

ADAM FUSS

Die frühen Fotogramme (1986-1995).

**Ästhetische Positionen und hermeneutische Verfahren im Spannungsfeld zwischen
Bildkonzeption, Chaos und Kausalität.**

*Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität
München*

vorgelegt von

Dominic Mario Klinger

Referent: Prof. Dr. Rainer Crone
Korreferent: Prof. Dr. Martin Faessler
Mündliche Prüfung: 09. Juli 2008

*It's about the description of the presence of an absence.
There is something in there that is less than what it was.*

Adam Fuss

Inhalt

Vorbemerkung.....	S.5
Kapitel I – Einführung	S.7
1. Entwicklung der Fragestellung aus einer exemplarischen Bildbeschreibung: <i>Ark</i> (2005).....	S.10
2. Kritischer Überblick über die Sekundärliteratur zu Adam Fuss von 1985 bis heute.....	S.12
3. Biografische Daten.....	S.18
3.1 Kindheit – Die Londoner Jahre (1961-1966).....	S.18
3.2 Jugend und fotografische Ausbildung (1966-1980).....	S.19
3.3 Erste Reise in die Vereinigten Staaten (1980).....	S.21
3.4 Umzug nach New York (1982-1984).....	S.22
3.5 Pinhole-Fotografien (1984-1986).....	S.23
3.6 Fotogramme (nach 1986).....	S.24
3.7 Die 1990er Jahre bis heute.....	S.25
Kapitel II - Methodische Überlegungen zu einer bildwissenschaftlichen Analyse der Fotogramme von Adam Fuss.....	S.28
1. Paradigmenwechsel in der bildenden Kunst des 20. Jahrhunderts.....	S.28
2. Methodische Grundlagen für die Untersuchung der Werke von Adam Fuss: Fotogramme im Diskurs zwischen Malerei, Fotografie und Naturgesetz.....	S.35
Kapitel III – Theorie- und Begriffsgeschichtliche Einleitung.....	S.39
1. Die Daguerreotypie.....	S.40
1.1 Technik.....	S.42
1.2 Phänomenologische Erfassung.....	S.42
1.3 Rezeption.....	S.44
2. William Henry Fox Talbots <i>Photogenic Drawings</i> - Die Geburt des Fotogramms.....	S.47
2.1 Technik.....	S.48
2.2 Phänomenologische Erfassung.....	S.50
2.3 Rezeption.....	S.52
3. Wandel der Wahrnehmung der ‚äußeren Welt‘.....	S.54
3.1 Physiologische Wahrnehmungstheorien im 19. Jahrhundert.....	S.55
3.2 Analyse der Sprachkonvention.....	S.61
3.3 Fotografie des Unsichtbaren.....	S.65
3.3.1 Geisterfotografien.....	S.66
3.3.2 Momentfotografien.....	S.70
3.3.3 Röntgenbilder.....	S.74
3.4 Die zweite Kopernikanische Wende.....	S.76
3.4.1 Ende des Kontinuitätsparadigmas.....	S.77
3.4.2 Licht als Universalkonstante.....	S.79
3.4.3 Die Aussagen der Heisenbergschen Unschärferelation.....	S.83
4. Das neue Sehen – László Moholy-Nagy.....	S.86
4.1 Technische Besonderheiten.....	S.91
4.2 Phänomenologische Erfassung.....	S.94
4.3 Neudefinition des Fotogramms.....	S.97
4.3.1 Licht als erkenntnistheoretisches Gestaltungsmittel.....	S.98
4.3.2 Überwindung der Zentralperspektive durch eine neue Raumauffassung.....	S.101
4.3.3 Produktion als schöpferischer Prozess.....	S.104
4.4 Zusammenfassung.....	S.105

**Kapitel IV – Adam Fuss: Versuch einer medienspezifischen Strukturanalyse
des Gesamtwerks**..... S.107

1. Die Optik hinter der kameralosen Fotografie – Photonen, Reelles Bild und Schärfe.....	S.108
2. Das Fotogramm.....	S.111
3. Das Luminogramm.....	S.114
4. Das Chemogramm.....	S.115
5. Die kameralose Fotografie als hybride Kunstform.....	S.116
6. Bildformat, Licht und Belichtungsmaterial.....	S.117
6.1 Ilfochrome.....	S.117
6.2 Silbergelatinepapier.....	S.119
6.3 Daguerreotypien.....	S.120
6.4 Platindrucke.....	S.123
6.5 Sonderfälle.....	S.125
7. Auflagenhöhe, Begrenzung einer Werkgruppe und Bildtitel.....	S.128

Kapitel V - Zentrale Werkgruppen der frühen Fuss-Fotogramme 1986-1995..... S.130

1. Flüssigkeitsfotogramme.....	S.131
1.1 Tropfenfotogramme (1987-1990, 1994-1998, 2003).....	S.131
1.2 <i>Ark</i> (1988-1990, 2003-2005).....	S.132
1.3 Splash-Fotogramme (1988-1991).....	S.133
1.4 Schwimmende Schlangen (1988, 1996-1998).....	S.134
1.5 <i>Invocation, Whish, Journey</i> (1989-1992).....	S.135
1.6 Glycerintropfen (1987-1989).....	S.136
2. Festkörperfotogramme.....	S.136
2.1 Schlangenspuren (1986-1988).....	S.136
2.2 Pflanzen und die Serie <i>In Between</i> (1988-1994).....	S.137
2.3 Ballonfotogramme (1989-90).....	S.139
2.4 Kirchenfensterglas-Fotogramme (1989, 1994-1995).....	S.140
2.5 Silhouetten-Fotogramme (1995, 1998-2001, 2005).....	S.141
3. Luminogramme (1989-1993, 2001).....	S.142
4. Chemogramme.....	S.144
4.1 <i>Details of Love</i> (1992-1993).....	S.145
4.2 <i>Mary</i> (1993-1996).....	S.147

**Kapitel VI - Die Bildsprache zwischen Abstraktion und Figuration.
Phänomenologische Annäherung anhand acht exemplarischer Beispiele**..... S.149

1. Das erste Fotogramm – <i>Untitled</i> (1986).....	S.149
2. Flüssigkeitsfotogramm – <i>Untitled</i> (1988).....	S.151
3. Luminogramm – <i>Untitled</i> (1991).....	S.152
4. Hybridfotogramm – <i>Love</i> (1992, From the Series <i>Details of Love</i>).....	S.154
5. Fotogramm – <i>Invocation</i> (1992).....	S.158
6. Festkörperfotogramm – <i>Untitled</i> (1993).....	S.159
7. Fotogramm – <i>Untitled</i> (1994, From the Series <i>In Between</i>).....	S.160
8. Hybridfotogramm – <i>The Life of Guillaume Galozzi</i> (1995).....	S.161
9. Zusammenfassung.....	S.163

Kapitel VII - Hermeneutische Verfahren und Versuch einer Interpretation	S.166
1. Erkenntnistheoretische Analogien.....	S.166
1.1 Zufall und Kausalität – Zurücktreten des Künstlergestus hinter das Naturgesetz.....	S.167
1.2 Licht als Metapher der Wahrheit.....	S.170
1.3 Raum und Dimensionalität – Ikonen der Unendlichkeit in der Tradition des Sublimen.....	S.174
1.4 Masse, Gravitation und der Fluss der Zeit.....	S.176
1.5 Zusammenfassung.....	S.178
2. Herausstellung der künstlerischen Innovationen und ihrer Relevanz in Bezug auf die Darstellungstradition des Fotogramms.....	S.179
2.1 Nach William Henry Fox Talbot – Erfindung des Lichtabdrucks.....	S.180
2.2 László Moholy-Nagy.....	S.181
2.3 Adam Fuss.....	S.185
2.3.1 Die Fotogramme von Adam Fuss zwischen Darstellungstradition und Innovation.....	S.185
2.3.2 Analogien zur Malerei.....	S.188
2.3.2.1 Jackson Pollock – „I am nature.“.....	S.188
2.3.2.2 Barnett Newman – Sein-Erfahrung im Kontext des Sublimen.....	S.191
2.3.2.4 Andy Warhol – V-Effekt.....	S.196
2.3.3 Positionen der Fotografie Ende des 20. Jahrhunderts.....	S.201
2.3.3.1 Thomas Ruff – <i>Sterne</i>	S.201
2.3.3.2 Susan Derges – <i>Chladni Figures</i> und <i>River Taw</i>	S.204
2.3.3.3 Christopher Bucklow – <i>Guests</i>	S.206
2.4 Zusammenfassung.....	S.209
3. Mögliche Bedeutungsebenen.....	S.213
3.1 Subjekt, Objekt, Distanz – transzendierende Fragen der Lichtmetapher.....	S.214
3.2 Die Rückkehr der ‚Aura‘ als Folge des Anachronismus?.....	S.216
3.3 Das Fotogramm als profanes <i>vera icon</i> ?.....	S.219

Kapitel VIII - Zusammenfassung und Ausblick..... S.221

1. Resumé - Paradigmenwechsel im Bereich des Fotogramms.....	S.221
2. Ausblick.....	S.224

Anhang

Chronologischer Lebenslauf des Künstlers.....	S.226
Ausstellungsverzeichnis des Künstlers.....	S.227
Bibliographie.....	S.237
Abbildungen.....	S.256

Vorbemerkung

Die vorliegende Arbeit ist den frühen Fotogrammen von Adam Fuss gewidmet, die zwischen 1986 und 1995 entstanden.¹ Es ist unser Anliegen, aufzuzeigen, inwieweit Fuss das Verdienst zukommt, in seinen Werken einen Paradigmenwechsel im Medium des Fotogramms initiiert zu haben. Bislang suchte man eine systematische theoretische Bearbeitung seines Werkes vergebens. Die vorliegende Arbeit setzt sich zum Ziel, eine eingehende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den weitreichenden Neuerungen zu leisten, die in den in frühen Fotogrammen, von Adam Fuss exemplifiziert sind.

Zum ersten Mal sah der Verfasser einige Fotogramme von Adam Fuss im Frühjahr 2006 im Original auf den Messeständen der Art Basel. Die Galerie Xavier Hufkens (Brüssel) zeigte ein Schwarzweiß-Fotogramm aus der Serie *Masks* von 2004, die Hauptgalerie des Künstlers, Cheim & Read (New York) eine Daguerreotypie aus der Serie *Ark* aus dem gleichen Jahr. Eine Reise nach Brüssel im Sommer 2006, ergab neue Einblicke: Xavier Hufkens bot die umfangreiche Adam Fuss-Einzelausstellung *Ark and Other Works*. Es wurden insgesamt 43 Schwarzweiß-Fotogramme auf Silbergelatinepapier aus den Werkgruppen *Ark* (2005, 13 Werke), *Untitled* (2005, kleine weiße Leitern, 13 Werke) und *Untitled* (2006, außereuropäische Masken, 17 Werke) gezeigt.

Im Zusammenhang mit den Forschungsarbeiten zu einer Magisterarbeit, die sich eingehend mit der interdisziplinären Fragestellung nach physikalischen Implikationen in Picassos frühem Kubismus auseinandersetzte,² ist dem Verfasser eine weit auseinander klaffende Rezeptionslücke bewusst geworden: Es existieren kaum wissenschaftlich fundierte Veröffentlichungen, welche eine Brücke zwischen Naturwissenschaften, insbesondere der Physik als dem fundamentalsten

1 Das Jahr 1995 stellt (in doppelter Hinsicht) eine Zäsur dar, welche die Bezeichnung der vorher entstandenen Arbeiten als Frühwerk rechtfertigt: Zum einen entwickelt Fuss den grundlegenden Kanon an Motiven, die auch in seinem späteren Werk weiterentwickelt werden, zum anderen zeichnen sich die seit 1995 entstandenen Arbeiten durch grundlegende mediale Erweiterungen im technischen Vorgehen (vgl. Kapitel 4.6) aus.

2 Klinger, Mario: *Die künstlerischen Positionen Picassos zwischen 1907-1912. Ein neuer Bildbegriff und seine Bezüge auf ein neues Weltbild exemplifiziert in den Positionen der theoretischen Physik zu Beginn des 20. Jahrhunderts*. Die Magisterarbeit wurde 2004 am Instiut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München eingereicht.

Generator für ein modernes Weltbild, und den bildenden Künsten auch nur im Ansatz herzustellen suchen.

Aus dieser Situation heraus schlug mein Doktorvater Professor Rainer Crone, der selbst seit Jahrzehnten diesen Diskurs mit wissenschaftlichen Publikationen und Hauptseminaren maßgeblich in New York und München vorangetrieben hat,³ im Jahr 2006 als Dissertations-Thema den Fotogrammkünstler Adam Fuss vor. Nach einer kurzen aber eingehenden Werksrecherche fiel die Entscheidung aufgrund der hermetischen Ästhetik und dem epistemologischen Potential seiner Werke auf das Thema der frühen Fotogramme.

Allen voran danke ich Professor Crone für seinen Enthusiasmus in Bezug auf die Vermittlung der Kunst des 20. Jahrhunderts, den Kontakten zu Adam Fuss und die ihn vertretenden Galerien, die mir den Zugang zu umfangreichen Recherchearbeiten in Bildarchiven und privaten Bibliotheken ermöglichten. Seinem konsequenten methodischen Ansatz, der weit über eine reine Vermittlung von Fakten hinausgeht, aber vor allem seiner freundschaftlichen Hilfestellungen und reichen Erfahrungen im Umgang mit zeitgenössischen Künstlern ist dieses wissenschaftliche Ergebnis zu verdanken.

Professor Martin Faessler, Professor an der Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität, danke ich für seine entgegenkommende Bereitschaft, diesen Diskurs von der naturwissenschaftlichen Seite zu begleiten. Ohne diese Konstellation wäre das nötige theoretische Fundament für die Durchführung dieser Dissertation wohl kaum denkbar gewesen.

Von weiterer großer Unterstützung waren die Kommentare und Ratschläge meiner Kommilitonen in den Doktorandenkolloquien, die so manchen konzeptionellen Irrweg verhinderten.

Besonderen Dank schulde ich auch meinen Eltern Karin und Mario Klinger, die mir mein Studium ermöglicht und mich stets in meinem Vorhaben bestärkt haben. Meiner Frau Iryna Klinger danke ich von ganzem Herzen für ihren unermüdlichen Ansporn und ihre nicht enden wollende Geduld.

3 Crone Rainer: „Zum Suprematismus - Kasimir Malevic, Velimir Chlebnikov und Nicolai Lobacevskij“, in: *Wallraf-Richartz-Jahrbuch*, Band XL, 1978, S.129-162; ders.: „A Critique of 'Objectivity' and 'Metaphors of Things': Russian Futurism and Friedrich Nietzsche“, in: *RES*, Nr. 11, Cambridge 1986, S.100-112; ders.: „Subjectivity in Time: Kazimir Malevich. On the Role of the Subjective in Suprematism.“ in: *Artforum*, April, 1989, S.119-125; ders.: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991.

Kapitel I - Einführung

I hope we can still find the traces. I feel that I want in the picture some kind of revelation in a visual way, maybe in a photographic language that is new to me, maybe something that I can perceive, which to me is compellingly beautiful. Let me try and define revelation: it is really a moment where you are not yourself, where you go out of yourself. So that could happen when you are in front of something you don't understand.⁴

Füss's [sic] elegant photo-abstractions not only put the brakes on the viewer's psychological desire to extend the perceptual identification of the referential image (signifier) into the realm of cognitive decipherability (signified), they thoroughly stymie such habitual yearnings for meaningful recognition.⁵

Als Adam Fuss 1986 durch einen kameratechnischen ‚Unfall‘ zufällig sein erstes Fotogramm erzeugte (Abb.1), sollte dies die Geburtsstunde für eine rasante künstlerische Karriere und eine paradigmatische Wende innerhalb einer beinahe in Vergessenheit geratenen Technik darstellen. Lange nachdem große Künstlernamen wie William Henry Fox Talbot, Man Ray oder László Moholy-Nagy mit dem technisch eher primitiven Medium des Fotogramms in Verbindung gebracht wurden, schaffte es in wenigen Jahren ein bis dahin völlig unbekannter junger Künstler, eine Renaissance auf diesem Bereich zu initiieren. Indem Adam Fuss fast alle modernen technischen Hilfsmittel eliminiert, stellt er tiefgehende Fragen nach den realitätskonstituierenden Elementen unseres Lebens.

Nachdem Adam Fuss bereits mit schwarzweißen Bildern einer Lochblendenkamera, ein auf das Äußerste reduzierter Typ einer Kamera, die erste Einzelausstellung 1985 bei der Massimo Audiello Gallery in New York bekam, ziehen dort seine späteren Einzelausstellungen mit frühen Fotogrammen in den Jahren 1988-1990 das Interesse des Fachpublikums auf sich. Seine Werkgruppen, wie beispielsweise *Ark* (Abb.2), schaffen in radikalisierte technischer Einfachheit

4 Fuss zit. nach: Luxemburg, Rut Blee: „Meta-Morphosis“, in: Next Level, Ed. 1, Vol. 05, 2005, S.48-53 (S.50).

5 Decker, Joshua: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Arts Magazine*, Mai 1989, S.104.

einen Bildbegriff, der im Bereich des Fotogramms völlig neuartig ist. Der Künstler wird als einer der großen Erneuerer im aufkeimenden Bereich der abstrakten Fotografie wahrgenommen.⁶

Ein Jahr nach seinem Wechsel zur Robert Miller Gallery 1990, deren Direktor für den Bereich Fotografie zum damaligen Zeitpunkt Howard Read war, folgte die Teilnahme an der Whitney Biennale 1991 mit dem Werk *Untitled* (Abb.3), welches das erste Chemogramm in seinem Œuvre darstellt und wieder aus einem zufälligen Ereignis hervorging. Dieser Hybrid zwischen Fotogramm und Chemogramm bildet den Ausgangspunkt für die Aufsehen erregende Serie *Details of Love* aus den Jahren 1992-1993. Mit diesen gelingt es Fuss, die bis dahin bekannten Ausdrucksmittel des Fotogramms zu erweitern, indem er organisches Material zur Bildgestaltung verwendet.

Nach Fotogramm, Luminogramm und Chemogramm erschließt Fuss ab 1998 das weitgehend in Vergessenheit geratene Terrain der Daguerreotypie – eine Technik, welche, ebenso wie das Fotogramm, aus den 1830er Jahren stammt. Sie wird in der bislang umfangreichsten und komplexesten Serie im Œuvre von Fuss mit dem Titel *My Ghost* eingeführt und war erstmals in der Galerie Charlotte Lund 1997 in Stockholm ausgestellt. Parallel arbeitet er auch in den 1990er Jahren vereinzelt mit Fotografien und gescannten Bildern.

2001 erhält Adam Fuss die renommierte Auszeichnung des *Sixteenth Annual ICP Infinity Award for Art* in der Kategorie der Kunstfotografie.

Die Rezeption der Fotogramme von Adam Fuss hat sich seit 1989 nur ansatzweise entwickelt. Zwar wurden seine Werke kontinuierlich in Galerien und Museen in den USA und seit Mitte der 1990er Jahre in Europa ausgestellt, doch bleiben die Reviews und Essays nur von oberflächlichem Charakter. Erst Ende der 1990er Jahre findet die bislang einzige ansatzweise wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der komplexen Position des Œuvres von Adam Fuss statt, welche seine historische Rolle und mediale Position herausarbeitet.⁷

6 Beispielsweise der New Yorker Künstler Bill Jones bezeichnet Fuss als „firmly established in the pantheon of recent abstraction“, Jones, Bill: „Legal Fictions“, in: *Arts Magazine*, Nov. 1991, S.47-51, (S.50).

7 Seidler, Fiona: *Adam Fuss im Licht der Tradition des Fotogramme*. Die Magisterarbeit wurde 1998 am Institut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München eingereicht.

Die vorliegende Arbeit geht von der Prämisse aus, dass die bildenden Künste und in besonderem Maße die modernen Medien, wie Fotografie, Film und Computerkunst, hochgradig mit den Erkenntnissen der modernen Naturwissenschaften verknüpft sind. Dabei reklamiert das Gebiet der Physik den fundamentalsten Anspruch, da sie sich quantitativ wie qualitativ mit den kleinsten sowie größten Strukturen und Prozessen auseinandersetzt. Sie ergründet die Entitäten von Raum, Zeit, Energie und Masse in der Sprache der Mathematik und hat bereits mehrmals in der Menschheitsgeschichte zu einer radikalen Veränderung des bis dahin scheinbar gültigen Weltbildes geführt.

Die erste Revolution in der frühen Neuzeit stellt die Veröffentlichung des heliozentrischen Weltbildes in *De Revolutionibus Orbium* von Nikolaus Kopernikus im Jahr 1543 dar. Über weitere Visionäre wie Galileo Galilei, Johannes Kepler und Isaac Newton, um nur die prominentesten zu nennen, hat sich unser Wissen über den Raum, in dem wir unser Leben verbringen, durch die Aussagen der klassischen Mechanik vergrößert.

Die zweite kopernikanische Revolution findet in der Zeit um 1900 statt. Durch die revolutionären Umbrüche von Max Plancks Quantentheorie (1900) und Albert Einsteins Spezieller Relativitätstheorie (1905) haben sich paradigmatische Veränderungen durch alle erkenntnistheoretischen Bereiche gezogen, die sich mit den Fragen der Wahrnehmung in der Vermittlung zwischen Subjekt und Objekt auseinandersetzen.

Im Bereich der bildenden Künste waren es Maler, allen voran Matisse und Picasso, welche durch eine Abkehr von den mimetischen Darstellungskonventionen der Akademien den Weg in die bildnerische Revolution der Gegenstandslosigkeit, bzw. der radikalen Abstraktion durch neue Raum- und Zeitmodelle vorbereiteten.

Die Untersuchung basiert auf der These, dass der interdisziplinäre Diskurs zwischen bildender Kunst und Naturwissenschaft zum Verständnis des Werks von Adam Fuss nicht nur beitragen kann, sondern vielmehr unerlässlich ist. In Analogiebildung zwischen vergleichbaren ästhetischen Konzepten und erkenntnistheoretischen Fragestellungen sollen daher die frühen Fotogramme von Adam Fuss kontextualisiert, sowie die ihnen zugrunde liegende Bildsprache

herausgearbeitet und ein Bildbegriff gefunden werden. Ein umfangreicheres Verständnis der Entwicklungsgeschichte dieser scheinbar diametralen Welten von Kunst und Naturwissenschaft erschließt dem Rezipienten das sublimale Weltbild, in dem er existiert – und aus dem sich Kunst letztendlich generiert. Diese Deutungsansätze verstehen sich als thesenartige Vorschläge für die Initiierung eines kunstwissenschaftlichen Diskurses über einen der wohl revolutionärsten Künstler der Gegenwart innerhalb des Mediums der Fotografie.

1.1 Entwicklung der Fragestellung aus einer exemplarischen Bildbeschreibung: *Ark* (2005)

Bei dem Fotogramm *Ark* (2005) (Abb.4) handelt es sich um ein Unikat, das in einer Serie zusammen mit zwölf anderen auf der Einzelausstellung *Ark and Other Works* im Jahr 2006 bei Xavier Hufkens gezeigt wurde.⁸ Das seit 1988 im Œuvre von Adam Fuss immer wieder leicht veränderte Motiv zeigt den Schattenwurf einer sich im Wasser ausbreitenden konzentrischen Welle, die von einem auf die Oberfläche gefallenen Tropfen herrührt. Technisch handelt es sich in diesem Fall um ein Schwarzweiß-Fotogramm auf Silber-Gelatinepapier.

Das hochrechteckige Bild im Format 61x50,8cm zeigt zwei unterschiedlich große Systeme aus konzentrischen Kreisen. Sie wirken statisch und geben keine direkten Anhaltspunkte, an denen sich eindeutige Aussagen über die Entitäten Zeit, Raum, Bewegung oder Materialität machen lassen könnten. Die Ringe scheinen sich aus dem Nichts des Raumes heraus zu materialisieren und werden lediglich durch ihre relativen tonalen Schwankungen innerhalb des monochromen Kontinuums sichtbar.

Der Mittelpunkt des großen Ringsystems befindet sich leicht oberhalb des Bildzentrums inmitten einer großen grauen Kreisfläche. An diese schließt sich ein komplex alternierendes System von achtzehn schwarzen bzw. weißen Kreisen an (Abb.5). Es beginnt von innen her mit dem breitesten hellgrauen Ring, der langsam in einen dunkelgrauen übergeht. Diesem folgen drei helle und zwei dunkle Kreise, die einem extrem gleichmäßigen Rhythmus unterliegen, der von

⁸ 01.06. - 08.07.2006, *Ark and Other Works*, Xavier Hufkens, Brüssel, Belgien.

einem breiten dunkelgrauen Kreis unterbrochen wird, da er ab etwa der Hälfte seiner Breite nach außen hin abrupt an Dunkelheit zunimmt. Er bildet quasi die Grenze zwischen dem unregelmäßigen Innen- und dem klarer definierten Außenraum des großen Kreissystems, welches sich nach außen hin mit insgesamt dreizehn abwechselnd, an Intensität und Abstand verringernden, Ringen anschließt, von denen die ersten vier noch eine konstante Umrisslinie aufweisen. Der Mittelpunkt des kleinen Ringsystems liegt in etwa auf Ein-Uhr-Stellung über der Kante der inneren dunkelgrauen Kreisfläche des großen Ringsystems. Die Kreisfläche im Zentrum des kleinen Systems wird von einer dunkelgrauen Kreisfläche eingeschlossen, die sich zum Rand hin aufhellt. Umschlossen wird dieser Bereich von dem dunkelsten Ring innerhalb dieses Systems, dem nach außen alternierend je drei schwarze und weiße Ringe folgen, die an Breite und tonaler Intensität abnehmen. Die Innenkanten der schwarzen Kreise sind dabei im Vergleich zu ihren Außenkanten schärfer formuliert, wodurch der Eindruck entstehen könnte, dass das System aus übereinander immer kleiner werdenden Kreisscheiben in die Höhe oder der Tiefe der Bildebene aufgetürmt wird. Es entsteht somit die Illusion von Tiefenräumlichkeit.

Der monochrome Umraum weist dagegen keinerlei topographische Strukturen auf. Er bildet sich aus einem subtilen tonalen Kontinuum in dem sich das tiefe Schwarz der Unterkante über heller werdende Grauwerte bis hin zum Weiß der Oberkante entfaltet. Dieser Verlauf wird in seiner Linearität vor allem am Rand von leichten lokalen Abweichungen gestört, die wohl von dem nicht gänzlich plan aufliegenden Fotopapier oder Reflexionen am Rand des Wassertanks herrühren.

Die Betrachtung von *Ark* wirft eine Reihe von Fragen auf: Welchen optischen Gesetzen unterliegt der Abbildungsmechanismus eines Fotogramms? Wie generieren sich Raum, Perspektive und Dimensionalität unter der Berücksichtigung unserer Sehkonvention? Welcher Zusammenhang besteht zwischen optischer Schärfe und der wiedergegebenen Realität? Wie verteilen sich die Gestaltungsparameter auf Medium, Mensch und Naturgesetz und welche inhaltlichen Konsequenzen ergeben sich daraus für den Bildbegriff? Muss eine Deutung dieses Bildes auf das Gegenständliche gerichtet sein oder hiervon absehen? Steht das Fotogramm im Bezugsrahmen einer übergreifenden ästhetischen Konzeption und wenn ja, worin besteht diese Bildästhetik? Zu

welchen Ergebnissen führt der Versuch einer Einreihung in den kunsthistorischen Kanon? In wieweit verschmelzen die medialen Grenzen von Fotografie und Malerei?

1.2 Kritischer Überblick über die Sekundärliteratur und Rezeption von 1985 bis heute

Das Fotogramm als Sonderfall der Fotografie, als ‚Zwitterwesen‘ zwischen Malerei und Fotografie, wird in seiner medienspezifischen Besonderheit und seiner sinnstiftenden Bedeutung in der bisherigen Literatur kaum behandelt.

Ergiebige Quellen zu diesem Thema bilden die Schriften von László Moholy-Nagy und die Kommentare von William H.F. Talbot zu seiner eigenen Arbeit.

Einen historischen Überblick liefert das Buch von Floris Neusüss *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts*, in dem er eine äußerst umfangreiche Chronologie des Fotogramms anhand von Quellentexten und Abbildungen schafft, die jedoch rezeptionshistorische und rezeptionstheoretische Aspekte unbeachtet lässt. Neusüss ist darüber hinaus einer der präsentesten Autoren im deutschsprachigen Raum zum Thema ‚Fotogramm‘.⁹

Den äußerst ehrgeizigen Versuch der ersten Entwicklung einer wissenschaftlichen *Theoriegeschichte der Photographie* unternimmt Bernd Stiegler 2006 im Rahmen seiner Habilitationsschrift. Ihm gelingt es, einen umfangreichen Überblick über die fundamentalen historischen Entwicklungen im 19. und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu geben und sie in ihrem komplexen theoriehistorischen Austausch zwischen Naturwissenschaft, Technik, Wahrnehmungstheorie, sozialen Aspekten, Rezeptionsgeschichte, Semiotik und Medientheorie zu beleuchten. Die Situation in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit ihren technischen Neuerungen wird aber leider nur knapp im letzten Kapitel angerissen. Angesichts

9 So sei in diesem Zusammenhang auf folgende Publikationen verwiesen: Neusüss, Floris M. & Heyne, Renate.: *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Die andere Seite der Kamera – Fotografie ohne Kamera*, Köln 1990; Neusüss, Floris M.: „From Beyond Vision. Photograms by Christian Schad, Man Ray, László Moholy-Nagy, Raoul Hausmann“, in: ders. & Hagen, Charles (Hrsg.): *Experimental Vision. The Evolution of the Photogram since 1919*, Ausstellungskatalog Denver Art Museum, Boulder, CO [et al.] 1994; Neusüss, Floris M.: „Wirklich möglich. Das Fotogramm – Erfindung und Entdeckung“, in: *Kamera los - das Fotogramm: eine künstlerische Position von der Klassik bis zur Gegenwart*, Ausstellungskatalog Museum der Moderne Salzburg Rupertinum, Salzburg [et al.] 2006.

der Spannweite dieser Themenstellung, bleibt auch an manch anderer Stelle der Eindruck einer punktuellen Vertiefung in die komplexen Wechselwirkungen innerhalb einer Theoriegeschichte der Fotografie zurück.

Der Umstand, dass weder medienspezifische Elemente der Licht- und Raumgestaltung des Fotogramms ausführlich auf einer wissenschaftlichen Ebene analysiert wurden noch eine historische oder theoretische Kontextualisierung der zeitgenössischen Fotogrammkunst stattfand, bildeten letztlich den Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit.

Ebenso hat eine umfassende methodische Auseinandersetzung mit dem Werk von Adam Fuss bis heute nicht stattgefunden, und bislang findet sich auch keine kunstwissenschaftliche Monographie. Akademische Arbeiten wurden, abgesehen von einer Magisterarbeit aus dem Jahre 1998,¹⁰ nicht publiziert; allerdings sind fundierte kunstwissenschaftliche Untersuchungen zur Fotografie im Allgemeinen überhaupt rar. Die bisher vorhandenen Literatur- und Ausstellungsverzeichnisse über Adam Fuss geben nur Fragmente wieder und können keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

In Reaktion auf die ersten Einzel- und Gruppenausstellungen bei der Massimo Audiello Gallery in den Jahren 1985-1990 erschienen die ersten kurzen Ausstellungsrezensionen in einschlägigen Kunstmagazinen, wie *Artforum*, *Arts Magazine*, *Art in America* und Zeitungen. Ab 1989, dem Jahr in dem die erste Ausstellung mit Fotogrammen bei Massimo Audiello stattfand, nehmen sie sprunghaft zu. Vor allem die Bildmotive der *Ark*, *Spiral*, *Invocation*, *Details of Love* und *In Between* etablieren Fuss über die nächsten Jahre zu einem Vorreiter im empor strebenden Bereich der abstrakten Fotografie. Das Jahr 1997 führt zu einem weiteren Anstieg an Rezensionen und Essays, einerseits bedingt durch die Veröffentlichung der ersten und bisher einzigen größeren Monographie von Eugenia Parry, andererseits markiert es den Beginn der Aufsehen erregenden und bis heute umfangreichsten Serie in seinem Œuvre, *My Ghost*, die er bis 2001 fortführte. Bis heute sind des weiteren rund 85 Artikel, Rezensionen und 10 Interviews erschienen.

Im Folgenden sollen aus der großen Menge von Artikeln und Katalogbeiträgen,

¹⁰ Seidler 1998.

die zum großen Teil aufeinander Bezug nehmen und sich wiederholen, nur die wenigen Publikationen vorgestellt werden, die zentrale Interpretationsansätze entwickeln und an denen sich wichtige Positionen und Tendenzen der Rezeption exemplarisch aufzeigen lassen.

Der erste knappe Ausstellungskatalog erschien 1992 anlässlich einer kleinen Einzelausstellung im Akron Art Museum (Ohio) welche insgesamt fünf Luminogramme mit farbigen Spiralen zeigte. Der kurze zweiseitige Text der Museumsdirektorin Barbara Tannenbaum beginnt mit der spannungsreichen These, die Arbeiten von Fuss besitzen „dokumentarische“, wie „imaginative Aufgaben“, was sie in einer „mystifizierenden Darstellung von Naturgesetzen“ gegeben sieht.¹¹ Nach einer knappen historischen und technischen Einführung untermauert sie ihre These anhand einer genauen Beschreibung der Werksgenese. Sie bezeichnet das entstandene Resultat, zum ersten Mal in der Literatur phänomenologisch korrekt, als eine Umsetzung von physikalischen Gesetzen in ein fotografisches Werk. Weiter rückt sie diese „wissenschaftlichen“ Experimente in die Nähe der Prozesskunst der 1960er und 1970er Jahre, die allerdings, wie sie selbst bemerkt, bei Fuss um den Faktor der Mystifizierung oder Spiritualisierung der Naturkräfte erweitert wird.¹² Leider sind die zeitlichen Angaben sowohl zu den fotografischen Vorläufern zu dieser Serie als auch den ersten Luminogrammen inkorrekt und sind um ein Jahr auf 1984 bzw. 1989 vorzudatieren. Als Resumé welches Tannenbaum aus der traditionellen symbolischen Verwendung der Spirale zieht, werden diese Werke originär und phänomenologisch stringent als „Mandalas“ beschrieben, deren Aufgabe in der konzentrativen Versenkung und Bündelung der Gedanken und Energien auf das Mysterium der uns umgebenden physischen Welt liegt. Die Verwendung von Licht entspricht in den Fotogrammen von Fuss damit einer Verbindung von „Wissenschaft, Natur und menschlichem Geist“.¹³

Der New Yorker Galerist Peter Hay Halpert verfasste 1995 einen Essay in der Fachzeitschrift *Photo Review* mit dem Titel „Light and Darkness – Adam Fuss“. Dieser stellt, wenn auch nur auf drei Seiten, den ersten (und einzigen)

11 Tannenbaum 1992, S.2.

12 ebd. S.4.

13 ebd.

ansatzweisen Versuch einer historischen Einbettung des Werks von Adam Fuss in die Tradition des Fotogramms dar. Chronologisch vorgehend setzt Halpert die Fotogramme von Adam Fuss in eine Traditionslinie mit denen Talbots in *Pencil of Nature*, die in späteren Publikationen immer wieder angeführt wird. Halpert zufolge ging es Talbot maßgeblich um eine exakte und wissenschaftliche Wiedergabe von Naturaspekten, wogegen sich die Fotogramme von Fuss durch eine visuelle Kultur des Möglichen unterscheiden.¹⁴ Damit endet schon die chronologische Vorgehensweise, doch der Sprung in die Gegenwart stellt aufgrund der zeitlichen Kohärenz die Gegenüberstellung der *Arks* von Fuss mit den Sternbildern von Ruff einen in Bezug auf Räumlichkeit interessanten, wenngleich nicht weiter ausgeführten Ansatz dar.¹⁵ Auch bleiben die weiteren angeführten Verbindungen zur Malerei des Abstrakten Expressionismus, des Minimalismus, der surrealistischen und piktorialistischen Fotografie oder zu Künstlerpersönlichkeiten wie Moholy-Nagy, Man Ray und Ad Reinhardt nur ansatzweise benannt.¹⁶

Die bislang einzige Monographie von 1997 beinhaltet den umfangreichsten farbigen Bildteil mit 57 Reproduktionen, die in chronologischer wie thematischer Wahllosigkeit aneinander gereiht wurden.¹⁷ Der indessen chronologisch vorgehende englische Text der Professorin für Kunstgeschichte Eugenia Parry beschäftigt sich vorwiegend mit biographischen Details und geht nur oberflächlich auf die Phänomenologie der Bildmotive ein. Sie verliert sich zeitweise in interpretatorischen Spekulationen, welche den Bereich des Esoterischen berühren und den Eindruck einer unkritischen Übernahme von Aussagen des Künstlers erwecken. Man vermisst eine kunsthistorische Kontextualisierung ebenso wie den stringenten Versuch, Bildsprache und -begriff bei Fuss wissenschaftlich zu analysieren.

Diese bis heute als „Standardwerk“ über Fuss geltende Publikation erschien in einer zweiten Auflage 1999 anlässlich der ersten musealen Einzelausstellung *Less of a Test Than Earth*, welche von ICCARUS¹⁸ kuratiert und im Fotomuseum

14 Halpert, Peter Hay: „Light and Darkness“, in: *Photo Review* (US), Herbst 1995, S.6-8 (S.8).

15 ebd. S.7.

16 ebd. S.8.

17 Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997.

18 International Center for Curatorial Studies, München/New York, geleitet von Prof. Dr. Rainer Crone; betreut wurde die Adam Fuss-Ausstellung von Fiona Seidler auf seiten von ICCARUS

Winterthur gezeigt wurde. Dieser Ausgabe liegt ein Begleitheft bei, das neben einem einleitenden Vorwort des Museumsdirektors Urs Stahel drei Kapitel umfasst. Das erste von Fiona Seidler mit dem Titel *Fotografie als Brücke zwischen Wissenschaft und Kunst* folgt einer stringenten interdisziplinären Argumentation in einem Zusammenspiel aus profunden Aussagen von Fuss über sein Verständnis des Phänomens *Licht* und zeitgenössischen naturwissenschaftlichen, wie philosophischen Erkenntnissen. Der zweite, und kürzeste Beitrag, mit dem akademisch-pathetischen Titel *Angelus Fotogrammaticus - Paralipomena zur Engelskunde des Adam Fuss* entstammt dem Fotografietheoretiker Hubertus von Amelunxen, der die Fotogramme von Fuss „als 'Gegenraum' der sichtbaren Welt“ beschreibt, die in der Balance zwischen Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit „ein geistiges Korrelat bilden.“¹⁹ Das dritte und letzte Kapitel gibt in Auszügen eines der ausführlichsten Interviews *Adam Fuss im Gespräch mit Mark Haworth-Booth*²⁰ wieder, in dem Fuss über Biographie, Schaffen und eigene Interpretationsansätze spricht.

Es sei ein weiterer Katalog erwähnt, der anlässlich der Gruppenausstellung *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss* 1996 in der Fraenkel Gallery, San Francisco, erschien. Dieser beginnt mit einem kurzen einleitenden Vorwort Jeffrey Fraenkels, der diese „Gang of Four“, die zu den bekanntesten internationalen Fotogrammkünstlern der Gegenwart zählen, in einer Ausstellung vereinte. Der sich anschließende Text des Kunsthistorikers David Alan Mellor beginnt mit dem Kapitel *An Epiphany of Light*, in welchem er sich zu Aussagen versteigt wie, die gezeigten Werke würden einerseits von „metaphysics of light“ und andererseits von einem Flüstern „of celestial agencies“ umweht.²¹ Mellor beginnt unvermittelt mit dem interpretatorischen Part, lässt weitere Hintergrundinformationen über die unterschiedlichen Biographien, Techniken und kulturellen Hintergründe der Künstler völlig im Dunklen. Stattdessen werden die Fotogramme mit Schlangen

und von Urs Stahel, Fotomuseum Winterthur.

19 Amelunxen, Hubertus von: „Angelus Fotogrammaticus - Paralipomena zur Engelskunde des Adam Fuss“, in: Fotomuseum Winterthur (Hrsg.): *Adam Fuss – Less of a Test Than Earth*, Winterthur 1999, S.10-11 (S.11). Beiheft zu Parry 1999² [EA 1997].

20 Kat. Ausst. Winterthur 1999, S.12-32.

21 Mellor, David Alan: „By the Light of the Fertile Observer“, in: Fraenkel, Jeffrey (Hrsg.): *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, San Francisco, 1996, S.9-15, (S.9).

und Babies von Fuss in klassischer Tradition der Kunstgeschichte und ikonographisch stringent als „version of baptism“ verklärt²². Im zweiten Teil dieses Abschnitts wird dieses auf religiöse Bezüge ausgerichtete Deutungsschema unerwartet in den letzten beiden Sätzen mit weltlich-physikalischen Erkenntnissen angereichert, die *Spirals* als „trinity of time, light, and gravity“ aufgefasst²³, was aber den Eindruck einer religiös eingeeengten Indoktrination nicht mehr abwenden kann und darüber hinaus der einzige Versuch in dieser Richtung bleibt. Das spätere Kapitel *Traces of Angelic Light as Writing* bestärkt diese Vermutung leider, indem die Arbeitsweise der vier Künstler mit „divine dictation“ umschrieben wird²⁴, was man heute wissenschaftlich korrekt wohl eher mit dem Prinzip des Zufalls oder des Unterbewussten bezeichnen würde.

