischen Raum mit einer eigenen Atmosphäre darstellt. Der Film selbst generiert selbstverständlich einen zusätzlich Raum partizipativer Möglichkeiten, indem er Figuren, Sprache, Töne, Farben etc. präsentiert. Gleiches gilt in neuerer Zeit für die sogenannten Heimkinosysteme, bei denen das Fernseherlebnis zum Kinoerlebnis transformiert wird, gestützt durch apparative Elemente wie Bildschirm, Soundanlage und Platzierung der Tonquellen.

4 Das empfinden einer sommerlichen Atmosphäre unterscheidet sich von einer bedrückenden und angsterfüllten Atmosphäre im Kontext eines aufziehenden Gewittersturms. Gleichwohl gibt es Unterschiede zwischen dem leibhaften Sommerempfinden und dessen artifizieller Umsetzung innerhalb eines Gemäldes (z.B. Claude Monets *Sommer* von 1874).

➡ 1 Der rote Mantel kann als Symbol für den Wandel der inneren Verfassung Oskar Schindlers gedeutet werden (Quelle: SCHINDLER'S LISTE)



kennzeichnen die Art und Weise, in der sich eine Präsenz innerhalb eines Raumes manifestiert, und wie diese Art und Weise die Sinne affiziert. Ekstasen sind die «Weisen der Artikulation von Anwesenheit» (Böhme 2001: 132):

Im Unterschied zum Ansatz von Schmitz werden so die Atmosphären nicht freischwebend gedacht, sondern gerade umgekehrt als etwas, das von den Dingen, von Menschen oder deren Konstellationen ausgeht und geschaffen wird. Die Atmosphären sind so konzipiert weder als etwas Objektives, nämlich Eigenschaften, die Dinge haben, und doch sind sie etwas Dinghaftes, zum Ding Gehöriges, insofern nämlich die Dinge durch Eigenschaften – als Ekstasen gedacht – die Sphären ihrer Anwesenheit artikulieren. Noch sind die Atmosphären etwas Subjektives, etwa Bestimmungen eines Seelenzustandes. Und doch sind sie subjektiv, gehören zu Subjekten, insofern sie in leiblicher Anwesenheit durch Menschen gespürt werden und dieses Spüren zugleich ein leibliches Sich-befinden der Subjekte im Raum ist. (Böhme 2007: 297f.)

Völlig zu Recht kennzeichnet Hans J. Wulff Atmosphären als «Relationsdinge» (2012: 109). Dieser Dingstatus ist der Ausdruck einer systemischen Verhältnisbestimmung, welches weder etwas Objektives noch Subjektives ist, dennoch aber konstitutive Anteile von beidem enthält. Die Ekstasen, wie Farbe, Geruch, Stimme, Ton, Gesten oder Bewegung, sind eine zentrale Bestimmungsgröße im Kontext der Wahrnehmung, da sie gleichermaßen Zeichenpotentiale besitzen können. Es mag plausibel sein, dem Tatbestand eines roten Mantels

innerhalb der Alltagserfahrung keine Bedeutung zuzumessen, innerhalb des schwarz-weiß gehaltenen Films SCHINDLER'S LISTE (SCHINDLER'S LIST, Steven Spielberg, USA 1993) wird ein roter Mantel (Abb. 1) jedoch zu einem Zeichen, dessen Bedeutung erst während der Rezeption dekodiert werden kann.

Gerade also in der Wahrnehmung artifizieller Präsenzen, entfaltet die psychologische Konvergenz mit ihren phantasmatisch-imaginären Prozessen im Kontext der Ingression ihr eigentliches Potential. Diese partizipative Dimension innerhalb der Rezeption manifestiert sich in verschiedenen Ausprägungen der Atmosphäre, zu denen Böhme spezifische Charaktere von Atmosphären, wie z.B. Szenen oder Synästhesien, zählt. Szenen sind ein Effekt der ekstatischen Hervorbringung, indem durch eine «Auswahl von Gegenständen, von Farben, Geräuschen usw. »Szenen» bestimmter Gefühlsqualität hervorgebracht werden» (Böhme 2007: 300). Synästhesien zeigen sich hingegen als intermodale Qualitäten und Stimmungen (vgl. Böhme 2001: 91), da sich hier verschiedene Ebenen der sinnlichen Wahrnehmung miteinander verbinden können. «Gernot Böhme steht dafür ein, dass die künstlerische Arbeit darauf abzielt, Atmosphären aufzubauen. Zudem bestimmt er den Charakter einer Atmosphäre als etwas, das sich einem kognitiven System als Synästhesie erschließt» (Wohler 2010: 43).

Demnach sind Wahrnehmungen einer feurigen Atmosphäre im Kontext eines Kunstwerks bereits ein synästhetischer Charakter, da hier ein visuelles und taktilen Zeichen zu einer Synthese – und neuen Bedeutung – geführt wird: «Dieses Moment

der Stimmung als einem Medium, das kognitive Prozesse konfiguriert, die durch sensorische Daten ausgelöst werden, verbindet die Gefühlssynästhesie mit der Atmosphärenwahrnehmung» (Wohler 2010: 170).

2. 2 Diskrepanz und Immersion

Mit der kompakten atmosphärischen Anmutungsqualität, bedingt durch einen komplexen und räumlich vermittelten Umgebungseindruck, bricht das Konzept der Diskrepanzerfahrung. Hier geht es also nicht um eine Ingression, sondern um eine kontrastive Wesensbestimmung der Atmosphäre, bei der «man das, was einen anmutet, in Kontrast zu der Stimmung, die man mitbringt, empfindet» (Böhme 2001: 87). Auch die Diskrepanzerfahrung lässt sich mit Alltagsbeispielen nachweisen. Geeignet ist das kontrastive Verhältnis zwischen subjektiv empfundener Trauer und der Umgebungsqualität eines als heiter empfundenen Frühlingmorgens:

Diese Erfahrung der Diskrepanz hat etwas Paradoxes, ist man doch geneigt, die Wahrnehmung von Atmosphären als eine Art Resonanzphänomen zu verstehen. Auch wir sind bisher so verfahren: der heitere Morgen stimmt mich heiter, die Kälte macht, daß mir kalt ist, die fröhliche Stimmung eines Festes reißt mich mit. Wie soll ich die Heiterkeit eines Frühlingmorgens als heitere Atmosphäre erfahren, wenn ich selbst traurig bin und gar noch im Kontrast zu meiner eigenen Traurigkeit? (Böhme 2001: 48)

Böhme zufolge gerät in dieser Diskrepanzerfahrung die subjektive Traurigkeit in einen Spannungszustand, da man trotz trauriger Grundhaltung in gewisser Weise mit der heiteren Atmosphäre in eine Kontakterfahrung tritt. Man wird durch die Heiterkeit in einem gewissen Sinne angemutet, «d.h. von einer Tendenz getroffen, mich umzustimmen» (2001: 48). Resultat dieser Kontakterfahrung ist die Modifikation der empfundenen Trauer zu einer komplexeren und fokussierten Empfindung, denn sie zieht sich «mehr auf mich zusammen und kann gerade, weil ich doch von der heiteren Atmosphäre draußen angemutet werde, mir selbst in gewisser Weise fremd werden» (Böhme 2001: 48).

Ebenso lässt sich hier von einer Diskrepanz der Konvergenz sprechen, da eine subjektive Stimmung konträr gelagert ist zu der Anmutungsqualität der Raumelemente. Interne und externe Repräsentationen finden hier keine bzw. nur eine beschränkte

Annäherung, da sich die stark ausgeprägte und leibvermittelte Stimmung vom Einfluss der Raumelemente abhebt und sich diesen autonom gegenüberstellt. Folglich ließe sich hier eine gewisse Hemmung des immersiven Wahrnehmungsprozesses annehmen, da die mentale Repräsentation die Sphäre der eigenen Leiblichkeit und internen (affektiven) Betroffenheit primär fokussiert: Zumindest blockiert das mental-repräsentationale Gefüge der Wahrnehmung den Einfluss externer Elemente und hemmt die Ingressionserfahrung zu Gunsten einer Diskrepanzerfahrung.

Im Kontext artifizieller Präsenzen ist die Immersions- bzw. Ingressionshemmung, bei gleichzeitiger Konstitution einer atmosphärischen Diskrepanz, ein entscheidendes Kriterium für eine spezifische Kunstwirkung. So werden beispielsweise Diskrepanzerfahrungen gezielt im Theater als Szenen der Störung und Irritation genutzt, «wodurch atmosphärischer Wahrnehmung ein neuer, vorwiegend auf Irritation setzender Stellenwert zukommt» (Rodatz 2010: 59). Natürlich lässt sich diese Vorgehensweise generell auf die Arten von szenischen Medien anwenden, die Elemente der Störung, des Schocks und Irritation sinnvermittelt generieren können.

Ein interessantes Beispiel für eine inszenierte Diskrepanzerfahrung, für die der Schock-Begriff als geeignete Kategorie erscheint, ist der Film *FUNNY GAMES U.S.* (Michael Haneke, USA 2007). In der Eröffnungssequenz werden die Protagonisten während einer Autofahrt eingeführt, wobei deren Zugehörigkeit zur amerikanischen Upperclass einen zentralen Informationswert darstellt. Die Vogelperspektive der Kameraeinstellung vermittelt diese Information und zeigt einen Geländewagen, der ein Segelboot hinter sich herzieht, auf einem Familienausflug an ein Gewässer. Dass die Klassenzugehörigkeit ein zentrales Element der Narration darstellt, wird durch die erste Innenaufnahme des Fahrzeugs unterstützt. Diese zeigt die Familie bei einer Form des Ratespiels, bei der die Komponisten von klassischen Werken erkannt werden müssen. Die heitere Atmosphäre eines Wochenendausflugs wird durch die Mimik der Protagonisten (Naomi Watts, Tim Roth und Devon Gearhart), einem Ehepaar mit ihrem Sohn, unterstützt. Der liebevolle und teils verspielte Umgang zwischen den Eheleuten unterstützen diesen Eindruck. Die Eröffnungssequenz zeigt definitiv eine immersive Konvergenz bzw. Ingressionserfahrung der Atmosphäre, wobei der kohärente Systemzusammenhang der filmischen Zeichen eine kausale Bestimmung auf-



2 Die Vogelperspektive dient als Modus der Entschleunigung, um Tendenzen von Ruhe und Ordnung zu vermitteln (Quelle: FUNNY GAMES)



3 Die Einblendung des Filmtitels markiert den Bruch mit der kausalen Ordnung (semiotische Kollision) (Quelle: FUNNY GAMES)

weist. Die Vogelperspektive trägt dazu bei, dass die Autofahrt visuell stark entschleunigt vermittelt wird und Tendenzen der Ruhe und Ordnung repräsentiert werden. Das Thema einer «Fahrt ins Grüne» (Abb. 2) realisiert sich durch die Rahmung der Szene mit immer dichter werdendem Baumbewuchs und vereinzelt Ausschnitten eines mit Schilf bewachsenen Seeufers.

Das System von Zeichen zeigt sich anhand dieses Beispiels als ein Kausalsystem bzw. kausales Feld, wobei die Zeichenkohärenz die mentale Organisation der Szene ermöglicht. Die Annäherung zwischen externen und internen Repräsentationen ist hier folglich abhängig von der Möglichkeit zur mentalen Strukturierung der Szene bzw. der Situation: Ingression äußert sich als Kausalphänomen. Die Eröffnungssequenz findet dann ihr jähes Ende in dem Moment der Einblendung des Filmtitels (Abb. 3), welche durch einen Bruch mit der kausalen Ordnung gekennzeichnet ist.

Die ikonische Repräsentation des familiären Idylls wird durch eine akustische Verlagerung gestört und irritiert. Der noch von der klassischen Musik geprägte heitere Tonraum (heitere Atmosphäre) wird radikal durch die Musik der Avantgarde-Band⁷ *Naked City* (Song «Bonehead») transformiert. Die Diskrepanzerfahrung im Aktual-

moment der Rezeption hemmt immersive Potentiale, die sich noch kurz vorher durch die Zeichenkohärenz innerhalb der Diegese realisierten: Die Sphäre der eigenen Leiblichkeit und affektiven Betroffenheit wird primär fokussiert. Die konsistente Rezeption wird erschwert und eine Neuevaluation der sinnlich vermittelten Daten ist erforderlich. Die Diskrepanzerfahrung erscheint hier als ein temporal begrenztes Phänomen, da nach Neuevaluation eine Bewusstheit über die narrative und handlungslogische Relevanz dieser Szene anzunehmen ist. Anfangs als Störung der Wahrnehmung oder Störung immersiver Konvergenz zu beschreiben, wird die Störung dann selbst zum Handlungselement und Indikator für die bevorstehende Störung der familiären Idylle durch die Antagonisten.

Ein weiteres facettenreiches Beispiel für eine szenische Diskrepanzerfahrung zeigt sich in *INTO THE WILD* (Sean Penn, USA 2007). Die Handlung thematisiert die Reise von Christopher McCandless (Emile Hirsch), eines jungen Aussteigers, der den literarisch-philosophischen Spuren von Henry D. Thoreau und Walt Whitman folgend, auf der Suche nach einer authentischen und quasi erkenntnistheoretischen Naturerfahrung ist. Seine Reise führt ihn von Nordamerika bis nach Alaska, wo er nach zahlreichen Begegnungen und Erlebnissen an einer Vergiftung stirbt. Insgesamt verdichtet der Film ein komplexes kausales Feld, an dem Sozialtheorien, Naturlyrik, Philosophie, Naturerfahrungen und zwischenmenschliche Kontakte einen Anteil nehmen. Zudem beinhaltet er ein quasi dokumentarisches Authentizitätsversprechen, da der Film auf dem wahren Leben von Christopher McCandless beruht, der am 18. August 1992 starb. Bis auf eine Ausnahme verfügt der Film über

7 Kennzeichen der Band ist die Verwendung musikalischer Stilikontexten die von Jazz bis Heavy Metal und Grindcore reichen. Der Song «Bonehead» lässt sich zum Genre Grindcore zählen, dessen extreme Tonfolgen, die brachiale Verwendung der Instrumente sowie ein verfremdeter und extrem artikulierter Schreigesang zu den zentralen Elementen zählen. www.lyricsvip.com gibt die Textzeilen besonders anschaulich und ironisierend wie folgt wieder: «Rooaaaaaaar, yieeahh, aaaaahhh, yooohh, heeaaay, Rooooooarrrr».



4a–b Der Blick in die Kamera bricht mit der intratextuellen Erzählkonvention und demaskiert den Film als selbstreferentielles System (Quelle: INTO THE WILD)

eine konsequente Handlungsführung, wobei sich die Ingressionserfahrung des Rezipienten konsequent am filmischen Zeichenpotential entfaltet. Besonders eindrucksvoll sind die Landschaftsbilder und Naturaufnahmen, die eine fast schon erhabene Naturatmosphäre konstituieren. Eine Szene wendet Ingression in Diskrepanz, wobei der Grenzübertritt hier temporal nur äußerst kurzweilig ist. Christopher macht in einer beeindruckenden Naturkulisse Rast und isst mit voller Hingabe und Faszination im Sitzen einen großen roten Apfel. Thematisch verknüpft sich hier die Sehnsucht nach einer erhabenen Naturerfahrung mit dem zutiefst menschlichen Bedürfnis nach dem Stillen des Hungers. Der Apfel transformiert sich allerdings im weiteren Verlauf der Szene von einem konkreten Objekt zum Symbol für das Verlangen einer erhabenen Naturerfahrung als solcher. Der Apfel ist für Christopher erreichbar, konsumierbar, sinnlich

wahrnehmbar und ermöglicht eine ganz konkrete Leiberfahrung: Der Apfel ist Stellvertreter für ein größeres und erhabeneres Verlangen, dass sich für den Protagonisten im weiteren Verlauf des Film allerdings nicht erfüllen wird.

Die Kausalität dieser Szene wird an ihrem Höhepunkt jedoch gebrochen. Nachdem er sich selbst als Supertramp und den Apfel als Superapfel bezeichnet⁸, blickt er plötzlich in die Kamera und beugt sich lächelnd auf diese zu. Diese Handlung stört kurzweilig die kausallogische Atmosphäre innerhalb der Szene und bricht mit der bereits etablierten Erzählkonvention des Films, da sich dieser nun als selbstreferentielles und artifizielles System kenntlich macht. Hier verschiebt sich kurzzeitig die Ingressionserfahrung zu einer Diskrepanz

8 «Ich bin nicht Superman, ich bin Supertramp. Und du bist Superapfel» (Zitat aus INTO THE WILD).

zerfahrung. Nach einer kurzen Neuevaluation der Diegese ab der nächsten Szene, ist das bekannte kausale Schema wieder hergestellt.

Oftmals als gezielt inszenatorische Strategie eingesetzt, gibt es allerdings Beispiele für eine quasi unbeabsichtigte Störung, die in der Folge eine immersive Konvergenz hemmen kann und dadurch eine Atmosphäre der Störung generiert. Als Beispiele hierzu werden im Folgenden Beispiele aus den *daily soaps* ALLES WAS ZÄHLT (RTL, D 2006–heute) und GUTE ZEITEN SCHLECHTE ZEITEN (RTL, D 1992–heute) herangezogen. Eine grundsätzliche Wirkungsdimension von *daily soaps* ist der Versuch eine Alltagswelt möglichst authentisch zu etablieren und komplexe Figurenensembles zu schaffen, deren Veränderungen und Konfliktpotentiale für ein spezifisches Spannungserlebnis sorgen. Auch die Häufigkeit der Ausstrahlung, meist montags bis freitags, erhöht den Realitätseffekt. Die Realitätstauglichkeit von *daily soaps* ist dabei eng verknüpft mit kausalen Parametern innerhalb der dargestellten Handlungswelt die ihre Referenz oftmals in der Realität haben (z.B. Sylvester und Weihnachten feiern).

Prominentes Beispiel für eine Diskrepanzerfahrung zeigt sich bei ALLES WAS ZÄHLT in Form eines Schauspielerwechsels, bei gleichzeitigem Erhalt der filmischen Figur. Aufgrund einer realen Schwangerschaft geht Schauspielerin Juliette Menke für sechs Monate in die Babypause und wird durch Maria Kempken vertreten. Diese Form der Vertretung wird in den USA durchaus häufig als probates Mittel praktiziert, um eine Figur in der Storyline zu erhalten, ist in Deutschland hingegen eine Besonderheit.

Die Figur Marian (Sam Eisenstein) fährt zusammen mit seiner Frau Lena (Juliette Menke) zu einem Kurzurlaub. Nach deren Rückkehr wird Lena dann bereits durch Maria Kempken verkörpert. Da sich der Personentausch innerhalb der Diegese im Vorfeld nicht explizit ankündigt, wird diese Szene mit einer hohen Irritation wahrgenommen, da erst spezifische Handlungsparameter die Schlussfolgerung zulassen, dass es sich nach wie vor um die Figur Lena handelt. Die kausale Logik der Handlung integriert in hohem Maß das Wissen um Figuren, Figurenkonstellationen und intentionale Horizonte, so dass der Schauspielerwechsel eine besondere Atmosphäre der Irritation generiert. Die rezeptive Neuevaluation und Akzeptanz der «neuen Figur» ist demzufolge abhängig von einem kognitionslogischen Prozess, welcher Erinnerungen,

Erwartungen und das Wissen um figurative Handlungsintentionen systemisch zusammenführt, und somit die Diskrepanzerfahrung überwindet.

In GUTE ZEITEN SCHLECHTE ZEITEN lässt sich eine Atmosphäre der Irritation im Kontext einer semiotischen Kollision aufweisen. Die fiktive Lebenswelt erstreckt sich über einen bestimmten Straßenzug, der im heutigen Berlin angesiedelt ist. Von den Bewohnern als Kiez bezeichnet, treffen hier Wohn-, Arbeits- und Privatraum der verschiedenen Protagonisten aufeinander. Eine Sonderstellung nimmt das Kino ein, in welchem die Protagonisten die in ihrer fiktiven Handlungswelt aktuellen Kinofilme sehen können. Da *daily soaps* keine realen Marken bewerben bzw. innerhalb der Diegese verwenden dürfen, übernehmen Produktdesigner die Aufgabe Fake-Marken zu kreieren, von Zahnpasta über Getränkemarken bis hin zu Zeitschriftentiteln. Diese Kunstmarken unterstützen die Authentifizierungsstrategie und den Versuch eine vermeintlich konsistente Handlungswelt zu stabilisieren. Zumindest bis zu dem Punkt, an dem der Zuschauer bemerkt, dass die Zahnpasta Dentex in der Realität nicht zu beziehen ist. Selbst die Namen der Kinofilme auf dem gszs-Kiez sind künstlich erschaffene Designprodukte. In diesem Kontext lässt sich in jüngerer Zeit eine semiotische Kollision ausmachen, die durch den künstlichen Filmtitel «Dreiaugenhamster» repräsentiert wird. Zentrale Referenz für diese Kollision bilden die Filme KEINOHRHASEN (Til Schweiger, D 2007) und ZWEIFOHRKÜKEN (Til Schweiger, D 2009), die mit hoher Wahrscheinlichkeit das Vorbild für den künstlichen Filmtitel darstellen. Dem Titel «Dreiaugenhamster» liegt innerhalb der Zuschauer-Realität kein wirklicher Film zu Grunde. Auch innerhalb der Diegese von gszs wird dem Rezipienten kein Filmausschnitt präsentiert. Einzige Orientierung bildet der Begriff «Dreiaugenhamster», der aus den Elementen Zahl, Sinnesorgan und Spezies zusammengesetzt ist. Die Reihenfolge und semantische Logik der Begriffselemente entspricht dabei den Filmtiteln Til Schweigers: Die sprachliche Logik der Begriffsstruktur «Dreiaugenhamster» bildet eine symbolische Referenz, wobei kulturelles Wissen des Rezipienten den Kontext für die Referenz darstellt. Innerhalb der Diegese wird «Dreiaugenhamster» eben nicht als künstlicher Filmtitel wahrgenommen, der sich konsequent in die kausale Logik der Fake-Marken und künstlichen Filmtitel einordnet, sondern als Zeichen bzw. Symbol verstanden, das einen realweltlichen Bezug zur Grundlage hat. Dieser Bezug führt zu einer

semiotischen Kollision innerhalb der Diegese, welche die sonst für eine *daily soap* typisch hermetische Handlungswelt in Richtung Realität öffnet, den Authentizitätsanspruch reduziert, immersive Konvergenzen minimiert und gleichermaßen eine Atmosphäre der Irritation initiiert.

3. Kausale Ordnung und Atmosphäre

Die Atmosphäre der Störung oder Irritation, auf Basis der spezifischen Diskrepanzerfahrung, schafft einen Handlungsbedarf der Neuevaluation bestehender Sinnesdaten, damit ein kausales Feld restabilisiert werden kann. Die angeführten Beispiele verdeutlichen die Art und Weise, in der ein Bruch des kausalen Feldes evoziert werden kann und immersive Konvergenzen zu Gunsten einer oftmals paradoxen und temporal begrenzten Diskrepanzerfahrung gehemmt werden.

Die vorangegangenen Ausführungen zur phänomenalen Präsenz der Atmosphäre im Film thematisieren die Abhängigkeit der Ingression und Diskrepanzerfahrung vom Prinzip der Kausalität. Die kausale Ordnung, die sich im Film manifestiert, ist einerseits abhängig von einer systemischen und multimodalen Verhältnisbestimmung von Bild, Ton und Schrift und andererseits von einzelnen Sub-Bildsystemen wie Einstellung, Szene und Sequenz (vgl. Grabbe & Rupert-Kruse 2013: 23f.). Die Strukturen des Films konstituieren demnach phänomenale Einheiten der Präsenz, die im Akt der Rezeption zu differenzierten Wahrnehmungs- und Bedeutungsprozessen führen: «Die Filmkomposition erscheint dergestalt als *Rezeptionsvorgabe*, die die Informationsaufnahmen steuert und dabei immer auf ein Vorwissen beim Rezipienten Bezug nimmt» (Wuss 1999: 11; Herv.i.O.). Die Filmkomposition als Ganzes folgt einer «Logik des Stoffs» (Wuss 1999: 11), wobei dann die kognitive Überführung des filmischen Strukturangebots in eine kausale Ordnung⁹ ein zentrales Element der Komposition darstellt. Aufgrund der filmischen Werkzeit ist die jeweilige Rezeption selbst als ein Zeit-

prozess zu denken, bei dem neben dem aktuellen Augenblick ebenfalls Erwartungen und Erinnerungen eine wichtige Bestimmungsgröße der kausalen Ordnung darstellen:

Die spezifische Rezeptionsleistung ist das Generieren von Konsistenz und Kontinuität der zentralen Elemente der Handlung im zeitlichen Verlauf, wobei retentionale Bild-Erinnerung, Jetzt-Bild-Situation und retentional-protentionale Bild-Erwartung konsistent zu einem Szenischen-Bild synthetisiert werden müssen.

(Grabbe & Rupert-Kruse 2013: 33)

Das spezifische Strukturangebot des Films ist demnach multimodal und temporal organisiert, wobei Temporalität und Kausalität dann ebenso spezifische Rezeptionseffekte bzw. Rezeptionsleistungen darstellen. Dieses phänomenale Schema lässt sich mit Peter Wuss näher präzisieren und mit dem Konzept der filmischen Handlung verknüpfen. Diese Präzisierung führt zu einer Trichotomie von Wahrnehmungsevidenz, kausaler Handlungsfolge und kulturellen Stereotypen.

So enthält eine Komposition etwa Beziehungen, die kaum evident sind und erst über Wiederholung im Zuge perzeptiver Invariantenbildung vom Zuschauer überhaupt als Strukturzusammenhang erfaßt werden. Andere Strukturen sind weitaus evidenter, und der Zuschauer kann die an sie gebundenen Erscheinungen entsprechend konzeptualisieren, so daß sie nicht nur seiner Wahrnehmung, sondern auch seinem Denken gegeben sind. Ein dritter Typ beruht auf Gestaltphänomenen, denen er innerhalb der Medienkultur bereits so häufig begegnet ist, daß sich die damit verbundenen komplexen Motive durch vielfachen kommunikativen Gebrauch konventionalisiert haben und stereotyp geworden sind.

(Wuss 1999: 11)

Wuss führt diese Trichotomie innerhalb seines Werkstrukturschichtungsmodells zusammen und kennzeichnet die drei zentralen Bezugsgrößen als Perception, Konzeptualisierung und Stereotypenbildung (PKS-Modell). Perception steht für das Wahrnehmungsparadigma der aktiven Rezeption, in welchem der Film selbst Funktionsmechanismen des menschlichen Wahrnehmungssystems aufnimmt und innerhalb seiner artifiziellen Präsenz instrumentalisiert: «Seine Komposition simuliert gewissermaßen die natürliche Wahrnehmungsstrategie» (Wuss 1999: 290). Der Rezipient tritt in eine Form der aktiven Wechselwirkung, denn er kann die Wahrnehmungsinhalte der filmischen Komposition sinnlich erleben, um diese dann für die Kons-

⁹ Dieses Ordnungsgefüge korreliert mit den Annahmen der kognitiven Filmtheorie, dass Informationen aus dem Strukturangebot des Films an der Konstitution mentaler Modelle beteiligt sind. In diesem Kontext lässt sich demnach auch von einem Situationsmodell sprechen, welches die handlungstragenden Elemente einer Geschichte in Bezug auf Figuren, Handlungsräume und Ereignisse integriert (vgl. Wuss 1999: 44f.). Das *situation model* geht auf Teun A. van Dijk und Walter Kintsch (1983) zurück.

titution einer mentalen Repräsentation zu nutzen. Konzeptualisierungen entsprechen am Stärksten dem Kausalprinzip, wobei der Fokus hier auf der rezeptiven Handlungserwartung liegt:

Bedeutung wird vom Zuschauer enträtselt, weil dieser Handlungskonsequenzen und -intentionen annimmt, aus bisherigen Verläufen Schemata gewonnen hat und diese – im Konnex mit anderen Wissensbeständen – zu Antizipationen formt. (Wuss 1999: 266)

Diese Handlungserwartungen verlaufen allerdings nicht streng deterministisch seitens der filmischen Komposition, da sich stets subjektive Anteile im Kontext von individuellen Erwartungshorizonten und Wahrscheinlichkeiten manifestieren. Stereotypenbildungen bilden zusätzlich eine wichtige Größe für das kausale Feld innerhalb des Films, da sie eng verknüpft sind mit intertextuellen Handlungsstrukturen und Konventionen. Stereotypen zeigen sich stets als mentale Repräsentationen, deren Informationsgehalte durch Merkmalskombinationen in der filmischen Komposition hervorgerufen werden. So können Erzählkonventionen beispielsweise mit «bestimmten Strategien der Wahrnehmung, mit Denkweisen, Vorstellungen, Emotionen, Einstellungen, Wertungen usw.» (Wuss 1999: 148) verbunden werden.

Mit Wuss ließe sich schlussfolgern, dass die Rezeptionsvorgabe des Films spezifische Parameter beinhaltet, die durch den Rezipienten in eine kausale Ordnung überführt werden, um somit ein flexibles Situationsmodell mental zu repräsentieren. Perzeptionen, Konzeptualisierungen und Stereotypenbildungen leisten konstitutive Anteile bei dieser mentalen Repräsentation: Sie sind folglich beteiligt an den Ausprägungen atmosphärischer Ingressions und Diskrepanzerfahrungen. Hans J. Wulff bezeichnet in ähnlicher Weise das Atmosphärische als notwendiges Ingrediens der filmischen Zeigehandlung:

Das Atmosphärische ist in dieser Hinsicht eine Tiefenschicht der Inszenierung, exponiert die Figuren und das Environment gleichermaßen in einem zusammenhängenden *atmosphärischen Hof*. (2012: 121f.)

Die Möglichkeit des atmosphärischen Hofes erlaubt dann eine Gliederung nach spezifischen Registern. Zuerst benennt Wulff die Repetitivität filmischer Elemente. Diese sind stets Verbünde von sich wiederholenden Ausdruckselementen (vgl. Wulff 2012: 122). Das Moment der Wiederholung filmischer Strukturen zeigt sich bei Wuss in Form

perzeptionsgeleiteter Strukturen. Zweitens hebt Wulff zwei Elemente hervor, welche sich mit den konzeptgeleiteten Strukturen von Wuss decken. Die Wert- oder Valeurhaftigkeit von Registern expliziert ihre autonome Wirkungsdimension, da sie andere Register ausschließen. Der Verbundcharakter von Elementen besagt, dass der Zuschauer diese «als zugehörig zu einem gemeinsamen Schatz von Ausdruckselementen einer verwandten Anmutungsqualität erkennen und so die Registerzugehörigkeit eines Textes oder eines Textstücks» (Wulff 2012: 122) sicherstellen kann. Letztlich steht dann die Konventionalität von Registern für eine spezifisch semiotische Qualität, da sie «eng mit der Bestimmung von Genres und Textintentionen zusammengeführt sind» (Wulff 2012: 122). Hier zeigt sich eine deutliche Parallele zu den Stereotypenbildungen bei Wuss.

Repetitivität, Wert- oder Valeurhaftigkeit, Verbundcharakter und Konventionalität besitzen in einer kausalen Organisation, Wulff spricht hier von einer «Homogenität der künstlerischen Ausdrucksmittel» (2012: 112), das Potential eine atmosphärische Dichte zu evozieren. Diese atmosphärische Dichte repräsentiert die Möglichkeit einer umfassenden Ingressionserfahrung, wobei sich das Kausalverhältnis dann innerhalb einer «semantischen Verdichtung» manifestiert: «Für den hier gegebenen Kontext ist wohl die heuristische Annahme ausreichend, «atmosphärische Dichte» als *Engführung von Figuren und Hintergründen, von narrativen und diegetischen Größen* aufzufassen» (Wulff 2012: 112). Die prozessuale Dynamik während der Realisation von atmosphärischer Dichte wird durch Wulff als atmosphärische Synthese (vgl. 2012: 113) bezeichnet, womit er explizit auf die Notwendigkeit eines aktiven Rezeptionsprozesses hinweist. Der Film liefert zwar ein spezifisches Strukturangebot, der Rezipient erscheint aber als synthesesbildende Instanz. Entspricht die atmosphärische Synthese der Annahme einer Ingressionserfahrung, so verdeutlicht Wulff zusätzlich, dass diese Synthese durch widerstreitende bzw. non-kausale Elemente innerhalb des filmischen Strukturangebots gehemmt¹⁰ werden kann. Diese

¹⁰ «Dass Dichte mit genußvoller Rezeption einhergeht, zeigen die Beispiele, in denen z.B. durch falsche Musik die geforderte atmosphärische Verdichtung behindert wird. Ein Beispiel ist die Fantasy-Geschichte *LADYHAWKE* (Richard Donner, USA 1985), der die unmögliche Liebe zwischen einer jungen Frau, die tagsüber ein Falke sein muss, und einem jungen Mann, der des Nachts als Wolf durch die Wälder

Hemmung vermindert Ingressionserfahrungen zu Gunsten einer Diskrepanzerfahrung.

4. Fazit

In der ästhetischen Wesensbestimmung der phänomenalen Präsenz von Atmosphären im Film zeigt sich die Kategorie der affektiven Betroffenheit als zentrale Größe für die Charakterisierung der Rezeptionssituation. Atmosphärische Annu- tungsqualitäten sind Ausdruck einer phänomenalen Leibbeteiligung, welche das Filmverstehen in ein ganzheitliches Filmleben überführt. Diese phänomenologische Perspektive korreliert im Kontext des Films mit einem komplexen System artifi- zieller Elemente, die sich selbst in ein kausales Gefüge einordnen.

Perzeptive Strukturen vermitteln mehr oder weniger auffällige Wahrnehmungsinhalte, konzeptuelle Strukturen offerieren ein System von Kausal- beziehungen sowie Handlungserwartungen und Stereotype aktualisieren intertextuelle Referenzen auf Basis kulturellen Wissens. Das kausale Gefüge macht es notwendig, dass die phänomenale Leib- beteiligung und die semiotischen Strukturen glei- chermaßen in ein einheitliches Modell der phä- nomenalen Präsenz von Atmosphären integriert werden, damit die holistische Komplexität des Films adäquat erfasst werden kann.

Ingression und Diskrepanz sind demnach zwar phänomenologisch orientierte bzw. geprägte Begriffe, denn sie integrieren die Konnotation einer räumlichen Umgebungsqualität, implizieren jedoch ebenfalls eine Anwendung im Kontext mentaler Repräsentationen und semiotischer Zei- chenrelationen. In dieser semiotischen Perspektive zeigt sich die Struktur der Konvergenz als Basisphä- nomen für die repräsentationale Bestimmung von Ingression und Diskrepanz, jeweils vor dem Hinter- grund eines stabilen oder destabilisierten kausa- len Feldes. Atmosphärische Ingressionserfahrung ist gekennzeichnet durch eine stabile Konvegenz (Annäherung, Zuwendung) von externen und inter- nen Repräsentationen, während atmosphärische Diskrepanzerfahrung eine destabilisierte (immer- sionshemmende) Konvergenz von externen und

internen Repräsentationen darstellt. Es lässt sich schlussfolgern, dass Ingression mit einer bestehen- den kausalen Ordnung korreliert, während die Dis- krepanzerfahrung auf eine destabilisierte kausale Ordnung rekurriert.

Verstehen wir mit Hans J. Wulff das Atmosphäri- sche als Tiefenschicht der Inszenierung, dann zeigt sich prinzipiell eine paradoxe Äußerungsstruktur der Atmosphäre: Als ein kognitives Divergenzphäno- men beinhaltet sie immersive Potentiale wie auch immersionshemmende Diskrepanzerfahrungen, wobei erstere eine mentale Repräsentation der kau- salen Ordnung innerhalb des Films realisieren und letztere die Irritation, Hemmung oder Störung der kausalen Ordnung (oder eines ihrer Elemente) zum Ausdruck bringen. Störung bedeutet gleichermaßen ein Element der filmischen Komposition zu sein sowie auch auf eine instabile mentale Repräsen- tation Bezug zu nehmen, bei der das semiotische Relationsgefüge des Zeichentransfers gestört ist. Hier liegen besondere Potentiale für das Filmle- ben begründet, denn Störung und Irritation schaf- fen inszenatorische Werte, die nicht auf immersive Konvergenzen angewiesen sind um wirksam zu sein.

Die vorangehenden Überlegungen verdeutli- chen die Notwendigkeit, den Zusammenhang von Ingression, Diskrepanz und Kausalität als ein spe- zifisches Relationsgefüge des Atmosphärischen zu begreifen, an dem phänomenologische sowie semi- otische Aspekte konstitutive Anteile haben. Diese Überlegungen in ein philosophisches und medien- theoretisches Analyseschema zu integrieren ver- spricht aussichtsreiche Ergebnisse im Bereich der Immersions- und Atmosphärenforschung.

Literatur

- Bieger, Laura (2007) *Ästhetik der Immersion. Raum-Erle- ben zwischen Welt und Bild. Las Vegas, Washington und die White City*. Bielefeld: Transcript
- Böhme, Gernot (2001) *Aisthetik: Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre*. Mün- chen: Fink
- (2007) Atmosphäre als Grundbegriff einer neuen Ästhetik. In: *Einführung und phänomenologische Reduktion. Grundagentexte zu Architektur, Design und Kunst*. Hg. von Thomas Friedrich & Jörg H. Gleit- er. Berlin: LIT Verlag. S. 287–310
- Busch, Kathrin (2007) Hybride. Der Raum als Aktant. In: *Kultureller Umbau. Räume, Identitäten, und Re/Prä- sentationen*. Hg. von Meike Kröncke/Kerstin Mey/ Yvonne Spielmann. Bielefeld: Transcript. S. 13–27

streift, erzählt, so dass sie sich nur in der kurzen Phase zwischen Tag und Nacht als Menschen begegnen können; der Film ist mit einer ganz unpassenden Disco-Musik (von Andrew Powell) unterlegt, die sich jeder *atmosphärischen Synthese* verweigert» (Wulff 2012: 113; Herv.i.O.).

- Fromm, Erich (1989) Märchen, Mythen, Träume. In: *E. F. Fromm: Gesamtausgabe*, Band 9: Sozialistischer Humanismus und Humanistische Ethik. Hg. von Rainer Funk. Stuttgart: dtv. S. 171–309
- Gemoll, Wilhelm & Vretska, Karl (Hg.) (2006) *Griechisch-deutsches Schul- und Handwörterbuch*, 10. Aufl. München: Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH und Bayerischer Schulbuch Verlag GmbH
- Grabbe, Lars Christian (2012) Immersion und ästhetisches Bewusstsein. Die Konvergenz externer und interner Repräsentationen im Kontext philosophischer und kunsttheoretischer Tradition. In: *Jahrbuch immersiver Medien 2012*. Hg. vom Institut für immersive Medien (ifim) an der Fachhochschule Kiel. Marburg: Schüren. S. 71–85
- & Rupert-Kruse, Patrick (2013) Filmische Perspektiven holonisch-mnemonischer Repräsentation. Versuch einer allgemeinen Bildtheorie des Films. In: *IMAGE – Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, 17/2013. Hg. von Rebecca Borschtschow/Lars C. Grabbe/Patrick Rupert-Kruse. Köln: Halem. S. 23–36
- Grau, Oliver (2006) Immersion & Emotion. Zwei bildwissenschaftliche Schlüsselbegriffe. In: *eJournal Philosophie der Psychologie*. Online: <http://www.jp.philo.at/texte/Grau01.pdf> [26.02.2013]
- Hiroaki, Furukawa (2011) Ästhetik der Praxis in der Phänomenologie von Hermann Schmitz: Betrachtungen über Landschaft und Gefühle. In: *Journal Aesthetics*, No. 15. Hg. von The Japanese Society for Aesthetics. S. 1–16. Online: http://www.bigakukai.jp/aesthetics_online/aesthetics_15/text15/text15_furukawahiroaki.pdf [26.02.2013]
- Hochscherf, Tobias/Kjär, Heidi/Rupert-Kruse, Patrick (2011) Einleitung: Phänomen und Medien der Immersion. In: *Jahrbuch immersiver Medien 2011*. Hg. vom Institut für immersive Medien (ifim) an der Fachhochschule Kiel. S. 9–20
- Malafouris, Lambros (2007) Before and Beyond Representation: Towards an Enactive Conception of the Palaeolithic Image. In: *Image and Imagination: a Global History of Figurative Representation*. Hg. von Colin Renfrew & Iain Morley. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research. S. 289–302
- Rodatz, Christoph (2010) *Der Schnitt durch den Raum: Atmosphärische Wahrnehmung in und außerhalb von Theaterräumen*. Bielefeld: Transcript
- Schmitz, Hermann (1998) *System der Philosophie*, Dritter Band: Der Raum. Zweiter Teil: Der Gefühlsraum. Bonn: Bouvier
- (2007) *Der Leib, der Raum und die Gefühle*. Edition Sirius. Bielefeld & Locarno: Aisthesis
- Van Dijk, Teun A. & Kintsch, Walter (1983) *Strategies of Discourse Comprehension*. Orlando: Academic Press
- Welsch, Wolfgang (2003) *Ästhetisches Denken*, 6., erweiterte Auflage. Stuttgart: Reclam
- Wohler, Arnold (2010) *Synästhesie als ein strukturbildendes Moment in der Kunst des 20. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung von Malerei und Musik*. Münster: Waxmann
- Wulff, Hans J. (2012) Prolegomena zu einer Theorie des Atmosphärischen im Film. In: *Filmische Atmosphären*. Zürcher Filmstudien 30. Hg. von Philipp Brunner/Jörg Schweinitz/Margrit Tröhler. Marburg: Schüren. S. 109–123
- Wuss, Peter (1999) *Filmanalyse und Psychologie. Strukturen des Films im Wahrnehmungsprozeß*. Berlin: Edition Sigma

PHANEROSKOPIE

ERSTE ÜBERLEGUNGEN ZUR OREKTISCHEN FILMANALYSE

Matthias Bauer &
Tobias Hochscherf

Zusammenfassung/Abstract

Ausgehend von Hitchcocks Bemerkung, das Rechteck der Leinwand müsse mit Emotionen aufgeladen werden, und in Weiterentwicklung des *mood-cue approach* von Greg M. Smith richtet die «orektische Filmanalyse» ihr Augenmerk auf das Wechselspiel von Empfindungen und Vorstellungen, welches durch das Filmenerlebnis ausgelöst wird. Ihre affektive und kognitive Rezeption kann anhand des Interpretanten-Modells von C. S. Peirce konzipiert und analysiert werden. Besonders aufschlussreich sind in dieser Hinsicht solche Szenen, in denen die Narration scheinbar ausgesetzt wird und sich die Zuschauer der Empfindungen und Vorstellungen innwerden, durch die sie dem Film Bedeutung verschaffen. Der Artikel illustriert vor allem die Funktion der dynamisch-energetischen Interpretanten an einer Vielzahl von Beispielen.

Taking Hitchcock's remark that the screen needs to be filled with emotion as a point of departure, the article sets out to refine Greg Smith's mood-cue-approach to an «orectic film analysis» which places particular attention to the interplay of sensation and imagination that are caused by the film experience. The affective and cognitive reception of films can be studied using C. S. Peirce's interpretant model. This approach seems particularly insightful with regards to scenes in which the narration almost comes to a halt and the audience realise the sensation and imagination that give the film a particular meaning. The essay illustrates the function of the dynamic-energetic interpretant using a variety of filmic examples.

In dem Gespräch, das Alfred Hitchcock und François Truffaut über das Kino, die Kunst des Films und die Dramaturgie der Inszenierung geführt haben, lässt der «master of suspense» keinen Zweifel daran, was er als vorrangige Aufgabe eines Regisseurs betrachtet: «Die erste Aufgabe besteht darin, die Emotion zu schaffen, die zweite darin, sie zu erhalten» (Truffaut 2003: 101). Kurzum: «das Rechteck der Filmleinwand muss mit Emotion aufgeladen werden» (Truffaut 2003: 54). Vor diesem Hinter-

grund ist denn auch die kategorische Bemerkung zu verstehen, die Hitchcock über sein Verhältnis zu den Zuschauern macht: «Ich verliere das Publikum nie aus den Augen» (Truffaut 2003: 43) – obwohl es am Set gar nicht anwesend ist und dort, leibhaftig vertreten, auch nur stören würde. Erst beides zusammen: die (imaginäre) Partizipation der Zuschauer und die Aufladung der Leinwand mit Atmosphäre, Stimmung und Emotionen machen einen Film für das Publikum zu einem Erlebnis.

Beispielhaft zeigt sich das an der Suspense-Dramaturgie: sie nämlich setzt darauf, dass die Zuschauer vorab über die Gefahr informiert werden, in der die Helden auf der Leinwand schweben, und sie zieht diesen Schwebezustand in die Länge, damit sich die Zuschauer die denkbaren Folgen ausmalen und sich dabei ihrer eigenen, womöglich widersprüchlichen Empfindungen innewerden können.

Das eine, das Wechselspiel von «foreshadowing» und «payoff» ist vielfach erörtert worden; das andere, die Innewerding der eigenen, an die Verlaufsgestalt des Films gebundenen Empfindungen, hat in der Theorie des Films und in der Praxis der Filmanalyse noch nicht genügend Aufmerksamkeit gefunden, obwohl sich die Medienwissenschaft heute in der Regel nicht mehr als philologische Textwissenschaft begreift und von teilhabenden, aktiven Zuschauern ausgeht. Die orektische Filmanalyse soll dazu beitragen, dieses Desiderat zu beheben. Das Attribut «orektisch» stammt aus dem Griechischen (*orektikos*) und bezeichnet alle Aspekte der Erfahrung, die mit Impulsen und Empfindungen des Verlangens und Wünschens zusammenhängen. Ein Mensch ohne entsprechende Empfindungen wäre «anorektisch», also lust- und teilnahmslos. Wir sind daher einerseits auf der Suche nach Konzepten und Kategorien, die das vom Film vielfältig stimulierte und regulierte Verlangen der Zuschauer in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken. Wir sind andererseits über die Re-Lektüre der einschlägigen Forschungsliteratur unter diesem Gesichtspunkt hinaus bemüht, die Konzepte und Kategorien einer Analyse, die sich mit der orektischen Dimension des Filmerlebnisses befasst, nicht nur deskriptiv zu nutzen. Vielmehr wollen wir sie zu einem späteren Zeitpunkt auch empirisch testen. In diesem Beitrag beschränken wir uns allerdings darauf, exemplarisch vorzuführen, wie die Re-Lektüre der Forschungsliteratur aussehen kann; anschließend wollen wir schlaglichtartig die Probe aufs Exempel machen. Wir befassen uns konstruktiv-kritisch mit dem *mood-cue approach* von Greg M. Smith, korrelieren ihn mit komplementären Zugriffen auf die emotionale Dimension des Filmerlebnisses und rücken ihn in den Kontext des Interpretanten-Modells von Charles S. Peirce, um Kategorien und Kriterien zu entwickeln, die an einigen ausgewählten Beispielen illustriert werden.