Der Katalog von 2002 zur Ausstellung im Museum of Fine Arts, Boston und der Kunsthalle Bielefeld zeigt gegenüber Parrys Monographie einen reduzierten Bildteil, der aber um Beispiele aus der Serie *My Ghost* aktualisiert wurde. Im Gegensatz zu Parry fügt dieser Katalog die Bildmotive zu Gruppen zusammen und übernimmt die von Fuss vorgegebene Betitelung. Der kurze Text des Direktors der Kunsthalle Bielefeld, Thomas Kellein, bietet eine allgemeine Einführung, in welcher die Biographie chronologisch bis 1986 skizziert wird und danach abrupt endet. Zwischengelagerte Abschnitte, wie *Unschärferelation* oder *Levitation* mögen interessante Aspekte in Bezug auf Wissenschaftsgeschichte, Unschärfe, Raum und Perspektive anreißen, doch bleiben sie immer einem populärwissenschaftlichen Jargon verhaftet, der eine eingehende Auseinandersetzung und Kontextualisierung des Werkes vermissen lässt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, die bisher erschienene Sekundärliteratur zu Fuss ermöglicht kaum wissenschaftlich vertieften Zugang zu seinem komplexen Werk. Es gibt keine Publikation, die über technische und biographische Informationen hinaus die Bildsprache oder den Bildbegriff in einem konsistenten Ansatz erfassen würde.

22 Mellor, David Alan: „By the Light of the Fertile Observer“, in: Fraenkel, Jeffrey (Hrsg.): *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, San Francisco, 1996, S.9-15, (S.9).

23 ebd. S.10.

24 ebd. S.11.

1.3. Biografische Daten

1.3.1 Kindheit - Die Londoner Jahre (1961-1966)

Adam Fuss wurde am 18. Juli 1961 in Central London geboren (Abb.6).²⁵ Er wuchs als Einzelkind in England und Australien auf. Der Vater, polnisch-jüdischer Abstammung, der vor dem Zweiten Weltkrieg aus Wien emigrierte, stellte hochwertige Damenmäntel her. Die Mutter kommt aus einer großen australischen Familie und stand im Verkaufsraum des Vaters bis zu ihrer Heirat Modell. Das Leben der Eltern mit Adam als einzigem Kind fand bis 1963 in Central London statt, bis ein plötzlicher Hirnschlag des Vaters alles verändern sollte. Nachdem das Geschäft geschlossen werden musste, zog man in das Wochenendhaus nach West Sussex, während der zweieinhalbjährige Adam nach Australien zu seinen Großeltern gebracht wurde. Er fühlte er sich verlassen, weigerte sich zu essen und wäre beinahe gestorben. Sechs Monate später, mit seiner Rückkehr zu seinen Eltern, trat er in eine private Vorschule mit nur einem Klassenraum und Kindern verschiedenen Alters ein, welche im Durchschnitt deutlich älter waren als er.

Die Familie zog 1967 nach Australien, wo der Vater zwei Jahre später verstarb. Mutter und Sohn wohnten danach weitere zwei Jahre in Australien, in der Nähe des pazifischen Ozeans in Avalon und North Narrabeen im Norden von Sydney, während ein Patenonkel für die Kosten von Adams Schulausbildung aufkam. 1970 kehrte er mit der Mutter in das Landhaus in West Chillington zurück, den Ort im Südosten Englands, den er betont als seine Heimat empfindet. Die folgenden Jahre verbrachte der junge Adam meistens alleine im Freien. Er streifte für Stunden in den hügeligen Wäldern und Feldern umher, einer Landschaft mit alten Gehölzen und malerischen Aussichten. Sein Interesse galt allen Erscheinungsformen der Natur. Fuss erinnert sich in Bezug auf seine Vogelbilder aus der Serie *In Between* (1994), dass er mit dreieinhalb Jahren sein Kindermädchen fotografierte, als sie versuchte, einen hungrigen, flatternden Vogel zum Landen auf ihrer Hand zu bewegen. Die gewisse motivische

²⁵ Zahlreiche biographische Daten stammen aus: Haworth-Booth, Mark: „Adam Fuss“, in: *Oral History of British Photography*, London 26.8.1998, Band Nummer C459/103, Dauer 169min57sec. In Auszügen übersetzt von Monika Doser in: Fotomuseum Winterthur (Hrsg.): *Adam Fuss – Less of a Test Than Earth*, Winterthur 1999, S.12-32; Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, S.1-28.

Ähnlichkeit zwischen diesen Bildern führt er selbst als Reminiszenz aus seiner frühesten Kindheit an: „I've remained stuck. I am stuck in my early childhood.“²⁶ Auch das Motiv der Schlange im Wasser, das er für seine Fotogramme seit 1988 verwendete, empfand er als „Dêjà-vu“, da ihm aus seiner Kindheit die Erinnerung an einen Bach voller schlüpfender Babyaale geblieben war.

Adam trat im Winter 1971 mit der Mutter nochmals eine Australienreise an, die bis Anfang 1973 dauerte. Bei der neuerlichen Rückkehr nach England besuchte er drei Jahre die höhere Schule Hawkhurst Court, ein Internat und ehemaliges Manor House im Wald von Sussex. Der junge Gymnasiast war von einem Naturreservat voller Pilze, Insekten und alter Buchen umgeben, welches ihn so sehr faszinierte, dass er es bis heute während der Sommermonate als Refugium schätzt. Nicht nur das Phänomen der *Mémoire involontaire*, von flatternden Vögeln, sich im Wasser schlängelnden Aalen, im Unterholz raschelnden Kaninchen und konzentrischen Wellen im Wasser, in das man Steine geworfen hat, geht auf das Naturreservat zurück. Fuss' Bilder von Pilzsporen aus dem Jahr 1996 stammen zum Beispiel direkt aus dem Wald um Hawkhurst Court. Er legte handgeschöpfte Papiere unter die mit Schwämmen bewachsenen Buchen und wartete bis sich durch die herab fallenden Sporen ein Muster ausgebildet hatte. Die Idee der *natura naturata*, eine Art Koproduktion des Natürlichen an seiner Arbeit, hat er gefühlsmäßig hier antizipiert.

1.3.2 Jugend und Fotografische Ausbildung (1966-1980)

Auf die Frage, wie Adam Fuss zum Fotografieren kam, antwortet er:

This is related to my relationship with my mother. She thought of herself as an artist. As a child she was making paintings and drawings that she sent to the local newspaper to be published. At a certain age, her parents did not have enough money for her to study and instead she went to work as a fashion model and used the camera as her means of expression, just for family pictures. She attached herself to that medium and was very close to the photographers in Australia. So she passed the camera on to me, and I wanted some of

26 Parry 1997, S.13.

*the power of the camera.*²⁷

Im Alter von 15 Jahren belegte Fuss einen Fotokurs an seiner Schule.²⁸ Seine erste professionelle SLR-Kamera war eine Olympus OM-2. Nachdem er seine Schulausbildung abgeschlossen hatte, verschaffte ihm der Patenonkel einen Job bei E.F. Hutton als Börsenmakler, den er nach kurzer Zeit wieder aufgab.

Nach diesem Rückschlag schloss er das College ab und besuchte ein weiteres Jahr Naturwissenschaftskurse in Chichester. Er verließ England und ging wieder nach Australien, wo die Verwandten seiner Mutter lebten. Dort nahm er bei einem professionellen Fotografen namens Graham McCarter Unterricht und arbeitete nebenher in einem der internationalen Werbefotostudios von Ogilvy & Mather als Entwickler. Die technische Weiterentwicklung allein brachte für ihn noch nicht die entscheidende Wende.

Aussagen von Fuss zufolge, war es John Williams, Leiter des Sydney Art College, der großen künstlerischen Einfluss auf ihn hatte. Williams gebrauchte die Kamera auf eine völlig unkonventionelle Art und Weise. Er hatte einen Blitz an seiner Kamera, verwendete eine lange Verschlusszeit und machte seine Aufnahmen tagsüber. Was nahe vor der Kamera war, war wie eingefroren, alles andere bewegte sich. Er richtete die Kamera auf jemanden auf der Straße. Diese Person bewegte sich, und die Kamera bewegte sich mit, und der Blitz fror einen Teil davon ein. Diese Technik wendete Fuss auch später in seiner ersten Fotoserie *Details of Deserted Buildings* an (Abb.7).²⁹

27 Vicente, Mercedes: „What is abstract“, in: *Exit*, Nr. 14, 2004, S.38-68 (S.59).

28 Auf die Frage, wie Fuss die technische Seite der Fotografie entdeckte, antwortete er 1998 im Interview mit Mark Haworth-Booth, zit. nach Kat. Ausst. Winterthur 1999, S.14: „Mein Freund Chris Marshall, der auf eine andere Schule ging, begann, sich für diese technischen Spielereien der Amateurfotografie zu interessieren. Erinnern Sie sich an die Zeitschrift *Amateur Photographer*? Sie sind besessen von all den Apparaten, die man bekommen kann, von den Zoomlinsen und – es ist irgendwie fast sexuell – den Objektiven oder dem Konsum. Man möchte diese glänzenden Dinge konsumieren. Aber das hat nichts mit einem Bild zu tun. Mein Freund interessierte sich nicht für Bilder, er interessierte sich für Apparate. Wir waren wirklich enge Freunde, und er hat mich da mit hineingezogen. Ich beschloss, dass ich eine Kamera brauchte, und meine Mutter kaufte mir eine, aber es war nicht die, die ich wollte. Trotzdem, es war immerhin eine Kamera. An der Schule gab es eine *Boy Photographic Society*, in der auch ein Junge war, der John Baker hieß, er zeigte mir, wie man Filme entwickelt und Abzüge macht. Also pfuschte ich herum und machte Bilder. Ich machte sogar aus eigenem Antrieb einen O-level in Fotografie, für den ich ein „E“ bekam. Das ist die schlechteste Note, die man bekommen konnte.“

29 Kat. Ausst. Winterthur 1999, S.15.

1.3.3 Erste Reise in die Vereinigten Staaten (1980)

Nachdem Fuss seinen A-level (Abitur) abgelegt hatte, konnte er sich mit neunzehn Jahren durch ein kleines Erbe von seiner Großmutter eine Reise nach Anchorage in Alaska ermöglichen. Dort fasste er erstmals den Entschluss, in die Vereinigten Staaten, nach New Hampshire zu reisen und fuhr per Anhalter mit zwei jungen Männern den Yukon hinab. Als der Fahrer einschief und ein Unfall passierte, bei dem sich alle verletzten, wurde die Kamera von Fuss zerstört. Nach einem kurzem Krankenhausaufenthalt kam er schließlich in Henniker, einem College-Städtchen im südlichen New Hampshire an, wo bereits sein Freund James Northern auf ihn wartete. Er blieb etwa einen Monat. Hier ereignete sich nach den eigenen Aussagen von Fuss eine prägende innere Vision:

Ich war jedenfalls in einem Zimmer mit anderen Menschen. Und hier geschah etwas. Da waren noch anderen Menschen. Ich war völlig ausgeflippt. Ich erlebte eine Art von übersinnlichem, psychologischem Sturm. Ich war gleichzeitig an zwei Orten. Einer davon war das Zimmer, in dem ich mich physisch befand. Aber der andere Ort – ich konnte eine Landschaft sehen, und das war in New England. Ich befand mich sehr hoch über der Erde. So hoch oben, dass ich ihre Krümmung sehen konnte. Und überall in dieser Landschaft waren Lichtstrukturen. Sie waren wie Trichter aus blauem Licht, die sich in die Schwärze des Weltalls öffneten. Innerhalb dieser Trichter kamen Dinge in die Erde, aber an spezifischen geographischen Orten, denn die Trichter erhoben sich von einem bestimmten Ort. Dinge kamen hinein und Dinge kamen heraus. Es gab auch Quellen. Ein Trichter und eine Quelle sind vom Prinzip her gleich, eben in umgekehrter Form. Heraussprudelndes Wasser ist das Gleiche wie ein Trichter, bei dem Wasser auf einen Punkt kommt. Ich blickte also über die Landschaft und konnte mehrere Trichter sehen. Ein sehr ätherisches blaues Licht. Und in einem von ihnen bemerkte ich ... eine Art von Kapsel, fast wie ein Ei, leicht elliptisch, klar umrissen. Und darin sah ich einen menschlichen Körper, eine menschliche Form. Und in diesem Moment erkannte ich, dass ich selbst in einem dieser Dinge sein musste, um dies sehen zu können. Ich muss in dieser Position sein, um das sehen zu können. Diesen Standpunkt einzunehmen, erforderte eine große Menge an persönlichem Kraftaufwand. Ich meine beinahe, dass ich vielleicht irgendwie durch Pendelkraft so hoch über die Erde gekommen bin. Als wäre man in einem Aufzug, für den man selbst die Energie erzeugt ... aber nicht auf physische Art.

Ich erinnere mich daran, dass es mir sehr wichtig war, dass die Menschen die Fenster und Türen in dem Raum, in dem wir waren, geschlossen hielten. [...] Allmählich hatte ich nicht mehr genügend

*Kraft, um diese Position zu halten, und so kam ich also zur Normalität zurück, diesem normalen einen Ort und den anderen Ort konnte ich nicht mehr einsehen. Obwohl ich eine Energie spürte, die von den Händen und Augen und Dingen der anderen Menschen kam.*³⁰

Am nächsten Tag kam es zu einem weiteren ‚übersinnlichen‘ Vorfall:

*Dieser Ort, den ich beschrieben habe, war weniger eine Prüfung. Irgendwie war es Grund, warum ich es ein UFO-Erlebnis nenne. Der Grund dafür ist, dass ich am nächsten Tag über einen Parkplatz ging, auf dem ein Mann einen Reifen wechselte. Ich ging an ihm vorbei und ich fühlte ein sehr starkes Bedürfnis, mit ihm zu sprechen. Ich kehrte um, und er sah mich an und sagte, er fühle das Gleiche und schließlich haben wir uns hingesetzt und unterhalten. Er erzählte mir von einem Bericht einer Lokalzeitung über ein UFO, das er gesehen hatte. Er nahm ein 2¼-Zoll-Negativ eines Bildes aus seiner Brieftasche, das er von einem UFO aufgenommen hatte und gab es mir. Und er hatte mit jemand anderem in der Gegend gesprochen, offensichtlich hatten einige Menschen UFOs gesehen. Manche Menschen sahen Flugkörper aus Metall. Meine eigene Erfahrung mit der Tatsache, dass ich in diesem Mann getroffen habe – das konnte kein Zufall sein, und deshalb betrachte ich es als ein UFO-Erlebnis.*³¹

Ob es sich dabei um einen Zufall handelt oder nicht, aber die erlebten Bilder aus jener Zeit, sollten einige Jahre später in seiner Serie der Luminogramme und deren Vorläufern mit all ihrer Kraft wiederkehren.

1.3.4 Umzug nach New York (1982-1984)

Wieder zurückgekehrt nach London, streifte Fuss mit einigen Freunden durch verlassene Häuser in der Nähe von Marble Arch. Simon Frost, mit dem er sich im Sommer 1982 näher angefreundet hatte und der ebenfalls künstlerische Ambitionen hatte, brach als Austauschstudent an die Kunsthochschule Cooper Union nach New York auf. Frost lud Fuss im November 1983 ein ebenfalls dorthin zu kommen. Zusammen starteten sie von New York aus in den Süden nach New Mexiko. Frost entwarf auf dem Weg 15 Fuß hohe Skulpturen oder

30 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.15f. Eigenen Aussagen zufolge waren keine Drogen im Spiel.

31 ebd. S.16.

malte sich später einmal blau, einmal gelb an. Fuss verfremdete die Wirkung fotografisch noch mehr, indem er die bunte Vision durch ein Stück Eis fotografierte. Zurück in New York suchte sich Fuss eine Wohnung in Williamsburg/Brooklyn. Er durchstreifte seine Umgebung mit einer Kamera, wobei er besonders verfallene Gebäude und Passanten, stark verfremdet, mehrfach belichtet und verzerrt, aufnahm und in der Serie *Details in Deserted Buildings*,³² noch ohne größere öffentliche Resonanz, zusammenfasste. Frost kehrte wieder nach London zurück, um einen Hochschulabschluss an der Kunstakademie zu absolvieren.

Fuss blieb in New York. Er experimentierte weiter in einer Gruppe von Künstlern, verdiente ein Dreivierteljahr lang Geld als Kellner im Whitney Museum und konnte sich mit dem Verdienst neues Filmmaterial, u.a. eine 4x5-Zoll Kamera, zum weiteren Experimentieren leisten. Ein New Yorker Immobilienunternehmen beauftragte ihn, Gebäude in Midtown Manhattan zu fotografieren. 1984 bekam Fuss die Gelegenheit, Kunst in Galerien für Reproduktionszwecke zu fotografieren, als die Kunstszene im East Village im Aufblühen war. Während dieser Zeit entstanden bei weiteren Experimenten Portraits, Aufnahmen durch Eisblöcke und die motivischen Vorläufer der Luminogramme in Form von Fotografien (Abb.8).

1.3.5 Pinhole-Fotografien (1984-1986)

Als 1984 die Vatikanschätze im *Metropolitan Museum of Art* gezeigt wurden, arbeitete Fuss dort als Kellner an einer Coffee Bar. Während dieser Zeit baute er sich eine kleine primitive Kamera aus Karton, nachdem er sich an die Worte seines Kunstprofessors am *Seaford College* erinnert hatte, dass man damit „die besten Bilder der Welt machen kann.“³³

32 Fuss über erste Foto-Experimente, zit. nach Vicente 2005, S.60-62: „In England I worked with the camera, playing with the camera, moving the camera and taking a photograph at the same time with a flash, so you have two things. Lets say the shot speed is 1/60, I am moving very fast while I photograph someone walking on the street, so there is a blurred face but within that blurred face, because the flash went off, there is a sharp image. [...] when I came to N.Y., I continued working this way, but I went further. I flashed not once but several times, turning the camera upside down, building up series of layers. The best ones have a feeling of impressionist paintings. I lived in Williamsburg (Brooklyn), where there were plenty of abandoned lots, and I would walk around and shoot when I would find subjects that interested me.“

33 Haworth-Booth 1998, S.18.

Bei einer Lochblendenkamera erzeugt, ähnlich einer optischen Linse, ein kleines Loch auf einer dahinter liegenden Projektionsfläche eine Abbildung von den vor der Kamera befindlichen Gegenständen. Durch sehr kleine Blenden, die meist unter einem Millimeter im Durchmesser liegen, erzeugt man eine große Tiefenschärfe mit einer extrem hohen Blendenzahl, die typischerweise zwischen 100-1000 liegt – es ist damit keine Entfernungseinstellung mehr erforderlich, da die Tiefenschärfe gegen Unendlich geht. Diese Einstellung bringt aber wiederum den Nachteil einer sehr langen Belichtungszeit im Bereich von Minuten mit sich. Ein typisches Merkmal dieser so gewonnenen Aufnahmen ist, dass ein kreisförmiges Bild entsteht, bei dem zum Rand hin die Schärfe stark abnimmt (Abb.9).

Die erste Lochblende von Fuss bestand lediglich aus einem Metall-Button, den Besucher des Metropolitan Museum of Art als sichtbare Eintrittskarte erhalten. In diesen Button bohrte Fuss mittig ein kleines Loch und fixierte es an der Vorderseite der Kamera. Das Kameragehäuse bestand aus einer Kartonschachtel und einer gegenüber der Lochblende befindlichen Filmkassette darin. Nachdem er einige Bilder in verlassenen Gebäuden Brooklyns aufgenommen hatte, erhielt er die Erlaubnis mit einem Dreibeinstativ in der Skulpturenabteilung des Metropolitan Museum of Art zu fotografieren. Fuss bekam mit dieser Serie 1985 seine erste Ausstellung in der Massimo Audiello Gallery³⁴ und konzentrierte sich in der Folgezeit auf weitere Schwarzweiß-Fotografien mit der Pinhole-Kamera. In der Regel stellte er damit Aufnahmen von Skulpturen her, die er u.a. in Petworth bei Bingor in England, Rom und Washington D.C. ausführte.

1.3.6 Fotogramme (nach 1986)

Fuss reiste 1986 nach Washington D.C. und vergaß beim Fotografieren die Lochblende seiner Kamera zu öffnen. Als er das belichtete Negativ entwickelte, war er über das unerwartete Ergebnis erstaunt (Abb.1). Es zeigt nicht mehr oder

34 Mit ca. 20 Exponaten. Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.18.: „Während der Ausstellung haben wir nichts verkauft, was ein wenig enttäuschend war, aber am letzten Tag kam Terry Winters herein und kaufte eins, und am folgenden Tag kam Julian Schnabel [...] und kaufte fünf Bilder.“

weniger als einen Lichtfächer und winzige Staubpartikel, deren lang gezogene Schatten sich über das Bild ziehen. Bei dem Versuch der Ursache auf den Grund zu kommen, wie dennoch Licht in die Dunkelkammer der Kamera gelangen konnte, stellte sich heraus, dass das Licht an einer Ecke durch einen kleinen Riss eindringen konnte. Das Ergebnis ist ein Schattenabdruck der Situation auf der Bildoberfläche ohne ein optisches System und demnach ein Fotogramm.³⁵

Ab diesem Punkt wusste ich, dass ich die Kamera nicht mehr brauchte. Oder besser, dass ich die Welt draußen nicht mehr brauchte, um Bilder zu machen, sondern etwas im Studio machen konnte, in der Dunkelheit meiner Höhle.³⁶

Davon ausgehend kehrte er sich in diesem Jahr völlig von der Kamera zugunsten der Fotogrammentechnik ab, die seitdem sein zentrales Gestaltungsmittel darstellt. Fuss kaufte sich ein 8x10-Zoll-Vergrößerungsgerät von seinem Kollegen John Cosmar, von dem er circa 1½-2 Jahre später auch ein gebrauchtes Ilfochrome-Entwicklungsgerät erwarb. Seine ersten Experimente fanden mit Kieselsäuregel, Wasserwellen und Zellophan statt, die in einer Ausstellung bei Massimo Audiello 1988 gezeigt wurden.³⁷

1.3.7 Die 1990er Jahre bis heute

Während über die biographischen Details bis zum Beginn der Fotogramme 1986 relativ umfangreich und über die bis dahin entstandenen Werke wenig in der vorhandenen Literatur berichtet wird, kehrt sich dieses Verhältnis in den folgenden Jahren um. Essays und Publikationen nehmen zwar immer mehr an Umfang zu, doch wird gleichzeitig auf die biographischen Details kaum mehr eingegangen. Während Adam Fuss die meisten Serien in seinem Atelier in Manhattan herstellt, sind einige, durch die minimalistisch technische Ausrüstung begünstigt, auf Reisen entstanden.

35 Da es auf einem Transparentfilm aufgenommen wurde, entstand daraus eine Edition von 10 Abzügen.

36 Adam Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.19.

37 ebd.

Nachdem die Fotogramme von Fuss, insbesondere die Schlangenspuren, Wellen- und Splashfotogramme, bereits Ende der 1980er Jahre enthusiastisch von der Presse als Leitmotive einer neu aufkeimenden Abstraktionsbewegung in der Fotografie aufgenommen wurden, musste die Massimo Audiello Gallery 1990 schließen. Fuss wechselte zur Robert Miller Gallery, New York, wo in seiner ersten Show im gleichen Jahr eine Auswahl an Luminogrammen gezeigt und komplett ausverkauft wurde.³⁸

Ein wichtiges Ereignis für den internationalen Durchbruch stellte schließlich die Einladung zur Whitney Biennale im Jahr 1991 dar, sowie die erste kleine museale Einzelausstellung im Akron Art Museum, kuratiert von Barbara Tannenbaum, die anschließend in die National Gallery, Australien wanderte und fünf großformatige Spiralen zeigte.³⁹

Die folgenden Jahre sind von einer großen Produktion, Aufsehen erregenden technischen Innovationen und umfangreichen Einzelausstellungen bei einflussreichen Galerien, wie Jeffrey Fraenkel (1992/1994, San Francisco), Robert Miller (1992/1993, New York), Laura Carpenter Fine Art (1994, Santa Fe), Ghislaine Hussenot (1994, Paris), Charlotte Lund (1995/1997, Stockholm), Sabine Knust (1997, München) geprägt.

1997 beginnt Fuss mit der umfangreichsten und komplexesten Serie innerhalb seines Œuvres mit dem Titel *My Ghost*. Diese Serie wurde erstmals in einer Einzelausstellung 1997 in der Galerie Charlotte Lund in Stockholm gezeigt, an die sich über die folgenden Jahre sechs weitere in den Vereinigten Staaten, Japan, Belgien, Spanien und Deutschland anschlossen.

Das erste Künstlerbuch mit dem Titel *What is a Man?* wurde in einer limitierten Auflage von 200 signierten Exemplaren 1998 bei Glenn Horowitz veröffentlicht.

38 Haworth-Booth 1998, S.22.

39 Einer persönlichen Aussage der Kuratorin Barbara Tannenbaum zufolge, hat sie maßgeblich auf Fuss in Bezug auf die ungewöhnlich großen Dimensionen von 163x125cm, statt der üblichen 50x60cm-91x70cm, eingewirkt: „*It was a small show of five of his spirals. I asked that they be printed larger than he had been doing and he agreed. The show almost looked like an installation rather than a showing of single pieces and was very effective.*“ Zitiert aus einem vom Autor geführten Schriftverkehr mit Barbara Tannenbaum vom 07.09.2007.

Neben seinem am häufigsten verwendeten Medium, dem Fotogramm, beinhaltet es acht fotografische Werke. Das zweite und bisher letzte Künstlerbuch erschien in einer limitierten Auflage von 3.000 Exemplaren bei Twin Palms 1999 unter dem Titel *My Ghost* und zeigt 27 Abbildungen von Werken aus der gleichnamigen Serie.

Mit der von ICCARUS kuratierten Ausstellung, unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Crone, im Fotomuseum Winterthur mit dem Titel *Less of a Test Than Earth*, (20.11.1999-26.1.2000), wird erstmals das Werk von Adam Fuss umfassend in einer musealen Retrospektive der Öffentlichkeit präsentiert.

Im Jahr 2000 erhält Adam Fuss für sein Werk den renommierten *Sixteenth Annual ICP Infinity Award for Art* des *International Center of Photography* in New York im Bereich der Kunstfotografie, der in den Jahren zuvor an große Stars der Künstlerszene, wie beispielsweise Hiroshi Sugimoto (1999), Sigmar Polke (1998) oder Christian Boltanski (1997) ging.⁴⁰

⁴⁰ International Center of Photography – *Past Recipients*,
<http://www.icp.org/site/c.dnJGKJNsFqG/b.2461197/> (12.1.2008).

Kapitel II - Methodische Überlegungen zu einer bildwissenschaftlichen Analyse der Fotogramme von Adam Fuss

2.1 Paradigmenwechsel in der bildenden Kunst des 20. Jahrhunderts

Adam Fuss beginnt Ende der 1970er Jahre regelmäßig zu fotografieren. Zu dieser Zeit war die Farbfotografie durch den Pionier William Eggleston bereits in den internationalen Museen etabliert.⁴¹ Der Höhepunkt der Minimal und Concept Art war in den Vereinigten Staaten bereits überschritten, die durch den französischen Strukturalisten François Lyotard angeregte Diskussion um Epochenanalyse der Postmoderne dagegen voll entbrannt. Der Grundstein für einen radikal neuen Bildbegriff ist allerdings bereits über 70 Jahre früher gelegt worden.

Die Stunde Null der Moderne in den bildenden Künsten begann mit Picassos paradigmatischem Meisterwerk *Les Femmes d'Alger (O. J. Version O)* (Abb.10) im Jahre 1907. Durch dieses Werk kommt Picasso die tragende Rolle zu, mit der seit Giotto di Bondone vorherrschenden, und damit aus dem Mittelalter stammenden Zentralperspektive, radikal gebrochen zu haben. Stattdessen entwickelt Picasso in den Folgejahren des Kubismus eine völlig neuartige fragmentierte Raumstruktur, welche mit traditionellen Seh- und Beschreibungskonventionen nicht mehr nahbar ist, dem Betrachter aber vielmehr neue Möglichkeiten der Wahrnehmung offenbart. Er gibt in seinen kubistischen Werken eine betitelte Gesamtstruktur vor, die in ihrer Substruktur den Raum in quantisierte Flächen abstrahiert, deren unterschiedliche perspektivische Ansichten sich gegenseitig überlagern.

Picassos Bruch mit der seit der Antike begründeten Mimesistheorie, deren aristotelisches Leitmotiv *ars imitatur naturam* sich in einer sinnlichen Wahrnehmung verhafteten Realitätswiedergabe begründet sieht,⁴² kann vielleicht auch als ein Korrelat von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus den Bereichen der

41 Im Jahr 1976 brachte die Ausstellung *Photographs by William Eggleston* im New Yorker Museum of Modern Art Eggleston internationale Bekanntheit in der Kunstwelt. Zuvor galt das Diktum, dass nur der Schwarzweiß-Fotografie Kunststatus zugebilligt wurde.

42 Blumenberg, Hans: „Nachahmung der Natur - Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen“, in: ders.: *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, Frankfurt/Main 2001, S.9-10. Blumenberg beschreibt den antiken Wirklichkeitsbegriff in Anlehnung an Plato als „Realität der momentanen Evidenz“. Das Wirkliche wird als in den Gegenständen Präseses verstanden, das sich in der optischen Anschauung unmittelbar mitteilt.

Physiologie, Linguistik, Philosophie und Physik angesehen werden. Ziel dieses Kapitels ist es, den im 20. Jahrhundert stattgefundenen Paradigmenwechsel, ausgehend von den historischen Positionen, kurz zu skizzieren.

Die Philosophie der Neuzeit richtet ihr Interesse von der unsicher gewordenen Dingwelt auf das Erkenntnissubjekt. Beginnend mit Descartes Philosophie der Aufklärung, welche die Erkenntnisgewissheit in der Rationalität des denkenden Ich findet, bildet sich im 18. Jahrhundert eine Subjektphilosophie mit den für die Moderne konstitutiven Leitbegriffen der Produktivität und Konstruktivität des menschlichen Geistes heraus. Erste Ansätze für diese Formulierung der Parameter der Moderne sind bereits in der Dichtungstheorie der Frühromantik zu finden:

Die Seele ist also im Menschen nicht das Prinzip der Individualität, sondern das, wodurch er [...], was das Höchste ist, der Betrachtung und Erkenntnis des Wesens der Dinge, eben damit der Kunst, fähig wird. Sie ist nicht mehr mit der Materie beschäftigt, noch verkehrt sie unmittelbar mit ihr, sondern nur mit dem Geist als dem Leben der Dinge.⁴³

Schellings Kunstbegriff hat, im Gegensatz zu jeder anderen Produktion, ihren Zweck nicht außerhalb ihrer selbst und ist insofern eine absolute freie Hervorbringung des Geistes. Der Schaffensakt des Künstlers ist als eine Übertragung transzendentaler Anschauung ins Bildliche zu verstehen, wodurch der Künstler zu einer Art Übersetzer wird. Dieser Erkenntnisprozess im Bereich der Perzeptionskonvention fasst das künstlerische Schaffen demnach nicht mehr als reproduzierenden, sondern als transformierenden Akt auf, wodurch das Bild der Wirklichkeit auch zur Darstellung der Wahrnehmung von Wirklichkeit wird. Diese Theorie wurde in der bildenden Kunst der Romantik, beispielsweise durch die Einbeziehung des wahrnehmenden Betrachters bei Caspar David Friedrich (Abb.11&12), umgesetzt.

Erst die nachfolgenden wegbereitenden Künstlerpersönlichkeiten, wie Gustave Courbet, Eduard Manet, Vincent van Gogh und Paul Cézanne, bezogen diese Theorie in ihre autarken Bildwerke mit ein, die dadurch einen Anspruch auf eine immanente Wirklichkeit erheben.

⁴³ Schelling, Friedrich Wilhelm Josef: „Über das Verhältnis der bildenden Künste zur Natur“ (1807), in: ders.: *Texte zur Philosophie der Kunst*, Stuttgart 1989, S.76.

Die entscheidende Wende setzt schließlich zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit der kubistischen Bildsprache ein, welche die in produktiver Einbildungskraft geschaffenen Bildwelten, durch eine Art Unbetroffenheit auszeichnen. Das Vorgehen in der Entwicklung der kubistischen Bildsprache folgte keinem rein zufallsbedingten Prozess, sondern basierte, wie jegliche Form von Wissenschaft, auf einem Bestreben, dem Wesen der *res extensa* (Welt der Materie) durch *res cogitans* (Bewusstsein) näher zu kommen:

Sie [die Menschen] sind tief eingetaucht in Illusionen und Traumbilder, ihr Auge gleitet nur an der Oberfläche der Dinge herum und sieht Formen, ihre Empfindung führt nirgends in die Wahrheit, sondern begnügt sich Reize zu empfangen und gleichsam ein tastendes Spiel auf dem Rücken der Dinge zu spielen. (...) Wir glauben etwas von den Dingen selbst zu wissen, wenn wir von Bäumen, Farben, Schnee und Blumen reden und besitzen doch nichts als Metaphern der Dinge, die den ursprünglichen Wesenheiten ganz und gar nicht entsprechen. (...) Überhaupt aber scheint mir die richtige Perception – das würde heißen der richtige Ausdruck eines Objekts im Subjekt – ein widerspruchsvolles Unding: denn zwischen zwei absolut verschiedenen Sphären wie zwischen Subjekt und Objekt gibt es keine Causalität, keine Richtigkeit, keinen Ausdruck, sondern höchstens ein ästhetisches Verhalten, ich meine eine andeutende Übertragung, eine nachstammelnde Übersetzung in eine ganz fremde Sprache.⁴⁴

Friedrich Nietzsches definierte Trennung von Subjekt und Objekt stellt die Grundlage von einem aufkeimendem Verständnis der sprachlichen Konventionenbildung am Ende des 19. Jahrhunderts dar. Sprache oder Bildsprache basieren auf tradierten Erfindungen des menschlichen Geistes und sind in keinem kausalen Zusammenhang mit der Natur zu verstehen. Die „Welt“ wird als Konstruktion des Bewusstseins erkannt. Die Mimesis kann demnach als eine rein illusionistische Ausdrucksform bezeichnet werden, die sich den eingegengten Parametern unserer sinnlichen Wahrnehmung, einer willkürlichen Konventionsbildung und deren Übernahme in das traditionelle Allgemeingut der menschlichen Kommunikation unterwirft.

Der essentielle Kern eines modernen Kunstwerkes liegt demnach nicht in der Widerspiegelung der sichtbaren Realität begründet, sondern in deren subjektiven Transformation, die damit den gleichen ‚Realitätsanspruch‘ besitzt und demnach weniger das *was*, als das *wie*, in Bezug auf eine neue Zeichensprache, umschreibt.

⁴⁴ Nietzsche, Friedrich: *Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinn* (1873), Frankfurt a.M [et al.], 2000, S.10f.

Ferdinand de Saussure vollzog zu Beginn des 20. Jahrhunderts diesen Schritt in dem von ihm begründeten Bereich der strukturellen Linguistik, indem er Sprache einerseits als System von Zeichen (*langue*) und andererseits als Sprechakt (*parole*) differenzierte. Sprache und Sprechakt bilden die beiden Komponenten der Sprachfähigkeit (*langage*). Nach de Saussure bildet die *langue* den eigentlichen Gegenstand der Sprachwissenschaft. Er versteht (Zeichen-)Sprache als Struktur, als abstraktes System von Verbindungen, den Sprechakt dagegen als materielle Aufeinanderfolge von Signalen. Überträgt man diesen Abstraktionsprozess auf ein Bild, so zeigt sich die parallele Erkenntnis, dass erst der rational schwer fassbare abstrakte Prozess menschlicher Zeichenbildung jegliche nonverbale bzw. bildsprachliche Kommunikation ermöglicht. In den Dimensionen der abstrakten Bildsprache eines Kunstwerkes wird demnach der Realitätsbegriff transzendiert, indem das auf intersubjektiver Konvention aufbauende indexikalische Zeichensystem überwunden wird. Als Folge wird nunmehr dem Künstler die Möglichkeit offenbar, eine eigene mögliche Seinsebene aus dem kreativen Gestus zu generieren. Das nicht-mimetische Bild ist nicht mehr darstellend und in seiner Bildtheorie nicht mehr an einen Wahrheitsbegriff gebunden.⁴⁵

Der Entwertungsprozeß der Natur ist nur deshalb nicht schlechthin ein nihilistischer Vorgang, weil der Glaube möglich geworden ist, dass das Sichtbare im Verhältnis zum Weltganzen nur isoliertes Beispiel ist, und daß andere Wahrheiten latent in der Überzahl sind, und daß diese Welt nicht die einzige aller Welten ist. So deutet die Kunst nicht mehr auf ein exemplarisches Sein hin, sondern sie ist selbst dieses für die Möglichkeiten des Menschen exemplarische Sein: das Kunstwerk will nicht mehr nur etwas bedeuten, sondern es will etwas sein.⁴⁶

Erst aus dieser Sicht erschließen sich die bis dahin radikalsten nicht-mimetischen Meisterwerke von Kasimir Malewitsch und des Suprematismus, den russischen Kubofuturisten, Konstruktivisten und in weiterer Differenzierung den Abstraktionen der 1920er und 1930er Jahre. Sie schufen das bildsprachliche Fundament, ohne welches weitere Höhepunkte der nicht-mimetischen Malerei in der westlichen Hemisphäre der 1950er und 1960er Jahre, wie dem abstrakten

45 Crone 1998, S.194.

46 Blumenberg 2001, S.45.

Expressionismus, der Minimal Art oder Concept Art, nicht denkbar wären.

Parallel zu den Entwicklungen in der Malerei ist auch der künstlerische Umgang mit dem fotografischen Ausdrucksmittel nachzuvollziehen. Während zu Beginn das Fotogramm nur in wenigen herausstechenden Ausnahmefällen, wie bei William Henry Fox Talbot, als künstlerisches Medium Verwendung findet, setzt mit der ständigen Verbesserung der technischen Handhabung zunächst ein verbreiteter Umgang der Fotografie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein. Für die Werke aus dieser Zeit hat sich der Begriff des *Piktorialismus* herausgebildet, welcher im Zusammenhang mit einer Bildgestaltung steht, die den ästhetischen Regeln der mimetischen Malerei folgen.⁴⁷

Der von Picasso reflektierte Paradigmenwechsel erfasst auch wenige Jahre später die Fotografie des Neuen Sehens, in welcher erstmals systematisch die einzelnen technischen Bereiche des Fotoapparats, Films und Papiers, sowie des Lichts in Bezug auf ihre gestalterischen Grenzen ausgelotet werden. Aus dieser Zeit stammende Fotogramme von den prominentesten Vertretern, wie Christian Schadt, Man Ray und László Moholy-Nagy, weisen einen radikalen Bruch mit dem fotografischen Reproduktionsschema auf. Indem vertraute Objekte in unvertrauter Darstellung präsentiert werden, setzt sich die Bildsprache des Neuen Sehens mit den den Parametern der Verfremdung und dadurch mit der Perzeption des Betrachters auseinander. Reale Objekte verlieren zudem in ihrer Wiedergabe durch Unschärfe und Verflachung ihre Wiedererkennungsmerkmale. Realitätskonstituierende Begriffe wie Raum, Ort oder Größenordnung verlieren ihre dimensional Zusammenhänge und werden in einer neuen Raumauffassung, welche dem Paradigma der Relativität unterliegt, zusammengeführt.

Diese gestalterischen Ansätze, eine Welt jenseits des Sichtbaren möglich zu machen, gehen auf ein sich neu entwickelndes Weltbild zu Beginn des 20. Jahrhunderts zurück, das auf den Erkenntnissen der modernen Physik fußt. Die Aussagen dieser Theorien entwickeln ein Weltbild, das scheinbar nicht mit unserer alltäglichen sinnlichen Erfahrung im Einklang steht. Max Plancks Wirkungsquantum h ist eine radikale Absage an die kontinuierliche Struktur von

⁴⁷ Durch Bildeffekte wie Unschärfe, Komposition des Bildsujets, nachträgliche Eingriffe mit Pinseln und anderen Malinstrumenten sollte das Foto wie ein Gemälde erscheinen.

Energie, Materie, Zeit und Raum. Albert Einsteins Relativitätstheorien erkennen nur noch die Lichtgeschwindigkeit als konstante Größe in einer unendlichen Vielzahl von einzelnen zueinander relativ bewegten Inertialsystemen innerhalb eines ‚verformbaren‘ Raum-Zeit Kontinuums an. Werner Heisenbergs Unschärferelation geht schließlich an die Grenze von menschlicher Sprache und Vorstellungskraft. Sie besagt, dass so scheinbar selbstverständliche Eigenschaften der Materie, wie Ort und Geschwindigkeit prinzipiell nicht beliebig genau bestimmt werden können. Der Determinismus versagt in der quantenmechanischen Natur der Welt, Ursache und Wirkung werden unklar, das materielle Objekt, der Referent, schwimmt in der Tiefe seiner selbst.

Nicht-mimetische Kunstwerke, deren Referent nicht mehr direkt feststellbar ist, stellen den Rezipienten vor einen kategorischen Bruch mit den klassischen ikonographischen und stilgeschichtlichen Methoden. Die Ansätze von Heinrich Wölflin, Aby Warburg oder Erwin Panofsky wurden für die Malerei des Mittelalters und der Renaissance entwickelt, und erwiesen sich als unbefriedigend in Bezug auf einen Bildbegriff, der für die Bildkunst des 20. Jahrhunderts konstitutiv ist.⁴⁸ Das traditionelle kunsthistorische Analysemodell Erwin Panofskys aus dem Jahre 1939 stellt eine kulturwissenschaftlich orientierte Theorie von Formen und Inhalten bildlicher Symbole unabhängig von ihrem Status zwischen Kunst im engeren Sinne und einem instrumentellen Bildgebrauch dar, die sich allerdings nur mit starken Einschränkungen für eine Übertragung auf Fotografie eignet. Sie postuliert eine allgemeine Symbolik zwischen der Produzenten- und Rezipientengruppe, die allerdings nach den voran aufgeführten Paradigmen der modernen Subjektphilosophie nicht mehr für eine aufgeklärte Kunstproduktion seit dem 20. Jahrhundert greifen. Des Weiteren erkannte Panofsky sogar der Fotografie weiterreichende Deutungsebenen jenseits der Denotation völlig ab.⁴⁹ Ikonologische Analysen beschränken sich auf die Zeichenfunktion der Fotografie und vernachlässigen damit auch deren ästhetische Aspekte.