Der mood-cue approach

Für die Behauptung, dass die orektische Dimension des Filmerlebnisses nach wie vor «unterbelichtet» ist, spricht, dass auch Greg M. Smith in seinem 2003 publizierten Buch *Film Structure and the Emotion System* feststellt, die Wissenschaft habe mit der Emotion just jene Dimension des Filmerlebnisses vernachlässigt, die für die meisten Zuschauer grundlegend sei (vgl. 2003: 3). Geschmälert werde damit auch die kulturelle Bedeutung des Kinos:

In the modern world's emotional landscape, the movie theater occupies a central place: it is one of the predominant spaces where many societies gather to express and experience emotion. The cinema offers complex and varied experiences; for most people, however, it is a place to feel something. (Smith 2003: 4)

Smith schlägt somit in die gleiche Kerbe wie Christian Mikunda, der von «geradezu physisch spürbarer Sinnlichkeit» spricht und behauptet, dass diese Sinnlichkeit von «kinematographischen Codes» hervorgerufen werde (2002: 18), die sich im Anschluss an Rudolf Arnheim gestalttheoretisch fassen ließen. Mikunda argumentiert primär wahrnehmungspsychologisch, während Smith seinen Filmanalysen eine Theorie des emotionalen Systems unterlegt. Diese Theorie setzt er scharf gegen jede Auffassung ab, die auf das freudsche Lustprinzip rekurriert – z.B. Christian Metz in *Der imaginäre Signifikant. Psychoanalyse und Kino* (1977). Smith kritisiert, dass dieses Prinzip aufgrund seiner Generalität nicht der Spezifität der einzelnen Filme gerecht werden könnte – also dem, was er «the flavor of individual texts» nennt (2003: 5). Er selbst orientiert sich in seiner Argumentation am Kognitivismus, der auf Einsichten der Psychologie, der Philosophie und der Gehirnforschung fußt und die Narratologie des Films in den USA nachhaltig geprägt hat (David Bordwell, Kristin Thompson et al.).

Im Unterschied jedoch zu anderen Kognitivisten wie Noël Carroll, Ed Tan und Torben Grodal, die personen- oder aktantenbasierte Konzepte zur Analyse der emotionalen Dimension des Filmerlebnisses entwickelt haben, setzt Smith auf den *mood-cue approach*. Indem er *cues* als – weitgehend planbare – situationsgebundene Hinweisreize versteht, hat er ein Analysemodell entwickelt, welches nicht darauf angewiesen ist, dass die Empfindungen an Objekte der diegetischen Welt gebunden sind (vgl. Smith 2003: 65f.). Dies unterscheidet Smith insbesondere von Carroll. Ebenso wenig möchte er die

Stimmung, in die ein Film die Zuschauer in aller Regel bereits versetzt, *bevor* Objekte oder Akteure auf der Leinwand erscheinen, wie Tan primär an das Interesse binden, mit dem die Zuschauer die Entwicklung der Handlung verfolgen – was zu einer empathisch grundierten Informationsverarbeitung führt (vgl. Smith 2003: 71 ff.). Denn auch die Empathie ist eine personen- oder aktantenbasierte Emotion. Von daher ist es nur konsequent, wenn Smith ähnliche Vorbehalte gegen das *flow*-Modell von Godal äußert, geht dieses Modell doch von einer Wechselwirkung zwischen der Identifikation und der Empathie der Zuschauer aus, die ebenfalls durch die Leinwandhelden angeregt wird und – sofern der *downstream* des Empfindungsstromes nicht blockiert wird – kataraktartig zunehmend komplexere Emotionen auslöst (vgl. Smith 2003: 76 ff.) Entscheidend für Smith, der die Relevanz der Empathie keineswegs bestreitet, bleibt, dass die filmische Signifikation eine Reihe von Schlüsselreizen umfasst, die unabhängig von den Agenten der Handlung ins Spiel kommen: Genrebezeichnungen, die Zuschauer mit einer gewissen Erwartung ins Kino gehen lassen; Musik, mit der die Zuschauer noch während des Vorspanns auf das Kommende *eingestimmt* werden; Farben, die sie affizieren oder andere Momente der atmosphärischen Verdichtung.

Ausschlaggebend für die Theorie der Emotionen, die Smith verwendet, ist ihr Vergleich mit Gedanken einerseits und Reflexen andererseits:

Emotions [...] resemble thought in that they allow us to act on incomplete situational information and to respond flexibly to a variety of stimuli with a range of appropriate behavior. Emotions resemble reflexes in that they provide an urgency to action that encourages us to act quickly and motivate us to pursue an action more fervently than would be possible with pure rationality. The emotion system is not capable of the higher abstract reasoning of the conscious mind, but it is not antithetical to that reasoning. (Smith 2003: 19)

Mit diesen Bemerkungen ratifiziert Smith zum einen die inzwischen allgemein akzeptierte Erkenntnis, dass Emotionen und Kognitionen keine Gegensätze bilden. Zum anderen hebt er die pragmatische – um nicht zu sagen: motorische – Relevanz von Reflexen, Gefühlen und Gedanken hervor. Außerdem legt er Wert auf die Feststellung, dass der *Ausdruck* von Empfindungen von den Empfindungen selbst unterschieden werden müsse – zumal dieser Ausdruck abhängig von der

sozialen Situation und den kulturellen Regeln sei, die das Rollenverhalten in einer Situation bestimmen (vgl. Smith 2003: 19 f.). Unabhängig davon, wie sich diese soziokulturellen Faktoren im Einzelnen auswirken, gilt, dass Emotionen auf der untersten Stufe ihrer Analyse Affekte darstellen, die von einem Subjekt als «positiv» oder «negativ» empfunden werden und dazu führen, dass jene Objekte, die entsprechende Affekte auslösen, entweder anziehend (attraktiv) oder abstoßend (repulsiv) wirken (vgl. Smith 2003: 31). Ausgehend von dieser Polarität ergeben sich dann auf den höheren Stufen der Analyse zum Teil sehr komplexe Affekt-Modulationen.

In den Affekten und in der affektiven Tönung des Verhaltens zeigt sich, nebenbei bemerkt, was Bernhard Waldenfels als «Responsivität» bezeichnet hat (vgl. 1994: 320–336): die Fähigkeit und Bereitschaft des Menschen, sich zu den Ansprüchen zu verhalten, die ein anderer Mensch, eine Situation oder auch ein Medium an ihn richtet. Schon die bloße Anwesenheit eines Anderen hat in diesem Sinne den Doppelcharakter von Anforderung und Angebot. Zugrunde liegt der Responsivität die Irritabilität des menschlichen Organismus, der als ein multimodales Sensorium begriffen werden muss, das physiologische und psychologische, affektiv-emotionale und kognitiv-rationale, viszerale und cerebrale Impulse wahrnimmt, verschränkt und auslegt. Anatomisch betrachtet besteht dieses Sensorium im Wesentlichen aus dem peripheren Nervensystem, dem limbischen System und der Amygdala. Der Mensch ist, mit anderen Worten, ein senti-mentales Wesen, senso-motorisch rückgekoppelt mit einer Umwelt, die während des Filmerlebnisses auf das Rechteck schrumpft, von dem Alfred Hitchcock gesagt hat, dass es «mit Emotion aufgeladen werden» müsse (Truffaut 2003: 54). Der Umstand, dass dieses Rechteck mittlerweile dank Dolby-Surround in einen multidirektional organisierten Soundscape eingebettet ist, dass es zu einer Kuppel gekrümmt werden kann und sich dergestalt zu einer höchst immersiven Apparatur entwickelt hat, ändert nichts an der Triftigkeit von Hitchcocks Statement, aus der sich zwingend die Dringlichkeit einer intensiven wissenschaftlichen Beschäftigung mit der emotionalen Dimension des Filmerlebnisses ergibt. Der *mood-cue approach* kann dieser Beschäftigung nachhaltige Anstöße vermitteln, bedarf aus unserer Sicht aber, wie der Querverweis auf Waldenfels andeutet, einer Verzahnung mit anderen Konzepten und Methoden.

Auch wenn man gegenüber Smith einwenden mag, dass einige der von ihm ins Feld geführten Begriffe – beispielsweise die Unterscheidung von «feeling for» und «feeling with» – anders als von ihm behauptet (Smith 2003: 170), durchaus gebräuchlich sind, bieten seine Überlegungen zahlreiche interessante Anstöße für die Untersuchung der orektischen Dimension des Filmerlebnisses. Zu diesen Anstößen gehört insbesondere die Betonung des Prozesscharakters von Affektion, emotionaler Partizipation und kognitiver Informationsverarbeitung. Für Smith wird dieser Prozess durch die Stimmungen integriert, in die der Film die Zuschauer zu versetzen sucht. «Moods act as the emotion system's equivalent of attention, focusing us on certain stimuli and not others», stellt er kurz und bündig fest (Smith 2003: 38). Daraus folgt, ganz im Sinne Hitchcocks: «The first task for a film is to create such an emotional orientation toward the film» (Smith 2003: 42). Die zweite Aufgabe besteht darin, die Stimmung aufrechtzuerhalten, zu steigern oder abzuwandeln.

To sustain a mood, we must experience occasional moments of emotion. Film must therefore provide the viewer with a periodic diet of brief emotional moments if it is to sustain the mood. Therefore, mood and emotion sustain each other. Mood encourages us to experience emotion, and experiencing emotions encourages us to continue in the present mood. (Smith 2003: 42)

Eingedenk der Tatsache, dass längst nicht alle emotionalen Momente eines Films diegetisch vermittelt sein müssen, kann man in den Narrationen des klassischen Hollywood-Kinos konventionalisierte *emotion marker* entdecken: «These markers signal to an audience traveling down the goal-oriented path of a narrative, cuing them to engage in a brief emotional moment» (Smith 2003: 44). Das können zum Beispiel zwei, drei markige Akkorde sein, die den Auftritt des Antagonisten begleiten und seine Bedrohlichkeit unterstreichen. Viele Marker dieser Art rekurren auf «emotion prototypes (nodes of association often containing scripts)» (Smith 2003: 47) – also auf affektiv grundierte Szenografien (vgl. Eco 1987: 100): der Schattenriss von Nosferatus Spinnenhänden an der Wand hinter dem Bett seines nächsten Opfers; das von Gewehrschüssen durchsetzte, genretypische Angriffsgeheul einer Indianermeute, das aus dem Off zu hören ist, während sich die Einstellung auf eine aus Kutschwerken gebildete Wagenburg konzentriert usw.

Nicht alle *frames* und *scripts* müssen genrespezifisch sein, die Wahrscheinlichkeit jedoch, dass man «Drehbücher» und «Verständnisrahmen» für dramatische Handlungen findet, die keine Emotionen befördern, dürfte im Spannungskino sehr gering sein. Allerdings gibt es, wie Smith betont, keine feste Koppelung zwischen einzelnen Stimuli und bestimmten Affekten, die ihnen zwangsläufig korrespondieren. Ein Fanfarenstoß kann – je nach Situation – Bedrohung (vor der Schlacht) oder Erleichterung (nach der Schlacht) signalisieren. Wichtig ist, dass Szenografien die (antizipatorische) Imagination der Zuschauer an emotionale Verlaufskurven der An- und Abspannung binden, die ihrerseits zu einem nicht unbeträchtlichen Teil Lerneffekte des Kinos darstellen. Wenn sich zwei Gestalten in einem Fahrzeug Strumpfmasken über das Gesicht ziehen, ist die Standardsituation des Überfalls etabliert, mit der nur die allerwenigsten Zuschauer persönliche Erfahrungen gemacht haben dürften. Ähnlich wie die primären Verständnisrahmen, die Erving Goffman zufolge der Erfassung einer Situation dienen, eine rationale Modulation erfahren können (vgl. 1977: 31–97), kann es auch zur emotionalen Modulation einer Szenografie kommen. Entweder a priori, wenn die Zuschauer schon wissen, dass eine der beiden Gestalten Mr. Bean ist – oder im weiteren Verlauf der Inszenierung, wenn sich herausstellen sollte, dass sich die vermeintlichen Gangster nur einen Spaß auf Kosten eines Freundes machen wollten, der soeben eine Eisdiele eröffnet hat. In jedem Fall kommt es zu einem Wechselspiel von Affektion und Information, Gemütsverfassung und Wissensstand, Stimmung und Vorstellungsbildung in Abhängigkeit von den situationsgebundenen Hinweisreizen, auf die eine Inszenierung setzt.

Offenbar fungieren diese *cues* wie «Stichworte», die sich an das Empfindungsvermögen und die mit diesem Vermögen gekoppelte Einbildungskraft der Zuschauer wenden. Es sind mehr oder weniger beredte (weil mehr oder weniger konventionalisierte) Schlüsselreize, zu denen sich die Zuschauer verhalten, indem sie sowohl affektiv als auch imaginativ reagieren – Reaktionsformen, die vermutlich gerade deshalb intensiv erlebt werden, weil motorisch-praktische Reaktionen in der Kino-Situation weitgehend ausgeschlossen sind. Die Erregungsenergie kann dort nicht ausagiert werden und bildet daher den Gefühlsüberschuss der fortlaufenden Wahrnehmung. So heißt es bereits bei Edgar Morin:

Die Abwesenheit oder die Verkümmern der motorischen oder praktischen oder aktiven Partizipation (je nach dem besonderen Fall ist eines dieser Adjektive vorzuziehen) ist eng mit der psychischen und emotionalen Partizipation verbunden. Da die Partizipation des Zuschauers nicht in einer Handlung ihren Ausdruck finden kann, wird sie innerlich, wird sie zum Nacherlebnis. Die Kinästhesie des Schauspiels stürzt in die Coenästhesie des Zuschauers, in seine Vitalempfindung, also in seine Subjektivität [...]. (1958: 109)

Das heißt freilich nicht, dass die emotionale Partizipation nur aus dem Überschuss der Energie resultiert, die nicht unmittelbar in Aktionen umgesetzt werden kann. Hinzu kommen die bereits im Vorfeld der Filmwahrnehmung entstandenen Erwartungen, die sich in vielen Fällen an der spezifischen Emotionalität eines bestimmten Genres oder der beteiligten Stars und Filmemacher orientieren sowie jene Empfindungen, die aus der Atmosphäre der Wahrnehmungssituation (Anmutung der Kino-Architektur, Gruppen-Erlebnis etc.) hervorgehen.

Intensivierend kann sich zudem die Juxtaposition von Emotionen auswirken. Die viel beschworene Angstlust, die Horrorfilme auszulösen vermögen, wäre nur ein Beispiel für diese Fusion einander eigentlich widersprechender Empfindungen. So resultiert die Angstlust zumeist daraus, dass die Zuschauer hin und her gerissen sind zwischen dem Wunsch, der Held möge dem Monster entweichen und der Erwartung, dass er diesem Monster unweigerlich begegnen muss und nicht gewachsen sein dürfte. In dieser Hinsicht stimulieren Horrorfilme ein paradoxes Begehren, das sich einerseits aus dem Genre-Wissen um die finale Konfrontation und andererseits aus den naheliegenden Empfindungen der Empathie oder Sympathie speist. Zu bedenken sind in diesem Zusammenhang sicher auch Aspekte der Persönlichkeitspsychologie, die zur Vorliebe für ein bestimmtes Genre führen und in der Fan-Gemeinde einen bestimmten Rezeptionshabitus hervorbringen. Worauf es bei der Juxtaposition zwischen dem Verlangen nach der Konfrontation und der fürsorglichen Anteilnahme am Schicksal des Helden – wie bei allen Formen der Affektion, der emotionalen Partizipation und der rationalen Informationsverarbeitung – in jedem Fall ankommt, ist aus unserer Sicht, dass der Film den Zuschauern Gelegenheit gibt, sich ihrer eigenen Empfindungsweise – sei diese nun ambivalent oder nicht – *innezuwerden*. Der Horrorfilm ist immer auch eine Konfrontation mit den eigenen

Ängsten und Sehnsüchten – seien diese nun spontan entstanden oder Ausdruck soziokultureller Gewohnheiten und Konventionen.

Eben darin, dass sich die Zuschauer ihrer eigenen Empfindungsweisen *innewerden*, liegt denn auch die psychologische Pointe der Suspense-Dramaturgie. Sie verschafft ihnen nicht nur einen kurzen Augenblick der Überraschung bzw. der Überumpelung – vielmehr involviert sie die Zuschauer für eine längere Dauer so in das Wechselspiel von *foreshadowing* (Information) und *payoff* (Aktion), dass Raum für eine gesteigerte Form der Fremd- und Selbstwahrnehmung bleibt. Daher kommt es beim Suspense in vielen Fällen zu einer Dilation der Erzählzeit: Geradezu unerträglich langsam visiert der Attentäter in der Loge sein Opfer an, während die Frau, die das Verbrechen verhindern könnte, ebenso zur Passivität verurteilt ist wie die Zuschauer, die ihr Wissen um das Mord-Komplotz teilen. In der sicheren Erwartung, dass der mutmaßlich tödliche Schuss genau in dem Augenblick abgefeuert werden wird, in dem die Partitur verlangt, dass die Becken gegeneinander geschlagen werden, erleben die Zuschauer in *DER MANN, DER ZUVIEL WUSSTE* (*THE MAN WHO KNEW TOO MUCH*, Alfred Hitchcock, GB 1934 und USA 1956), was sich in der Mimik, Gestik und Proxemik der Protagonistin spiegelt: höchste Anspannung im Bewusstsein der eigenen Ohnmacht. Die Gewissheit, dass der entscheidende Moment kommen muss, widerstreitet dem Verlangen, das Attentat möge in letzter Sekunde vereitelt werden; der Ungewissheit über die Auflösung der dramatischen Situation korrespondiert die geradezu körperliche Anspannung, die sich aus ihrer Zuspitzung ergibt. Die gesamte Szenografie erbebt sozusagen unter dem Widerhall, den die Dramaturgie und die Musik im Empfindungs- und Vorstellungsvermögen der Zuschauer auslösen. Durch den Suspense werden sie, um einen Begriff von Béla Balázs zu verwenden, auf einen polyphonen «Gefühlsakkord» (vgl. Balázs 2001: 45f.) gestimmt, in dem sich die Protentionen und Retentionen der Imagination überlagern – ein Akkord, der allmählich anschwillt und daher auch nicht sang- und klanglos verebbt, sobald die dramatische Situation actionreich aufgelöst worden ist.

Es verwundert somit nicht, dass man den Begriffsapparat, den Smith an seinen *mood-cue approach* koppelt, heuristisch nutzen kann, um die Metapher vom Gefühlsakkord aufzulösen. Schon Balázs hatte diesen Akkord ja an die Stimmung

gebunden, die ein Film auslöst. Seine Gestalttheorie des Kinos, die auf die emotionale Partizipation der Zuschauer setzt, gehört zu den Konzepten, die eine orektische Filmanalyse mit den Kategorien und Kriterien von Smith vermitteln muss. Zu diesen Kriterien gehört die Unterscheidung von «sparsely and densely informative texts» (Smith 2003: 169), die sich ebenfalls an DER MANN, DER ZUVIEL WUSSTE illustrieren lässt: sowohl das Original als auch das Remake sind dicht erzählte, geradezu überkodierte Texte (als Beispiel für einen Film mit geringer Informationsdichte nennt Smith Jim Jarmuschs STRANGER THAN PARADISE (USA/D 1984) – einen Film, den er als Gegenentwurf zur Hollywood-Dramaturgie versteht). Hitchcock hat die Zuschauer so umsichtig und nachhaltig mit allen relevanten Informationen versorgt, dass dem Publikum die Dramatik der Situation unmöglich entgehen kann und eine indifferente Haltung dem Geschehen gegenüber ausgeschlossen ist. Soweit es die Vorab-Information der Zuschauer betrifft, ist die emotionale Partizipation, wie Smith es ausdrückt, *rear driven*; indem sie von der Spannung auf die Auflösung einer Situation lebt, ist die Suspense-Dramaturgie gleichwohl *forward looking* (vgl. 2003: 160f.). Affektiv ergriffen und imaginativ beteiligt, wie die Zuschauer sind, *leiden sie mit* der Heldin, *sorgen sie sich um* das Opfer, aber nicht um den Attentäter, *für* den sie kaum etwas *empfinden*. Die Suspense-Dramaturgie geht also nicht nur mit einer relativ klaren Verteilung von Sympathie und Antipathie einher, sie lässt auch die Empfindungen auftauchen, die man anhand der Unterscheidung von «feeling for or with» (Smith 2003: 160f.) von einander abheben und gegen den Zustand der Indifferenz oder Indolenz abgrenzen kann. Darüber hinaus verwendet Hitchcock, der Erzähltradition Hollywoods entsprechend, eine Reihe von Emotionsmarkern (vgl. Smith 2003: 89f.), die den Zuschauern signalisieren, mit welchen Gefühlen die Leinwand (respektive die Filmwahrnehmung) aufgeladen werden soll: Angst um das entführte Kind der Heldin; Ohnmacht angesichts der Unmöglichkeit, sowohl dieses Kind als auch das Opfer des Attentats zu retten; Empörung über die perfiden Drahtzieher von Entführung und Mord-Komplot etc.

Während Stimmung und Atmosphäre affirmative Elemente einer Sympathie lenkung sein können, eröffnen sie auch interessante Variationen, wenn sie der Geschichte oder den Charakterisierungen der Figuren zuwider laufen. So kann eine Diskrepanz zwischen Stimmung und Atmosphäre

auf der einen Seite und den Figuren mitsamt ihrer Funktion innerhalb der Diegese auf der anderen Seite konventionalisierte filmische Erzählmuster in Frage stellen. Sehr anschaulich kann man die hierfür erforderliche sorgfältige und nuancierte Setzung von Emotionspunkten an Fritz Langs M (D 1931) verdeutlichen. Nachdem die Handlung zunächst – um bei Hitchcocks Terminologie zu bleiben – an eine gewöhnliche «Whodunit-Geschichte mit klarer Sympathieverteilung erinnert (wer ist der Kindsmörder, der ganz Berlin in Atem hält?) tritt an die Stelle des Abscheus über die Untat zusehends das Unbehagen darüber, dass die Jäger (Polizei und Verbrecherorganisation) eine regelrechte Menschenhatz betreiben. Durch das Spiel mit Licht und Schatten, das ebenso wie die oft von unten angeschnittenen Bilder von Gangstern und Polizisten eine unheimliche Atmosphäre schafft, vor allem aber durch die Parallelmontage der Tätersuche, die zugleich vom Staat und vom Syndikat der Unterwelt betrieben wird, kommt es zu einem Missverhältnis zwischen dem Hintergrundwissen über die schrecklichen Morde (*rear-driven*), der aktuellen Bewertung der dramatischen Situation (Menschenhatz) und ihrer heranrückenden Auflösung (*forward-looking*). Verstärkt wird die Ambivalenz zum einen dadurch, dass viele Nahaufnahmen den in die Enge getriebenen Täter zeigen, während der für seine Verfolgung zuständige Kriminalist ausschließlich aus größerer Distanz gezeigt wird, sowie zum anderen dadurch, dass die Zuschauer die Fahndung nach dem Kindsmörder und sein Verhör zumindest heutzutage in dem Bewusstsein des Unheils verfolgen, das sich bereits in der Spätphase der Weimarer Republik abzuzeichnen begann. Es ist somit die Pogrom-Stimmung, die den Zuschauer affiziert und zum Nachdenken bringt – eine Stimmung, die aus dem atmosphärischen Zuschnitt der Inszenierung resultiert. Erst sie macht aus dem absehbaren Handlungsverlauf ein Menetekel. Spätestens in der Szene, in der die Vertreter des Verbrecher-Syndikats dem von Peter Lorre gespielten Triebtäter im Keller eines verlassenen Industriekomplexes den Prozess machen, dürfte sich der Zuschauer seines Unbehagens über dieses Tribunal *innewerden* und ihm gegenüber eine kritische Haltung einnehmen. Bezeichnend für das Wechselspiel zwischen der atmosphärischen Verdichtung und der zunehmenden Empfindung des Unbehagens ist, dass dieses Unbehagen keineswegs ungetrübter Erleichterung weicht, wenn die Polizei die Selbstjustiz endlich unterbindet und das

mehr erbarmungswürdige als erbärmliche Subjekt abführt, als das der Täter dem Zuschauer mittlerweile erscheint.

Interessant ist bei Lang wie bei Hitchcock, dass sich in den Schlüsselszenen und Schlüsselreizen ihrer Filme dramaturgische und atmosphärische Aspekte überlagern. Das gilt – um noch einmal auf das Beispiel von *DER MANN, DER ZU VIEL WUSSTE* zurück zu kommen – für die Dynamik der Musik, für die Juxtaposition zwischen dem festlichen Konzertereignis und der Gemeinheit der Intrige sowie für den Kontrast zwischen der Vergnügungsbereitschaft der unwissenden Zuhörer, die ganz Ohr sind und kein Auge für die Waffe hinter dem Logenvorhang haben, und der Katatonie der Heldin, die sich nicht entspannen und das Konzert unmöglich genießen kann. Vermittelt wird den Zuschauern dies alles durch Einstellungswechsel, Kameranähen und Montageeffekte, die das Layout des Suspense in ein furioses Display, ein Aus- und Durchspielen aller der Erregungsmomente verwandeln, die in der dramatischen Situation angelegt sind. Und auch hier gilt wieder, was zuvor über die eigentliche Pointe der Suspense-Dramaturgie gesagt wurde: sie funktioniert nur im Verbund mit der Zeit, die den Zuschauern eingeräumt wird, um sich zugleich der pragmatischen und der emotionalen Implikationen der in die Länge gezogenen und zugespitzten Situation innezuwerden. Ohne eine solche Möglichkeit würden die emotionalen Momente von der Narration überlagert, womöglich verlorengehen oder abgeschwächt werden.

Dass die Nachhaltigkeit der Affekte und der emotionalen Partizipation wie der rationalen Informationsverarbeitung eng mit dem Faktor Zeit verwoben ist, sieht man im Übrigen auch sehr deutlich am Kuleshow-Effekt, der entsteht, wenn das Gehirn versucht, durch den Schnitt zusammengefügte Einstellungen in einen Sinnzusammenhang zu überführen. Tatsächlich wird dieser Effekt durch Schwarzbilder oder langsame Abblendungen verstärkt, die – darauf hatte schon Balázs aufmerksam gemacht – wie Aufforderungssignale zum Weiterdenken wirken: «Die Abblendung läßt einen innehalten wie die Gedankenstriche hinter einem Satz» (Balázs 2001: 54). Sie erfüllt damit im Film die Funktion der Aposiopese, die im Text durch drei Pünktchen am Ende eines unvollständig ausgedrückten Gedankens angedeutet wird. Das Innehalten ist dabei der erste Moment eines auto-netischen Prozesses, in dessen Verlauf sich der Zuschauer seiner eigenen Responsivität innewird.

Solche Momente sind wie alle Szenen und Sequenzen, in denen die Handlung gleichsam *stillsteht*, in besonderer Weise aufschlussreich für die orektische Filmanalyse, da die Narration den Zuschauern an diesen Stellen die Zeit einräumt, die es braucht, um sich der Atmosphäre der dargestellten Situation, der eigenen Stimmung und der emotionalen Beteiligung am dramatischen Geschehen inne zu werden. So kommt es im Horrorfilm kurz vor dem Auftreten des Monsters häufig zu einer Szene oder Sequenz, in der das Erzähltempo abnimmt. Der bereits erwartungs-volle Zuschauer wird so dazu verleitet, in seiner Fantasie den Schrecken vorwegzunehmen, der ihn gleich ereilen wird. Oft sind es lange Plansequenzen mit wenigen Schnitten, die von langsamer Musik (*largo/lento/adagio*) getragen und im Zusammenspiel mit diegetischem Ton atmosphärisch verdichtet werden, während die Kamera auf der Stelle verharrt oder mit ruhigen Bewegungen über den Schauplatz gleitet. Meistens geht diese Ruhe vor dem Sturm mit einer Zeitdehnung einher, d.h. die Erzählzeit ist länger als die erzählte Zeit. Mehr noch als die drohende Zuspitzung der Handlung bilden diese Ruhephasen die Grundlage für das Vergnügen am Horrorfilm und für die Steigerung der Angstlust – also für jene Stimmung, in der die Zuschauer immer schon mit dem Schlimmsten gerechnet haben, *bevor* es eintritt. Freilich können diese Ruhepausen ihre dramaturgische Funktion nur im Zusammenhang mit dem Vorlauf der Handlung, den Genrekenntnissen des Publikums usw. erfüllen. Sie sind innerhalb des spezifischen Erlebnisraumes, in den die Zuschauer eintauchen, Kristallisationspunkte der atmosphärischen Verdichtung und emotionalen Anspannung – Steigerungsmomente, die nicht etwa durch erhöhte Betriebsamkeit (*action*), sondern im Gegenteil durch das schaurig-schöne Hinauszögern der vielen «kleinen Tode» zustande kommen, die der Horrorfan sterben *möchte*. Darin liegt sein Vergnügen, das nur halb so intensiv wäre, wenn ihm der Film keine Gelegenheit geben würde, sich der eigenen Empfindungen innezuwerden.

«Innewerden» heißt mithin, dass ein Prozess stattfindet, den man nicht als rationale Reflexion, als objektive Faktorenanalyse eines unbeteiligten Beobachters, wohl aber als affektive Synthese von visuellen und akustischen Impulsen, Erregungsmomenten und Vorstellungsserien durch ein Subjekt auffassen kann, das imaginär in das Geschehen involviert ist, die eigenen Empfindungen bemerkt

und gemäß der Montage eine empathisch grundierte Konjektur vollzieht. Zur Beschreibung dieses ebenso dynamischen wie komplexen Prozesses reicht der *mood-cue approach* allein nicht aus. So sehr er die Aufmerksamkeit auf einige wichtige Faktoren und Aspekte der emotionalen Dimension des Filmerlebnisses lenkt und so entschieden er dabei über die Konzepte hinausgeht, die sich vorrangig nur um personen- oder aktantenbasierte Impulse kümmern, so unzureichend und unbefriedigend bleibt dieser Ansatz in Bezug auf andere Faktoren und Aspekte. Zu nennen ist hier zunächst die Rolle der Einbildungskraft, die Smith zwar nicht vollkommen ignoriert, aber auch nicht näher spezifiziert, und für die insofern das gleiche gilt wie für den Faktor Zeit, der sehr unterschiedlich eingesetzt werden kann, von Smith aber nicht als eigenständige Wirkkraft wahrgenommen wird. Mit dem «Innewerden» erhält die orektische Dimension des Filmerlebnis eine Reflexivität, die Auswirkungen auf die Motivation der emotionalen Beteiligung hat. Der Zuschauer stimmt sich nicht nur auf die Atmosphäre des Films und seine Dramaturgie ein, er bezieht das Geschehen auch auf sich selbst zurück und wird sich seiner Einstellungen dem Geschehen, den Aktanten und ihren Motiven gegenüber bewusst. Das dürfte insbesondere dann von erheblicher Bedeutung sein, wenn ein Film moralische Entscheidungssituationen etabliert und die Zuschauer zu einem imaginären Probehandeln einlädt. Mit der Berücksichtigung dieser und ähnlicher Reflexionsmomente geht die orektische Filmanalyse entschieden über den *mood-cue approach* hinaus.

Zudem weist der von Smith verwendete Begriff der Stimmung (*mood*) eine Unschärferelation auf, die daraus resultiert, dass die Stimmung ebenso gut ein Effekt der Dramaturgie wie der Atmosphäre sein kann. Für die orektische Filmanalyse ist diese Unschärferelation der Stimmung freilich äußerst aufschlussreich. Geht man nämlich mit Gernot Böhme davon aus, dass das Gespür für die Atmosphäre eines Schauplatzes, eines Ereignisses oder eines Kunstwerks an die Demarkation der Unterscheidung zwischen dem Erlebnissubjekt und seiner Umwelt gebunden ist, dass die Atmosphäre also weder einfach außerhalb – in den Objekten – noch innerhalb des Gemüts zu verorten ist, (vgl. 2013: 22) erinnert die Unschärferelation der Stimmung an jene, die dem Begriff der Szenografie eigen ist. Eine Szenografie besteht einerseits, wie Umberto Eco dargelegt hat, aus dem virtu-

ellen Text, den die Zuschauer imaginieren, wenn sie die dramatische Situation auf ein bestimmtes Skript beziehen (vgl. 1987: 100). Als Produkt der Einbildungskraft muss die Szenografie demnach in der Innenwelt des Subjekts verortet werden. Andererseits besteht die Szenografie jedoch aus dem spezifischen Arrangement von visuellen und optischen *cues*, durch die sich ein Drehort oder ein Bühnenbild auszeichnet, womit sie in den Gegenstandsbereich der Außenwelt fällt. Die Frage, was an einer Szenografie oder an einem Szenario tatsächlich sichtbar und was nur eingeblendet ist, kann daher nur von Fall zu Fall entschieden werden. In ähnlicher Weise lässt sich die Eigenart einer Atmosphäre nur dadurch beschreiben, dass man die Merkmale der Umgebung synästhetisch erfasst und in Beziehung zu den Empfindungen setzt, die sie stimulieren bzw. modifizieren.

Wenn demnach das spezifische Wirkungspotential einer Szenografie in der Verschränkung von Dramaturgie und Atmosphäre einerseits sowie von Perzeption und Imagination andererseits liegt, handelt es sich bei ihr um eine Strategie der Immersion, die vor allem auf das ego-involvement des Rezipienten setzt. Dieses Involvement rückt das Konzept der Szenografie in die Nähe des Begriffs des «empathischen Feldes», den Hans J. Wulff geprägt hat (vgl. 2002). Wir schlagen vor, diesen Begriff nicht ausschließlich an die Konflikt-Aufstellung der dramatis personae zu binden. Geht man stattdessen von der physikalischen Konzeption des elektrischen Feldes aus, das durch Spannungen aufgebaut wird und in dem durch entsprechende Impulse jederzeit eine Umverteilung der Kraftverhältnisse stattfinden kann, ist es möglich, diese Rekonfiguration von Erregungsquanten auch an andere Momente oder Schlüsselreize des Filmerlebnisses zu koppeln bzw. anzunehmen, dass es ein oft diffiziles Wechselspiel zwischen personen- oder aktantenbasierten *cues* und anderen Impulsen, beispielsweise der Ausleuchtung, der Farbgebung, des Schattenspiels usw. gibt.

Während in vielen Beiträgen zur Erforschung immersiver Medien oft unkritisch davon ausgegangen wird, dass es vor allem darauf ankomme, den Zuschauer in den Bildraum hineinzuziehen und vom Geschehen zu «absorbieren», legen unsere Überlegungen zur orektischen Dimension des Filmerlebnisses, die vielleicht auch auf andere Medien oder Medienformate übertragbar sind, den Gedanken nahe, dass es bei den Erlebnisformen, die durch Spielfilme (und Computerspiele?) ermög-

licht werden, um Intensitätserfahrungen geht, die etwas mit dem Innewerden der eigenen, emotionalen Partizipation am fiktiven Geschehen zu tun haben. Ein Mehr an Immersion ist, sofern darunter nur die illusionistische Demarkation von Wahrnehmungsraum und Bildraum verstanden wird, nicht automatisch ein Zugewinn an Erlebnishaftigkeit – erst recht nicht ein Mehr an Erkenntnis.

Belegen lässt sich dies unter anderem mit einer Schlüsselszene aus Wim Wenders Film *DER HIMMEL ÜBER BERLIN* (BRD 1987) – dessen orektische Dimension in seinem englischsprachigen Titel *WINGS OF DESIRE* deutlicher zutage tritt. Ort des Geschehens ist ein Zirkuswohngewagen. Ein für die Menschen in der diegetischen Welt unsichtbarer Engel, auf dessen Blickwinkel die Zuschauer des Films geeicht sind, sieht, wie sich eine hübsche Artistin ihres Kostüms entledigt. Die intime Szene, die aus der subjektiven Perspektive des Engels gezeigt wird, der seine Hand nach dem Nacken der Frau ausstreckt, ist wie die meisten Teile des Films zunächst in schwarz-weiß gedreht. Plötzlich werden die Aufnahmen jedoch farbig – ein deutliches Signal dafür, dass der Engel durch den erotischen Anblick, der sich ihm bietet, sinnlich affiziert worden ist. Die Farbwerdung des Films dient also der Visualisierung des Umstands, dass der Engel nunmehr menschliche Regungen verspürt, Empfindungen hat und Gefühle entwickelt, die ein spezifisches Sensorium (für erotische Reize) voraussetzen. Der Zuschauer wird dergestalt in ein emphatisches Feld einbezogen, das durch die Triangulation zwischen seinen Blicken, denen des voyeuristischen Engels und der Artistin zustande kommt, die ihrerseits einen Monolog über Liebe, Lust und Sehnsucht führt. Als emotionaler Marker reflektiert der Übergang von Schwarzweiß zu Farbe also den libidinösen Charakter der Szene. Allein: darin erschöpft sich seine Funktion keineswegs, symbolisiert dieser Übergang doch zugleich die Menschwerdung des Engels. Auch die Musik – es handelt sich um die mystischen Klänge des Songs *«The Carny»* von *Nick Cave and the Bad Seeds* – trägt zur Überhöhung der mystisch erotischen Stimmung bei. Ähnlich wie die Farbe vermittelt die Musik zwischen den physischen Reizen der optischen Situation und dem metaphysischen Sinn der Darstellung. Immersiv ist die Szene zum einen, weil der Zuschauer dem *«Objekt»* der Schaulust durch subjektive Einstellungen immer näher kommt – also in den Bildraum der Leinwand hineingezogen wird; zum anderen aber auch, weil er die Affektion

eines Engels nachvollzieht, der in dieser Szene zu einem Wesen aus Fleisch und Blut mutiert. Die Zuschauer werden also durch das Wechselspiel von Kamera- und Lichtführung, durch die erotische Atmosphäre und die Farb-Dramaturgie der Szene just in dem Augenblick, in dem der Engel aus der Rolle eines unbeteiligten Beobachters schlüpft und sich auf die Welt der Sterblichen einlässt, dazu angeregt, sich des Umstands inne zu werden, dass sich auch in ihnen das Verlangen regt, dem die Blickregie der Inszenierung entspricht. Denn bis zu diesem Zeitpunkt hat es der Film geschickt verstanden, sie an der Seite des Engels in einen Zustand der imaginären Außerhalb-Befindlichkeit zu versetzen, diese exotopische Sicht auf die Menschenwelt aber zugleich an den Wunsch zu binden, der Engel möge mehr als nur eine transzendente Erscheinung sein, die nicht mit der sinnlichen Welt interagieren kann. Auf einer höheren Abstraktions-ebene werden die Zuschauer zudem angeregt, sich damit auseinander zu setzen, was es heißt Mensch zu sein.

Ein ganz anders gelagertes Beispiel für die Wechselwirkung, die zwischen der Atmosphäre eines Films und der emotionalen Partizipation des Zuschauers besteht und zu ganz bestimmten kognitiven Effekten führt, stellt Max Ophüls *LOLA MONTEZ* (*LOLA MONTEZ*, D/F 1955) dar. Hier beherrschen das Zirkus-Szenario, die Kostümierung der Artisten und die Illuminierung der Manege die Stimmung, in die der Film die Zuschauer versetzt – eine Stimmung, die sozusagen den affektiven Rahmen für das Stations-Drama bildet, als welches das Leben der Titelheldin den Zuschauern vor Augen geführt wird. Auch bei Ophüls kommt den Farben im Zusammenspiel mit der überaus flexiblen Gestaltung der Cadrage eine spezifische Funktion zu. Beide Elemente verweisen auf die Künstlichkeit der Szenografie. War die Farbe bei Wenders ein Mittel der Naturalisierung (eines Engels), hebt sie das Geschehen bei Ophüls umgekehrt aus der Sphäre des Alltäglichen und Natürlichen heraus. Folgerichtig wirkt das biografische Drama wie *«eingetaucht»* in die Zirkus-Atmosphäre, die spezifische Affekte freisetzt und nicht minder spezifische Reflexionsakte erfordert. Man könnte daher sagen: die Atmosphäre moduliert die Verständnisrahmen, auf die der Film dort rekurriert, wo er die Lebensstationen der Protagonistin Revue passieren lässt. Es ist eine emotionale Modulation, zu der sich die Zuschauer zunächst nur ästhetisch verhalten können, indem sie das Künstliche der Darstellung

erfassen, das auf der Handlungsebene durch die exaltierte Präsentation des Zirkusdirektors (Peter Ustinov) und auf der Vermittlungsebene durch die ostentative Verwendung von Blenden und Bildmasken unterstrichen wird. Ohne die bunte Welt des Zirkus hätte der Film nicht nur eine ganz andere Anmutungsqualität, sondern auch eine ganz andere Wirkung auf das Gemüt der Zuschauer. Sieht man das Artifizell-Zirkensische somit als den einen Pol der «elektrischen» Ladung und die Genreszenen der Lebensgeschichte als den anderen Pol des empathischen Feldes an, laufen zwischen diesen beiden Polen Energieströme hin- und her, deren sensorische Aufnahme und Umwandlung in Vorstellungen seitens der Zuschauer eine Dynamik in Gang setzt, die Ophüls' Film zu einem unvergleichlichen Erlebnis macht.

In diesem Sinne agiert jeder einzelne Zuschauer – nicht nur bei einem Film wie *LOLA MONTEZ* – als Vermittlungsinstanz zwischen optischen und akustischen Sensationen einerseits und Bedeutungen andererseits. Der Zuschauer kann diese Vermittlung leisten, weil es ein energetisches Kontinuum von physiologischen Impulsen und psychologischen Momenten, von konjekturalen Wahrnehmungsakten und kreativen Prozessen gibt. Die orektische Dimension des Filmerlebnisses muss daher als ein Kraftfeld gedacht werden, in dem sich eine Dynamik abspielt, die zugleich als ein Vorgang der Energieumwandlung und als ein (gedanklicher) Entwicklungsprozess zu denken ist: Impulse werden in Affekte, Emotionen werden in Kognitionen überführt. Eine zentrale Rolle spielt in diesem Prozess die Imagination, die jene Impulse (*cues*), die der Film konfiguriert, im Verbund mit dem Gedächtnis einer Re- oder Transfiguration unterzieht, die dem Zuschauer ihrerseits wiederum bestimmte Schlussfolgerungen nahelegt. Es ist genau diese Re- oder Transfiguration der filmischen Szenografie – verstanden als jeweils spezifische Konfiguration von Dramaturgie und Atmosphäre –, die sich mit dem Phasenmodell der Interpretanten von Charles Sanders Peirce, um das es nun gehen soll, *phaneroskopisch* beschreiben lässt.

Das Interpretanten-Modell

In der Semiotik des amerikanischen Pragmatisten Charles Sanders Peirce (1839–1914) wird das Zeichen als ein Repräsentamen bestimmt, das der Mediation durch Vorstellungen bedarf, um einerseits auf ein Objekt (einen Bezugsgegenstand) und

andererseits auf eine Bedeutung bezogen werden zu können. Diese vermittelnden Vorstellungen nennt Peirce «Interpretanten». Es handelt sich also nicht um die Subjekte der Mediation – das wären die «Interpreten» –, sondern um vorbewusste und bewusste Momente der Auslegung eines Zeichens oder eines Zeichenereignisses. Diese Momente weist Peirce drei Phasen der Mediation zu, indem er drei Typen von Interpretanten unterscheidet: die emotional-immediaten, die dynamisch-energetischen und die logischen Interpretanten (vgl. Peirce 1993: 51, 64 und 67ff. sowie Nöth 2000: 64f.).

Der **emotional-immediate Interpretant** besteht in der unmittelbaren Reaktion auf einen Impuls. Er umfasst mithin die Empfindungen und Vorstellungen, die sich ad hoc bilden, wenn z.B., um mit Deleuze zu reden, ein Bewegungsbild als Affektbild wahrgenommen wird. Smith kommt dem Konzept des emotional-immediaten Interpretanten nahe, wenn er den Affekt als die unbestimmte Basis der Emotionalisierung beschreibt:

Affect provides the «feeling tone» of emotion to the conscious mind. It is the fundamental, atomized component of the emotion system, a developmental antecedent of emotion that exists at birth and that cannot be taught to respond in any other way besides its hardwired response. It is the foundation of the associative network and not an emotion per se. (Smith 2003: 31)

In diesem Sinne ist der emotional-immediate Interpretant ein die assoziative Vorstellungsbildung auslösender Trigger (*developmental antecedent*), ein Energiequant, der im weiteren Verlauf der affektiv grundierten Informationsverarbeitung umgewandelt wird. Diese Umwandlung leisten die **dynamisch-energetischen Interpretanten**: sie bewirken eine affektive und kognitive Modulation der spontan gebildeten Empfindungen und Vorstellungen, die wesentlich davon lebt, dass der emotionale Input mit zusätzlichen Empfindungen, weiterführenden Vorstellungen und Erinnerungen angereichert sowie re- oder transfiguriert wird. Auf diese Weise werden die Empfindungen, die spontan gebildet werden, mit Erfahrungen, werden Emotionen mit Kognitionen verschränkt. Man könnte auch sagen: die dynamisch-energetischen Interpretanten beziehen den unmittelbaren Respons auf die filmischen Stimuli, i.e. der emotional-immediate Interpretant, auf das Netzwerk, aus dem das Bewusstsein besteht. Auch diesem Konzept kommt Smith, ohne auf Peirce zu rekurrieren, nahe, wenn er bemerkt:

Although cognitions are not necessary to activate the fully constructed associative network, they are required to do developmental work of building that network. Cognitive and emotional developmental stages mirror each other because cognitive skills are required to build the architecture of the emotions. No emotion can exist until the organism is cognitively advanced enough to create a corresponding emotion node in its network. (2003: 32)

In diesem Sinne obliegt es den dynamisch-energetischen Interpretanten jene Entwicklungsarbeit (*developmental work*) zu leisten, deren Kraftquellen die Einbildung und die Erinnerung sind. Zum eigentlichen «Netzwerker» wird somit das Gedächtnis: als «Bindungssystem für die Einheit der Wahrnehmung» stellt es «unser wichtigstes «Sinnesorgan» dar (Roth 1995: 242). Als Relaisstation zwischen den Empfindungen und den Vorstellungen, zwischen Perzeption, Apperzeption und Interpretation ist das Gedächtnis, wie wir noch ausführen werden, an das Prinzip der *Ekphorie* gekoppelt, das sich seinerseits wiederum anhand der dynamisch-energetischen Interpretanten aufschlüsseln lässt.