Diesem Problem unterliegen auch die semiotischen Deutungsversuche von

48 Crone 1998, S.200.

49 Kulesa, Detlef: *Vision und Dokumentation: Sozial-dokumentarische Photographie der 30er Jahre in den USA – Eine ikonologische Betrachtung*. Europäische Hochschulschriften, Reihe XXVIII, Kunstgeschichte Bd. 93, Frankfurt am Main 1989, S.16.

Roland Barthes, die erstmals 1961 in seinem Aufsatz *Fotografie als Botschaft* auf die Fotografie angewandt wurde. Allerdings kann diese Vorgehensweise aufgrund der klaren Strukturiertheit, vor allem im Hinblick auf ihre terminologische Stringenz, für weitere methodische Vorgehensweisen verwendet werden. Ein Ansatz, der Fotografie als ästhetische Kategorie auffasst und in eine konsequente Methodik umsetzt, wurde bislang nur in vereinzelten wissenschaftlichen Arbeiten entwickelt.

Zwar ist die Fotografie schon lange Gegenstand kulturgeschichtlicher,⁵⁰ medientheoretischer⁵¹ und – philosophischer⁵² sowie auch kunsthistorischer⁵³ Untersuchungen, deren Ansätze nicht wirklich zu überzeugen vermögen, doch ist bis heute keine methodische Herangehensweise formuliert, die in Bezug auf verfremdende oder gar nicht-mimetische Fotogramme ein ausreichendes Gesamtkonzept liefern könnte. Darüber hinaus gibt es keine wissenschaftliche Arbeit, welche den Eigenwert des Fotogramms als künstlerisches Medium gegenüber der Fotografie und Malerei beleuchtet.

Die seit Walter Benjamins *Kleine Geschichte der Photographie*⁵⁴ existierenden Publikationen mit systematischem Ansatz beschränken sich weitgehend auf die Geschichte der Fotografie mit einer Beschreibung einzelner Stilrichtungen und deren Hauptvertreter, sowie den technischen Entwicklungen.⁵⁵ Die Funktionen der Fotografie werden meist unter dem gleichen Aspekt des historischen Dokuments beleuchtet, dessen Fokus auf die Dingwelt gerichtet ist. Darüber hinaus fehlen in fast allen Fällen exakte phänomenologische Analysen, was die eigentliche Ausgangsbasis für jegliche weitere strukturelle Analyse darstellen sollte.⁵⁶

Kunstwissenschaftlich lassen sich durch die Verschiebung der Dingwelt hin auf

50 Trachtenberg, Alan: *Reading American Photographs: Images as History – Mathew Brady to Walker Evans*, New York 1989.

51 Flusser, Vilém, *Für eine Philosophie der Fotografie*, Göttingen 1983.

52 Busch, Bernd: *Belichtete Welt - Eine Wahrnehmungsgeschichte der Fotografie*, München 1989.

53 Kulesa 1989 oder die Dissertation von Walter, Christine: *Bilder erzählen! Positionen inszenierter Fotografie: Eileen Cowin, Jeff Wall, Cindy Sherman, Anna Gaskell, Sharon Lockhart, Tracey Moffat, Sam Taylor-Wood*, München 2002.

54 Benjamin, Walter: *Kleine Geschichte der Photographie*, in: *Die literarische Welt*, Sept./Okt. 1931.

55 Vgl. Newhall, Beaumont: *The History of Photography*, New York 1982; Gernsheim, Helmut: *Hundert Jahre Photographie, 1839-1939*, Köln 1959; Friedman, Joseph Solomon: *History of Color Photography*, London [et al.] 1944; Walsh, George; Naylor, Colin; Held, Michael: *Contemporary Photographers*, New York 1982; Frizot, Michel: *Neue Geschichte der Fotografie*, Köln 1998; Marien, Mary Warner: *Photography: A Cultural History*, London 2002.

56 Crone 1998, S.204.

eine Subjektwelt mehrere Veränderungen festhalten. Nicht-mimetische Kunst erzeugt zunächst ein sprachliches, wie sinnstiftendes Vakuum. Erst durch eine veränderte Wahrnehmung von Kunst durch den Betrachter können neue Erkenntnishorizonte sichtbar gemacht werden.⁵⁷

1970 beschreibt der Literaturwissenschaftler Hans Robert Jauß in seinem Aufsatz *Literaturgeschichte als Provokation der Literaturwissenschaft*, dass der Sinnstiftungsprozess erst durch die aktive ‚Lektüre‘ des Rezipienten konkretisiert wird.⁵⁸ Ohne das Wissen um den Bildbegriff der ästhetischen Moderne kann diese Aufgabe weder bei mimetischen noch bei nicht-mimetischen Arbeiten der Malerei oder Fotografie zufriedenstellend bewältigt werden.

2.2 Methodische Grundlagen für die Untersuchung der Werke von Adam Fuss: Fotogramme im Diskurs zwischen Malerei, Fotografie und Naturgesetz

Ausgehend von Rainer Crones entwickelten Methodologie in *Projekt der Moderne: Kunstwissenschaft der Gegenwartskunst*⁵⁹ werden nachfolgend die Eckpunkte für eine wissenschaftliche Analyse der Fotogramme von Adam Fuss entwickelt.

Das ästhetische Spannungsfeld von Adam Fuss generiert sich aus einer Mischung von historischen und modernen Techniken. Die Ausdrucksmöglichkeiten der Fotografie haben sich immer mit den rasanten technischen Neuerungen weiterentwickelt. Neueste Materialien und Techniken versprechen immer einen Grad an Innovation, den es im künstlerischen Sinn auszuloten gilt. Adam Fuss gelangt im Großteil seines Œuvres durch den Rückgriff auf die historische Technik des Fotogramms zu neuen Bilderergebnissen, indem er mit modernem Belichtungsmaterial experimentiert.

Nachdem der zeitliche Ursprung der Fotografie und des Fotogramms sehr nahe beieinander liegen, stellt sich damit auch die Frage, in welchem Verhältnis das Fotogramm zur Fotografie steht. Ist es ein eigenständiges technisches Medium

57 Die seit Ende der 60er Jahre entwickelte Rezeptionsästhetik bezeichnet eine derartige Veränderung der Wahrnehmungsvoraussetzungen als Horizontwandel.

58 Jauß 1994.

59 Crone 1998.

und wenn ja in welcher ästhetischen Position steht es zur Fotografie? Ein einleitendes Kapitel zur Entwicklungsgeschichte des Fotogramms wird zu diesem Zweck in einem historischen Überblick in Bezug auf die Entwicklungsgeschichte der Technik, Wechselwirkungen mit verwandten Medien liefern und Aspekte der jeweils zeitgenössischen Wahrnehmungstheorien berücksichtigen. Des Weiteren werden die paradigmatischen Veränderungen im Bereich des physikalischen Weltbildes zu Beginn des 20. Jahrhunderts skizziert, um eine Vorstellung von der Tragweite dieser Revolution erkennbar zu machen.

Für die Benennung der sinnstiftenden Faktoren eines Kunstwerkes ist die unbefangene Untersuchung des Originals Voraussetzung. Um die gewonnenen Ergebnisse in den einzelnen Werken auszuformulieren, müssen die phänomenologisch zugänglichen Ebenen in einer detailgetreuen Beschreibung münden. Informationen liefern hierbei nicht nur die sichtbaren Bildinhalte, sondern auch Angaben und Besonderheiten bzgl. der Größe, Größen- und Seitenverhältnis, Auflage, verwendete Objekte, verwendete Fotogramntechnik, Belichtungsverfahren und -material, sowie Farbqualität. Erst die sprachliche Erfassung stellt den Ausgangspunkt für spätere diskursive Vergleiche dar. Nach einer allgemeinen Übersicht wird das Frühwerk von Adam Fuss anhand einer Strukturanalyse in zentrale Werkgruppen aufgrund von technischen, wie motivischen Gemeinsamkeiten zusammengefasst.

Nachdem, wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, das künstlerische Schaffen nicht mehr *a priori* einer allgemein verständlichen Bildsprache unterliegt, stellt die Subjektivität als Leitparadigma der ästhetischen Moderne den Rezipienten vor das Problem der Entschlüsselung des bildimmanenten Zeichensystems. Die Deutung kann nicht mehr bloß aus dem eigenen Erfahrungsschatz heraus generiert werden, sondern muss ihr Augenmerk vor allem auf die umfangreiche Auseinandersetzung mit dem Œuvre des Künstlers richten. Erst die Kenntnis des Ganzen ermöglicht die fokussierte Betrachtung des Einzelwerks. Dabei sei jedoch darauf hingewiesen, dass interpretatorische Aussagen des Künstlers über sein eigenes Werk immer kritisch betrachtet werden müssen, da ihnen in fast allen Fällen die objektiv-wissenschaftliche Distanz fehlt und stattdessen versucht wird, ein mehr oder weniger konsistentes ‚Image‘ über

sich selbst aufzubauen.

Anhand von acht exemplarischen Beispielen aus dem Frühwerk wird untersucht werden, in welchem Verhältnis die frühen Fotogramme in Bezug auf eine dargestellte Dingwelt oder Subjektwelt ausgerichtet sind und welchen Bildbegriff sie generieren. Diese Fragestellung wird auch eine Betrachtung der physiologischen Parameter der visuellen Wahrnehmung und Erkenntnistheorie miteinbeziehen müssen, um die von den Bildern aufgeworfene Infragestellung der vertrauten Sehkonvention nachzuspüren, woraus sich letztlich das grammatikalische Gerüst für die Bildsprache der Fotogramme von Adam Fuss zusammensetzt.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, den kunsthistorischen Hintergrund, in dem sich die Werke bewegen, zu beleuchten. Eine diachrone wie auch synchrone Kontextanalyse hat das Ziel, ein Verständnis dafür zu entwickeln, aus welchem Spielraum die ästhetischen Parameter entstanden sein könnten, ohne indessen eine lineare stilgeschichtliche Zuordnung zu verfolgen.

Die Entscheidung für diesen speziellen methodischen Ansatz bildet die These, dass die Fotogramme von Adam Fuss in ihrer ästhetischen Konzeption nur über einen interdisziplinären *bildwissenschaftlichen* Ansatz entschlüsselt werden können, der insbesondere die Physik mit einschließt. Anhand einer Analyse der formalen Charakteristiken des Entstehungsprozesses werden Analogien zwischen dem künstlerischen Schaffensakt und bestimmten Erkenntnissen der modernen Naturwissenschaft gebildet, welche unser heutiges Weltbild maßgeblich prägen.

Methodische Ansätze, welche die Fotogramme als ästhetisches Gebilde in einem interdisziplinären Zusammenhang zwischen den Naturwissenschaften der Biologie, Chemie und insbesondere der Physik verstehen, wurden bisher nicht vorgelegt. Die Bildsprache der Fotogramme generiert sich bei Adam Fuss aus experimentellen Aufbauten, wobei es zu klären sein wird, in welcher Wechselwirkung die ablaufenden Prozesse stehen. Es werden formal physikalische Phänomene von chemischen Reaktionen und dem steuernden Einfluss des Künstlergestus in Bezug auf Ursache und Wirkung im Detail zu untersuchen sein.

Durch die spezifischen technischen Eigenheiten des Fotogramms lassen sich die

Parameter qualitativ beschreiben, welche zentrale Begriffe der Phänomenologie, wie *gegenstandslos*, *verfremdet*, *gegenständlich* in ihrem Ergebnis nach sich ziehen. Diese direkte Analogiebildung zwischen physikalischer Realität und Bildrealität wird Gemeinsamkeiten zweier für konträr gehaltenen Weltbildern nachspüren. Dieses Vorgehen verspricht Zugang zu einer ästhetischen Konzeption, die sich nicht mehr aus dem klassisch-optischen Abbildungsverhältnis zwischen Bild und Natur entwickelt, sondern neue Wahrnehmungsoptionen erschließt.

Kapitel III - Theorie- und Begriffsgeschichtliche Einleitung

Das Photo ist demnach keine einfache Darstellung. Das Photo ist eine Re-Produktion eines Bildes von Realität. Das Photo fixiert die Realität nicht, es bemißt sie. [...] Das Photo fixiert eine auf die Möglichkeiten der Apparatur verkürzte Welt. Es spielt nicht einfach die Welt, es bleibt Reflex einer Weltsicht. Das Bild ist nichts als die Inszenierung und damit eine sich ins Bild findende Interpretation der Erfahrung.⁶⁰

Man Ray's photograms aren't that interesting to me. I don't like the contemporary cultural objects that he works with – the guns and wineglasses and typography. Go back to the 19th century, though – to Fox Talbot's contact prints of botanical specimens, for example – and you find photograms with a beautiful ghostly quality. That quality was partly the product of imperfect quality. That quality was partly the product of imperfect technology, and the pictures are much more authentic experiments in that sense. To me, those 19th-century photograms are filled absolutely with beauty.⁶¹

Die Fotografie wird heute weitgehend als das älteste der neuen Medien bezeichnet. Diese Auffassung ist vor allem darin begründet, dass sie als ein rein technisches, apparatives und mechanisches Medium verstanden wird, das sich zwischen dem anschauenden Subjekt und dem angeschauten Objekt geschaltet hat. Was waren jedoch die paradigmatischen Veränderungen, welche das Medium der Fotografie einführte und einen extensiven und lange andauernden Gelehrtenstreit um die Vorherrschaft der Kunstgattungen auslösten? Es war die künstliche ‚Selbstzeichnung der Natur‘, den kein noch so präziser malerischer Realismus an Präzision zu übertreffen vermochte.

In welchem Umfang gilt dieses Charakteristikum jedoch für das Fotogramm? Nachdem die Technik des Fotogramms nicht isoliert von der Fotografie betrachtet werden kann, wird ein Überblick über deren Entwicklungsgeschichte Gemeinsamkeiten und Unterschiede beleuchten. Dieses Vorgehen ist nötig, um im folgenden Hauptteil die anachronistischen Fotogramme von Adam Fuss bezüglich ihrer technischen und historischen Relationen zu ihren Ahnen aufzuzeigen. Erst aus diesem Vorgehen erschließen sich die bildsprachlichen Parameter, aus denen

60 Breidenbach, Olaf: *Bilder des Wissens. Zur Kulturgeschichte der wissenschaftlichen Wahrnehmung*, München 2005, S.121.

61 Adam Fuss zit. nach: Hart, Russell: „No muss, no Fuss“, in: *American Photo*, Juli/Aug. 1998, S.88-91 (S.90).

sich mögliche intentionale Positionen ableiten lassen. Die Fotogramme von Fuss sind ein künstlerisches Statement, dem ein kontrastierendes Spannungsverhältnis zwischen den frühesten Ursprüngen des Mediums und der Moderne zu Grunde liegt.

In der Geschichte der Fotografie wird eine Veränderung der menschlichen Wahrnehmung dechiffrierbar, da die Beschreibung des Mediums auch immer die des eigenen Blickes impliziert. Während William Henry Fox Talbot und Louis Jaques Mandé Daguerre mit der Intention der perfekten dokumentarischen Abbildung von Natur arbeiteten, war die Zeitgeschichte noch von einem positivistischen Wahrnehmungsmodell beherrscht, das die Mehrheit der Physikerelite gegen Ende des 19. Jahrhunderts annehmen ließ, die Welt in ihren größten Teilen verstanden zu haben. Dieses Weltbild wurde jedoch zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch Quantenphysik und Relativitätstheorie zutiefst erschüttert. Herausragende Fotogrammkünstler wie László Moholy-Nagy und Man Ray trugen diesem neuen Weltbild Rechnung, indem sie den Raumbegriff im Bereich der Fotografie analysierten, durch Verfremdung und Abstraktion erweiterten und damit den neuen Bildbegriff der Malerei in den Bereich der Fotografie transzendierten, der auch als zentrales gestalterisches Element in den Fotogrammen von Fuss wieder aufgegriffen wird.

3.1 Die Daguerreotypie

*Wie staunenswert hat doch der Menschegeist
Des Lichtes wunderbare Kraft benutzt!
Nun ist kein Augenblick vergänglich mehr!
Nun gibt es von Natur und Mensch und Allem
Nichts bloss ein nachgeahmtes Abbild nur;
Du hast von allen Dingen
Fortan ein Ebenbild, du hast sie selbst!⁶²*

Die komplexe Technik der Daguerreotypie wird erstmals von Adam Fuss als Fotogramm konzipiert, während sie im frühen 19. Jahrhundert das

62 Martin, Anton: *Historischer Abriss der Photographie*, Bd. I, Wien 1864, S.14. Vgl. auch die Ansprache anlässlich der Enthüllung des Daguerre-Denkmal auf dem Friedhof Bry-sur-Marne am 4.11.1852: „So zwang Daguerre das Licht, dauerhafte Werke zu schaffen, welche ebenso vollkommen sind, wie die Natur selbst.“ zit. nach: Stenger, Erich: *Die Photographie in Kultur und Technik*, Leipzig 1938, S.23.

Standardverfahren zu Erzeugung von linsenbasierten Fotografien Verwendung fand.

Der englische Chemiker Thomas Wedgwood und Humphry Davy zählen zu den frühesten Pionieren der Fotografie. Sie veröffentlichten 1802 in der Erstausgabe des Journal of Royal Institution eine Methode, mit der man für eine kurze Zeit Fotogramme sichtbar machen konnte. Sie schafften es allerdings nicht, diese Aufnahmen zu fixieren. Auch stellten sie erste Versuche mit einer camera obscura an, was jedoch ohne jeglichen Erfolg blieb, wodurch diese Idee für etwa 25 Jahre in Vergessenheit geriet.⁶³

Erst der Franzose Joseph Nicéphore Niépce entwickelte dieses Verfahren in entscheidenden Zügen weiter und so konnte er im Jahr 1826 die erste lichtbeständige Fotografie der Welt herstellen (Abb.13). Sie zeigt den Blick aus dem Fenster seines Arbeitszimmers in Le Gras mit einer Belichtungszeit von acht Stunden. Der Nachteil an dem von ihm benannten Verfahren der *Heliographie* war allerdings noch die geringe Schärfe der erzeugten Bilder und so schloss er sich nach der Kontaktaufnahme im Jahr 1828 mit dem französischen Theatermaler Louis Jaques Mandé Daguerre in einer Firma zusammen, um die Erfindung zu kommerzieller Verwertbarkeit zu bringen und neue Erkenntnisse in Bezug auf die chemischen Details des Verfahrens auszutauschen. Niépce konnte allerdings die Früchte seiner Arbeit nicht mehr miterleben, nachdem er 1833 verstarb. Somit fiel der gesamte Ruhm mit der Veröffentlichung der Erfindung am 19. August 1839 Daguerre zu, die er einem Handzettel wie folgt anpreist:

Was ich der Öffentlichkeit bekannt gebe, ist eine jener wenigen Entdeckungen, die sich wohl durch ihre Prinzipien und Resultate als auch durch den günstigen Einfluß, den sie auf die Künste ausüben könnten, unter die nützlichsten und außergewöhnlichsten Erfindungen einreihen.

Die Erfindung besteht in der unmittelbaren Reproduktion von Abbildern der Natur, die von der camera obscura aufgenommen wurden, ohne Farben zwar, jedoch mit einem großen Reichtum der tonalen Abstufung. [...]

Er [Niépce] hatte es durch unendlich oft wiederholte und abgewandelte Versuche geschafft, das Abbild der Natur mit Hilfe einer gewöhnlichen camera obscura festzuhalten; aber da sein Apparat nicht die nötige Schärfe lieferte und da die von ihm verwendeten Substanzen nicht ausreichend auf das Licht reagierten, blieb seine Arbeit, wenn ihre Ergebnisse auch überraschend sind, dennoch höchst unvollkommen.⁶⁴

63 Talbot, William Henry Fox: *The Pencil of Nature* (1844), Florenz 1976, unpaginiert.

64 Daguerre, L.J.M.: „Das Daguerreotyp“ (1839), in: Wiegand, Wilfried (Hrsg.), *Die Wahrheit*

3.1.1 Technik

So ist der Daguerreotyp kein Gerät, das dem Abzeichnen der Natur dient, sondern ein chemischer und physikalischer Prozeß, welcher der Natur dabei hilft, sich selbst abzubilden.⁶⁵

Die Daguerreotypie stellt ein kompliziert zu handhabendes Aufnahmeverfahren dar, da für die Entwicklung hochgiftige Chemikalien zum Einsatz kommen. Das Kernstück bildet eine lichtempfindliche Metallplatte innerhalb einer camera obscura. Bei dieser Platte handelt es sich meist um eine versilberte, polierte Kupferplatte, die mit Iod- oder Bromdämpfen sensibilisiert wurde. Bei dem Belichtungsprozess wird das Silberhalogenid zu metallischem Silber reduziert und anschließend mit Quecksilberdämpfen entwickelt. Das daraus resultierende Positiv-Bild ist seitenverkehrt und hat eine stark reflektierende Spiegeloberfläche. Die Daguerreotypie ist immer ein Unikat und kann nur auf dem gleichen umständlichen Weg der Kameraaufnahme vervielfältigt werden.

Die Verwendung der Daguerreotypie erlebte in den 1840er und 1850er Jahren ihren Höhepunkt. Sie überragte das Negativ-Verfahren von William Henry Fox Talbot in Bezug auf Schärfe und Detailgenauigkeit. Durch leichter zu verarbeitende und preiswertere Techniken, wie der Ambro- und Ferrotypien oder das verbesserte Kollodium-Verfahren für Negative und Albuminabzüge, wurde die Daguerreotypie schließlich Anfang der 1860er Jahre wieder vom Markt verdrängt.

3.1.2 Phänomenologische Erfassung

Die erste Daguerreotypie mit dem Titel *L'Atelier* stammt von Daguerre aus dem Jahr 1837 (Abb.14). Sie zeigt eine schwarzweiße horizontale fotografische Ansicht eines drapierten Arrangements unterschiedlicher Kunsthandwerks- und Kunstobjekte auf einer Fensterbank, an die sich rechts eine Wand anschließt.

der Photographie, Frankfurt/Main 1981, S. 15. Der Handzettel mit dem Originaltitel *Daguerréotype* ist heute nur noch in einem Exemplar bekannt. Das französische Original mit englischer Übersetzung wurde in der Zeitschrift *Image*, März 1959, Band 8, Heft 1, S.32ff veröffentlicht.

⁶⁵ Daguerre zit. nach: Wiegand 1981, S.18.

Umrahmt wird die Aufnahme von einem schwarzen Randbereich, der vor allem durch die hellen Bereiche im linken und oberen Bildraum ersichtlich wird. Eines der ersten Objekte auf der linken Seite der Fensterbank stellt eine nur durch ihren oberen Rand hervortretende weiße Schale dar, deren linkes Drittel vom Bildrand abgeschnitten wird. Sie grenzt mit ihrer rechten Seite an ein schräg nach links hinten gegen das Fenster geneigtes weißes hochrechteckiges Marmorrelief, dessen Ecke links oben ebenfalls vom dunklen Bildrand verdeckt wird.

Das Relief zeigt in zentraler Position wohl die nackte Gottheit Diana, deren Abbild sich über die gesamte vertikale Bildfläche erstreckt. Ihr Haupt hat sie zur linken Hand gedreht, die einen pflanzlichen Büschel nach oben hält, während sie sich mit ihrer rechten Hand auf einer Lanze abstützt. Vor der unteren Hälfte der Lanze steht ein reich verziertes hochrechteckiges Objekt, das an den Ecken abgerundet ist. Ihren linken Fuß stützt sie auf einer Amphore ab, auf der ein kleiner Putto sich in spielerischer Pose reckt und sich dabei am linken Oberschenkel der Göttin festhält.

Rechts unterhalb des Marmorreliefs schließen sich zwei Skulpturen an, deren zentrales Element jeweils der aus einer kreisrunden Basis weit herausragende Kopf eines Putto darstellt, der beidseitig von Flügelchen und einem floralen Kranz eingerahmt wird. Beide Skulpturen sind leicht schräg versetzt und gegeneinander gedreht, wodurch der Eindruck entsteht, dass ihr Blick auf ein direkt vor ihnen in der Luft befindliches Objekt ausgerichtet ist. Vor den Putti liegen verschiedene kleinere Gegenstände herum, die bis auf eine Dose nicht näher bestimmbar sind.

Über ihren Köpfen hängt eine mit Korbweide umflochtene große bauchige Flasche. Hinter dieser fällt ein dunkler Vorhang herab, der im rechten oberen Bereich den Blick auf das Fenster und den Rahmen freigibt. Ebenfalls an dieser Wand ist rechts oberhalb neben der Flasche ein Bild aufgehängt, dessen Motiv aufgrund der kleinen Reproduktion nur schwer erkennbar ist. Es wird von einem großen weißen Passepartout und einem schweren Rahmen gerahmt.

Rechts unterhalb des Bildes an derselben Wand hängt als Skulptur ein Kopf eines Hundes oder Wolfs, der nach unten auf den Boden blickt. Nachdem die Oberflächentextur nur schwer erkennbar ist, kann man nicht mit letzter Gewissheit sagen, aus welchem Material er besteht, oder ob er vielleicht sogar ein ausgestopfter Tierschädel ist.

Der Bereich rechts neben dem Tierkopf jenseits der Wandkante und unterhalb der Fensterbank wird von tiefschwarzen Flächen geprägt, aus denen vereinzelt schemenhafte Objekte hervortreten. So ragt rechts unterhalb des Tierkopfes, auf der Höhe der Fensterbank ein verzierter Stiel aus dem unteren dunklen Horizont heraus. Rechts hinter der vertikalen Wandkante befinden sich zwei weitere Objekte. Während das obere aufgrund des Faltenwurfs auf einen Stoff oder Vorhang zurückzuführen ist, lässt sich das darunter befindliche Objekt wiederum nur äußerst schwer identifizieren. Es hat eine unregelmäßige helle Oberflächentextur und lässt sich als das hier erscheinende *pars pro toto* nicht näher definieren.

Anhand dieser bereits sehr detailreichen und scharfen Schwarzweiß-Aufnahme, die als paradigmatischer Prototyp eines neuen Mediums gelten kann, lässt sich unzweifelhaft erkennen, wie wirkungsvoll diese Technik zu diesem Zeitpunkt bereits war. Der hier erreichte Grad an ‚Realität‘ stellt einen entscheidenden Schritt vom menschlichen *Abbild* zum *Ebenbild* der Natur dar.

3.1.3 Rezeption

Mit welcher Neugier, welchem Erstaunen, aber auch Bestürzung die Öffentlichkeit 1839 auf die Proklamation der Erfindung der Fotografie reagierte, ist heute kaum noch vorstellbar und nachzuvollziehen. Die Daguerreotypie und auch das Talbotsche Verfahren wurden als alchemistische Kunst angesehen, deren Sensationen und magischer Zauber auch in den Titeln der ersten Schriften über das Verfahren zum Ausdruck kamen. „Geheimnis der Daguerreotypie oder die Kunst, Lichtbilder durch die camera obscura zu erzeugen“ lautete die erste deutschsprachige Veröffentlichung (anonym), die 1839 in Leipzig erschienen war. Die zeitgenössischen Beobachter hatten große Schwierigkeiten, Kategorien für ihre Beschreibung zu finden. Die Daguerreotypien erschienen in den ersten Rezensionen als Zeichnungen⁶⁶, Kupferstiche⁶⁷ oder Gemälde⁶⁸, als die

66 *Kunstblatt*, Stuttgart, 24.9.1839, S.306.

67 ebd.

68 *Der Erzähler*, St. Gallen, 11.10.1839, zit. nach: Stegner, Erich: *Die beginnende Photographie im Spiegel von Tageszeitungen und Tagebüchern*, New York 1979 [Würzburg 1943¹], S.9f.

„verkleinerten Spiegelbilder des dargestellten Gegenstandes“⁶⁹ oder sogar als die bildgewordenen Dinge selbst: „Diese Lichtzeichnungen oder Abdrücke jeder Schattenuancierung der Gegenstände sind in sich selbst so vollkommen, wie man sie in einer gewöhnlichen Darstellung durch Pinsel oder Griffel nie erreichen kann; sie sind die Natur und der Gegenstand selbst, soweit es im Bilde möglich ist.“⁷⁰

Zwischen Mensch und Natur tritt die Kamera und scheidet beide Bereiche: Auf der einen Seite findet sich die Kunst, der es zukommt, ein *per definitionem* nicht sichtbares Ideal der Wirklichkeit zu repräsentieren, auf der anderen die Wissenschaft, die sich mit der bloßen Faktizität begnügen muss. Die Fotografie wird zu einer zweiten Natur, die für Kunst und Wissenschaft gleichermaßen nutzbar ist. Dabei ist die Fotografie als Simulakrum der Natur ebenso ‚stumm‘ wie die Natur selbst. Erst das Auge des Betrachters bringt sie zum Sprechen.

An die Stelle der Repräsentation und der Mimesis tritt die Logik des Simulakrums, das über Jean Baudrillard über Gilles Deleuze bis hin zu Jonathan Crary fester Bestandteil der Fotografiethorie bleiben wird, dabei aber eine Neudefinition des Ausgangsbegriffs vornimmt.⁷¹ Die Fotografie ersetzt den Gegenstand, sie ist nicht sein *Abbild*, sondern sein *Ebenbild*.

Der französische Schriftsteller und Kunstkritiker Jules Janin, einer der frühesten überlieferten Rezipienten, konstatiert den Menschen als den neuen Demiurgen des Lichts:⁷² „Es gibt in der Bibel die schöne Stelle: 'Gott sprach: Es werde Licht, und es ward Licht'. Jetzt kann man den Türmen von Notre-Dame befehlen: 'Werdet Bild!' und die Türme gehorchen.“⁷³ Janin betont den Mangel der menschlichen

69 *Allgemeine Theater-Zeitung*, Wien, 29.8.1839, zit. nach: Frank, Hans: *Vom Zauber alter Lichtbilder. Frühe Photographie in Österreich 1840-1860*, Wien 1981, S.21.

70 *Correspondent*, Hamburg, 29.11.1839, zit. nach: Kempe, Fritz: *Vor der Camera. Zur Geschichte der Photographie in Hamburg*, Hamburg 1976, S.12f. Weitere Dokumente zur Geschichte der Daguerreotypie finden sich in: Stegner, Erich (Hrsg.): *Daguerre-Schriften*, Berlin 1936; Baier, Wolfgang: *Geschichte der Fotografie: Quellendarstellungen zur Geschichte der Fotografie*, München 1980; Eder, Joseph Maria: *Ausführliches Handbuch der Photographie*, Bd. I, 4. Aufl. Halle/Saale 1932 [1884¹]; Dost, Willhelm: *Die Daguerreotypie in Berlin 1839-1860*, Berlin 1922, in: Sobieszek, Robert (Hrsg.): *The Daguerreotype in Germany*, New York 1979.

71 Vgl. dazu auch Crary, Jonathan: *Techniken des Betrachtens. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresden [et al.] 1996, S.21f, der sich auf den Vordenker der Theorie des Simulakrums, Jean Baudrillard, beruft.

72 Zu Janins Bericht vgl. Busch 1989, S.216-220. Janin stattete als einer der ersten Schriftsteller ein Buch mit fotografischen Illustrationen aus. Vgl. Janin, Jules: *Rachel et la tragédie*, Paris 1859.

73 Janin, Jules: „Der Daguerreotyp“ (1838), in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): *Theorie der Fotografie I, 1839-1912*, München 1980, S.46-51 (S.47).

Hand gegenüber der Zeichnung der Sonne: „Denn keine Hand könnte zeichnen, wie die Sonne zeichnet; kein menschlicher Blick könnte so tief in diese Massen von Schatten und Licht eindringen.“⁷⁴ Die „zitternde Hand“ und der „unsichere Blick“ wird durch die „göttliche Perfektion“ der neuen Erfindung überwunden.⁷⁵ Dennoch spricht Janin dem Menschen die Rolle des schöpferischen Genius hinter der Fotografie zu: „Nehmen wir weiterhin zur Kenntnis, dass auch, wenn das Licht arbeitet, der Mensch der Meister bleibt.“⁷⁶ Die künstlerische Repräsentation der Natur wird durch ihre eigene Selbstmitteilung, die Mimesis durch die Offenbarung einer unmittelbaren und zugleich sichtbaren Wahrheit ersetzt.

Nicht nur das menschliche Wiedergabevermögen, sondern auch die eigene, natürliche Wahrnehmung erscheint defizitär gegenüber derjenigen der camera obscura, wie der Fotoapparat in der Frühzeit der Fotografie noch bezeichnet wird. Die „künstliche Retina“⁷⁷ des Bildes sieht die Welt mit neuen Augen, bereichert die Gegenstände mit unzähligen Details und bietet dem Betrachter ein virtuell unerschöpfliches Bild. Das Licht überspringt „die Gesetze des physikalischen Raumes und der Zeit bei der Abbildung der Gegenstände“,⁷⁸ verwandelt Ferne in Nähe und zeigt Bilder der Vergangenheit als im Bild gegenwärtige.

In den 1840er Jahren gibt es neben den Vertretern der Korpuskel- und der Wellentheorie des Lichtes auch Positionen, die populärwissenschaftlich die visuelle Kenntnis der Außenwelt im Vergleich mit der Daguerreotypie zu erklären suchen. Neben einer Projektions- oder Perspektiv-Theorie finden sich u.a. auch eine „Korrespondenztheorie“ und eine „materialistische“ Erklärung des Sehens. Im Mittelpunkt aller Theorien steht die Frage nach dem Anteil des menschlichen Wahrnehmungsapparates bei der Perzeption.⁷⁹

Die Rezeption der Daguerreotypie und die frühen Dokumente der

74 Janin 1883, S.48.

75 ebd. S.47.

76 ebd. S.48.

77 Von Jean Baptiste Biot ist folgende Einschätzung von Daguerres Erfindung überliefert: „Man kann nicht besser seine Gedanken über diese Erfindung zum Ausdruck bringen, als wenn man sie vergleicht mit einer künstlichen Retina, durch Daguerre geschaffen und den Physikern übereignet.“ (Zit. nach: Stegner, Erich: *Die Photographie in Kultur und Technik*, Leipzig 1938, S.23)

78 Mally, Georg: „Einige Gedanken über Photographie“, in: *Steiermärkische Zeitschrift, Neue Folge*, Bd. VII, Heft 2, S.120.

79 Stiegler 2006, S.27.

Fotografiegeschichte legen eine parallele Bildwelt zur Natur nahe, unabhängig von Betrachter und Fotograf. Die Daguerreotypie erscheint keineswegs als „subjektives Sehen“⁸⁰ im Sinne Jonathan Crarys, sondern als Autogenesis eines Simulakrum des abgebildeten Gegenstandes.

Daguerreotypie steht sowohl als Beleg für eine Entsprechung der menschlichen Wahrnehmung als auch für eine kategoriale Differenz zu ihr: ‚Objektivität‘ der menschlichen Wahrnehmung durch die ‚natürlichen Bilder‘ vs. neue Erfindung, die den menschlichen Blick als einen defizitären zurück lässt. Die Kamera nimmt dem Auge die Aufgabe einer getreuen Repräsentation der Wirklichkeit ab, wenngleich die Welt der Kamera nicht der des Auges zu vergleichen ist. Sie wird imstande sein, neue Felder der Sichtbarkeit zu erobern, die dem Auge bis dahin verborgen geblieben sind.

3.2 William Henry Fox Talbots *Photogenic Drawings* - Die Geburt des Fotogramms

William Henry Fox Talbot gilt als der Urvater der Fotogrammentechnik, die bis heute in den Werken von Fuss im Prinzip unverändert Anwendung findet. Der Ironie des Zufalls ist es zu verdanken, dass er aufgrund fehlenden zeichnerischen Talents Grundzüge der modernen Fotografie entwickelt hat. Diesen Umstand schildert Talbot äußerst detailliert in seiner programmatischen Schrift *The Pencil of Nature* aus dem Jahr 1844:

One of the first days of the month of October 1833, I was amusing myself on the lovely shores of the lake in Como, in Italy, taking sketches with Wollaston's Camera Lucida, or rather I should say, attempting to take them: but with the smallest possible amount of success. For when the eye was removed from the prism – in which all looked beautiful – I found that the faithless pencil had only left traces on the paper melancholy to behold.

After various fruitless attempts, I laid aside the instrument and came to the conclusion, that its use required a previous knowledge of drawing, which unfortunately I did not possess.

I then thought of trying again a method which I had tried many years before.

80 Crary, Jonathan: *Techniques of the Observer. On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*, Albuquerque 1990; dt. *Techniken des Betrachtens. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresden/Basel 1996, S.20.

This method was, to take a Camera Obscura, and to throw the image of objects on a piece of transparent tracing paper laid on a plane of glass in the focus of the instrument. On this paper the objects are distinctly seen, and can be traced on it with a pencil with some degree of accuracy, though not without much time and trouble. I had tried this simple method during former visits to Italy in 1823 and 1824, but found it in practice somewhat difficult to manage, because the pressure of the hand and pencil upon the paper tends to shake and displace the instrument (insecurely fixed in all probability, which taking a hasty sketch by a roadside or out an inner window); and if the instrument is once deranged, it is most difficult to get it back again, so as to point truly in its former direction.⁸¹

3.2.1 Technik

Talbot stellt ab dem Jahr 1834 die ersten haltbaren Fotogramme der Welt mit dem Verfahren der Talbotypie her. Es handelt sich dabei um das erste Negativverfahren, das es später sogar erlauben sollte durch einen Kontaktabzug von einem ersten Negativ-Unikat mehrere positive Abzüge anzufertigen.⁸² Er trinkt dazu Schreibpapier in einer schwachen Kochsalzlösung und sensibilisiert es nachdem es trocken ist mit Silbernitratlösung, wodurch lichtempfindliches Chlorsilber entsteht. Die entscheidende Entdeckung lag darin, für die Papierherstellung nur ungesättigte Kochsalzlösung zu verwenden, wodurch ein ungesättigtes Chlorid entsteht, das um ein vielfaches lichtempfindlicher ist, als ein gesättigtes.⁸³

Um herzustellen, was man gewöhnlich fotogenisches Papier nennen könnte, wähle ich vor allem Papier, das von guter, fester Qualität und glatter Oberfläche ist. Ich kenne dafür nichts besseres als besonders feines Schreibpapier. Ich tauche es in eine schwache Lösung aus Kochsalz (Natriumchlorid, NaCl) und wische es trocken; dadurch wird das Salz gleichmäßig im Papierfilz verteilt. Dann bringe ich – und zwar lediglich auf einer Seite – eine Lösung aus Silbernitrat (AgNO₃) auf und trockne das

81 Talbot 1976 [unpaginiert].

82 1841 wurde von Talbot unter dem Namen *Kalotypie* eine Weiterentwicklung dieses Verfahrens zum Patent angemeldet. Dabei wird eine Kaliumiodid- und Silbernitratlösung auf das Papier aufgetragen, belichtet und anschließend mit einer Entwicklerlösung aus Gallussäure und Silbernitrat behandelt. Mit einer Kaliumbromid- oder Natriumthiosulfatlösung wurde das Negativ anschließend fixiert. Der Vorteil in diesem Verfahren gegenüber den *photogenic drawings* lag einerseits in einer viel höheren Lichtempfindlichkeit, die es fortan erlaubte, auch leicht bewegte Objekte aufzunehmen. Aber der viel gravierendere Vorteil lag darin von dem Negativ Kontaktabzüge herstellen zu können, es somit also erstmals kopieren zu können. Dazu wurde das Negativ in Wachs getaucht, um es transparent zu machen und auf Jodsilberpapier durch einen Kontaktabzug umzukopieren.

83 Talbot 1976 [unpaginiert].

*ganze in der Wärme des Kaminfeuers. Die Lösung darf nicht gesättigt sein, sondern sieben- oder achtmal mit Wasser verdünnt. Wenn das Papier trocken ist, kann es benutzt werden.*⁸⁴

Auf der Oberfläche dieses selbst angefertigten Fotopapiers arrangierte Talbot Gegenstände und belichtete diese Situation in der Sonne. Nach der Belichtung hinterlassen die Schatten der Gegenstände weiße Bereiche, während sich das dem Licht ausgesetzte Papier abhängig von der Lichtintensität schwärzt. Das dabei entstandene Negativ wurde anschließend nur noch mit einer Kochsalzlösung fixiert.

*The ordinary effect of light upon white sensitive paper is to blacken it. If therefore any object, as a leaf for instance, be laid upon the paper; this by intercepting the action of the light, preserves the whiteness of the paper beneath it [...] it is called in the language of photography a negative image.*⁸⁵

Nachdem die Bilder entwickelt wurden, zeigten sich die abgedeckten Stellen als scharf konturierte weiße Flächen vor einem breiten Spektrum an tonal unterschiedlichen Hintergründen. Obwohl die Farbfotografie erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts langsam verbreitet wurde,⁸⁶ weisen diese Arbeiten, die Talbot selbst *photogenic drawings* nannte,⁸⁷ gelbliche, rötliche, bräunliche oder bläuliche Stiche auf, die allerdings nicht in Zusammenhang mit dem aufliegenden Objekt stehen, sondern von den chemischen Eigenschaften der lichtempfindlichen Materialien herrühren. Nachdem Talbot bereits im Sommer 1835 die ersten *photogenic drawings* schuf, dachte er bereits im selben Jahr darüber nach, ob er seine Erfindung „Photographie“, also Lichtmalerei, oder, angesichts der von ihm entwickelten Negativtechnik, besser „Skiagraphie“, also Schattenmalerei, taufen

84 Talbot, W.H.F.: „An Account of the Process Employed in the Photogenic Drawing“, in einem Brief an S. Hunter Christie, 21.2.1839, in: *Proceedings of the Royal Society of London*, Bd.4, Nr. 37, S.124-126.

85 Talbot 1976 [unpaginiert].

86 Erste Experimente alle Farben auf einer lichtempfindlichen Schicht aufzuzeichnen fanden in den 1860er Jahren statt. Die erste isochromatische Sensibilisierung eines Negativmaterials gelang 1873 Herrmann Wilhelm Vogel. Die ersten Dreischichtfilme, welche die prinzipielle Grundlage der heutigen Farbfilme bilden, wurden 1936 von Agfa und Kodak auf den Markt gebracht.