Unter Rückgriff auf die von Immanuel Kant entworfene Architektonik des Geistes, die zu den Vorläufer-Theorien der modernen Semiotik gehört, kann man daher sagen, dass es die Aufgabe der dynamisch-energetischen Interpretanten ist, Empfindungen und Anschauungen auf jene Schemata zu beziehen, die Produkte der Einbildungskraft sind und zwischen Sinnlichkeit (Irritabilität) und Verstand (Kategorialapparat) vermitteln. Folgerichtig besteht der **logische Interpretant** für Peirce in der vorläufigen Empfindungs- und Bedeutungsgestalt, zu der die Mediation gelangt. Vorläufig ist diese Empfindungs- und Bedeutungsgestalt zum einen, weil die dynamisch-energetische Entwicklung durch neue Impulse abgebrochen werden kann – was vor allem dann der Fall ist, wenn die Impulse durch ein zeitbasiertes Medium wie den Film vermittelt werden. In diesem Fall kann man den logischen auch als transitorischen Interpretanten verstehen. Vorläufig ist die Empfindungs- und Bedeutungsgestalt zum anderen, weil die kulturelle Semiose praktisch nie auf einen finalen Interpretanten hinausläuft. Ihre Kontingenz ist unerschöpflich, kann aber aus pragmatischen Gründen ausgeblendet werden, weil das Leben nicht unendlich dauert und von Zeit zu Zeit Urteile und Entscheidungen erzwingt.

Für Charles Sanders Peirce ist die Semiotik aber nicht nur eng mit dem Pragmatismus, sondern auch mit der Phaneroskopie verbunden, in der man die Phänomenologie der Zeichenkunde sehen kann. Das Phaneron ist alles, was dem Teilnehmer eines Zeichenprozesses im Verlauf der Mediation zu Bewusstsein gelangt bzw. vor das «geistige Auge» tritt. Erst die analytische Einstellung auf das Phaneron, die intentionale Betrachtung (= Skopie), führt zur Diskrimination emotional-immediater, dynamisch-energetischer und logischer Interpretanten. Das wird an solchen Fällen deutlich, in denen die Gewohnheit zu einem «Kurzschluss» vom Repräsentamen auf den logischen Interpretanten führt. Ein simples Beispiel hierfür ist die automatisch ablaufende Dekodierung von Schriftzeichen. Ihre ästhetische Gestalt, ihre Anmutungsqualität wird im Lesevorgang zumeist übersehen; die Vermittlungsarbeit, die vom Schrift- zum Vorstellungsbild und von der Vorstellung zur Bedeutung führt, kaum bemerkt; es scheint daher, als falle die Wahrnehmung der Buchstaben mit der Erkenntnis ihrer Bedeutung, dem logischen Interpretanten, zusammen. Erst in der reflexiven Einstellung auf diesen Prozess wird klar, dass der geübte Leser lediglich im Nu eine Reihe von Operationen vollzieht, wenn er die Wahrnehmung schwarzer Figuren auf weißem Grund erst in (kodifizierte) Zeichen und dann in Sinngestalten umwandelt, die den Text intelligibel machen.

Auf der einen Seite besteht die Funktion des Interpretanten-Modells also darin zu erklären, wie ein Zeichen (zu einem komplexeren, reichhaltigeren Zeichen) entwickelt wird und wie dieser Entwicklungsprozess aus pragmatischen Gründen limitiert wird. Auf der anderen Seite sind die einzelnen Interpretanten Bestandteile des Phanerons, worunter Peirce die Gesamtheit alles dessen versteht, was sich in unserem Geist befindet (vgl. 1993: 51). Das Phaneron ist daher «notwendigerweise und mit Absicht ein vager Terminus» (Peirce 1993: 51), der sehr vieles einschließt. So sagt Peirce:

Wenn wir alles im Geist Enthaltene, ob Gefühle, Zwänge oder Anstrengungen, Gewohnheiten oder Gewohnheitsänderungen oder von welcher Art es auch immer sein mag, mit dem Namen *Bestandteile des Phanerons* bezeichnen, dann können wir ganz offensichtlich feststellen, daß sich beliebige andere Dinge nicht mehr voneinander unterscheiden können als sich Bestandteile des Phanerons voneinander unterscheiden; da wir, was immer wir überhaupt wissen, durch die Bestand-

teile des Phanerons wissen und da wir nicht irgendwelche Dinge unterscheiden können, wenn wir uns nicht irgendwelche Vorstellungen von ihnen machen.

(Peirce 1993: 52)

Mit anderen Worten: die Interpretanten sind zugleich Bestandteile des Phanerons und – als Vorstellungen – die Bedingung der Möglichkeit, innerhalb dessen, was im Geiste ist, Unterschiede festzustellen und verschiedene Bestandteile des Phanerons voneinander abzuheben. Dies gilt dann selbstredend für Affekte und Emotionen ebenso wie für Kognitionen.

Für die Verbindung von Phaneroskopie und orektischer Filmanalyse ist es ein heuristischer Vorteil, dass in dem Kompositum von Phaneron und Skopie mit dem *eros*: jene Kraft der Begierde, der Neugierde und Wissbegierde auftaucht, die das Verlangen nach sinnlichen Erfahrungen ebenso einschließt wie das Verlangen nach Erkenntnis. Dieses Verlangen ist das Datum, ist das Motiv, von dem die orektische Filmanalyse ausgeht. Sie teilt diese Grundannahme mit vielen anderen Theorien des Films – so unterschiedlich ihre Autorinnen und Autoren dieses Verlangen auch gedeutet und bewertet haben. Zu denken wäre, um nur einige Namen zu nennen, an Béla Balázs, an Jean Mitry und Edgar Morin, an Christian Metz, Gilles Deleuze und Slavoj Žižek. Die Grundannahme, die diese Autoren – bei allen sonstigen Differenzen – teilen, ist sehr einfach: «Man geht ins Kino, weil man Lust dazu hat und nicht weil man es verabscheut, und man geht in der Hoffnung, daß der Film gefallen und nicht mißfallen wird» (Metz 2000: 16).

Das bedeutet erstens, dass man den Faktor Lust selbst dann nicht außer Acht lassen darf, wenn man ihn wie Smith für ungeeignet hält, die Spezifität des Vergnügens zu erfassen, das ein bestimmter Film auslöst. Denn genau genommen ist dies kein Einwand gegen das Lustprinzip. Jedenfalls steht die libidinöse Energie, die im Kino in Szene gesetzt und sublimiert wird, der Entfaltung höchst unterschiedlicher und individueller Empfindungen, Vorstellungen und Deutungen durchaus nicht im Wege. Eher schon ist sie immer dann am Werk, wenn die dynamisch-energetischen Interpretanten ihre Arbeit verrichten. Die Binsenweisheit, dass die (Schau-)Lust bei jedem *e-motion picture* im Spiele ist, bedeutet zweitens, dass man das Sehen als eine Form des Begehrens auffassen muss. Das gilt schon in dem sehr einfachen Fall, in dem eine Filmfigur den Kopf in Richtung eines Ereignisses wen-

det, das sich im Off befindet. Sofort verspürt der Zuschauer, wie schon Béla Balázs anlässlich einer ähnlichen Situation bemerkt hat, das Verlangen, dieses Ereignis möge auch ihm durch einen Kameraraschwenk oder einen Schnitt gezeigt werden (vgl. 2001: 61). Drückt sich das Verlangen in diesem Fall in einem nüchternen, asexuellen Erkenntnisinteresse aus, gibt es andere Fälle, in denen die Formen der (rationalen) Neugierde und der Wissbegierde eng mit sexuellen, somatischen oder physiologischen Momenten verzahnt sind.

Man muss also durchaus kein «Freudianer» sein, um anzuerkennen, dass orektische Motive im Film auf zumindest zwei Ebenen wichtige Funktionen erfüllen. Zum einen auf der Ebene der dargestellten Handlung. In dieser Hinsicht kann die orektische Filmanalyse statt auf Vladimir Propp, Algirdas Greimas oder Gérard Girard und auf das Konzept des *désir* sowie auf die Hollywood-Dramaturgie rekurren, derzufolge ein spezifischer *need* oder Mangel der Figuren (respektive Aktanten) Bedürfnisse weckt, deren Befriedigung das Ziel der Handlung bildet. So besteht die Binnenhandlung von Orson Welles' *CITIZEN KANE* (USA 1941) konkret darin, dass der Protagonist Zeit seines Lebens der Unbeschwertheit seiner jäh beendeten Kindheit – symbolisiert durch den Namen eines Schlittens («Rosebud») – nachjagt. Die Rahmenhandlung bekreist einen anderen Mangel: Für einen ausführlichen Nachruf recherchieren Journalisten wichtige Stationen im Leben des Unternehmers, Chefredakteurs und Kunstsammlers Kane. Sie versuchen insbesondere herauszufinden, was er mit seinen rätselhaften letzten Worten «Rosebud» meinte. Als weiteres Beispiel lässt sich der Operettenfilm *DIE ROTEN SCHUHE* (*THE RED SHOES*, Michael Powell und Emeric Pressburger, GB 1948) anführen, in dem eine junge Tänzerin (gespielt von Moira Shearer) versucht, ihre Leidenschaft für den Tanz und ihre Liebe zu einem talentierten Komponisten in Einklang zu bringen. Aufgrund der Unvereinbarkeit von Liebe und Kunst wählt sie am Ende des Films den Freitod. Selbst wenn man also von der (Schau-)Lust im engeren Sinne absehen würde, müsste man schon aus narratologischen Gründen das Verlangen der *dramatis personae* ins Kalkül ziehen, das ja nicht nur in *CITIZEN KANE* oder in *DIE ROTEN SCHUHE* die Handlung in Gang setzt und bestimmt.

Der orektischen Filmanalyse geht es aber nicht nur um die Ebene der Untersuchung, die sich auf die diegetische Welt des Films und die Motivation der Handlung bezieht. Ihr geht es vor allem um

die Ebene der Rezeption, um die Motivation der Zuschauer zur emotionalen Partizipation, die sich aus ihrer Affektation ergibt – einer Affektation, die nicht nur dramaturgisch erklärt werden, wenn auch auf der Handlungsebene gespiegelt werden kann – z.B. in dem Verhalten des Reporters, der in *CITIZEN KANE* herauszufinden versucht, was es mit dem letzten Wort des verstorbenen Presse-Moguls auf sich hat. Das Augenmerk der orektischen Film-analyse richtet sich dabei neben der Motivation der Zuschauer, der Handlung zu folgen, sowohl auf die jeweils spezifische Atmosphäre der einzelnen Szenografien als auch auf die Interpretanten, die in der konjekturalen Auffassung des Geschehens eine zentrale Rolle spielen, gleichwohl aber nicht rein intellektualistisch verstanden werden dürfen. Unter dem Gesichtspunkt der *Phaneroskopie* ist das offenbar unstillbare Verlangen der Zuschauer, zu sehen und zu hören, zu spüren und zu empfinden, gedanklich zu entwickeln und zu deuten, was sie erregt, mithin wesentlich komplexer und produktiver als es die zuweilen zur Karikatur neigende Kritik der freudschen Trieblehre erwarten lässt. Aus der Tatsache, dass die Lust im Spiele ist, folgt weder, dass die Filmkunst bloß dem (sinnfreien) Vergnügen dient, noch dass sich die emotionale und rationale Mitarbeit der Zuschauer am filmischen Text auf die Befriedigung sexueller oder sexualisierter Begierden beschränkt.

Insofern die Filmkunst die Erregung und Steigerung, aber auch die Umwandlung (*Transfiguration*) der Schaulust mit anderen Künsten wie der Malerei und dem Theater teilt, besitzt die orektische Filmanalyse, eine intermediale und interdisziplinäre Relevanz: sie kann als Beitrag zu den *inter art studies* aufgefasst werden, die ihrerseits wiederum zu den *Konjunkturalwissenschaften* gerechnet werden müssen; zum einen, weil sich die Schaulust performativ durch konjekturale Auffassungsakte realisiert (weder eine Plastik noch ein Bild, weder eine Bühneninszenierung noch ein Spielfilm werden jemals ad hoc in toto erfasst); zum anderen, weil die orektische Filmanalyse Anleihen bei der Physiologie und bei der Psychologie, bei der Phänomenologie und bei der Anthropologie, bei der Rhetorik und bei der Semiotik nehmen muss.

Eine dieser Anleihen ist das bereits erwähnte Konzept der Ekphorie, das von dem Gedächtnisforscher Richard Semon stammt. Es trägt dem Umstand Rechnung, dass der Kontext, in dem der Abrufreiz einer Erinnerung auftritt, zur ›Umschrift‹ der Erinnerung führt. In diesem Sinne sind Filme

›Kontexte‹, die zur Ekphorie beitragen, d.h. die audiovisuellen Impulse rufen nicht einfach irgendeine stabile Erinnerung auf den Plan, die sozusagen als ›ready made‹ in den Prozess der konjekturalen Erfassung eingeht (vgl. Semon 1904 sowie Markowitsch 2002: 83f. und 179). Vielmehr besteht das dynamische Moment der Interpretanten gerade darin, dass sich mit der laufenden Modifikation der Empfindungen und Vorstellungen auch der Gehalt und die Gestalt der Erinnerung ändern, die zur Anreicherung der Zeichen(ereignisse) mit Empfindungen und Bedeutungen dient.

Indem die orektische Filmanalyse das Verfahren der Ekphorie und ähnliche Konzepte integriert, wird sie einerseits zu einem transversalen Diskurs, der auf die systematische Re-Lektüre von Theorien und Modellstudien setzt, die entsprechende Anregungen enthalten. Andererseits soll sie über eine solche Synopse hinausgehen, d.h. der transversale Diskurs soll nicht nur den Apparat der deskriptiven Filmanalyse erweitern, sondern auch ein Forschungsdesign begründen, das den empirischen Test der einzelnen Konzepte und Kategorien erlaubt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist dieses Design nicht mehr als ein Entwurf, so dass die praktische Probe auf das Exempel der Theoriebildung, die sich am Interpretanten-Modell orientiert, lediglich geeignet ist, den heuristischen Wert dieses Modell zu demonstrieren. Dies soll abschließend – über die bereits erwähnten Filmbeispiele hinaus – anhand von drei Sequenzen aus dem *Œuvre* von David Lean geschehen.

Die orektische Filmanalyse in der Praxis

In *WUNDERBARE ZEITEN* (*THIS HAPPY BREED*, David Lean, GB 1944), einer Familiengeschichte, die in der Zwischenkriegszeit spielt, gibt es eine bemerkenswerte Szene, als den Eltern die Nachricht vom Unfalltod ihres Sohnes und seiner Ehefrau übermittelt wird. Die Mutter hat den Kaffeetisch, an dem ihre Schwester und die Großmutter sitzen, soeben verlassen, um zu ihrem Mann im Garten zu gehen, als eine ihrer beiden Töchter die Szene betritt. Während aus dem Radio beschwingte Musik tönt, berichtet sie den Anwesenden und den Zuschauern, was passiert ist. Bestürzt verlassen Tante und Großmutter das Zimmer, dann läuft die Tochter den Eltern in den Garten nach und verschwindet dadurch, wie zuvor die Mutter, aus dem Blickfeld der Zuschauer. In diesem Moment nun fährt ihr die Kamera langsam, mit einem Schwenk von der

linken zur rechten Seite des Wohnzimmers nach, folgt der Tochter aber nicht in den Garten, sondern lenkt die Wahrnehmung der Zuschauer lediglich auf die Blütenpracht, das Sonnenlicht und die fröhlichen Kinderstimmen, während weiterhin das Gedudel aus dem Radio zu hören ist. Der Film tritt also, soweit es die Handlung betrifft, auf der Stelle. Die Zuschauer warten auf die Rückkehr der Eltern; wie ihnen die Tochter die schlimmen Neuigkeiten beibringt, wird nicht erzählt. Stattdessen hallt die Todesnachricht in den Zuschauern nach, während sie die Diskrepanz zwischen dieser Information und der Atmosphäre (ein sonniger Tag im Frühling, unterlegt mit Swing-Musik) bemerken.

Es ist diese Diskrepanz zwischen Umwelt und Trauerstimmung, über die nachzusinnen der Film den Zuschauern an dieser Stelle Gelegenheit gibt. Die dramatische Situation hat bereits einen logischen Interpretanten mit pragmatischen Implikationen in der diegetischen Welt: der Sohn ist tot und die Eltern müssen von diesem Tod unterrichtet werden; gleichzeitig hat der Zuschauer aufgrund der Umstände auch Empfindungen (emotional-immediate Interpretanten), die nicht zu dem empathischen Gefühl des Beileids passen, das die Todesnachricht auslöst. Die Vermittlungsleistung, die von ihm – bzw. von den dynamisch-energetischen Interpretanten – gefordert ist, läuft unter diesen Voraussetzungen darauf hinaus, die Doppeldeutigkeit der Stimmung zu erfassen und sich einen «Reim» auf diese Doppeldeutigkeit zu machen. Leans Inszenierung akzentuiert einerseits das Schockmoment der Todesnachricht, weil sich der Zuschauer selbst vorstellen muss, wie sie den Eltern überbracht wird und wie sie darauf reagieren. Andererseits akzentuiert die Inszenierung aber auch, pathetisch formuliert, das «Herzzerreißende» der Situation, das vor allem darin liegt, dass die Welt da draußen, repräsentiert durch die Natur und das Radioprogramm, keine Notiz von der Tragödie nimmt, die sich in der Binnenwelt der Familie abspielt, deren Schicksal dem Zuschauer keineswegs gleichgültig ist.

Indem er diesen Hiatus bemerkt, wird sich der Zuschauer seiner Responsivität bewusst. Er verspürt einerseits das kontrafaktische Verlangen, der tödliche Unfall möge nicht geschehen sein, während ihm dieses Geschehen andererseits durch die Reaktionen zur Gewissheit werden, zu denen sich sein eigenes Gemüt mimetisch verhält. Jedenfalls führen ihm Tante und Großmutter die situativ angemessene Gefühlsreaktion vor Augen. In dieser Hinsicht ist die affektive Grundierung der

Szene durch die Überbringung der Todesnachricht rückwärtsgewandt (*rear driven*), das Verlangen in Erfahrung zu bringen, wie die Eltern den Schock verarbeiten, aber eine nach vorne gerichtete (*forward looking*) Erwartung. Entscheidend für das Wirkungspotential der Szene bleibt in jedem Fall, dass die Reaktion der Familienangehörigen dramaturgisch aufgeteilt wird: die Reaktion von Tante und Großmutter vermittelt dem Zuschauer die Empfindungen des Entsetzens – die Suspension der Reaktion der Eltern verschafft ihm Zeit, seinerseits eine emotionale Reaktion auf das Geschehen zu entwickeln – eine Reaktion, die insofern diffiziler und subtiler als die der Tante und der Großmutter ausfallen muss, als sie auch die unpassenden Umstände der Szenografie und ihrer Atmosphäre zu berücksichti-



1 Die Narration wird suspendiert, damit der Zuschauer seine Empfindungen reflektieren kann (Quelle: WUNDERBARE ZEITEN)

gen hat. Die Inszenierung verfährt also immersiv, indem sie den Zuschauer nicht nur in den Bildraum, sondern auch in das empathische Feld zieht, das sich an der Schnittstelle von technischer und imaginärer Projektion bildet; ihre Effektivität beruht in erster Linie darauf, dass die Handlung ausgesetzt wird – solange bis sich der Zuschauer nicht nur der emotionalen Implikationen des Geschehens für die dramatis personae, sondern auch der Eigenart seiner eigenen Empfindungen innegeworden ist und begonnen hat, die Diskrepanz von Dramaturgie und Atmosphäre zu reflektieren.

1948 hat David Lean Charles Dickens Roman *Oliver Twist oder der Weg des Fürsorgezöglings* (*Oliver Twist or The Parish Boy's Progress*; in Fortsetzungen erstmals zwischen 1837 und 1839 erschienen) für die Leinwand adaptiert. Im ersten Kapitel schildert der Erzähler «den Ort, wo Oliver auf die

Welt kam, sowie die seine Geburt begleitenden Umstände» (Dickens 2006: 7). Es beginnt in der deutschen Übersetzung von Gustav Meyrink mit den Worten:

Unter andern öffentlichen Gebäuden in einer gewissen Stadt, die ich nicht nennen, der ich aber auch andererseits keinen erdichteten Namen beilegen möchte, befand sich eines, wie es wohl die meisten Städte, ob groß oder klein, besitzen, nämlich ein Arbeitshaus; und in diesem wurde eines Tages der kleine Weltbürger geboren, dessen Name dieses Buch trägt.

(Dickens 2006: 7)

Lean stimmt seine Zuschauer auf die Lebensgeschichte seines Protagonisten vollkommen anders ein. Sein Schwarzweiß-Film beginnt mit der atmosphärisch dichten Montage einer Gewitterlandschaft, durch die sich eine hochschwangere Frau quält. Düstere Wolken spiegeln sich in einem dunklen Gewässer, der Wind treibt sie vor das Mondlicht, und wenn in Nahaufnahmen die Dornen eines Gestrüpps und die Hände der Frau zu sehen sind, die sich an den Bauch greift, ertönt ein schriller Akkord, dessen synästhetische Bedeutung der Zuschauer augenblicklich erfasst: mit stechenden Schmerzen haben die Wehen eingesetzt. Schließlich erreicht die wankende Gestalt, die von der ersten Einstellung an – die Frau überquert einen schräg abfallenden Bergrücken – auf einer abschüssigen (Lebens-)Bahn unterwegs ist, ein Gebäude, dessen Bestimmung der Zuschauer erkennt, wenn zuckende Blitze die Inschrift über dem Tor erhellen. Dann, der Sturm scheint etwas abzuebben, ist aus dem Off der Schrei eines Neugeborenen just in dem Moment zu hören, in dem das Mondlicht wieder hinten den Wolken hervortritt, zu denen die Kamera emporschaut.

Auch für diese Anfangssequenz ist es nicht schwer, den logischen Interpretanten auszumachen und die Schlüsselreize zu beschreiben, denen seitens des Zuschauers bestimmte emotional-immediate Interpretanten korrespondieren: Empfindungen für das Bedrohliche der Situation, die sich mit der Vorstellung einer persönlichen Katastrophe verbindet usw. Entscheidend am Leans Szenografie ist aber wiederum die dichte Verzahnung von Dramaturgie und Atmosphäre, aus der sich die spontane Affektion des Zuschauers, seine emotionale Partizipation am Schicksal der Figur und seine intellektuelle Verarbeitung der optischen und akustischen Informationen ergibt. Die Kraft der Bilder und der Rhythmus der Montage übertragen sich unweigerlich auf seine

Gemütsverfassung und bahnen eine Erregungskurve, der die dynamisch-energetischen Interpretanten folgen, die zwischen den einzelnen Einstellungen, der Bildfolge und den Vorstellungsreihen der Zuschauer vermitteln. Es wäre überaus reizvoll, diese Erregungskurve mit einer Gesichtsausdrucks-Erkennungssoftware (Facial Expression Recognition Software oder Face Reader) auf- und nachzuzeichnen, um intersubjektive Vergleiche zwischen Probanden anzustellen, die Leans Film zum ersten Mal sehen und, könnten sie nicht die Titel lesen, spontan wohl vermuten dürften, dass sie es mit einem Horror-Movie von James Whale zu tun haben.

Vorbehaltlich einer solchen Studie lässt sich festhalten, dass die geschilderte Eingangssequenz die Grundannahme des *mood-cue approach* belegt, derzufolge die Schlüsselreize des emotionalen Filmerlebnisses nicht nur an den Personen oder am Wahrnehmungsmodus der Empathie festgemacht werden können. Denn die apokalyptische Stimmung der Inszenierung erfasst den Zuschauer nicht erst, nachdem er sich in eine Figur eingefühlt hat. Vielmehr erscheint die Gestalt der Frau als integraler Bestandteil eines szenischen Arrangements, das dem Zuschauer unmittelbar als Affektbild entgegentritt. Dieser emotional-immediate Interpretant wird im Wechselspiel von Montage und Konjektur elaboriert, also anhand von dynamisch-energetischen Interpretanten, die zum Teil auf kulturelles Wissen (Schwangerschaft, Wehen etc.), vor allem aber auf die Schlüsselreize der Atmosphäre rekurrieren. Wenn der Zuschauer unter den Blitzen oder beim Anblick der Dornen in dem Moment zusammenzuckt, in dem die schrillen Töne erklingen, spürt er die Energie, die sich wie eine elektrische Ladung durch die Atmosphäre, also szenographisch, vom Bild auf sein Gemüt überträgt. Seine Vorstellungsbildung wird sozusagen physiologisch getriggert. Es sind buchstäblich die Schatten der kommenden Ereignisse, die in der audiovisuellen Overtüre des Films über die Leinwand huschen, während der Zuschauer die (An-)Spannung, die sich auf ihn übertragen hat, in dunkle Vorahnungen und Befürchtungen umwandelt, die durch das Lebenszeichen, das Babygeschrei, keineswegs verblassen.

Entscheidend ist also jeweils die Umwandlung der Affektbeträge respektive der emotionalen Energie im Verlauf der Vorstellungsbildung, die zwischen Wahrnehmung und Bedeutung vermittelt. Das gilt, wie abschließend demonstriert werden soll, auch für die sogenannte Libido, die durch erotische Film-Szenen stimuliert wird. Eine solche, sehr



2a–f Atmosphärische Affektion des Zuschauers zu Beginn von David Leans OLIVER TWIST (Quelle: OLIVER TWIST)

bedächtig erzählte Szene gibt es in dem Melodram RYAN'S TOCHTER (RYAN'S DAUGHTER, David Lean, GB/USA 1970). Dieser Film kombiniert, vereinfacht ausgedrückt, eine Variation des Plots von *Madame Bovary* (1851) mit der Historie Irlands unmittelbar nach der Rebellion gegen die englische Besatzungsmacht 1916. Szenographisch knüpft Lean in RYAN'S TOCHTER nicht nur an die Beschreibungen

von Gustave Flaubert, sondern auch an die Verfilmungen seines Romans, insbesondere an die Adaption von Jean Renoir (F 1933), an. Das betrifft vor allem die Hochzeitsszene und die Sequenz, in der die Protagonistin Ehebruch begeht. Für diese Sequenz musste mangels geeigneter Naturschauplätze mit viel Aufwand ein künstlicher *locus amoenus* geschaffen werden. Set Designer Eddie

Fowler mietete in der Nähe des Drehorts auf der Halbinsel Dingle eine Tanzhalle und verwandelte sie in einen *hortus conclusus*:

I put down soil and I put down thick hair felt and tarterd it all out with watercresss and grass seed and put some heat and humidity in it and started to grow it. And I dug up all roots and things out of the forest and sent them over to Waterford into a cold store for a couple of weeks and then into a hot house and they started to grow. I had a lovely forest in there – I got butterflies from a farm at Romsey, and I had a net curtain over the door. (zitiert nach Brownlow 1997: 573)

Freddie Young, der Kameramann, ergänzt:

Stephen Grimes put in a cyclorama right the way around [...], and it was warm in there, with a lot of brutes lighting it, the foliage was growing luxuriantly, the trees kept perfect well. And we had birds in there, twittering in the trees. We shot in there probably for a week. As a final symbolic touch, Eddie had kept dandelion heads and at the climatic moment, the seeds were gently wafted by a blow dryer across the pool.

(zitiert nach Brownlow 1997: 573)

Wurde dieser ganze Aufwand wirklich nur getrieben, um den Schauplatz für eine Beischlaf-Szene zu präparieren, die den Voyeurismus der Zuschauer befriedigt? Wohl kaum. Sieht man sich das Ergebnis in Ruhe an, besticht an der Szenografie des *hortus conclusus* nicht nur, dass sie ein perfektes Simulakrum der Natur darstellt, dem seine künstliche Genese nicht anzusehen ist. Auffällig ist vielmehr, dass der Übergang an diesen Schauplatz im Film so gestaltet ist, dass sich mit dem Eindringen in seine Atmosphäre auch der Rhythmus der Montage ändert, dass die erwartbare Fortsetzung der Handlung – die Liebenden werden intim – nur das vordergründige Moment der Erregung und der emotionalen Partizipation der Zuschauer darstellt. Es mag sein, dass der Anblick entblößter Brüste aufreizend wirkt und dass entsprechende Einstellungen die Schaulust des Publikums kitzeln. Der Akzent der Inszenierung liegt jedoch nicht auf der Befriedigung dieser und anderer Gelüste. Während auf der Atmospur nur die Geräusche zu hören sind, die der Wind im Blätterwerk verursacht, während sich die Kamera abwechselnd auf die unmittelbare Umgebung des Paares, das durch Baumkronen brechende Sonnenlicht, die Pustebumen oder einzelne Momente des Liebesaktes und das Mienenspiel der Hauptdarstellerin (Sarah Miles) fokussiert, läuft im Kopf-Kino des Zuschauers nämlich

noch ein zweiter, rein imaginärer Film ab, der seine aktuelle Wahrnehmung mit der Erinnerung an die zuvor gezeigte Hochzeitsnacht überblendet. Diese Szene und die idyllisch anmutende Sequenz des Ehebruchs sind durch eine Kontrastrelation aufeinander bezogen, die ein aufmerksamer Zuschauer unmöglich übersehen kann. Die Ehe wird in einem engen Schlafzimmer in schummriger Beleuchtung vollzogen, während die Meute der alkoholisierten Dorfgemeinschaft vor dem Hause herumpöbelt. Für Rosie, die Titelfigur, ist die Hochzeitsnacht eine einzige Enttäuschung. Im Unterschied dazu stellt der außereheliche Beischlaf, den sie ungestört inmitten der freien Natur bei Tageslicht vollzieht, eine beglückende Erfahrung dar. Die aktuelle Wahrnehmung dieser Erfahrung wird im Bewusstsein des Zuschauers aber nicht nur mit der Erinnerung an die Szene der Hochzeitsnacht unterlegt (die dadurch neu gelesen, also ekphorisch behandelt wird), sondern zugleich in den dramaturgischen Zusammenhang der Geschichte gerückt und als ein Schmerz erlebt, den Rosie ihrem Gatten zufügt. Diese Schmerzempfindung wird möglich, ja unumgänglich, wenn der Zuschauer die polyperspektivische Erzählweise des Films affektiv ratifiziert. Dann nämlich kann er sich weder nur mit Rosie oder ihrem Liebhaber identifizieren noch kann er ihren Liebesakt rein libidinös besetzen. Die Inszenierung hat den (männlichen wie den weiblichen) Zuschauer viel mehr darauf geeicht, diesen Akt (im Geiste) auch mit den Augen des abwesenden Dritten zu sehen und so auf ein Spannungsfeld unvereinbarer Empfindungen zu beziehen, in dem sich die intra- und interpersonalen Konflikt- und Kraftlinien der Geschichte überlagern.

An einer anderen Stelle des Films imaginiert der gehörnte Ehemann, gespielt von Robert Mitchum, nicht nur die Untreue seiner Gattin, sondern – was viel wichtiger ist – dass der Rivale ihr die Glücksgefühle verschafft, die er selbst seiner Frau nicht zu vermitteln weiß. Eben dies ist sein eigentliches Unglück und der tiefere Grund des Schmerzes, den er ihrer Untreue wegen empfindet – ein Schmerz, den der Zuschauer umso besser nachvollziehen kann als er im Verlauf der Handlung auch Verständnis für die Bedürfnisse von Rosie entwickelt hat. Etwas von diesem Schmerz ist ganz einfach deshalb in der Beischlaf-Szene zu spüren, weil die erotische Triangulation der Figuren dem Zuschauer auch dann gegenwärtig ist, wenn nur zwei von ihnen im Bild sind. Man kann geradezu sagen, dass es die von Patrick Kruse an anderen Beispielen



3a–c Szenographie mit unsichtbarem Dritten
(Quelle: RYANS TOCHTER)

untersuchte «Präsenz des Absenten in der Filmrezeption» ist (vgl. 2010), die auch in *RYANS TOCHTER* ein empathisches Feld konstituiert, das keineswegs deckungsgleich mit dem Blickfeld der Leinwand ist. Eher schon spannt sich dieses Feld zwischen dem Leinwandgeschehen und der Vorstellung des Zuschauers auf, wobei die Erinnerung (z.B. an die Szene in der Hochzeitsnacht) Knotenpunkte der emotionalen Partizipation und der rationalen Informationsverarbeitung bildet. Der Zuschauer sieht, wie Rosie Ehebruch begeht und imaginiert, was das für sie und ihren Mann bedeutet; seine Erregung ist nicht etwa sexuell motiviert, sondern empathisch grundiert und Anlass relativ komplexer Überlegungen (dynamisch-energetischer Interpretanten). Einbezogen in diese Überlegungen wird das kulturelle Wissen der Zuschauer, die womöglich nicht nur die Geschichte der Emma Bovary kennen, sondern auch bemerken, dass der *locus aemonus* in seiner Abgeschiedenheit an den Garten Eden vor, während und nach dem Sündenfall erinnert.

Wie dieses letzte Beispiel vielleicht noch deutlicher als die anderen Exempel veranschaulicht, muss die orektische Filmanalyse also – über die Mikroanalyse einzelner Szenen hinaus – die Verlaufsgestalt der Narration und ihre szenografischen Eigenarten in den Blick nehmen und in Beziehung zu den Empfindungs- und Vorstellungsgestalten setzen, in die dramaturgische Informationen und atmosphärische Impulse, genre- und filmspezifische Wirkungsmomente eingehen. Es handelt sich dabei um Gestalten, die ebenso wie die Verständnisrahmen, die das Kino innerhalb einer Kultur entweder stillschweigend vorausset-

zen (präsupponieren) kann oder eigens konstruieren muss, einer unaufhörlichen Modulation an der Schnittstelle von Montage, Konjektur und Ekphorie unterzogen. Diese Modulation ist ein Prozess, der bislang den toten Winkel einer Wissenschaft bildet, die in vielen Fällen nur die Verlaufsgestalt der erzählten Geschichte «auf dem Schirm» hat. Das Interpretanten-Modell kann der orektischen Filmanalyse als Heuristik dienen; die Umsetzung dieser Heuristik in ein empirisches Forschungsdesign stellt eine Aufgabe dar, die nur im Verbund verschiedenen Disziplinen und Methoden zu leisten sein wird.

In diesem Sinne kann der vorliegende Artikel nur ein Auftakt sein, der als Einladung verstanden werden soll, Untersuchungen oder Untersuchungsansätze, die in eine ähnliche Richtung wie die orektische Filmanalyse gehen, zusammenzuführen. Unser Artikel ist eine solche Zusammenführung in nuce. Er greift eine Reihe von Konzepten (Orexie und Ekphorie, Energetik und Dynamik, Responsivität etc.) auf und akzentuiert am Filmserlebnis insbesondere die Momente, in denen der Erzählfluss unterbrochen oder gestaut wird, damit sich die Zuschauer ihrer Empfindungen und der Vorstellungen innern können, die sich an der Schnittstelle von Dramaturgie und Atmosphäre, Wahrnehmungsreiz und Verlangen bilden. Da wir von Hitchcocks Überlegungen zur emotionalen Partizipation des Zuschauers am Filmgeschehen ausgegangen sind, könnte der Eindruck entstehen, dass wir uns mit dem Moment des Innernerdens in einen Widerspruch zu seinen Ausführungen begeben. Denn Hitchcock betont im Gespräch mit

Truffaut ja gerade, dass der Erzählfluss niemals unterbrochen werden sollte:

Die Sequenzen eines Films dürfen meiner Meinung nach nie auf der Stelle treten, es muss immer weiter gehen, wie die Räder eines Zuges oder besser noch wie eine Zahnradbahn. (Truffaut 2003: 62)

Wir meinen, dass dieser Widerspruch nur zum Schein besteht und sich daher leicht auflösen lässt. Um im Bild zu bleiben: die Zahnradbahn wird nicht nur durch den Strom der bewegten, vom Zuschauer wahrgenommenen Bilder, sondern eben auch durch die Vorstellungen gebildet, die jene Emotionen auslösen, mit denen der Regisseur das Rechteck der Leinwand aufgeladen hat. Die Entwicklung dieser Vorstellungen geht unaufhaltsam voran – selbst dann wenn die Narration pausiert oder, wie im Fall der Suspense-Dramaturgie, zur Dilation der erzählten Zeit tendiert. Und ähnlich wie sich der Benutzer einer Zahnradbahn durch den Blick aus dem Fenster der atemberaubenden Gebirgslandschaft versichert, die ihn umgibt, nimmt der Zuschauer die Spannungskurve wahr, die ihn von einem Erregungsgipfel zum nächsten befördert (was selbstverständlich dazu führt, dass er nicht nur die *cliffhanger*, sondern auch die Durchhänger in der Narration bemerkt).

Lässt man sich auf den Bewusstseinsstrom der dynamisch-energetischen Interpretanten und ihre Entwicklungsarbeit ein, kann man – auch das sollte klar geworden sein – nicht trennscharf zwischen Vorstellungen und affektiven Momenten, zwischen der Bedeutung von Emotionen und anderen kognitiven Effekten, zwischen der Umwandlung von Energiequanten und der intellektuellen Verdichtung einander überlagernder und wechselseitig verstärkender Impulse oder Informationen unterscheiden. Die spezifische Herausforderung der szenographischen Medien liegt unserer Auffassung gerade darin, dass sie weder reduktionistisch analysiert werden können, indem man lediglich die *cues* und andere audiovisuelle Signale in den Blick nimmt, noch einfach, undifferenziert, als Wunschmaschinen der Traumfabrik betrachtet werden dürfen, die einer Triebdynamik gehorchen, die dann nicht näher spezifiziert wird. Vielmehr verweisen Begriffe wie Szenografie oder Atmosphäre auf komplexe Rückkopplungen, die komplexe Verlaufsgestalten erzeugen – Gestalten auf Zeit also, die nicht unabhängig von dem Kraftfeld untersucht und verstanden werden können, das sich zwischen dem Rechteck der Leinwand und dem Zuschauer

aufspannt. Dieses empathisch grundierte Feld interpretativer Möglichkeiten muss von zwei Seiten aus angegangen werden – von einer empirischen Erforschung dieser Rückkopplung und von der konzeptionellen Zusammenführung der Kategorien und Kriterien, die geeignet sind, den Neologismus der orektischen Filmanalyse aufzuschlüsseln.

Literatur

- Arnheim, Rudolf (2002) *Film als Kunst* [1932]. Mit einem Nachwort von Karl Prümm und zeitgenössischen Rezensionen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Balázs, Béla (2001) *Der Geist des Films* [1930]. Mit einem Nachwort von Hanno Loewy und zeitgenössischen Rezensionen von Siegfried Kracauer und Rudolf Arnheim. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Böhme, Gernot (2013) *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*. Berlin: Suhrkamp
- Brownlow, Kevin (1997) *David Lean. A Biography*. London: Faber and Faber
- Deleuze, Gilles (1998) *Das Bewegungs-Bild. Kino 1*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Dickens, Charles (2008) *Oliver Twist*. Aus dem Englischen von Gustav Meyrink. Frankfurt a.M.: Fischer
- Eco, Umberto (1987) *Lector in fabula. Die Mitarbeit der Interpretation in erzählenden Texten*. München & Wien: Hanser
- Goffman, Erving (1980) *Rahmen-Analyse. Ein Versuch über die Organisation von Alltagserfahrungen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Kruse, Patrick (2010) *Über das Filmbild hinaus... Die Präsenz des Absenten in der Filmrezeption*. Stuttgart: Ibidem
- Markowitsch, Hans-Joachim (2002) *Dem Gedächtnis auf der Spur. Vom Erinnern und Vergessen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Metz, Christian (2000) *Der imaginäre Signifikant. Psychoanalyse und Kino*. Münster: Nodus
- Mikunda, Christian (2002) *Kino spüren. Strategien der emotionalen Filmgestaltung*. Wien: WUV
- Morin, Edgar (1958) *Der Mensch und das Kino. Eine anthropologische Untersuchung*. Stuttgart: Ernst Klett
- Nöth, Winfried (2000) *Handbuch der Semiotik*, 2. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart & Weimar: J. B. Metzler
- Peirce, Charles S. (1993) *Phänomen und Logik der Zeichen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Roth, Gerhard (1995) *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

- Semon, Richard (1904) *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens*. Leipzig: Wilhelm Engelmann
- Smith, Greg M. (2003) *Film Structure and the Emotion System*. Cambridge: Cambridge University Press
- Truffaut, François (2003) *Mr. Hitchcock, wie haben sie das gemacht?* München: Heyne
- Waldenfels, Bernhard (1994) *Antwortregister*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Wulff, Hans J. (2002) Das empathische Feld. In: *Film und Psychologie – nach der kognitiven Phase?* Hg. von Jan Sellner & Hans J. Wulff. Marburg: Schüren. S. 109–121
- Žižek, Slavoj (1991) *Liebe Dein Symptom wie Dich selbst! Jacques Lacans Psychoanalyse und die Medien*. Berlin: Merve

LEHRPRAXIS

ARCHITEKTURLEHRE UND ATMOSPHERE

Andreas Kretzer

Im Kontext der Produktion, Präsentation und Rezeption ihrer Bauten sprechen Architekten gerne von Atmosphäre. Der Wunsch nach einer spezifischen, möglichst unverwechselbaren Raumstimmung wurzelt tief in der Lehre und im Selbstverständnis des Berufs: Die bewusste Kontrolle dieser Qualitäten zeichnet «gute Architektur» aus. Jenseits einer rein wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Atmosphäre beschäftigt diese Fragestellung auch die universitäre Architekturlehre; beispielsweise wenn Architekturstudenten lernen, ihre räumlichen Ideen im Entwurfsprozess darzustellen. Denn die Visualisierung imaginärer Bauwerke stellt Architekten vor das Problem Atmosphäre praktisch anzuwenden. Aber mit welchen Mitteln machen sich Planer auf die Jagd nach diesem obskuren Objekt der Begierde?

Atmosphäre entwerfen

Das Wort *Atmosphäre* in seiner astronomischen Bedeutung bezeichnet die gasförmige Hülle von Himmelskörpern von der man ursprünglich glaubte sie stamme aus den Planeten selbst und sei ein Teil von ihnen. Entsprechend könnte man annehmen, dass die Atmosphäre in der Architektur ein Gebäude umgibt und seiner Materie anhaftet. Nach Sigfried Giedion sind «Formen nicht auf ihre körperliche Ausdehnung beschränkt. Formen strahlen Raum aus und modellieren ihn» (1941: 29). Paradoxerweise vollzieht sich der Vorgang der Raumbildung im architektonischen Entwurf nicht direkt, sondern indirekt. Wir bilden Raum durch Nichtraum, also durch die Definition der den Raum begrenzenden Materie. Diese physische

Grenze ist Ausgangspunkt des Raumes nach innen und außen. Atmosphäre beginnt dort, wo die Konstruktion der Grenze endet. Sie entströmt Objekten und produziert ein Gemenge sinnlich wahrnehmbarer Phänomene wie Schall, Licht, Wärme, Geruch und Feuchtigkeit. Ein Gebäude entwerfen heißt eine Atmosphäre entwerfen; ein Gebäude betreten heißt in eine Atmosphäre eintreten. Architektur spricht unsere sinnliche Wahrnehmung unmittelbar an. Und nicht das Bauwerk, sondern das Klima nicht greifbarer, flüchtiger Effekte ist bestimmend für das Erleben von Raum. In Lehre und Praxis stellen sich Architekten die Frage wie dieser besonderen Wechselwirkung zwischen Menschen und Dingen zu begegnen ist. Was berührt mich an Bauwerken? Wie und mit welchen Werkzeugen lässt sich Atmosphäre entwerfen oder sogar konstruieren?

Studenten der Wahrnehmung

In ihrer Kindheit sind alle Menschen Architekten. Die ungezügelte Vorstellungskraft von Fünfjährigen kann Bauklötze in Festungen, Schiffe oder Paläste verwandeln. Mit seherischen Fähigkeiten ausgestattet entdecken sie neue Horizonte und erforschen Höhlen, Urhütten und Zelte unter Tischen und hinter Schränken. Im Laufe der anschließenden Jahre allgemeiner Schulbildung bietet sich kaum Gelegenheit zum Studium von Räumen. Die Geometrie fristet ein Schattendasein, weshalb sich das Vermögen «Räume zu machen» und räumliche Vorstellungen zu realisieren kaum oder nur schwer entfalten kann. So beginnen viele Architekturstudenten ihre Ausbildung mit einem

begrenzten persönlichen Erfahrungsschatz hinsichtlich der Interpretation alltäglicher Räume und Formen. Entwerfer müssen die Welt als aktive Beobachter erfahren. Raum zu schaffen setzt eine Kultur der sinnlichen Wahrnehmung voraus, also die Fähigkeit Ereignisse in unserer gebauten Umwelt vorherzusehen und auf dieser Grundlage Entscheidungen für ihre bewusste Gestaltung zu treffen. Vor einigen Jahren warb ein Baumaschinenhersteller dafür mit dem treffenden Slogan «We shape the things we build, thereafter they shape us».

Ceci n'est pas une pipe

Die Wahrnehmung ist ein aktiver Prozess. Die sogenannte Realität, das Bild der Welt, wird kontinuierlich neu produziert. Wir selbst sind die Dunkelkammern aus denen die Bilder kommen. Dabei wird die Flut an Bildinformationen durch Sehgewohnheiten personalisiert und gefiltert. Im Entwurfsprozess soll Mögliches sichtbar gemacht werden, deshalb antizipieren wir Raum in der Architekturdarstellung durch abstrakte Zeichensysteme. Das betrifft den nach Planzeichenverordnung erstellten Ausführungsplan gleichermaßen wie die anschauliche perspektivische Visualisierung, denn es existiert ein Stellvertreterproblem: jedes Darstellungsmedium unterliegt bestimmten Einschränkungen; jedes Darstellungswerkzeug übersetzt Raum in einen abstrakten Platzhalter. Architektur wird in zeitlichen Prozessen und Bewegungsabläufen sinnlich wahrgenommen. Im Idealfall geschieht dies unmittelbar, abseits der Stellvertreter, durch die subjektive Raumerfahrung des gebauten Objekts, denn die Oberflächen bergen Geheimnisse. Umso schwieriger gestaltet sich die Antizipation spezifischer Raumerfahrungen in Ermangelung eines materialisierten Werks. Welches Ersatzmedium, welcher Platzhalter kann im Entwurfsprozess statt isolierten geometrischen Projektionen die Komplexität der Architektur berühren und kommunizieren?