87 Unter dem Begriff *photogenic drawings* werden die frühen Arbeiten Talbots ca. 1834-1840 zusammengefasst, die sowohl Fotogramme als auch Fotografien umfassen, welche mit einer camera obscura angefertigt wurden.

sollte.⁸⁸

3.2.2 Phänomenologische Erfassung

Das Bild *Leaves of Orchidea* (Abb.15) entstand im Jahr 1839 und zählt damit zu den frühen Fotogrammen Talbots aus der Reihe der *photogenic drawings*. Es hat in etwa die Ausmaße eines Din-A5 Blattes, in Form eines Trapezes. Während der obere, untere und rechte Rand rechtwinklig aneinander grenzen, verläuft der linke Rand leicht schräg von links unten nach rechts oben. Die Ränder sind zudem nicht gerade, sondern weisen mehr oder weniger gekurvte Abweichungen auf.

Die Bildfläche wird dominiert von zwei hellen Formen, die von zwei pflanzlichen Torsi, bestehend aus Blättern und Stängel, unterschiedlicher Orchideen stammen. Sie sind zentral im Bild angeordnet und vertikal ausgerichtet. Der linke pflanzliche Torso nimmt in seinen Ausmaßen in etwa den Bereich des ersten linken Drittels auf der Bildfläche ein. Er zieht sich vertikal über das gesamte Blatt, beginnend mit dem Stängel links unten, von dem aus sich drei lang gestreckte Blätter anschließen, und ist somit der größere von beiden. Das längste Blatt wird sogar von der oberen Bildkante abgeschnitten. Der rechte Pflanzentorso besteht aus zwei großen ovalen Blättern, die an einem zentralen Stängel zusammengewachsen sind, der nach unten und oben mit seinem abgeschnittenen Ende über die Blätter hinausragt. Das obere Blatt steht in etwa auf halb zwölf, das untere auf halb fünf Stellung. Er wirkt aufgrund seiner breiten Blätter massiver als der linke Pflanzentorso, wenngleich er nicht dieselbe vertikale Ausdehnung erreicht.

Je mehr das Licht von dem jeweiligen Teil der Pflanze abgeschirmt wurde, desto heller fällt die darunter liegende Stelle aus, da kein Licht das Papier schwärzen konnte. So sind die Stellen, an denen die massiven Stängel auflagen, heller als die leicht durchschimmernden und nicht völlig plan aufliegenden Blätter. Durch dieses negative Chiaroscuro generiert sich schließlich auch der Eindruck von räumlicher Tiefe. Es lässt sich beispielsweise an den Stellen der linken Pflanze erkennen, an denen sich die Blätter gegenseitig überlappen, sowie am unteren

⁸⁸ Amelunxen, Hubertus von: *Die aufgehobene Zeit. Die Erfindung der Photographie durch William Henry Fox Talbot*, Berlin 1989, S.26.

ovalen Blatt der rechten Pflanze, das zur Spitze hin immer heller wird und gleichzeitig immer mehr an Details verliert. Ein weiterer Effekt, der Räumlichkeit suggeriert, entsteht dadurch, dass die großen ovalen Blätter einige Löcher aufweisen, durch die der Hintergrund zu erkennen ist.

Der Gesamteindruck der pflanzlichen Fragmente ist so detailliert, dass man aufgrund der sichtbaren biologischen Binnenstrukturen und den scharfen äußeren Umrißlinien mit der nötigen Fachkenntnis wohl noch immer die verwendeten Orchideen-Arten bestimmen könnte.

Beide Pflanzen scheinen wie zwei isolierte Zeichen in einem schwarz-braunen Umraum zu schweben, der keinerlei Orientierung in Bezug auf Raum oder Größe erlaubt. Darüber weist er tonale Unregelmäßigkeiten am Bildrand und den Bildecken auf, die an ein Aquarell erinnern, was eventuell von einem ungleichmäßigem Auftrag der lichtempfindlichen Emulsion herrühren könnte.

Die gesamte Bildkomposition wird von unregelmäßigen konvexen und konkaven Formen bestimmt. Abgesehen von derselben Ausrichtung beider Pflanzen findet man eine strenge Linearität weder in den vegetabilen Torsi noch in der Form des verwendeten lichtempfindlichen Papiers. Während die großen Pflanzenstiele jeweils einen Schwung hin zum linken und rechten Bildrand machen, streben die Blätter pyramidal nach oben aufeinander zu, jedoch ohne sich zu treffen. Jede Pflanze bleibt als in ihrer Eigenart erhalten und erinnert damit an exakte botanische Zeichnungen und Aquarelle zur Pflanzenkunde, die in der Zeit vor der Fotografie eine wichtige Aufgabe bei der Illustration von Lexika und Lehrbüchern hatte (Abb.16). Während jedoch bei derartigen Illustrationen die Pflanzen in farbiger Gesamtansicht, verschiedenen Entwicklungsstadien und einzelnen Teilen nicht ihrem wirklichen Maßstab entsprechend dargestellt werden, verhalten sich diese Informationen bei Talbots *Leaves of Orchidea* anders. Während die botanischen Zeichnungen idealisierte und schematische menschliche Reproduktionen darstellen, die dem Prinzip der Mimesis unterliegen, unterscheidet sich Talbots Fotogramm bereits in den folgenden Punkten: Technisch bedingt entsprechen die abgebildeten Pflanzenteile aufgrund einer unmittelbaren Übertragung der Licht- und Schatteninformationen in Form und Größe der echten Pflanze. Bei einem monochromen Papier geht die Farb-Information völlig verloren. Texturen als Folge von Helligkeitsunterschieden

werden mit größer werdendem Abstand zwischen lichtempfindlichen Papier und Objekt unscharf. Aspekte des Raums sind im Rahmen von Überschneidungen noch erkennbar, wogegen die klassische Zuordnung von ‚oben‘ und ‚unten‘ keinen Sinn mehr ergibt. Dies rührt daher, dass diese Information in einer senkrechten Ebene zur Bildoberfläche liegt, die, wie bereits erwähnt, nicht sehr weit in die Tiefe des Raumes hinein abgebildet werden kann. Die unterste räumliche Ebene ist die direkt auf der Bildoberfläche aufliegende Schicht, die am schärfsten wiedergegeben wird, wogegen der Umraum ab einer gewissen Grenze zu einem diffusen Kontinuum verschwimmt, abhängig von der Parallelität des einfallenden Lichts.

Zusammenfassend wird ersichtlich, dass durch Talbots Verfahren des Fotogramms gegenüber der Malerei wie auch der Fotografie völlig neue Herangehensweisen in Bezug auf eine genaue sprachliche Beschreibung nötig werden. Klassische Transformationen über Raum und den gegenständlichen Eigenschaften eines Objekts werden ab einer physikalisch vordefinierten Grenze unscharf. Damit bricht das Fotogramm (technisch bedingt) in paradigmatischer Weise mit der Tradition der zentralperspektivischen Wiedergabe.

3.2.3 Rezeption

William Henry Fox Talbots *The Pencil of Nature* (1844-46) ist nicht nur eines der ersten mit Fotografien und Fotogrammen illustrierten Bücher überhaupt, es ist zugleich die erste Programmschrift und die erste Geschichte der Fotografie.⁸⁹ Es ist ein Manifest der frühen Fotografie, das die „neue Kunst“ in ihrer wissenschaftlichen Begründung und in ihren ästhetischen Möglichkeiten präsentiert. Talbots „Zeichenstift der Natur“ beschreibt einerseits die Geschichte der Erfindung des neuen Mediums: Seine mühsamen Versuche, mit Hilfe einer

⁸⁹ Talbot, William Henry Fox: „Der Zeichenstift der Natur. The Pencil of Nature“, in: Wiegand, Wilfried (Hrsg.): *Die Wahrheit der Photographie, Klassische Bekenntnisse zu einer neuen Kunst*, Frankfurt am Main 1981, S.45-89. Oder: Talbot, W.H.F.: *The Pencil of Nature*, Florenz 1976 (Reprint der Originalausgabe London 1844), unpaginiert.

camera lucida⁹⁰ und dann einer camera obscura⁹¹ Bilder anzufertigen, seine ersten Experimente mit Silbernitrat und Silberchlorid und schließlich die Entdeckung des neuen fotografischen Verfahrens, das mit dem Daguerres und dessen Anspruch, der eigentliche Erfinder der Fotografie zu sein, explizit in Konkurrenz tritt.

*Such was the progress which I had made in this inquiry at the close of the year 1838, when an event occurred in the scientific world, which in some degree frustrated the hope with which I had pursued, during nearly five years, this long and complicated, but interesting series of experiments – the hope namely, of being the first to announce to the world of existence of the New Art – which has been since named Photography.*⁹²

Der Schatten ist auch eines der ältesten Sinnbilder der Seele, welche für eine Weile im menschlichen Körper wohnt, und zugleich das Erscheinungsbild der Toten, die nur mehr als körperlose Schemen in der Unterwelt weilen können, ausführlich beschrieben bei Homer und Dante. Die Grenze zwischen Schatten und Körper so wie zwischen Bild und Körper lässt sich ebenso wenig überschreiten wie die Grenze zwischen Leben und Tod.

Talbot konnte deshalb seine Erfindung 1839 vor der Royal Society mit den Worten anpreisen: „Das vergänglichste aller Dinge, ein Schatten, das Sinnbild für alles, was flüchtig ist, kann durch den Zauber unserer natürlichen Magie gebannt und für immer festgehalten werden.“⁹³

Die Fotografie bietet, so Hubertus von Amelunxen, „die Möglichkeit einer völlig

90 Als *camera lucida* bezeichnet man eine Zeichenkamera mit Prisma, die 1807 von William Hyde Wollaston entwickelt und zum Abzeichnen von Landschaften oder Porträts verwendet wurde. Bei der *camera lucida* blickt man durch ein Guckloch direkt über die Kante des Prismas, das die Umrisse des Motivs auf das Zeichenpapier wirft. Der Benutzer kann dadurch gleichzeitig die Umrisse des Motivs und das Papier sehen und das Objekt dann einfach abzeichnen.

91 Die *camera obscura* ist eine dunkle Kammer oder Schachtel, in die durch ein kleines Loch Licht hineinfallen kann. In dem Loch kann unter Umständen eine Sammellinse angebracht sein; fehlt diese, so spricht man von einer Lochkamera. Auf der gegenüberliegenden Seite entsteht ein spiegelverkehrtes und auf dem Kopf stehendes Abbild. Das Prinzip erkannte bereits Aristoteles im 4. Jahrhundert v. Chr. Erste Versuche mit einer Lochkamera hat der Araber Alhazen bereits um 980 angestellt. Die *camera obscura* wurde v.a. im 17. und 18. Jahrhundert gern von Malern als Zeichenhilfe benutzt. Man konnte in ihr die Landschaft auf Papier abzeichnen und dabei alle Proportionen gemäß der Zentralperspektive korrekt wiedergeben.

92 Talbot 1976 [unpaginiert].

93 Amelunxen 1989, S.60.

neuartigen ästhetischen Erfahrung.“⁹⁴ Dadurch dass die „Hand der Natur sie abgedruckt hat“,⁹⁵ garantieren die Bilder eine Authentizität und Souveränität des Abgebildeten. Die Beschreibung muss nun ihrerseits versuchen, dieser neuen Form von Bildern Rechnung zu tragen und Kategorien für ihre Beschreibung zu finden. Die Fotografie erweist sich als überlegen gegenüber der Beschreibung.⁹⁶ „Je ausgefallener und phantasievoller die Formen [...] sind, um so vorteilhafter ist es, sie in Bildern anstatt in Beschreibungen festzuhalten.“⁹⁷

Für Talbot ist die Fotografie ein natürliches Aufzeichnungsverfahren der Sprache der Natur, die sich in Bildern mitteilt und als Bild lesbar wird. Dieser Lesart folgend sind die entstehenden Bilder eine wissenschaftlich exakte Wiedergabe, ein Abbild der sichtbaren Natur, die als Dokumente einer Zeit des Realismus verstanden werden müssen, die in ihren Sujets und abbildenden Möglichkeiten der realen sichtbaren Welt so nahe wie möglich kommen wollte. Die Fotografie wird als Erkenntnisleistung inszeniert, wird zur Entdeckung einer *terra incognita*, die Wissen verspricht: die Fotografie als Selbstmitteilung der Natur, als Verbindung von Kunst und Wissenschaft, Archiv der Welt und unbestechliche Aufzeichnung, der Detailreichtum und die Unerschöpflichkeit des einzelnen Bildes.⁹⁸

3.3 Wandel der Wahrnehmung der ‚äußeren Welt‘

*What I see is not what I look at.*⁹⁹

Die Fotogramme von Adam Fuss zeigen verfremdete bis abstrakte Bildwelten, die

94 Amelunxen 1989, S.48.

95 Talbot 1976, S.45. Biot schreibt Talbot am 13.2.1839: „Artists feel they can learn a great deal from photogénique picture about light and shade. One said he learned more about art in two hours looking at Daguerre's pictures than he had in all his life in his studio.“ zit. nach Schaaf, Larry J. (Hrsg.): *Selected Correspondence of William Henry Fox Talbot*, London 1994, S.19.

96 Talbot, William Henry Fox: „Talbot, Early Researches in Photography“, zit. nach: Weaver, Mike (Hrsg.): *Henry Fox Talbot. Selected Texts and bibliography*, Boston, MA 1992, S.48: „The eye, indeed, may comprehend the whole which is presented to it in the field of view; but the powers of the pencil fail to express these minutiae of nature in their innumerable details.“

97 Talbot, William Henry Fox: „Early Researches in Photography“, zit. nach: Weaver 1992, S.62.

98 Stiegler 2006, S.36.

99 Parsey, Arthur: *The Science of Vision; or, Natural Perspective! Containing the True Language of the Eye*, 2. Aufl. London 1840 [1836¹], S.XVI.

sich in ihren Grundzügen im historischen Rückblick auf die Veränderungen an der Schwelle zwischen 19. und 20. Jahrhundert zurückführen lassen, die man als den zeitlichen Ausgangspunkt der Moderne definieren kann, welche ein fundamental neuartiges, weil wissenschaftlich konstruiertes, Verständnis von dem Phänomenbereich der Welt *per se* schuf.

Das Medium der Fotografie ist im Zusammenhang einer Geschichte der Wahrnehmung zu untersuchen und gewinnt in diesem Kontext auch ihre wissenschaftstheoretischen wie -historischen Konturen, die auch im Zusammenhang mit den Fotogrammen von Fuss von entscheidender epistemologischer Bedeutung sind.

Unter allen psychischen Phänomenbereichen erscheint uns aus unserer Alltagsperspektive die Wahrnehmung am selbstverständlichsten und somit am wenigsten erklärungsbedürftig zu sein. Historisch entstand das Interesse an der Wahrnehmung aus der erkenntnistheoretischen Frage, wie sich ein Wissen über die Welt auf der Basis der durch die Sinne vermittelten Informationen rechtfertigen ließe. Diese von den Vorsokratikern erstmals systematisch untersuchte Frage markiert den gemeinsamen historischen Ursprung von Erkenntnistheorie, Physik und Wahrnehmungspsychologie. In der damit einhergehenden „Entdeckung des Geistes“¹⁰⁰ und dem daraus resultierenden Spannungsfeld des Verhältnisses von ‚Innenwelt‘ und ‚Außenwelt‘ konnte sich – mit Gustav Theodor Fechner und Hermann von Helmholtz – die Wahrnehmungspsychologie erst als eigenständiger Forschungsbereich konstituieren, nachdem Erkenntnistheorie und Physik ein ausreichendes Fundament für ihre Entwicklung bereitgestellt hatten.

3.3.1 Physiologische Wahrnehmungstheorien im 19. Jahrhundert

Die Fotogramme von Adam Fuss unterliegen einer komplexen Bildsprache, die von verfremdeten bis hin zu ungegenständlichen Tendenzen geprägt ist, die sich letztlich aus der Diskrepanz zwischen den unterschiedlichen Wahrnehmungsmechanismen des Auges und des Fotogramms ableiten.

100 Snell, Bruno: *Die Entdeckung des Geistes*, Göttingen 1975.

Die Frage, in welcher Relation eine optische Abbildung die Wirklichkeit wiedergibt und in wieweit sie von den Parametern des jeweiligen Rezeptionsmediums abhängt, keimt bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts auf, als die Sinnesphysiologie in eine neue Phase eintrat. Sie löst sich allmählich von der akademischen Philosophie und bildet sich zu einer professionellen experimentellen Disziplin aus. Um 1850 entdeckt die physiologische Forschung das Vorbild der Kamera im Bau des Auges.¹⁰¹ Das „Lehrbuch für Ophtamologie“ von Georg Theodor Ruete ist eines von vielen Beispielen:

Das Auge gleicht in Einrichtung und Wirkung seines optischen Apparates vollkommen einer sogenannten camera obscura. Wie in dieser die vordere Objectivlinse von einem vor ihr befindlichen leuchtenden Gegenstand im Hintergrunde der Kammer auf eine matte Glastafel, oder die empfängliche Collodiumplatte des Photographen ein verkleinertes verkehrtes Bild eines vor dem Auge befindlichen Objectes, von welchem aus Lichtwellen durch das Diaphragma der Iris dringen, auf die den Hintergrund des Auges austapezierten Parthien der Retina.¹⁰²

Das Auge ist ein Medium, das zwischen Ding und Verstand, der „external nature“¹⁰³ und den Begriffen und Vorstellungen vermittelt. Die Wahrnehmung der Welt verdankt sich einer Abstraktionsleistung des Auges, das als intelligentes Organ die Reize der Außenwelt in organisierter Form an den Verstand weiter gibt. Das Auge projiziert die Außenwelt in einen abgeschlossenen isolierten Innenraum, ist eine „Schnittstelle zwischen den bei Descartes noch vollständig getrennten *res cognitans* und *res extensa*, zwischen Betrachter und Welt“¹⁰⁴, und macht so die Außenwelt für die Betrachtung des Verstandes verfügbar. Die vom Menschen wahrgenommene Welt erweist sich durch ihre Simulation im Apparat als eine durch den Blick konstruierte. Die Perspektive ist nicht durch die Gegenstände als solche, sondern allein durch das Auge des Betrachters gegeben. Sie ist kein Phänomen der „objektiven Welt“.¹⁰⁵ Daraus ergibt sich für den Betrachter ein „subjektives Sehen“.¹⁰⁶

101 Stiegler 2006, S.57.

102 Ruete, Georg Theodor: *Lehrbuch der Ophtamologie*, [o.O.] 1854, S.176.

103 Parsey 1840, S.VI.

104 Crary 1996, S.24.

105 Parsey 1840, S.1f.

106 Crary 1996, S.20.

Der Physiologe Johannes Peter Müller gilt als einer der großen Naturphilosophen des 19. Jahrhunderts, der in seinen Schriften, wie „Vorlesungen über die Physiologie“ (1872), „Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Tiere“ (1826) oder sein Hauptwerk „Handbuch der Physiologie des Menschen“ (1833), eine physiologische Theorie entwickelt, die fundamentale Prinzipien der Sinneswahrnehmung darlegte. Ein Kernpunkt dieser Theorie ist, dass „das Leben des Organismus, dessen Wesenheit es ist, gegen jedwede äußere Einwirkung nicht in der Art dieser äußeren Einwirkung, sondern in seinen ihm selbst zukommenden Energien thätig zu sein.“¹⁰⁷ Der menschliche Körper wird demnach als ein autonomes informationsverarbeitendes System aufgefasst, der die auf ihn einwirkenden Signale erst in einem sekundären transformierenden Schritt verarbeiten muss, um sie unserem bildlichen Verstand verständlich zu machen. Die für uns sichtbare Welt ist demnach kein Äquivalent ihrer sichtbaren Erscheinung, sondern ein Abbild, das aus einem komplexen System unserer Wahrnehmungsorgane hervor geht. Als Konsequenz dieser revolutionären Theorie, die erstmals in ihren Grundzügen die komplexen Vorgänge des menschlichen Sehsinnes korrekt beschreibt, bricht eine fundamentale Wende auf dem Gebiet der Physiologie an.

Nach Johannes Müller nehmen wir nicht die Veränderungen der Außenwelt, sondern nur die unseres eigenen Sinnessystems wahr.¹⁰⁸ So schreibt Müller: „Alle Gesichterscheinungen sind dem Sinne immanent.“¹⁰⁹ Unsere sichtbare Realität erschöpft sich demnach aus einem Reservoir an sinnlichen Wahrnehmungsmöglichkeiten: „Zuerst wird nun dies festzuhalten sein, dass wir durch äußere Ursachen keine Arten des Empfindens haben können, die nicht auch ohne äußere Ursachen durch Empfindung unsere Nerven haben.“¹¹⁰ Hier wird dem Menschen explizit die Fähigkeit zugesprochen etwas zu erkennen, was jenseits

107 Müller, Johannes: *Grundriss der Vorlesungen über die Physiologie*, Bonn 1827, S.III. Zur Geschichte der Physiologie vgl. Rothschuh, K.E. (Hrsg.): *Von Boerhaave bis Berger. Die Entwicklung der kontinentalen Physiologie im 18. und 19. Jahrhundert*, Stuttgart 1964; ders.: *Geschichte der Physiologie*, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1953; ders.: *Physiologie. Der Wandel ihrer Konzepte, Probleme und Methoden vom 16. bis 19. Jahrhundert*, Freiburg/München 1968; Hörz, Herbert: *Physiologie und Kultur in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Briefe an Hermann von Helmholtz*, Marburg 1994.

108 Stendel, Johannes: „Johannes Müller und die Neurophysiologie“, in: Rothschuh 1964, S.64f.

109 Müller, Johannes: *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Tiere*, Leipzig 1826, S.40.

110 Müller, Johannes: *Handbuch der Physiologie des Menschen*, 2 Bde., Bd. II, Koblenz 1840, S.250.

der Dingwelt liegt und damit die Quelle der Wahrnehmung in das Subjekt selbst überführt. Inhaltlich lässt sich darin eine zeitlich nachfolgende Parallele zu den Aussagen der Subjektphilosophie des 19. Jahrhunderts erkennen. Die „Welt“ wird nicht mehr nur unter den Gesichtspunkten philosophischer Deduktionen als Konstruktion des Bewusstseins erkannt, und ihre Wahrnehmung erhält durch die Arbeiten Müllers von diesem Zeitpunkt an ein naturwissenschaftliches Korrelat.

Mit dieser subjektiven Wende der physiologischen Theorie findet aber gleichzeitig eine empiristische statt.¹¹¹ Die Untersuchungen Müllers und seine Bestimmung der Physiologie als Erfahrungswissenschaft¹¹² sind entscheidend für die Ablösung einer an Schelling orientierten spekulativ-naturphilosophischen Ausrichtung dieser Disziplin durch eine empiristische. Müllers bedeutendste Entdeckung ist dabei das Gesetz der spezifischen Sinnesenergien, die Hermann von Helmholtz später mit der des Gravitationsgesetzes verglichen hat.¹¹³ In Müllers Formulierung lautet dieses Gesetz:

*Dieselbe innere Ursache ruft in verschiedenen Sinnen verschiedene Empfindungen nach der Natur jedes Sinnes, nämlich das Empfindbare dieses Sinnes hervor. [...] Dieselbe äußere Ursache erregt in den verschiedenen Sinnen verschiedene Empfindungen, nach der Natur jedes Sinnes, nämlich das Empfindbare der bestimmten Sinnesnerven.*¹¹⁴

Der Kern dieser Aussage liegt darin begründet, dass dieselbe Ursache in ihrer Wirkung von den physiologischen Parametern des jeweiligen Sinnesorgans abhängig ist.

Der Physiologe und Physiker Hermann von Helmholtz, welcher in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts bei Müller studierte, hat dessen entscheidende Erkenntnis als wichtigste Etappe in der Geschichte der Kenntnis des Menschen vom Menschen gewürdigt.¹¹⁵ Müller erkannte, so Helmholtz, „dass gleiche Ursachen unter verschiedenen Bedingungen verschiedene Wirkungen haben

111 Stiegler 2006, S.74. Von Müller ist der drastische Satz überliefert, der seine positivistische Position treffend charakterisiert: „Was nicht unters Messer fällt, ist nicht.“

112 Müller 1827, S. IV.

113 Rothsuh 1964, S.64f.

114 Müller 1840, S.251.

115 Allgemeine Einführung über Helmholtz: Rechenberg, Helmut: *Hermann von Helmholtz. Bilder seines Lebens und Wirkens*, Weinheim 1994. Zur Theorie der Wahrnehmung: Warren, Richard M. und Warren, Roslyn: *Helmholtz on Perception. Its Physiology and Development*, New York [et al.] 1968, S.3-23.

können. So trivial uns dieser Satz auch klingen mag, so lange und schwer hat doch die Menschheit gearbeitet, ehe sie ihn begriffen und an Stelle der früher vorausgesetzten Gleichartigkeit von Ursache und Wirkung gesetzt hat.¹¹⁶

Das *Handbuch der Physiologischen Optik*, das Hauptwerk Hermann von Helmholtz¹¹⁷ wurde zu einer der bedeutendsten Referenzen in der Darstellung der optischen Wahrnehmung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Es beinhaltet empirische Theorien über das räumliche Sehen, des Farbsehens und der Wahrnehmung von Bewegungen. Helmholtz' entscheidender Schritt bei der empiristischen Kultivierung der optischen Erscheinungen war die Ernüchterung der „prästabilierten Harmonie“ zwischen Innen- und Außenwelt.¹¹⁸ Der Hauptsatz des Helmholtzschen Empirismus verlagert die Erkenntnis ins Subjekt, das allerdings auf die Erfahrung verwiesen wird, um überhaupt etwas erkennen zu können: „Die Sinnesempfindungen sind für unser Bewusstsein Zeichen, deren Bedeutung verstehen zu lernen unserem Verstande überlassen ist.“¹¹⁹ Das Auge sieht die Welt nur als ein „Aggregat farbiger Flächen im Gesichtsfelde“¹²⁰, die erst dank der Übersetzungsleistung des Gehirns Bedeutung gewinnen und durch Erinnerung, Erfahrung und Experiment zu bedeutungstragenden Zeichen werden. Helmholtz' Zeichentheorie stellt nicht nur das „centerpiece of the empiristic theory of vision“¹²¹, sondern das Zentrum der theoretischen Neubestimmung der Physiologie im 19. Jahrhundert und mit ihr der des Blickes dar.¹²²

Sein Schüler Heinrich Hertz fährt in dieser Auffassung fort: „In unserem Bewußtsein finden wir eine innere geistige Welt von Anschauungen und Begriffen, außerhalb unseres Bewußtseins liegt fremd und kalt die Welt der wirklichen Dinge. Zwischen beide zieht sich als schmaler Grenzstreifen das

116 Helmholtz, Hermann von: „Der optische Apparat des Auges“, in: ders., *Populäre wissenschaftliche Vorträge*, Zweites Heft, Braunschweig 1871, S.3-98, S.33.

117 Helmholtz, Hermann von: *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig 1867.

118 Helmholtz, Hermann von: *Der optische Apparat des Auges*, in: Helmholtz 1871, S.62. „Fast könnte man glauben, die Natur habe sich hier [im Gebiet der Empfindungen] absichtlich in den kühnsten Widersprüchen gefallen, sie habe mit Entschiedenheit jeden Traum einer prästabilierten Harmonie der äußeren und inneren Welt zerstören wollen.“ vgl. Helmholtz 1867, S.194.

119 Helmholtz, Hermann von: *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig 1867, S.797.

120 Bann, Stephan: „History as Competence and Performance: Notes on the Ironic Museum“, in: Ankersmit, Frank und Kellner, Hans (Hrsg.): *A New Philosophy of History*, London 1995, S.195-211 (S.200f).

121 Lenoir, Timothy: „The Eye as Mathematician“, in: Cahan, David (Hrsg.): *Hermann von Helmholtz and the Foundations of Nineteenth Century Science*, Berkeley [et al.] 1993, S.109-153 (S.121).

122 So auch die These Jonathan Crarys in seinem Buch „Techniken des Betrachters“.

Gebiet der sinnlichen Empfindung hin. Kein Verkehr zwischen beiden Welten ist möglich, als über diesen Grenzstreifen hinüber.¹²³ Helmholtz zerstört mit dieser Wahrnehmungstheorie das natürliche Vertrauen des Menschen in die Wahrheit seiner Sinneswelt, die im Ergebnis zur Illusion degradiert wird.

Auch wenn sich die Außenwelt weder als Substanz noch als objektive Wirklichkeit bestimmen lässt, kommt ihr Kausalität und Regelhaftigkeit zu.¹²⁴ Nur was gesetzmäßig ist, was wiederkehrt, kann wahrgenommen werden. Was sich der Gesetzmäßigkeit entzieht, bleibt der Wahrnehmung unzugänglich. Oder in Helmholtz' Formulierung: „Was wir aber erreichen können, ist die Kenntnis der gesetzlichen Ordnung im Reiche des Wirklichen, diese freilich nur dargestellt in dem Zeichensystem unserer Sinneseindrücke.“¹²⁵ Was aber meint diese „gesetzliche Ordnung“? Die empirisch-physiologische Theorie geht also von der Annahme aus, „dass nur das unverstandene Material von Empfindungen von den äusseren Einwirkungen herrühre, alle Vorstellungen aber daraus nach dem Gesetz des Denkens gebildet werden.“¹²⁶ Empfindungen sind demgemäß materielle, körperliche Zustände, während Wahrnehmungen psychische Tätigkeiten darstellen, „Acte unseres Vorstellungsvermögens, die von Bewusstsein begleitet sind.“¹²⁷ Aus dem Blickwinkel der empirischen Physiologie generiert sich Wirklichkeit demnach aus einer Deduktion der gegebenen physiologischen Parameter der Sinnesempfindung, die klaren physikalischen Gesetzmäßigkeiten, damit nachvollziehbaren, unterliegen. Der Naturwissenschaftler und Wissenschaftstheoretiker Ernst Mach bringt es auf den Punkt: „Verändern sie das Auge des Menschen, und sie verändern seine Weltanschauung.“¹²⁸

Die visuelle Wahrnehmung kommt aber erst durch eine nachgeschaltete

123 Hertz, Heinrich: „Zum 31. August 1891“ [70. Geburtstag von Helmholtz], in: ders.: *Schriften vermischten Inhalts*, Leipzig 1895, S.360-368 (S.364).

124 Vgl. die Kritik am Substanz- und Objektivitätsbegriff in: Helmholtz, Hermann von: „Die Tatsachen in der Wahrnehmung“, in: ders.: *Schriften zur Erkenntnistheorie*, Berlin 1921, S.109-152 (S.132). Helmholtz plädiert hier für die Verwendung des Begriffes „das Wirkliche“ als etwas, „was hinter dem Wechsel der Erscheinungen stehend auf uns einwirkt.“

125 ebd.

126 Helmholtz, Hermann von: „Die Tatsachen in der Wahrnehmung“ (1878), in: ders.: *Vorträge und Reden*, 2 Bde., Bd. 2, Braunschweig 1884, S.217-271 (S.240).

127 Helmholtz, Hermann von: *Die neueren Fortschritte in der Theorie des Sehens* (1868), in: Helmholtz 1884, S.233-331 (S.235).

128 Mach, Ernst: *Wozu hat der Mensch zwei Augen?*, in: ders.: *Populär-wissenschaftliche Vorlesungen*, 5. Auflage Leipzig 1923 [1896¹], S.78-99 (S.93).

Interpretation dieser Sinnesreize zustande: „Zum Sehen wird die Lichtempfindung erst, insofern wir durch sie zur Kenntnis der Gegenstände der Außenwelt gelangen; das Sehen besteht also erst im Verständnis der Lichtempfindung.“¹²⁹ Um die Art des Bezugs von Empfindung und Wahrnehmung zur Außenwelt zu charakterisieren, macht Helmholtz den Unterschied zwischen *Bild* und *Zeichen*. Ein Zeichen vertritt das Bezeichnete, ohne ihm ähnlich sein zu müssen. Es erfüllt seine Funktion, wenn es in seiner Bezeichnung konstant bleibt. Ein Bild oder Abbild hingegen muss zusätzlich noch eine Ähnlichkeit in irgendeiner Hinsicht mit dem Abgebildeten haben, die über die rein symbolische Repräsentanz hinausgeht. Unsere Empfindungen sind demnach im Sinne der empiristischen Physiologie als Zeichen aufzufassen.

3.3.2 Analyse der Sprachkonvention

Ähnlich wie der Astrolog die Sterne im Dienste der Menschen und im Zusammenhange mit ihrem Glück und Leid betrachtete, so betrachtet ein solcher Forscher die ganze Welt als geknüpft an den Menschen, als den unendlich gebrochenen Widerklang eines Urklanges, des Menschen, als das vervielfältigte Abbild des einen Urbildes, des Menschen. Sein Verfahren ist, den Menschen als Maß an alle Dinge zu halten: wobei er aber von dem Irrtum ausgeht, zu glauben, er habe diese Dinge unmittelbar, als reine Objekte vor sich. Er vergisst also die originalen Anschauungsmetaphern als Metaphern und nimmt sie als die Dinge selbst.¹³⁰

Nicht nur die Erkenntnisse über die Wahrnehmung von Sinnesempfindungen bilden ab dem Ende des 19. Jahrhunderts ein immer fundierteres Analysemodell auf der Seite der eingehenden Signale. Auch die Emission von Signalen in Form von unterschiedlichsten Sprachen und deren Konventionen gerät in das Zentrum der wissenschaftlichen Analyse.

Diese Entwicklung ist im Kontext zu den Fotogrammen von Adam Fuss insofern von großem Interesse, da sich aus ihr erkenntnistheoretische Modelle, wie Zeichen- oder Metaphernbildung, verwenden lassen, um das Verhältnis der Fotogramme zwischen Sprachstruktur und -bildung bzw. der vorschnell angenommenen Kausalität zwischen Bildursache und Bildwirkung nachzuspüren.

129 Helmholtz, Hermann von: *Über das Sehen des Menschen*, 1855, in: ders.: Helmholtz 1884, S.233-331 (S.279f).

130 Nietzsche 2000, S.18.

Der empirischen Physiologie zufolge ist die Wahrnehmung des Sehannes als ein rezeptiver Vorgang zu verstehen, der in einem ersten Abstraktionsvorgang Lichtsignale durch Zeichenbildung vermittelt. Wie verhält es sich jedoch mit der Wiedergabe oder Emission in Form von Bild-, Schrift- oder Lautsprache? Der deutsche Philosoph Friedrich Nietzsche hat sich in seiner frühen wegweisenden Schrift *Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinn* von 1872 mit der tief greifenden Frage nach der Bildung von Sprache und ihrem Wahrheitsbezug auseinander gesetzt: „Sind sie [die Sprachen] vielleicht Erzeugnisse der Erkenntnis des Wahrheitssinnes und decken sich die Bezeichnungen und die Dinge? Ist die Sprache der adäquate Ausdruck aller Realitäten?“¹³¹

Doch wie begegnet der Mensch dieser Erkenntnis, die Welt nur in unzulänglichen Fragmenten erkennen zu können? Er begegnet dieser unbekanntem Welt durch den Prozess der menschlichen Konventionsbildung, indem eine gleichgeschaltete Gruppe durch verbindliche, dafür aber künstlich entstandene Metaphern zu Kommunikation befähigt wird.

Dieser Friedensschluss [sic!] bringt etwas mit sich, was wie der erste Schritt zur Erlangung jenes rätselhaften Wahrheitstriebes aussieht. Jetzt wird nämlich das fixiert, was von nun an ‚Wahrheit‘ sein soll, das heißt, es wird eine gleichmäßig gültige und verbindliche Bezeichnung der Dinge erfunden, und die Gesetzgebung der Sprache gibt auch die ersten Gesetze der Wahrheit: denn es entsteht hier zum ersten Male der Kontrast von Wahrheit und Lüge.¹³²

Auf die Frage „Was ist ein Wort?“ antwortet Nietzsche: „Die Abbildung eines Nervenreizes in Lauten“.¹³³ Nachdem aber ein Nervenreiz in keinem direkten kausalem Zusammenhang mit dem Bezeichneten steht, sondern die Ursache dafür in unserem Rezeptionsapparat gesucht werden muss, können wir gar keine wahrhaftigen Bezeichnungen finden. Bezeichnet man einen Stein als „hart“, haben wir für diese Eigenschaft keine objektive Referenz, sondern stützen uns dabei nur auf eine ganz subjektive Reizung.¹³⁴

Das „Ding an sich“ ist im Prozess der Sprachbildung in seiner Absolutheit nicht

131 ebd. S.12.

132 ebd. S.11f.

133 ebd. S.13.

134 ebd.

zu fassen. Als Hilfskonstrukt bezeichnet der Mensch nur die *Relation der Dinge* und verwendet zu deren Ausdruck die kühnsten Metaphern: „Ein Nervenreiz, zuerst übertragen in ein Bild! Erste Metapher. Das Bild wird nachgeformt in einem Laut! Zweite Metapher. Und jedesmal vollständiges Überspringen der Sphäre, mitten hinein in eine ganz andere und neue.“¹³⁵ Das Überspringen der ersten Sphäre findet in einem passiven Übersetzungsakt eines elektrischen Nervenpotentials statt, das an der Netzhaut ausgelöst wurde, im Gehirn durch die Bildung eines komplexen geistigen Bildes. Das Überspringen der zweiten Sphäre liegt in einer aktiven Transformation des Bildes in weitere Nervenreize, welche die Mechanik des Sprachapparats dazu veranlassen, die konditionierten Begriffe aus Sprachlauten zusammensetzen. Mit jedem Übergang von einem Zustand der Information in den nächsten finden nicht nur kognitive Übersetzungsakte statt, sondern der physische Träger jener Information ändert sich selbst. Im ersten Übergang von der physikalischen in die physiologische Sphäre wird die elektromagnetische Welle in den lichtempfindlichen Fotorezeptoren der Netzhaut in biochemische Reaktionen umgewandelt, die ab einem gewissen Schwellenwert einen Stromimpuls an das visuelle Zentrum des Gehirns weiterleiten. Dort findet in einem zweiten Übergang von der physiologischen in die neurologische Ebene die Übersetzung des Signals statt und es entsteht ein visuelles Perzept. Wahrnehmungserlebnisse und ihre Bedingungen sind bis heute ein von der Wahrnehmungswissenschaft weitgehend unerforschtes Gebiet. Neurobiologen untersuchen den Verlauf neuronaler Erregungen, deren Code sie aber bis heute nicht entschlüsseln können. Selbst David Hubel, der kanadische Neurobiologe und Nobelpreisträger (1981) musste 1995 noch eingestehen: „Wir sind weit davon entfernt, die Wahrnehmung von Objekten, selbst von so einfachen wie Kreisen, Dreiecken oder dem Buchstaben A, zu verstehen - ja, wir vermögen nicht einmal plausible Hypothesen darüber aufzustellen.“¹³⁶

Durch den kognitiven Vorgang des Erkennens eines Gegenstandes werden im dritten Übergang zurück von der kognitiven in die physiologische Sphäre komplexe elektrische Steuerungsbefehle, den konditionierten Sprachmustern entsprechend, an die Muskeln des Sprachapparats und die Stimmbänder gesendet. Der vierte Übergang besteht schließlich in der Ausbildung der Laute, indem

135 ebd. S.13f.

136 Hubel, David: *Auge und Gehirn: Neurobiologie des Sehens*, Heidelberg 1995, S.228.

biochemische Reaktionen die betreffenden Muskelzellen aktivieren und somit in einem Übergang aus der physiologischen in die äußere physikalische Sphäre verkörpern.

Ein Maler, dem die Hände fehlen und der durch Gesang das ihm vorschwebende Bild ausdrücken wollte, wird immer noch mehr bei dieser Vertauschung der Sphären verraten, als die empirische Welt vom Wesen der Dinge verrät. Selbst das Verhältnis eines Nervenreizes zu dem hervorgebrachten Bilde ist an sich kein notwendiges: wenn aber dasselbe Bild millionenmal hervorgebracht und durch viele Menschengeschlechter hindurch vererbt ist, ja zuletzt bei der gesamten Menschheit jedesmal infolge desselben Anlasses erscheint, so bekommt es endlich für den Menschen dieselbe Bedeutung, als ob es das einzig notwendige Bild sei und als ob jenes Verhältnis des ursprünglichen Nervenreizes zu dem hergebrachten Bilde ein strenges Kausalitätsverhältnis sei: wie ein Traum, ewig wiederholt, durchaus als Wirklichkeit empfunden und beurteilt werden würde. Aber das Hart- und Starr-Werden einer Metapher verbürgt durchaus nichts für die Notwendigkeit und ausschließliche Berechtigung dieser Metapher.¹³⁷

Was also ist *Wahrheit* hier im Sinne Nietzsches? Es sind menschliche Illusionen aus menschlichen Relationen, die aus willkürlichen Metaphern gebildet werden, um die Welt zu beschreiben. Kritik sieht Nietzsche vor allem darin begründet, dass sie durch einen verbindlichen Gebrauch und traditionelle Überlieferung innerhalb einer Gesellschaft einen Status erreicht haben, der nicht mehr hinterfragt wird. Die Menschen scheinen den eigentlichen Ursprung ihrer Realität vergessen zu haben.

Während Nietzsche sich in seiner Analyse der Sprachbildung auf deren Wahrheitsgehalt gegenüber der Natur konzentriert und den Grund dafür in einer dumpfen Übernahme von Konventionen findet, erarbeitet der schweizerische Sprachwissenschaftler Ferdinand de Saussure in der von ihm begründeten strukturellen Linguistik um die Jahrhundertwende eine paradigmatische wissenschaftliche Analysestruktur in Bezug auf Entstehung und Funktion der Sprache. In seinem Hauptwerk *Cours de linguistique générale*¹³⁸ unterscheidet er methodisch zwischen der Sprachbeschreibung (Synchronie) und der Sprachgeschichte (Diachronie). In der Sprachbeschreibung bezeichnet er Sprache

137 Nietzsche 2000, S.20.

138 Saussure, Ferdinand de: *Cours de linguistique général. Avec la Collaboration de Albert Riedlinger*, Lausanne 1916.

einerseits als System von Zeichen *langue* und andererseits als Sprechakt *parole*, der eine materielle Aufeinanderfolge von Signalen verkörpert. Sprache und Sprechakt bilden die beiden Komponenten der Sprachfähigkeit *langage*, die als vortheoretischer Phänomenbereich bezeichnet werden kann.

Nach de Saussure bildet die *langue* den eigentlichen Gegenstand der Sprachwissenschaft, der zu einer logischen Ordnung innerhalb der *langage* führen soll. Die *langue* leitet eine der Sprache immanente Struktur ab, die innerhalb einer Gesellschaft ein abstraktes System einer intersubjektiv geltenden Sprachkonvention offen legt, aber auch den individuellen Sprachgebrauch des einzelnen Subjekts mit einschließt. Anders als die *parole* entzieht sich die *langue* einer unmittelbaren Beobachtung. Sie ist zu verstehen als theoretischer Aspekt der menschlichen Rede, der *langage*, auf den nur sozusagen im Nachhinein, also im Zuge der Rekonstruktion des Entstehungsprozesses sprachlicher Zeichen, also ihrer Artikulation, geschlossen werden kann.

De Saussure fasst sprachliche Zeichen als akustische Einheiten auf, die mit Bedeutungen assoziiert werden, die im Zuge der *parole* zu verstehbaren sprachlichen Ausdrücken zusammengesetzt werden. Das sprachliche Zeichen *signe linguistique* oder *sème* entspricht damit einer komplexen mentalen und physiologischen Einheit, die im Vorgang der Artikulation erzeugt wird. Im *Cours de linguistique générale* wird der Begriff des *signe* für Zeichen verwendet und die kognitive und akustische Seite sprachlicher Zeichen als *Signifikat* (auch *signifié*, ‚Bezeichnetes‘, Zeicheninhalt) und *Signifikant* (auch *signifiant*, ‚Bezeichnendes‘, ‚Bezeichnung‘, äußere Zeichenform) unterschieden werden. Parallel dazu kann man die Fotografie nicht länger als eine Reproduktion des Gegebenen verstehen, sondern muss sie als eine Übersetzung verstehen, die spezifische Zeichensysteme parallel zur Natur entwirft.

3.3.3 Fotografie des Unsichtbaren

Viele Motive aus dem Œuvre von Adam Fuss gehen aus Prozessen oder Phänomenen der Natur hervor, die sich unserer direkten Wahrnehmung weitgehend entziehen. Chemische Substanzen, kurze oder lange Zeiträume sind in

der Lage völlig neuartige Bildwelten zu generieren.

Zu Beginn der 1880er Jahre multiplizieren sich die Versuche, durch die Fotografie dem Auge neue Bereiche des Sichtbaren zu erschließen und macht sich damit auf eine Entdeckungsreise in die *terra incognita* des für das Auge Unsichtbaren. Sie bringt in den verschiedensten Bereichen, welche der Metaphysik oder den empirischen Wissenschaften entstammen, Bilder hervor, die unsere Sicht auf die wahrnehmbare Welt nachhaltig verändern und erweitern sollen.

Parallel zu der Darstellung ephemerer Schattenbilder und Silhouetten im Piktoralismus gewann die wissenschaftliche Erforschung der Natur mit Hilfe der fotografischen Erfassung der für das menschliche Auge unsichtbaren Strukturen an Bedeutung. Die Mikro- und Röntgenfotografie, die astronomische Fotografie und die Kurzzeitfotografie brachten insgesamt ein bislang nie gesehenes Spektrum abstrakter Bildformen und Licht-Schatten-Kompositionen hervor. Die Fotografie wurde dabei, wie der französische Astronom Jules Jeanssen feststellt, zur künstlichen Retina des Forschers, die Bilder des Unsichtbaren liefert und von ihrem Vorhandensein und ihrer Wirkung zeugt.

3.3.3.1 Geisterfotografien

Formal betrachtet gehen sogenannte „Geisterfotografien“ wohl in allen Fällen aus gewollten oder unbewussten Reaktionen des Belichtungsmaterials hervor und erzeugen mehr oder weniger spektakuläre Manifestationen von Materie, Energie oder Lebewesen. Adam Fuss bewegt sich mit seiner technisch stets nachvollziehbaren Technik zu keinem Moment im Bereich der spiritistischen Fotografie, wenngleich manche Werke formalästhetische Parallelen aufweisen und sie in Folge dessen von einer ‚unheimlichen‘ Aura umweht werden (z.B. Abb.51, Abb.59, Abb.90) oder gar konzeptionell in der Serie *My Ghost* mit dieser Darstellungstradition spielerisch umgehen. Besonders die Chemogramme stehen in einem Wechselspiel aus einer gewollten chemischen Reaktion mit dem Bildträger, dessen visuelles Ergebnis aber nicht vorhergesagt werden kann. Die formalästhetischen Parallelen legen einerseits eine visuelle Inspiration nahe, die zudem entscheidend von dem Entstehungskriterium des ‚Unbewussten‘ geprägt sind.

Die spiritistische Fotografie im 19. Jahrhundert weist aufschlussreiche Interferenzen zwischen wissenschaftlichen Diskursen, technikhistorischen Innovationen und eigentümlichen kulturellen Visionen auf. Sie ist durch die Medientechnik nachhaltig geprägt, was sich am Beispiel der Fotografie exemplarisch nachzeichnen lässt.¹³⁹ Der fotografiehistorische Diskurs deutet die Medialität der Fotografie als mediumistische Erscheinung an und setzt fort, was die spiritistischen Theoretiker des 19. Jahrhunderts entworfen hatten: eine Deutung der „Photographie als Medium zwischen Leben und Tod“.¹⁴⁰ Licht wurde seit jeher als Verbindungsglied zur jenseitigen göttlichen, unsichtbaren und spirituellen Welt verstanden, das in der materiellen Welt Spuren hinterlässt, die der begrenzten menschlichen Wahrnehmung verborgen sind.

„Geister“ erscheinen immer mit den verwendeten Medien und verschwinden weitgehend wieder, sobald das Medium überholt ist. 1848, wenige Jahre nach der Erfindung der Fotografie machte sich erstmals der berühmte Poltergeist im Hause der Familie Fox im Staat New York bemerkbar. Während sich dieser Poltergeist noch mittels einer präzisen Grammatik von Klopfzeichen verständlich zu machen suchte, tritt er 130 Jahre später in Ted Hoppers Film aus der medialen Sphäre des Fernsehers.¹⁴¹

139 Zur Geisterfotografie vgl. die historischen Darstellungen in Stiegler 2006, S.120; Gettings, Fred: *Ghost in Photographs. The Extraordinary Story of Spirit Photography*, New York 1978; Patterson, Tom: *100 Years of Spirit Photography*, London 1965; Permutt, Cyrill: *Fotos aus einer anderen Welt. Übersinnliche Phänomene im Bild festgehalten (Photographing the Spirit World)*, Wellingborough 1983), München 1990. Gegenüber diesen „Überzeugungstätern“, die aus der Vielzahl der Belege auf die Wahrheit der Phänomene schließen und insgesamt äußerst unkritisch mit dem Material umgehen, nimmt sich die Darstellung von Edmunds, Simeon: *'Spirit' Photography*, London 1965, schon positiver aus. Die dank einer nüchternen und präzisen Präsentation des Materials beste Darstellung ist Krauss, Rolf H.: *Jenseits von Licht und Schatten. Die Rolle der Photographie bei bestimmten paranormalen Phänomenen – ein historischer Abriss*, Marburg 1992. Vgl. dazu auch die allzu kritische Rezension von Amelunxen, Hubertus von: „Im Schattenreich der Phantasien“, in: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie*, Bd. 35, 1993, S.246-248. Umfassende und mit zahlreichen Bildbelegen versehene Dokumentationen und zudem mit ausgezeichneten Aufsätzen sind: *Im Reich der Phantome. Fotografie des Unsichtbaren*, Ausstellungskatalog Mönchengladbach und Winterthur 1997. Ein knappere gute Darstellung ist: Fischer, Andreas: „Ein Nachtgebiet der Photographie“, in: Loers, Veit (Hrsg.): *Okkultismus und Avantgarde. Von Munch bis Mondrian. 1900-1915*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Schirn Frankfurt [et al.] 1995, S.503-545 (mit zahlr. Abb.). Eine vorzügliche Quelle ist die „Bibel des Spiritismus“: Aksakow, Alexander: *Animismus und Spiritismus. Versuch einer kritischen Prüfung der mediumistischen Phänomene*, 2 Bde., Leipzig 1898. Eine historische Darstellung findet sich bereits in: Lehmann, Alfred: *Aberglaube und Zauberei. Von den ältesten Zeiten an bis in die Gegenwart*, Aalen 1969 [Reprint der Ausgabe Stuttgart 1925; dänische Erstausgabe 1893, erste deutsche Ausgabe 1898], S.326-332 und S.720-723.

140 Stiegler 2006, S.155.

141 ebd. S.121.

Die erste Phase der Geister- oder mediumistischen Fotografie erstreckt sich von etwa 1861 bis 1877 und ist durch das Erscheinen von Lichtphänomenen oder menschlichen Gestalten in Porträts geprägt. Die meisten Aufnahmen entstanden unter Mitwirkung von menschlichen Medien, und zielten auf den sichtbaren Beleg einer Materialisierung von Geistererscheinungen.¹⁴²

Bereits kurze Zeit nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen, der elektromagnetischen Welle und des ultravioletten Lichts wurden Versuche durchgeführt, die elektrovitalen Ströme des menschlichen Körpers fotografisch festzuhalten (Abb.17). Aufbauend auf Franz Anton Mesmers Lehre des „animalischen Magnetismus“ hatte der Chemiker Carl Ludwig Freiherr von Reichenbach bereits 1861/62 erfolglos zu beweisen versucht, dass von den Händen, Kristallen und Magnetpolen ein unsichtbares Licht bzw. eine Energie ausströmt, die er „Odlicht“ bzw. „Odstrahlen“ nannte.¹⁴³ Um 1890 wiederholte der Magnetopath Ludwig Tormin diese Versuche, indem er ein „in Eisenblech ausgeschnittenes Kreuz auf die lichtempfindliche Platte legte und seine Hand darüber hielt, so dass die von den Fingerspitzen ausgehende Kraft die Platte durch den Kreuzausschnitt im Dunkeln erreichte. Er hatte in dieser Weise Bilder des Kreuzes erhalten.“¹⁴⁴ Diese zweite Phase der spiritistischen Fotografie ist weniger durch Geistererscheinungen¹⁴⁵ als vielmehr durch Strahlenaktivität der Seele, der Gedanken oder des Körpers bestimmt. Ob Ektoplasmen (Abb.18) von Verstorbenen in der mediumistischen Fotografie festgehalten wurden oder Jules-Bernard Luys Fluidogramme (Abb.19) die Vitalkräfte von Gegenständen ins Bild bannten, ob Kirliansfotografien die elektrischen Energien des Körpers wiedergaben oder die so genannten Ikonographien von Hippolyte Baraduc die ‚verborgenen Kräfte‘ der Seelenbewegung sichtbar machten: gewöhnlich bildeten

142 ebd. S.122.

143 Reichenbach hatte selber bereits 1862 fotografische Experimente durchgeführt, die allerdings von beobachteten Fotografen durch chemische Phänomene erklärt werden konnten. Zu Reichenbachs Experimenten vgl.: Vogel, Hermann W.: „Irrlichter“ in: ders.: *Lichtbilder nach der Natur*, Berlin 1880, S.171-190; Schnauss, Julius: „Über das sogenannte Odlicht“, in: *Photographisches Archiv*, 1862, S.197ff; ders.: „Die Photographie des Unsichtbaren“, in: *Photographisches Archiv*, Bd. XVI, 1875, S.169-173; Rochas, Albert de: *Die Ausscheidung des Empfindungsvermögens* (L'Extériorisation de la Sensibilité, Paris 1985), Leipzig 1909, S.59; Tormin, Ludwig: *Magische Strahlen. Die Gewinnung photographischer Lichtbilder lediglich durch odisch-magnetische Ausstrahlung des menschlichen Körpers*, Düsseldorf 1896.

144 *Prometheus*, Nr. 347, 1895/96, S.546.

145 Allerdings fanden zu dieser Zeit nach wie vor Versuche zur mediumistischen Fotografie statt. Die ungewöhnlichsten sind die Aufnahmen ohne Kamera, dokumentiert in: Glendinning, Andrew (Hrsg.): *The Veil Lifted. Modern Developments of Spirit Photography*, London 1894.

sich sogenannte Strahlungen und Schwingungen als leuchtende, schemenhafte Konturen oder Schattenrisse von Personen und Gegenständen ab.

Der Fotografie kam die Aufgabe zu, als ‚unbestechliches‘, authentisches Medium den Existenzbeweis dieser unsichtbaren Phänomene aus dem Reich der Schatten zu liefern. Allen spiritistisch-fotografischen Experimenten ist gemeinsam, dass der Fotografie eine besondere Dokumentationsqualität zugesprochen wird. Die Evidenz des „Es-ist-so-gewesen“ verfolgte auch den spiritistischen und spiritismus-kritischen Diskurs. Der Philosoph Eduard von Hartmann führte in seinem Büchlein „Der Spiritismus“ 1885 die spiritistischen Phänomene auf Halluzination und Hysterie (der meist weiblichen Medien) zurück.¹⁴⁶ Allerdings, und diese Argumentationslücke machten sich zahlreiche Spiritisten zunutze, ließ Hartmann die „Photographie als das einzige Beweismittel für die optische Realität der Phantome“¹⁴⁷ zu, unter der Bedingung, dass das Medium und die Erscheinung gleichermaßen auf der Aufnahme zu erkennen wären.¹⁴⁸ Hartmann weist der Fotografie den Status eines unbestechlichen, objektiven und neutralen Zeugen zu und unterscheidet sich damit nicht von seinen spiritistischen Gegenspielern, die ihrerseits gerade aufgrund dieser allgemein angenommenen Glaubwürdigkeit die Fotografie als Dokumentationsmedium wählten: „Photograph me a ghost; chemicals have no fancies, plates don't get nervous, and lenses tell no lies!“¹⁴⁹

Die Spiritismus-Debatte ist auch eine Reflexion über Medien, Medienkanäle und die Eigenschaften ihrer Aufzeichnungsmöglichkeiten. Die Entstehung, Wahrnehmung und Interpretation der Erscheinungen sind bestimmt durch den Einsatz technischer Medien, deren technische Möglichkeiten und Grenzen wiederum auf die Wahrnehmung und Deutung der Phänomene zurückweisen. Für

146 Zur Hysterie-Hypothese vgl. Hartmann, Eduard von: *Der Spiritismus*, 2. Aufl. Leipzig 1898 [1885¹], S.5. Hartmann reiht sich hier in eine Traditionslinie ein, die von Charcot bis Freud reicht – und auch im Zusammenhang mit der von Charcot gegründeten fotografischen Abteilung der Salpêtrière – eine detaillierte Untersuchung erforderte. Der Spiritist Edwin Houston deutete die Hysterie als höhere Empfindsamkeit, die daher die Medien für übersinnliche Empfänglichkeit prädisponiere. Vgl. Houston, Edwin: „Das Strahlenwerfen des Gehirns“ (1892), in: Rochas 1909, S. 278-293. Zum allgemeinen Zusammenhang von Fotografie, Psychoanalyse bzw. Psychiatrie und Hysterie vgl. Didi-Huberman, Georges: *Die Erfindung der Hysterie (Invention de l'hystérie)*, Paris 1982), München 1997.

147 Hartmann, Eduard von: *Die Geisterhypothese des Spiritismus und seine Phantome*, 2. Aufl. Leipzig 1891 [1885¹], S.120.

148 Vgl. dazu das – nahezu triumphierende – Referat Aksakows über die fotografischen Experimente in: Aksakow 1898, Bd. I, S.47-115 und S.220-301.

149 Glendinning 1894, S.74f und S.85: „camera, which might be considered free from all imagination, unconscious cerebration, expectancy“.

die spiritistischen Fotografen war die Fotografie ein Medium, das zwischen Leben und Tod, dem Sichtbaren und Unsichtbaren, der sinnlichen und übersinnlichen Welt vermitteln und gleichermaßen präzise aufzeichnen konnte. Fotografien sind sichtbare Manifestationen der übersinnlichen Welt, die durch einen transformatorischen Prozess als sinnlich wahrnehmbares Phänomen in den Bereich der Erkenntnis hineinragen können, wenngleich sie als objektive Materialisation missverstanden werden, indem sie lediglich eine chemisch materialisierte Spur des Abgebildeten speichert: „Eine Art Nabelschnur verbindet den Körper des photographierten Gegenstandes mit meinem Blick: das Licht ist hier, obschon ungreifbar, doch ein körperliches Medium, eine Haut, die ich mit diesem oder jener teile, die einmal photographiert worden sind.“¹⁵⁰

Die Attraktivität der Fotografie erklärt sich aus der ihr zugesprochenen Magie, eine mediumistische und zugleich naturwissenschaftlich erklärbare Beziehung zwischen dem Gegenstand und seinem Bild herstellen zu können. „Nachdem die Röntgenfotografie sich aber in der Medizin durchgesetzt hatte und auch die fotometrischen Messungen der Radioaktivität des Ehepaares Curie erfolgreich waren, verschwanden die Geister-, Gedanken- und Strahlenfotografie. Die technischen Möglichkeiten der Fotografie waren ausgeschöpft und mit dem Film trat ein neues Medium hervor, das neue Geister hervorrief.“¹⁵¹

3.3.3.2 Momentfotografien

Nicht nur das Entstehungskriterium des ‚Unbewussten‘ oder die ästhetische Qualität des unheimlichen gehen auf einen Ursprung der Fotografie gegen Ende des 19. Jahrhunderts zurück. Es ist aber auch das Vordringen in zeitliche Räume, die unserer Wahrnehmung verschlossen bleiben. Während bei Adam Fuss beispielsweise die Flüssigkeits-Fotogramme (Abb.58, Abb.59, Abb.88) extrem kurze Belichtungszeiten für eine derart scharfe Wiedergabe fordern, entstehen die Luminogramme dagegen über einen Zeitraum von mehreren Minuten bis Stunden (Abb.78, Abb.89). Die Pionierleistungen auf dem Gebiet der visuellen

150 Barthes 1985, S.90f.

151 Stiegler 2006, S.124.

Erforschung von schnellen Bewegungsabläufen, die sich unserem Auge entziehen, fanden allerdings bereits vor über 100 Jahren statt.

Die Daguerreotypie dokumentierte den Reichtum der sichtbaren Welt, die Fotografie gegen Ende des 19. Jahrhunderts den für das Auge unsichtbaren. Die Fotografie wird zu einem Medium, das zwischen der unsichtbaren und der sichtbaren Welt vermittelt. Eine wichtige Rolle spielte dabei die sogenannte Momentfotografie. Mit der Zeit wurden die Fotoplatten immer lichtempfindlicher und die Objektive immer lichtstärker. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts war man schließlich in der Lage die ‚physiologische Grenze‘ durch eine Verschlusszeit unterhalb einer 1/10s zu durchbrechen.¹⁵² Diese Errungenschaft ermöglichte es schließlich schnelle Bewegungsabläufe sichtbar zu machen, die sich mit dem menschlichen Wahrnehmungsvermögen von 24 Bildern pro Sekunde nicht mehr auflösen lassen. Durch die Weiterentwicklung dieser Technik konnten immer schnellere Prozesse fotografisch eingefroren werden, sodass sogar fallende Wassertropfen oder fliegende Geschosse scharf abgebildet werden konnten (Abb.20). Dieser technische Durchbruch brachte insgesamt ein bislang nie gesehenes Spektrum an neuen Motiven innerhalb der Fotografien hervor.

In den 1870er Jahren wurde die serielle Chronofotografie von Pionieren wie dem amerikanischen Fotografen Eadweard Muybridge oder dem französischen Physiologen Étienne-Jules Marey entwickelt, mit der man für das Auge nicht mehr auflösbare Zeitintervalle von Bewegungsabläufen ablichten konnte. Beide beschritten dabei völlig unterschiedliche Wege. Muybridge, dem als erstem Ende der 1870er Jahre Momentaufnahmen von galoppierenden Pferden gelangen,¹⁵³ arbeitete erst mit zwölf und später mit 24 fest installierten Kameras, die mittels auf dem Boden der Laufbahn angebrachter Kontakte ausgelöst wurden. Die Aufnahmen des Pferdes zeigten, dass bei schnellen Bewegungen für einen

152 Dieses Phänomen wurde bereits in den siebziger Jahren vor allem in der deutschen Physiologie-Schule diskutiert. Entscheidend war hierbei die Entdeckung des Sehpurpurs durch Boll und die Versuche mit Albinos durch Kühne, dessen Entdeckung auch in fotografischen Fachzeitschriften verbreitet und diskutiert wurde. Vgl. dazu: „Überprüfung einiger Experimente von F. Boll“, in: *Photographische Mitteilungen*, 14. Jg., 1878, S.14-17. Ziel der Versuche ist es die destruktive Kraft des Lichts zu untersuchen. Boll hatte herausgefunden, dass sich der Sehpurpur in Dunkelheit erhält, im Licht dagegen verschwindet und bleich wird.

153 Die Aufsehen erregende Veröffentlichung der Pferdebilder erfolgte auf der Titelseite des *Scientific American* vom 19.10.1878 und in *La Nature* vom 14.12.1878.

Augenblick keiner der vier Hufe den Boden berührt, und belehrten das abendländische Auge, dass es sich bei seiner Wahrnehmung des Phänomens getäuscht hatte (Abb.21). Mit dieser vermeintlich marginalen Entdeckung, die Muybridge in einem viel beachteten Vortrag mit dem Titel „The Romance and Realities of Animal Locomotion“¹⁵⁴ in Amerika und Europa verbreitete, löste er eine heftige Diskussion über die Fragen aus, ob die Maler weiterhin ihren Augen trauen oder ob sie die Fotografie zur realistischen Darstellung zur Hilfe ziehen sollten. Die physiologisch-fotografische Lehrstunde über Wahrnehmung, Bewegung und Gedächtnis führte zu einer Reflexion über die Wahrnehmung und Repräsentation der Wirklichkeit.¹⁵⁵ Während einzelne Maler wie z.B. Edgar Degas¹⁵⁶ und später Georges Seurat¹⁵⁷ die Aufnahmen Muybridges und Etienne-Jules Mareys verwendeten, sprach sich die Mehrzahl gegen eine Belehrung durch die Fotografie und somit auch gegen empirisches Wissen aus.

Während Muybridge zeitlebens die sogenannte „méthode photographique“ bevorzugte, die es sich zur Aufgabe machte, möglichst viele einzelne Bilder innerhalb eines Bewegungsablaufes zu erhalten, entwickelte Marey dieses Aufnahmeverfahren zur „methode graphique“ weiter. Es erzeugt mittels Vielfachbelichtungen auf einer einzigen Platte eine synchrone Wiedergabe der einzelnen Bewegungsmomente innerhalb einer Fotografie (Abb.22).

Die Wahl der Bezeichnung ist dabei keinesfalls zufällig. Dem Physiologen Marey ging es bei seinen Experimenten um die Entzifferung einer Zeichensprache der Bewegung, die durch die Fotografie aufgezeichnet und analysiert werden konnte. Er versuchte, eine experimentelle Syntax der Bewegungsbilder zu entwickeln, in der die Bewegungen in grafischen Kategorien, d.h. in Kurven oder Linien aufgezeichnet werden. Marey transkribierte Bewegungen in grafische Zeichen. „He [Marey] wanted to combine the photograph's power to mirror objects in

154 Muybridge, Eadweard: *Muybridge's Complete Human and Animal Locomotion*, 3 Bde., New York 1979, S.XXIV.

155 Vgl. dazu Scharf, Aaron: *Art and Photography*, London 1968; Stelzer, Otto: *Kunst und Photographie. Kontakte, Einflüsse, Wirkungen*, München 1978, S.109-116; Company, David (Hrsg.): *Art and Photography*, London 2003.

156 Degas war selbst auch Fotograf. Vgl. dazu Crimp, Douglas: *Positiv/Negativ: Einige Bemerkungen zu Degas' Fotografien*, in: Schmid, Wilhelm (Hrsg.): *Wege zu Edgar Degas*, München 1988, S.310-323; Imdahl, Max: *Die Momentphotographie und 'Le Comte Lepic' von Edgar Degas*, in: ebd. S.298-309.

157 Zum Einfluß der Momentfotografie auf Seurats „La Chahut“ vgl. Asendorf, Christoph: *Ströme und Strahlen. Das langsame Verschwinden der Materie um 1900*, Gießen 1989, S.18-20.

space with the graph's power to produce a visible expression for the passage of time.¹⁵⁸ Die Bewegung wird dabei als Synthese von Raum und Zeit erkennbar: „Das [...] Bild liefert nun mit aller Genauigkeit einer streng geometrischen Construction die beiden Elemente der Raum- und der Zeit-Vorstellung, die das Wesen einer jeden Bewegung ausmachen.“¹⁵⁹ Allen Versuchen Mareys ist somit gemeinsam, dass zeitliche Abläufe innerhalb eines Raumes sichtbar gemacht werden und konzentrieren sich damit auf den für das Auge unsichtbaren Bereich der *terra incognita*.

Die Funktion der Fotografie bei Muybridge und Marey ist, „das Denken rückzuversichern und zu autorisieren“¹⁶⁰ und für uns „Zeugnis davon abzulegen, was wir tatsächlich sehen“.¹⁶¹ Was in den Fotografien erscheint, sind Lebensprozesse als mechanische Abläufe, die in ihrer Gesetzmäßigkeit analysiert werden können.¹⁶² Wenn Leben Bewegung ist und diese zugleich regelhaft abläuft, so zeigt die Fotografie die Gesetze des Lebens auf. Die Welt, die sich dem Auge darbietet, ist dabei eine völlig andere als diejenige, die sich der Kamera zeigt. Die Kamera und das Auge konstruieren unterschiedliche Bereiche des Wahrnehmbaren, nehmen eine andere Wirklichkeit wahr. Die Bilder Mareys verzichten auf eine Wiedergabe der Phänomene, so wie sie das Auge wahrnimmt, und zielen auf eine grafische Zeichenordnung parallel zur Natur, die trotz ihrer selbst ausgewiesenen Konstruiertheit auf ihrer unbezweifelbaren Dokumentationskraft beharrt.

Die bewegungsanalytische Fotografie ist Voraussetzung für die Simulation des Lebens in der Kinematographie. Um 1895 vervielfachen sich die Versuche, die Momentaufnahmen in Bewegungsprozesse rückzuübersetzen, und die Gebrüder Lumière stritten mit Mareys Schüler Georges Demeny um das Privileg, den Film erfunden zu haben.¹⁶³

158 Braun, Marta: *Picturing Time. The Work of Etienne Jules Marey (1830-1904)*, Chicago [et al.] 1992, S.XVIII.

159 Marey, Étienne Jules: *Die Chronophotographie*, Berlin 1893, S.7.

160 Snyder, Joel: „Sichtbarmachung und Sichtbarkeit“, in: Geimer, Peter (Hrsg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit*, Frankfurt am Main 2002, S.141-167 (S.162).

161 ebd. S.164.

162 Braun 1992, S.12f.

163 Stiegler 2006, S.93.

3.3.3.3 Röntgenbilder

Das Übersehen des Individuellen und Wirklichen gibt uns den Begriff, wie es uns auch die Form gibt, wohingegen die Natur keine Formen und Begriffe, also auch keine Gattungen kennt, sondern nur ein für uns unzugängliches und undefinierbares X.¹⁶⁴

Röntgenbilder sind nicht nur der Inbegriff einer Revolution im Bereich der medizinischen Diagnose, sondern, formal betrachtet, Fotogramme. Ihre abstrahierte Zeichensprache vom inneren Aufbau der Materie hat nicht zuletzt paradigmatische Künstler, wie Pablo Picasso oder László Moholy-Nagy in ihrer Bildsprache inspiriert. Auch einige Werke von Adam Fuss (Abb.87, Abb.103) weisen formalästhetische Parallelen auf, in denen Materie scheinbar durchdrungen und seiner inneren Struktur entsprechend wiedergegeben wird.

Die Entdeckung des deutschen Physikers Wilhelm Conrad Röntgen der unsichtbaren X-Strahlen im Jahre 1895, war eine ungeheure Sensation, für die er als erster den Nobelpreis in Physik erhalten sollte. Es erschienen im Jahr nach der Bekanntgabe mehr als 1.000 Artikel über die X-Strahlen und in allen Zeitungen konnte man Hypothesen und Vermutungen über deren Eigenschaften lesen,¹⁶⁵ da Röntgen die typischen Merkmale von Strahlung in Form von Brechung und Reflexion nicht nachweisen konnte: Röntgen und Joseph John Thompson glaubten an longitudinale Äthererscheinungen, Philipp Lenard vermutete in ihnen schnelle Kathodenstrahlen, seiner Ansicht nach elektromagnetische Wellen, während Arthur Schuster und Jean Perrin in ihnen transversale Schwingungen hoher Frequenz sahen. William Bragg dagegen vertrat eine Korpuskulartheorie.

164 Nietzsche 2000, S.15.

165 Vgl. Glasser, Otto: *Wilhelm Conrad Roentgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen*, Berlin [et al.] 1995³ [1931¹]. Es enthält eine äußerst umfangreiche Bibliographie mit allen bekannten Publikationen aus dem Jahr 1896. Die dritte Auflage verzeichnet 1044 Publikationen bis Ende 1896, darunter 49 Bücher und Broschüren. Zur Geschichte der Radiologie liegen des Weiteren eine Reihe von Publikationen vor. Vgl. Schwadewaldt, Hans: *Anfänge der Röntgentherapie*, Remscheid 1983; Nould, Richard F.: *A Century of X-Rays and Radioactivity in Medicine*, Philadelphia 1993; Eisenberg, Ronald L.: *Radiology. An Illustrated History*, St. Louis 1992; Grigg, E.R.N.: *The Trial of the Invisible Light*, Springfield 1965; Donizetti, Pino: *Shadow and Substance. The Story of Medical Radiography*, Oxford [et al.] 1967; Golan, Tal: „Sichtbarkeit und Macht: Maschinen als Augenzeugen“, in: Geimer, Peter (Hrsg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie*, Frankfurt am Main 2002, S.171-210; Domann, Monika: „Durchleuchtete Körper. Die materielle Kultur der Radiographie 1896 bis 1930“, in: *Fotogeschichte*, Heft 80, 2001, S.41-58 (dort auch weitere Literaturhinweise).

Emil Wiechert und Georges Gabriel Stokes kamen mit ihrer Impulstheorie, nach der sich ein elektromagnetischer Impuls mit Lichtgeschwindigkeit im Raum verbreitet, wenn ein Träger elektrischer Ladung, also z.B. ein Elektron, plötzlich gebremst wird, der wahren Natur der Strahlen am nächsten. Eine endgültige Klärung zugunsten der Wellentheorie gelang erst 1912 durch die auf Vorschlag Max von Laues durchgeführten Interferenzversuche.¹⁶⁶

Die besondere Eigenschaft dieser Strahlen lag darin, Materie durchdringen zu können. Sie waren zwar unsichtbar für das menschliche Auge, bildeten sich aber auf geeigneten fluoreszierenden Schirmen oder fotografischen Negativ-Platten ab und waren technisch sehr einfach zu handhaben. Nachdem die Brechzahl von Materie zu Röntgenstrahlung aber nur wenig von 1 abweicht, sind fokussierende Linsensysteme nur unzureichend realisierbar.¹⁶⁷ Die Folge ist, dass man für eine scharfe Aufnahme das zu durchleuchtende Objekt lediglich direkt vor oder auf die Fotoplatte bringen muss. Die Durchlässigkeit der Materie für Röntgenstrahlen hängt dabei von ihrem spezifischen Absorptionsfaktor ab. Dichte Objekte wie Knochen und Metalle hinterlassen bei der Durchleuchtung einen dunklen Schatten, wie eine der ersten Aufnahmen Röntgens, die ringbesetzte Hand seiner Frau Anna Bertha, veranschaulicht (Abb.23). Man war damit erstmals in der Lage durch die miteinander verwachsenen Körperschichten hindurch zu sehen, ohne sie dabei zu verletzen.

Die Röntgenbilder als solche machten dabei nicht die Sensation der Entdeckung aus, denn die elektromagnetischen Wellen des sichtbaren oder des ultravioletten Lichts erreichten nicht annähernd eine ähnliche Publizität.¹⁶⁸ Sensationell waren die Aufnahmen des Körperinneren, die Röntgen eigentlich nur zu Dokumentationszwecken dienten: „Das Photographieren war mir Mittel zum Zweck, und nun wurde daraus die Hauptsache gemacht.“¹⁶⁹

Unmittelbar nach der Bekanntgabe des Verfahrens sind nicht nur in den wissenschaftlichen Laboratorien in Hamburg, Wien, Padua oder Berlin

166 Hermann, Armin: *Lexikon – Geschichte der Physik*, Köln 1987, S.333f.

167 Die Brechzahl kennzeichnet die Richtungsänderung einer elektromagnetischen Welle beim Übergang zwischen zwei Medien, die sich aus dem Unterschied der Ausbreitungsgeschwindigkeiten zwischen den beiden Medien ableitet.

168 Stiegler 2006, S.133.

169 Roentgen, Wilhelm Conrad: „Brief an Zehnder“ (15.1.1896), zit. nach: Schedel, Angelika: *Der Blick in den Menschen. Wilhelm Conrad Roentgen und seine Zeit*, München [et al.] 1995, S.172.

entsprechende Versuche mit Röntgenaufnahmen unternommen worden, sondern auch unter Amateurfotografen erfreute sich diese Entdeckung großen Zuspruchs.¹⁷⁰ Mit Vorliebe wurden neben Menschen und Tieren auch verschiedene Materialien, wie Holz, Pflanzen, Gummi, Papier, Knochen, Metall etc. der Strahlung ausgesetzt, um deren variable Transparenz zu demonstrieren.

Mit dieser Entdeckung kommt es aber auch zu einer Akzentverschiebung im Bereich der Fotografie. Ihr kommt zwar nach wie vor die Beweiskraft der Objektivität in Bezug auf die abgebildete Realität zu, doch bedürfen die gewonnenen Aufzeichnungen aufgrund ihres Abstraktionsgrades einer Deutung, die letztlich nur von einem geschulten Blick vollzogen werden kann. Somit können Röntgenbilder zwar einen erweiterten Blick in das Innere der Materie gewähren, dem jedoch Eigenheiten des menschlichen Blicks, wie beispielsweise der Perspektive, Farbe oder Bildung von Größenverhältnissen in Relation zu ihrer Umgebung völlig fehlen. So stellt man fest, dass Röntgenbilder damit die medialen Eigenschaften des Fotogramms und nicht die der Fotografie erfüllen.

3.3.4 Die zweite Kopernikanische Wende

Sodann: was ist für uns überhaupt ein Naturgesetz? Es ist uns nicht an sich bekannt, sondern nur in seinen Wirkungen, das heißt in seinen Relationen zu anderen Naturgesetzen, die uns wieder nur als Summen von Relationen bekannt sind. Also verweisen alle diese Relationen immer nur wieder aufeinander und sind uns ihrem Wesen nach unverständlich durch und durch; nur das, was wir hinzubringen, die Zeit, der Raum, also Sukzessionsverhältnisse und Zahlen, sind uns wirklich daran bekannt. Alles Wunderbare aber, das wir gerade an den Naturgesetzen anstauen, das unsere Erklärung fordert und uns zum Misstrauen gegen den Idealismus verführen könnte, liegt gerade und ganz allein nur in der mathematischen Strenge und Unverbrüchlichkeit der Zeit, und Raum-Vorstellungen.¹⁷¹

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts schien, so glaubte man, die Physik zu einem Abschluss gekommen, alle wesentlichen Fragen geklärt zu sein – was vermutlich noch blieb: Detailarbeit. Einige doch recht grundlegende Probleme widersetzten

170 Vgl. *Prometheus*, Nr. 332, 1895/96, S. 310-313; König, Walter: *Mappe mit 11 Röntgenphotographien*, 1896; Eder, J.M. und Valenta, E.: *Mappe mit 15 Röntgenphotographien*, Wien 1896; Parzer-Mühlbacher, Alfred: *Röntgenphotographien*, Berlin 1897.

171 Nietzsche 2000, S.21.

sich allerdings hartnäckig einer befriedigenden Lösung. Zu diesen gehörte die Tatsache, dass die Maxwellschen Gleichungen nicht Galilei-invariant waren.¹⁷² Offensichtlich galten sie nur in einem einzigen Inertialsystem, welches man *Äthersystem* nannte. Die daraus abgeleiteten Entdeckungen definierten unsere Vorstellungen von Raum, Zeit und Materie völlig neu und schufen ein Weltbild, welches einerseits zwar ein besseres Verständnis von den fundamentalsten Prozessen im Universum gewährt, aber andererseits auch zu äußerst abstrakten Ergebnissen führt, die mit unseren Alltagserfahrungen in krassem Kontrast stehen.¹⁷³ Die Entdeckungen des frühen 20. Jahrhunderts können deshalb als eine zweite kopernikanische Revolution des alten newtonschen Weltbildes verstanden werden, das auf einem kontinuierlichen und absoluten Raum- und Zeitbegriff aufgebaut ist.

3.3.4.1 Ende des Kontinuitätsparadigmas

Im Jahre 1687 erschien Sir Isaac Newtons berühmtes Werk *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, in dem er drei Grundsätze (Axiome) der Bewegung formuliert, die als die newtonschen Axiome, Grundgesetze der Bewegung, newtonsche Prinzipien oder auch newtonsche Gesetze bekannt sind. Diese Axiome bilden das Fundament der klassischen Mechanik:

1. Trägheitsprinzip

Jeder Körper beharrt in seinem Zustande der Ruhe oder der gleichförmigen, geradlinigen Bewegung, wenn er nicht durch einwirkende

¹⁷² Galilei-invariant ist die klassische Newtonsche Mechanik, während die moderne relativistische Mechanik Lorentz-invariant ist (vgl. Abb.32). Die Unabhängigkeit der Gesetze der Mechanik vom Bewegungszustand – gleichförmige Bewegung vorausgesetzt – wird erst in der klassischen Physik erkannt. Die Kräfte bei Isaac Newton sind nur von den Beschleunigungen abhängig, die sich bei Galilei-Transformationen nicht ändern. Newton glaubte an eine absolute Zeit und einen absoluten Raum. In der klassischen Mechanik behält das Prinzip uneingeschränkte Gültigkeit, man hielt es lange Zeit für *a priori* gegeben und unangreifbar.

Die Galilei-Transformation ist der Grenzfall der Lorentz-Transformation, wenn die Geschwindigkeit gegen Null strebt. Für kleine Geschwindigkeiten (verglichen mit der Lichtgeschwindigkeit von ca. 300.000 km/s) ist die Galilei-Transformation eine – meist sehr gute – Näherung der Lorentz-Transformation (und umgekehrt).

¹⁷³ Als Beispiel könnte man die „Relativität der Gleichzeitigkeit“ anführen: während für einen Beobachter zwei Ereignisse gleichzeitig erscheinen, sind sie für einen dazu bewegten Beobachter nicht mehr gleichzeitig. (Vgl. Kapitel 3.4.2)

Kräfte gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern.

2. Dynamisches Grundprinzip

Die Änderung der Bewegung ist der Einwirkung der Kraft proportional und geschieht nach der Richtung der geraden Linie, in welcher jene Kraft wirkt.

3. Reaktionsprinzip

*Die Wirkung ist stets der Gegenwirkung gleich.*¹⁷⁴

Von allen auf diese Weise beschriebenen Systemen muss vorausgesetzt werden, dass deren inhärente Prozesse einem *kontinuierlichem* Ablauf unterworfen sind.

Genau diese Voraussetzung einer über alle Bereiche kontinuierlichen Welt wie wir sie von unserer Wahrnehmung her kennen, kam im Jahr 1900 mit der Entdeckung des Physikers Max Planck (1858-1947) und seiner nach ihm benannten Strahlungsformel ins Wanken.

Max Planck begründete mit der Quantenphysik das mikroskopische Standbein der modernen Physik und erhielt 1918 den Physik-Nobelpreis für die Entdeckung der Energiequanten. Er zählt damit zu den einflussreichsten Persönlichkeiten innerhalb der Physik, die an der Erforschung des neuen Weltbildes des 20. Jahrhunderts beteiligt waren.¹⁷⁵

Nach den Arbeitsschwerpunkten im Bereich der Thermodynamik und Untersuchungen zum Entropiebegriff konzentrierte sich Planck ab 1895 auf das hochaktuelle Forschungsgebiet der Wärmestrahlungstheorie. Sie befasst sich hauptsächlich mit der Strahlung schwarzer Körper, deren emittierte Farbe nur von der Temperatur abhängt und stellt den Anfang der Quantentheorie dar, indem er das Problem auf das strahlende Atom zu verschieben versuchte.¹⁷⁶ Planck wollte nicht nur ein über das gesamte Spektrum gültiges Strahlungsgesetz finden, sondern auch den Zusammenhang zwischen Thermo- und Elektrodynamik aufspüren und damit das Gebiet der klassischen Physik zum krönenden Abschluss bringen.

¹⁷⁴ Zit nach: Greulich, Walter (Hrsg.): *Lexikon der Physik*, 6 Bde., Bd. 4, Heidelberg 2000, S.101.
¹⁷⁵ ebd. S.122 und S.276.

¹⁷⁶ Heisenberg, Werner: „Die Geschichte der Quantentheorie“, in: ders.: *Quantentheorie und Philosophie. Vorlesungen und Aufsätze*, Stuttgart 1994² [1979¹], S.3.