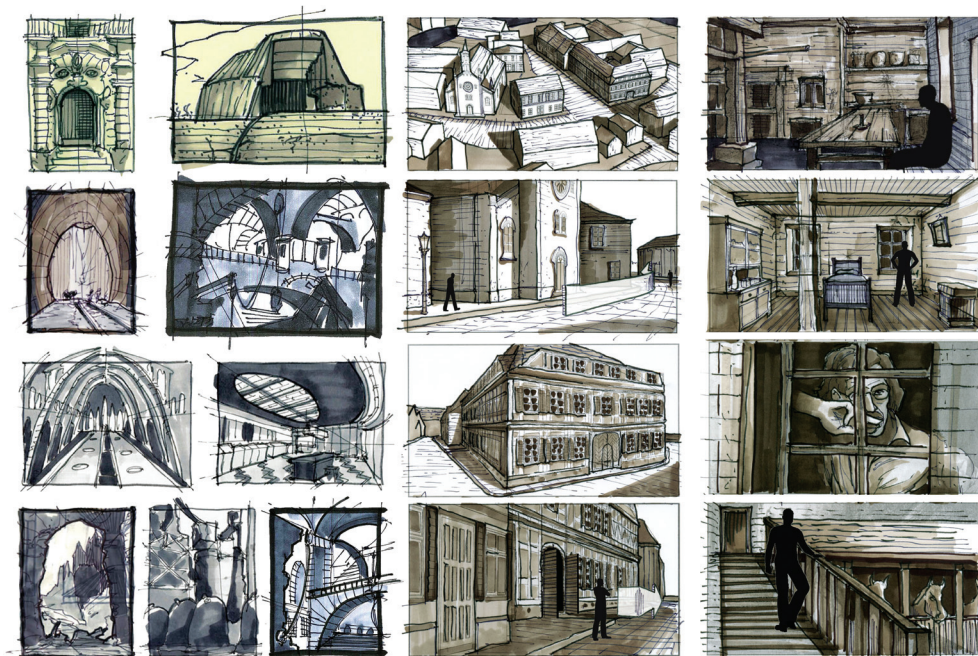
Der filmische Blick

In seiner mehr als hundertjährigen Geschichte steht das Kino in einer langen Tradition von Pionierleistungen, um architektonischen Raum als synästhetisches Erlebnis zu erzählen. Die im Vergleich zu realen Bauwerken minderwertige Qualität von Kulissenbauten rückt dabei in den Hintergrund. Der Raum spielt mit und bestimmt die atmosphärische Wirkung maßgeblich. Gelingt das Experiment,

tauchen die Zuschauer in das Szenenbild ein und erleben Raum unmittelbar und immersiv. Wie in der Musik spielt bei der Wahrnehmung von Architektur das Tempo eine wichtige Rolle. Architektur lädt zu Entdeckungsreisen im Raumkontinuum ein. Sie fesselt oder verführt weiter zu gehen. Doch während Musik und Geometrie den Schwerpunkt auf zeitliche bzw. räumliche Definitionen legen, erschließt der Film eine sowohl räumliche als auch zeitliche Dimension. Gemeinsam mit Kamera und Regie organisieren Szenographen und production designer wie Architekten Raumerfahrungen und gestalten ihre ästhetische Wirkung. Die Wahrnehmung ist dabei untrennbar mit der Bewegung in Räumen verbunden. Im Unterschied zur Architektur Rezeption läuft Film in einer festgeschriebenen Reihenfolge von Handlung, Szenen und Schnitten in begrenzter Zeit ab. Der Zuschauer kann das Kino zwar verlassen, innerhalb des Kinos aber nicht aus dieser Festlegung ausbrechen. Viele seiner Gestaltungsmöglichkeiten leitet der Film aus dieser Konvention ab.

Bewegte Räume

Zeitgenössische Filmproduktionen werden zum überwiegenden Teil von digitaler Technik bestimmt. Dennoch kommen bei der Konzeption von Filmräumen bis heute analoge Medien zum Einsatz. Auf der Suche nach atmosphärischer Raumwirkung setze ich in der Architekturlehre gemeinsam mit Studierenden der Technischen Universitäten Kaiserslautern, Darmstadt und Graz in den vergangenen Jahren Techniken der Prävisualisierung von Filmproduktionen ein. In Entwürfen, Seminaren und Workshops werden Raumdarstellungen entwickelt, die versuchen durch eine «dichte» Gestaltung entweder die grassierende Ahnungslosigkeit gegenüber der gewünschten atmosphärischen Wirkung oder den reflexhaften Rückgriff auf Stereotypen gerade aktueller, modischer Strömungen zu überwinden. Zu Beginn nähern sich die Studierenden mittels textlicher Beschreibung des betrachteten Raumes dem Projekt an. Die literarische Visualisierungsstrategie der Ekphrasis wird dabei von ihrer allgemeinen Beziehung zu Werken der bildenden Kunst auf architektonische Werke übertragen und angewendet. Begleitet von Übungen für das Wahrnehmungstraining zum schnellen und genauen Erfassen sowie zeichnerischen Notieren räumlicher Situationen werden bereits in dieser Phase gravierende Erfahrungsdefizite bei der Arti-



1 Skizzen zum Wahrnehmungstraining und Storyboard (© Andreas Kretzer 2009)

kulation architektonischer Absichten deutlich. Wir sehen auf dem Hintergrund unseres Wissens. «Man sieht nur, was man weiß» schrieb Johann Wolfgang von Goethe 1819 in einem Brief an Friedrich von Müller. Eine Feststellung, die entsprechende Gültigkeit auf dem Gebiet der Darstellung findet.

Im weiteren Prozess der Lehrveranstaltungen werden kreative Techniken wie *thumbnails*, *scribbles* und *storyboards* eingesetzt (Abb. 1). Diese analytischen Werkzeuge spielen bei der Gestaltung filmischer Räume eine wichtige Rolle: grobe, dynamische und daumennagelgroße Skizzen ermöglichen die schnelle Überprüfung perspektivischer Eindrücke. Im *storyboard* werden Augenblicke seziert, Szenen Bild für Bild analysiert und aufgelöst. Ziel ist die Entwicklung narrativer Qualitäten bei der sequenziellen Wahrnehmung von Raum – eine Technik, die auch Le Corbusier als *promenade architecturale* eingesetzt hat. Entwerfer und Betrachter werden befähigt Spaziergänge durch ein Projekt zu unternehmen. Auf dem Papier entstehen chronologische Raumreisen. Die Palette bewährter Darstellungsformen im *concept design* wird durch *animatics* ergänzt: animierte Kamerafahrten in gezeichneten Bildern und die sequenzielle Abfolge von Storyboardzeichnungen lassen den angestreb-

ten Raumeindruck erahnen und dadurch gezielt verbessern. Die Bestimmung von Oberflächen und Farben mit Hilfe von Materialcollagen, sogenannten *moodboards*, verleiht Entwürfen eine haptische Präsenz. Abschließend werden die Arbeiten in großformatigen Raumzeichnungen oder großmaßstäblichen Raummodellen dargestellt und als Filmsequenzen präsentiert. Das zentrale Thema dieser «Schule des Sehens» ist der Erwerb von Kompetenzen für die möglichst charakteristische Raumgestaltung jenseits indifferenter Standards. In Architektur und Film setzen diese Produktionsmedien eine präzise Vorstellung zur Stimmung von Räumen voraus.

Lob der Zeichnung

Angeichts heute allgegenwärtiger digitaler Techniken in der Architektur mag sich die Frage nach der Notwendigkeit analoger Zeichnungen stellen. Der Wunsch nach photorealistischer Visualisierung, sei es in Form von Renderings oder immersiver digitaler Umgebungen, prägt die Erwartungshaltung von Produzenten und Konsumenten. Aber auch in anderen hochtechnisierten Branchen wie der Filmindustrie oder im Produktdesign hat sich die Koexistenz analoger und digitaler Werkzeuge

etabliert. Menschen denken in Bildern und sehen mit dem Gehirn. Das Gehirn ist Bildgenerator, Bildprozessor und Bildarchiv in einem. Beim Zeichnen werden visuelle Stimuli, Sinneswahrnehmungen und damit Denkipulse geschaffen. Zeichnen ist Denken. In der Skizze ertasten Architekten Strich für Strich gebaute Strukturen. Das Ziel ist zunächst nur unscharf zu erkennen. Für John Ruskin (1887) war Zeichnen von grundsätzlicher Bedeutung für den Menschen und sollte wie die Schrift jedem Kind beigebracht werden, denn Zeichnen ist Sprache. Wir können nicht ohne Sprache denken und die Sprache des Architekten ist die Zeichnung. Sie schafft einen sinnlichen Zugang zur Architektur, entwickelt abstraktes Vorstellungsvermögen und die Fähigkeit innere Bilder zu formen. Das Unfertige, die Unschärfe der Skizze ist für den Entwurfsprozess von entscheidendem Vorteil: im Unterschied zur gnadenlos genauen Darstellung des Rechners korrespondiert die zeichnerische Suche mit der zunehmend präzisierten Entwurfslösung. Unwesentliches wird zunächst weggelassen, das Vorstellungsvermögen des Betrachters wird aktiviert und die Informationsdichte wächst kontinuierlich. In Raumzeichnungen können atmosphärische Absichten der jeweiligen Entwurfsphase entsprechend artikuliert und überprüft werden. Jenseits des schönen Scheins von Renderings in Echtzeit bietet sich hier die Chance zur kontemplativen Bewertung der untersuchten Lösung – frei vom bisweilen lähmenden «Realismus» der Software.

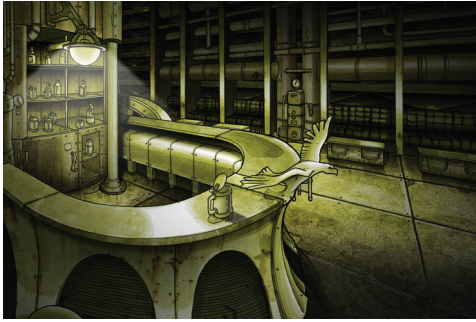
John Ruskin verglich die Liebe zum Zeichnen mit einem Instinkt wie Essen oder Trinken. Diesen drei Tätigkeiten ist die Einverleibung begehrter Teile der Welt durch das Ich gemein: ein Transfer des Guten von aussen nach innen. Nach anfänglicher Begeisterung über die Präzision des neuen Mediums Photographie erkannte Ruskin, dass sie die Mehrzahl ihrer Anwender dazu verleitet die Welt noch achloser wahrzunehmen als zuvor. Wahre Inbesitznahme erfordert ein bewusstes Bemühen um die Wahrnehmung von Elementen und das Begreifen von Strukturen. Die Kamera verwischt den Unterschied zwischen Sehen und Aneignung. Sie kann uns die Möglichkeit wirklichen Erkennens eröffnen, kann das Bemühen darum aber auch überflüssig erscheinen lassen. Sie verführt uns zu dem Glauben, die Arbeit sei mit dem Fotografieren erledigt. Das gilt gleichermaßen für die reflexhaft photorealistische Visualisierung.

Die Zeichnung lehrt uns zu sehen. Sie schult die Wahrnehmung, wo wir sonst nur flüchtig

hinschauen. In dem Versuch, eigenhändig wiederzugeben, was wir vor Augen – und sei es vor unserem geistigen Auge – haben, verändert sich unsere Beziehung dazu auf ganz natürliche Weise: wir betrachten es nicht mehr bloß, sondern erwerben ein tiefes Verständnis für seine Bestandteile. Fragen, die beim Zeichnen auftauchen werden durch das Zeichnen beantwortet und führen zum Ausdruck eigenen Erlebens. John Ruskin erkannte, dass es nicht vorrangig ästhetische Kriterien wie harmonisierende Farben oder Symmetrie und Proportion sind, aufgrund derer wir zum Beispiel bestimmte Orte «schön» finden, sondern psychologische. Sie symbolisieren einen Wert oder eine für uns bedeutsame Stimmung. Die Untersuchung des *Dazwischens*, der Zwischenräume zwischen Körper und Raum, könnte als Annäherung an die Wechselwirkung zwischen Menschen und Dingen, an die *Atmosphäre* verstanden werden.

Fallbeispiele

Im Rahmen verschiedener Lehrveranstaltungen erarbeiten die Studierenden atmosphärisch bestimmte Raumdarstellungen. Als assoziative Grundlage dienen Filmräume, die durch ihre Freude am detaillierten Erzählen einen Platz im kollektiven Bewusstsein erobert haben. Fiktive Orte der Popkultur, darunter die Mos Eisley Bar aus dem Film KRIEG DER STERNE (STAR WARS, George Lucas, USA 1977) oder UNSERE KLEINE FARM (LITTLE HOUSE ON THE PRAIRIE, NBC, USA 1974–1983) aus der gleichnamigen Fernsehserie, bilden den Ausgangspunkt der Recherche. Zunächst werden charakteristische Attribute der Raumtypen identifiziert, interpretiert und anschließend perspektivisch gezeichnet. Die weitere Bearbeitung erfolgt mit Marker-Filzstiften – eine Technik, die sich als leistungsfähiges Medium in verschiedenen Designberufen bewährt hat. Handgezeichnete Vorlagen werden gescannt, mit digitalen Werkzeugen kombiniert und schließlich atmosphärisch verdichtet (Abb. 2 und 3). Über diese zweidimensionalen Repräsentationen hinaus nähern sich detaillierte Raummodelle anderer Kurse dem Begriff der Atmosphäre an. Architekturmodelle in großem Maßstab ermöglichen Kamerafahrten *en miniature* (Abb. 4 und 5). Der Verzicht auf eine freie Wahl von Standort und Bewegungspfaden begünstigt im Gegensatz zur entfesselten Kamera digitaler Umgebungen die kontrollierte Raumwahrnehmung.



2 Unsere kleine Kneipe
(© Fabian Schlitt 2009, TU Darmstadt)



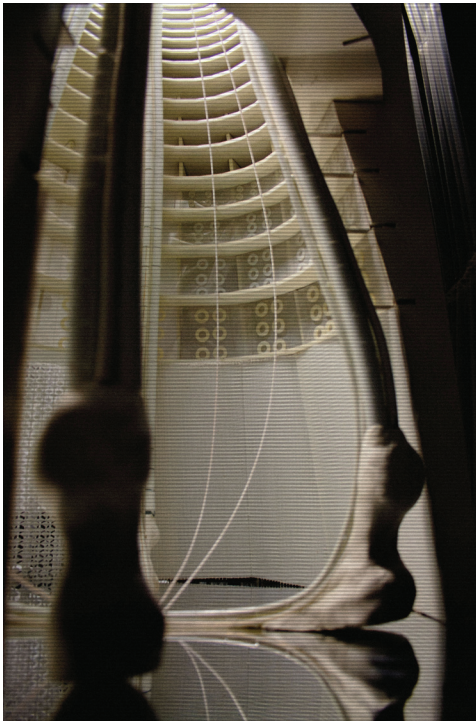
3 Unsere kleine Windfarm
(© Markus Schütz 2010, TU Darmstadt)

Ähnlich der Arbeit mit Filmgenres kann dabei mit dem Katalog der Charakteristika archetypischer Räume gespielt oder mit gesetzten Klischees gezielt gebrochen werden. Einige Studierende bedienen sich des zeitgenössischen Trends zu apokalyptischen Szenarien in Filmen und Videospielen und setzen die romantische Tradition gebauter Ruinen oder düsterer Dystopien fort. Die resultierende visuelle Kontamination von Räumen findet ihre Entsprechung in der Patina von Filmsets und Studiobauten, denn Gebrauchsspuren sowie das künstliche Altern und Korrodieren von Oberflächen sind maßgeblich an der überzeugenden Wirkung von Kulissen und Szenenbildern beteiligt.

Ziel der Anwendung szenographischer Techniken in der Architekturlehre ist keineswegs eine Gleichstellung von Architektur und Szenenbild. Vielmehr geht es um die Nutzarmachung gemeinsamer Schnittmengen im Entwurfsprozess. Durch die unbefangene Auseinandersetzung mit spezifischen, manchmal eigentümlichen Raumstimmungen erweitern die Studierenden ihr entwerferisches Repertoire. Anstelle der Vervielfältigung standardisierter Regelräume und der rein ökonomisch optimierten Extrusion von Raumprogrammen soll während des Studiums intensiv am Raum, seiner Gestaltung und Atmosphäre gearbeitet werden. Experimente mit vorsätzlich übertriebenen Stim-

4–5 Kontrollzentrum (© Sebastian Gille 2013, TU Kaiserslautern)





6 ICL-74 (© Aleksejs Kudacenkova 2013, TU Kaiserslautern)

7 Gigerheim
(© Melisa Brieva 2013, TU Kaiserslautern)

mungen sollen eine katalytische Wirkung für das räumliche Durch-Denken im «Normalfall», d.h. bei der Planung im Architekturbüro, auslösen. Die Szenographie stellt leistungsfähige Wahrnehmungswerkzeuge zur bewussten Wahrnehmung und differenzierten Bewertung von Raum in der Entwurfsphase zur Verfügung.

Die Kehrseite des Dekors

Dennoch lässt sich eine Parallele von der scheinbar oberflächlichen, primär dem visuellen Effekt gewidmeten Wirkung von Filmbauten zu einer alten Tradition in der Architekturtheorie ziehen, die behauptet, Architektur sei niemals mehr als ein Bühneneffekt. Mitte des neunzehnten Jahrhunderts meinte Gottfried Semper, die wahre Atmosphäre der Architektur liege im Schein festlicher Kerzenbeleuchtung. Architektur sei ein Bühnenbild, das eine sinnliche Atmosphäre erzeuge. Nach Semper entfalte das Bauwerk seine eigentliche Kraft an seinen Begrenzungsflächen (vgl. 1860: 231f.). Diese Oberflächen, aus denen die Atmosphäre hervorzuströmen scheint, sind die äußere

sichtbare Schicht eines unsichtbaren Klimas. Die Atmosphäre besetzt den Raum und prägt ihn.

An Architekturfakultäten gibt es keine spezielle Ausbildung für die Erzeugung von Atmosphäre. Sie erscheint in keinem Lehrplan und Architekten würden in aller Regel bestreiten, Spezialisten für die Erzeugung von Bühneneffekten zu sein. Effekte gelten allgemein als verächtlich. Le Corbusier pflegte einen Kult der abstrakten Linie und forderte stenographische, von einem kontrollierenden Verstand geschaffene Zeichnungen, die lediglich die Position jedes Objektes aufzeigen. Er verurteilte dagegen die spektakuläre Darbietung von Illustrationen, Beleuchtungen, Farben und raffinierten Inszenierungen, die nur dazu verführten, dass sowohl Autor als auch Betrachter blind werden für die Realitäten, mit denen sie sich beschäftigen. Doch atmosphärische Wirkungen lassen sich gar nicht verhindern; die Architektur ist von ihnen durchdrungen und definiert. Ob mit Texten, Zeichnungen, Modellen oder geschliffenen Hochglanzillustrationen: mit welchen Medien wir als Architekten die Ankunft unserer Projekte

auch anzukündigen suchen, in jedem Fall müssen wir uns der Illusion hingeben Atmosphäre lasse sich kontrollieren. Und sei es um den Preis der Erkenntnis, dass die transitorische Qualität architektonischer Atmosphären im Entwurfsprozess nur unscharf simuliert werden kann.

Literatur

- Giedion, Sigfried (1941) *Raum, Zeit, Architektur: die Entstehung einer neuen Tradition*. 6. unveränderter Nachdruck). Basel: Birkhäuser
- Ruskin, John (1857) *The Elements of Drawing, in Three Letters to Beginners*. London: Spottiswoode & Co.
- Semper, Gottfried (1860) *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten*. Frankfurt a.M. Verlag für Kunst und Wissenschaft

FULLDOME-SZENE

10 JAHRE FULLDOME IN DEUTSCHLAND

Eduard Thomas

GOOD COP: Am 17. September 2003 startete die Fulldome¹-Ära in Deutschland.

BAD COP: Hohe Erwartungen – Vieles hat sich nicht erfüllt.

GOOD COP: Allein im deutschsprachigen Bereich gibt es inzwischen über 20 Fulldome-Planetarien. Die größeren Häuser sind fast alle dabei, aber auch kleinere Kuppeln haben die Technik finanzieren können!

BAD COP: Es hat sich zwischen den Kuppeln eine Zweiklassengesellschaft eingestellt. Die Kleinplanetarien² sind in ihrer pädagogischen Arbeit besonders aktiv. Gerade sie konnten die Technik bisher meist nicht anschaffen. Dort wird mit hohem persönlichen Einsatz und vielen unentgeltlichen Überstunden gearbeitet. Daher ist es für das Personal besonders frustrierend, auf die Fulldome-Häuser zu schauen. Früher gab es eine Kluft zwischen «klein» und «groß». Nun ist es «arm» und «reich».

GOOD COP: Die Fulldome-Technik kostet Geld, ermöglicht aber auch eine neue Dimension pädagogischen Wirkens. Multimodales und multicoales Lernen über Emotionen kann zu tiefen Lernerlebnissen führen. Die Kuppel ist das immersive Medium der Gegenwart. Der Eindruck, sich inmitten des Geschehens zu befinden, ist ein Alleinstellungsmerkmal, das die Reise in digitale Welten zu einem nachhaltigen Erlebnis macht. Beleg dafür sind die enormen Besucherzuwächse in Planeta-

rien nach der Umstellung auf die Fulldome-Technologie wie auch die rasante Verbreitung dieser Technologie selbst.

BAD COP: Der Aspekt des Lernens in der Kuppel wird maßlos übertrieben. Wie viele Minuten verbringt eine Schülerin oder ein Schüler im Laufe ihrer Schulzeit im Planetarium? Das ist gar nichts im Vergleich zur Unterrichtszeit im Klassenraum.

GOOD COP: Es geht nicht nur um Quantität. Planetarien vernetzen sich in die Emotionen und Fantasie von Kindern. Damit schaffen Sie Andockstellen für das eigene Interesse. Erlebnisse erzeugen intrinsische Motivation, schaffen neue Blickwinkel, Anreize, sich selbst zu öffnen und zuzuwenden. Im «fliegenden Klassenzimmer» des Planetariums gelingt dies besonders intensiv und nachhaltig. Planetariumsveranstaltungen sind Marketing pur für die Wissenschaften.

BAD COP: Planetarien haben sich doch gar nicht um pädagogische Aspekte des neuen Mediums gekümmert. Das Jahrzehnt wurde von Diskussionen über die Technik geprägt.

Es begann mit analogen Kathodenstrahl-Projektoren. Sie erzeugten einen schwarzen Hintergrund und homogene Bilder, waren aber lichtschwach. Danach kamen die digitalen Flüssigkristallprojektoren (LCD) und Digital Light Processing-Projektoren (DLP). Die Bilder wurden heller, aber pixelig und hatten einen grauen Hintergrundschleier. Die absolute Dunkelheit (selbst bei adaptierten Augen) ist aber ein «Muss» für eine emotionalisierende Sternenprojektion. Zwei Laser-Technologien wurden von den Firmen Zeiss und Evans & Sutherland entwickelt, um das Problem zu lösen und den Farbraum zu erweitern. Aber sie setzten sich am

1 Die Kuppel verfügt über ein Videosystem, das die Projektionsfläche vollständig mit bewegtem Bild ausfüllt.

2 Die Klassifizierung richtet sich nach der Kuppelgröße. Unterhalt von 9 Meter Durchmesser spricht man vom Kleinplanetarium.

Markt aus Kostengründen oder wegen technologischer Hürden nicht durch. Das Beste sei nun die VELVET-Projektion von Zeiss. Sie ist wohl dunkel im Hintergrund, aber letztlich gelingt das bislang nur auf Kosten der Farbbrillanz.

Parallel dazu die endlosen Präsentationen der Abspielsoftware diverser Firmen – die Tagungen versanken in Produktpräsentationen. Gut für das Sponsoring der Tagungen und das Budget der Konferenzdinner.

Welcher Theater-Intendant würde sich dafür interessieren, wie die Beleuchtungstechnik oder die Ansteuerung der Drehbühne arbeitet und sich Jahr für Jahr stundenlang Neuentwicklungen zeigen lassen?

Nein, die Fulldome-Technik war ein Statussymbol geworden: meine Kuppel, mein Sternenprojektor, meine Fulldome-Anlage – möglichst in 3-D. Weil Politiker gern Superlative hören, ging es um «die modernste Technik», «die schärfste Projektion», «die höchste Auflösung», die «weltweit erste Anlage mit ...». Wer kein Fulldome hatte, war ein Loser.

Anfangs waren die Gäste im Fulldome-Planetarium schon von der Ästhetik der Projektion überwältigt. Seit der Brillanz der 3-D-Kinos und der hohen Auflösung der Flachbildschirme zu Hause relativiert sich das. Ganz besonders «Technik-Freaks», die zunächst Sympathieträger waren, bemängeln die Sichtbarkeit von Pixeln infolge geringer Auflösung und Bildfehler.

Was haben die Planetarien sich da angetan? Ein klassischer Sternprojektor konnte über Jahrzehnte zuverlässig arbeiten. Computercluster müssen schon nach wenigen Jahren ersetzt werden, und die Technik entwickelt sich rasant. Von einer 8k-Auflösung in 60 Hertz-Technologie und 3-D hat vor 10 Jahren niemand gesprochen. Heute sind dies neue Standards, erfordern aber wesentlich größere Rechner- und Speicherkapazitäten. Ständig müsste alles angepasst werden und erfordert Ressourcen. Wer nicht mithalten kann, wird abgehängt. Die meisten Planetarien leben am Existenzminimum. Wenige sind finanziell so positioniert, dass sie sich dieser Herausforderung auf Dauer werden stellen können.

GOOD COP: Planetarien standen in einer Nische. Sie wurden nur selten von der Bildungs- und Kulturlobby wahrgenommen. Mit der neuen Technologie ändert sich das. Die Vielfalt, die ins Programm einzieht, beeindruckt Bildungs- und Kulturpolitiker. Es mag teurer werden, aber Fulldome führt aus der Nische. Das ist überlebenswichtig:

Mit dem Rückenwind des Neuen kann man – klug eingesetzt – neue Akzeptanz und damit dann auch Finanzquellen erschließen.

BAD COP: Die Erwartung des Publikums an ein «Planetarium» hat sich bisher kaum gewandelt. Die Gäste erwarten vor allem den Sternenhimmel und das ändert sich nicht in wenigen Jahren. Der Begriff «Fulldome» erklärt sich nicht von selbst und keiner der Kunden kann damit etwas anfangen. Selbst das Personal kann ja kaum in Worten fassen, was das Fulldome-Planetarium vom konventionellen unterscheidet.

Das klassische Planetarium hatte immerhin ein inhaltliches Alleinstellungsmerkmal: die Sterne. Die Brillanz des künstlichen Himmels führte Menschen ein Kulturgut vor, das sie wegen des Zivilisationslichtes zu vergessen beginnen. Das «Ohhhh» in der Kuppel, das überwältigte Staunen, das war die Domäne des Planetariums. Mit der Glasfasertechnik³ der Firma Zeiss wurde die Sternprojektion bis zur Perfektion entwickelt.

Dank Fulldome haben wir nun flauere, digitale Sternfelder mit Farb- und Justierfehlern zwischen den Projektionsgrenzen. Alternde Leuchtmittel führen zu Farbfehlern. Diese Mängel können von den Technikern in den Planetarien nur mühsam im Griff gehalten werden. Besser ein klares astronomisches Themenprofil und brillante Sternprojektionen als ein flau projiziertes Wischiwaschi zwischen Kino und Jahrmarktvergnügen.

GOOD COP: Der konventionelle Planetariumsprojektor⁴ zeigte das All aus der Sicht der Erde – geozentrisch. Die dritte Dimension fehlte schlichtweg. Dieses Weltbild ist seit Jahrhunderten überholt! Im digitalen Planetarium können die Gäste die enge Perspektive verlassen. Der kontinuierliche Wechsel zwischen Bezugssystemen funktioniert nur im Fulldome – ein ganz gewichtiges Plus. Die Eigenbewegung der Sterne⁵, der Flug durch die Milchstraße und durch ferne Galaxienhaufen, all dies kann man nun selbst und emotional erfahren – virtuell, aber auf der Basis wissenschaftlich korrekt ermittelter Datensätze. Die Datenvisuali-

3 In einem optomechanischen Sternprojektor mit Glasfasertechnik wird Licht über Glasfasern an das diaähnliche Sternenfeld geleitet. So erreicht man eine optimale Helligkeit der Projektion.

4 Ein Projektionsgerät, das über ein Linsensystem ein diaähnliches Sternfeld an die Kuppel projiziert.

5 Positionsveränderung der Sterne am Firmament aufgrund ihrer eigenen Raumbewegung relativ zur Erde.

sierung im Echtzeitmodus war ein Quantensprung der astronomischen Wissensvermittlung.

Wie viel Arbeit machte es früher, Dias auszubeleuchten, abzumaskieren⁶ und Allskies⁷ zu justieren. Dennoch blieb der Eindruck statisch. Heute wird aktuelle Wissenschaft aus dem Internet heruntergeladen und bereits nach Stunden in der Kuppel eingesetzt. Dank des Echtzeitsystems⁸ wird der Vorführende zum Reiseführer, der seine Gruppe individuell zu einer Safari in die Wunder des Weltalls begleitet. Die Justierung der Kuppel wird durch Kalibrierungstechnologien⁹ automatisiert werden. Auflösung und Brillanz werden sich weiter entwickeln, der Sound in 3-D kommen – die perfekte Illusion wird greifbar!

BAD COP: Glaubst du denn, dass die Echtzeitsualisierung wirklich eingesetzt wurde? Ich denke, sie wurde meist nur dazu genutzt, über Skriptprogrammierung¹⁰ den Aufwand des Renderns und Kosten für Lizenzeinkäufe zu sparen. Dafür gab es einen Grund: Das Schaltpult des herkömmlichen Planetariums bot optimalen Zugriff auf alles, was die Referierenden im Live-Betrieb brauchten. Die digitalen Systeme waren stattdessen viel zu komplex und schwergängig zu bedienen. Im Ergebnis wichen die Vortragenden auf «Konserven» aus – Kino statt Interaktion zwischen Mensch und Publikum. Würdest du auch den Unterricht in den Schulen durch Lehrfilme ersetzen wollen?

6 Schwärzen von Teilen eines Dias z.B. mit einem Lack, um die Durchlässigkeit für Restlicht in der Projektion zu minimieren.

7 Statisches Bild, das die ganze Kuppel erfüllt. Allsky-Projektionen wurden zunächst mit mehreren überlappenden Diaprojektoren erreicht. Mit Fulldome-Systemen können sie digital projiziert werden.

8 Die meisten Fulldome-Systeme können nicht nur fest vorgegebene Filme, sondern auch Simulationen projizieren. Diese laufen simultan im bilderzeugenden Rechnersystem, so dass hier zu jeder Zeit eingegriffen werden kann. Beispiele sind die Steuerung einer Raumsonde per Joystick oder ein Flug durch das Planetensystem. Solche Eingriffe können auch reproduzierbar ablaufen und abgespeichert werden. Es entsteht dann ein filmähnlicher Ablauf.

9 In vielen Fulldome-Systemen wird das Gesamtbild aus mehreren Einzelbildern verschiedener Projektoren zusammengesetzt. Die Projektionsfelder müssen in der Lage zueinander und in der Helligkeit in den drei Grundfarben präzise aufeinander abgestimmt werden. Im Verlaufe der Betriebsdauer verändern sich z.B. die Farbintensitäten der Leuchtmittel.

10 Die Festlegung reproduzierbarer Abläufe im Echtzeitsystem erfolgt durch eine Programmierung, die in einem Skript die Abfolge der Befehle festlegt.

Interaktion war eines der Zauberwörter, mit dem für Fulldome geworben wurde. Die virtuelle Raumstation ISS selbst am Joystick steuern können. Aber in welchen Produktionen ist Interaktion im vergangenen Jahrzehnt denn wirklich eingesetzt worden? Oft fehlte das Personal für eine qualifizierte Bedienung (oder es durfte aus besoldungsrechtlichen Gründen nicht mehr als einen Start-Button zum Showbeginn drücken). Überhaupt konnte meist nur *eine* Person am Joystick stehen. Bis der Gast ein Gefühl für die Wirkung des Gerätes hat, ist die Sequenz schon vorbei. Schöne neue Welt?

GOOD COP: Die rasante Entwicklung von Eingabegeräten für Computerspiele wird auch in Planetarien neue Möglichkeiten schaffen. Auf dem Kieler KOORDINATEN-Festival gewann Axel Meyer mit der interaktive Kuppelproduktion *360Touch.it* (D 2012) einen Award für ein 360°-Computerspiel, das per iPhone simultan von jedem Platz beeinflusst werden kann.

Die Datenvisualisierung in 360° wird weitere Türen öffnen. Am Fachbereich Design der Fachhochschule Potsdam entstanden Projekte, die diese Potentiale erkennen lassen. Wir drehen uns in der Diskussion im Kreise: es ist noch nicht alles perfekt, aber wir können das Potential nicht nur hypothetisch, sondern bereits in Pilotprojekten sehen.

BAD COP: Die Planetarien haben sich vom Glanz der Technik blenden lassen. Sie haben keine Produktionsbudgets beantragt oder keine bekommen. Zur Premiere wurden ein paar Filme mit der Technik mitgekauft. Bunt musste es sein, damit die Politiker in der Eröffnungsveranstaltung beeindruckt waren.

GOOD COP: Allein schon in Deutschland sind sehr viele wertige Produktionen entstanden. Das Planetarium in Hamburg hat unter Leitung von Thomas Kraupe ein breites Spektrum von Fulldome-Produktionen entwickelt. Die Produktion *DIE MACHT DER STERNE* (D 2007) über die Himmelscheibe von Nebra floss wesentlich in die Konzeption des Besucherzentrums «Arche Nebra» in Sachsen Anhalt ein, das selbst eine Fulldome-Ausstattung erhielt. *PLANET ERDE – ALARMSTUFE GRÜN* (D 2011) ist eines von vielen Beispielen, bei denen inhaltlich Neuland beschritten wurde. Produziert haben in Hamburg Tim Florian Horn, Kenan Bromann, Simon Böttcher und etliche frei schaffende Produzenten. In Zusammenarbeit mit prominenten Künstlern und Popstars und in Verbindung mit anderen Projektionselementen wie einer aufwändigen Laser-Anlage entstand ein herausragendes

Veranstaltungsprogramm – ein Muster für die Potentiale einer innovativen kulturellen Nutzung neuer Medien!

Die Hamburger Premierenliste zeigt über Eigenproduktionen hinaus wesentliche Schritte in der Fulldome-Entwicklung auf, beispielsweise vom Münchner Filmemacher Peter Popp oder dem Niederländer Robin Sip. Peter Pops Firma softmachine hat mit *REALM OF LIGHT* (D 2007), *KALUOKA'HINA* (D 2005) und *DAS GEHEIMNIS DER BÄUME* (*LIFE OF THE TREES*, D 2011) aus Deutschland heraus weltweit beachtete Produkte erstellt und Marken für die Nutzung des Fulldome-Medien durch hochwertige, professionelle Dramaturgie und Umsetzung gesetzt. Auch Robin Sip von *Mirage3D* hat mit *DAWN OF THE SPACE AGE* (NL 2007), *ORIGINS OF LIFE* (NL 2005) oder *RÄTSEL DES LEBENS* (*NATURAL SELECTION*, NL 2010) Meilensteine in der Fulldome-Verbreitung geschaffen.

Im Jenaer Planetarium entstanden unter Leitung von Jürgen Hellwig astronomische Fulldome-Produktionen in Kooperation mit Bernd Warmuth von der Klagenfurter Firma *INTERMEDIA* und Musikshows von Tobias Wiethoff, beispielsweise das kosmische Ballett *CIRQUE DU SPHERE* (D 2012).

Am Mediendom in Kiel wirkten unter Leitung des Autors zunächst Jürgen Rienow, dann Ralph Heinsohn, Isabella Buczek und Joachim Perschbacher als ausführende Produzenten in etlichen Produktionen. Im Kieler Umfeld produzierten ferner die Firmen *allsky.de* mit Björn Voss und Tom Kwasnitschka und *northdocs* unter Leitung von Joachim Perschbacher. Über die Fachhochschule Kiel fanden etwa 20 Personen den beruflichen Weg in die Fulldome-Szene – so wirkten beispielsweise Tim Florian Horn und Kenan Bromann zunächst in Kiel.

Wo Fulldome verfügbar war, entstanden neue Produktionen oder gar Produktionsfirmen. Ich denke an Judenburg in Österreich – aus den Bergwelten heraus entstand eine Produktion über die Tiefsee!

BAD COP: Glaubst du, dass jedes Planetarium eine Fulldome-Schmiede werden kann?

GOOD COP: Seit dem Jahr 2009 bildeten sich zwischen Planetarien in Deutschland Kooperationsverbünde. Die Europäische Weltraumagentur ESA hat in jenem Jahr mit 31 deutschsprachigen Planetarien in der Produktion *AUGEN IM ALL* (FH Kiel i.A. der ESA, D 2009) einen Eckstein gelegt. Die Produktion wurde in zwölf Sprachen übersetzt und weltweit verbreitet. Im gleichen Jahr beteiligten zwanzig Planetarien und die Volkswagenstiftung an der Produktion *ORCHIDEEN – WUNDER DER EVO-*

LUTION (FH Kiel/Tilt Design Studios, D 2010). Seit 2010 entstanden *IN DER TIEFE DES KOSMOS* (FH Kiel/LWL-Landesmuseum für Naturkunde Münster/Planetarium Wolfsburg, D 2012), *DER REGENBOGENFISCH UND SEINE FREUNDE* (FH Kiel/Planetarium Münster/Planetarium Wolfsburg, D 2012) und *FERNE WELTEN – FREMDES LEBEN?* (D 2011) in Verbünden von drei bzw. sechs Partnern. Dazu gehörten die Häuser in Kiel, Münster und Wolfsburg, dann gemeinsam mit Bochum, Mannheim und Osnabrück.

Solche Konsortien und Drittmittelakquise sind eine zukunftsweisende Antwort auf die Suche nach Produktionsbudgets. Im Jahr 2013 hat eine Produktion über die Entwicklung des Kosmos vom Urknall bis heute begonnen, die von neun oder zehn Planetarien getragen werden wird. Auch die ESA produziert eine zweite Fulldome-Show: im Verbund mit Planetarien aus Europa, umgesetzt von der Kieler Firma *northdocs*. Durch das Wirken des Zentrums für Kultur- und Wissenschaftskommunikation war die Fachhochschule Kiel an diesen Entwicklungen maßgeblich beteiligt.

Und auch an Planetarien, an denen keine Fulldome-Filme produziert werden, wird das Programm im Echtzeitsystem individuell und wertig gestaltet. Oft trifft sich hier hohe pädagogische Kompetenz mit Kreativität und Enthusiasmus. Sie fließen in lebendigen Unterricht ein – in einem außerschulischen Lernort besonderer Güte! Alle diese Veranstaltungen sind Beispiele für die Demokratisierung des Illusionsmediums. Viele Planetarien an vielen Orten können *ihre* Erfahrung, *ihre* Ziele in die Produktionen einbringen...

BAD COP: ... und kaufen Produkte aus den USA, die sie wie im Kino abspielen.

Die freien Produzenten, die du genannt hast, arbeiten mit hohem finanziellem Risiko in einem Markt, dem es an Kapital und eingewöhnten Wertschöpfungsketten fehlt. Es sind gewiss oft Enthusiasten, aber sie stoßen mit ihren Werken auch auf viel Skepsis bei den Planetarien. Planetariumsleitungen sind ein sehr kritisches Publikum. Diese verfügen in der Regel nur über kleine Budgets und können ein einmal erworbenes Programm über Jahre, ja Jahrzehnte spielen. Keine guten Voraussetzungen für den Vertrieb und die Refinanzierung von Produktionen.

Wie führt man dramaturgisch durch ein Wissensgebiet? Wie kann der Gast auf sinnliche Weise zugleich lernen und genießen? Wie viel Text ist notwendig, wo ist er kontraproduktiv? An der Diskussion solcher Fragen könnte Fulldome wachsen. Stattdessen stehen sich die Ansichten der Wissen-

schaftler, der Pädagogen und der Filmemacher oft konträr gegenüber. Jede der Gruppen kritisiert die anderen – manchmal scheint es unversöhnlich.

Das klassische Planetarium lebte von der pädagogischen Qualität der Vorführungen. Es wurden Geschichten erzählt, die berührt haben. Jetzt geht es vor allem um ‚Augenpulver‘. Wer genug Geld hat, schafft wohl einen Augenschmaus, oder ein Spektakel. Wenn das Budget knapp ist (und das ist es fast immer), wird mit reduzierter, ja sogar simpler Ästhetik gearbeitet. Manchmal fühlt man sich dreißig Jahre zurückversetzt. Damit will man junge Menschen begeistern? Die Produzenten sind natürlich vom eigenen Werk überzeugt.

Der Kern einer erfolgreichen Veranstaltung ist die Geschichte und das Vermittlungskonzept. Wenn dies medial unterstützt wird, kann das Lernerlebnis sehr eindrucksvoll und nachhaltig werden. Ich habe genug Lehrkräfte in Fulldome-Planetarien getroffen, die enttäuscht waren. So gefährdet das Planetarium seine Wurzeln.

Außerdem ist die Austauschbarkeit von Programmen ein Mythos. In jeder Kuppel wirkt Fulldome anders. Es hängt z.B. an der Kuppelgröße, die die Wahrnehmung der Bewegungen verändert, am Reflexionsgrad der Kuppel und dem Projektortyp, die den Kontrast beeinflussen. Szenen mit Sternen müssen in etlichen Versionen produziert werden: die einen möchten ihren konventionellen Sternenprojektor einsetzen, die anderen klagen über zu kleine oder zu »fette« Sterne. Und die Echtzeitsysteme der verschiedenen Hersteller sind schon gar nicht kompatibel. Von wegen Austausch.

Amerikanische Produkte sind oft unidirektional¹¹ (Kino!), in der Blickführung ungewohnt (weil für ansteigende Kinobestuhlung produziert!), inhaltsarm oder vom Nationalstolz gefärbt. So fand z.B. SEVEN WONDERS (USA 2010) der Fima Evans & Sutherland beim Kieler Publikum keine Akzeptanz und wurde aus dem Spielplan genommen.

Die Produktionsbudgets der heimischen Planetarien waren geradezu lächerlich. Selbst große Planetarien haben erhebliche Schwierigkeiten, Produktionen zu finanzieren. Schau doch mal auf die zig Millionen, die die Hollywood-Produktionen kosten. Die Besucherinnen und Besucher vergleichen doch mit Kino und Fernsehen. Besser ein guter Vortrag unter einem brillanten Sternenhimmel, als ein preiswerter Abklatsch eines Hollywoodstreifens.

GOOD COP: Mit den Blockbustern aus Hollywood-Budgets müssen Planetarien sich nicht vergleichen. Im Planetarium wirkt die besondere Atmosphäre des Raumes, die immersive Wirkung, die individuelle Betreuung und der Inhalt. Es geht nicht um die perfekte Animation – es sind die Themen und ihre emotionale Aufbereitung, die überzeugen müssen.

Viele Beispiele zeigen, dass es möglich ist, mit geringen Budgets ein immersives Lernerlebnis zu schaffen. Die Deutsche UNESCO-Kommission hat die Planetariumsveranstaltung LARS DER KLEINE EISBÄR (FH Kiel, D 2011) als Projekt der UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« ausgezeichnet. Die Auszeichnung erhalten Initiativen, die das Anliegen dieser weltweiten Bildungsoffensive der Vereinten Nationen vorbildlich umsetzen. Es wird nicht nur konsumiert, sondern berührt, Neugier geweckt, die sich ausdrückt. Müheloses Lernen in entspannter Atmosphäre.

Man mag mit Fulldome schwer Geld verdienen können. Aber die freien Filmproduzenten sind oft Enthusiasten. Sie möchten z.B. Naturverständnis vermitteln, etwas Positives bewirken. Das GEHEIMNIS DER BÄUME wurde z.B. vom WWF gefördert. Was ist schöner, als wenn Produzenten sich aus Überzeugung dem Fulldome-Medium zuwenden um damit Positives zu bewirken? Bildung, Naturschutz, kulturelles Erleben für Menschen mit und ohne Behinderungen... Früher waren es Astronomen, die im Planetarium voll Begeisterung die Schönheit des Weltalls vermitteln wollten. Jetzt ist die Themenpalette größer. Wie schön!

BAD COP: Die Anzahl der Produzenten ist stark gewachsen. Damit sie sich überhaupt finanzieren können, versuchen sie ihre Filme global zu vertreiben. Doch die kulturellen Unterschiede sind groß. Amerikanische Sehgewohnheiten und europäische unterscheiden sich markant. In der Konsequenz führt es zu einem kleinsten gemeinsamen Nenner, der doch vom Prinzip her nicht überzeugen kann.

GOOD COP: Eine Reaktion darauf ist, etwas Eigenes hinzuzufügen. Es liegt nahe, eine Veranstaltung über Biologie mit einem live vorgetragenen Streifzug über den Sternenhimmel abzurunden und so auch die Besuchererwartungen nach »Sternen« zu stillen. So findet das Format von 25- oder 45-minütigen Produktionen mit Ergänzungen auf 60 Minuten immer mehr Akzeptanz.

BAD COP: Du sprachst von der Demokratisierung der Produktionen. Es ist auch eine Entprofessionalisierung. Dramaturgie und Regie, Skript und

11 Sitzplatzanordnung, aus der sich eine bevorzugte Blickrichtung ergibt.

Bildsprache, Animationen, Sounddesign und Musik – dafür gibt es Experten, die im Filmgeschäft ihr Geld verdienen und die sich Planetarien nicht leisten können. Stattdessen bewegen sich Astronomen ohne Ausbildung auf fremdem Terrain.

GOOD COP: Doch werden nun Medienexperten statt Technikern in den Kuppeln angestellt. Das braucht seine Zeit – oftmals gelingt es erst mit der altersbedingten Neubesetzung von Stellen.

Hochschulen in Weimar, Offenbach, Potsdam, Flensburg und Kiel bringen Studierenden das 360°-Medium nahe. Beim Fulldome-Festival in Jena zeigen sie jedes Jahr ein breites Spektrum von Arbeiten, die sich durch ihren experimentellen Ansatz hervorheben und Inspirationen zur Entwicklung neuer Darstellungsparadigmen liefern. Namen wie Isabella Bucek, Ralph Heinsohn, Tim Florian Horn stammen aus der ersten Studierenden-Generation und sind inzwischen durch international verbreitete Produktionen bekannt.

Das Festival in Jena ist für sich schon ein Leuchtturm des ersten Fulldome-Jahrzehnts. Micky Remann, Volkmarr Schorcht und Jürgen Hellwig haben ein Festival-Format entwickelt, das jedes Jahr ein internationales Fachpublikum anlockt. Workshops und ein umfangreiches Programm an Shows, Kurzfilmen und studentischen Arbeiten zeigen Entwicklungen und geben einen inspirierenden Eindruck in innovative Strömungen. 2013 waren es rund 80 Stücke aus 17 Nationen!

An der Fachhochschule in Kiel wurden das Zentrum für Kultur- und Wissenschaftskommunikation und das Institut für Immersive Medien gegründet, das sich neben der Lehre z.B. in Promotionsarbeiten der Erforschung immersiver Medien widmet. Es führt die interdisziplinäre Konferenzreihe *immersion – illusion – involvement* durch und gibt das *Jahrbuch immersiver Medien* heraus, eine begutachtete, interdisziplinäre und internationale Fachpublikation. Im Jahr 2012 wurde erstmals das Festival der räumlichen Medien KOORDINATEN veranstaltet – initiiert von Studierenden! Es soll nun mit der Tagung im zweijährigen Rhythmus stattfinden.