1899 führte Planck die Naturkonstante h (Plancksches Wirkungsquantum) ein. Boltzmanns wahrscheinlichkeitstheoretisch-atomistische Methode für die Bestimmung der Entropiefunktion stellte eine zentrale Rolle als Ausgangspunkt für die Quantentheorie Plancks dar.

Sie führte Planck zu der revolutionären Erkenntnis, dass Energie in seiner neuen Strahlungsformel nur aus einer ganz bestimmten Anzahl endlicher Teile, den Energiequanten, zusammengesetzt sein kann. Unter der Berücksichtigung der Proportionalität zwischen h und der Frequenz ν , leitet er schließlich die Quantenhypothese $E=h\nu$ ab. Nach dieser kann ein Oszillator der Frequenz ν anstelle beliebiger Energiemengen nur ganzzahlige Vielfache der Energie $h\nu$ aufnehmen. Es bedarf insbesondere einer Mindestenergie $h\nu$, um überhaupt angeregt zu werden, was in krassen Kontrast zu dem altherwürdigen Kontinuitätsprinzip steht (*natura non facit saltus*), das der knapp 250 Jahre alten klassischen Mechanik Newtons zu Grunde lag. Durch diese Verschiebung wurden die tieferen Schwierigkeiten des Problems zwar nicht beseitigt, aber ihre Interpretation und Deutung der empirischen Tatsachen wurden durch die Quantenhypothese, veröffentlicht im Dezember 1900, einfacher.¹⁷⁷ Während Planck die Energiequantelung aus einem Akt der Verzweiflung als reinen Formalismus seiner Theorie einführte, versuchte er sie vergeblich in die klassische Mechanik einzugliedern.

Der erkenntnistheoretische Aspekt in Bezug auf die Fotogramme von Adam Fuss liegt in einer Bildsprache begründet, die nicht mehr einer illusionistischen zentralperspektivischen Raumauffassung unterliegt – Raum wird zu einem unbekanntem Ort, einer abgeschlossenen Bildsphäre, in der sich Zeit und Leben kristallisieren. Ein kontinuierlicher Zeitstrom, evoziert durch ein konventionelles narratives Handlungssystem wird durch die Wiedergabe eines konkreten Moments umgangen (vgl. Kapitel 7.1).

3.3.4.2 Licht als Universalkonstante

Licht dagegen evoziert für Adam Fuss eine Metapher der Wahrheit, indem es

¹⁷⁷ Heisenberg 1994, S.3f.

zwischen Materie und Wahrnehmung vermittelt (vgl. Kapitel 7.1.2). Licht ist der Quell jeglicher visuellen Erkenntnis und dennoch von äußerst komplexem Wesen, das erst vor etwa 100 Jahren formuliert werden konnte.

Weder Planck noch seine Zeitgenossen waren sich der Tragweite der Entdeckung, dass Energie nur in diskreten Energiequanten emittiert und absorbiert werden kann, bewusst. Eine Eingliederung dieses Gedankenguts in den überlieferten Rahmen der Physik gelang in den folgenden fünf Jahren nicht. Erst Albert Einstein erkannte in seinem „annus mirabilis“ (1905), dass nicht nur die Energie der Oszillatoren (Elektronen in den Atomorbitalen), sondern das Licht bzw. das Strahlungsfeld selbst quantenhaften Charakter besitzen. Erst 1913 wird durch das Atommodell von Niels Bohr die Quantisierung auf die diskreten Bahnen der Elektronen und somit auf die Energiezustände der Materie übertragen (Abb. 24).

Bei der Begründung der Lichtquantenhypothese ging Einstein von einem avancierten Resultat der klassischen Physik aus, der Planckschen Formel für die Energieverteilung der Strahlung im thermischen Gleichgewicht. Er entwickelte eine revolutionäre Interpretation dieses Ergebnisses, indem er den „heuristischen Gesichtspunkt“ einführte: Danach fasste Einstein Licht als Strom einzelner Teilchen, den sogenannten Lichtquanten, auf und wandte diese Erklärung auf den fotoelektrischen Effekt an. Die Lichtquantenhypothese sollte für Einstein eine lebenslange Beschäftigung mit Fragen zur Quantentheorie bleiben und so führten Überlegungen zur Hohlraumstrahlung den Gedanken des Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts in die Physik ein. Demnach unterlag Licht nicht mehr nur der klassischen Wellenvorstellung Christiaan Huygens, sondern zeigte abhängig von der Versuchsanordnung, entweder Teilchen- (Abb.25) oder Welleneigenschaften (Abb.26&27).¹⁷⁸ Obwohl Einstein zu den Pionieren der Quantentheorie gehört, akzeptierte er die Quantenmechanik in ihrer statistischen Interpretation nicht als eine vollständige Beschreibung der physikalischen Realität. Seine klassisch gewordene Bemerkung gegenüber Max Born aus dem Jahr 1926, dass der „*Alte [Gott] nicht würfelt*“ dokumentiert diese Haltung.¹⁷⁹

Gründete Einsteins Lichtquantenhypothese auf Plancks Strahlungsformel, so baute die Spezielle Relativitätstheorie in seiner Arbeit von 1905 „*Zur*

178 Lexikon der Physik, Bd. 2, S.138f und Bd. 5, S.119ff.

179 ebd. Bd. 3, S.405ff.

Elektrodynamik bewegter Körper“ auf Hendrik Antoon Lorentz‘ Elektrodynamik, welche noch einen unbeweglichen Äther postulierte, und Hermann Minkowskis *Raum-Zeit*. Die von Aristoteles eingeführte Ätherhypothese hielt man zu Zeiten Newtons für notwendig, um Fernkräfte, wie beispielsweise die Gravitation, auf Nahwirkungskräfte, wie einen Stoß, in der Naturbeobachtung zurückzuführen. Für die Beschreibung der Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen schien die Existenz eines Lichtäthers mit Festkörpereigenschaften, der nur die Ausbreitung transversaler Wellen erlaubt, notwendig zu sein, um die in der Maxwellschen Elektrodynamik zutage tretenden Unterschiede der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in verschiedenen Bezugssystemen zu erklären.¹⁸⁰ Dieser den gesamten Raum erfüllende Äther sollte ein absolut ruhendes Bezugssystem darstellen und stand in engem Zusammenhang mit dem Newtonschen Konzept einer unabhängig vom Bezugssystem des Beobachters existierenden absoluten Zeit, sowie eines absoluten Raums. Die einzige mechanische Eigenschaft, die dem Äther theoretisch widerspruchsfrei zugeschrieben werden konnte, war die, einen Bewegungszustand zu besitzen. Die Versuche von Albert Michelson und Edward Morley im Jahr 1887, durch ein Präzisions-Interferometer eine Relativbewegung zum Äther festzustellen, lieferten aber keine Anzeichen für eine solche Bewegung (Abb.28).

In der Speziellen Relativitätstheorie wird die Nichtexistenz eines solchen Ätherwinds zum zentralen Prinzip erhoben und setzt damit den Rahmen, in welchen sich andere Theorien einzufügen haben (falls man die Gravitation vernachlässigt). Licht breitet sich lediglich im Vakuum aus. Demnach müssen die allgemeinen Naturgesetze Lorentz-kovariant formuliert werden, wobei einerseits das Relativitätsprinzip berücksichtigt werden muss und andererseits die Lichtgeschwindigkeit, als nicht überschreitbare, in allen Bezugssystemen gleich bleibende universelle Konstante erkannt wurde.¹⁸¹

Als Folgen der relativistischen Raum-Zeit-Struktur ergeben sich die besagten Kontraste aus der Wahrnehmung des Alltags in der Relativität der Gleichzeitigkeit, Zeitdilatation, Längenkontraktion sowie Masse-Energie-Äquivalenz. Unter der Relativität der Gleichzeitigkeit versteht man, dass zwei in

180 Unter dem „Äther“ verstand man damals ein Medium, in dem sich das Licht ausbreiten kann.

Eine gewisse Analogie besteht in der Ausbreitung von Wasserwellen in Wasser oder von Schallwellen in Luft.

181 Einstein, Albert: „Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie – Gemeinverständlich“, Braunschweig 1920, S.29.

einem Bezugssystem gleichzeitige Ereignisse in einem dazu bewegten anderen Bezugssystem im Allgemeinen nicht gleichzeitig sind (Abb.29). Bei der Zeitdilatation geht eine relativ zu einem Bezugssystem bewegte Uhr langsamer im Vergleich zu anderen Uhren an denen sie sich vorbei bewegt (Abb.30). Durch die Längenkontraktion wird ein relativ zu einem Beobachter bewegtes Objekt um den relativistischen Faktor in Bewegungsrichtung verkürzt (Abb.31). Es sollen in diesen drei Fällen keine Bezugssysteme bevorzugt werden, was den scheinbar paradoxen Schluss nach sich zieht, dass alle genannten Beispiele symmetrisch sind, d.h. der Beobachter wird in seinem Bezugssystem keine Veränderungen, sondern diese nur in einem relativ zu ihm bewegten System feststellen (Abb.32). Bewegung in einem absoluten Raum existiert nicht, nur noch eine relative Bewegung gegen einen Bezugskörper. Sie ist in einem vierdimensionalen Raum-Zeit-Kontinuum eingebettet, das aus den drei Dimensionen der Geometrie Euklids und der Zeit gebildet wird (Abb.33).

Die berühmte Masse-Energie-Äquivalenz $E=mc^2$ folgt aus der relativistischen Beziehung zwischen Energie und Impuls. Sie besagt, dass jeder Masse eine Energiemenge entspricht. Daraus darf allerdings nicht geschlossen werden, dass Masse und Energie identische physikalische Größen seien. Einem ruhenden Teilchen der Masse m muss demnach anders als in der newtonschen Mechanik eine Energie E zugeschrieben werden, die sich bei Umwandlungsprozessen in Strahlungsenergie umwandelt. Der Umrechnungsfaktor ist das Quadrat der Lichtgeschwindigkeit c .¹⁸²

Das wichtigste Ergebnis allgemeiner Art, zu dem die spezielle Relativitätstheorie geführt hat, betrifft den Begriff der Masse. Die vorrelativistische Physik kennt zwei Erhaltungssätze von grundlegender Bedeutung, nämlich den Satz von der Erhaltung der Energie und den Satz von der Erhaltung der Masse; diese beiden Fundamentalsätze erscheinen als ganz unabhängig voneinander. Durch die Relativitätstheorie werden sie zu einem Satze verschmolzen.¹⁸³

182 Zwar treten die meisten Phänomene der Speziellen Relativitätstheorie erst bei Annäherung an die Lichtgeschwindigkeit gravierend zu Tage (ab ca. $0,1c = 30.000\text{km/s}$) und in sehr kleinen oder großen Skalenbereichen außerhalb unseres direkten Blickfeldes. Ein für den Menschen unmittelbar zugänglicher Effekt lässt sich dagegen in der Nutzung der Kernenergie sehen.

183 Einstein 1920, S.31.

3.3.4.3 Die Aussagen der Heisenbergschen Unschärferelation

Anfang der 1920er Jahre wurden die Physiker mit den Schwierigkeiten vertraut, die ihnen die Quantenwelt offenbarte. Sie erwarben ein verschwommenes Bild dafür, wo die Schwierigkeiten auftreten, und lernten, wie man sie vermeiden konnte. Man wusste schließlich, welche Beschreibung eines atomaren Vorgangs für ein gegebenes Experiment zu den richtigen Resultaten führen würde.¹⁸⁴ Dennoch war das merkwürdigste Erlebnis jener Jahre, dass die Paradoxa der Quantentheorie während dieses Prozesses der Klärung nicht verschwanden, sondern im Gegenteil sogar immer schärfer in Erscheinung traten.

Als Folge postulierte der französische Physiker Louis-Victor de Broglie in seiner Dissertation 1924, für die er zwei Jahre später den Nobelpreis erhielt, eine Brücke zwischen Quantenbedingung, die immer ein Fremdkörper in der Mechanik der Elektronen geblieben war, und dem Dualismus zwischen Welle und Teilchen.¹⁸⁵ Die sogenannte „De-Broglie-Wellenlänge“ ordnet demnach materiellen Objekten eine Wellenlänge zu, die für makroskopische Objekte unendlich klein wird und somit für die Alltagswelt nur mehr einen theoretischen Wert besitzt.

Einen weiteren entscheidenden Durchbruch stellte die „Bornsche Wahrscheinlichkeitswelle“ dar, die von dem deutschen Physiker Max Born entwickelt wurde. „Wahrscheinlichkeit“ bedeutet in der Mathematik oder in der statistischen Mechanik eine Aussage über unseren Grad der Kenntnis der tatsächlichen Situation. Man kann die Wahrscheinlichkeitswelle mit einer Tendenz zu einem bestimmten Geschehen verstehen und in ihrer quantitativen Fassung mit dem alten Begriff der *potentia* in der Philosophie des Aristoteles vergleichen. Sie führte eine neue Art von physikalischer Realität ein, die in der Mitte zwischen Sein und Nicht-Sein steht. Die Wahrscheinlichkeitswelle ist keine klassische dreidimensionale Welle von der Art der elastischen oder der Radiowellen, sondern es handelt sich um eine Welle in einem vieldimensionalen Konfigurationsraum, die man erst durch die Untersuchungen des Physikers Erwin Schrödinger kennen gelernt hatte, demnach also um eine äußerst abstrakte mathematische Größe (Abb.34).¹⁸⁶ Die Kernaussage liegt darin begründet, dass für quantenphysikalische

184 Heisenberg 1994, S.11.

185 ebd. S.12f.

186 Heisenberg 1994, S.17f.

Ereignisse nur mehr Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich sind.

Der endgültigen Lösung näherte man sich auf zwei Wegen. Der eine war eine Umkehrung der Fragestellung. Statt zu fragen: Wie kann man in dem inzwischen mathematischen bekannten Schema eine gegebene experimentelle Situation überhaupt beschreiben, stellte man die andere Frage: Ist es vielleicht so, dass nur solche experimentellen Situationen überhaupt in der Natur vorkommen, die in dem mathematischen Formalismus der Quantentheorie auch ausgedrückt werden können? Man hatte damit gelernt, dass man mit den bisherigen Begriffen die Natur nur unzureichend beschreiben konnte. Der andere Weg war der von Niels Bohr geprägte Begriff der „Komplementarität“, welcher die beiden Bilder von Partikel- und Wellenbild, als zwei komplementäre Beschreibungen derselben Realität versteht. Man könnte demnach elektromagnetischer Strahlung einen Wellencharakter in der Ausbreitung und einen Teilchencharakter in der Wechselwirkung unterstellen.

Wenn man die Grenzen berücksichtigt, die durch die Unschärferelation gezogen werden, so verschwinden die Widersprüche. So war man im Frühjahr 1927 zu einer widerspruchsfreien Deutung der Quantentheorie gekommen, die häufig auch als „Kopenhagener Deutung“ bezeichnet wird.¹⁸⁷ Es hatte also ein Vierteljahrhundert gedauert, um von der Planckschen Hypothese der Existenz der Energiequanten zu einem wirklichen Verständnis der quantentheoretischen Gesetze vorzudringen. Daraus erkennt man, wie groß die Veränderungen in unseren grundlegenden Vorstellungen von der Wirklichkeit sein mussten, bevor man diese neue Situation vollständig verstehen konnte.¹⁸⁸

¹⁸⁷ Heisenberg 1994, S.19f.

¹⁸⁸ ebd. S.21; In einem Gespräch zwischen der jungen Philosophin Grete Hermann, Carl Friedrich v. Weizsäcker und Werner Heisenberg, das im Nachfolgenden aus Heisenbergs Gedächtnis rekonstruiert wurde, wird die Schwierigkeit und Tiefe aus philosophischer Sicht nochmals verdeutlicht: „In der Philosophie Kants ist der Kausalsatz doch nicht eine empirische Behauptung, die durch die Erfahrung begründet oder auch widerlegt werden könnte, sondern ist umgekehrt die Voraussetzung für alle Erfahrung, es gehört zu jenen Denkkategorien, die Kant ‚a priori‘ nennt [erg.: nach I. Kant ist Zeit ebenso wie Raum eine Vorbedingung für Erfahrung und kann daher nicht Gegenstand von Erfahrung sein; die neue Quantenmechanik stellte diese Form des Kausalgesetzes doch in gewisser Weise in Frage]. Die Sinneseindrücke, mit denen wir die Welt aufnehmen, wären nichts anderes als ein subjektives Spiel von Empfindungen, denen kein Objekt entspräche, wenn es nicht eine Regel gäbe, nach der die Eindrücke aus einem vorhergehenden Vorgang folgen. Diese Regel, nämlich die eindeutige Verknüpfung von Ursache und Wirkung, muss also schon vorausgesetzt werden, wenn man die Wahrnehmung objektivieren will, wenn man behaupten will, dass man etwas – ein Ding oder einen Vorgang – erfahren habe. Die Naturwissenschaft andererseits handelt von Erfahrungen, und zwar gerade von objektiven Erfahrungen; nur solche Erfahrungen, die auch von anderen

Die Formulierung der nach ihrem Entdecker Werner Heisenberg benannten Heisenbergschen Unschärferelation im März 1927, wird als eine der grundlegenden Eckpfeiler in der Deutung der Quantentheorie angesehen. Sie sagt aus, dass die Eigenschaften *Ort* und *Impuls* (Abb.35) oder *Energie* und *Zeit* (Abb.36) bei Quantenobjekten nicht gleichzeitig mit beliebiger Genauigkeit gemessen werden können. Als schwerwiegende Folgen für das herrschende Weltbild ergab sich daraus einmal mehr, dass die durch die Sinne zugängliche Alltagswelt in krassem Kontrast zu den Vorgängen im Quantenkosmos steht. Scheinbar so evidente und problemlos messbare Größen, wie *Ort*, *Impuls*, *Energie* und *Zeit* können im Größenbereich der Quanten nicht mit beliebiger Genauigkeit festgestellt werden. Je genauer man sich auf die eine Größe fokussiert, desto unschärfer wird die andere. Dieser Umstand hängt nicht mit der Ungenauigkeit der Messapparatur zusammen, sondern ist als direkte Eigenschaft der Quantenobjekte zu ‚verstehen‘.

Bis heute ist es trotz großer Anstrengungen jedoch nicht gelungen, eine allgemein akzeptierte und experimentell bestätigte Theorie für die Beschreibung von Vorgängen im Quantenkosmos zu finden, die hinsichtlich sämtlicher Messergebnisse deterministisch ist. So gibt es zwar Vorschläge für Theorien mit sogenannten verborgenen Variablen, die einen deterministischen Ablauf der Vorgänge gewährleisten sollen, haben jedoch kaum wissenschaftliche Anhänger.¹⁸⁹

kontrolliert werden können, die in diesem präzisen Sinne objektiv sind, können den Gegenstand der Naturwissenschaft bilden. Daraus folgt doch zwangsläufig, dass alle Naturwissenschaft das Kausalgesetz voraussetzen muss, dass es nur soweit Naturwissenschaft geben kann, wie es auch Kausalgesetz gibt. Das Kausalgesetz ist also gewissermaßen ein Werkzeug unseres Denkens, mit dem wir versuchen, das Rohmaterial unserer Sinneseindrücke zu Erfahrung zu verarbeiten. Und nur in dem Umfang, in dem dies gelingt, besitzen wir auch einen Gegenstand für die Naturwissenschaft. Wie kann es also sein, dass die Quantenmechanik dieses Gesetz auflockern will und doch gleichzeitig Naturwissenschaft bleiben möchte? [...] So erscheint die Unbestimmtheit gewissermaßen als eine physikalische Realität, sie erhält einen objektiven Charakter, während doch gewöhnlich Unbestimmtheit einfach als Unkenntnis interpretiert wird und insofern etwas rein Subjektives ist. [...] Hermann: „Was sind Atome dann?“ – Heisenberg: „Dafür wird es kaum einen sprachlichen Ausdruck geben können, denn unsere Sprache hat sich an den täglichen Erfahrungen gebildet, und die Atome sind ja gerade nicht Gegenstände der täglichen Erfahrung. Aber wenn Sie damit zufrieden sind: Sie sind Bestandteile von Beobachtungssituationen, Bestandteile, die für eine physikalische Analyse der Phänomene einen hohen Erklärungswert besitzen“ [...] Weizsäcker: „Bei all solchen Begriffen wie ‚Ding‘, ‚Objekt der Wahrnehmung‘, ‚Zeitpunkt‘, ‚Gleichzeitigkeit‘, ‚Ausdehnung‘ usw. können wir experimentelle Situationen aufweisen, in denen wir mit diesen Begriffen in Schwierigkeiten geraten.“

¹⁸⁹ Zusammenfassend stellt man fest, dass physikalische Theorien aus einem Formalismus und einer zugehörigen Interpretation bestehen. Der Formalismus ist durch eine mathematische

3.4 Das Neue Sehen - László Moholy-Nagy

*Photographie: terra incognita*¹⁹⁰

*Wie steht es mit jenen Konventionen der Sprache; Sind sie vielleicht Erzeugnisse der Erkenntnis, des Wahrheitssinnes, decken sich die Bezeichnungen und die Dinge? Ist die Sprache der adäquate Ausdruck aller Realitäten?*¹⁹¹

Mit Beginn der 1920er Jahre hatte die Fotografie nicht nur breiten Einzug in die alltägliche Bildproduktion, sondern auch eine ästhetische wie kunsttheoretische Neupositionierung erfahren, die bis heute auf den vereinheitlichenden Begriff des „Neuen Sehens“ gebracht wird. In dieser Zeit finden eine Vielzahl von Experimenten mit fotografischen Verfahren statt, die auf das Fotogramm oder die

Symbolik realisiert, der Syntax, welche die Vorhersage von Messgrößen erlaubt. Diesen Symbolen können nun im Rahmen einer Interpretation Objekte der realen Welt und Sinneserfahrungen zugeordnet werden. Damit erhält die Theorie ein Bedeutungsschema, ihre Semantik.

Die klassische Physik zeichnet sich dadurch aus, dass sich ihren Symbolen problemlos Entitäten der Realität zuordnen lassen.

Die Quantentheorie enthält jedoch formale Objekte, deren Abbildung auf eine vom Beobachter unabhängige Realität zu Schwierigkeiten führt. So wird beispielsweise in der Quantentheorie der Aufenthaltsort eines Teilchens nicht durch seine Ortskoordinaten in Abhängigkeit von der Zeit beschrieben, sondern durch eine Wellenfunktion, u.a. mit der Möglichkeit von scharfen Maxima an mehr als einer Stelle. Diese Wellenfunktion gestattet konsequenterweise lediglich für jeden Ort die Angabe einer Wahrscheinlichkeit dafür, bei einer Suche über eine Messung das Teilchen dort zu finden. Diese Wellenfunktion ist aber für ein einzelnes Teilchen nicht als ganzes vermessbar, da sie bei der ersten Messung vollständig verändert wird, ein Vorgang, der auch als Kollaps der Wellenfunktion interpretiert und bezeichnet wird.

Die Kopenhagener Deutung in ihrer ursprünglichen Version von Niels Bohr verneint nun die Existenz jeglicher Beziehung zwischen den Objekten des quantentheoretischen Formalismus einerseits und der realen Welt andererseits. Einzig den durch die Theorie vorhergesagten Messwerten, und damit klassischen Begriffen, wird Realität zugewiesen.

Durch die Reduktion auf Messergebnisse ist insbesondere auch der Ort eines Teilchens zwischen zwei Messungen kein Element einer Realität. Er ist nicht einmal Element der Theorie. Diese Aussage hat Konsequenzen bezüglich des Verständnisses von Teilchen an sich. Es handelt sich damit lediglich um ein Phänomen, das in Portionen in Erscheinung tritt, und über dessen Fundort nur eine Wahrscheinlichkeitsaussage anhand der zugeordneten Wellenfunktion möglich ist, ein Umstand, der als Welle Teilchen Dualismus bezeichnet wird. Die mit dem Begriff „Teilchen“ nach Maßstäben unserer Alltagserfahrung untrennbar verknüpfte Vorstellung, diese Portion müsse sich in jedem Moment an einem bestimmten Ort befinden und damit permanent als Teilchen Bestandteil der Realität sein, ist damit sinnlos.

Vgl. No author cited, *Kopenhagener Deutung*,

http://de.wikipedia.org/wiki/Kopenhagener_Deutung (22.2.2008)

190 Moholy-Nagy, László: „Die Photographie in der Reklame“, in: *Photographische Correspondenz*, Nr. 9, 1927, S.257-260, Reprint in: Eskildsen, Ute und Horak, Jan-Christoph (Hrsg.): *Film und Foto der zwanziger Jahre. Eine Betrachtung der Internationalen Werksbundesausstellung „Film und Foto“ 1929*, Stuttgart 1979, S.146-150, S.146.

191 Nietzsche 2000, S.12.

Fotomontage zurückgreifen, diese aber gänzlich neu bestimmen.

Rückblickend auf die Zeit vor und um die Jahrhundertwende war das Fotogramm als künstlerisches Ausdrucksmittel weitgehend in Vergessenheit geraten. Wie in dem vorangehenden Kapitel 3.3 sorgten die neuen technischen Errungenschaften der Momentfotografie oder Röntgenaufnahmen durch ihre neuen Sichtweisen für großes Aufsehen. Zwar handelt es sich bei Röntgenaufnahmen, wie bereits erwähnt, formal um Fotogramme, doch stehen sie nur punktuell im Zusammenhang mit einer konsistenten Kunstproduktion und können daher als experimentelle Wegbereiter für die einsetzende Moderne gelten.

Als Picasso die Initialzündung mit *Les Femmes d'Alger (O. J.)* (Abb.10) 1907 schuf und mit den altherwürdigen Darstellungskonventionen des Abendlandes, die sich auf Zentralperspektive und Mimesis stützte, in revolutionärer Weise brach, lassen sich in Bezug auf die neu entwickelte Bildsprache spezifische Analogien zu den neuen Sichtweisen herstellen.¹⁹² Zusammen mit Georges Braque schafft Picasso in den folgenden Jahren des Kubismus eine Bildsprache, welche die vermeintliche Kontinuität des Raumes durch Quantisierung und simultane Perspektiven überwindet.¹⁹³

Kasimir Malewitsch überwindet schließlich das Paradigma der Mimesis mit seinen radikalen Werken des Suprematismus, wie *Rotes Quadrat – Malerischer Realismus einer Bäuerin in zwei Dimensionen* von 1915 (Abb.37). Die Realität wird in mathematische Äquivalente transformiert, die durch Form, Farbe, in relativer Größe und Position zueinander in neuem Zusammenhang wiedergegeben werden und sich damit einer eindeutigen Dechiffrierung durch den Betrachter entziehen.¹⁹⁴

Die Fotografien und Fotogramme des Neuen Sehens schließen in

192 Vgl. Klinger 2004; Henderson, Linda Dalrymple: *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*, Princeton 1985.

193 ebd.

194 Als weiterführende Literatur sei verwiesen auf: Crone, Rainer: „Subjectivity in Time: Kazimir Malevich. On the Role of the Subjective in Suprematism.“ in: *Artforum*, April, 1989, S.119-125; ders.: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991; ders.: „A Critique of 'Objectivity' and 'Metaphors of Things': Russian Futurism and Friedrich Nietzsche“, in: *RES*, Nr. 11, Cambridge 1986, S.100-112; ders.: „Kasimir Malevich and Velimir Khlebnikov: Suprematism Reinterpreted“, in *Artforum*, No. 4, Dez. 1978, S.46-59; ders.: „Zum Suprematismus - Kasimir Malevic, Velimir Chlebnikov und Nicolai Lobacevskij“, in: *Wallraf-Richartz-Jahrbuch 1978*, Band XL, S.129-162.

epistemologischer Sicht an die malerischen Errungenschaften in Bezug auf eine völlig neuartige Bildsprache jenseits einer verbindlichen Sehkonvention an. Es wird nicht mehr die Nähe zur illusionistischen Malerei, wie im Piktorialismus, der seine Blütezeit vom dem Ende des 19. Jahrhundert bis zum Ersten Weltkrieg erlebte, sondern in einem experimentellen Umgang mit Kamera und lichtempfindlichen Material nach völlig neuen Ausdrucksmöglichkeiten gesucht. Allen voran sind es die jungen russischen Konstruktivisten um Alexander Rodtschenko bzw. El Lissitzky und die zunehmende Zahl der Fotografen am Bauhaus, wie Umbo oder Andreas Feininger, die ihre Motive in der Fotografie durch ungewöhnliche Perspektiven in extremer Auf- oder Untersicht wiedergeben oder in den Fotogrammen gar völlig in Frage stellen. Kompositorisch legt sich das Neue Sehen auf keinerlei allgemein gültige Regelungen fest, sondern eröffnet in ihrer Bildproduktion eine neue Wahrnehmung des Raumes und erweitert zugleich das Feld der Vorstellungskraft. Die Fotografietheorien der zwanziger und dreißiger Jahre lassen keine Zweifel mehr an dem Rang der Fotografie als Kunst, keine Vorbehalte mehr hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Relevanz, keine Kritik mehr an der Bedeutung der Fotografie für die menschliche Wahrnehmung, keine Einschränkung mehr ihres Wirkungsbereiches.¹⁹⁵

Exemplarisch eignen sich die Fotogramme des ungarischen Künstlers und Theoretikers László Moholy-Nagy wohl am besten, um die konzeptuelle Neuausrichtung innerhalb dieses Mediums zu veranschaulichen, da sie in ihrer Radikalität im Umgang mit einer neuen Auffassung von Raum und Materie am weitesten gehen. Die behandelten Fotogramme stammen aus der Zeit von 1923 bis 1929, als er am Bauhaus Formmeister der Metallklasse und Nachfolger Johannes Ittens für die Grundlehre war. Zwar hatte Moholy-Nagy weder eine Künstlerausbildung noch ein Ingenieurstudium, als er 1919 mit der ungarischen Gruppe *MA* als Maler in die Öffentlichkeit trat. Sein Zugang zur Malerei, zur Plastik, zum Bühnenbild, zu Fotografie und Film war rein ideeller Natur und der eines Laien.

Er entdeckte das Fotogramm als künstlerisches Ausdrucksmittel höchstwahrscheinlich im Herbst 1922 in Zusammenhang mit theoretischen Überlegungen, die er schon im Juli 1922 in seinem programmatischen Aufsatz

¹⁹⁵ Stiegler S.193.

Produktion – Reproduktion in der holländischen Avantgardezeitschrift *De Stijl* veröffentlicht hatte:¹⁹⁶

Wenn wir die menschliche Ausdrucks- und Formungsweise in der Kunst und den ihr naheliegenden anderen (Gestaltungs-) Gebieten richtig verstehen und zu einem Weiterbau kommen wollen, müssen wir die erfüllenden Faktoren, den Menschen selbst und die an seiner gestalterischen Tätigkeit von ihm angewandten Mittel untersuchen.

Der Aufbau des Menschen ist die Synthese aller seiner Funktionsapparate, d.h. dass der Mensch in seiner Periode dann der vollkommenste ist, wenn die ihn ausmachenden Funktionsapparate – die Zellen ebenso wie die kompliziertesten Organe – bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit bewußt bzw. ausgebildet sind.

Die Kunst bewirkt diese Ausbildung – und das ist eine ihrer wichtigsten Aufgaben, da von der Vollkommenheit des Aufnahmeorgans der ganze Wirkungskomplex abhängt – in dem sie zwischen den bekannten und den noch unbekanntem optischen, akustischen und anderen funktionellen Erscheinungen weitgehendste neue Bezeichnungen herzustellen versucht und deren Aufnahme von den Funktionsapparaten erzwingt. Es liegt in der menschlichen Eigenart, dass die Funktionsapparate nie zu sättigen sind, sondern nach jeder neuen Aufnahme zu weiteren neuen Eindrücken drängen. Das ist die Ursache der immer bleibenden Notwendigkeit neuer Gestaltungsversuche. Unter diesem Aspekt sind die Gestaltungen nur dann zunutze, wenn sie neue, bisher unbekannte Relationen produzieren. Damit ist gesagt, dass die Reproduktion (Wiederholung bereits existierender Relationen) aus dem besonderen Gesichtspunkt der Gestaltung im besten Falle nur als virtuose Angelegenheit zu betrachten ist.

Da vor allem die Produktion (produktive Gestaltung) dem menschlichen Aufbau dient, müssen wir versuchen, die bisher nur für Reproduktionszwecke angewandten Apparate (Mittel) auch zu produktiven Zwecken erweitern. Das erfordert eine eingehende Prüfung auf Grund folgender Fragen:

Wozu dient dieser Apparat (Mittel)?

Was ist das Wesen seiner Funktion?

Sind wir fähig und hat es einen Wert, den Apparat so zu erweitern, dass er auch der Produktion dienstbar wird?

Wir wenden diese Fragen auf einige Beispiele an: ...

Photographie. Der photographische Apparat hält Lichterscheinungen mittels der an der Rückwand befindlichen Bromsilberplatte fest. Wir haben bisher diese Fähigkeiten des Apparats nur in sekundärem Sinne verwendet: zum Festhalten (Reproduzieren) einzelner Objekte, wie sie das Licht reflektierten oder absorbierten. Wenn wir die Umwertung auch hier vollführen, müssen wir die Lichtempfindlichkeit der Bromsilberplatte dazu benutzen, die von uns mit Spiegel- oder Linsenvorrichtungen usw. gestalteten Lichterscheinungen (Lichtspielmomente) zu empfangen und zu fixieren. Hierzu sind auch viele Experimente notwendig. Die teleskopischen Gestirnaufnahmen, die Röntgenaufnahmen waren interessante Vorstufen.¹⁹⁷

196 Floris M. Neusüss: *Laszlo Moholy-Nagy – Fotogramme*, in: ders., *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts, die andere Seite der Bilder - Fotografie ohne Kamera*, Köln 1990, S.128.

197 Moholy-Nagy, László und Moholy, Lucia: „Produktion-Reproduktion“, in: *De Stijl*, Den Hag 5. Jahrgang 1922, Nr. 7, S.98-100, zit. nach: Sachsse, Rolf: *Lucia Moholy. Bauhaus Fotografien*, Berlin 1995, S.72.

Bereits vor der erstmaligen Veröffentlichung von vier Fotogrammen Moholy-Nagys in der Märzausgabe der Zeitschrift *Broom* aus dem Jahr 1923 experimentierten Christian Schad und Man Ray mit diesem Verfahren. Das Fotogramm war, wie im vorangehenden Kapitel dargelegt, eines derjenigen Verfahren, die W.H.F. Talbot in *Pencil of Nature* präsentierte und dort „negatives Bild“ genannt wird, ein „direkt vom Gegenstand abgenommenes Bild“, dem gegenüber das positive Bild den Nachteil hatte, dass wir „in diesem sekundären oder positiven Bild [...] die Darstellung der kleinen zarten Fäden, aus denen die Spitzen bestehen, nicht ganz so scharf und deutlich wahrnehmen“ würden.¹⁹⁸ Das Fotogramm ist in den Begriffen Talbots ein „Original“, ein „direkter Abdruck der Spitzen“, der Abzug bzw. das Bild hingegen „sekundär“, eine Ersetzung von „Hell durch Dunkel und umgekehrt.“¹⁹⁹ Im Gegensatz zu Talbot und auch den anderen Fotografen seiner Zeit, die in Fortsetzung der Tradition des sogenannten Naturselbstdrucks mit dem Fotogramm experimentieren,²⁰⁰ ist für Moholy-Nagy der Ausgangspunkt die Produktivkraft von Maschinen auch für die Kunstproduktion zu nutzen.²⁰¹ Mit Tageslicht-Auskopierpapier machte er sich an das übereinander kopieren von Flächen, Streifen und Objekten im direkten Sonnenlicht.²⁰² Der Vorgang lässt sich beobachten und steuern: Bedeckte Stellen des Fotopapiers bleiben weiß, unbedeckte werden schwarz, dazwischen entstehen graue Halbtöne.

Bei Moholy-Nagys Fotogrammen ist nicht die Präzision der Wiedergabe entscheidend, sondern gerade die Möglichkeit zur Abstraktion und die Eröffnung einer kameralosen Fotografie, die mit dem Phänomen des Lichtes in einem unmittelbaren Zusammenhang steht. Für ihn ist nicht der physische Gegenstand in seiner Formenvielfalt, der durch die Berührung mit dem Papier die Genauigkeit der bildlichen Übersetzung garantiert, die Referenz und das Elementare, sondern das Licht, das die Formen überhaupt erst hervorbringt. Die Fotogramme sind für Moholy-Nagy in erster Linie eine emphatisch zu verstehende „Lichtschrift“: „der

198 Zit nach: Talbot, W.H.F.: „Der Zeichenstift der Natur. The Pencil of Nature“, in: Wiegand 1981, S.45-89 (S.83).

199 ebd.

200 Zu nennen wären etwa Anna Atkins oder Johann Carl Enslin. Vgl. dazu das Standardwerk mit Originaldokumenten: Neusüss, Floris & Heyne, Renate: *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Die andere Seite der Kamera – Fotografie ohne Kamera*, Köln 1990.

201 Neusüss, Floris M.: „Laszlo Moholy-Nagy – Fotogramme“, in: ders., *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts, die andere Seite der Bilder - Fotografie ohne Kamera*, Köln 1990, S.128.

202 ebd. S.129.

fotograf ist lichtbildner, fotografie ist gestaltung des lichtetes.“²⁰³

3.4.1 Technische Besonderheiten

der technische vorgang des fotogramms ist bekannt. das rezept dafür kann in kürzester zeit einem jeden gegeben werden. hingegen ist das unmöglich für den formschöpferischen prozeß: die unbeschreibliche wirkung der licht- und schattenerfüllten flächen in ihren hell-dunkel-relationen, das strahlende weiß, das mit dem tiefsten schwarz kontrastiert, oft in feinsten grauwerten aufgelöst, über das ganze fließt, war in der bisherigen malerei unbekannt.“²⁰⁴

Diese Einleitung Moholy-Nagys zu seinem Aufsatz „fotogramm und grenzgebiet“ von 1929 veranschaulicht den geringen Stellenwert der Technik in diesem Medium. Als Fotografie-Amateur hat er zunächst das damals noch gebräuchliche Tageslicht-Auskopierpapier, ein sehr schwach lichtempfindliches Kopiermaterial, verwendet, das man bei gedämpftem Tageslicht verarbeiten konnte und im direkten Sonnenlicht belichten musste. Der Vorteil lag darin, dass man keine Dunkelkammer für diesen Prozess benötigte. Moholy-Nagy konnte seine Arrangements aus vorgefertigten Schablonen, strukturgebenden Stoffen und Objekten bei gedämpften Tageslicht arrangieren und sie dann der Sonne aussetzen, wobei er den Grad der Schwärzung an den Stellen, die vom Licht getroffen wurden, beobachten und kontrollieren konnte. Auch konnte er den Belichtungsvorgang unterbrechen, um Teile zu versetzen, wegzunehmen oder neue hinzuzufügen. Die entstandenen schwarzweißen Formen und Flächen nannte Moholy-Nagy „Lichtfaktor“, die mit der Spur des Pinsels auf einem gemalten Bild verglichen werden kann. Anschließend mussten die Bilder zur besseren Haltbarkeit und zur Verbesserung des Bildtons noch fixiert, getont und gewässert werden. Die Vielfalt der unterschiedlichen Tönungen in den frühen Fotogrammen Moholy-Nagys rührt von der wechselnden chemischen Zusammensetzung der Fixier- und Tonerbäder her.²⁰⁵

203 Loers, Veit: „Moholy-Nagys „Raum der Gegenwart“ und die Utopie vom dynamisch konstruktiven Lichtraum“, in: *László Moholy-Nagy*, Ausstellungskatalog Museum Friedericianum, Kassel 1991, S.37-53.

204 Moholy-Nagy, László: „fotogramm und grenzgebiet“ in: *Die Form*, 4. Jg. Nr. 10, 1929, Reprint in: *László Moholy-Nagy. Fotogramme 1922-1943*, Ausstellungskatalog Museum Folkwang Essen, Berlin 1996, S.104.

205 Kat. Ausst. Essen 1996, S.7f.

Durch das Fehlen einer aufwändigen optischen Apparatur beschränkt sich die Bilderzeugung auf ein unmittelbares Zusammenspiel von Licht und lichtempfindlichen Schwarzweißmaterial, das miteinander in Wechselwirkung tritt. Nachdem Moholy-Nagy 1925 mit dem Bauhaus nach Dessau umgezogen war, stand ihm dort zum ersten Mal eine professionelle Dunkelkammer zur Verfügung. Seine Frau Lucia Moholy-Nagy reproduzierte ab diesem Zeitpunkt alle bisher entstandenen Fotogramme, und Moholy-Nagy zeigt vergrößerte Versionen davon in Ausstellungen.²⁰⁶ Spätestens zu diesem Zeitpunkt – aber wahrscheinlich schon früher – gab er das Tageslicht-Auskopierpapier zugunsten des in der Dunkelkammer zu verarbeitenden Bromsilberpapiers auf. Dieses Fotopapier erlaubte ihm größere Formate, weil die bindende Größe des Koperahmens wegfiel. Die Dunkelkammer hat zudem den Vorteil unabhängig von der Sonne schneller mit künstlichen Lichtquellen zu arbeiten, die er regulieren und dirigieren konnte.²⁰⁷ Die Wirkung des durch Objekte geformten Lichts auf das lichtempfindliche Material bleibt bei diesem Verfahren solange unsichtbar, bis das Fotopapier entwickelt ist. In den Vordergrund rückt damit das schöpferische Potential des Künstlerindividuums, von dem man sich nicht vorab über ein Sucherbild oder ein sich langsam aufbauendes Bild, wie beim Tageslicht-Auskopierpapier, eine Vorstellung vom Endprodukt machen kann. Diese Arbeitsweise setzt ein hohes Abstraktionsvermögen voraus, das zunächst nur ein ‚latentes‘ Bild erzeugt. Die in den Bildern von Moholy-Nagy verwendeten Objekte sind meist nicht eindeutig erkennbar, was neben den physikalischen Eigenheiten eines Fotogramms vor allem in Moholy-Nagys Auffassung des fotografischen Verfahrens begründet liegt, die nicht an einer ursprünglichen Funktion oder detaillierten Erscheinungsbild des verwendeten Objekts, sondern nur an ihrer Form und ihrem Lichtbrechungskoeffizient interessiert ist:

Man läßt das Licht durch Objekte mit verschiedenen Brechungskoeffizienten auf einen Schirm (fotografische Platte, lichtempfindliches Papier) fallen oder es durch verschiedene Vorrichtungen von seinem ursprünglichen Weg ablenken.²⁰⁸

206 Neusüss, Floris M.: „Laszlo Moholy-Nagy – Fotogramme“, in: Neusüss 1990, S.131.

Moholy-Nagy sorgt mit solchen Stücken bis heute für Verwirrung, vor allem auf dem Kunstmarkt, dem an Unikaten gelegen ist.

207 ebd. S.131.

208 Moholy-Nagy, László: „Fotografie ohne Kamera“, 1927, in: ders., *Malerei, Fotografie, Film*, Mainz [u.a.] 1967 [Nachdruck der Ausgabe München 1927²; 1925¹], S.30.

Das Elementarfunktionale des fotografischen Verfahrens besteht in der Beherrschung der Lichtintensität, in der Schwarz-Weiß-Transposition, in den helldunklen Übergängen. Das optische Wunder des Schwarz-Weißen soll ohne literarische oder assoziative Geheimnisse und ohne ein visuelles oder tatsächliches Abtasten von Pigmentwirkung aus der immateriellen Strahlung des Lichtes entstehen. Alle sekundären, imitativen Elemente, selbst Erinnerungen an sie, sollen ausgeschaltet werden. [...] Erst hier kann man von dem sich langsam anbahnenden Verhältnis für das so schwer greifbare Licht, von einem organmäßigen Bewußtmachen seines Rätsels sprechen. Meine Versuche habe ich demnach praktisch darauf konzentriert, zwischen den hartweißen und den schwarzen Intensitäten selbst-wirksame feinste Übergänge herzustellen. Ich bin manchmal dabei, ohne es zu beabsichtigen, fast zu kosmisch-astronomischen Bildwirkungen gekommen. Ich habe mich bemüht, diese Wirkung zu vermeiden, da ich darin den Nachteil materieller Erinnerungskomplexe erblicke.²⁰⁹

Neben den daraus resultierenden engen Grenzen in einer objektbezogenen Beschreibung der Bildteile, ist ein weiteres grundlegendes Problem bei vielen Fotogrammen die Zuordnung einer Ausrichtung in Bezug auf oben, unten, links oder rechts. Floris Neusüss vertritt die Meinung, dass die Fotogramme aus der ‚Dessauer Zeit‘, d.h. die Fotogramme, die zwischen 1923 und 1929 entstanden sind, keine spezifische Ausrichtung besitzen und zudem in Moholy-Nagys Publikationen in unterschiedlichen Positionen abgebildet worden sind.²¹⁰ Die uneinheitliche Ausrichtung könnte aber auch die Art der Entstehung berücksichtigend konzeptionell in das Werk mit aufgenommen worden sein. Die meisten Fotogramme entstehen, indem das lichtempfindliche Material horizontal ausgebreitet und anschließend belichtet wird, wobei in dieser liegenden Original-Situation auch eben diese Eigenschaften nicht klassisch angewandt werden können.

Eine Gegenüberstellung des absoluten und relativen Raums aus der Physik erhellt dieses räumliche Verständnis (vgl. Kapitel 3.4). Der absolute Raum wurde von Sir Isaac Newton postuliert und galt für ihn als das letzte, absolute Bezugssystem. Ein Objekt ist für ihn in Ruhe, wenn es in Bezug auf den absoluten Raum in Ruhe ist und ein Objekt ist für ihn in Bewegung, wenn es in Bezug auf den absoluten Raum in Bewegung ist. Albert Einsteins Relativitätstheorie ersetzt den absoluten Raum durch eine dynamische Raumzeit, in der der Raum sowohl vom Beobachter, als auch von der Verteilung und Bewegung der enthaltenen Materie

209 Moholy-Nagy, László: ‚Fotoplastische Reklame‘, in: *Offset- Buch- und Werbekunst*, Heft 7, 1926, S.389-390.

210 Kat. Ausst. Kassel 1991, S.351.

abhängt. Dieser neue ‚relative Raum‘ leitet Bewegung letztlich nur aus den Messergebnissen eines ruhenden und eines sich relativ dazu bewegendem Beobachters (Inertialsysteme) ab. Messergebnisse oder Sichtweisen in Bezug auf Geschwindigkeit oder Ausrichtung sind das Ergebnis zweier räumlicher Relationen, von denen keine den Anspruch des Absoluten stellen kann.

Eine weitere Schwierigkeit betrifft die genaue zeitliche Einordnung der Fotogramme Moholy-Nagys, da er selbst nur wenige seiner Arbeiten datiert hat. Manche hat er im Nachhinein aus dem Gedächtnis datiert und sich in seinen Publikationen anschließend widersprochen.²¹¹

3.4.2 Phänomenologische Erfassung

Das relativ frühe Schwarzweiß-Fotogramm *Untitled* (Abb.38) entstand um das Jahr 1923.²¹² Es zeigt im Hochformat mit den relativ kleinen Abmessungen von 12x17,5 cm vier geometrische Strukturen, die sich lediglich durch ihre Grauwerte von dem tiefen Schwarz des Umraumes abheben. Sie bilden sich jeweils aus zwei großen und kleinen kurvilinearen Strukturen bzw. linearen Strahlen. Das Bild wird von einer elliptischen grauen Fläche dominiert, die sich vom Bildzentrum nach rechts oben versetzt diagonal von links oben nach rechts unten über das Bild erstreckt, wobei sie leicht vom rechten Bildrand abgeschnitten wird. Der beinahe dreidimensionale Eindruck wird von einem Verlauf der Grauwerte generiert, der an das Chiaroscuro der Malerei erinnert. Er beginnt mit einer strahlend weißen Ausgangsfläche rechts unterhalb des oberen Endes und fällt innerhalb der Ellipse in einem radialen Verlauf ab. Die formbestimmende Umrisslinie der Ellipse korreliert mit der Helligkeit und nimmt mit zunehmender Dunkelheit an Schärfe ab. Dies ist ein Indiz dafür, dass der Schatten werfende Gegenstand im hellsten

211 Vgl. Kat. Ausst. Kassel 1991, S.351: Floris Neusüss, der an den vielen Publikationen zu diesem Künstler mitgearbeitet hat, versucht eine zeitliche Einordnung anhand von stilistischen und biographischen Daten. Diese werden in vier Abschnitte eingeteilt: Die frühe Berliner und Weimarer Zeit (ab 1922), die Dessauer Zeit (1925-1928), die Berliner und Londoner Zeit (1928-36) und die amerikanische Periode (nach 1937). Es wird zur Datierungshilfe eine noch ausführlichere Zeiteinteilung vorgenommen, die hier jedoch nicht aufgeführt wird (vgl. ebd. S.146-148).

212 Die Ausrichtung und Datierung basiert auf den Angaben des jetzigen Besitzers, des Paul Getty Museums in Los Angeles:
<http://www.getty.edu/art/gettyguide/artObjectDetails?artobj=53152> (23.2.08).

Bereich das Licht daran hinderte, das Papier zu belichten und somit an dieser Stelle auf dem Papier auflag. Der dunkler werdende Bereich ist indessen auf ein sich diagonales Entfernen des Gegenstandes von der Bildoberfläche zurückzuführen, so dass in diesem Bereich mehr Licht hinter ihn gelangen konnte. Eine Annahme, dass dieser Helligkeitsverlauf von einer nachlassenden Lichtintensität herrührt, wird allerdings dadurch widerlegt, dass sich eine gleißend weiße kreisförmige und lineare Form in den dunklen Bereichen innerhalb der Ellipse ausbildet. Das Licht muss demnach aus einem Winkel, der etwas kleiner als 90 Grad ist von der oberen linken Bildkante, auf das Fotogramm eingestrahlt sein.

Die große weiße lineare Form erstreckt sich diagonal leicht von der unteren Bildmitte nach rechts versetzt, in einem Winkel von fast 80° , über das Bild und nähert sich dabei dem rechten Bildrand an, ohne ihn zu erreichen. In ihrer Ausdehnung überschneidet sie sich in der rechten Bildhälfte mit der großen Ellipse, wobei die lineare Form zunächst an Breite und Intensität zunimmt, bis sie schließlich aus der Ellipse austritt und sich ihrer Erscheinungsform gleich der gegenüberliegenden Eintrittsstelle wieder annähert. Die Helligkeit fällt quer zur Ausbreitungsrichtung der linearen Form in einem kurzen Verlauf von der hellen Kante links nach rechts in einen dunklen Grauwert ab, der an der Kante abrupt endet. Die Zunahme der Helligkeit innerhalb der Ellipse lässt auf eine additive Abschirmung des Lichts durch die beiden Objekte schließen. Als Gegenstand, der diese Form produzierte, könnte man demnach einen starren, sehr dünnen Stab vermuten, der direkt auf dem lichtempfindlichen Papier auflag.

Die kleine gleißend weiße Ringstruktur innerhalb der Ellipse befindet sich direkt unter dem Bildmittelpunkt, den sie mit ihrem oberen Kreisbogen tangential schneidet. Die Linienbreite des Kreisbogens ist im oberen, gefolgt von dem unteren Bereich am weitesten, während sie unterhalb der rechten und linken Seite am schmalsten ist und somit als ein weiteres Indiz für den oben beschriebenen Lichteinfall gelten kann. Aufgrund der scharfen Umrisslinie muss man ein ringförmiges Objekt vermuten, das plan auf dem lichtempfindlichen Papier auflag.

Der Raum innerhalb des Kreisbogens, sowie der Umraum zur rechten Seite hin weist äußerst unscharfe Fluktuationen in der Helligkeitsverteilung auf. Sie bilden sich aus zwei hellen Bereichen, die von einer dunklen Fläche horizontal getrennt

werden. Die obere helle Fläche erreicht den größten Grad an Helligkeit in einem Bereich, der innerhalb des weißen Kreisbogens liegt, aber nicht dessen Intensität erreicht. Außerhalb des Kreisbogens wird die helle Fläche, während sie nach oben und rechts in das graue Kontinuum der großen Ellipse übergeht, von einer kleinen dunkelgrauen Fläche, diagonal von rechts oben her kommend, überschritten. Darunter befindet sich die besagte dunkelgraue Trennfläche, die an ihrer dunkelsten Stelle, rechts neben der schmalsten Stelle des Kreisbogens, die Tiefe von Schwarz erreicht. Die Ausdehnung ist unregelmäßig und leicht nach unten gekrümmt. Eine räumliche Verbindung zur benachbarten kleinen schwarzen Fläche besteht nicht. Nach links geht die dunkle Trennfläche in das graue Kontinuum der Ellipse über, während sie nach rechts die helle lineare Struktur überlagert, diese in ihrer Intensität schwächt und sich selbst darin auflöst. Unterhalb der schwarzen Trennfläche befindet sich eine weitere unregelmäßige helle Fläche. Ihr Helligkeitsmaximum liegt ein kleines Stück unterhalb des Kreisbogens, während sie sich nach rechts und oben hin, wie der Schweif eines Kometen, im grauen Kontinuum der großen Ellipse auflöst.

Dieser unscharfe Bereich, der aus zwei hellen und einer dunklen Fläche gebildet wird, entzieht sich aufgrund seiner Unschärfe mit hoher Wahrscheinlichkeit einer bezeichnenden Deutung in Bezug auf das lichttransformierende Objekt. Die Vermutung, es könnten eventuell Lichtreflexionen sein, die von einem metallischem Ring, in Verbindung mit dem Kreisbogen gebracht, ausgehen, könnten zwar an einigen Phänomenen der Lichtverteilung belegt werden, sind wohl aber aufgrund ihrer Gesamtausrichtung in Verbindung mit dem globalen Schattenwurf nicht deckungsgleich.

Als Letztes sei die kleine lineare Struktur links unten im Bild erfasst. Sie beginnt nicht weit von der linken unteren Bildecke plötzlich mit einem präzisen weißen Punkt, an den sich in abschwächenden Grautönen ein diagonaler Schweif nach rechts oben anschließt, der an den Kondensstreifen eines Flugzeugs erinnert. Er schwellt zunächst an und wird mit dem Nachlassen der Helligkeit immer dünner, bis er sich im tiefen Schwarz des Hintergrundes noch weit vor der elliptischen Fläche verliert.

Weder der Umraum noch die Strukturen selbst weisen ersichtliche Merkmale bezüglich eines Maßstabes auf, an dem man sich in Bezug auf die Größen der dargestellten Objekte oder innerhalb des räumlichen Kontinuums orientieren

könnte. Moholy-Nagy schafft mit diesem Bildsystem eine Welt, die sich problemlos dem Auge mitteilt, aber aufgrund des Abstraktionsgrades nicht mehr problemlos in sprachliche Deutungsmuster übersetzt werden kann.

3.4.3 Neudefinition des Fotogramms

In den theoretischen Texten dieser Zeit werden Grundzüge einer Neubestimmung der Fotografie umrissen, die nicht länger dem Mimesis-Paradigma der piktorialistischen Fotografieproduktion der Jahrhundertwende verpflichtet sind, sondern eine „Fotografie des Faktischen“,²¹³ eine „Fotokunst statt Kunstphotographie“²¹⁴ zu bestimmen suchen, oder, um zeitgenössische Theoretiker zu zitieren, eine Fotografie, die – mit erheblichen theoretischen Voraussetzungen und Implikationen – „nichts vortäuschen will, nur notieren“,²¹⁵ oder die nur „beschreiben“ oder „präsentieren“, nicht aber „interpretieren“ will.²¹⁶ „Was ist Photographie?“, fragt der Künstler Walter Dexel, um zu antworten: „Genaueste Wiedergabe der Wirklichkeit, nicht Nachahmung der Natur.“²¹⁷ Oder László Moholy-Nagy programmatisch: „die erfindung der fotografie hat den kanon des darstellenden, abbildenden bildes gesprengt.“²¹⁸

Die Fotografie des Neuen Sehens wird von nahezu allen Theoretikern als Sehschule bestimmt, als Einübung in eine neue Wahrnehmung. Wie allerdings dieses Neue Sehen aussehen soll – darüber gehen die Meinungen der Künstler weit auseinander.

So unterscheidet eine Rezension zur Stuttgarter Werkbund-Ausstellung *Film und Foto* von 1929 die „Welt der Dinge“ und die „Welt des Scheins“²¹⁹ und zielt damit auf die Übertragung der Überwindung des Mimesis-Paradigmas in der

213 Kemp, Wolfgang: *Theorie der Fotografie II. 1912-1945*, 4 Bde., Bd. 2, München 1999, S.13-38 (S.17).

214 Eskildsen, Ute: „Fotokunst statt Kunstphotographie. Die Durchsetzung des photographischen Mediums in Deutschland“, in: Eskildsen, Ute und Horak, Jan-Christoph (Hrsg.): *Film und Foto der zwanziger Jahre. Eine Betrachtung der Internationalen Werksbundaussstellung „Film und Foto“ 1929*, Stuttgart 1979, S.8-25.

215 Moholy-Nagy, László: „Die Photographie in der Reklame“, in: *Photographische Correspondenz*, Nr. 9, 1927, S.257-260.

216 T.H.Benton und Edward Weston; zit. nach Kemp 1999, Bd. II, S.41f bzw. S.20.

217 Dexel, Walter in: *Das Volk*, 14. April 1928, zit. nach: Eskildsen 1979, S.10.

218 Moholy-Nagy, László: „vom pigment zum licht“, in: *telehor*, 1936, S.118ff.

219 Riezler, W.: ‚Form‘, Foto und Film“, in: *Die Form*, Bd. 4, 1929, S.365-369 (S.365).

Malerei auf die Fotografie, der es nicht auf die Darstellung einer angenehmen Allgemeinheit, einer Idee oder eines Urbildes ankommt.²²⁰ Gustav Stotz, der Organisator der Ausstellung, unterstreicht diese Position: „Eine neue Optik hat sich entwickelt. Wir sehen die Dinge um uns anders als früher, ohne malerische Absichten im impressionistischen Sinne. Auch sind uns heute Dinge wichtig, die früher gar nicht betrachtet wurden, z.B. Schuhhölzer, eine Dachrinne, Fadenrollen, Stoffe, Maschinen usw. Sie interessieren uns in ihrer materiellen Substanz, in ihrer einfachen Dinglichkeit; sie interessieren uns als Mittel zur Raumgestaltung in der Fläche, als Licht- und Schattenträger.“²²¹

3.4.3.1 Licht als erkenntnistheoretisches Gestaltungsmittel

*Dieses Jahrhundert gehört dem Licht.*²²²

Licht spielt in Moholy-Nagys Gesamtwerk die zentrale Rolle, aus dem sich eine paradigmatische Neudefinition im Bereich der Kunstfotografie generiert. Er sieht Fotogramme nicht als Experimentierfeld der Fotografie, nicht als ein Mittel, um Gegenstände wissenschaftlich exakt abzubilden²²³ oder um phantastische Bildwelten zu erzeugen,²²⁴ sondern in erster Linie dient ihm das Fotogramm „zur Untersuchung und Darstellung des Phänomens Licht“.²²⁵ Er fasst Licht nicht in seiner Funktion als „naturalistische Beleuchtungssituation“ bei der Gestaltung illusionistischer Tiefenräumlichkeit auf, sondern setzt es selbst als autonomes Gestaltungsmittel und Bildinhalt ein. In seinem Aufsatz *Lichtmalerei* von 1937 fordert Moholy-Nagy eine „Akademie des Lichts“, die wissenschaftliche Erkenntnisse über das Licht und die Farbe gewinnt. Er setzt „das Licht gezielt als gestalterisches Medium ein [...] wie die Farbe in der Malerei und den Ton in der

220 Lotz, Wilhelm: „Film und Foto“, in: *Die Form*, Bd. 4, 1929, S.277-281 (S.277).

221 Steinroth, Karl (Hrsg.): *Internationale Ausstellung des Deutschen Werkbundes Film und Foto Stuttgart*, Fellbach 1979, unpaginiert.

222 Moholy-Nagy, László: „Die beispiellose Fotografie“ (1927) in: Kemp 1999, S.73.

223 Vergleiche man die Funktion der Fotogramme in der Naturwissenschaft, wie beispielsweise die Mikrofotografie oder Biologie. Siehe Miethe, Adolf: *Buch der Erfindung, Gewerbe und Industrie*, Bd. 10, 9. Auflage Leipzig 1901.

224 Vgl. surreale Fotogramme Man Rays.

225 Glüher, Gerhard: *László Moholy-Nagy. Frühe Fotografien*, Berlin 1989, S.6.

Musik“.²²⁶ Licht ist in den Fotogrammen für Moholy-Nagy nicht von der Farbe zu trennen, da die lichtempfindlichen Pigmente des verwendeten Schwarzweißpapiers weitgehend über das gesamte sichtbare Farbspektrum reagieren.²²⁷

Der Höhepunkt in Moholy-Nagys Gestaltung mit Licht wird in Verbindung mit bewegten Medien erreicht, der im *Licht-Raum-Modulator* (Abb.39), eine bewegliche Skulptur aus Metall und Glas, welche zur Erzeugung von Licht- und Schattenspielen beleuchtet wird, und im Film verwirklicht werden. Der *Licht-Raum-Modulator* generiert in Echtzeit ständig variierende Fotogramme, die als Schattenbilder an die Wand projiziert werden und erweitert damit das ästhetische Spannungsverhältnis zwischen Licht und Raum auf eine Apparatur, wobei er sein Ziel auf die Visualisierung der immateriellen Existenz der Raum-Zeit modulierenden Kraft des Lichtes ausrichtet.²²⁸

Der Aufsatz *Produktion/Reproduktion* von Moholy-Nagy bildet nicht nur die theoretische Grundlage für seine Herangehensweise an das Fotogramm, sondern er umreißt auch die theoretischen Hintergründe des Mediums allgemein.²²⁹ Die Besonderheit seiner Fotogramme basiert demnach auf zwei Faktoren: erstens in der herausragenden Bedeutung des Lichts und zweitens in der Auffassung, das Fotogramm als (schöpferische) Produktion (im Gegensatz zur Fotografie als Reproduktion) zu sehen.

*Entdecke die Lichtjahre Deines Lebens.
Sie sind der Chronologie der Zahlen unverwandt -
ein anderes Maß, das heißt Eternitas,
ein selbstbewußter Kampf um das Geheimnis Deiner Ordnung.
Raum, Zeit, Materie – sie sind eins mit Licht,
gebunden so wie Du an Leben lichtbedingt?
Die Ahnung der Idee von ungeahnter Größe
über die Grenzen der Kreatur im ungebundenen Geist.
Sie leitet wie ein Arm, der sicher führt
zu Weiten, die der Lichtlose nicht kennt.
Du mußt verzweifelt suchen -*

226 Moholy-Nagy, László: „Das Licht als schöpferisches Element in der Gestaltung“ (1923), in: *Broom*, 4. Jg., Nr. 4, März 1923, S.283-284.

227 Weißes Licht entsteht bei der Überlagerung aller Wellenlängen der sichtbaren Strahlung, wohingegen das weiße Licht durch den unterschiedlichen Absorptions- bzw. Reflexionsgrad der Objekte in einzelne Farben, d. h. Wellenfrequenzen aufgebrochen wird.

228 Vgl. *Raumkonzepte, Konstruktivistische Tendenzen in Bühnen- und Bildkunst 1910-1930*, in: Kat.Ausst. Städtische Galerie im Städelschen Kunstinstitut, Frankfurt am Main 1986, S.149-152.

229 Moholy-Nagy, László: „Produktion-Reproduktion“ (1922) in: *De Stijl*, 5.Jg., Nr.7, Juli 1922, S.98-100.

*Licht als Substanz, was ist der Preis?
 Ich kann den Durst nicht töten oder stillen.
 Raum, Zeit, System – nur Illusionen, Zufall?
 Oder die Wirklichkeit des Ewigen, die wir,
 so totgebunden, nur als Spiegelung sehn?
 Licht, ordnend, führend, Licht so unerreichbar
 als Abglanz leuchtend, reines Sein erhellend.
 Ström' in mich, Licht, du stolzes, scharfes Licht,
 Du wildes Licht, das meine Augen reinigt.
 Ein dumpfes Grab, die Erde fällt zusammen,
 und tote Sorgen wesen in vergess'nen Gräften
 als widerlegtes Sakrament des Antilichts.
 Doch unser Hirn, so lächerlich und klein,
 durchdrang die Dunkelheit des Nichts und dachte
 Materie, Raum und Zeit in Lichtkonturen,
 in ewigem Licht, Licht als die Kraft, die zeugt.
 Und Nichtigkeit, so eitel gleichgesetzt
 mit Zeit und Raum, umgibt den dunklen Menschen.
 Nur Licht, totales Licht macht ihn total.²³⁰*

Moholy-Nagys Gedicht *Lichtvision* ist wohl das früheste bekannte Zeugnis seiner frenetischen Auseinandersetzung mit dem Phänomen des Lichts, die ihn sein Leben lang antrieb. Die Rezeption des Fotogramms dient ihm dabei zu einem Schulungsprozess, in dem die Wahrnehmung und die Möglichkeiten des Lichts näher erforscht werden sollen. Welche Bedeutung er dem Medium des Fotogramms beimaß, zeigt sich in der Tatsache, dass in der von ihm gegründeten „School of Design“ die Teilnahme an einem „Lichtlabor“ für alle Schüler obligatorisch war, um ihren Umgang mit Licht zu sensibilisieren.²³¹

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen ist zur allgemeinen Metapher für die Transparenz von Körper und Seele des Menschen an der Schwelle zum Zeitalter der Moderne geworden. Für die künstlerische Avantgarde der 1920er Jahre sind Röntgenaufnahmen darüber hinaus zu einer konkreten Inspiration geworden. Bereits zur Jahrhundertwende wurden Fotogramme in der Wissenschaft eingesetzt, um beispielsweise exakte Umrissaufnahmen von naturkundlichen Präparaten zu schaffen, Licht mittels Spektroskopie zu analysieren oder Materie durch Röntgenstrahlung zu durchdringen und abzubilden. So schrieb Albert Einstein in einem Brief von 1920 an seinen Kollegen Arnold Sommerfeld: „[...] Grebes Photogramme erscheinen bald in der Zeitschrift über Physik. Sie sind

230 Moholy-Nagy, László: „Lichtvision“ (1914) in: *Laszlo Moholy-Nagy*, Stuttgart 1974, S.8.

231 Kat. Ausst. Essen 1996, S.204.

wirklich überzeugend, d.h., sie widerlegen die bisherigen Befunde über die Nichtexistenz des Rotverschiebungseffektes...²³²

In der legendären Film- und Fotoausstellung in Stuttgart 1929 richtete Moholy-Nagy eine Wand mit medizinischen Röntgenaufnahmen und anderen wissenschaftlichen Fotografien ein, um auf die technische wie dynamische Erweiterung des menschlichen Sehannes durch die Mikro-, Makro-, Tele- und Röntgenaufnahme zu verweisen. Moholy-Nagy, der die Röntgenaufnahme einer Muschel als „in Licht umgesetzte Materie“²³³ bezeichnet hatte, begriff die wissenschaftliche Fotografie analog zum Neuen Sehen als Erweiterung der „Grenzen der Naturdarstellung“.²³⁴

Seine Intention galt nicht der Malerei mit Farbe bzw. lichtempfindlichen Pigmenten, sondern der „gestaltung des direkten lichtetes“, da „eine direkte strahlung des lichtetes selbst eine viel intensivere wirkung erzeugen könnte, wenn sie in dem selben Maße beherrscht würde wie die pigmentmalerei.“²³⁵ Demzufolge ist das Licht für ihn das zentrale Gestaltungsmittel des Fotogramms Seine Fotogramme sind Bilder von den über der lichtempfindlichen Schicht aufgebauten Skulpturen.

3.4.3.2 Überwindung der Zentralperspektive durch eine neue Raumauffassung

Nicht nur Licht, als einzige Universalkonstante, sondern auch der Raumbegriff ist durch Albert Einsteins Relativitätstheorien fundamental erweitert worden (vgl. Kapitel 3.4.2), was mit einer aufkeimenden Zahl an populärwissenschaftlichen Zeitschriften zu Beginn des 20. Jahrhunderts einer breiten Bildungsschicht zumindest bewusst werden konnte.

Ob in unserem Ideenwettbewerb wissenschaftliche Assoziationen aus diesem oder jenem Gebiet eine Rolle spielten, ist heute schwer zu sagen: Bewußt waren sie uns nicht. Und so stand denn auch die Wortreihe „Raum-Zeit-

232 Brief vom 6.10.1920, in: *Bild der Wissenschaft*, September 1977, S.115.

233 Moholy-Nagy, László: *Malerei, Fotografie, Film*, 2. Aufl. München 1927 [1925¹], S.68.

234 ebd. S.5.

235 Moholy-Nagy 1996a, S.104.

*Kontinuum“ eines Tages als richtig erkannt da. Wir hatten sie in aller
Unschuld gefunden, und nicht ... systematischem Studium zu verdanken ...*²³⁶

Wenn Moholy-Nagy in seinem Gedicht *Lichtvision* bereits 1914 schreibt „Raum, Zeit, Materie – sie sind eins mit Licht“, so bezeichnet er damit nichts anderes als die Kernaussage der speziellen Relativitätstheorie, dass die variablen Größen Länge, Masse und selbst die Zeit gegenüber der stets konstanten Lichtgeschwindigkeit in Relation stehen. Diese erkenntnistheoretische Transzendierung setzt zumindest eine gewisse Grundkenntnis des aktuellen Forschungsstandes voraus. Bereits die Konstruktivisten, die für Moholy-Nagy sowohl eine philosophische wie ästhetische Heimat bilden, prägten in ihren Darstellungen einen Raumbegriff, der die „neue Zeitrechnung“ den „imaginären Raum“ fordert und sich aus dem Raum-Zeit-Kontinuum der Einsteinschen Relativitätstheorie ergibt.²³⁷ Aus dieser Ausgangssituation verbannt Moholy-Nagy den perspektivischen Raum zu Gunsten eines metaphysischen Tiefenraums, der ein „imaginäres, unendliches Fließen ins letztlich schwarze ‚Nichts‘“ verkörpert, aus seinen Fotogrammen. In diesem imaginären Raum wird „die Fläche [des Papiers] durch Bearbeitung mit Lichtenergie zu Tiefe.“²³⁸ Die seit der Renaissance herrschende Konvention der Raumdarstellung als perspektivische Konstruktion, die sich aus optischen Berechnung herleiten lässt, wird somit auch im Medium des Fotogramms überwunden, indem es physikalisch weder ein Resultat optischer Abbildung ist noch konzeptuell, wie im Falle von Moholy-Nagy, auf die Ursachen im mimetischen Sinn verweisen will. Das Abgebildete schwebt in einem klassisch nicht definierten Raum, dessen Ausmaße sich dem Betrachter nicht mehr über konventionelle Assoziationen erschließen. Die Elemente im Bild sind nicht in ein festigendes Koordinatensystem eingebunden, das eine räumliche Verankerung oder Größenordnungen in Bezug auf die Skalen des Menschen gewährleisten würde, sondern bewegen sich frei und autonom von Bezugssystemen in diesem imaginären Raum. In diesem eröffnet sich eine abstrakte Bildwelt, die aus zueinander in Relation gesetzten Formen und Flächen gebildet wird. In seinem

236 Moholy, Lucia: *Marginalen zu Moholy-Nagy*, Krefeld 1972, zit. nach Sachsse, Rolf: *Lucia Moholy. Bauhaus Fotografien*, Berlin 1995, S.102.

237 El Lissitzky arbeitet in seinem Text „K. und Pangeometrie“ (abgedruckt in: Lissitzky-Küppers, Sophie (Hrsg.): *El Lissitzky. Maler, Architekt, Typograf, Fotograf. Erinnerungen, Briefe, Schriften*, Dresden 1967) diese neue Raum-Zeit-Auffassung als Verknüpfung von Raum, Zeit und Licht deutlich heraus.

238 Glüher, Gerhard: *László Moholy-Nagy, Frühe Fotografien*, Berlin 1989, S.11.

Werk *Vision in Motion* spricht Moholy-Nagy dem Fotogramm ein erkenntnistheoretisches Merkmal zu: „Das Fotogramm läßt uns neue Möglichkeiten räumlicher Verhältnisse begreifen“.²³⁹ Der daraus hervorgehende „aperspektivische Bildraum“²⁴⁰ ist Ergebnis von Relationen, die aus den Parametern des Raums (Distanz), der Masse (Objekt) und der Zeit (Belichtungsdauer) hervorgehen und durch das Licht letztlich erst vermittelt werden.

Diesem Hinterfragen liegen konzeptuell bereits Erkenntnisse des modernen Weltbildes des 20. Jahrhunderts zu Grunde. Im Bereich der Quantenphysik wurde erst mit der Kopenhagener Deutung der Heisenbergschen Unschärferelation 1926 ein vorläufiger Abschluss mit einer konsistenten Interpretation geliefert. Klassische Begriffe werden in ihrer üblichen Bedeutung auch weiterhin in der Quantenwelt benutzt, wenngleich mit Einschränkungen über ihre Anwendbarkeit versehen. Die Kopenhagener Deutung besagt, dass es für einzelne Teilchen Definitionsgrenzen in Bezug auf Eigenschaften wie Ort und Impuls, Energie und Zeit gibt, unter denen sie sich unserer Erkenntnis nicht aufgrund mangelnder Messpräzision entziehen, sondern einfach keinen Sinn mehr ergeben - Quantenobjekte gehorchen somit nicht mehr den Gesetzen der klassischen Mechanik.

Auch lassen sich auf die Fotogramme Moholy-Nagys Prinzipien der Unschärferelation im erkenntnistheoretischen Sinne übertragen. Mimetische Eigenschaften innerhalb des Mediums Fotogramm können mittels einer scharfen Umrisslinie oder einer bezeichnenden Binnenstruktur zugeordnet werden. Indem Moholy-Nagy jedoch die bildgebenden Parameter auf ein abstrahiertes Ergebnis hin ausrichtet, wird die sichtbare Wirkung durch ein unüberbrückbares Distanzverhältnis von seiner Ursache befreit. Wie er selbst betont, geht es ihm keinesfalls um Assoziationen, sondern um eine dahinter liegende Wahrnehmungserfahrung. Licht selbst ist der Mittler zwischen der inneren und äußeren Welt, zwischen denen ein tiefer Graben aufklafft.

239 Moholy-Nagy 1967, S.146.

240 ebd.

3.4.3.3 Produktion als schöpferischer Prozess

Der äußeren Welt kann man sich in letzter Evidenz nur durch einen kognitiven Vorgang in Bezug auf die hinter der Natur liegenden Gesetze annähern. Die Rolle des Menschen in diesem Erkenntnisprozess ist die des Schöpfers, der im visuellen Bereich neue Ausdrucksmöglichkeiten durch Zeichen schafft, die in das Kommunikationssystem der Gesellschaft aufgenommen werden oder nicht.

Die Fotogramme des Neuen Sehens beanspruchen die Wahrnehmung als solche radikal zu verändern. Sie werden zu einem „neuen Instrument des Sehens“,²⁴¹ das explizit auf eine Veränderung der menschlichen Wahrnehmung zielt und hierfür die konstatierte Deformation und Entstellung der Wahrnehmung durch die überkommene ästhetisch-philosophisch-metaphysische Tradition zu überwinden hat. Für Moholy-Nagy erzeugt die Fotografie Bilder, welche die menschliche Wahrnehmung als defizitär erweisen, gerade aber deshalb erweitern können. Die Fotografie kann als Sehschule dienen, gerade weil sie ein „gesteigertes bzw. ein mehr-sehen“²⁴² ermöglicht.

*Das Bewußtwerden dieser Möglichkeiten hätte nämlich dahin geführt, Existenzen, die mit unserem optischen Instrument, dem Auge nicht wahrnehmbar oder aufnehmbar sind, mit Hilfe des fotografischen Apparats sichtbar zu machen; d.h. der fotografische Apparat kann unser optisches Instrument, das Auge, vervollkommen bzw. ergänzen.*²⁴³

Die Fotografie als „objektive Sehform unserer Zeit“ gestattet uns, „die engen grenzen unseres auges“²⁴⁴ zu verlassen und die unverstellte „objektive“ Wirklichkeit zu erkennen. Aufgabe der Kunst ist es, „zwischen den unbekanntem und den noch unbekanntem optischen, akustischen und anderen funktionellen Erscheinungen weitgehende neue Beziehungen herzustellen und diese in bereichernder Steigerung von den Funktionsapparaten aufnehmen zu lassen.“²⁴⁵

Die Wahrnehmung von Objekten lehrt das Verständnis der Bedeutung der Empfindungen aus den Erfahrungen, die wir mit unseren Bewegungen und mit

241 Moholy-Nagy, László: fotografie: „die objektive sehform unserer zeit“, in: *telehor*, 1936, S.120ff.

242 ebd. S.343.

243 Moholy-Nagy, László: *Malerei Fotografie Film* (1929), Passau 1978

244 Moholy-Nagy, László: „fotografie ist lichtgestaltung“, in: *Bauhaus*, 1928, Nr. 1, S.2ff.

245 Moholy-Nagy 1927, S.28.

unseren Handlungen machen. Wahrnehmung ist notwendig Deutung der Empfindungskomplexe, die durch bestimmte tradierte Annahmen und Ordnungskategorien wie auch durch physiologische Voraussetzungen immer schon interpretiert und strukturiert werden. So sind Naturgesetze Einschränkungen der Erwartung aufgrund „unseres psychologischen Bedürfnisses, uns in der Natur zurechtzufinden“,²⁴⁶ und stellen nur ein Beispiel unter vielen dar, dass das Vorstellungslieben an „die historischen Schicksale des Großhirns gebunden“²⁴⁷ ist. Dieser Faktor der Ungewissheit, der im ‚formschöpferischen‘ Umgang mit Licht immer präsent ist, bildet für Moholy-Nagy den eigentlichen kreativen Akt und die größte Herausforderung.

3.4.4 Zusammenfassung

*Die einfache Tatsache, etwas Gesehenes in eine Fotografie zu übersetzen, bedeutet eine totale Erfindung: das Festhalten einer REALITÄT OHNE VORGESCHICHTE.*²⁴⁸

*Die logische Unterscheidung zwischen dem Imaginären und dem Realen wird mehr und mehr aufgehoben. Jedes Bild muss als Objekt empfunden werden und jedes Objekt als Bild.*²⁴⁹

Die Fotogramme von Moholy-Nagy sind der frühe Beleg eines Paradigmenwechsels innerhalb der Fotografie. Der illusionistische Raum der piktorialistischen Fotografie wurde in einem radikalen Akt abgeschafft und durch neue Konzeptionen ersetzt. Die Theorie geht bei Moholy-Nagy von der Differenz von Auge und lichtempfindlichem Belichtungsmaterial aus. Einerseits hat sie zur Aufgabe Dasjenige aufzuzeigen, was das Auge nicht sehen kann, um so das Wahrnehmungsfeld und die Wahrnehmungsart des Auges zu erweitern und zu verändern, andererseits findet sie ihren Gegenstand in der Wahrnehmung selbst, die in Verbindung mit den Fotogrammen und ihren Möglichkeiten verändert

246 Mach, Ernst: *Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychologie der Forschung*, Darmstadt 1968, S.453f.

247 *Skizzen zur Psychologie der Forschung*, Darmstadt 1968, S.65.

248 Salvador Dali, zit. nach: *Photographic testimony*, in: Phillips, Christopher: *Photography in the Modern Era*, New York 1989, S.35.

249 Bazin, André: „Ontologie des fotografischen Bildes“, in: Kemp 1999, S.58-64 (S.63f).

werden soll.

Entscheidend dabei ist für Moholy-Nagy die immaterielle Wirkung der Bilder zu bewahren und sie nicht durch Assoziationen zu „materialisieren“. Er fordert den Betrachter zum aktiven Erarbeiten einer neuen visuellen Form der Kommunikation auf, was seinen Niederschlag in einem seiner meistzitierten Sätze findet, dass „in der Zukunft nicht nur der schrift-, sondern der fotografieunkundige als der analphabet gelten wird.“²⁵⁰

Formal betrachtet gelingt es Moholy-Nagy innerhalb der Darstellungstradition des Fotogramms die Konkretisierung des Lichtphänomens mit den bildnerischen Gestaltungsmitteln der Collage und Assemblage zu kombinieren:

Die Konkretisierung des Lichtphänomens ist dem photographischem Prozeß und keiner anderen technischen Erfindung zu eigen. Auf ihr basiert die kameralose Photographie (die Produktion des Photogramms). Das Photogramm ist eine Realisierung der Raumspannung in Schwarz-Weiß-Grau. Durch das Weglassen von Pigment und Textur (facture) vermittelt es einen entmaterialisierten Eindruck. Es ist Schreiben mit Licht, reiner Selbsta Ausdruck durch die polarisierten Beziehungen von schwärzestem Schwarz und lichtestem Weiß mit Übergangsmodulation in feinstem Grau...²⁵¹

250 Moholy-Nagy 1985a.

251 Moholy-Nagy, Sibyl: *Laszlo Moholy Nagy. Totalexperiment*, Mainz [et al.] 1972, S.26.

Kapitel IV – Adam Fuss: Versuch einer medien-spezifischen Strukturanalyse des Gesamtwerks

*We must have seen a million photographs in our lives. No matter how interesting the shot may be, we're basically bored. There's a subconscious reaction before you even start to think about the image, like 'Oh. No, not another one.'*²⁵²

Adam Fuss sticht wegen seiner innovativen und bisweilen provozierenden Arbeitsweise in besonderer Weise aus der Masse der internationalen Fotografe-Künstler hervor. Seine Fotogramme brechen paradigmatisch mit dem Konzept seiner künstlerischen Ahnen Talbot und Moholy-Nagy, indem sie in subtiler Weise das Medium der Fotografie neu definieren.

Das Gesamtwerk seiner Fotogramme erstreckt sich über einen Zeitraum von 1986 bis zum heutigen Tag. Generell lassen sich zwei Tendenzen bezüglich des verwendeten Mediums und der Thematik erkennen – der Bildung von (meist) unbetitelten Motivgruppen (gleiches Ausgangsmotiv) und von hermetischen Serien (unterschiedliche Motive), die unter einen Titel in einen neuen Gesamtzusammenhang gebracht werden.

In einem Überblick werden zunächst die medien-spezifischen Aspekte des Fotogramms beleuchtet, wie sie im Œuvre von Adam Fuss Verwendung finden. Der Schwerpunkt fällt dabei auf die fast zehnjährige Periode von 1986 bis 1995, die im Folgenden als Frühwerk bezeichnet wird, weil sich einerseits eine große Homogenität hinsichtlich der Technik feststellen lässt und andererseits die motivischen Grundsteine gelegt werden, die als festes Inventar in ständiger technischer Verfeinerung und in unregelmäßigen Abständen immer wieder neu produziert werden:

For me, so much of photography is in the printing itself. Since I'm not using a camera, I can't just take a picture and print it, like most photographers. The image doesn't exist until the print is made. And there's not just one way to make the print. It's a continuing series of refinements – finding the right light, the right angle, the right density, the right chemistry. Because of that process, I understand my work

252 Fuss zit. nach: Kenner, Hugh: „The first photo“, in: *Art and Antiques* (US), Mai 1989, S.69-79 (S.77).

*better. Printmaking gives me the space and time to find out what I want to say.*²⁵³

Das künstlerische Schaffen von Adam Fuss ist im digitalen Zeitalter von einer betont anachronistischen Arbeitsweise geprägt, indem er mit seinen Fotogrammen die Identität der linsenbasierten Fotografie hinterfragt. Wie ein Experimentator des 19. Jahrhunderts verwendet Fuss organische, materielle und immaterielle Elemente, um in einem alchemistisch anmutendem Prozess hinter die Fassade der visuellen Erscheinungen zu blicken, wie sein Galerist Howard Read konstatiert: „It's almost a cliché to use the word ‚alchemy‘, but in many ways it best describes the manner in which Adam works.“²⁵⁴

Die minimalistische Arbeitsweise erfordert eine genaue Analyse der von ihm verwendeten Technik, sowie der uns umgebenden visuellen Parameter, um die Bildwelt seiner Fotogramme zu entschlüsseln und eine Definition auf physikalischer und technischer Ebene zu liefern.