In der Berliner Region hat sich das *Innovationsforum 360°lab* etabliert. Initiiert von der Firma CEO ZENDOME hat sich ein Netzwerk von Unternehmen, Institutionen und Firmen gebildet, um praxisnah Entwicklungen des 360°-Fulldome-Bereiches anzustoßen und umzusetzen. Dazu gehören z.B. das Fraunhofer Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST in Berlin Adlershof, das eine 360° Experimentierkuppel

betreibt und die Fachhochschule Potsdam, die mit dem Planetarium Potsdam kooperiert.

Das Fraunhofer Institut für Digitale Medientechnologie IDMT hat aus der Erforschung der Wellenfeldsynthese¹² heraus zwei 3-D-Audiosysteme namens IOSONO und Spatial-Sound entwickelt. Der Erschließung des 3-D-Sounds in Planetarien wird im zweiten Fulldome-Jahrzehnt eine besondere Bedeutung zukommen. Sie wird die Synthese von bewegtem Bild mit bewegtem Ton schaffen und einen weiteren Quantensprung auf dem Weg zum immersiven 360°-Erlebnis bringen.

Die Firma Carl Zeiss in Jena ist eine der drei bedeutendsten Anbieter für Fulldome-Technologie. Als international wirkendes Großunternehmen nimmt sie nachhaltig Einfluss auf die Entwicklung innovativer Produkte. Sie hat mit dem ADLIP-Lasersystem und den VELVET-Projektoren Meilensteine in der Entwicklung der Projektionstechnologie gesetzt und wirkt als Impulsgeber, z.B. durch die Stiftung von Awards des Fulldome-Festivals. So ist Jena, die Wiege des Projektionsplanetariums, auch ein Hotspot der Fulldome-Szene geworden.

Im Auftrag von Zeiss entstand schon 2003 durch LivinGlobe die Produktion R+J (D 2003) auf der Basis von Shakespeares *Romeo und Julia*, der erste Fulldome-Film, der maßgeblich Realaufnahmen von Schauspielern verwendete. Später produzierte LivinGlobe ein Fulldome-Erlebnis für eine Badewelt in Bad Eibling. Rocco Helmchen produziert 2013 einen Fulldome-Film für ein Spielcasino bei Zürich. Ist es nicht beeindruckend, welche Vielfalt allein in Deutschland im Fulldome-Bereich in Bewegung gekommen ist?

BAD COP: Nach der Anfangseuphorie kam für mich bei den Studierendenprojekten die Ernüchterung. Es fehlt halt ein Markt, für den es sich zu engagieren lohnt. Oft hat man eine Wiederholung von Anfänger-Versuchen. Erinnere Dich an die ersten Einreichungen für Jena – z.B. SCIAFOBIA (Muthesius Kunsthochschule, D 2009). Es waren beeindruckende Projekte, aber sie wurden selten wieder erreicht. Sehr viel jugendlicher Enthusiasmus, zuweilen eine brillante Idee, manchmal eine gute Umsetzung. Es fehlt aber über das Jahrzehnt gesehen eine Entwicklung.

¹² Erzeugung eines dreidimensionalen Klangbildes durch Überlagerung der Töne aus einer sehr großen Zahl von Lautsprechern (vom Grundprinzip vergleichbar mit der optischen Holographie).

Bei den «professionellen» Filmen ist es noch schlimmer, weil die Profis ja Vorbilder kennen (sollten). Immer mehr Produktionen, wenige nachhaltig in ihrer Wirkung. Viele schöpfen das Wesen des Medium nicht aus, wiederholen alte Experimente. Statt Immersion zu erzeugen bleibt es optisch im wahrsten Sinne des Wortes «flach». Manchmal fragt man sich, warum überhaupt die 360°-Bühne gewählt wurde.

Gewiss: es gibt Hochwertiges. Produktionen, die wirklich in neue Dimensionen führen, die ein immersives Erlebnis erster Güte erzeugen oder tief berühren. Die sind für die meisten Planetarien aber nicht zu bezahlen, zum Teil werden sie auch absichtlich nur an ausgewählte Häuser verkauft.

In der Geschichte des klassischen Films zogen anfangs allein schon Effekte die Menschen ins Kino. Im Fulldome gab es analoges. Diese Phase ebbt ab. Nun bedarf es überzeugender Qualität. Geht jetzt den Produzenten die Luft aus? Dann werden die Besucherzahlen dramatisch sinken.

GOOD COP: Schwächere Produktionen werden sich nicht behaupten können, weil Sie von den Planetarien nicht aufgeführt werden.

BAD COP: Früher hieß es, einige Kuppeln würden den Markennamen «Planetarium» schädigen, weil sie trockene sphärische Astronomie¹³ zeigen. Bei der Fülle mittelmäßiger oder schwacher Produktionen in der Fulldome-Szene kann man die Zukunft erahnen. Schau ins deutsche Fernsehprogramm: viel Müll, wenig Wertiges. Wenn die Selektion versagt, riskieren die Planetarien ihren Status als Kultureinrichtung. Es fehlt nur noch, dass dort Lacher und Applaus eingespielt werden, wie es in importierten Fernsehserien der Fall ist.

GOOD COP: Planetarien waren früher Einzelkämpfer. Erst die Fulldome-Technik machte eine inhaltliche Zusammenarbeit möglich. Und nun gedeiht sie nicht nur bei der Finanzierung von Produktionen. Im März 2013 hat sich ein Arbeitskreis für pädagogische Fragen in der neu gegründeten Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien (GDP) konstituiert. Die Firma Zeiss stiftet in diesem Jahr erstmals einen Award für pädagogische Konzepte in Planetarien. Das sind optimistisch stimmende Entwicklungen!

Mit der Anzahl der Aufführungsorte steigt auch der Anreiz für Dritte, sich finanziell einzubringen. Die Firma Airbus hat mit dem Film 2050 – FLUG IN DIE ZUKUNFT (F 2011) ein Produkt für eigene

Marketingzwecke in Planetarien platziert. Das Helmholtz Zentrum für Umweltforschung UFZ in Magdeburg hat fünf Fulldome-Kurzfilme über Fragen der Wassernutzung produziert, die u.a. in einer mobilen Kuppel in Berlin eingesetzt wurden. Das Helmholtz-Zentrum für Meeresforschung GEOMAR in Kiel installiert eine inverse Fulldomekuppel zur Visualisierung von wissenschaftlichen Daten aus der Meeresforschung. Das Planetarium Hamburg betreibt einen mobilen Klima-Iglu mit Fulldome-Technologie, der an Schulen ausgeliehen wird. Zwei weitere mobile Fulldome-Planetarien wandern durch den deutschsprachigen Bereich. Fulldome ist ein starkes Medium und wird zunehmend bekannt und wahrgenommen.

Anfangs war fraglich, ob sich Planetarien neuen Themenfeldern öffnen würden. Passt z.B. eine Veranstaltung über Charles Darwin in den Spielplan einer Planetariumskuppel? Die Antwort ist: Ja! Weltweit werden neue Inhalte für Planetarien produziert. Neben der Astronomie sind es Produktionen aus der Biologie und den Geowissenschaften, Musikproduktionen und kulturelle Veranstaltungen. Diese Breite ist ein neues Alleinstellungsmerkmal unter den Kultureinrichtungen.

BAD COP: Ein Planetarium ohne Achterbahnen würde auch funktionieren. Fulldome verführt zu «Spektakel» im Konsumtempel.

GOOD COP: Auch die Achterbahnfahrt hat Marketingwirkungen und generiert Einnahmen. In Zeiten knapper Kassen werden mögliche Einsparungen im Kulturbereich immer wieder Begehrlichkeiten der Finanzpolitiker wecken. Vielfalt und Qualität, hohe Besucherzahlen und Einnahmen sichern die Existenz.

Planetarien befinden sich mit den anderen Kultureinrichtungen in einer Konkurrenzsituation. Das Theater, die Kunst hat eingespielte Lobbygruppen. So gilt es, auf sich aufmerksam zu machen und Sympathisanten zu gewinnen. Die Kuppel ist eine Kulturhalbkugel. Neben literarischen und musikalischen Projekten finde ich z.B. Ansätze vielversprechend, Dokumente der Zeit- und Kulturgeschichte in 360° zu inszenieren. Sei dies die Verwendung von Abbildungen historischer Schinkel-Kulissen zur Aufführung der *Zauberflöte* (Wilhelm-Foerster Sternwarte Berlin) oder von Filmdokumenten der Rock-Band Queen (Planetarien München, Jena). Den Medienkünstlerinnen und -künstlern selbst bietet Fulldome eine schier grenzenlose und innovative Plattform.

BAD COP: Sie müssten mit künstlerischer Qualität und Originalität aber auch «punkten» können.

13 Orientierung am Himmel in Koordinatensystemen.

Die intermediale Tanzinszenierung ICH-QUADRAT (Muthesius Kunsthochschule/Bühnen der Landeshauptstadt Kiel/FH Kiel, D 2006) war wohl ein herausragendes Projekt, aber sie war in der Fulldome-Szene außerhalb Kiels nicht zu platzieren. Da wenden sich die Künstler ab und lukrativeren Spielstätten zu.

GOOD COP: Künstlerisches Schaffen lebt aus der Bereitschaft, Altes loszulassen und Neues zu wagen. Alle ich-quadrat-Veranstaltungen waren ausverkauft. Das ist ein gutes Signal. Kunst lebt auch mit den Tugenden der Gelassenheit und Zuversicht. Experimente sind notwendig. Jedes führt ein Stück weiter.

Für die Produktionen ALIEN ACTION (Tilt Design Studios, D 2007) und ORCHIDEEN – WUNDER DER EVOLUTION erhielt Ralph Heinsohn aus Hamburg sechs international renommierte Designpreise. Gemeinsam mit Taucher Sound Environments produzierte er 2012 den Kurzfilm DOORS OF PERCEPTION (Ralf Heinsohn, D 2012). Er wurde beim Jenaer Fulldome-Festival für «Pioneering interplay of word-sculptures and sound-sculptures in 360 degrees» ausgezeichnet. TEMPUS RUHR (D 2010), CHAOS AND ORDER – A MATHEMATIC SYMPHONY (D 2012) vom Bottroper Medienkünstler Rocco Helmchen und dem Komponisten Johannes Kraas – alles ermutigende, ja begeisterte Ansätze!

Der größte Teil der Fulldome-Produkte behandelt astronomische Inhalte in einer dem Dokumentarfilm verwandten Dramaturgie. Es wurden vor allem computergenerierte Szenarien verwendet. Wenngleich der Einsatz von Schauspielern in 360°-Umgebungen technisch sehr anspruchsvoll ist, verspricht er einen Quantensprung in der Dimension der Emotionalität. Bislang kenne ich keinen Fulldome-Film, der zu Tränen rührt – ein unerschlossenes Potential. Im experimentalen

360°-Kurzfilm LOUP GAROU (Ralf Heinsohn, D 2012) zum Gedicht von Annette von Droste-Hülshoff wird dieses exemplarisch deutlich.

BAD COP: Ich glaube, du greifst nach falschen Sternen. Wollen Planetarien das denn? Dann werden sie doch zum Kino.

GOOD COP: Schauen wir zehn Jahre weiter: bis dahin wird es Beispiele geben, die den Wert einer solchen Dramaturgie deutlich machen werden. Aber Du hast Recht, es wird eine klare Distanz zum Kino geben müssen. Das ist aber kein grundsätzliches Problem. Die Planetarien müssen allerdings wachsam sein.

Die Sterne bleiben die Diamanten des Planetariums. Die Astronomie wird stets eine wesentliche Rolle im Spielplan haben, sei es im Themen-Kanon oder als kurze Live-Ergänzung bei anderen Veranstaltungen. Pädagogische Kompetenz, eine ausgewogene Mischung des astronomischen Anteils zu anderen Wissenschaften, zur Musik und zur Kunst, eine Individualisierung des Programms durch Live-Moderationen, durch interaktive Elemente und lokalspezifische Akzente, dies sind die Bausteine, aus denen sich in Deutschland ein Leitbild des Planetariums der Zukunft entwickelt.

Inhaltlich löst es sich vom engen Begriff der Astronomie-Vermittlung der Vergangenheit zu dem der Vermittlung eines kosmologischen Weltbildes. Die Kosmologie ist nicht identisch mit der Astronomie. Sie versteht sich als Wissenschaft, die menschliches Streben fachübergreifend zusammenfasst und Disziplinen wie Musik, Kunst, Philosophie oder Theologie darin explizit einbezieht.

BAD COP: Und du glaubst wirklich, das kann gelingen?

GOOD COP: Mach die Augen auf – es geschieht bereits seit 10 Jahren!

FULLDOME VS. 16:9

ZU DEN DIFFERENZEN IN KONZEPTION, GESTALTUNG UND PRODUKTION EINES SPIELFILMS IN DER KUPPEL UND IM KLASSISCHEN BILDFORMAT AM BEISPIEL DER FILMVERSIONEN VON BREAKFAST

Sönke Hahn

Zusammenfassung/Abstract

Der vorliegende Artikel behandelt die Differenzen in Konzeption, Gestaltung und Produktion zwischen Spielfilmen in der Kuppel (Fulldome) und konventionellen Filmformaten (z.B. 16:9). Ausgangspunkt des angestrebten Vergleichs ist ein Feldversuch: Im BREAKFAST-Projekt sind auf Basis derselben Geschichte zwei Filme realisiert worden – einmal als 16:9-Version, einmal als Fulldome-Variante. Diese beiden Filme fungieren als Beispiel, um einerseits die Unterschiede zwischen den beiden Medien aufzuzeigen und andererseits, um jene Herausforderungen herauszuarbeiten, die das junge Fulldome-Medium seinen Gestalter abverlangt. Dabei folgt die Arbeit im weitesten Sinne dem Produktionsverlauf des Beispielpjektes. Es werden konzeptionelle und prozedurale Beobachtungen eingebracht – etwa zum problematischen Gebrauch dem klassischen Film entlehnter Drehbuch-Terminologie in der Kuppel. Es wird dargestellt, wo die Simultanproduktion beider Filme bzw. Medien endet und die jeweiligen ästhetischen Eigenschaften dominieren: Das insbesondere im Fulldome-Medium sich vielschichtig überlagernde Verhältnis der Raumebenen wird behandelt. Die durch das fulldome-typische Spannungsfeld aus Zeit und Raum bedingten gestalterischen Konsequenzen werden beleuchtet. Diese Charakteristika des Fulldome-Mediums, so versucht der Autor herauszustellen, erfordern eine neue geistige Haltung der Fulldome-Gestalter – aber auch die Neupositionierung der Fulldome-Rezipienten als Mitgestalter. Die Relevanz narrativer Fulldome-Inhalte soll aufgezeigt werden – nicht nur als Übergang/als Erleichterung von bekannten Dispositiven zu neuen Sehgewohnheiten, sondern auch für eine emanzipierte Ästhetik des Mediums: In der Kuppel könnte eine neue Art der Erzählens möglich werden.

This article is an attempt to describe the differences within the conception, design, and production of fulldome movies vs. conventional motion pictures. The source of this comparison is a field test: In the BREAKFAST project two movies were made – one a fulldome and one 16:9 movie. The same story was used to implement both movies. The short films serve as an example to show not only the differences between both medias, but also to present the challenges directors have facing the design of fulldome movies. The article abides by the traditional methods of movie making, which were used during the exemplary project. Observations of conceptual and procedural nature are mentioned – such as the problematic handling of classic film script nomenclature in fulldome projects. It is described, when the simultaneous production of both movies, both medias eventually has to come to an end. When

their characteristic attributes start to dominate: In fulldome media there is a complex relationship between different spaces (for example between auditorium and filmic space). Several examples from both movies are used to explain the fulldome specific stress field of time and space, and its artistic consequences. The author tries to point out, that these characteristics cause a new way of thinking – not only fulldome designers have to redefine their habit, in the dome every recipient becomes a co-designer. The author tries to carve out the relevance of narrative fulldome movies, how important they are to ease the fulldome dispositive's requirements and how crucial they can be to develop a specific fulldome aesthetic – someday there could be a new, unseen way of storytelling within the dome.



1 Plakat zum Film BREAKFAST (© Sönke Hahn)

«Er [=der Film] ist vollständig um einen herum: Als ob man im Film ist!», rufen Fulldome-Neulinge. «Es ist doch ganz offensichtlich!», werden Fulldome-Macher und Fulldome-Forschende ergänzen: Fulldome-Filme¹ sind offenkundig anders als «gewöhnliche» Filme im mittlerweile standardisierten und

1 In diesem Artikel bezieht sich der Autor vor allem auf in die Kuppel projizierte bzw. dort abzuspielende, aufgezeichnete Bewegtbild-Formate wie etwa dem nachfolgend vorgestellten Spielfilm. Das Fulldome-Medium als solches bietet darüber hinaus auch anderen Inhalten wie in Echtzeit gerenderten Computerspielen oder «stillstehenden» Inhalten (Fotografien) Raum.

umgangssprachlich geläufigen Seitenverhältnis von 16:9 (1,78:1).

Die offensichtlichste ästhetische Eigenart des noch jungen Mediums wird mit dem Schlagwort *Immersion* umschrieben. Vom spätlateinischen *immersio* bzw. dem lateinischen Verb *immergere* abgeleitet, meint Immersion im Bezug auf das Fulldome-Medium meist das «Eintauchen» und in weitestem Sinne sogar das «Versinken» in Räume: Die Grenzen zwischen Bildraum – beispielsweise dem auf der Leinwand dargestellten Raum – und dem Zuschauerraum scheinen sich im Zuge des Immersionserlebnisses aufzulösen (vgl. Bieger 2006: 9): Die Zuschauer lassen die Sitzflächen, das sie umgebende übrige Publikum, den gesamten Zuschauerraum hinter sich. Beinahe – je nach subjektivem Empfinden – treten sie in die «andere Welt, in die filmische Welt ein oder über.

Selbstverständlich ist dies kein exklusives Phänomen des Fulldome-Mediums, sondern auch bereits für das klassische Kino und den klassischen Film beschrieben worden (vgl. Voss 2008). Demnach erliegen die Zuschauer in der Kuppel idealerweise² einer Illusion, die derart zu verstehen ist, dass sie die Apparaturen der Projektion, besagten Zuschauerraum, schlicht das Medium selbst, verschwinden lässt.³

In der Kuppel wird dieser Umstand zweifels- ohne durch die halbkugelförmige Projektionsfläche begünstigt. Sie umgibt die Rezipienten 360°

2 Als Filmemacher ist es für den Autor stets relevant, den Zuschauern ein Immersionserlebnis zu ermöglichen oder sogar eine Message zu vermitteln. Im Sinne konstruktivistischer Medientheorie kann allerdings immer nur von einem Versuch gesprochen werden, besagtes Ziel zu erreichen (vgl. Weber 2003; Maletzke 1998).

3 Zur differenzierteren Behandlung der Begriffe *Illusion* und *Immersion*, vgl. Franz (2009: 27).

in der Horizontalen und 180° in der Vertikalen. In großen Fulldome-Spielstätten kann das Ende der Projektionsfläche je nach Konstruktionsweise während der Rezeption kaum ausgemacht werden. Das Fulldome-Bild befreit von den Beschränkungen und Rahmungen des klassischen Bildes: Statt eine flache Leinwand frontal fokussieren zu müssen, werden die Rezipienten vom Fulldome-Bild umgeben. Das gigantische Bild überwältigt den ungeübten Betrachter

Der Feldversuch: Eine Story, zwei Filme

Ausgangspunkt bisheriger Untersuchungen des Fulldome-Medium und Grundlage zur Feststellung seiner mehr oder minder offensichtlichen Unterschiede zu konventionellen Bewegtbildmedien war der Vergleich eines klassischen Films mit einem Fulldome-Film: Die unabhängig voneinander entstandenen Produkte ließen sich auf Grund ihrer differentiellen Handlungen oder Macharten nur eingeschränkt nebeneinanderstellen.

Ein zentrales Anliegen des BREAKFAST-Projektes ist es, durch die Produktion sowohl eines klassischen Films als auch eines Fulldome-Films ausgehend von derselben Grundidee und derselben Handlung eine bessere Vergleichbarkeit beider Medien zu ermöglichen.⁴

Nicht minder zur Entscheidung der Simultanproduktion zweier im Medium differenter Filmversionen hat aber auch die Aussicht beigetragen, so eine möglichst vielfältige Verwertbarkeit der finalen Ergebnisse zu erreichen.⁵

Traditionelles Geschichtenerzählen, wie es uns aus Filmen und Fernsehen, aus Büchern, Legenden und Sagen als sogenannte «geschlossene Form» und/oder «Drei-Akt-Struktur» (Kaiser/Stutterheim 2009) vertraut ist, hat seinen Platz in der Kuppel nur am Rande, vor allem in Form wissenschaftlicher oder astronomischer Formate gefunden. Kon-

ventionell erzählte, fiktionale Formate (etwa Spielfilme) sind im Spektrum professioneller wie auch studentischer Fulldome-Produktionen in der Minderheit. Mit dem Spielfilm BREAKFAST soll versucht werden, die Validität klassischer Dramaturgie und Handlung in der Kuppel zu beweisen oder wenigstens anzudeuten.⁶

Am Beispiel der beiden BREAKFAST-Filme bzw. aus ihnen stammender Exempel werden im Folgenden identische und abweichende Schritte in Konzeption, Gestaltung und Produktion zwischen klassischen und Fulldome-Filmen aufgezeigt. Im Sinne des Jahrbuchs immersiver Medien liegt dabei der Fokus auf der Fulldome-Version von BREAKFAST bzw. auf der fulldome-spezifischen Verallgemeinerung der Erkenntnisse. Konzeptionelle und gestalterische Schritte innerhalb der 16:9-Version, aber auch jene grundlegender Art werden nicht explizit oder nur komprimiert eingebracht. Lediglich der Exkurs zur Handlung der hier behandelten Filme bricht mit diesem Vorsatz. Die kurze Synopsis dient dem umfassenden, inhaltlichen Verständnis der nachfolgend beschriebenen Beispiele.

Während der Produktion gemachte Beobachtungen werden ebenso eingebracht wie im Anschluss an die Fertigstellung beider Filme gewonnene Erkenntnisse. In einem Fazit soll die Arbeit am BREAKFAST-Projekt reflektiert, denkbare Handlungs- und Gestaltungsalternativen benannt sowie methodische und narrative Perspektiven aufgezeigt werden.

4 BREAKFAST (D 2011/12): Paul Müller-Hahl (Regie-/Kameraassistentz), Vage Varagyan (Musik), Emir Ersahin (Darsteller «Held»), Cornelia Dolling (Darstellerin «Femme Fatale»), Andreas Trapper (Darsteller «Antagonist»), Sönke Hahn (Drehbuch, Kamera, Schnitt, Regie).

5 BREAKFAST ist ein studentisches Projekt (ein Freies Semesterprojekt im SS 2011 an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Micky Remann) ohne kommerzielle Interessen. Dennoch sollte die Produktion sowohl eines klassischen wie auch eines Fulldome-Films zum Ziel haben, den Film bei möglichst vielen Festivals (eben auch bei jenen für klassische Filmformate) einbringen zu können.

6 Im Film/in den Filmen wurde daher die mutmaßlich antike *Heldenreisen* als dramaturgisches Grundgerüst genutzt (vgl. dazu Abschnitt «Das dramaturgische Konzept»). Aus den traditionell-konventionellen Ambitionen des Gesamtprojekts resultierte auch die Wahl des beiden Filmen zugrunde liegenden Genres: Der *Film Noir* ist per definitionem von einem klassischen Konflikt zwischen Heros und Antagonist bestimmt (vgl. Stiglegger 2002: 195). Zur genaueren Definition: Der *Film Noir* entspräche eher einem Sub-Genre. Der Präfix *sub*, so Stiglegger, zeige, dass der *Film Noir* «ein zunächst stilistisches Phänomen» sei (2002: 195). Auf Grund der begrenzten Laufzeit des Kurzfilms und dem räumlichen Erlebnispotential des Fulldome-Mediums wurde sich weiterer Genre-Elemente bedient: Um eine Actionfilm-Note ergänzt, soll der Film insbesondere in der Kuppel ein räumlich-dynamische Wirkung entfalten. Die humorige Note zum Ende beider Filme sollte eine mehrdimensionale Ansprache des Publikums in kurzer Zeit ermöglichen.

Am Anfang des Weges: Bekanntes nutzen

In Ermangelung fulldome-spezifischer Konzeptionsverfahren orientierte sich der Produktionsprozess beider BREAKFAST-Filme an standardisierten und bekannten Arbeitsweisen klassischer Filmproduktionen. Entsprechend sollten Spannungsbogen und Handlung in ein Drehbuch umgesetzt werden (z.B. nach Field 2000). Dieses wiederum galt es, unter Berücksichtigung des visuellen Konzeptes in die Form eines Storyboards zu adaptieren. Bereits frühzeitig und insbesondere in Bezug auf die Fulldome-Version von BREAKFAST erwies sich diese dem Kinofilm oder Fernsehen entlehnte Methodik als nur eingeschränkt funktional. Als Erfahrungsbericht folgt diese Arbeit aber zunächst diesem Produktionsablauf und beginnt mit der Synopsis jener Story, die beiden Filmen als Ausgangspunkt diente.

Die Story – ein Exkurs

Die BREAKFAST-Filme gehören dem Genre des *Film Noir* an. Sie wurden sowohl für eine Kuppelprojektion als auch das klassische, kadrierte Filmbild entwickelt. Der Film – in seinen jeweiligen Konfigurationen – ist in der Gegenwart angesiedelt. Im Zentrum des Films steht eine tragische Heldenfigur. Der Zuschauer begegnet ihr, als sie sich in keiner guten Verfassung befindet. Deutlich sind Blessuren in ihrem Gesicht zu erkennen. Der Held erzählt den Zuschauern in einer Rückblende, was zu diesen Verletzungen führte: Am gleichen Tag, einige Stunden zuvor, wird der Held aus dem Schlaf gerissen – von einer schönen Femme Fatale. Sie ist als einzige Protagonistin farbig visualisiert, während alle übrigen Darsteller und die Räumlichkeiten in schwarz-weiß gehalten sind. Die Femme Fatale lädt den Helden des Films telefonisch zum Frühstück ein – er soll Brötchen mitbringen, wenn er bei ihr erscheinen möchte. Doch ihm bleibt wenig Zeit – in weniger als fünf Minuten soll er samt Brötchen bei ihr ankommen. Der Held macht sich auf den Weg, verlässt sein Wohnhaus. Auf der anderen Straßenseite befindet sich ein Bäcker. Doch in diesem wird gerade ein «Ausverkauft-Schild» in die Auslage gelegt. Der Protagonist glaubt, zu spät gekommen zu sein, als er bemerkt, wie der letzte Kunde mit einer prallen Brötchentüte das Geschäft verlässt. Die Brötchentüte ist neben der Femme Fatale ein weiteres farbiges Element im Film. Dem roten Kleid der Femme Fatale entsprechend ist auch die Brötchentüte rot gehalten.

Der Held folgt diesem letzten Kunden, pirscht sich an ihn heran und entreißt ihm die Tüte. Verfolgt vom ursprünglichen Besitzer der Backware besteigt der Protagonist ein Fahrrad. Sein Widersacher folgt ihm – ebenfalls per Fahrrad. Eine Verfolgungsjagd durch Häuserschluchten und vorbei an anderen Verkehrsteilnehmern entbrennt. Doch der Bestohlene gibt sich nicht geschlagen und kann dem Helden die Brötchen wieder entwenden. Die Hauptfigur versucht nochmals an die Brötchen heranzukommen, seine wilden Fahrmanöver münden aber nur darin, dass er eine scharfe Kurve und den Abgrund hinter dieser zu spät bemerkt. Der Held stürzt, rollt einen Abhang herunter und muss zusehen, wie die Femme Fatale und der glückliche Besitzer der Backware gemeinsam den Unfallort verlassen. Dem Heros bleibt nur – alleine in seiner Küche, ohne Brötchen – zu resümieren: «In der Not schmeckt die Wurst auch ohne Brot!»

Der Titel des Films, BREAKFAST, ist somit als Wortspiel zu verstehen – den Protagonisten geht es um die Brötchen fürs Frühstück (breakfast), aber der Held des Films wäre auch gut beraten, im Verlauf der Filmhandlung schnell zu bremsen (break fast), seine Aktion zu überdenken.

Das dramaturgische Konzept: Traditionelles Erzählen in der Kuppel

Das dem Projekt zugrunde liegende Genre – der *Film Noir* – prägt die dramaturgische Gestaltung beider Filmversionen. Charakteristische Elemente des Genres kommen zur Anwendung: ein desillusionierter Held, die ihm mindestens ebenbürtige Femme Fatale und ein Antagonist.⁷

Das für beide Filmversionen vorgesehene dramaturgische Modell, die sogenannte *Heldenreise*, basiert auf zwölf, über drei Akte verteilten Etappen, die den Auszug eines Helden in ein Abenteuer und seine Rückkehr aus diesem strukturieren.⁸ Dabei

7 Mit einer Rückblende, eingeleitet durch die Gedanken des Protagonisten aus dem Off, beginnt die eigentliche Handlung. Voice-Over und Rückblenden sind typisch-stilistische Elemente des Genres (vgl. Stiglegger 2002: 197). Der Held führt den Zuschauer auf diesem Wege nicht nur in die eigentliche Geschichte ein, sondern löst ihn am Ende entsprechend einer klassischen Klammerkonstruktion auch aus dieser wieder heraus.

8 Joseph Campbells Arbeit zum Monomythos bzw. Campbells *Heros in tausend Gestalten* (1952) dienten als Vorlage für Christopher Voglers Konzept der *Heldenreise* (1997). Beide Entwürfe weichen in der Etappenbeschreibung und Struk-

beruft sich das Konzept der *Heldenreise* wie auch das der drei Akte auf eine mehr als 2000jährige Tradition, gar auf die Ursprünge der Menschheit selbst.⁹

Das Konzept der *Heldenreise* ist für die BREAKFAST-Kurzfilme adaptiert worden: Im ersten Akt wird der Held etabliert. Nach dem Überschreiten der Schwelle – dem Diebstahl der Brötchen vor der Bäckerei – in der anderen Welt/im zweiten Akt angekommen, wird der Held mit seinem beharrlichen Gegner konfrontiert. Doch am Höhepunkt des Films, am Ende der Verfolgungsjagd scheitert unser Held und kehrt ohne Brötchen in die gewöhnliche Welt zurück.

Die Story und ihre dramaturgische Struktur sind sowohl in der Fulldome- als auch 16:9-Variante von BREAKFAST genutzt worden. In der Arbeit am Spannungsbogen unterscheiden sich beider Filme nicht. Klassische Dramaturgie scheint sich nicht nur auf Bücher, Film und Fernsehen, sondern durchaus auch in den Bildraum/auf die Projektionsfläche des Fulldome-Mediums übertragen zu lassen.

Zwischen Dramaturgie und Drehbuch: Der gemeinsame Weg wird blutig

In der Retrospektive markiert der Transfer von Handlung und Dramaturgie in ein für klassische Filme typisches Drehbuch den Zeitpunkt erster Diskrepanzen zwischen beiden Film-Medien: In der Anfertigung eines klassischen Drehbuches für einen klassischen Film wird entsprechend des begrenzten Bildes/Bildraums ein ebenso begrenztes Bühnenbild vorausgesetzt. Typische, der Theatertradition des Drehbuches entlehnte Formulierungen wie »Geht ab« oder »XY verlässt Bild« lassen sich nicht

direkt in der Kuppel nutzen. Derartige Formulierung führen spätestens im Übergang vom Drehbuch zum Fulldome-Storyboard zu bisweilen problematischen Fragen: Was geschieht beispielsweise mit jenem Protagonist, der, am Ende seiner Textzeile angelangt, für die Handlung irrelevant wird? Was macht er nun? Wie kann der die Szene verlassen?

Wenngleich die Fulldome-Version von BREAKFAST ohne größere Schwierigkeiten aus einem klassischen Drehbuch heraus zur Produktion geführt werden konnte, sollten diese hier als »Hintergrundhandlungen« deklarierten Vorgänge bei künftigen Produktionen im Vorfeld bedacht werden. Diesem Aspekt wird sich auch das Fazit erneut widmen.

Das visuelle Konzept

Auf visueller Ebene orientiert sich BREAKFAST im weitesten Sinne an den stilistischen Vorgaben des *Film Noir* (vgl. Stiglegger 2002: 195): Urbane Settings – dunkel, kontrastreich in ihrer Ausleuchtung, überspitzt in ihrer melancholischen Anmutung – prägen beide Filme. Monoton und expressiv zugleich sind die endlosen Häuserschluchten, in denen sich Held und Antagonist ihre Verfolgung liefern. Dieses ausschließlich schwarz-weiß gehaltene Setting schafft eine pessimistische Film-Noir-Welt. Der »schmutzige« Duktus, der für alle Hintergründe genutzten Bleistift- und Graphit-Zeichnungen, verstärkt diese Atmosphäre. Real-Footage der Protagonisten ergänzt die gezeichnete Welt.¹⁰ Bis auf die Femme Fatale werden allerdings auch alle Darsteller monochrom abgebildet: Das rote Kleid der Femme Fatale, aber auch die rote Brötchentüte, führen nicht nur den Blick der Rezipienten. Die Kontrastfarbe ist auch aufgrund ihrer farbsymbolischen Bedeutung gewählt worden.¹¹

Auf Ebene des visuellen Konzeptes gilt es zudem, die Bildsprache des Films/der Filme zu definieren. Im Falle der BREAKFAST-Filme sollte die Dynamik der Handlung, insbesondere der Verfolgungsjagd, visualisiert, dem Action-Akzent Ausdruck verlie-

tur teilweise voneinander ab – hier wird sich auf das Konzept Voglers bezogen.

9 Nicht nur die bis zu Aristoteles zurückführende Tradition des Dreiakters spielt eine Rolle für den geradezu dogmatische-euphorische Umgang mit dem Regelwerk (vgl. Stutterheim & Kaiser 2009: 37). In den mythisch-archetypischen Ursprüngen sehen die Verfechter das eigentliche Potential der *Heldenreise*. So erzählte Geschichten könnten – das ist die Idee des Konzeptes – Zuschauer über alle Milieus hinweg, überall auf der Welt, den verbogen Archetypen sei Dank, erreichen und in ihren Bann ziehen. Die Reise des Helden sei nämlich auch ein Spiegelbild des menschlichen Lebens oder zumindest Projektionsfläche menschlicher Bedürfnisse. Trotz vielfältiger Kritik ist die Funktionsfähigkeit des Konzeptes nicht grundsätzlich auszuschließen (vgl. zur »Kraft« des Mythos: Hahn 2009; Röhl 1998; zum Konzept der Archetypen: Jung 2006; Schmidbauer 1970).

10 Die durch das Blue-Box-Verfahren gefilmten und in die gezeichnete Welt integrierten Darsteller bilden einen überdeutlichen Film-Noir-Look aus, der nicht nur drastisch anmutet, sondern auch in Hinblick auf die Pointe am Ende der Filme karikierender Natur sein soll.

11 Das rote Kleid der Femme Fatale deutet nicht nur ihr verführerisches Potential an. Rot ist auch die Signalfarbe für das fatale Schicksal, das von der Femme Fatale ausgeht: »Rot: Nicht nur Liebe – Auch der Haß« (Heller 2005: 51). Folglich sind auch alle von ihr begehrten Güter rot gekennzeichnet.

hen werden, gleichsam in ruhigen Szenen, der Stimmung des Film-Noir-Genres entsprechend, das melancholische Setting, die resignierte Heldenfigur etabliert werden. Ruhige Sequenzen mit niedriger Schnittfrequenz und ohne größere Kamerabewegung sollten sich daher mit dynamischen und hektischen Sequenzen mit schneller Schnittfolge und starker Kamerabewegung abwechseln.¹²

Auf getrennten Wegen: Die szenische Umsetzung beginnt

Die Produktionswege der beiden Medien trennen sich spätestens bei der Übertragung des Drehbuchs und des visuellen Konzeptes ins Storyboard. Die im visuellen Konzept meist grob fixierten Richtlinien müssen nun in konkrete Umsetzungen übergehen oder ihnen weichen. Schnell zeigt sich: Das Storyboard eines 16:9-Films kann nicht die Grundlage einer Fulldome-Produktion sein. Hier stößt man unweigerlich an die ästhetische Grenze, die zwischen beiden Medien besteht. Szenenspezifisch müssen die Handlung, die Dramaturgie und die angestrebte Visualisierung auf die ästhetischen Eigenarten des jeweiligen Mediums übertragen werden. Der Bildraum des Fulldome-Mediums ist dabei ein besonderes Charakteristikum, welches den Produzenten von Fulldome-Spielfilmen gegenüber dem klassischen Film eine neue Denkart abverlangt.

Vier Räume

Bevor eine konkrete szenische Umsetzung eines Fulldome-Films erfolgen kann, müssen mehrere Ebenen des Raums unterschieden werden. Der *Bildraum* ist jener tatsächlich im Bild zu sehende Raum (vgl. Kamp 2005: 47). Bedingt durch das limitierte Sichtfeld der Kamera und das begrenzte Bildformat wird im klassischen Film-Bild nur ein Ausschnitt des sogenannten *Architekturraums* dargestellt: Der Held sitzt am Küchentisch, wir sehen im Hintergrund Tür und Kühlschrank.

Der Begriff *Architekturraum* beschreibt jene vorfilmische Realität, in der die Dreharbeiten stattfinden bzw. den Raum, in welchem Kulissen plat-

ziert werden (vgl. Rohmer 2001: 6f.; Rohmer 1980: 10). Diese ist in diesem Film zwar vorfilmisch nicht existent, aber in der Handhabung ist sie einer tatsächlich Location ähnlich: Die Küche als (virtueller) Drehort.

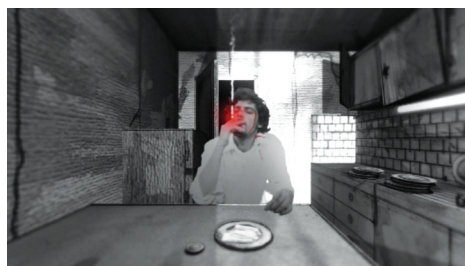
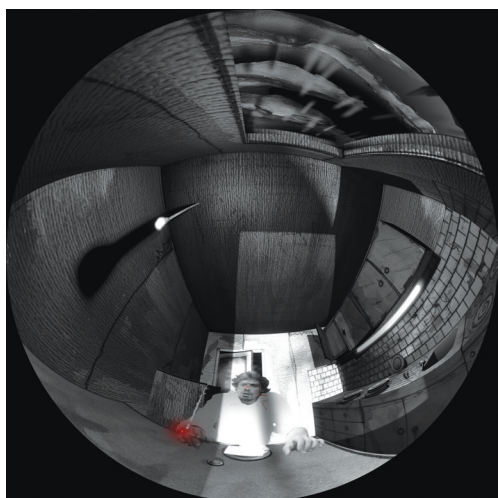
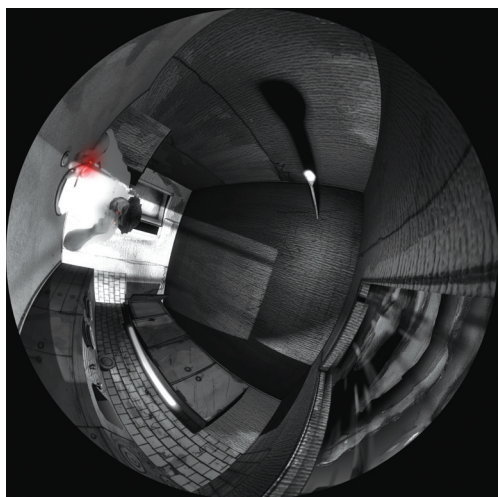
Der *filmische Raum* wird nun aus einzelnen Einstellungen und den in ihnen enthaltenen Bildräumen zusammengesetzt (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff 2008: 122): Einstellung für Einstellung entsteht in der 16:9-Version von *BREAKFAST* die Küche. Durch weitere Szenen wird die Film-Noir-Welt etabliert, die, so könnte man vermuten, mindestens eine ganze Stadt ausmacht.

Der *Zuschauerraum* ist jener Bereich, in dem wir uns während der Rezeption eines Films befinden (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff 2008: 93): Im abgedunkelten Kinosaal vor einer Leinwand, vor dem Fernseher im Wohnzimmer oder im Falle des Fulldome-Mediums in einer Halbkugel. Im Kino und vor dem Fernseher lassen sich Zuschauerraum und filmischer Raum als jeweils integrale Räume deutlich voneinander differenzieren (vgl. Khouloki 2010: 19).

Schon in der Frage des Bildraums unterscheiden sich beide Medien grundsätzlich: Das rechteckige, flach projizierte Filmbild zeigt nur einen Ausschnitt des architektonischen Raums. Der Bildraum der 16:9-Version ist sowohl in horizontaler als auch vertikaler Ausdehnung wesentlich «kleiner» als im Fulldome-Film. Die durch das klassische Filmbild erreichte Tiefenwirkung ließe sich mit der Metapher eines Fensters gleichsetzen (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff 2008: 120): Kino-Leinwand oder Bildschirm fungieren als Fenster, durch das die Rezipienten in einen anderen Raum (bzw. einen Ausschnitt eines anderen Raums) oder eine andere Welt (bzw. einen Ausschnitt einer anderen Welt) sehen können. Stereoskopisches 3D kann diesen Raumeindruck sowohl in Richtung des Zuschauer-raums als auch innerhalb des dargestellten Bildes erweitern, möglicherweise das Immersionspotential des flach projizierten Leinwandbildes verstärken (vgl. Jockenhövel 2010: 122). Aber erst durch Kamerabewegung und Einstellungswechsel bzw. durch deren Montage kann der Raum erfasst werden. Das 360° x 180° Panorama im Dome etabliert hingegen ad hoc den gesamten darzustellenden Raum, es bildet den gesamten Raum ab.¹³

¹² Die Kameraführung beider Filme ist in jedem Fall statischer Natur: «Statisch» meint hier eine Kameraführung, die auf Stativ oder im Falle von Fahrten auf Stabilisierungssysteme (Kran, Schienen) zurückgreift. Im Gegensatz zu diesem Begriff könnten Bezeichnungen wie «Handkamera» oder «Doku-Look» genannt werden.

¹³ Es ließe sich sicherlich einwenden, dass durch entsprechende Objektive auch im 16:9-Film nahezu der gesamte Raum der jeweiligen Szene abzubilden ist. Dies würde aber die Wirkung/den Gesamteindruck jener Szenen deutlich



2 Küchenszene: Vergleich Fulldome und 16:9 (Quelle: BREAKFAST)¹⁴

Im Bildraum des Fulldome-Mediums wird die Küche – der Architekturraum des hier genutzten Beispiels – scheinbar vollständig erfasst. Tatsächlich ist der Blick unter den Tisch und in den Kühlschrank, wie er wohl «vor Ort» möglich wäre, allerdings ausgeschlossen.

verschieben: In der ersten Küchenszene beispielsweise sollen die Zuschauer dem Helden sowohl in der 16:9- als auch in der Fulldome-Version in nüchterner Weise begegnen – ihm auf Augenhöhe gegenüber sitzen, sodass sein gezeichnetes Gesicht Wirkung entfalten kann. Der Einsatz eines Fisheye-Objektives hätte die beabsichtigte Intention dieser Szene ins Kafkaeske verschoben.

Der Filmraum wird in der Kuppel mutmaßlich deckungsgleich mit Bild- und Architekturraum abgebildet. Der Filmraum erschöpft sich jedoch auch in der Fulldome-Version von BREAKFAST nicht an den Küchenwänden, sondern ist als durch die Rezipienten erdachtes Konzept auch in der Kuppel nicht vollständig erfassbar (vgl. Borstnar/Pabst/Wulff 2008: 122).

Allerdings stehen die Zuschauer in der Kuppel weder einem Fenster noch dem Bild gegenüber:

¹⁴ Der QR-Code führt auf die URL des Videobeispiels: <http://vimeo.com/60181545/> [30.07.2013].

Entsprechend der vom Fulldome-Filmmacher bestimmten Positionen des (realen oder virtuellen) Kamera-Rigs am Set/im Architekturraum finden sich die Zuschauer innerhalb eines dreidimensionalen Raums wieder, der das Publikum zu allen Seiten umgibt, den Zuschauerraum einnimmt. Die Differenzierbarkeit des Filmraums vom Zuschauerraum wird im Fulldome-Medium bzw. der Kuppel stark reduziert. Der Filmraum ist als «räumliche Komponente der Diegese» zu verstehen (Borstnar/Pabst/Wulff 2008: 122). *Diegese* ist ein Rezeptionsphänomen, die diegetische Welt ein «Konstrukt des Zuschauers [...], das sich aus den unterschiedlichsten cues ergibt» (Boehnke 2007: 96).

Schon Zuschauerraum, Bildraum, filmischer und architektonischer Raum gehen in der Kuppel ein immersives Wechselverhältnis ein, dem sich nur schwer entzogen werden kann. Ein potentiell entstehende diegetische Welt offeriert weitere immersive Potentiale:¹⁵ Voss beschreibt dieses Phänomen als «merkwürdige Kraft, mit der insbesondere erzählerisch angelegte Filme darauf zielen und es im gelingenden Fall auch vermögen, uns in ihre *Diegese* zu verstricken, und d. h. ja, uns immersiv in die filmische Darstellung hineinzuziehen» (2008: 4).

Viel Raum: Was nun?

Aus der Gegenüberstellung der für das Fulldome-Medium typischen Raumeigenschaften mit den räumlichen Charakteristika des klassischen Films ergeben sich zunächst ökonomische Differenzen zwischen den Medien: Um in der Umsetzung der Bildsprache größtmögliche gestalterische Freiheiten zu erhalten, um nicht jede Szene ausschließlich unter dem Kriterium der «Machbarkeit» ausarbeiten zu müssen, ist für Fulldome-Vorhaben naturalistischer, linearperspektivischer Fassung idealerweise eine dreidimensionale Welt zu kreieren. Oder im Falle eines auf Real-Footage basierenden Vorhabens muss eine mindestens 360° x 180° filmbare Location gefunden und genutzt werden. Die Produktion virtueller Räume führen wie die Fulldome-Dreharbeit in realen Räumen in Relation

zum klassischen Film zu einer Steigerung des Produktionsaufwandes. Tom Kwasnitschka hat bereits ausführlich die Herausforderung der Fulldome-Produktion (u.a. auch in Real-Footage) herausgearbeitet (vgl. 2009: 69).

Der ausschnitthafte Bildraum der 16:9-Version lässt sich weit einfacher gestalten. Eine linearperspektivisch-korrekte Tiefenwirkung kann im virtuellen Raum schon durch die Staffelung zweidimensionaler Layer erreicht werden. Bei Dreharbeiten in Real-Footage können die für den Film passenden Ausschnitte des Architekturraums gewählt werden. Durch die Montage einzelner, vielleicht sogar an verschiedenen Locations produzierter Bildräume entstehen im klassischen Film unkompliziert jene vom Regisseur gewünschten Räume.

Doch auch in der Kuppel wird der Fulldome-Gestalter mit einer Form der Ausschnitthaftigkeit konfrontiert.¹⁶ Ob virtuelle oder reale linearperspektivische Räume den Dreharbeiten als Set dienen, die konsequente Umsetzung des genannten Zusammenspiels der Raumebenen wirkt im Endprodukt bisweilen befremdlich: Der hemisphärischen Projektionsfläche gemäß den Architekturraum durch ein Fisheye oder Kamera-Rig «nur» 180° in der Vertikalen zu erfassen, lässt das Ergebnis in der Kuppel teilweise wie eine permanente Untersicht erscheinen. Als ursächlich kann dabei das Fehlen des Horizontes betrachtet werden. Die Neigung des Rigs zu einer Seite der Kuppel und der damit einhergehende Einzug von Horizont und Boden ermöglicht die teilweise Kompensation dieses untersichtigenindrucks. Gleichzeitig schafft dieses Vorgehen neue Herausforderungen – insbesondere bei jenen Handlungen, die die gesamte Kuppel einbeziehen. Sinnvoll ist es daher durchaus, in der Produktion mehr als 180° in der Vertikalen abzubilden, sodass Horizont und Boden zwar vermeintlich unkorrekt, aber eher dem natürlichen Sehen entsprechend um die Rezipienten herum sichtbar werden. In *BREAKFAST* wird das virtuelle Set partiell mit mehr als 200° in seiner vertikalen Ausdehnung erfasst.

¹⁵ Im Rahmen dieses Artikels kann und soll nicht weiter auf die vielfältigen und differenten Definitionsversuche der Begriff *Diegese* und auch Immersion eingegangen werden. In den hier gewählten Quellen überschneiden sich beide Begriffe. Zum Begriffsdiskurs vgl. *Montage AV*, 16, Themenheft «*Diegese*» (2007) oder *Montage AV*, 17, Themenheft «*Immersion*» (2008) bzw. zum architektonisch-räumlichen Verständnis von Immersion (vgl. Bieger 2007).

¹⁶ Hier ist auf den Diskurs Kracauers zu verwiesen (vgl. Kracauer 1964: 45): Mit dem Aufkommen des klassischen Films, vornehmlich des dokumentarischen Films, glaubt er, ein Medium ohne verzerrendes, manipulierendes Potential vor sich zu haben: ein Medium, das die Realität und nicht «bloß» eine Wirklichkeit abbilde. Trotz der räumlichen Abbildungskraft des Fulldome-Bildes lässt sich diese Hoffnung, in Anbetracht der durch die jeweiligen Gestalter subjektiv bestimmten Positionen des Kamera-Rigs etc., auch mit diesem neuen Medium nicht erfüllen.



3 Vergleich der vertikalen Abbildungswinkel
(Quelle: BREAKFAST)

Im klassischen Film kann die Intention eines Dialogs neben der Kadrierung auch durch Kameraperspektiven bestimmt werden. Die das Gespräch dominierende Figur wird beispielsweise radikal untersichtig visualisiert, ihr eingeschüchtertes Gegenüber wird klein und verzerrend in einer Aufsicht eingefangen. In Fulldome-Filmen einen Dialog zwischen zwei Protagonisten, die sich auf gegenüberliegenden Seiten des Raums befinden (also auch entsprechend gegenüberliegend in die Kuppel projiziert werden), in beschriebener Weise zu gestalten, bedarf einer anderen Herangehensweise. Zunächst bedingt die Neigung des Kamera-Rigs zu einer Seite der Kuppel stets eine diametrale Neigung auf der gegenüberliegenden Seite des Domes. Befinden sich beide Protagonisten im Raum auf gleicher Höhe, dem gleichen horizontalen Bodenniveau, so würde auf die Untersicht des einen Dialogpartners möglicherweise die aufsichtige Abbildung der Füße des Gegenübers folgen. In diesem Fall scheint ein austariertes Kamera-Rig zur gleichzeitigen Abbildung der Protagonisten zunächst die einzige Lösung. Einen alternativen Ansatz, die Akteure im Dialog ohne Schnitt ähnlich intentional abzubilden, böte der verstärkte Einbezug des Raums, dessen Gestaltung und szenischer Umsetzung: Steht die dominante Figur vielleicht an einer höheren Stelle des Raums? Oder nähert sich der im Dialog überlegene Part dem Kamera-Rig und wird damit größer, während sich sein Gegenüber eingeschüchtert immer weiter von der Kamera entfernt?

In der Arbeit am Fulldome-Filmen stößt nicht nur die dem klassischen Film entlehnte Definition von Kameraperspektiven, sondern die gesamte bekannte Terminologie zur verbalen Beschreibung des Bildes an ihre Grenzen. Kameraperspektiven müssen mindestens¹⁷ diametral verstanden wer-

den. Einstellungsgrößen können im Fulldome-Medium höchstens als dem Objekt oder Subjekt «closer» beschrieben oder beides «totalen» abbildend bezeichnet werden.

Welche Konsequenzen sich aus dem starken Raumbezug des Fulldome-Mediums für die szenische Umsetzung noch ergeben, soll nun gezeigt werden.

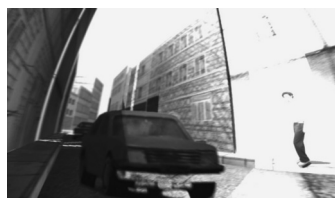
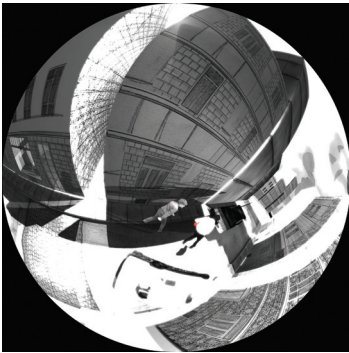
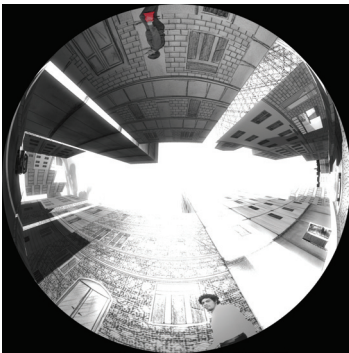
Im Spannungsfeld aus Raum und Zeit

Jeder klassische Filmemacher wird wohl behaupten, dass Raum und Zeit maßgebliche Faktoren der Filmgestaltung und Filmästhetik sind. Doch die vom klassischen Film bekannten ästhetischen Eigenschaften von Raum (wie vorhergehend beschrieben) und Zeit¹⁸ lassen sich nicht in die Kuppel übertragen. Das Fulldome-Medium bildet eine eigene Ästhetik von Raum und Zeit aus, die ein

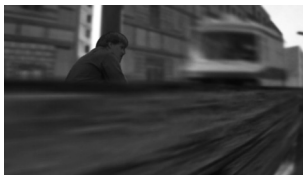
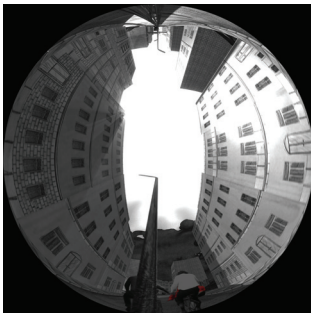
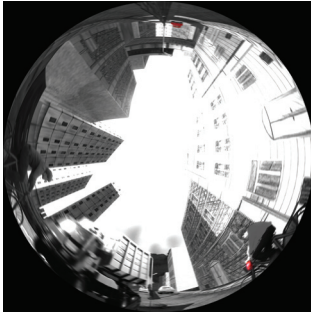
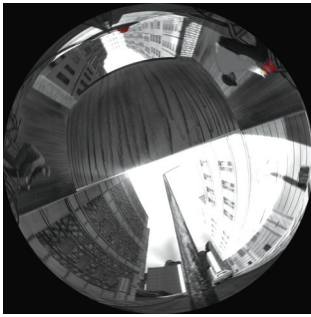
Aufsicht auf der einen Seite der Kuppel hat nicht nur gegenüberliegend eine Untersicht zur Folge. Tatsächlich bilden die dazwischen liegenden Areale im Zuge dieser Neigung ein Gefälle zwischen den beiden «Kameraperspektiven» aus. Dieses Faktum müsste in entsprechenden Szenarien weiter Berücksichtigung finden – etwa, wenn sich links und rechts der Neigungsachse weitere Dialogteilnehmer etc. befinden.

18 Typische, vom klassischen Film abgeleitete Zeitebenen (vgl. Bordwell 1985: 80f.) sind: 1. Die Vermutung des Zuschauers zur Zeit und Dauer der gezeigten Handlung («*fabula time*») – BREAKFAST: vermutlich ein Tag. 2. dramaturgische Eingriffe in die Zeit («*syuzhet time*») – BREAKFAST: Nur ein paar Minuten morgens, einige Minuten abends werden aus der *fabula time* tatsächlich gezeigt und besonders betont. 3. Projektionszeit: BREAKFAST läuft ca. fünf Minuten. 4. Auf die Bindungspotentiale narrativer, insbesondere serieller Inhalte bezogen, wird vom Autor dieser Arbeit ergänzt: Narration als Instrument der langfristigen Medien- und sogar Kundenbindung (vgl. Eschke/Bohne 2010). Gefällt das Erlebnis, wird das Medium, sein Produkt/werden Nachfolger des Produktes oder ähnliche Produkte vielleicht nochmals genutzt.

17 Das Beispiel zur Neigung des Kamera-Rigs behandelt nur zwei gegenüberliegende Seiten der Kuppel. Doch eine



4 Vor der Bäckerei: Vergleich Suspense (Quelle: BREAKFAST)¹⁹



5 Verfolgungsjagd: Schnittfrequenz (Quelle: BREAKFAST)¹⁹

neues, zumindest verstärktes Spannungsfeld bei der Faktoren entstehen lassen. Anhand zweier Beispiele soll dieses Spannungsfeld erläutert werden.

Während der Protagonist vor der Bäckerei ernüchtert realisiert, dass alle Brötchen verkauft sind, erblickt er den letzten Kunden, den Antagonisten des Films, und insbesondere dessen prall gefüllte Brötchentüte. Der Held beginnt – vom Antagonisten noch unbemerkt – dem Brötchenbesitzer zu verfolgen. Die Zuschauer sollen um die Absichten des Helden wissen, sie können idealerweise

den nächsten Handlungsschritt antizipieren: Der Diebstahl kündigt sich an. Das Publikum hat einen für das Suspense-Erleben (vgl. Truffaut 1993: 55ff.) typischen Informationsvorsprung gegenüber dem Eigentümer der Brötchen.

Die 16:9-Variante baut dies Suspense durch Schnitte und Einstellungen auf. Wir sehen den Helden und seinen Antagonisten erst getrennt – allmählich wird durch Fahrten immer mehr die Distanz zwischen beiden abgebaut, der Architekturraum dieser Szene bzw. der Filmraum werden aufgezeigt.

¹⁹ Der QR-Code führt auf die URL des Videobeispiels: <http://vimeo.com/60466706> [30.07.2013].

²⁰ Der QR-Code führt auf die URL des Videobeispiels: <http://vimeo.com/60466707> [30.07.2013].

Durch die Einstellungsgröße «Nah» wird immer deutlicher das Objekt der Begierde (Brötchen) betont: Ein Objekt, das der Zuschauer im Fulldome-Medium selbstständig im Auge behalten muss und das durch den dargestellten 360°-Bildraum stets präsent ist. In der Kuppel wird daher lediglich eine leichte Kamera-Rotation auf der Y-Achse zum *Point of Interest* (dazu unten mehr) eingesetzt. Bewusst soll und kann die Szene ohne weitere Schnitte und Einstellungen auskommen. Der Zuschauer – quasi im filmischen Raum positioniert – muss weitestgehend selbstständig das Geschehen verfolgen.

Die 16:9-Version der Verfolgungsjagd weist im Verhältnis zur Fulldome-Version eine hohe Schnittfrequenz auf. Verschiedene Kameraperspektiven und Bewegungen sowie variierende Einstellungsgrößen heben die Handlungsdetails hervor. Der Rückdiebstahl der Brötchentüte durch den Antagonisten wird beispielsweise in Groß- und Detailaufnahmen aufgelöst.

Die Verfolgungsjagd wird im Fulldome von keinem Schnitt unterbrochen. Die Straßenschlucht sowie die beiden Protagonisten werden in einem einzigen, nahtlosen Bewegtbild eingefangen. Dieses Spezifikum des Fulldome-Mediums macht eine hohe Schnittfrequenz nicht nur überflüssig, sondern auch kontraproduktiv. Mit ihren Körper- und Kopfbewegungen, dem Fokus ihrer Augen, wählen die Zuschauer Kamerawinkel und Perspektive: Die Rezipienten schneiden die gewünschte Einstellungsabfolge und somit den gesamten Film individuell im eigenen Kopf.

Doch dieser Vorgang benötigt, bedingt durch das limitierte menschliche Sichtfeld und den in Relation weit größeren Bildraum des Fulldome-Mediums, vor allem eins: Zeit. Montage ist im Fulldome bzw. in naturalistischen Fulldome-Projekten immer als Schnitt in andere und möglicherweise neue Architekturräume zu verstehen. Selbst innerhalb eines bereits etablierten Architekturraums von einer Kameraposition auf eine andere zu schneiden, kann seitens der Zuschauer ebenfalls eine Neuorientierung notwendig werden.

Sich umblicken, den Raum verstehen, sich auf den Raum einlassen können, sind entscheidende Vorgänge, die dem Zuschauer ermöglicht werden müssen, um das räumlich-immersive Erlebnispotential der Kuppel überhaupt erfahren zu können. Ein schneller Zwischenschnitt in der Kuppel, etwa auf das Entreißen der Brötchentüte, wäre dementsprechend zu kurz. Im schlimmsten Fall könnte ein solch unbedarfter Einsatz des Schnittwerkzeugs

zum Orientierungsverlust des Rezipienten bzw. zur Störung/zum Ende des Immersionserlebens führen.

Zwischen den Stühlen: *Point/Area of Interest*

Die weit größere Projektionsfläche in der Kuppel und das Wissen um das eingeschränkte Sichtfeld des Menschen sowie die dadurch bedingte verlängerte Rezeptionszeit führte in einer frühen Phase der Konzeption beider Filme (im April 2011) zur Annahme, die Fulldome-Variante des Films werde weit länger als ihr 16:9-Gegenstück sein. Scheinbar die Annahme bestätigend lässt die höhere Frequenz der Schnitte und Einstellungen die 16:9-Version auf dem Monitor subjektiv schneller als das kreisförmige, unprojizierte Fulldome-Bild erscheinen. Tatsächlich sind beide Filmversionen aber in ihrer Länge nahezu identisch.

Doch taugt diese Feststellung aus Sicht des Autors nur wenig zur Verallgemeinerung: Die Faustregel, derzufolge jene Fulldome-Szenen, deren relevante Handlungsdetails sich über die gesamte Kuppel verteilen, im Sinne der raumbedingten, längeren Rezeptionszeit auch langsamer zu gestalten sind, behält ihre Gültigkeit. Die identische Länge beider Versionen von *BREAKFAST* ist neben dem Verzicht auf viele Schnitte innerhalb des Films auch dem sogenannten *Point of Interest* (oder *Area of Interest*) geschuldet: Dieser Begriff meint das Areal des kreisrunden Bildes zwischen ca. vier und acht Uhr. Dieser Teilbereich des Bildes wird, in die Kuppel projiziert auch als «Front» bezeichnet. In Anbetracht der vorherrschenden direktionalen Anordnung der Sitzflächen innerhalb von Planetarien oder anderen Fulldome-Spielstätten wird somit ein Teilbereich der halbkugelförmigen Projektionsfläche in seiner Relevanz betont.

Handlungsdetails wie das des oben beschriebenen Rückdiebstahls der Brötchen sind sicherlich ohne zusätzliche Aufnahmen und «close» Einstellungen in der Kuppel rezipierbar. Das große Bild des Fulldome-Mediums bzw. die hemisphärische Projektion ermöglichen es, dass auch derartige Details deutlich sichtbar abgebildet werden. Doch wird das Verständnis eines solchen Schlüsselmoments durch den großen Bildraum und die 360° x 180° Projektion auch immer wieder gefährdet. Die Zuschauer können zentrale Aspekte übersehen oder verpassen.²¹

²¹ Erstaunlicherweise zeigen sich dabei Parallelen zur Dispositiv-Definition des Fernsehens: Das im Wohnraum

Aus der Sorge, die Fulldome-Version von BREAKFAST könnte nicht verstanden werden, wurden entsprechend viele essentielle Handlungselemente in eben diesem Areal platziert und somit die nahezu identische Länge beider Filme erreicht. Der *Point of Interest* gereicht insofern zum Vorteil der Gestalter, als er es zumindest wahrscheinlicher macht, dass alle wesentlichen Handlungselemente, wenn sie denn im besagten Areal platziert wurden, auch vom Publikum gesehen werden.

Ein vollständiger Verzicht auf den *Point of Interest* ist zwar aus Sicht eines Gestalters wünschenswert, da der Raum viel umfassender genutzt werden könnte. Doch dieser Wunsch ist (noch) problematisch. Das Rezeptionsdispositiv des Fulldome-Films ist nicht annähernd so verbreitet und verinnerlicht wie das des Films oder Fernsehens.

Das zeigt auch der in der Fulldome-Version von BREAKFAST platzierte Bruch mit dem *Point of Interest*: Nach dem Verlassen seines Hauses blickt der Held enttäuscht in den 'hinteren' Teil des Domes. Dort wird ein Schild mit der Aufschrift «ausverkauft» in die Auslage gelegt. Dieser, das Schild zeigende Bereich des Domes wird jedoch nicht durch eine etwaige Rotation des Kamera-Rigs/des Bildes auf der Y-Achse in den *Point of Interest* gedreht. Vielmehr – so die Hoffnung des Regisseurs – sollte das Publikum der eingefügten Aufforderung nachkommen und sich umdrehen, um dem Blick des Held zu folgen und die leere Brötchenauslage zu sehen. Viele Zuschauer kamen dieser Einladung nicht nach bzw. konnten ihr nicht nachkommen – so die Beobachtung des Autors: Während sich einige umdrehen, bleiben viele der durch die Bestuhlung vorgegebenen Rezeptionshaltung verhaftet.

Der *Point of Interest* ist letztlich die Simulation der klassischen Kino-Rezeptionshaltung und deren Übertragung in die Kuppel. Die Zuschauer haben das Kino-Dispositiv verinnerlicht. In der Kuppel genutzt, weckt es natürlich auch die Erwartung des Publikums: Dass eben dort, im durch die Bestuhlung vorgegebenen Areal alles Wesentliche des Films geschieht.

Der *Point of Interest* ist somit möglicherweise einfach ein Übergangssymptom zwischen den klassischen Bewegtbildmedien und dem Fulldome, das dem Zuschauer eine vertraute Rezeptionshaltung

anbietet und einen gewohnten Umgang, auch mit dem neuen Medium ermöglicht. Sollte sich Fulldome als neues Medium etablieren und seine eigene Ästhetik stärker ausprägen, könnte der *Point of Interest* langfristig seine Bedeutung verlieren.

Fazit

Der durch den Autor dieses Artikels als problematisch empfundene Einsatz bzw. die partielle Notwendigkeit des *Point of Interest* als Teil eines Übergangsdispositivs deutet es bereits an: Das Fulldome-Medium ist immer noch jung. Arbeitsprozesse sind immer noch wenig oder ungenügend ausgebildet, es fehlt schlicht an Vokabeln zur Beschreibung einzelner Einstellungen. Der Rückgriff auf Methoden und Terminologien des klassischen Films kann nur eingeschränkt helfen.

Nicht nur im Arbeitsprozess deutet sich die Trennung beider Medien früh an: Das Drehbuch bzw. die Umsetzung der Story in ein valides Drehbuch wurden als ein erster «Knackpunkt» in der gemeinsamen Arbeit an beiden Filmen angeführt. Spätestens mit dem Storyboard und der szenischen Umsetzung ist eine Simultanproduktion weitestgehend beendet. Doch bereits bei der Story selbst können erste Unvereinbarkeiten gesehen werden: Ein wertendes Verständnis des Stichworts Hintergrundhandlung, wie auch die Problematik des *Point of Interest* offenbaren diese Reibungspunkte.

Zum einen läuft ein Großteil des Bildraums im Zuge der *Point-of-Interest*-Fixierung Gefahr zum «schmückenden Beiwerk» abgewertet zu werden. Geschieht im hinteren oder seitlichen Teil der Kuppel rein gar nichts, so könnte spitzfindig nach dem Sinn des Mediums gefragt werden. Umgekehrt: Die Projektion von originär 16:9-formatigen Filmen, mit Hilfe weichgezeichneter oder verdoppelter Kanten über die Kuppel gestreckt, scheint aus Sicht des Autors dem immersiven Potential und den ästhetischen Eigenschaften des Mediums wenig dienlich.

Die starke Orientierung an für den klassischen Film typischen Produktionsprozessen schränkt die fulldome-spezifische Entwicklung der Narration ein: Leicht verfällt man als Gestalter in die «Tradition des Fensters», erdenkt Geschichten oder einzelne Szenen in eben dieser Weise. In der Kuppel hingegen könnte es ganz neue Arten des Dialogs geben, könnten zwei Szenen gleichzeitig und in verschiedenen Tiefenebenen spielen; könnte die Position des Zuschauers im Bildraum stärker eingebunden werden. Die Narration und Dramaturgie

aufgestellt Gerät und seine Sendungen könne immer zur Nebensächlichkeit geraten, andere Eindrücke im nicht abgedunkelten Raum vom Geschehen auf der Glasscheibe ablenken (vgl. Hickethier 1995: 63ff.).

von Fulldome-Filmen bietet also die Chance für neuartiges räumliches Erzählen, das in BREAKFAST noch zögerlich umgesetzt wurde. Vielleicht muss die verstärkte Nutzung des gesamten Bildraums unter Einbezug der im BREAKFAST-Projekt und auch in der hier vorliegenden Arbeit vernachlässigten Audiokomponente des Mediums erfolgen. Mit der möglichen, punktgenauen Ansprache einzelner Zuschauer würden neue Ansätze etwa des Suspense-Erlebens möglich werden: Nicht nur den filmischen Protagonisten, sondern auch dem Sitznachbarn wäre man nun voraus, möchte ihn warnen, vor dem, was da noch kommt. Ohnehin scheint die immersive Eigenart des Suspense besonders für das Fulldome-Medium geeignet zu sein.

Narration konventioneller Natur kann in der Kuppel ähnlich oder in Kombination mit dem medienspezifischen Bildraum sogar besonders gut funktionieren.²² Film-affine Zuschauergruppen könnten so motiviert werden, Fulldome-Spielstätten erstmalig oder wiederholt aufzusuchen. Als Kombination aus bekannten und neuen Dispositiv-Elementen wären solche narrativen Fulldome-Filme, ähnlich wie der *Point of Interest* und die direktionale Anordnung der Bestuhlung in Abspielstätten, geeignet, die Gewöhnung an das Medium und seine Eigenarten zu erleichtern.

Narration in der Kuppel ist aber, wie bereits beschrieben, mehr als eine Übergangshilfe. Fulldome ist somit kein ausschließlich räumlich-visuelles Medium, sondern auch ein narratives bzw. kann auf Tendenzen einer sich ausbildenden spezifischen Narration verweisen. In ferner Zukunft mag vielleicht das Gefühl aus dem Dome entfernt werden und Platz für noch stärkeres Immersionspotential bietende Konzepte gemacht werden – Stichwort Holodeck.²³

Die simultane Produktion zweier Medienprodukte, ausgehend von der gleichen Grundidee,

wie sie hier vorgenommen wurde, basiert(e) nicht zuletzt auf der Hoffnung, viele Arbeitseinheiten und Teilergebnisse gleichsam in beide Filme einbringen zu können. Solch eine angestrebte Redundanz wird aber durch die technischen und ästhetischen Differenzen beider Medien nur sehr eingeschränkt erreicht. Entsprechend der Größe des Vorhabens, seiner Zeit- und Kostenbudgetierung, ist eine Simultanproduktion also nur bedingt sinnvoll – ermöglicht aber, wie auch in diesem Fall, das Einbringen der Endergebnisse sowohl in klassische Film- wie auch in fulldome-spezifische Festivals.

Es mag in den vorhergehenden Ausführungen durch ihren Fokus auf die Fulldome-Version und das Fulldome-Medium der Eindruck entstanden sein, Montage und Einstellungsgrößen hätten im klassischen Film lediglich die Funktion, das beschränkte Sichtfeld und das beschränkte Raum-Erlebnis zu kompensieren. Selbstverständlich haben Einstellungsgrößen, Kameraperspektiven und Kamerabewegungen eine eigene ästhetische Bedeutung, dementsprechend sind sie auch in der 16:9-Version von BREAKFAST eingesetzt worden.

Tatsächlich sind zwei Filme entstanden, die ihre jeweils eigene medienspezifische Ästhetik aufweisen. Auch wenn es Überschneidung und verwandtschaftliche Verhältnisse der beiden Medien gibt, sind Fulldome und klassischer Film eigenständige Medien.

Der Spielfilm-Gestalter im Fulldome-Medium muss sich daher in seiner Geisteshaltung unweigerlich von der eines klassischen Filmemachers unterscheiden: Im gewohnten, begrenzten Bildformat zeigen Gestalter sehr explizit ihre künstlerische Sicht der Dinge, lenken den Blick des Publikums. Im Fulldome-Film treten sie während ihrer Inszenierung der Spielfilmhandlung zurück, überlassen die Details der Perspektive, Kamerabewegung etc. den Betrachtern: Die Fulldome-Rezipienten werden mit Augen-, Kopf- und Körperbewegung zu Mit-Gestaltern!

Das soll keinesfalls heißen, dass Fulldome-Gestalter weit weniger Künstler sind und sein können als konventionelle Filmemacher: In der Gestaltung einzelner Szenen und in der Frage von Kamerabewegung und Perspektive müssen beide nur recht unterschiedliche Rezeptionsweisen und Mediendispositive berücksichtigen.

Das Fulldome-Medium im Allgemeinen und das BREAKFAST-Projekt im Besonderen sind trotz der oben genannten Schwierigkeiten vor allem Erfahrungsräume und Innovationsräume. Räume,

22 Diese Aussage basiert zum einen auf der Beobachtung der Publikumsreaktion während der Uraufführung des Films (der Fulldome-Version) auf dem Fulldome Festival Jena 2012. Zum anderen resultiert sie aus dem Feedback, welches dem Film im Anschluss an das dortige Screening entgegengebracht wurde. Eine empirische Untersuchung zur Akzeptanz klassischer Narration in der Kuppel zwecks Validierung dieser Behauptung mag zukünftig und für narrativ-fiktionale Fulldome-Vorhaben sinnvoll sein.

23 Diskussionswürdig sind in diesem Zusammenhang insbesondere jene Ansätze, die eine starre Rezeptionshaltung des Rezipienten für das Immersionserleben als essential betrachten (vgl. Manovich 2001: 206).

die es aber, unter anderem durch die Ausbildung spezifischer narrativer Eigenarten und Produktionsstrukturen, zu nutzen gilt.

Literatur

- Bieger, Laura (2007) *Ästhetik der Immersion. Raum-Erleben zwischen Welt und Bild. Las Vegas, Washington und die White City*. Bielefeld: Transcript
- Böhnke, Alexander (2007) Die Zeit der Diegese. In: *Montage AV*, 16, 2. S. 93-104
- Borstnar, Nils/Pabst, Eckhard/Wulff, Jürgen (2008) *Einführung in die Film- und Fernsehwissenschaft*, 2. Auflage. Konstanz: UVK
- Bordwell, David (1985) *Narration in the Fiction Film*. Madison: The University of Wisconsin Press
- Campbell, Joseph (1953) *Der Heros in tausend Gestalten*. Frankfurt a.M.: Fischer
- Eschke, Gunther u. Bohne, Rudolph (2010) *Bleiben Sie dran! Dramaturgie von TV-Serien*. Konstanz: UVK
- Field, Syd et al. (2000) *Drehbuchschreiben für Fernsehen und Film*, 7. Auflage. München: List
- Franz, Nadja (2009) Einreihung des Mediendomes in eine Illusionsgeschichte. In: *Jahrbuch für immersive Medien 2008/2009*. Hg. von Eduard Thomas. Kiel: Fachhochschule Kiel/Fachbereich Medien. S. 27-37
- Fuxjäger, Anton (2007) Diegese, Diegesis, diegetisch: Versuch einer Begriffsentwirrung. In: *Montage AV*, 16, 2. S. 17-37
- Hahn, Sönke (2009) *Film und Wirklichkeit – Die Bedeutung des Mythos im Rezeptionsprozess*. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag
- Heller, Eva (2005) *Wie Farben wirken. Farbpsychologie, Farbsymbolik, Kreative Farbgestaltung*, 2. Auflage. Hamburg: Rowohlt
- Hickethier, Kurt (1995) Dispositiv Fernsehen. Skizze eines Modells. In: *Montage AV*, 4, 1. S. 63-83
- Truffaut, François (1993) *Mr. Hitchcock, wie haben sie das gemacht?*, 17. Auflage. München: Heyne
- Jockenhövel, Jesko (2010) Der stereoskopische Filmraum. Immersion und Kohärenz in Henry Selicks CAROLINE und Tim Burtons ALICE IM WUNDERLAND. In: *Rabbiteye*, 2/2010, S. 109-123
- Jung, C. G. (2006) *Die Archetypen und das kollektive Unbewusste* [1934], 4. Auflage. Düsseldorf: Pathmos
- Kamp, Werner (2005) *AV-Mediengestaltung. Grundwissen*, 1. Auflage. Nourney: Europa-Lehrmittel
- Kracauer, Siegfried (1964) *Theorie des Films. Die Errettung der äußeren Wirklichkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp
- Khouloki, Ryad (2010) Interferenzen: Filmischer Raum und Zuschauerraum in Peeping Tom (1960). In: *Rabbiteye*, 2/2010. S. 19-37
- Kwasnitschka, Tom (2009) Wie viel Film braucht der Fulldome? In: *Jahrbuch für immersive Medien 2008/2009*. Hg. von Eduard Thomas. Kiel: Fachhochschule Kiel/Fachbereich Medien. S. 57-77
- Maletzke, Gerhard (1998) *Kommunikationswissenschaft im Überblick. Grundlagen, Probleme, Perspektiven*. Opladen & Wiesbaden: Westdeutscher Verlag
- Manovich, Lev (2001) *The Language of New Media*. Massachusetts: MIT Press
- Monaco, James (2002) *Film verstehen. Kunst. Technik. Geschichte und Theorie des Films und der neuen Medien*, 4. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Taschenbuch Verlag
- Rohmer, Éric (1980) *Murnau Faustfilm. Analyse und szenisches Protokoll* [franz. 1977]. München: Hanser
- (2001) *L'organisation de l'espace dans le Faust de Murnau* [franz. 1977]. Paris: Cahiers du cinéma
- Röll, Franz Joseph (1998) *Mythen und Symbole in populären Medien. Der wahrnehmungsorientierte Ansatz in der Medienpädagogik*. Frankfurt a.M.: Gemeinschaftswerk der Evangelischen Publizistik e.V., Abt. Verlag
- Schmidbauer, Wolfgang (1999) *Mythos und Psychologie*, 2. Auflage. München & Basel: Reinhardt
- Stiglegger, Marcus (2002) Film Noir. In: *Reclams Sachlexikon des Films*. Hg. von Thomas Koebner. Stuttgart: Reclam. S. 195-198
- Stutterheim, Kerstin & Kaiser, Silke (2009) *Handbuch der Filmdramaturgie. Das Bauchgefühl und seine Ursachen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang
- Vogler, Christopher (1997) *Die Odyssee des Drehbuchschreibers*. Frankfurt a.M.: Zweitausendeins
- Voss, Christiane (2008) Fiktionale Immersion zwischen Ästhetik und Anästhesieren. In: *Image 8*. S. 3-16
- (2008b) Fiktionale Immersion. In: *Montage AV*, 17, 2. S. 69-86
- Weber, Stefan (2003) Konstruktivistische Medientheorien. In: *Theorien der Medien*. Hg. von Stefan Weber. Konstanz: UVK

360TOUCH.IT

ENTWICKLUNG UND EVALUATION VON IMMERSIVER MULTI-USER-INTERAKTION FÜR PLANETARIEN¹

Axel Meyer

Zusammenfassung/Abstract

Der Artikel stellt ein im Rahmen der Diplomarbeit *360Touch.it – Entwicklung und Evaluation von immersiver Multi-User-Interaktion für Planetarien* entwickeltes Projekt vor. *360Touch.it* ist ein Multi-User-Interaktions-System, das den Besuchern eines Planetariums ermöglicht, mit dem Smartphone an einem Multi-Player-Fulldome-Game in einer 360°-Kuppel teilzunehmen. Der Grundgedanke bei dem Projekt ist dabei, dem Publikum eine direkte Einflussnahme in der Kuppelprojektion zu gewähren, um auf diese Weise das Erleben und Begreifen von Wissenschaft zu verbinden.

The article presents a project which was developed in the context of the thesis 360Touch.it – Development and Evaluation of Immersive Multi-User Interaction for Planetariums. 360Touch.it is a multi-user interaction system that allows visitors of a planetarium to use their smartphone to join a multi-player game in a 360° full-dome. The basic idea behind the project is to give the audience a direct influence in the dome projection to connect both, the experience and the understanding of science.

360°-Gaming: Eine Pilotstudie zur immersiven Interaktion in Planetarien

Planetarien bieten sich durch ihre spezifische Architektur und die hochentwickelte Technik in ausgezeichneter Weise zur Erzeugung eines «gestimmten Raumes» an, in dem es zu einer kollektiven atmosphärischen Erfahrung kommen kann. Bisher blieb jedoch ein Aspekt, der besonders zu immersiven Erlebnissen beiträgt, in Planetarien nahezu vollständig ungenutzt, nämlich die Möglichkeit, individuell mit der großflächigen Kuppel-

projektion zu interagieren. Dabei können gerade durch die Interaktion mit der das ganze Sichtfeld einnehmenden Projektion neuartige medial-atmosphärische Erfahrungen erzeugt werden.

Das in diesem Artikel vorgestellte Projekt, das im Rahmen einer Diplomarbeit mit dem Titel *360Touch.it – Entwicklung und Evaluation von immersiver Multi-User-Interaktion für Planetarien* (2011) an der Fachhochschule Lübeck entstanden ist, wurde als Pilotstudie angelegt, in der die technischen Möglichkeiten einer immersiven Interaktion auf Basis der in Planetarien verwendeten Kuppelsysteme ausgelotet werden sollten (Abb. 1). Besondere Beachtung wurde dabei auf den «Erlebnissfaktor» der immersiven Interaktion gelegt: In diesem Sinne wurde zu Testzwecken ein Multi-User-

¹ Am Projekt Interessierte können per E-Mail an axel@360Touch.it Kontakt aufnehmen; Informationen und Videos bietet die Webseite www.360Touch.it [30.07.2013].

360Touch.it

Immersive Multi-User-Interaktion



➔ 1 Axel Meyer stellt in der Kuppel des Planetariums Hamburg sein Multiplayer-Fulldome-Game *360Touch.it* vor
(© Axel Meyer 2011)

Game inklusive einer darauf abgestimmten Musik entwickelt, bei dem neben der konkreten, über ein individuelles Touch-Interface erfolgenden Interaktion mit der Kuppel Aspekte des multisensorischen Erlebens (Sehen, Hören, Fühlen) und der Gruppendynamik berücksichtigt wurden.

Im Folgenden sollen die Überlegungen, die bei der Entwicklung der einzelnen Komponenten des Systems eine Rolle gespielt haben, vorgestellt, das Zusammenspiel der Komponenten beschrieben und weitere Entwicklungsmöglichkeiten skizziert werden. Das Projekt ist in Kooperation mit dem Planetarium Hamburg entwickelt worden und speziell für das dort verwendete Kuppelprojektionssystem Digistar des amerikanischen Herstellers Evans & Sutherland konzipiert. Im November 2011 wurde *360Touch.it* mit dem Possehl-Ingenieur-Preis ausgezeichnet; auf dem Koordinaten-Festival 2012 gewann es den ersten Platz in der Kategorie «Interaktive Anwendungen und Gaming».

Projektiidee

Interaktion und interaktive Medien gewinnen mit dem Siegeszug der Digitalisierung mehr und mehr an Bedeutung. Zugleich hat der technologische

Fortschritt in der Entwicklung digitaler Ausgabe-medien mittlerweile die Möglichkeit eröffnet, groß-flächige Projektionen vorzunehmen und so unsere Lebenswelt mit virtuellen Szenarien zu überlagern. Damit bietet sich die Chance, gänzlich neue Formen der Interaktion zu entwickeln. So habe ich in meinem auf der Plattform Flash basierenden Designprojekt *videorgel*² ein Programm erarbeitet, mit dem sich – etwa in einer Diskothek – Video-projektionen live zur Musik gestalten lassen. Die Kontrolle über die Projektionen, mithin die Interaktion, blieb dabei jedoch in den Händen einer Person. Aus diesem Defizit entwickelte sich die erste Idee, die Interaktionsmöglichkeit auszuweiten bzw. die Interaktion an das Publikum zu übergeben: Der Computer wählt und generiert zwar die Grafiken, aber das Publikum kreiert und dirigiert die entstehende Auswahl mit seinen eigenen intuitiven Eingaben, deren individueller Ursprung im Endprodukt ersichtlich wird. Auf diese Weise soll Spielraum für Individualität, Selbstbestimmung und Entscheidungsfreiheit geschaffen werden, in dem die Echtzeitmodifikation durch die Interaktion

² Siehe online unter <http://www.videorgel.de> [30.07.2013].

Platz findet: In der digitalen Projektion soll sich der Einzelne als Interakteur wiedererkennen können.

Das Projekt *360Touch.it* setzt an diesem Punkt an, weitet dabei jedoch den Interaktionsspielraum insofern aus, als nun auf eine der hochentwickeltesten Projektionstechniken überhaupt zurückgegriffen wird, nämlich die Kuppelprojektion. Sie bietet vielseitige Möglichkeiten für Interaktionen, an denen eine hohe Anzahl von Besuchern teilnehmen kann.

Immersion, Multi-User, Interaktion und Planetarium

Im Rahmen des Projekts wurde eine immersive Multi-User-Interaktion für Planetarien entwickelt. Der Begriff *Immersion*, von dem das Adjektiv *immersiv* abgeleitet ist, stammt aus dem Lateinischen und bedeutet soviel wie «Eintauchen» bzw. «Untertauchen». Immersion spielt heute eine wichtige Rolle bei der Beschreibung der Rezeption fiktiver Welten. Im Zusammenhang mit virtuellen Realitäten bezeichnet Immersion dabei den Tiefegrad der simulierten, zugleich aber real wirkenden Virtualität. Um eine besonders tiefe Immersion zu erreichen, muss die fiktive Umgebung so gestaltet werden, dass der Rezipient oder Teilnehmer in die virtuelle Welt eintaucht und die reale Umgebung kaum noch wahrnimmt; er kann sich so in besonderer Weise auf das Geschehen und seine Gefühle einlassen.³

Im Rahmen des Projekts *360Touch.it* bezieht sich Immersion auf eine audiovisuelle Projektion, also auf einen Klang- und Bildraum. So deckt die visuelle Projektion das gesamte Sichtfeld des Rezipienten oder Teilnehmers ab, wobei die Kuppel ihm die Möglichkeit bietet, sich umzuschauen, ohne dabei das Gefühl zu haben, aus der Projektion auszutreten oder störende Elemente im Blickfeld zu haben. Der auditive Raum wird durch einen Raumklang erzeugt. Auf diese Weise kann das Geschehen unmittelbar auf den Betrachter wirken.

Die Immersion erfolgt bei *360Touch.it* im Kontext einer Multi-User-Anwendung. Solche Systeme zeichnen sich, im Gegensatz zu Single-User-Anwendungen, dadurch aus, dass mehrere Benutzer das System gleichzeitig und aktiv nutzen können. Durch die Vernetzung von Computern mittels des

Internets ist die Anzahl von Multi-User-Anwendungen in den letzten Jahren rasant gestiegen; ein Trend hin zu Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG) ist zu verzeichnen.

Multi-User-Anwendungen findet man vor allem im Bereich der interaktiven Medien. Interaktion meint dabei das wechselseitige Kommunizieren, also das Senden und Empfangen von Informationen, sowie das Reagieren auf diese Informationen über verfügbare Rückkanäle. Die Formen der Interaktion können ganz unterschiedlich sein: So können als Eingabekanal zum Beispiel ein Joystick, ein Gamepad, ein Touchpad oder eine visuell erfasste Bewegung benutzt werden; die als Rückkanal dienende Ausgabe kann ebenfalls vielseitig sein.

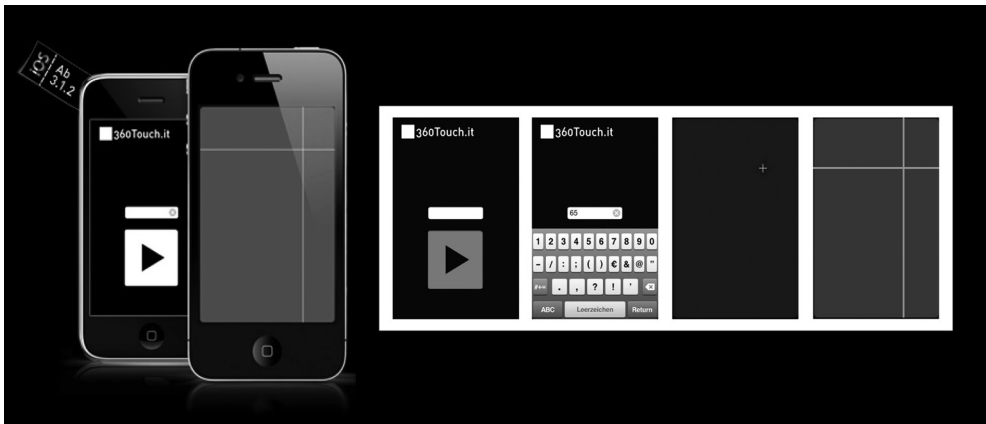
360Touch.it verwendet als Eingabekanal den berührungsempfindlichen Bildschirm eines Smartphones oder eines ähnlichen mobilen Geräts. Als Ausgabekanal dient das Kuppelprojektionssystem eines Planetariums. Lange Zeit wurden Planetarien ausschließlich dazu verwendet, Sternbilder, Sternkonstellationen und Planeten mittels Diaprojektoren oder einem Stern- und Planetenprojektor zu zeigen und zu erklären. Heute dienen die weiterentwickelten und mit Musikanlage sowie digitaler Projektionstechnik ausgerüsteten Planetarien häufig dazu, vertonte Videos zu zeigen. So können Shows mit lehrreichen Inhalten in einer ähnlichen Qualität wie Kinofilme präsentiert werden.

Projektziele und Projektverlauf

Konzeptionelles Ziel des Projekts war die Entwicklung einer lokalen Multi-User-Interaktion mit projizierten bewegten Bildern, bei der – im Rahmen eines realräumlichen Events – virtuelle Interaktionen von einer größeren Anzahl von Personen stattfinden. Dabei sollten die Eingaben der einzelnen Personen als individuelle Eingaben in der visuellen Repräsentation der Interaktion großflächig und gemeinsam rezipiert werden, konkret: Bis zu 250 Planetariums-Besucher sollten per iPhone oder einem vergleichbaren Touch-Device individuell an einem Multi-Player-Game auf der Kuppelprojektionsfläche teilnehmen und auf diese Weise innerhalb einer lokalen Gemeinschaft spielerisch miteinander interagieren können. Für die Realisierung wurde als Kooperationspartner das Planetarium Hamburg gewonnen, auf dessen Kuppelsystem zurückgegriffen werden konnte.

In der ersten Projektphase wurden zunächst im Rahmen einer Recherche ausgewählte bisherige

³ Ausführliche Auseinandersetzungen mit diesem Konzept finden sich in der *montage /AV* zum Thema «Immersion» (2008) und im *Jahrbuch immersiver Medien* 2011.



2 iPhone mit 360Touch.it-App sowie Startmaske und Steuerkreuz (© Axel Meyer 2011)

Realisierungen von Interaktionen mit visuellen Ausgabemedien einer problemorientierten Analyse unterzogen. Auf diese Weise sollten vorab Probleme erkannt und Erfahrungswerte in den Bereichen *Interaktion* und *Multi-User* gesammelt werden. Hierbei standen die für eine Multi-User-Interaktion entscheidenden Komponenten *Bedienung*, *Ausgabe* (visuelle, akustische, inhaltliche) *Gestaltung* und *Kommunikation* im Fokus. Die gewonnenen Informationen und Problemstellungen dienten dann als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer lokalen Multi-User-Interaktion. Die Schwerpunkte der Arbeit lagen dabei auf der Programmierung des Systems sowie auf der Gestaltung der Interaktion zwischen Nutzern und System. Um die mit dem System entwickelte Form der Interaktion auf ihre Akzeptanz seitens der Nutzer zu überprüfen, wurden schließlich mehrere Tests mit anschließender Umfrage durchgeführt. Bei dem Programm, das zum Testen des Systems verwendet wurde, handelte es sich um ein eigens für das System entwickeltes Multi-User-Game.

Im Rahmen der Evaluation dieser Tests wurden Daten zur Interaktionsbereitschaft, zur Interaktionsdauer, Interaktionsqualität, zum Verständnis der Bedienung sowie zur Kommunikation mit dem System erhoben. Dadurch konnte in einem letzten, resümierenden Schritt kontrolliert werden, ob bei der Entwicklung dieser spezifischen Form einer lokalen Multi-User-Interaktion die richtigen Parameter berücksichtigt und die passenden Komponenten gewählt wurden, um eine solche Interaktion erfolgreich durchzuführen.

Komponenten des Systems

Das innerhalb des Projekts entwickelte System umfasst die Komponenten *Eingabe*, *Ausgabe*, *Gestaltung* und *Kommunikation*. Für die Eingabe fällt die Wahl auf ein handliches und kabelloses Gerät, in diesem Fall das iPhone oder ein ähnliches Gerät mit berührungsempfindlichem Bildschirm. Die Ausgabe erfolgt mittels der immersiven Kuppelprojektion. Für die visuelle, akustische und inhaltliche Gestaltung wird eine einheitliche und simple, aber trotzdem ansprechende Ausarbeitung gewählt. Im Bereich der technischen Kommunikation wird auf ein WLAN zurückgegriffen; die Mensch-Mensch-Kommunikation ergibt sich durch die gemeinsame Präsenz an einem realweltlichen Ort. Im Folgenden werden die Form der Benutzung sowie die Vorzüge der gewählten Komponenten einzeln beschrieben.

Angeichts der Anforderung, einer hohen Anzahl von Spielern die Möglichkeit zu geben, jeweils individuelle Eingaben vornehmen zu können, wird pro Spieler ein Bediengerät benötigt. Hier wird ein Smartphone (iPhone oder Ähnliches) mit einem eigens für diese Interaktion entwickelten App benutzt, das in Kooperation mit Tobias Donder programmiert wurde (Abb. 2). Die gewählte Form der Eingabe zeichnet sich dadurch aus, dass sie ein leicht verständliches Bedienkonzept verfolgt. So werden zum Beispiel keine Beschriftungen oder Tasten verwendet, stattdessen wird eine durchgängige Bedienoberfläche mit einem Steuerkreuz angezeigt. Die vom Joystick bekannte Bedienart



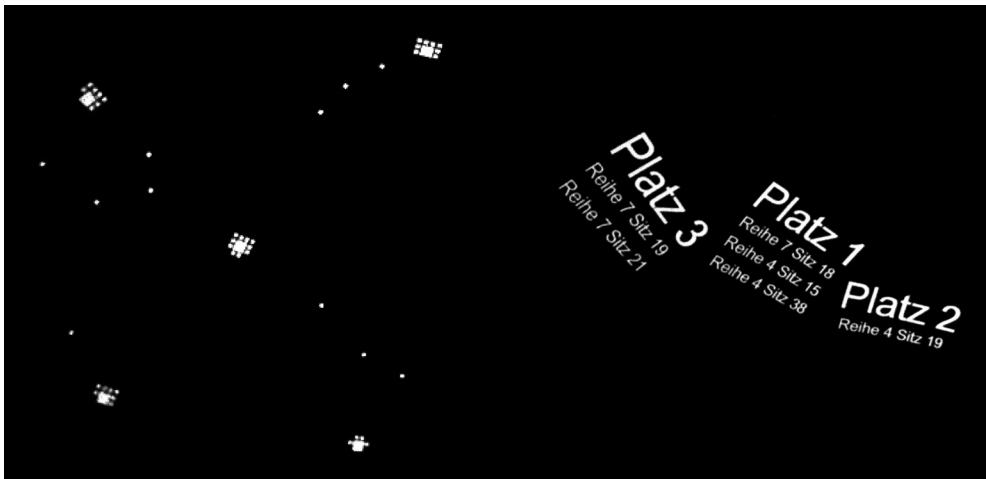
 3 Blick vom Steuerpult in die Kuppel im Planetarium Hamburg (© Axel Meyer 2011)

greift dabei auf vorhandene Kenntnisse der Benutzer zurück. Darüber hinaus ermöglicht das Steuerkreuz sowohl sensible und schnelle als auch stufenlose Richtungseingaben. Zusätzlich ist die Anzeige nur leicht beleuchtet, um im Dunkeln nicht zu blenden. Bei der Berührung des Bildschirms dimmt dieser geringfügig auf und liefert damit eine Rückmeldung; dies erleichtert die Kontrolle im Dunkeln. Außerdem zeichnet sich die Form der Bedienung durch ihre hohe Reichweite und Flexibilität aus. So kann vom eigenen Sitzplatz interagiert oder das Gerät an den Nachbarn weitergegeben werden. Des Weiteren ist die Benutzung des eigenen Gerätes und dessen ‚Zweckentfremdung‘ bzw. Integration in die Interaktion reizvoll. Design-ergonomisch ist diese Bedienungsform deshalb, weil sie sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder in gleicher Weise nutzbar und zudem nicht fest in die Armlehne des Stuhls integriert ist. Diese Bedienform verbraucht also kaum Platz und ist weder hektisch noch anstrengend. All diese Punkte sprechen für die Wahl eines Smartphones.

Bei der gewünschten hohen Anzahl von Mitspielern wird eine möglichst große Projektionsflä-

che benötigt. Hierbei fällt die Wahl auf die Kuppel eines Planetariums. Für die konkrete Realisierung wurde im Rahmen des Projekts die 21x13 Meter große Kuppel des Planetariums Hamburg genutzt. Diese bietet einen optimalen Blick von allen Sitzpositionen, da die Sitze beinahe im Kreis angeordnet sind und so von jedem Platz aus ein fast identischer Abstand zum Geschehen gegeben ist. Dadurch sind Details in der Kuppel gut sichtbar, ohne dass die Übersicht über das Geschehen verloren geht. Die Kuppel überzeugt dabei einerseits durch ihre enorme Größe, andererseits durch ihre 360°-Ansicht, die ein immersives Erlebnis ermöglicht (Abb. 3).

Die Kooperation mit dem Planetarium Hamburg – einem der modernsten Planetarien weltweit – erlaubte es, dessen Kuppel und die vorhandene Technik, konkret das amerikanische Kuppelprojektionssystem Digistar, zu nutzen. Hierdurch bot sich für das Planetarium die Chance, eine speziell für die Kuppel entwickelte Multi-User-Interaktion zu erhalten. Im Rahmen des Projekts musste dabei für Digistar eine Schnittstellen-Programmierung mit Python vorgenommen werden. Für die Program-



4 Spielfiguren in der Kuppel und Rangliste (rechts im Bild) (© Axel Meyer 2011)

mierung wurde *Eclipse* mit einem Repository⁴ und Pydev⁵ kombiniert.

Die Entwicklung erfolgte zunächst im Produktionsstudio des Hamburger Planetariums mit der Kuppelsoftware, später wurde das System in der Kuppel auf Belastung getestet. Das zur Verfügung stehende Kuppelsystem bestand aus einem Cluster von zehn Rechnern, davon acht für die Grafik, einen für die Audioausgabe und einen Rechner als Host zur Steuerung des Clusters. Zwei Videoprojektoren stehen am unteren Kuppelrand gegenüber und werden jeweils mit vier synchronen Videosignalen versorgt. Schon bei ersten Tests mit dem Kuppelsystem und den Rechnern für die Grafikausgabe zeigte sich, dass – bei höherer Objektanzahl – simple DirectX-Objekte flüssiger als JPG angezeigt werden können. Außerdem lag die maximale Anzahl von Objekten, die Digistar in der Kuppel darstellen kann, deutlich unter dem zunächst erwarteten Wert. Die im folgenden Punkt skizzierte, angestrebte Gestaltung konnte trotz dieser Einschränkung realisiert werden.

Die Gestaltung von *360Touch.it* ist insgesamt einheitlich und minimalistisch. Im Vordergrund steht die einfache, verständliche und somit intuitive Erfassbarkeit. Entsprechend wird mit klaren

Formen und einem deutlichen Schwarz-Weiß-Kontrast gearbeitet. Die Komplexität ist dabei bewusst niedrig gehalten, da das Hauptaugenmerk auf der Interaktion liegt. Dennoch ist die Gestaltung so durchdacht, dass sie sowohl interessant als auch ansprechend wirkt. Die Gestaltung wird im Folgenden entlang der drei Unterpunkte *inhaltliche*, *visuelle* und *akustische Gestaltung* vorgestellt.

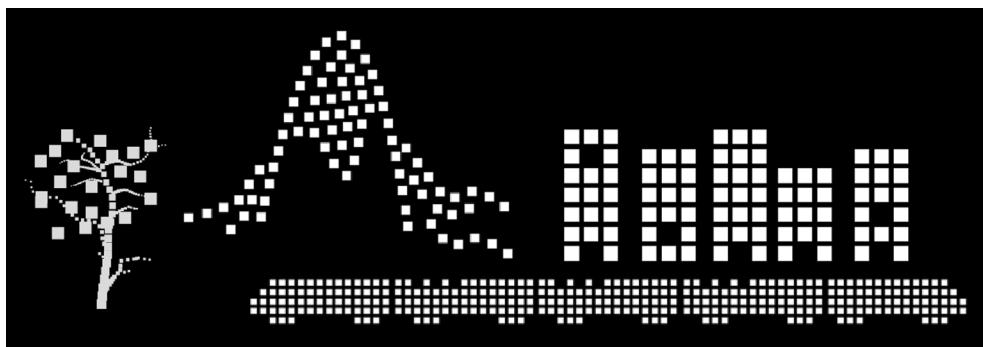
Die inhaltliche Gestaltung zielt darauf ab, den Rezipienten zur Interaktion zu animieren. Zu diesem Zweck wurde ein Spiel entwickelt, das der Interaktion einen Sinn und ein Ziel gibt. In diesem Spiel wird das aktuelle und reale Thema «Energie» aufgegriffen. In einer fiktionalen, futuristischen Geschichte kämpfen die Teilnehmer mit ihren Spielfiguren um Energiepunkte: Sie können diese über die Kuppel verteilten Energiepunkte einsammeln, indem sie sich über die Punkte bewegen, und sie können sich durch Kollision die Punkte gegenseitig abjagen.

Schließlich gibt es einen Gewinner, dessen Spielfigur das offene Ende alleine in der Kuppel verbringen darf, wo zudem eine Rangliste angezeigt wird (Abb. 4). Die kurze Erklärungszeit der weitgehend intuitiv verständlichen Interaktion und der schnelle Start ins Spiel werden durch die leichte Lernkurve möglich. Es müssen nur die zwei Hauptfunktionen *Bewegen* und *Kollidieren* verstanden werden.

Die visuelle Gestaltung umfasst ein einheitliches Corporate Design, das neben dem zuvor

4 Ein Repository ist eine Datenbank, die von vielen Systemen zur verteilten Entwicklung genutzt wird.

5 Nähere Informationen unter <http://pydev.org> [30.07.2013].



5 Grafiken des Ambientes (© Axel Meyer 2011)

gezeigten App auch sämtliche Dokumente, Grafiken und Videos mit einem Wiedererkennungswert ausstattet. Hauptbestandteil ist dabei das Logo, aber auch die Flyer, die Webseite sowie die Spielfigur und das Ambiente in der Kuppel sind dem Stil angepasst.

Die Größe und die Geschwindigkeit der Spielfiguren sowie die korrekte Ausrichtung in der Kuppel wurden während des Projekts ausgetestet. Vor dem Spiel sammeln sich alle Figuren über dem jeweiligen Sitz; bei Spielbeginn starten sie in direkter Blickrichtung. Die eigene Spielfigur kann außerdem durch das Berühren des Bildschirms leicht aufgedimmt werden.

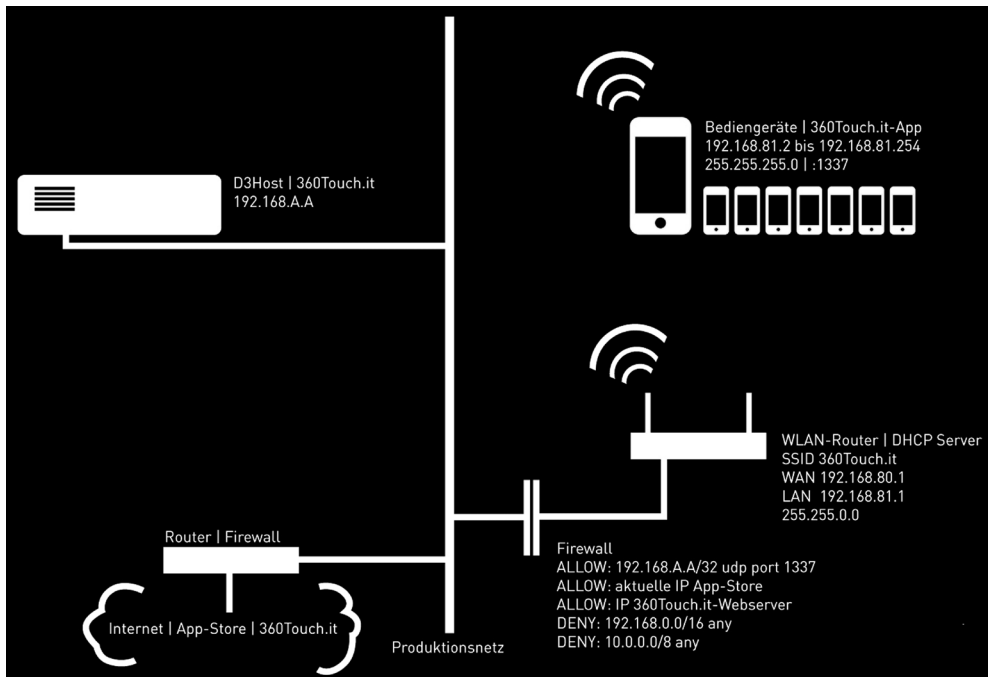
Neben den Spielfiguren gibt es das Ambiente, also die passiven Elemente des Spiels am Kuppelrand. Diese passiven Elemente, die zur Unterstützung der Spiel-Atmosphäre dienen, sind zuerst natür-

liche Objekte, wie zum Beispiel Bäume; sie zeichnen sich durch geschwungene, ungleichmäßige Formen sowie unsortierte Verteilung in der Gestaltung aus. Im Laufe des Spiels verwandeln sich die natürlichen Objekte in von Menschen geschaffene Objekte, die nun durch gerade, gleichmäßige und sortierte Formen charakterisiert sind (Abb. 5).

Wie das Ambiente dient auch die akustische Gestaltung dazu, das immersive Potential des entwickelten Spiels zu erhöhen. Verwendet wurde in diesem Zusammenhang eine durchgängige Musik mit Variationen, die synchron zum Spiel läuft. Einerseits gibt sie die Geschwindigkeit vor, die wiederum mit der Taktung des Spiels korreliert, andererseits verändert sich die Musik je nach Spielphase. Die Kooperation mit den Musikern von «Kollektiv Turmstrasse» ermöglichte die Anpassung von deren Musiktitel *Grillen im Park* entsprechend

6 Spieler in der Kuppel und Übersicht der Kuppelsitzplätze im Planetarium Hamburg (© Axel Meyer 2011)





7 Aufbau des Netzwerks (© Axel Meyer 2011)

der gewünschten Stimmungen. Hierfür wurden einzelne Spuren exportiert, die in Echtzeit während des Spiels ineinander geblendet werden. Die Lautstärke der Musik lässt eine Unterhaltung mit den Sitznachbarn zu.

Die Kommunikation umfasst zum einen die Kommunikation der Bediengeräte und zum anderen die Kommunikation der Besucher untereinander. Letztere erfolgt face-to-face: Die Benutzer sitzen nebeneinander und können aufgrund der angemessenen Musiklautstärke direkt verbal kommunizieren (Abb. 6).

Hinsichtlich des ersten Punktes, der Kommunikation der Bediengeräte, wird auf eine Verbindung der Smartphones per WLAN zurückgegriffen, was gewisse Einstellungen beim Betreiber und bei den Benutzern voraussetzt. Die benutzerseitigen Einstellungen sind so gestaltet, dass diese selbstständig getätigt werden können. Es werden ein DHCP-Server und ein naheliegender WLAN-Name wie zum Beispiel *360Touch.it* verwendet. Außerdem wird auf Zugangsbeschränkungen wie WLAN-Schlüssel oder MAC-Filter verzichtet und stattdessen direkt hinter dem WLAN-Zugangspunkt eine Firewall mit den gewünschten Routen angeschlossen

(Abb. 7). So können Besucher ihr eigenes Gerät direkt und unkompliziert verbinden. Im App, das der Besucher zuvor installiert hat, ist nur die Eingabe des Sitzplatzes nötig, um am Spiel teilzunehmen. Diese Form der Kommunikation eignet sich deshalb besonders gut, da keine Kabel verlegt und keine Bedienungen gekauft bzw. gewartet werden müssen. Zusätzlich bietet sie eine hohe Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit der Reichweite.

Projektauswertung

Mit *360Touch.it* konnte eine immersive Multi-User-Interaktion für Planetarien entwickelt und erfolgreich getestet werden, sowohl im Rahmen der Diplomarbeit als auch beim Koordinaten-Festival 2012. Die Interaktion, an der eine größere Anzahl von Personen im Rahmen eines realräumlichen Events teilnehmen können, erfolgt mit projizierten bewegten Bildern, wobei die Eingaben der einzelnen Personen als individuelle Eingaben in der visuellen Repräsentation der Interaktion großflächig und gemeinsam rezipierbar sind.

Die gewählten Komponenten funktionieren auch unter realen Bedingungen, das haben die Tests wäh-

rend der Diplomarbeit gezeigt. Darüber hinaus stießen sowohl die Idee und das Konzept als auch die Umsetzung bei den Testpersonen auf große Resonanz. Das Projekt wurde als innovativ im Ansatz und als sehr gut in der Durchführung bewertet. 85% der Teilnehmer gaben im Rahmen der Evaluation an, die Interaktion habe ihnen Spaß bereitet.

Auf dem Koordinaten-Festival zeigte sich eine signifikante Änderung der Aufmerksamkeit. So entstand im Gegensatz zu den zuvor gezeigten, nicht-interaktiven Fulldomevideos eine entspannt-unterhaltene Stimmung. Durch die Tatsache, dass sich die Personen integrieren konnten, wurden sie aktiv, ob nun als direkter Spieler oder kommentierender Zuschauer: Sie wurden Teil der Interaktion. Fast alle Besucher waren der Meinung, dass diese Entwicklung zukunftsweisend, neuartig sowie passend konzipiert ist. Die hohe Anzahl der positiven Rückmeldungen sowohl von Spielern als auch von Zuschauern wurde durch die fachkundige Jury bestätigt. Während der Einrichtung und den Testläufen von *360Touch.it* im Kieler Mediodom konnte betrachtet werden, dass auch kleine Gruppen mit fünf Personen das Spiel gut spielen konnten, was die gut ausgewogene Verteilung von Spielelementen belegt.

All dies zeigt, dass die Schwerpunkte des Projekts, die auf der Programmierung des Systems und der Gestaltung der Interaktion lagen, in der Synergie ein stimmiges Gesamtergebnis ergaben, das design-ergonomische, kognitive Aspekte und Usability vereint. Insbesondere das iPhone als Bediengerät sowie die Kuppel des Planetariums als Ausgabemedium bzw. Veranstaltungsort haben zum Erfolg von *360Touch.it* beigetragen. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Umfrage, die im Rahmen der Diplomarbeit durchgeführt wurde. Dennoch ist zu betonen, dass sämtliche Komponenten und deren Verwendungsart durch ihre intuitive Verständlichkeit einen wichtigen Beitrag zum Funktionieren des Systems leisten. Entscheidend sind die sorgfältige Auswahl und die stimmige Zusammensetzung aller Komponenten und die Anpassung an die spezifische Form der Multi-User-Interaktion.

Mit dem Projekt kann erfolgreich das hohe Potenzial von Interaktionen und besonders von Multi-User-Interaktion mit mobilen Handheld-Geräten sowie großen Ausgabemedien aufgezeigt werden. Im Folgenden werden einige Möglichkeiten aufgezeigt, die außerhalb der Fragestellung des als Diplomarbeit realisierten Projekts liegen,

die aber andeuten, in welche Richtung eine weitere Entwicklung gehen könnte.

Ausblick

Eine angesichts des Projekterfolgs naheliegende Option ist die Weiterentwicklung des *360Touch.it*-Systems sowie der Ausbau des zu Testzwecken programmierten Spiels. Auch könnte das vorhandene Framework benutzt werden, um völlig neue Spiele zu erstellen. In diesem Zusammenhang könnten auch weitere Funktionen der Handheld-Geräte einbezogen werden (z.B. Vibrationen, Accelerometer). Neben Handheld-Geräten mit den Betriebssystemen iOS und Android sollte auch Windows-Mobile eingebunden werden, um weitere Zielgruppen zu erreichen. Noch weiter ginge die Entwicklung eines eigenen, kostengünstigen Handheld-Gerätes mit Touch-Interface. Dies könnte zusätzlich an Besucher ohne Gerät ausgeteilt oder sogar in Kombination mit den Spielen als Standalone-Produkt für mehrere Planetarien entwickelt werden.

In diesen Planetarien könnten dann kuppelfüllende Spiele gespielt werden; eine Anbindung an das Internet könnte sogar gemeinsames Spielen in verschiedenen Planetarien zur gleichen Zeit ermöglichen. Da *360Touch.it* so konzipiert ist, dass es in allen Planetarien mit dem entsprechenden Kuppelsystem läuft, wird lediglich ein WLAN benötigt. Darüber hinaus muss das als Plug-In programmierte Projekt nur auf das Rechnersystem kopiert werden. Schließlich muss nur noch eine Anpassung der Sitzplatzanzeige erfolgen, da die Anzahl und die Positionen der Sitze von Planetarium zu Planetarium variieren. Je nach Spieleranzahl und -können dauert ein Spiel zwischen 15 und 30 Minuten. Es könnte somit in den regulären Betrieb eines Showblocks integriert werden. Nach einem Spiel kann direkt eine neue Runde gestartet werden, bei der ggf. neue Funktionen (Schuttschild, schnellere Bewegung) verfügbar sind.

Des Weiteren ist die Erweiterung des Ausgabesystems interessant. So könnte ein eigenes Kuppelsystem entwickelt werden, das die für spieltypische Funktionen erforderliche Performanz bietet. Auch könnte neben der Nutzung eines Projektionsystems die Ansteuerung anderer Systeme wie zum Beispiel des Lasersystems per DMX mit dem Python-Framework *pydmx* bewerkstelligt werden, um so Lasereffekte zu integrieren und damit die Raumerfahrung weiter zu intensivieren.

Literatur

Curtis, Robin & Voss, Christiane (2008) *montage /AV*, 17, 2. Marburg: Schüren
Institut für immersive Medien (Hg.) (2011) *Jahrbuch immersiver Medien 2011*. Marburg: Schüren

Meyer, Axel. (2011) *360Touch.it – Entwicklung und Evaluation von immersiver Multi-User-Interaktion für Planetarien*. Diplomarbeit an der Fachhochschule Lübeck

BESPRECHUNGEN

ZWISCHEN KLISCHEE UND OASE

ATMOSPHÄREN IM FREIRAUM

Andreas Rauh

Wo Mensch und Umwelt zusammenkommen, dort herrschen Atmosphären. Dass sie einen nicht unerheblichen Anteil an Erlebnissen vor allem in gestalteten Umgebungen ausmachen, wird in theoretischen Abhandlungen stets betont im Rückgriff auf Beispiele der Alltagswelt. Dass sie in Erlebnislandschaften wie etwa Freizeitparks besonders gut studiert werden können, zeigt das Buch *Erlebnislandschaft – Erlebnis Landschaft?* von Achim Hahn, das Ergebnis eines von der DFG geförderten Forschungsprojektes an der TU Dresden.

Untersucht wird einerseits das Zusammentreffen von Mensch und (Landschafts-)Architektur aus der Perspektive der Planer von Freizeitparks und andererseits ihrer Entwurfsstrategien und der Nutzer von Freizeitparks und ihrer biographischen Erlebniserfahrungen. Die Architekturtheorie fungiert hierbei als von der Lebenswelt fundierte empirische Theorie, die phänomenologisch-hermeneutisch nach den Konstituenten von bestimmten Stimmungen oder Atmosphären fragt. Das Buch richtet sich dabei nicht nur an Leser architektonischer Disziplinen, sondern an alle, die sich mit der empirischen Fassbarkeit von Atmosphären beschäftigen.

Der Sammelband und zugleich dreizehnte Band der Reihe «Architekturen» versammelt nebst Vorwort zwölf Beiträge in fünf Kapiteln, die sich mit dem Erlebnis in Erlebnislandschaften befassen. Konkret geht es um die beiden Freizeitparks «BELANTIS» und «Kulturinsel Einsiedel». Am konkreten Beispiel soll ablesbar werden, was prinzipiell atmosphärisch relevant ist. Es geht um ein Bewäh-



Achim Hahn (Hg.) (2012) *Erlebnislandschaft – Erlebnis Landschaft? Atmosphären im architektonischen Entwurf*. Architekturen: Band 13. Bielefeld: Transcript, 361 Seiten, ISBN: 978-3837621006

ren statt um ein Beweisen. Der methodische Weg wird dabei mit verschiedenen Interviewformen beschriftet, denn zum «Erlebnis wird das Erlebte möglicherweise erst dann, wenn es als ein solches Erlebnis hinsichtlich seiner Bedeutsamkeit erzählt wird» (21). Das Erlebnis ist dann besonders stark und (auch biografisch) einprägend, wenn eine Ganzheit und Einheit als stimmig und passend empfunden wird (28). Über diese Ablagerungen und Sedimentschichten der Erfahrung und Erinnerung wird in dem vorliegenden Sammelband gesprochen.

Dabei zeigen die Beiträge auch in ihrer Abfolge, wie ein Forschungsprojekt mit qualitativ-empirischen Anspruch zu gliedern ist (vgl. hierzu auch: 32–35): Nach einer Einleitung in die Grundfragen und Eckpunkte des Forschungsprojektes (Hahn) bereiten zwei theoretische Annäherungen ein Verständnis für die Erzeugbarkeit von Atmosphären (Hahn) und für den Menschen in technischen Erlebniswelten (Pinzer) vor. Ein Einblick in die Vergnügungsparkhistorie (Keßler) orientiert bzgl. der beiden Orte der Atmosphäreforschung, die in einer Landschaftskritik von «BELANTIS» (Keßler) und einer Landschaftsanalyse der «Kulturinsel Einsiedel» (Lieske) auch anhand von Bildmaterial vorgestellt werden. Es schließt sich die empirische Forschung an: Interviewinterpretationen mit dem Architekten von «BELANTIS» (Schröder) und dem Gestalter der «Kulturinsel Einsiedel» (Nothnagel), die nochmal gesondert auf jeweilige Intentionen und Konzepte miteinander verglichen werden (Nothnagel). Die Perspektive der Gestalter wird dann erweitert durch Schilderungen der Entwurfspraxis von Landschaftsarchitekten (Lieske) und ergänzt durch die Perspektive der Nutzer der beiden Freizeitparks (Friedreich). Ein Resümee bündelt die Erkenntnisse aus Theorie und Praxis in sechs Schwerpunkte (Hahn/Friedreich).

Ein interessanter Punkt der Atmosphäreforschung wird im Theorieteil zu Beginn des Buches angesprochen: Lassen sich Atmosphären entwerfen und wenn ja, wie? Die Notwendigkeit der leiblichen Anwesenheit des Erlebenden in seiner Umgebung führt dazu, dass «die Behauptung, Atmosphären (nämlich Erlebnisse von Landschaftlichem) ließen sich im Entwurfsprozess erzeugen und baulich vorwegnehmen, kritisiert und verworfen werden» muss (85). Die Kaprizierung auf den Subjektpol des Atmosphärenphänomens fasst dann die Atmo-

sphären als besondere Erlebnisse. Als solche können sie sowohl aktuell als auch biografisch verankert werden und damit als erinnerte Erlebnisse die Atmosphärenwahrnehmung in Freizeitparks prägen – bei den Benutzern wie bei den Planern, die durch entsprechende Entwurfsmethoden die genannte Nichtplanbarkeit von Atmosphären zu umgehen suchen. Wichtig wird in ontologischer Hinsicht das Wovon und das So-Wirken einer Atmosphäre, die sich damit dem Wirkzusammenhang des Weckens vergleichen lässt, dem Zusammengehen von Aufgeweckt-Werden und Erwachen (87, 338).

Erlebnislandschaften wecken besondere Erlebnisse durch ihre Bestimmungen von Leib, Technik, Aktivität, Bedürfnis und Unverfügbarkeit (104). Dabei wird neben dem alltäglichen kausalen und reflexivem vor allem auch ein implizites Wissen, eine Leibkompetenz aktiviert, die im Umgang mit der Technik als Spielzeuge die Immersion in Atmosphären des Freizeitparks erlaubt (116, 118).

Während sich «BELANTIS» als kleine Weltkarte mit Attraktionen in einzelnen Stationen dem Übersichtsgedanke verschrieben hat und damit bestmögliche Orientierung anbietet, will die «Kulturinsel Einsiedel» zu einer unabschließbaren Entdeckungstour einladen, die Neugier und Abenteuerlust wecken will. Sind gestimmter Raum, Aktions- und Anschauungsraum (326) gut ausstariert, werden unterschiedliche Wahrnehmungsmodi wie Schauen, Sich-Treiben-Lassen, Abtauchen in Scheinwelten oder Kindsein möglich. (310) Die Gestalter stellen dabei Grundbedürfnisse, Funktionalität und Klischees einerseits, sowie Gestaltungserfahrung, pures Gestalten und Teamwork andererseits als Leitplanken ihren Entwurfsstrategien heraus. Bei beiden Gestaltern eignet sich das Arbeiten mit Modellen als Abklärungs- und Vermittlungsschritt. (215, 240) Im Gestaltungsergebnis zielen sie auf eine «Atmosphäre der Zufriedenheit oder Sorgenlosigkeit» sowie eine «Atmosphäre der Freiheit». (258)

Der theoretischen Nichtplanbarkeit von Atmosphären steht damit deren unterstellte Herstellbarkeit in praktischen Kontexten entgegen. Die Forschung zeigt auf, dass die theoretischen Annahmen nicht dazu verleiten sollten, das Gefühlsmäßige und Atmosphärische aus dem Architekturdiskurs auszugrenzen. Vielmehr sollte eine «Achtsamkeit für die eigenen Grenzen» gewonnen werden, ein «Nachdenken über die Kriterien der Beurteilung von Gebäuden» angeregt werden, ein «stärkeres

Augenmerk auf tatsächliche Raumwirkungen und persönliche Erfahrungen in der Ausbildung von Architekten» gelegt werden. (271) Im Architektenalltag stehen sich zwar «naives» und «professionelles Erleben» gegenüber. (287) Die Interviews mit

den Landschaftsarchitekten zeigen aber deutlich, wie beide Perspektiven zusammenspielen können und eigene Erfahrungen das Ausbildungswissen ergänzen und unterstützen können.

ZUM GREIFEN NAH!

DER ERSTE 3D-FILM MIT POLARISATIONSTECHNIK

Thomas Heuer



ZUM GREIFEN NAH! (Kurt Engel, D 1936/37, Boehner-Film/Zeiss-Ikon, 11 Min.)

Der erste stereoskopische Film mit Polarisations-technik war der Werbefilm ZUM GREIFEN NAH!. Entstanden im nationalsozialistischen Deutschland mit Technik von Zeiss und als Werbefilm für die Volksfürsorge Hamburg konzipiert, wurde der Film international zunächst wenig beachtet. Und dies, obwohl die Vorzeichen eine breite Rezeption nahe- zulegen schienen. Zum einen fand die Premiere am 5. Dezember 1937 im Berliner Ufa-Palast am Zoo statt, dem seinerzeit prestigeträchtigsten Premieren- kino Deutschlands. Zum anderen überschlug sich die deutschsprachige Presse mit Lobeshymnen für den im Jargon der Zeit «plastischen Film» oder «Raum- film». Dennoch, so bleibt heute festzuhalten, gelang es dem von *Boehner-Film* Dresden realisierten ZUM GREIFEN NAH! nicht, den Raumfilm zu kultivieren.

Ob und wie der Film – als Repräsentant einer neuen Technik – eine Rolle im Bestreben der nationalsozi- alistischen Machthaber gespielt hat, in Berlin ein zweites Hollywood aufzubauen, lässt sich anhand der Archiv- und Zeitungsquellen nicht sagen. Die vorliegende Rezension behandelt daher Technik und Effekte des Films, ohne auf den Film im Kontext nati- onalsozialistischer Ideologie einzugehen.

ZUM GREIFEN NAH! ist ein schwarz-weißer dreidi- mensionaler Werbefilm mit Ton¹, der in Deutsch- land lediglich im Berliner Bundesarchiv zu finden ist. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die vor- liegende Kopie – wahrscheinlich bei der Abtas- tung durch das Kopierwerk – bis an die Grenzen der Rezipierbarkeit entstellt worden ist. So wurde bei den Filmbildern (zumindest in der vorliegen- den Kopie) oftmals das linke und rechte Bild ver- tauscht, außerdem befindet sich das verpixelte Bundesarchiv-Logo am Bildrand der einzelnen Kader. Zudem springt die Kopie oftmals im Bild- ausschnitt, wodurch in Teilen der obere Rand des Bildes an der Unterkante des nachfolgenden Bil- des zu sehen ist.² Durch eine erneute Bearbeitung

1 In vielen neueren Publikationen wird der Film als erster dreidimensionaler Farbfilm mit Ton bezeichnet, der die Pola- risationstechnik für stereoskopische 3D-Rezeption verwendet; beispielsweise bei Ray Zone (2007: 154). Hierbei handelt es sich allerdings um einen Mythos, denn der Film ist in schwarz- weiß, das belegen diverse Zeitungsberichte aus der Zeit. Ei- nen konkreten Beleg dafür liefert André Eckardt in *Im Dienst der Werbung – Die Boehner-Film 1926–1967* (2004: 53).

2 Im Raum steht somit die Frage, ob der Film vom Bundesar- chiv in dieser Form digitalisiert worden ist, denn bei der Abtas- tung und Aufbereitung wurden offensichtlich Fehler gemacht.

konnte jedoch eine einigermaßen originalgetreue Rekonstruktion vorgenommen werden³. Durch hohen Zeitaufwand wurde der Film repariert und liegt nun in einer rezensierbaren Version vor.

Ein Wendpunkt für die Filmtechnik

Bereits das gewählte Thema des Films verdeutlicht den Bezug zu den Wurzeln des Mediums Film. Angesiedelt auf einem Jahrmarkt wird Spaß und Unterhaltung in den Mittelpunkt von ZUM GREIFEN NAH! gestellt, was einen Zusammenhang mit den Anfängen des Films im Allgemeinen herstellen lässt. Film war eine Jahrmarktattraktion, wobei das bewegte Bild selbst die Sensation war und eine dramaturgisch motivierte Inszenierung noch in den Kinderschuhen steckte. Die Ästhetik des Films, die sogenannte Filmsprache, wie wir sie heute kennen,

ist von der Plastizität der Menschen und Dinge, die nicht mehr ihr Schattendasein auf der Bildwand führen, die vielmehr körperhaft mitten im Theateraum zu stehen scheinen. Es ist ein verblüffender Eindruck, der sich besonders dann zum Höhepunkt steigert, wenn einer der Schauspieler irgendeinen Gegenstand der Kamera entgegenwirft» (Henseleit 1937: 1). Auch die *Deutsche Filmzeitung* vom 12. Dezember 1937 bescheinigt ZUM GREIFEN NAH! die Wirksamkeit der dreidimensionalen Effekte: «Denn man hatte den tollen Eindruck, daß das Geschoß einen mitten ins Gesicht treffen müßte und zuckt unwillkürlich zusammen» (Schmidt 1937: 5). Tatsächlich ist es kaum möglich, sich diesen Effekten zu entziehen, der Schuss in die Kamera bzw. auf die Zuschauer verfehlt auch heute nicht die beabsichtigte Wirkung der Filmemacher. Einen so treffenden Effekt vermisst man in vielen stereoskopischen



1 Drei schnell aufeinander folgende Effekte werden in Richtung der Kamera angewendet. Zunächst ein Greifer, dann Luftschlangen und abschließend Tröten sorgen für ein Aufrechterhalten des Effektes (Quelle: ZUM GREIFEN NAH!)

zeichnete sich erst am Horizont ab. ZUM GREIFEN NAH! – Bereits der Titel fungiert als Wortspiel für die Eigenschaften des dreidimensionalen Films. In den folgenden zwölf Minuten (mit Vor- und Abspann) des Werbefilms werden daher auch beeindruckende und mutig den Raum ausnutzende 3D-Elemente präsentiert. Von Menschentrauben, die sich über den Jahrmarkt drängen, über Dosenwerfen, bis hin zum Schießen direkt in die Kamera hinein – es wird einiges für den Zuschauer geboten. In diesem Zusammenhang verwundert es wenig, dass in der *Licht-Bild-Bühne* am 6. Dezember 1937 folgende Beschreibung erscheint: «Die Effekte bei diesem Film sind so gewählt, daß der Zuschauer oft verblüfft

dreidimensionalen Filmen von heute oftmals. Einen Eindruck, wie sich dies anfühlt, vermittelt zwar JULIA X (P. J. Pettiette, USA 2010) in der ungekürzten Fassung, wenn Blutstropfen direkt in die Optik der Kamera geschleudert werden. Allerdings ist dieser kurze Moment nichts im Vergleich dazu, wenn mehrere Objekte wiederholt für eine längere Dauer in Richtung der Kamera gerichtet werden und eben dieser Effekt dauerhaft aufrecht erhalten wird, wie es bei ZUM GREIFEN NAH! der Fall ist (Abb. 1).

Wenn überhaupt, dann arbeiten nur wenige der aktuellen 3D-Filme in einer solchen Häufigkeit mit Effekten in den Zuschauerraum hinein. Man kann an ZUM GREIFEN NAH! ableiten, dass die wirkungsvollen Effekte und Strategien des dreidimensionalen Films bereits in den 1930er Jahren vorhanden waren. Die Qualität steht dabei der heutigen nur in der Bildauflösung nach, jedoch nicht in der räumlichen Wirkung. Vereinzelt finden sich solche Momente in aktuellen 3D-Filmen.

3 Mein Besonderer Dank gilt hier Prof. Dr. Bernd Steinbrink (Fachhochschule Kiel) für seine Überarbeitung. Auf diesem Weg hat er einen bisher wenig beachteten Meilenstein der Filmgeschichte wiederhergestellt. Umso mehr ist es eine große Ehre für mich diesen besonderen Film rezensieren zu dürfen.

Zum Beispiel im Fantasy-Blockbuster *PIRATES OF THE CARIBBEAN – FREMDE GEZEITEN* (*PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES*, Rob Marshall, USA 2011), wenn ein schwebender Wassertropfen durch das Bild bewegt wird und sich dabei scheinbar in den Zuschauerraum hinein bewegt. Auch im Trash-Splatter *PIRANHA 3D* (*PIRANHA*, Alexandre Aja, USA 2010) ist mehrfach zu sehen, wie die titelgebenden Fische Fleischklumpen oder Ähnliches in Richtung Kamera ausspucken. Dadurch wirkt bei diesem Film das Dreidimensionale nicht einfach nur kommerziell motiviert, sondern tatsächlich auch als eine Form der Attraktion. Ein weiteres beeindruckendes Beispiel für den Einsatz von 3D-Technik liefert Joe Dante in *THE HOLE* (USA 2009). In einer Szene zerspringen unzählige Glühlampen in einer Lagerhalle. Die umherfliegenden Scherben im Zusammenspiel mit den flackernden Lichtern geben einen unerwartet immersiven und räumlichen Effekt.

Den meisten 3D-Filmen der letzten Jahre ist jedoch eine bestimmte Strukturierung des Räumlichen gemein: Die Dreidimensionalität des Raumes wird meist in die Tiefe der Bildwand hinein inszeniert und setzt dabei nur selten auf Effekte, die in Richtung der Kamera wirken. Wie man sich nach diesen Beschreibungen leicht vergegenwärtigen kann, liefert *ZUM GREIFEN NAH!* im Vergleich dazu ein einziges räumliches Spektakel, dessen spezifische Strategie vor allem eine Vereinnahmung des Zuschauerraums zu sein scheint. Dass es sich bei diesem Film um einen der ersten dreidimensionalen Filme handelt, vergisst man schnell, da die Raumeffekte gekonnt und durchdacht zum Einsatz kommen. Vor diesem Hintergrund erscheint der in den letzten Jahren durch *AVATAR – AUFBRUCH NACH PANDORA* (*AVATAR*, James Cameron, USA 2009) angestoßene 3D-Hype weniger spektakulär. Angesichts der vorliegenden Kameratechnik die Zeiss-Ikon bereits 1937 präsentierte und dem, was *ZUM GREIFEN NAH!* den Rezipienten bietet, wirken viele moderne 3D-Filme kaum noch zeitgemäß.

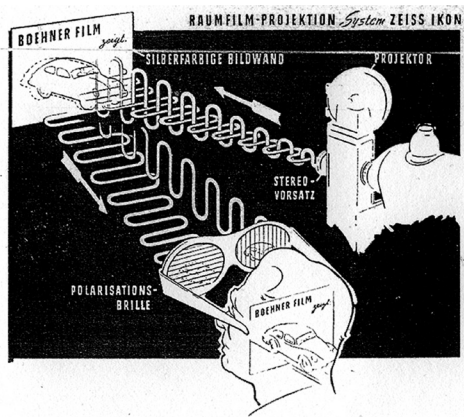
Führt man sich in diesem Zusammenhang vor Augen, dass Filme wie Alfred Hitchcocks *BEI ANRUF MORD* (*DIAL M FOR MURDER*, USA 1954) oder *DER SCHRECKEN VOM AMAZONAS* (*CREATURE FROM THE BLACK LAGOON*, Jack Arnold, USA 1954), um nur einige zu nennen, sowohl in ihrem Erscheinungsjahr mit Polarisierungstechnik-3D in die Kinos gebracht wurden, als auch in den vergangenen Jahren als 3D-BluRay-Discs für das Heimkino neu aufgelegt worden sind, wirkt der

aktuelle Hype um 3D verfehlt. Denn eine Neu-erfindung der 3D-Ästhetik hat es nicht gegeben, lediglich eine Verfeinerung. Somit verwundert es nicht, dass Felix Henseleit über die Premiere von *ZUM GREIFEN NAH!* schreibt: «Der gestrige Tag ist im Leben des Films ein Wendepunkt» (Henseleit 1937:1). Die Euphorie über die neue Räumlichkeit des Films zeigt sich dadurch, dass einige Kritiker dem Raumfilm einen sicheren Platz in der Zukunft des Films zuzuordnen (vgl. Röhl 1937:10). Diese Prognosen gehen soweit, dass Folgendes angenommen wird: «[Um] den plastischen Film [wird es] nicht mehr still werden, bis er sich durchgesetzt haben wird» (Deutsche Filmzeitung 1937:1).

Das Verfahren des Raumfilms von Zeiss-Ikon

Über die zugrunde liegende Technik des Raumfilms von Zeiss-Ikon gibt es mehrere Artikel aus zeitgenössischen Zeitungen. Zwei werden hier verwendet werden. Einen aus der *Licht-Bild-Bühne* vom 4. Dezember 1937 und einen weiteren aus *Deutsche Filmzeitung* vom 12. Dezember 1937. Interessant an diesen ist, dass abgesehen von einer unterschiedlichen Einleitung die Texte fast identisch sind. Auffällig ist, dass speziell der Teil über die Funktionsweise des Raumfilm-Verfahrens nicht nur denselben Inhalt, sondern auch denselben Wortlaut besitzt. Es erscheint so, als ob es von Zeiss-Ikon eine Erklärung zu dem Verfahren gegeben hat, dass an beide Redaktionen gesendet wurde. Diese Vermutung lässt sich nicht endgültig bestätigen. Dennoch werden diese beiden Texte als primäre Quelle für die Funktionsweise des Zeiss-Ikon-Raumfilms verwendet werden.

Die Stärke des Verfahrens steckt in der Tatsache, dass zur Aufzeichnung auf einen gewöhnlichen Filmstreifen lediglich ein Vorsatz benötigt wird, der zwei Bilder aufnimmt, die im Augenabstand auf den Filmstreifen belichtet werden. Die beiden Bilder sind um jeweils 90° gedreht, damit sie parallel zueinander auf nur einem Filmstreifen Platz finden. Auf der Produktionsseite ist somit der Kameravor-satz das einzige Zusätzliche, was benötigt wird, um mit einer zeitgemäßen Kamera Raumfilmaufnahmen zu tätigen. Damit diese auch bei Vorführungen mit normalen Projektoren so abgespielt werden können, dass jeder Zuschauer die räumliche Wirkung des Films bewundern kann, benötigt der Projektor ebenfalls einen Stereo-Vorsatz. Dieser projiziert die über Spiegel ausgerichteten Bilder des



2 Zeiss-Ikon Raumfilm (Quelle: Eckardt 2004:53)

Filmstreifens so, dass diese überlagert auf einen Silberschirm geworfen werden. Mit Hilfe von Polarisationsfiltern werden die Lichtwellen des Projektors so kalibriert, dass die jeweiligen Bilder eben die Lichtwellen enthalten, die für das linke und rechte Bild zugeordnet werden. Die Zuschauer benötigen somit eine spezielle Brille, die mit zwei unterschiedlichen Polarisationsfiltern ausgestattet ist, damit jedes Auge nur eines der beiden Bilder sieht. Das andere wird vom Filter blockiert, wodurch Rezipienten zwei Bilder im adäquaten Augenabstand präsentiert bekommen. Daraus entsteht dann der Eindruck eines räumlichen Bildes (Abb. 2).

Das Verfahren benötigt also zusätzlich zu den Vorsätzen für Kamera und Projektor mit dem Silberschirm eine spezielle Leinwand und Polarisationsfilter-Brillen. Da dieses Verfahren keine Farbverzerrungen verursacht, wäre es theoretisch auch für den Farbfilm nutzbar. Auf diesem Weg hat der Film optisch die Illusion von räumlicher Tiefe bereits in einer Zeit entwickelt, als der Tonfilm noch in den Kinderschuhen steckte.

Durch den zweiten Weltkrieg wurde das Verfahren ab einem bestimmten Punkt nicht weiter eingesetzt. Es gibt lediglich einen weiteren öffentlichen Film, bei dem diese Technik zum Einsatz kam: *SECHS MÄDEL ROLLEN INS WOCHENENDE* (Kurt Engel, D 1939). Das Verfahren wurde «für Lehrfilme der Wehrmacht angewandt, und Rekruten übten so auf dreidimensionale Weise Geländeerkundung und Entfernungsschätzen» (*Die Zeit* 1953). Noch heute wird ein Polarisationsverfahren für dreidimensionale Filme in den meisten Kinos verwendet

und auch in den Wohnzimmern hält eine vergleichbare Technik zunehmend Einzug.

Zwischen technischem Fortschritt und Spektakel

ZUM GREIFEN NAH! setzt bei der gesamten Inszenierung auf die Darstellung von Spaß. Der Jahrmarkt als Handlungsort wurde nicht zufällig gewählt. Dort können diverse räumliche Elemente gezeigt und dennoch spielerisch in den Film integriert werden. Das dabei die Räumlichkeit als neue Attraktion des Films betont wird, ist in diesem Zusammenhang nur logisch. Kam man überhaupt mit räumlichen Bildern in Berührung, dann war das Anaglyphen-Verfahren (rot-grün) der übliche Weg, um räumliche Effekte darzustellen. Dieses führte jedoch wiederkehrend zu Farbverzerrungen und -verschiebungen, wodurch diese Technik nicht sehr erfolgreich und beliebt war. Das erste Polarisationsverfahren war somit auf technischer Seite



3 Dosenwerfen (Quelle: ZUM GREIFEN NAH!)

ein bedeutsamer Fortschritt. Auf der anderen Seite setzte man auf das Spektakel eines Jahrmarktbesuchs, um viele beeindruckende Effekte für die Zuschauer einsetzen zu können. Ständig regnet es Konfetti und Luftschlangen fliegen, an allen Ständen sind viele Menschen und ständig stehen Attraktion und Spaß im Zentrum des Geschehens. So zum Beispiel beim Dosenwerfen⁴, wo neben den neu Verliebten im Mittelpunkt des Bildes viele wei-

⁴ In diesem Film wird nicht auf echte Dosen geworfen, sondern mit den geworfenen Bällen werden Becher aus Keramik zerstört.



4 Volksfürsorge für Deutschland
(Quelle: ZUM GREIFEN NAH!)

tere Personen bis in die hinterste Reihe stehen, um Zeuge des Spektakels werden zu können (Abb. 3).

Zudem wurde der Hintergrund so eingerichtet, dass es mehr Anhaltspunkte für räumliche Tiefe gibt. Das Set scheint gestaffelt zu sein und alles ist auf einen möglichst wirkungsvollen Raumeffekt ausgerichtet. Seien es wackelnde Vorhänge, Luftballons oder Konfetti, die Tiefe des Raumes ist zu keinem Zeitpunkt statisch. Erst ganz am Ende wird die Werbebotschaft in Form einer Vorsorge durch die Volksfürsorge deutlich, wenn sich Holzfiguren von Hamburg aus auf den Weg ins deutsche Reich machen (Abb. 4).

Durch die Produktion als Werbefilm gelang es, dieses riskante Projekt zu finanzieren, ohne dabei das Risiko einzugehen, keine ausreichende Zuschauerzahl zu erreichen. Die Volksfürsorge verfügte 1937 über eine eigene Filmvorführorganisation, die im Jahr circa 2500 Vorführungen machte und damit im gesamten deutschen Reich bis zu eine halbe Million Zuschauer erreichte (vgl. Deutsche Filmzeitung 1937). Angesichts der vorliegenden Technik musste die Volksfürsorge somit lediglich Projektorvorsätze, Silberschirme und Polarisationsfilter-Brillen beschaffen, um in spektakulärer Optik einen Werbefilm der breiten Masse zu präsentieren⁵.

5 Die weitere Entwicklung des Raumfilms in Deutschland wird durch den zweiten Weltkrieg verhindert. Zudem wird in der optischen Entwicklung verstärkt auf den Farbfilm gesetzt, statt weitere Bestrebungen im räumlichen Film durchzusetzen. *Agfa* war international bekanntlich eines der führenden Unternehmen in der Farbfilmentwicklung. Damit waren die Deutschen in diesem Bereich ebenfalls weit vorne im internationalen Vergleich.

ZUM GREIFEN NAH! ist ein Film voller dreidimensionaler Elemente, der zuweilen schwer anzusehen ist. Wie viel von dieser Schwierigkeit der schlechten Kopie geschuldet ist, kann nicht beurteilt werden. Der permanent das Bild störende Hinweis «Bundesarchiv» deckt Elemente des Bildes ab und erschwert somit die wissenschaftliche Auswertung im Sinne der Wirkungsforschung. Denn dieser Hinweis steht statisch vor der insgesamt unruhigen Szenerie. Dadurch wird man vom eigentlichen Film leicht abgelenkt, was eine ausführliche Analyse erschwert.

Fazit

Die *Boehner-Film* Dresden, Zeiss-Ikon und die Volksfürsorge haben einen Meilenstein der 3D-Technik erschaffen. Lange vor dem ersten großen 3D-Hype hat Zeiss-Ikon die Polarisierungstechnik verwendet, um damit eine Illusion von Räumlichkeit im Film zu erzeugen. Auch wenn der Film in vielen Publikationen erwähnt wird, haben nur wenige die Möglichkeit gehabt, den Film sehen zu können. Mit dieser Rezension wurde ein Eindruck der ausschlaggebenden Neuerungen und räumlichen Elemente geschildert, die ZUM GREIFEN NAH! zu einem zeitlosen Meilenstein des dreidimensionalen Films machen.

Literatur

- Eckardt, André (2004) *Im Dienst der Werbung. Die Boehner-Film 1926–1967*. Berlin: CineGraph Babelsberg
- Die Zeit (1953) Und in Deutschland... Die ersten dreidimensionalen Filme. In: *Die Zeit* v. 19.03.1953. S. 23. Online: <http://www.zeit.de/1953/12/und-in-deutschland> [08.04.2013]
- Deutsche Filmzeitung (1937) Raumbild und Raumton. In: *Deutsche Filmzeitung*, Nr. 46/1937 v. 12.12.1937. S. 1–2
- Henseleit, Felix (1937) Der erste Raumtonfilm. In: *Licht-Bild-Bühne*, Nr. 283, 1937. S. 1
- Licht-Bild-Bühne (1937) Der Plastische Film und seine Zukunft. In: *Licht-Bild-Bühne*, Nr. 282, 1937. S. 1–2
- Röhl, Fritz (1937) Zehn Jahre Werbefilm-Praxis/Ein Pionier des deutschen Werbefilms/Uraufführung des ersten Raumfilms. In: *Der Film* v. 11.12.1937. S. 10
- Schmidt, A. M. (1937) Die «Freude am Leben» wird «Zum Greifen nah». In: *Deutsche Filmzeitung*, Nr. 46/1937 v. 12.12.1937. S. 5
- Zone, Ray (2007) *Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film 1838–1952*. Lexington: The University Press of Kentucky

DIE 360°-FULLDOME-SHOW

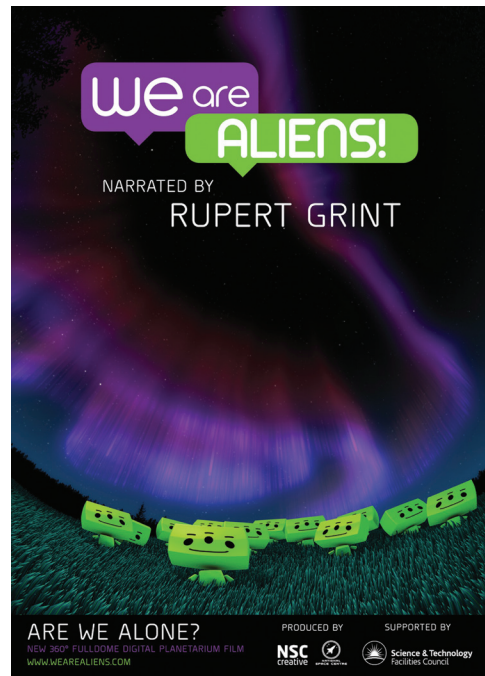
WE ARE ALIENS VON NSC CREATIVE

Jürgen Rienow

Im letzten *Jahrbuch immersiver Medien* (2012) wurde die Show *WE ARE ASTRONOMERS* (UK 2009) von NSC creative vorgestellt. Nun hat die Produktionsfirma, die sich am National Space Centre in Leicester befindet, eine Art Fortsetzung produziert: *WE ARE ALIENS* erschien im Jahr 2012; die Premiere fand auf dem Festival *Fulldome UK* am 16. November 2012 statt.

Zuerst sei festgehalten, dass mehrteilige Produktionen, wie man sie aus Hollywood kennt, im Fulldome-Bereich sehr unüblich sind. Das einzige weitere Beispiel, das dem Autor bekannt ist, ist die sich in Produktion befindliche Reihe «Planet Erde 3D» des Planetariums Hamburg, deren erster Teil *PLANET ERDE – ALARMSTUFE GRÜN* (D 2011) im November 2010 erschienen ist.¹ Da anders als im Kino nicht damit gerechnet werden kann, dass jeder Zuschauer die ersten Teile gesehen hat, können die Filme auch alleinstehend verstanden werden. Dieses gilt auch für *WE ARE ALIENS*. Das Besondere ist hierbei das durchgehende Design und das Verwenden von bestimmten visuellen Elementen, wie beispielsweise die stilisierten Menschen (die sogenannten 2.Os). Deren Bezeichnung wird besonders sprechend, vergleicht man sie mit den am Ende sichtbaren stilisierten Aliens (die sogenannten 3.Os), von denen einige aussehen wie die Menschen, aber drei Augen tragen.

¹ Online unter: http://www.planetarium-hamburg.de/uploads/media/planet-erde_3D_pressemappe.pdf [20.07.2013].



WE ARE ALIENS (NSC creative, UK 2012, 25 min.)



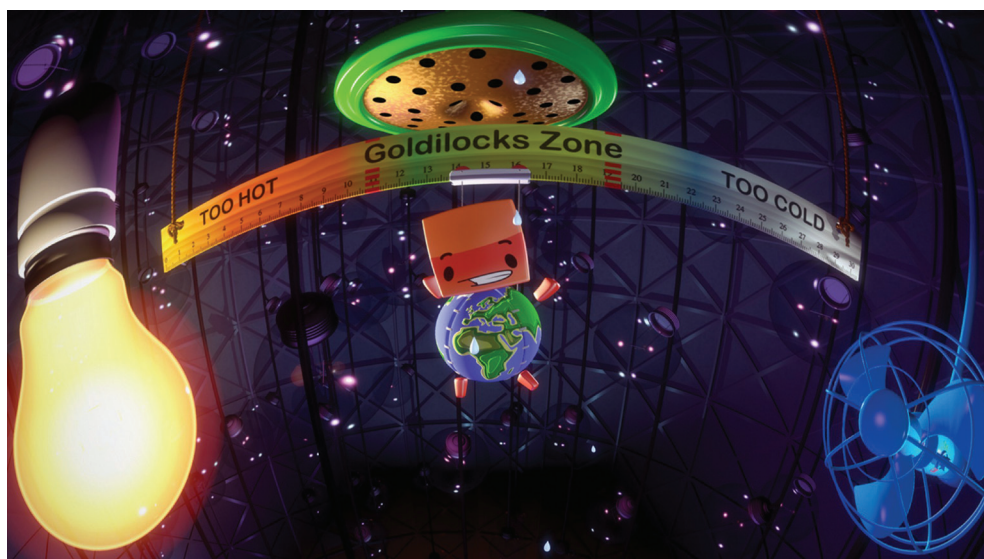
 1 Der Mars-Rover ExoFalcon auf der Mars-Oberfläche (Quelle: WE ARE ALIENS)

Die Show beginnt, wie schon der Vorgänger, mit einer stark stilisierten Darstellung der Erde; diesmal aber nicht mit Bezug auf die Astronomiegeschichte, sondern mit der Besiedelung durch die Menschen. Über dieser Darstellung öffnet sich der Sternenhimmel und die Hauptfrage, die auch den Untertitel der Show geliefert hat, wird gestellt: «Are We Alone?» Während danach die Kamera durch die Weiten des Alls saust, kommen – wie in einer Interviewsituation – 2.0s zu Wort, die Vermutungen über Aliens anstellen. Der letzte hier geäußerte Satz «I want to believe» ist eine Hommage an die Fernsehserie AKTE X – DIE UNHEIMLICHEN FÄLLE DES FBI (THE X-FILES, FOX, USA/CDN 1993–2002).

Das Thema der Fulldome-Show ist die Suche nach Leben; bei der Darstellung dieses Motivs weicht das Konzept der Show nun allerdings vom Vorgänger ab: zuerst werden die Fundorte von Leben auf unserer eigenen Erde vorgestellt. Der Betrachter taucht in kugelförmige Ausschnitte von Lebensräumen ein, bevor die Suche sich auf die grundlegendste Form des Lebens beschränkt: Mikroben. Deren zum Teil extreme Lebensräume werden überall auf der Erde markiert. Mit der Hoffnung, auch auf anderen Planeten Leben zu finden, fliegt die Kamera hinaus in unser Sonnensystem und zeigt im Vorbeiflug mögliche Stationen: den Saturnmond Titan, den Jupitermond Europa und als letztes des Mars.

Bezeichnet für das Design der Shows ist auch die kommende Szene: Während andere Shows mit einem ähnlichen Thema häufig auf fotorealistische Renderings des Planeten Mars setzen, wird hier die Darstellung des Sonnensystems unterbrochen und durch einen – den Designelementen der Show entsprechenden – Computerhintergrund ersetzt, vor dem eine aus texturiertem Objekt und Drahtgittermodell erzeugte Mischdarstellung des Mars zu sehen ist. Wie auch bei WE ARE ASTRONOMERS kommen nun Astronomen mit Video und Originalton zu Wort, die den Planeten und die aktuellen Forschungsziele erklären. Dies leitet über zu einer Darstellung der Sonde, die den Mars-Rover Curiosity trägt. Diese wird in einer 3D-Blaupause auseinandergenommen, so dass die einzelnen Komponenten sichtbar werden. Auch hier ist eine Parallelität, sowohl im Design, als auch vom Storytelling in Bezug auf die Vorgängershow deutlich sichtbar.

Die Raumsonde setzt sich nun wieder zusammen und wird im Kopf einer stilisierten Rakete untergebracht, die anschließend startet und mit den Zuschauern aus den Designelementen des Hintergrundes hinausfliegt; dies erlaubt auf elegante Weise den Wechsel zu einer fotorealistischen Darstellung der Landung von Curiosity auf dem Mars. Wer allerdings genau hinschaut, kann sehen, dass zwar der grundsätzliche Ablauf der Landung gleich ist, die Beschriftung aber nicht Curiosity sondern



2 «Just right!» (Quelle: WE ARE ALIENS)

ExoFalcon lautet. Die Verwunderung wird noch größer, als im Betrieb des Rovers deutlich wird, dass auch der Aufbau des Rovers dem von Curiosity lediglich ähnlich ist und auch die Messinstrumente eine abweichende Funktionalität haben.

Eine Nachfrage bei den Produzenten ergab, dass das Design bewusst fiktional gehalten wurde, um die verwendete Technik des Rovers besser zeigen zu können und einige verschiedene Ansätze möglicher Designs und Funktionalitäten zu zeigen, auch wenn diese nicht alle oder in anderer Form im realen Rover eingebaut worden sind: Der ExoFalcon ist am besten beschreibbar als eine Kombination der Curiosity- (NASA) und ExoMars-Mission (ESA). Einige andere Elemente wie z.B. der Name sind abgeändert worden, damit diese Hybrid-Version nicht mit den Originalen verwechselt wird.

Die Show wendet sich nun dem Mond Europa zu, dessen riesige Gletscherspalten für einen rasanten Kameraflug genutzt werden. Man taucht durch eine Lücke in der Eisdecke in den unter den Eismassen vermuteten Ozean und besucht die unterseeischen Vulkanschlote, die dort zu finden sein sollen.

Die Show unternimmt nun einen weiteren Exkurs in den Bereich der Fiktion und zeigt mögliches außerirdisches Leben im Ozean von Europa. Neben bewohnten Black Smokers wird eine Vielzahl an selbstleuchtenden Mikroben bzw. Plankton bis hin zu Alien-Tintenfischen gezeigt. Dies ist

visuell ausgesprochen reizvoll und gut geeignet für das Kuppelmedium, so dass diese Passagen zu überwältigen wissen – dennoch wird vom Sprecher betont, dass diese Darstellungen nicht der Realität entsprechen, sondern dem Reich der Imagination und Fiktion zuzuordnen sind.

Die Show beschäftigt sich nun mit der Suche nach Exoplaneten. Um die 2.0s zu Wort kommen zu lassen, wird nun auf eine cartoon-artige Darstellung gewechselt. Die 2.0s als Astronomen beobachten die Exoplaneten mit Hilfe der Verdeckungs- bzw. Transitmethode² und untersuchen, ob sich der Planet in der sogenannte «Goldilocks zone» (Goldlöckchen-Zone, also im genau richtigen Abstand zum Zentralstern, nicht zu warm und nicht zu kalt) befinden. Ein als Planet verkleideter 2.0 wird zu nah oder zu weit von einer den Stern repräsentierenden Glühbirne positioniert und verbrennt oder erfriert. Diese ganze Szene ist sehr humorvoll umgesetzt und natürlich überlebt der kleine Protagonist.

Der nun folgende Blick zu einem Exoplaneten erklärt anhand von Spektralanalyse, wie Forscher nach den Spuren von Leben (hier: Sauerstoff)

² Gemeint ist damit, dass das Licht eines Sterns etwas dunkler wird, wenn ein Planet vor ihm vorbeizieht (siehe <http://www.uni-koeln.de/~lcarone/german/Exoplanet/Transitmethode.html> [27.07.2013]).



3 Aliens in einer interstellaren Community (Quelle: WE ARE ALIENS)

suchen. Die Fiktion wird von Mikroben ausgehend weiter gedacht: Wenn Leben gefunden wird, könnte es sein, dass sich eine Spezies soweit entwickelt hat, dass sie nach Leben im Universum sucht? Mit einer beeindruckenden Einstellung der (fiktiven) Nachtseite des Planeten, auf der viele Lichter angehen, schwenkt die Kamera zu einem Teleskoparray, das die Aliens gebaut haben. Und offenbar empfangen sie uns Menschen, denn aus dem akustischen Rauschen löst sich die Melodie «An der schönen blauen Donau» von Johann Strauss – vermutlich eine Hommage an den Film 2001: ODYSSEE IM WELTRAUM (2001: A SPACE ODYSSEY, Stanley Kubrick, GB/USA/F 1968).

Ähnlich wie in der Vorgängershow kehrt die Erzählung nun zurück zu den 2.0s, die als Astronomen auf der Wiese nachts die Sterne beobachten. Aber die Fiktion der Szene vorher bricht nicht ab, denn die Kamera zoomt nun hinaus, fliegt aus der Milchstraße heraus, und die Möglichkeit eines großen interstellaren Netzwerks von Zivilisation wird aufgezeigt und in dem Modell der Milchstraße verzeichnet. Sehr optimistisch wird die Möglichkeit zum Ideenaustausch zwischen den Zivilisationen genannt. Wie diese unterschiedlichen Lebensformen aussehen könnten, wird anschließend im originellen Stil der Show gezeigt. Hier sind natürlich auch die 3.0s vertreten. Nachdem alle Aliens wohl eine Like-Button gedrückt haben, der die interstel-

lare Freundschaft ausdrücken soll, besucht die Kamera jedes Alien nacheinander, das dann einen Teil der Credits in einer Sprechblase «vorliest».

Es fällt auf, wie nah das Konzept sich an der Vorgängershow orientiert. Dies ist aber kein Nachteil, da bereits WE ARE ASTRONOMERS ein ausgesprochen erfolgreiches Produkt ist. Besonders fällt die Übernahme des Designs auf, so dass auch in dieser Show eine Vielzahl visueller Information enthalten ist, die weit über den gesprochenen Text hinausgeht und zum mehrmaligen Schauen einlädt. Auf diese Weise ist selbst für Kenner der Materie viel Information in der Show enthalten.

Mit einer Dauer von knapp 25 Minuten entspricht die Show dem internationalen Standard für Fulldome-Shows. Gesprochen wird sie vom Schauspieler Rupert Grint, der den meisten als Ron Weasley aus den HARRY POTTER-Filmen (2001–2011) bekannt sein dürfte. Damit setzt sich auch hier die Tradition fort, einen jungen bekannten Schauspieler als Sprecher einzusetzen.

Die Produktion ist für Kinder und Erwachsene geeignet. Die teilweise sehr einfach erklärten Zusammenhänge in Kombination mit Achterbahnfahrt und einem großen Science-Fiction-Anteil sprechen sicherlich gut ein jüngeres Publikum an.

Wie beim Vorgänger ist die visuelle Qualität sehr hoch; die Detailfülle der Landschaften ist aufgrund der Themenauswahl allerdings nur selten

sichtbar. Deutlich angenehmer ist die Anzahl und Schnelligkeit von Szenenwechseln und Blenden: Es wurde an einigen Stellen vermieden zu schneiden und lieber eine Kamerafahrt eingefügt, an anderen Stellen wird anstelle eines harten Schnittes abgeblendet und die neue Szene langsam eingeblendet.

Die Themen sind in Bezug auf die visuelle Qualität ähnlich gut umgesetzt wie beim Vorgänger, allerdings bietet die Show keine so hohe Anzahl angesprochener Themen. So wurde beispielsweise auf die Erklärung der zum Planetennachweis ebenfalls häufig genutzten Doppler-Wobble-Methode³ nicht eingegangen. Trotzdem wünscht man sich auch hier teilweise mehr Zeit zum Schauen, denn die animierten Elemente sind vielfältig und hochwertig ausgearbeitet. Daher möchte ich an dieser Stelle erneut die Empfehlung aussprechen, einige Sequenzen langsamer oder länger zu erzeugen, um auch eine 45-Minuten-Version zu bereitstellen zu können, die für den deutschen Markt geeigneter ist. Insbesondere die Hybridisierung des Mars-Rovers zu einem neuen Produkt könnte die Produktion in Deutschland, aber auch im Ausland unattraktiv machen: Auch wenn die Idee, mehrere Ansätze auf einmal zu zeigen, nachvollziehbar ist, könnte die daraus entstehende wissenschaftliche Ungenauigkeit dazu führen, dass WE ARE ALIENS nicht so stark nachgefragt wird.

Wie bereits der Vorgänger ist diese Show stark gerichtet, d.h. insbesondere für Fulldome-Kuppeln mit gerichteter Bestuhlung und Neigung (Tilt) produziert. Der Grund ist nicht nur die geneigte Kuppel am NSC, sondern auch die Weiterverwertung der Show im 16:9-Format, so dass DVDs mit dem Film verkauft werden können.⁴ Als Besonderheit im

Produktionsprozess dieser Show sei noch erwähnt, dass die Fulldome-Community eingeladen wurde, mitzumachen: Als Originaltöne der 2.0s der Anfangsszene wollte das Produktionsteam nicht wieder die Einwohner der Stadt Leicester interviewen, sondern ein Gefühl der Internationalität bei den Zuschauern hervorrufen: Auf der Fulldome-Mailingliste wurde gebeten, die Sätze der 2.0s einzusprechen und die Tondatei (samt einer Rechtsverzichtserklärung) an das Team zu schicken; mit einer Einschränkung: Die Sprecher durften keine Engländer sein. Eine Garantie für die Nutzung des Samples konnte allerdings nicht gegeben werden, da nicht abgeschätzt werden konnte, wie viele Einsendungen tatsächlich vorhanden sein würden. Ich selbst habe an die Gelegenheit genutzt und konnte auf der Premiere der Show ein mit meinem Sprachsample animierten 2.0 bewundern. Die Sprecher werden im Abspann genannt, so dass diese Aktion der Einbindung der Fulldome-Community als besonderer Meilenstein zu werten ist, zumal gleichzeitig die Zielgruppe für den Erwerb der Show angesprochen wurde.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass die beiden Shows WE ARE ASTRONOMERS und WE ARE ALIENS ein wichtiges Indiz dafür sind, dass der Fulldome-Markt wächst und sich neben den Vorreitern von mirage3D aus den Niederlanden nun auch eine englischsprachige Produktionsfirma mit professionellen Produkten behaupten kann. Wenn diese Shows allerdings international vermarktet werden sollen, muss NSC creative noch stärker auf die Mehrsprachigkeit setzen. Eine Version mit deutschem Sprechertext ist zurzeit noch nicht verfügbar.

³ Diese Methode bezieht sich darauf, dass man durch das «Wackeln» eines Sterns erkennen kann, dass ein anderer Planet mit seiner Schwerkraft an ihm zieht.

⁴ Die Abbildungen in diesem Artikel nutzen ebenfalls die Verfügbarkeit dieses Formates aus.

Matthias Bauer, Prof. Dr., studierte Germanistik, Geschichte und Publizistik an der Universität Mainz. Seit 2008 Professor für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft an der Universität Flensburg. Arbeitsschwerpunkte: Erzählforschung, Film- und Medienanalyse, Wissenschaftsgeschichte und Semiotik. Publikationen u.a.: *Romantheorie und Erzählforschung. Eine Einführung* (2005); *Schwerkraft und Leichtsin. Kreative Zeichenhandlungen im intermediären Feld von Wissenschaft und Literatur* (2005); *Berlin. Medien- und Kulturgeschichte einer Hauptstadt im 20. Jahrhundert* (2007); *Diagrammatik. Einführung in ein neues medien- und kulturwissenschaftliches Forschungsfeld* (2010, zusammen mit Christoph Ernst); zuletzt erschienen: *Mythopoetik in Film und Literatur* (2011, herausgegeben mit Maren Jäger).

Gernot Böhme, Prof. Dr., Studium der Mathematik, Physik, Philosophie. Von 1970–1977 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts in Starnberg zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt; von 1977–2002 Professor für Philosophie an der TU Darmstadt; 1997–2001 Sprecher des Graduiertenkollegs Technisierung und Gesellschaft. Seit 2005 Direktor des Instituts für Praxis der Philosophie, IPPh., Darmstadt. Vorsitzender der Darmstädter Goethesellschaft. Denkbar-Preis für obliques Denken 2003. Seine Forschungsschwerpunkte sind u.a.: Wissenschaftsforschung, Ästhetik, Technische Zivilisation, Philosophische Anthropologie. Publikationen zum Thema Atmosphäre u.a.: *Anmutungen. Über das Atmosphärische* (1998); *Asthetik. Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre* (2001); *Architektur und Atmosphäre* (2006).

Anne Brandl, Dipl.-Ing., von 1997–2003 Studium der Stadt- und Regionalplanung an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus; von 2004 bis 2011 lehrte und forschte sie am Lehrstuhl für Geschichte des Städtebaus an der ETH Zürich; von 2011 bis 2013 war sie mit ihrem Dissertationsprojekt *Der Mensch in der Städtebautheorie des 20. Jahrhunderts. Die sinnliche Wahrnehmung*

von Stadtraum Stipendiatin im Rahmen des Marie Heim-Vögtlin Programms des Schweizerischen Nationalfonds; seit 2011 assoziiertes Mitglied des SNF Pro*Doc Art&Science der Universitäten Fribourg, Lausanne, Genf und Bern sowie der ETH Zürich; 2003–2007 Mitherausgeberin des wissenschaftlichen Online-Magazins *Städte im Umbruch – Das Online Magazin für Stadtentwicklung, Stadtschrumpfung, Stadtumbau & Regenerierung* (www.schrumpfende-stadt.de). Ihre Forschungsschwerpunkte sind: Städtebautheorie, Geschichte des Städtebaus, Stadtästhetik, suburbane Raumentwicklung. Ausgewählte Publikationen: A Plea for Spatial Knowledge... In: *Le Journal Spéciale*, Z, H.4. S.66–81 (2012, zusammen mit Andri Gerber); Die gelebte Stadt. Phänomenologische Lesarten. In: *RaumErleben. Zur Wahrnehmung des Raumes in Wissenschaft und Praxis*. Hg. von Heike Herrmann. S. 189–198 (2010); *Handbuch zum Stadtrand. Gestaltungsstrategien für den suburbanen Raum*. Hg. von Vittorio Magnago Lampugnani und Matthias Noell (2007).

Lars Christian Grabbe, Dr., Studium der Philosophie, Soziologie und Neue Deutsche Literaturwissenschaft und Medienwissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). 2011 promovierte er an der Technischen Universität Chemnitz zum Thema *Georg Simmels Objektwelt. Verstehensmodelle zwischen Geschichtsphilosophie und Ästhetik*. Seit 2010 ist er Lehrbeauftragter für «Theorie und Geschichte symbolischer Formen» am Instituts für Kunst-, Design- und Medienwissenschaften (IKDM) der Muthesius-Kunsthochschule in Kiel. Oktober 2011 bis März 2012 Freisemestervertretung von Prof. Dr. Norbert M. Schmitz am Fachbereich Ästhetik der Muthesius-Kunsthochschule in Kiel. Arbeitet als Verlagsredakteur und Wissenschaftspublizist in Kiel. Entwickelt sein Habilitationsprojekt zur Theorie der repräsentationalen Konvergenz (Immersion). Er ist Gründungsmitglied des *Bildwissenschaftlichen Kolloquiums* an der CAU zu Kiel sowie der *Forschungsgruppe Bewegungsbildwissenschaft Kiel* (FBK), Mitglied des DFG-Netzwerks »Bildphiloso-

phie» und wissenschaftlicher Beirat der *Gesellschaft für interdisziplinäre Bildwissenschaft e.V.* Forschungsschwerpunkte: Medienphilosophie, Bildwissenschaft, Kulturphilosophie, Ästhetik, Semiotik, Medien- und Filmwissenschaft. Ausgewählte Publikationen: *Georg Simmels Objektwelt. Verstehensmodelle zwischen Geschichtsphilosophie und Ästhetik* (2011); Immersion und ästhetisches Bewusstsein. Die Konvergenz externer und interner Repräsentationen im Kontext philosophischer und kunsttheoretischer Tradition. In: *Jahrbuch immersiver Medien* 2012. S. 71–85 (2012); *IMAGE – Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, 17/1 (2013, herausgegeben mit Rebecca Borschtschow und Patrick Rupert-Kruse).

Sönke Hahn, M.F.A., 2006–2009 Studium Media Design (B.A.) an der Rheinischen Fachhochschule Köln, Fokus auf Werbung/Cross Media, Schwerpunkt «Innovationsfelder im Mediendesign»; 2009–2010 Selbstständigkeit im Großraum Köln/Bonn: Corporate Design und Werbung; 2010–2012 Studium Medienkunst und Mediengestaltung (M.F.A.) an der Bauhaus-Universität Weimar mit Fokus auf filmische Medien; seit 2012 Doktorand im Ph.D.-Programm «Medienkunst» an der BUW, Forschungsschwerpunkt: Narration und Ästhetik komplexer TV-Serien. In weiteren Forschungsgebieten befasst er sich mit der Ästhetik des Fulldome-Mediums sowie dessen spezifischen Narrationspotentialen und mit der mythisch konstruierten/geprägten Dramaturgie klassischer Spielfilme. Er ist als Filmemacher und Designer tätig. Ausgewählte Publikationen: *Film und Wirklichkeit – Die Bedeutung des Mythos im Rezeptionsprozess* (2009); «Ich schaue kein Fernsehen, nur Qualitätsserien» – Hintergründe eines kontroversen Begriffs und Beispiele qualitativer, serieller Produkte und Tendenzen aus Deutschland. In: *Journal of Serial Narration on Television*, Nr. 2, Sommer 2013. S. 11–26 (2013). Ausgewählte Filme: BREAKFAST (2011/12, FD & 16:9; Performance Award, Fulldome Festival 2013, Jena); EINE DEUTSCHE JAGDGESCHICHTE (2012; Silber, FantEx Festival 2013, Waiblingen).

Thomas Heuer, B.A., Bachelorstudium Multimedia Production an der Fachhochschule Kiel (Thema der Bachelorthesis: *Umweg Hollywood: Internationalisierung von J-Horrorfilmen am Beispiel von RINGU und THE RING*, 2010). Zurzeit absolviert er ein Masterstudium der Medienwissenschaft an der Humboldt Universität zu Berlin und hat meh-

rere Veröffentlichungen in Vorbereitung. Seine Arbeitsschwerpunkte umfassen Filmwissenschaft (3D-Filme, Asiatischer Film [Schwerpunkt Japan und Südkorea], Extremer Film, Filmgeschichte, Horror, gesellschaftliche und kulturelle Einflüsse auf den Film, Mainstream und Hollywood, Remakes), Immersion, Medienarchäologie (Computereinfluss auf Medien, Diagrammatik, stereoskope Bilddarstellung) und Videospielwissenschaft (Grenzen zwischen Film und Videospiel, Interactive Storytelling). Ferner ist er als Mitarbeiter von www.mel-lowdramatix.de mit den Schwerpunkten Film und Videospiel tätig.

Tobias Hochscherf, Prof. Dr., Professor für audiovisuelle Medien an der Fachhochschule Kiel. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Film- und Fernsehgeschichte, transnationalen Film und Medienrezeption. Er hat zahlreiche Buchkapitel und Artikel zur Film- und Fernsehgeschichte verfasst und ist Autor des Buches *The Continental Connection: German-speaking Émigrés and British Cinema, 1927–1949* (2011); er ist zudem Mitherausgeber des *Historical Journal of Film, Radio and Television* (Routledge) sowie des *Journal of Popular Television* (Intellect); *Divided, but Not Disconnected: German Experiences of the Cold War* (2010) und *British Science Fiction Film and Television: Critical Essays* (2011).

Andreas Kretzer, Dipl.-Ing., Studium der Architektur an der Technischen Universität München, Studium der Szenographie an der Hochschule für Fernsehen und Film München; 2001 bis 2004 angestellter Architekt im Architekturbüro Hild und K, München; seit 2004 eigenes Büro und selbständige Tätigkeit; seit 2005 Mitglied der Bayerischen Architektenkammer; 2008 bis 2010 Lehraufträge und wissenschaftliche Mitarbeit am Fachgebiet Raumgestaltung und Entwerfen an der Technischen Universität Darmstadt; Workshops und Vorträge zur architektonischen Raumdarstellung an verschiedenen Universitäten; seit 2011 Juniorprofessor am Fachgebiet Digitale Werkzeuge an der Technischen Universität Kaiserslautern.

Davor Löffler, Dipl.-Soz., Studium der Soziologie, Philosophie und Psychologie an der Freien Universität Berlin; Dozent für Soziologie an der Berliner Technischen Kunstschule; promoviert an der Freien Universität Berlin zum Thema Zivilisationsgeschichte und Kognitionsentwicklung; Mitherausgeber des *Journal of Cultural Studies* (2011).

ausgeber der Buchreihe *menschenformen* und des Magazins *Plateau. Zeitschrift für experimentelle Kulturanthropologie*. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Theorien der Kultur- und Zivilisationsentwicklung, philosophische und historische Anthropologie, Epistemologie und neuere Sozialtheorie. Ausgewählte Publikationen: Einbruch in die Technosphäre. Skizze eines postanthropischen Technikbegriffs zur weiteren Erkundung der Möglichkeit technogener Nähe. In: *'Menschen' formen Menschenformen: Zum technologischen Umbau der conditio humana*. Hg. von Bernd Ternes. S. 197–291 (2009); *Endlichkeitskaskaden. Fünf Aufsätze über den Rand* (2009); Über das Hören des stillen Wunders Musik. In: *Plateau. Zeitschrift für experimentelle Kulturanthropologie. Vol. 3, Musik und Musizismus* (2006, herausgegeben mit Ulas Aktas und Torsten Leder); Reconstruir el futuro y el pasado a través del pensamiento presente y la historia. In: *Journal of Feelsynapsis*, No. 10. S. 40–44 (2013, zusammen mit Daniel Moreno).

Christina Katharina May, M.A., studierte Kunstgeschichte und Theaterwissenschaft an der Ruhr-Universität Bochum. Thema ihrer kunsthistorischen Magisterarbeit war *Hagenbeck's Tierpark. Die Illusion der Wildnis*. Die architekturhistorischen Forschungen zum Zoo werden mit ihrem Dissertationsprojekt unter dem Arbeitstitel *Immersive Techniken in zoologischen Parkanlagen im 20. Jahrhundert* fortgesetzt, welches von Prof. Dr. Dietrich Erben an der Ruhr-Universität Bochum betreut wird. Seit 2010 ist sie Promotionsstipendiatin des Evangelischen Studienwerks e.V. Darüber hinaus ist Christina May freiberuflich als Dozentin für Architekturgeschichte sowie in der Kunstvermittlung tätig.

Axel Meyer, Dipl.-Ing. (FH), Studium der Informationstechnologie und Gestaltung international an der Fachhochschule Lübeck; Abschluss mit der Diplomarbeit *360Touch.it*, entwickelt in Kooperation mit den Planetarium Hamburg. Spezialgebiet: Immersive-Multi-User-Interaktion für Planetarien. Seit 2007 Auftritte als VJ mit der selbstentwickelten VJ-Software *videoorgel*; seit 2011 als freier Programmierer, Gestalter und Spieleentwickler aktiv; 2011 und 2012 tätig für das Planetarium Hamburg; mehrere Preise und Awards (u.a. DDC, NYF, Possehl-Ingenieur-Preis, Koordinaten-Festival). Eine Projektauswahl ist aufrufbar unter www.amformat.de.

Julia Otto, Dr. phil., Studium der Kunstgeschichte, Geschichte der Medizin, Publizistik- und Kommunikationswissenschaften in Göttingen, Venedig und Perugia; 2004 Dissertation im Bereich zeitgenössische Kunst zum Thema *Skulptur als Feld. Flache Bodenplastik seit 1960*; seit 2005 im Kunstmuseum Celle mit Sammlung Robert Simon, das erste 24-Stunden-Kunstmuseum der Welt, tätig; 2005–2007 Volontariat, seit 2007 Kuratorin und stellvertretende Leiterin; 2012–2013 wissenschaftliche Betreuung der Kunstsammlung und Galerie der NORD/LB Hannover. Ihre Interessenschwerpunkte als Kuratorin liegen im Bereich Gegenwartskunst, insbesondere Skulptur, Installation, Lichtkunst und Klangkunst. Ausgewählte Publikationen: *Skulptur als Feld*. Ausst. Kat. Kunstverein Göttingen (2001); *Sonar – elf Künstler, ein Klangraum*. HBK Braunschweig – Klasse Ulrich Eller. Ausst. Kat. Kunstmuseum Celle mit Sammlung Robert Simon (2007); *Bei Nacht. Lichtkunst aus der Sammlung Robert Simon*. Kunstmuseum Celle mit Sammlung Robert Simon (2010, herausgegeben mit Susanne McDowell und Robert Simon).

Andreas Rauh, Dr. phil., studierte Kunstpädagogik, Pädagogik und Philosophie und promovierte an der Graduiertenschule für die Geisteswissenschaft der Universität Würzburg (GSH). Seit 2004 forscht er zum Atmosphärenphänomen in Rezeption und Produktion. Zum Thema hat er bereits mehrere Artikel veröffentlicht, als Monografie liegt die Dissertation vor: *Die besondere Atmosphäre. Ästhetische Feldforschungen* (2012). Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Mediendidaktik (ZfM), am Servicezentrum innovatives Lehren und Studieren (ZiLS) der Universität Würzburg und seit 2008 Mitglied im Réseau International Ambiance(s). Weitere Infos auf www.andreasrauh.eu.

Jürgen Rienow, Dipl.-Inf., Studium von Informatik und Chemie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Von 2004–2010 machte er sich mit einem eigenen Unternehmen für Softwareentwicklung und 3D-Grafiken selbständig. Zusätzlich war er als Mitarbeiter beim Forschungs- und Entwicklungszentrum der Fachhochschule Kiel GmbH tätig, um Produktionen für den Kieler Mediendom und museale Anwendungen zu entwickeln. Seit 2007 ist er als Lehrkraft für besondere Aufgaben am Fachbereich Medien der Fachhochschule Kiel angestellt. In diesem Zusammenhang forscht und lehrt er vorrangig über die Themen immer-

sive Medien, Wahrnehmungspsychologie und ihr Zusammenspiel mit der Wirkung immersiver Kuppelprojektion. Er hat maßgeblich am Aufbau eines Labors für Immersionsforschung am Fachbereich Medien mitgewirkt. Seine Promotion zum Thema Wirkung immersiver Kuppelprojektion schreibt er in Dänemark an der Syddansk Universität, Odense. Er ist Autor zahlreicher Publikationen zum Thema Fulldome, u.a.: Technik immersiver Präsentationen. In: *Jahrbuch immersiver Medien* 2007. S. 11–13 (2007); Fulldome-Visualisierung und Immersion in der Lehre. In: *Jahrbuch immersiver Medien* 2008/2009. S. 60–67 (2009, zusammen mit Heidi Kjær). Zudem ist er Urheber vielzähliger Produktion diverser Fulldome-Filme, wie ALS DER GULP DIE ERDE EINSACKTE (D 2007) oder COMPUTER ÖFFNEN WELTEN (D 2007, auch Musikkomposition). Seit 2009 ist er Vorsitzender des Fördervereins Kieler Planetarium e.V.

Patrick Rupert-Kruse, Dr. phil., Studium der Neuen Deutschen Literatur- und Medienwissenschaften, Philosophie und Psychologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; 2010 Dissertation zum Thema Imagination und Empathie, lehrte und forschte an der CAU zu Kiel; seit 2010 Lehrkraft für besondere Aufgaben am Fachbereich Medien, Institut für Immersive Medien, an der Fachhochschule Kiel; habilitiert zur transmedialen Strukturierung medial-ästhetischer Erlebnissräume im Kontext aktueller Bild- und Medienentwicklungen; Leiter des *Instituts für immersive Medien* (ifim), stellvertretender Vorsitzender der *Gesellschaft für interdisziplinäre Bildwissenschaft* (GiB), Gründungsmitglied der Forschungsgruppe Bewegtbildwissenschaft Kiel und verantwortlicher Redakteur des *Jahrbuches immersiver Medien*. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen die Theorie immersiver Medien, Rezeptionsästhetik, Medienphilosophie und (filmische) Bildwissenschaft. Ausgewählte Publikationen: *Über das Filmbild hinaus ... Die Präsenz des Absenten in der Filmrezeption* (2010); Im Sog des Blicks. Die Erste-Person-Perspektive als immersive Strategie des Films. In: *Jahrbuch immersiver Medien* 2011. S. 37–50 (2011); *IMAGE – Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, 17/1 (2013, herausgegeben mit Rebecca Borschtschow und Lars C. Grabbe).

Hermann Schmitz, Prof. em., 1949–1953 Studium in Bonn, dort 1955 zum Dr. phil. promoviert. 1958 habilitierte er sich in Kiel für das Fach Philosophie und war dort von 1971 bis zu seiner Entpflichtung

wegen Erreichung der Altersgrenze 1993 ordentlicher Professor und Direktor des Philosophischen Seminars. Als Systematiker ist er der Begründer der Neuen Phänomenologie, die sich das Ziel setzt, das Denken für die unwillkürliche Lebenserfahrung begriffsfähig zu machen (den Menschen ihr wirkliches Leben begreiflich zu machen). Außerdem hat er zahlreiche Studien zur Geschichte der europäischen Philosophie und der abendländischen Denkgeschichte im weiteren Sinn verfasst. Seine Publikationen umfassen bisher 47 Bücher und 142 Aufsätze sowie zahlreiche Buchbesprechungen.

Eduard Thomas, Studium der Mathematik und Physik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Staatsprüfungen für die Laufbahn der Studienräte an Gymnasien. 1982 bis 1999 Studienrat an Gymnasien, parallel schulübergreifender Unterricht am Kieler Planetarium und in der Erwachsenenbildung. Erstellung von Lehrmaterialien, Konzeption astronomischer Lehrerfortbildungen und Lehrpläne. Seit 1987 Leitung des Kieler Planetariums, ab 2001 hauptamtliches Vorstandsmitglied am Zentrum für Multimedia der Fachhochschule Kiel mit der Leitung des Mediendoms, der Sternwarte und des Computermuseums. Ab 2008 Direktor des Zentrums für Kultur- und Wissenschaftskommunikation der Hochschule. Unter seiner Leitung entstand am Mediendom eine Reihe von Fulldome-Produktionen. Dazu gehören u.a. COMPUTER ÖFFNEN WELTEN (D 2007); UNSER KOSMOS – HEIMAT DER MENSCHEN (D 2008); AUGEN IM ALL (D 2009); ORCHIDEEN – WUNDER DER EVOLUTION (D 2009); IN DER TIEFE DES KOSMOS (D 2012); ZAUBER DER ANDERSWELT (D 2012). An weiteren Produktionen wirkte er als Berater oder Produktionspartner mit, u.a. FURY IN THE SLAUGHTERHOUSE (D 2004); ALIEN ACTION (D 2006); METAVISTA (D 2007); FERNE WELTEN – FREMDES LEBEN (D 2012). Er ist aktives Mitglied der Planetariums-Community und Förderer der interdisziplinären sowie der kulturellen und experimentellen Nutzung des Fulldome-Mediums.

CALL FOR PAPERS: «KLÄNGE, MUSIK & SOUNDSCAPES»

Einsendeschluss für Artikel: 17. März 2014

Einsendeschluss für Rezensionen oder Interviews: 21. April 2014

Wir akzeptieren ab sofort Artikel für die kommende Ausgabe des interdisziplinären *Jahrbuches immersiver Medien* zum Thema «Klänge, Musik & Soundscapes».

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den medialen Erlebnisformen des Atmosphärischen, der Immersion und Präsenz ist ein Primat des Visuellen und Materiellen auszumachen. So werden vor allem Bildformen wie Trompe-l'œil, Panoramen, stereoskopische 3D oder spezielle visuelle mediale Topografien wie der CAVE, Kuppelprojektionen oder das HMD als Szenarien der Immersion behandelt. Damit steht ein rein bildlich gedachter Illusionsraum (vgl. Grau 1999: 16) im Zentrum der Auseinandersetzungen. Und das selbst, wenn sich der Diskurs multimodalen Medienformen wie dem Film oder dem Videospiel widmet. Doch sind es nicht allein die visuellen Parameter, die eine Induktion immersiven Erlebens erlauben. So betonte bereits Sergej Eisenstein einige Jahre vor seinen Ausführungen zum stereoskopischen *Raumfilm*, dass eine Verschmelzung von Film und Zuschauerraum auch auf akustische Weise gelingen kann. Diesbezüglich schrieb er von einer *akustischen Umarmung* des Kinosaals durch Wagners Walkürenritt, um «den Zuschauer völlig in die Klanggewalt eines Wagner-Orchesters einzutauchen» (1988: 235).

Diese Relevanz des Akustischen bei der Erzeugung immersiver bzw. atmosphärischer Phänomene lässt sich auf unterschiedlichste Medientypen und Raumarten ausweiten, sei es die emotionale *Stimmung* eines leeren Raums, sei es die Rolle der Soundscape für das Erleben eines Films oder die Rolle der Musik für die Erhaltung des Flows in einem Videospiel. Gerade weil der Hörsinn im Unterschied zum Gesichtssinn nicht frontal orien-

tiert ist, erleichtert er die Einbettung der Wahrnehmung in (Klang-)Umgebungen, die zugleich als innerhalb und außerhalb empfunden werden.

Das *Jahrbuch immersiver Medien* als begutachtete und bewusst interdisziplinäre Fachpublikation lädt daher ein, sich in Artikeln zu den Themen Musik, Sound Studies, Sound Effects, Klanggestaltung, Auditive Mediengestaltung, Auditive Markenkommunikation, Auditive Architektur, Film, Virtual Reality, Game Studies u.a. intensiv mit der Bedeutung von Klängen, Musik und Soundscapes für die Produktion und Rezeption immersiver und atmosphärischer Phänomene auseinanderzusetzen.

Neben themenbezogenen und freien Artikeln freut sich die Redaktion zudem über Rezensionen relevanter Medien und Publikationen zum Thema Atmosphäre, Aura, Präsenz und Immersion, Texte zur Praxis immersiver Medien, Interviews und Ergebnisse aus der angewandten Forschung. Articleinsendungen werden in deutscher und englischer Sprache angenommen, Rezensionen ausschließlich in deutscher Sprache.

Die Länge der eingesandten Texte sollte bei Artikeln zwischen 5000 und 8000 Worten liegen, bei Rezensionen und anderen Texten zwischen 1500 und 2000 Worten. Bitte senden Sie die Artikel, eine kurze deutsche und englische Zusammenfassung, eine Erstveröffentlichungsbestätigung sowie eine Kurzbiografie bis zum **17. März 2014** an Dr. Patrick Rupert-Kruse über immersive-medien@fh-kiel.de; er steht Ihnen bei Rückfragen gerne zur Verfügung. Bitte beachten Sie für Ihre Einsendungen zwingend die Formatierungsvorlagen (*style sheet*) auf unserer Internetseite: www.immersive-medien.de.