4.1 Die Optik hinter der kameralosen Fotografie – Photonen, Reelles Bild und Schärfe

Um eine genaue Darstellung der Abbildungstechnik des Fotogramms und seiner Spielarten zu liefern, seien zunächst die grundlegenden physikalischen Parameter qualitativ analysiert, um neben einer sich anschließenden technischen Ebene die Grundbedingungen des bildgebenden Vorgangs zu verstehen. Nachdem es zu diesem Bereich kaum wissenschaftliche Literatur gibt, die zu klaren und strukturierten Aussagen kommen würde, wird hier ein schlüssiges Erklärungsschema gewählt, das sich aus den optischen Gesetzen der Physik ableiten lässt.

Die weitläufigste Definition eines Fotogramms, wie sie auch in den meisten

253 Hart 1998, S.90.

254 Wakefield, Neville: „Adam Fuss: Spinning Gossamer Membranes Between Life And Death“, in: *Elle Décor*, Aug/Sept., 1998, S.56-60. Fuss entspricht mit den von ihm verwendeten Materialien - toten Tiere und deren Eingeweide, die tagelang auf dem Fotopapier liegen, lebenden Schlangen, Eiern, Sperma, Pflanzen, Nebel und zerbrochenes Kirchenfensterglas - auch vordergründig diesem Cliché.

Lexika anzutreffen ist, ist die Beschreibung einer ‚kameralosen Fotografie‘, einer Abbildung auf einem lichtempfindlichen Kontaktmedium, die sich ohne ein optisches Linsensystem vermittelt. Daraus entwickelt sich die Frage, welchen Gesetzen eine derartige Abbildung *per definitionem* folgt.

Generell erzeugt ein Fotogramm, wie auch die Fotografie, eine zweidimensionale flächige Abbildung, was letztlich auf die räumliche Struktur des Bildträgers zurückzuführen ist (Abb.40). Im Falle der Fotografie erzeugt ein mehr oder weniger komplexes Linsensystem ein *reelles* Bild und überträgt einen sich vor dieser optischen Apparatur befindlichen Gegenstand auf einen Schirm, wo es schließlich aufgefangen und über chemische oder elektrische Prozesse in Farb- und Tonwerte übersetzt werden kann (Abb.41). Die Schärfe des Bildes hängt dabei von den Einstellungen der Blendenöffnung und des Fokus ab.

Im Falle des Fotogramms fehlt ein solches Linsensystem. Betrachten wir die Schärfe: Was sich direkt auf dem Papier oder in etwa einen Millimeter vor dem Papier entfernt befindet, wird hyperscharf abgebildet, so scharf, wie es kaum ein Objektiv wiederzugeben vermag, während alles andere, schon ab wenigen Millimetern Distanz zum Papier, in völliger Unschärfe verschwindet (Abb.42). Diese Tatsache rührt vor allem von der endlichen Größe der Lichtquelle her, die für die Konturschärfe des Schattenwurfs in Bezug auf das Verhältnis zwischen Objekt und Bildfläche verantwortlich ist (Abb.43). Es ließe sich demnach folgende qualitative Schärfegleichung aufstellen:

$$\text{Schärfe} = \frac{1}{\text{Abstand zwischen Objekt und Medium} \times \text{Größe der Lichtquelle}}$$

In der Praxis kann man also durch zwei Faktoren die Schärfe erhöhen: 1. durch eine möglichst kleine Lichtquelle, die auch durch einen großen Abstand zwischen der Lichtquelle und dem Objekt realisiert werden kann (relative Größe); 2. durch einen möglichst geringen Abstand zwischen Objekt und Medium. So kommt neben geeigneten Blitzlichtern theoretisch auch die Sonne in Frage.²⁵⁵

Dieses spezifische Charakteristikum des Fotogramms hat zur Folge, dass es nicht

²⁵⁵ Dies ist aber heute, bedingt durch die hohe Lichtempfindlichkeit der Fotopapiere, im Falle von so großflächigen Arbeiten, wie sie Adam Fuss produziert, technisch kaum umsetzbar, da man einen Shutter benötigen würde, der mindestens so groß wie das Fotogramm selbst sein müsste und gleichzeitig eine Verschlusszeit unterhalb eines Bereichs von einer zehntel, wenn nicht gar hundertstel Sekunde aufweisen müsste.

den Gesetzen der Zentralperspektive gehorcht, sondern eine Art Parallelperspektive auf die Dinge bietet, die mit Zunahme des Tiefenraums stark diffundiert. Es öffnet somit einen neuen Bildraum, der zwar an unsere physiologischen Sinneswahrnehmungen im Bereich des ‚Fokus‘, also der Bildoberfläche, anknüpft, sich aber dahinter in einem diffusen Kontinuum verliert. Das Fotogramm schafft einen *imaginären* Raum (vgl. Kapitel 3.4.3.2), in dem alle sichtbaren Objekte zu schweben scheinen. Der tiefere Umraum wird nur in seinen tonalen Lichtwerten entsprechend, nicht aber in konkreten Formen wiedergegeben. Die Abhängigkeit von Tiefenschärfe und parallelem Lichteinfall kann man somit als ‚Parallelperspektive‘ bezeichnen.

Betrachten wir die physikalische Lichtsituation (*res extensa*), welche auf die Bildfläche des Fotogramms einwirkt und dort in Wechselwirkung mit einer fotochemischen Substanz tritt: Unter der Annahme, dass nicht-kohärentes alltägliches Licht verwendet wird, kommen auf der Erde alle natürlichen (Sonne, Mond, Feuer, Kerze, etc.), sowie konventionellen Lichtquellen (Blitzlicht, Lampen, etc.) für eine klassische Untersuchung in Frage. Sie alle emittieren Photonen, die sich in einer radialen Ausbreitungsrichtung inkoherent ausbreiten (Abb.44). Dasselbe gilt, wenn Licht an einem materiellen Objekt gestreut wird. Die Lichtsituation vor dem Auge oder dem Fotogramm ist ein völlig ‚verschwommenes Durcheinander‘ von Informationen. Im Vergleich mit einer linsenbasierten Wahrnehmung muss man einen enormen Informationsverlust in Form einer geringen Auflösung in Kauf nehmen. Die entstehenden Bilder beschränken sich lediglich darauf, Änderungen in der Lichtintensität und bestimmten Wellenlängen des Lichts bestimmte Farbwerte zuzuordnen. Formen und Umrisse zeigen sich nur in unmittelbarer Annäherung an Objekte, während sie aus der Ferne im Rauschen der äußeren Welt völlig untergehen. Diese spezifische Lichtsituation erzeugt in Folge der optischen Abbildungsgesetze keine illusionistischen Abbilder. Eine scharfe Abbildung, die einen illusionistischen Tiefenraum aufspannt, ist nur auf einer Bildebene möglich, die im Brennpunkt hinter einer Linse entsteht, wo alle Lichtstrahlen eines an fokussierten Objekts wieder zusammenlaufen (Abb.41).

In diesem Zusammenspiel von scharfen und unscharfen Bereichen stellt sich die Frage, ob Analogien zur Heisenbergschen Unschärferelation bestehen und wenn

ja, sind sie physikalischer oder eher philosophisch-erkenntnistheoretischer Natur? Wie im vorangehenden Kapitel 3.3.4.3 ausgeführt, ist die Kernaussage der Heisenbergschen Unschärferelation, dass die beiden Eigenschaften ‚Ort und Impuls‘ oder ‚Zeit und Energie‘ eines atomaren Teilchens niemals gleichzeitig mit beliebiger Genauigkeit gemessen werden können.

Im physikalischen Sinne kommt die Heisenbergsche Unschärferelation erst im submikroskopischen Bereich der Quantenphysik zum Tragen und ist somit eigentlich in Bezug auf das makroskopische Ergebnis im Fotogramm nicht von sichtbarer Bedeutung. Dennoch spielt sie im erkenntnistheoretischen Sinne die Rolle, Licht und anderen quantenphysikalischen Objekten einen immateriellen Charakter zwischen Sein und Nicht-Sein zuzuweisen, der sich unserem klassischen Verständnis von Materie und Energie entzieht. Es fördert dadurch aber umso mehr die menschliche Imagination, die in den unscharfen, verfremdeten oder gar nicht-mimetischen Bildergebnissen eine Gegenposition zu den vertrauten Bildwelten des Alltags findet und uns von den Fesseln der Sehkonvention befreien kann.

Worin letztlich mehr Gewissheit liegt, bleibt fraglich: in einem unscharfen Bild, dessen Referenten wir aufgrund unserer physiologischen und psychologischen Mängel nicht erkennen können oder in einem scharfen mimetischen Bild, dessen Referenten wir nur aus einem konditionierten Reaktionsverhalten auf unsere Empfindungen einen Sinn ohne Evidenz beimessen können? Die Heisenbergsche Unschärferelation liefert uns das naturwissenschaftliche Fundament, das uns die prinzipielle Beschränktheit der menschlichen Naturerkenntnis vor Augen führt. Licht ist der Träger der Information der ‚wahren‘ äußeren Welt.

4.2 Das Fotogramm

Nach seiner Blüte im Neuen Sehen hat das Fotogramm wieder die Rolle einer Nebenerscheinung in der künstlerischen Produktion eingenommen, was vor allem auf die wenigen technischen Neuerungen zurückzuführen ist – das Medium schien ausgereizt (vgl. Kapitel 3.5). Die Rahmenbedingungen technischer Bildverfahren und ihre Veränderungen beeinflussen auch die künstlerische Praxis. So wären Farbfotogramme prinzipiell mit den Anfängen zu Beginn des 20. Jahrhunderts

möglich gewesen, die Technik wurde aber, wohl wegen des handwerklich-technischen Aufwands und der erforderlichen speziellen Kenntnisse, von Künstlern nicht wahrgenommen. Erst ein Wissenschaftler, der Biologe Paul Lindner, berichtet ab 1912 über eigene farbige Fotogramme von Pilzrosetten und Bieren im Lumière'schen Autochrome-Verfahren.²⁵⁶ Die Verfügbarkeit des Dreischichten-Farbmaterials ermöglichte es später auch den Künstlern, farbige Fotogramme herzustellen. Die Farbe im Fotogramm entsteht durch Übertragung der Eigenfarbe der Objekte durch subtraktive Farbmischung, wenn sie transparent sind oder durch monochromatisches Licht. Ob die Farbe im Bild negativ oder positiv wiedergegeben wird, hängt von dem verwendeten Material ab, worauf im nachfolgenden Kapitel 4.1.6 noch näher eingegangen wird. In schwarz-weißen Fotogrammen werden Farben auf ihre Helligkeitswerte reduziert und ins Negativ übertragen – opake Materie erscheint aufgrund seines Schattens hell und belichtete Stellen dunkel.

Prinzipiell benötigt man für die Herstellung eines Fotogramms mit modernen Fotopapieren eine Lichtquelle, Fotopapier, Entwicklungsmaterial und eine Dunkelkammer. Der Bildgegenstand ist ein zwei- oder dreidimensionales Objekt, das auf oder über dem Fotopapier in absoluter Dunkelheit positioniert wird, um den Bildträger nicht bereits vorab zu belichten. Die Materialität des Objekts spielt keine Rolle und kann in allen Aggregatzuständen - gasförmig, flüssig oder fest - verwendet werden. Die optischen Eigenschaften des Objekts modulieren das einfallende Licht durch Abschirmung, Streuung bzw. Farbselektion und generieren in ihrem Schattenfeld die bildgebende Lichtsituation. Diese tritt in fotochemische Wechselwirkung mit dem Fotopapier und lässt ein latentes Bild entstehen, das erst nach der Entwicklung sichtbar wird.²⁵⁷

Eine detaillierte medienpezifische Definition des Fotogramms findet man in den meisten Lexika nur in unzureichender Form. Einen konsistenten Vorschlag liefert der junge Medienkünstler und Theoretiker Tim Otto Roth:

256 Lindner, Paul: „Die Launenhaftigkeit des Pilzorganismus und ein einfaches Kopierverfahren zur Wiedergabe desselben“, in: *Wochenschrift für Brauerei*, Jg.29, Nr.7, Berlin 1912.

257 Im Gegensatz zu dem von Moholy-Nagy in seiner frühen Phase verwendeten Auskopierpapier kann man das Bild bei modernen Fotopapieren nicht mehr bei seiner direkten Entstehung beobachten.

Das Photogramm hält eine unmittelbare Konstellation von Licht, dreidimensionalem Objekt und lichtempfindlichem Material fest. Der Gegenstand befindet sich hierbei in teilweisem Kontakt bzw. in relativer Nähe zum lichtempfindlichen Material. D.h. kein optisches System ist zwischen Objekt und lichtempfindlichem Material dazwischen geschaltet, Prozesse der Beugung oder der Brechung gehen höchstens vom Objekt selber aus. Als lichtempfindliches Material fungieren theoretisch alle flächigen elektromagnetischen Rezeptoren. Als „Lichtquelle“ kommen auch nicht sichtbare Strahlen, wie beispielsweise Infrarot oder Röntgenstrahlen in Frage.

Konzeptionell unterscheidet sich das Photogramm als eine Art Lichtabdruck grundlegend von der linsenoptischen Photographie! Durch seine durch den potentiellen Kontakt bedingte Indexikalität und die Umkehrung des Distanzverhältnisses weist es vielmehr mediale Bezüge zum Abdruck und Schattenerscheinungen auf.²⁵⁸

Wie bereits im vorangehenden Kapitel beschrieben, hängt die Schärfe der Umrisslinien zum einen von der Distanz zwischen Objekt und Belichtungsmedium ab, was im Falle der Fotogramme von Adam Fuss ein besonderes Charakteristikum aufweist:

Ich fand heraus, dass für ein Photogramm die Intimität zwischen dem Gegenstand und der Oberfläche entscheidend ist. Wenn Sie etwas einen Millimeter über der Oberfläche haben, dann haben Sie eine unglaubliche Schärfe. Eine Schärfe, die die beste Linse übertrifft, aber wenn Sie etwas drei Millimeter über der Oberfläche haben, dann ist es vollkommen weich. Die Nähe ist also entscheidend, und Puder geht mit Papier sehr enge Beziehungen ein, genau wie Wasser.²⁵⁹

Der hyperscharfe Eindruck seiner Fotogramme resultiert demnach aus einem äußerst kurzen Distanzverhältnis zwischen Objekt und Belichtungsmaterial.

Eine zweite Voraussetzung für eine derart scharfe Darstellung von bewegten Objekten ist eine sehr kurze Belichtungszeit, analog der Verschlusszeit bei der konventionellen Fotografie. Moderne Elektronenblitzgeräte ermöglichen es über einen definierten Zeitraum Licht von hoher Intensität, aber extrem kurzer Dauer, die im Bereich zwischen einer 1/300 Sekunde und bis unter einer 1/40.000 Sekunde liegen kann.²⁶⁰ Ein Blitz im tausendstel Sekundenbereich ermöglicht es

258 Roth, Tim Otto: *ZKM-Symposium - Das Photogramm. Licht, Spur, Schatten* (Karlsruhe 08./09. April 2006).

259 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.25.

260 No author cited: *Fotoblitz*.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Fotoblitz> (23.2.2008).

auch schnelle Bewegungen in kristallklarer Schärfe abzulichten. Des Weiteren kommt hinzu, dass die lichtempfindlichen Pigmente in den Fotopapieren eine sehr hohe Dichte aufweisen.

Das Bildergebnis erinnert deshalb auf den ersten Blick aufgrund seiner Schärfe oftmals an eine fotografische Aufnahme, die nur mittels einer eingehenden Bildanalyse widerlegt werden kann (Abb.45) (vgl. Kapitel 5.1 + 5.2).²⁶¹

Das Fotogramm stellt bei Adam Fuss die weitaus am häufigsten verwendete von drei unterschiedlichen Techniken innerhalb der kameralosen Fotografie dar. Neben dem Luminogramm und Chemogramm.

4.3 Das Luminogramm

Luminogramme wurden bereits Ende des 19. Jahrhunderts als Nachweismethode für α -, β - und γ -Strahlung verwendet. Der französische Physiker Antoine Henri Becquerel stellte im Jahre 1896 fest, dass eine bisher unbekannte Strahlung von den verwendeten Uranerzen ausging. Die Strahlung war in der Lage eine Fotoplatte in Form von einzelnen Punkten zu schwärzen (Abb.46). Ernest Rutherford verwendete in seinem bekannten Streuversuch von 1911 ebenfalls eine Fotoplatte, um die Strahlung sichtbar zu machen. Wenngleich diese Experimente noch dem Bereich der Physik angehören, so stellen sie prinzipiell die ersten Luminogramme in der Geschichte dar.

Im Bereich der Kunst tauchen Luminogramme erst vor dem Zweiten Weltkrieg, beispielsweise bei Man Ray auf (Abb.47). In diesem frühen Beispiel wurde Licht noch als ergänzendes Mittel zur Verfremdung einer Fotografie eingesetzt, wie auch in einigen Werken Moholy-Nagys aus den Jahren zwischen 1937-1946, die zwar eher an die Bildsprache eines minimalistischen Luminogramms erinnern, aber technisch ebenso eine linsenbasierte (fotografische) Langzeitbelichtung und somit kein Luminogramm darstellen.²⁶²

261 Meist ist ein Spezifikum nicht hinreichend. Als Spezifika könnten angeführt werden: Unikat als Auflage, Objekte scheinen im Raum zu schweben, Schärfe nimmt von vorne nach hinten rasch ab, Schattenfelder weisen keine Binnenstruktur auf, den Hintergrund bildet ein tonaler Verlauf oder ist monochrom, es ist kein mimetischer Umraum auszumachen.

262 Weitere bekannte Künstler, die dieses Medium aufgriffen waren in den 1950er Jahren Otto Steinert, Peter Keetman, Heinrich Heidersberger, Roger Humbert oder in den 1970er Jahren René Mächler, Arthur Siegel, Karl Martin Holzhäuser oder Gottfried Jäger.

Das Luminogramm ist eine minimalistische Sonderform des Fotogramms, da es das Ergebnis reiner Lichtgestaltung ist. Es entsteht in der direkten Interaktion zwischen gebündeltem Licht und lichtempfindlichem Material ohne ein zwischengeschaltetes Objekt. Theoretisch kommt auch hier jede Lichtquelle in Betracht. Filigrane Strukturen werden jedoch am besten mit einer punktförmigen Lichtquelle erzeugt, die sich, abgesehen von einem Laser, aufgrund der hohen Konvergenz möglichst nahe an der Bildoberfläche befinden sollte, um eine deutliche Spur zu hinterlassen.

Das verwendete Licht kann von Farb-, Beugungs- und Verzerrungsfiltren, durch Bewegung oder durch Verformung der Oberfläche des Belichtungsmaterials moduliert werden. Bei bewegten Kompositionen gewinnt eine längere Zeitspanne zudem an Bedeutung, da bewegte Lichtquellen Spuren auf dem Belichtungsmedium hinterlassen. Das Ergebnis wird, wie beim Fotogramm, erst nach der Entwicklung des Bildes sichtbar.

Adam Fuss verwendet diese Technik in einer unbetitelten Serie mit farbigen Lichtspiralen, die im Zeitraum von 1989 bis 1993 entwickelt und in den späteren Jahren wieder aufgegriffen wurde (vgl. Kapitel 5.3).

4.4 Das Chemogramm

Nach dem Zweiten Weltkrieg taucht zeitgleich mit der informellen Malerei das Chemogramm auf, dessen Anfänge in den 1930er Jahren schon bei Maurice Tabard und Raoul Ubac zu finden sind. In den 1950er Jahren wurde das Medium von Künstlern, wie Théodore Brauner, Chargesheimer und allen voran Pierre Cordier verwendet, der auch den Begriff einführte und durchsetzte (Abb.48).²⁶³

Losgelöst von Objekten und artifiziellem Licht wirken hier die fotochemischen Reaktionen selbst bilderzeugend. Unterschiedlichste Chemikalien können bei ihrem Auftrag auf das lichtempfindliche Trägermaterial farbige Reaktionen auslösen.

Die einfachste Art, ein Chemogramm herzustellen, ist der direkte Auftrag von

263 Jäger, Gottfried; Krauss, Rolf H.; Reese, Beate: *Konkrete Fotografie*, Frankfurt am Main 1997, S.253.

Entwickler oder Fixierer auf das Fotopapier. Wird auf Schwarzweißmaterial, wie Silbergelatinepapier, mit Entwickler gemalt, so färbt sich das Papier sofort schwarz, danach wird es kurz abgespült, fixiert und schlussgewässert. Beim Auftragen des Fixierers ist lediglich eine leichte Hellfärbung des Papiers zu sehen. Nach einer Einwirkungszeit von etwa einer Minute wird das Papier in die Entwicklerwanne gelegt und man kann erkennen, wie sich die unbemalten Flächen schwärzen. Danach muss es wieder gewässert, fixiert und schlussgewässert werden. Das Ergebnis hängt entscheidend von den Verbindungen ab, welche die Chemikalien mit den unterschiedlichen metallischen Salzen der lichtempfindlichen Schicht auf dem Fotopapier eingehen. Wird das Chemogramm abschließend nicht fixiert oder es verbleiben reaktive Substanzen im Bildträger, so kann sich das ‚vollendete‘ Bild durch Lichteinfluss, Wärme oder Feuchtigkeit in seiner Erscheinung wieder verändern, was dem Bild eine gewisse Dynamik verleiht.

Dieses Verfahren erschöpft sich allerdings nicht nur in schwarzweißem Belichtungsmaterial, sondern wird auch, vor allem bei Adam Fuss, auf farbigem Material angewandt, indem er organisches Material von Tieren als gestalterisches Element verwendet. Dabei reagieren vor allem die Säuren und Enzyme der Organe aus dem Verdauungstrakt in einer expressiven Farbexplosion, die ausschließlich in zwei Serien mit den Titeln *Details of Love* und *Mary* angewendet wurde (vgl. Kapitel 5.4). Dieser gestalterische Prozess verbindet somit den malerischen Vorgang mit dem fotografischen Medium.

4.5 Die kameralose Fotografie als hybride Kunstform

Wie in den drei vorangehenden Punkten dargelegt, kann man Fotogramme, Luminogramme und Chemogramme am besten als eine hochgradig hybride Mischform beschreiben.²⁶⁴ Das Medium des Bildträgers entstammt der Fotografie, während die gestalterischen Elemente eher den klassischen Kategorien der bildenden Kunst unterliegen. Bei Fotogrammen entspräche das Arrangieren von

²⁶⁴ Die eindeutige Unterscheidung zwischen Fotogramm, Luminogramm und Chemogramm ist bei Adam Fuss oftmals unmöglich, da er in einem Werk mehrere Techniken miteinander überlagert, weshalb in nachfolgendem Kapitel 6 Mischformen als ‚Hybridfotogramm‘ bezeichnet werden.

zweidimensionalen Objekten auf dem Fotopapier der Arbeitsweise einer Collage, von dreidimensionalen Objekten der einer Assemblage oder Skulptur. Die Erzeugung von Luminogrammen und Chemogrammen weist starke analoge Züge zur Malerei auf, indem mit Licht bzw. Chemikalien direkt auf den Bildträger ein latentes Bild gezeichnet wird.

Diese in höchstem Grade intermedialen Produkte sind in der Lage, einen bildsprachlichen Diskurs zu eröffnen, der die verschiedenen Auffassungen von Realismus aus den Bereichen von Skulptur, Malerei, wie der Fotografie in völlig neuartige Relationen zueinander setzen kann (vgl. Kapitel 6+7.).

4.6 Bildformat, Licht und Belichtungsmaterial

Die Bildformate der Werke von Adam Fuss leiten sich von der zu belichtenden Situation und den verfügbaren Standardformaten der Fotopapiere ab. Nachdem der Zufall in seinen Werken ein wesentliches Element darstellt, werden manche Motive im Nachhinein auch beschnitten, um die Komposition zu justieren.

Zur Vorbereitung des Belichtungsmaterials und um die Komposition der Objekte bei absoluter Dunkelheit in der Dunkelkammer durchzuführen, verwendet Fuss ein spezielles Nachtsichtgerät. Die Belichtung findet bei fast allen Kompositionen mit einem Blitzlicht statt, das über eine Fernbedienung ausgelöst werden kann. Einzig bei den spiralförmigen Luminogrammen wird eine kleine Taschenlampe über das Papier geführt, die durch den kontinuierlichen zeitlichen Verlauf eine Spur hinterlässt. Die Farbe des Lichts moduliert Adam Fuss, indem er farbiges Gel auf das vor der Lampe sitzende Schutzglas aufträgt.

Das Ergebnis hängt jedoch entscheidend von den unterschiedlichen Belichtungsmaterialien ab, die bei Fuss zum Einsatz kommen.

4.6.1 Ilfochrome

Die Mehrzahl der Fotogramme bei Adam Fuss sind farbige Arbeiten, die bereits seit 1986 auf einem äußerst hochwertigen Farbpapier namens *Ilfochrome* des

Herstellers Ilford aufgenommen werden.²⁶⁵ Dieses Material wurde für ein Verfahren zur Herstellung direktpositiver Farbvergrößerungen von Diapositiven entwickelt. Diese besitzen aufgrund des chromolythischen (farbstoffzerstörenden) Farbverfahrens eine ausgezeichnete Farbqualität und unerreichte Archivbeständigkeit. Die Farbstoffe werden nicht wie in den sonst heute eingesetzten chromogenen (farbstoff erzeugenden) Farbprozessen (RA-4, auch C-41, E-6) während der Entwicklung mit Hilfe von Farbkopplern (daher C-Prints = coupler prints) chemisch erzeugt, sondern sind bereits Bestandteil der unverarbeiteten Emulsion in der lichtempfindlichen Schicht des Fotopapiers. Es finden, anders als bei den in C-Prints enthaltenen Azo-Methan- oder Indo-Anilin-Farbstoffen hochreine, äußerst lichtbeständige Azo-Farbstoffe Verwendung. Bei C-Prints können nach der Verarbeitung in der Schicht verbleibende Reste von Farbkopplern im Lauf der Zeit Bildfarbstoffe schädigen und auch bei optimaler Lagerung zu deren Ausbleichen führen. Nicht so bei Ilfochrome-Prints, diese enthalten nach der Verarbeitung keinerlei bildschädigende Substanzen mehr. Sie besitzen daher eine ausgezeichnete Langzeitstabilität bei Dunkellagerung, eine ausgezeichnete Lichtstabilität und sind robuster gegenüber chemischen Einflüssen, z.B. Luftschadstoffen, als C-Prints.²⁶⁶ Ilfochrome-Prints besitzen auch eine bessere Auflösung und Schärfe als C-Prints. Aufgrund der bereits in der Schicht vorhandenen AZO-Farbstoffe neigen Ilfochrome-Materialien weniger als chromogene Farbpapiere zu Streulichteffekten bei der Belichtung, welche die Bildschärfe verschlechtern.²⁶⁷ Die Auflösung wird von Ilford mit 60 Zeilen pro Millimeter (bei einem Kontrast von 1000:1) angegeben, was man in etwa mit einer Auflösung von 35 Megapixeln/m² vergleichen könnte. Ilfochrome wird in zwei unterschiedlichen Varianten produziert – *Deluxe Glossy Medium Kontrast* (CLM1K) mit einem leicht höheren Kontrast und höherer Lichtempfindlichkeit, optimiert für analoge Verarbeitung, als *Deluxe Glossy Normal Kontrast* (CPS1K), optimiert für analoge wie digitale Ausbelichtungen.

Ilford liefert Ilfochrome als Blätter in den Formaten 20,3x25,4cm (8x10“),

²⁶⁵ *Ilfochrome* wurde in den 60er Jahren bei Ciba-Geigy unter dem Namen *Cibachrome* entwickelt und vertrieben.

²⁶⁶ Herstellerbroschüre: *Ilford Ilfochrome Classic*, Schweiz, Stand: August 2003.

²⁶⁷ Nach den Angaben des Herstellers:

Ilford, *Ilfochrome Classic*.

<http://www.ilford.de/cms/produkte/color/ilfochrome/ilfochrome.html> (23.2.2008).

25,4x30,5cm (10x12“), 27,9x35,6cm (11x14“), 30,5x40,6cm (12x16“), 40,6x50,8cm (16x20“), 61x50,8cm (24x20“) und in den Rollenbreiten 20,3cm (8“), 30,5cm (12“), 50,8cm (20“), 61cm (24“), 76,2cm (30“), 105cm (40“), 127cm (50“).

Nachdem Ilfochrome über das gesamte sichtbare Farbspektrum empfindlich ist, muss es bei absoluter Dunkelheit in einer Dunkelkammer verarbeitet werden.

4.6.2 Silbergelatinepapier

Das zweithäufigste Belichtungsmaterial, das Adam Fuss seit 1986 für seine Werke verwendet, ist Silbergelatinepapier, ein handelsübliches Schwarzweißpapier. Der lichtempfindliche Träger besteht aus einer Suspension von Silbersalzen in Gelatine, die auf einen Träger beschichtet ist. Als Trägermaterial kommt bei Adam Fuss das hochwertigere, aber auch aufwändiger zu verarbeitende, Barytpapier im Gegensatz zum heute weiter verbreiteten PE-Papier zum Einsatz.

Das klassische Barytpapier besteht aus einem festen Papierträger, auf den eine weiße Schicht aus Bariumsulfat (auch Baryt genannt) und anschließend eine lichtempfindliche Schicht aufgebracht wird. Die lichtempfindliche Schicht besteht aus in Gelatine suspendierten Silberhalogenidkörnchen, hauptsächlich Silberbromid. Während der Belichtung eines Filmes werden durch die Lichteinwirkung nur relativ wenige der vorhandenen Silber-Ionen (Ag^+) in den Silberhalogenid-Kristallen der Fotoemulsionsschicht zu metallischen Silberatomen reduziert. Diese Silberkeime bilden das latente Bild, das wegen der geringen Menge und Größe der Silberkeime unsichtbar ist. Durch den Entwickler werden die an den belichteten Stellen vorhandenen kleinen Silberkristalle (Ag) autokatalytisch vergrößert, indem diejenigen Silber-Ionen (Ag^+) des Silberbromids, die in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Silberkeimen liegen, ebenfalls zu Silber (Ag) reduziert werden. Das fein verteilte metallische Silber wirkt bei Durchlichtbeleuchtung z.B. in einem Vergrößerungsgerät schwarz; das bisher latente Bild wird nun sichtbar.

Das Silberhalogenid des Fotopapiers ist nur für blaues und violettes Licht empfindlich, weshalb es bei rotem oder gelbgrünem Dunkelkammerlicht

verarbeitet werden kann. Nach der Belichtung wird das Fotopapier entwickelt, fixiert, gewässert und getrocknet. Um glänzende und plane Abzüge zu erzielen, werden diese anschließend in eine Trockenpresse eingespannt, anderenfalls verzieht sich der Träger beim Trocknen.²⁶⁸

In den 136 Jahren seit seiner Entdeckung ist es im Vergleich zu farbigem Belichtungsmaterial bei kleinerer Körnigkeit lichtempfindlicher und somit höher auflösend geworden. Die Haltbarkeit dieser Bilder gehört, wie auch beim Ilfochrome, zu den höchsten aller herkömmlichen Fotomaterialien.

Die von Adam Fuss verwendeten Formate reichen bei Fotogrammen aus Silbergelatinepapier von 21,6 x 16,5 cm bis über 2 m². Größere Ausnahmen, die nicht mehr dem Frühwerk zugeordnet werden, beginnen mit der Serie *My Ghost*. Es sind einerseits die wenigen schwarzweißen Nebel-Motive die mit ihren gigantischen Ausmaßen von bis zu 495 x 361 cm im Jahr 1999 ihren vorläufigen Höhepunkt erreichen. Sie dürften ebenso wie die monumentalen Fotografien Andreas Gurskys oder Jeff Walls aus mehreren einzelnen Bahnen von Fotopapier zusammengesetzt sein, zumal keine Fotopapiere in diesen Dimensionen in einem Stück als Massenware produziert werden.

4.6.3 Daguerreotypien

*A daguerreotype is more commonly a photograph. In fact, historically I don't know any daguerreotype-made photogram. It was associated with the language of the camera.*²⁶⁹

Die Technik der Daguerreotypie taucht erstmals bei Adam Fuss 1998 in der umfangreichen Serie *My Ghost* auf, wenngleich er bereits 1989 an einer Vorlesung und Vorführung der New York Historical Society von Robert Shlaer, einem Daguerreotypisten aus New Mexico, teilnahm.²⁷⁰

Wie schon in Kapitel 3.1.1 beschrieben, handelt es sich bei dieser Technik um ein kaum mehr praktiziertes und zudem äußerst aufwändiges Verfahren, das große

268 No author cited, *Fotopapier*,
<http://de.wikipedia.org/wiki/Barytpapier> (25.2.2008)

269 Fuss zit nach: Vicente 2004, S.58.

270 Loke, Margaret: „Going Back to the Daguerreotype, and Then Ahead“, in: *The New York Times*, 31. August 1999, New York, S.E.2.

Erfahrung für einen sicheren Umgang mit den erforderlichen chemischen und physikalischen Prozessen voraussetzt. Die Besonderheiten dieses Mediums beschreibt Fuss in folgenden Worten:

*The daguerreotype is the perfect medium for what I am trying to capture, because it is a mirror and a photograph at the same time, the mirror being present and the photograph being the past – simultaneous memory, the past and the present at the same time.*²⁷¹

Es ist die Überlagerung zweier zeitlicher Sphären, die Fuss an diesem Medium konzeptionell fasziniert – einerseits das Bild aus der Vergangenheit und andererseits die Gegenwart, die in der spiegelnden Oberfläche reflektiert wird. Im Falle der Daguerreotypien der Totenschädel, die mittels einer Kamera aufgenommen wurden, konstatiert Fuss: „I wouldn't have to make pictures of skulls if you couldn't see yourself and death at the same time.“²⁷²

Andererseits sind für Fuss aber natürlich auch die ästhetischen Spezifika der Wiedergabe ausschlaggebend:

*I'm interested in working with a palette of blues and grays for aesthetic reasons. Blues and grays occur naturally in daguerreotypes, so this was the right medium to use in terms of achieving the colors that I wanted. The blueness in this image (and other images in the 'My Ghost' series) is also part of the story; the blue is not only a very beautiful hue, but blueness also conveys a sadness, a sense of loss. While it is natural to see this image as mournful, there are a lot of ways to possibly 'read' it. I didn't intend for the dead swan to be viewed as a classical symbol, however. This isn't an allusion to the myth of Leda and the Swan, nor is it necessarily a reference to Christ's suffering. Some people might think this piece, as well as others from the series, is 'morbid' in a dark Victorian sense, but my work is not at all about morbidity. Yes, I do deal with death, but to me death isn't necessarily morbid or taboo. It's part of life.*²⁷³

I am attracted to certain things that happen in the daguerreotype process, which historically were thought of as mistakes, for instance

271 Fuss zit. nach: Naves, Mario: „Look, Ma, No Camera“, in: *The New York Observer*, 20. September 1999.

272 Fuss zit nach: Boxer, Sarah: „The Tracks of Snakes, The Innards of Rabbits“, in: *The New York Times*, 18. Oktober 2002, E2:39.

273 Fuss zit. nach: No author cited: „Behind the Scenes with Adam Fuss“, in: *Art on Paper*, Sept.-Okt. 2002, S.68-73 (S.69).

*with overexposure there is a production of a kind of blue. [...] To me that blue is compelling.*²⁷⁴

Ein weiteres Charakteristikum liegt für Fuss in der bildsprachlichen ‚Frische‘ der durch die Daguerreotypie hervorgehenden Bilder, die unseren Augen des 21. Jahrhunderts nicht mehr vertraut sind²⁷⁵ – handelt es sich doch um eine Aufnahme auf einer spiegelnden Metallfläche (Abb.49). Für ihn ist die Daguerreotypie der heutigen verbreiteten Form der Fotografie bei weitem in Fragen der Schärfe und Auflösung überlegen.²⁷⁶

Im Herbst 1998 nahm Adam Fuss an einem Seminar von Kenneth E. Nelson teil, der selbst als Daguerreotypist am George Eastman House in Rochester unterrichtet. Des Weiteren wurde Adam Fuss ständig beim Aufbau der erforderlichen Studioeinrichtung von Jerry Spagnoli, einem Daguerreotypisten aus Manhattan, unterstützt.²⁷⁷

Entsprechend dem Prozess, der in den frühen 1830er Jahren von Louis J.M. Daguerre entwickelt wurde, beginnt man mit dem Beschichten einer glatten Oberfläche mit Silber. Diese wird anschließend so lange poliert, bis sie wie ein Spiegel die Umgebung reflektiert. Um die Silberschicht zu sensibilisieren, wird sie noch in direkten Kontakt mit giftigen Ioddämpfen gebracht, bevor sie schließlich als lichtempfindliches Medium als Fotogramm oder in einer geeigneten Kamera verwendet werden kann.

Nachdem die Platte belichtet wurde, muss das latente Bild entwickelt werden. Dies geschieht entweder mit hochgiftigen Quecksilberdämpfen, wofür sich Fuss an das George Eastman House in Rochester wendet oder mittels eines Verfahrens durch Rotlichtbestrahlung für 10 bis 20 Stunden, das von Edmund Becquerel 1840 entwickelt wurde und auch im eigenen Studio durchgeführt werden kann.²⁷⁸ Das sichtbare Ergebnis ist ein Negativbild, das an den belichteten Stellen die Silberschicht ablöst, während an den unbelichteten Stellen eine spiegelnde Silberschicht erhalten bleibt.

Die ersten Daguerreotypien, die Fuss 1998 anfertigte, wurden erstmals in einer

274 Fuss zit. nach: Vicente 2004, S.58.

275 Vgl. Vicente 2004, S.64.

276 ebd.

277 Loke 1999, E.2.

278 ebd.

Ausstellung in Kalkutta gezeigt:

*There were people making daguerreotypes in Calcutta. I got there very quickly. And I think of this moment in history as being the beginning of a renaissance in the daguerreotype, and I like the idea of returning it to Calcutta very early in that renaissance.*²⁷⁹

Bei den Daguerreotypien handelt es sich um einzelne Spezialanfertigungen, deren Ausmaße zwischen 20,3 x 25,4 cm (8x10“) und 61 x 50,8 cm (20x24“) liegen, mit denen man auch lebensgroße Fotogramme von größeren Objekten anfertigen kann. Die Technik solche Größen zu verarbeiten beherrschen heute nur sehr wenige Fachleute auf der Welt.²⁸⁰

4.6.4 Platindrucke

*Das war da, als ich diese Bruchstücke in dem grauen Silbersalzdruck gesehen habe, die aussahen, als wären sie von Mondlicht beschienen. Ich entdecke einen chemischen Prozeß, mit dem ich diese Silbersalze in metallisches Silber verwandeln konnte. Man erhält einen stark glänzenden Druck und bekommt Farbe, im Grund Farbe auf einer Daguerreotypie-Oberfläche. Man kann sein eigenes Abbild in diesem Spiegeleffekt sehen. Es ist also wirklich Silber. Es ist wie Chrom, es ist glänzend. Es ist wie eine Daguerreotypie, aber mit Cibachrome-Farbe.*²⁸¹

Die Technik des Platindrucks taucht erstmals bei Adam Fuss, wie die Daguerreotypie, 1998 in der umfangreichen Serie *My Ghost* auf, wofür er mit dem Printer Martin Axon zusammenarbeitete (Abb.50).²⁸² Der Platindruck oder auch Platinotypie stammt, wie die Daguerreotypie, aus der Frühzeit der Fotografie und wurde 1873 von William Willis erfunden. Seinen Höhepunkt erlebte er in der Zeit des Piktorialismus zwischen 1880 und 1914 und zählt bis heute zu den edelsten

279 Loke 1999, E.2.

280 ebd.

281 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.29.

282 „Ich arbeite mit dem Drucker Martin Axon zusammen. [...] Ich habe ein Photogramm mit Spitzenborte gemacht. Das besondere an Platin ist, dass der Druck ein Licht enthält, das Silber nicht zu haben scheint. Aus einem Platindruck kann man eine Art Leuchten herausholen, als würde er Licht ausstrahlen.“ Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.27f.

verfügbaren Druckmethoden. Wenngleich seine technische Handhabung relativ einfach ist, wird er aufgrund des hohen Preises für die notwendigen Platinverbindung heute kaum mehr angewandt.²⁸³

Während viele Silbersalze, besonders das bekannte Chlorsilber, bei der Belichtung eine Zersetzung erfahren und sich unter Ausscheidung des Metalls schwärzen, ist gegenwärtig kein Platinsalz bekannt, dem diese Eigenschaft zukommen würde. Um daher Platinbilder herzustellen, muss stets ein Umweg eingeschlagen werden: Man verwendet ein mit Eisen(III)chlorid und Kaliumtetrachloroplatinat getränktes Papier, das bei seiner Belichtung bereits ein schwach sichtbares Bild entwickelt und durch Eintauchen in eine Lösung von Kaliumoxalat kräftig schwarz hervortritt. Die lichtempfindliche Substanz ist das Eisenchlorid, an das sich die Platinverbindung anlagert. Dieser Umwandlungsprozess beruht immer auf Reduktion eines Platinsalzes. Die belichteten Stellen der Kopie müssen reduzierende Eigenschaften besitzen und imstande sein, Platin aus seinen Lösungen in metallischer Form, als zartes, dunkles Pulver abzuscheiden. Nach dem Entwickeln muss nur noch das dem Papier anhaftende Eisen- und Platinsalz durch Auswaschen entfernt werden. Man verwendet hierzu eine verdünnte Säure, meist Salzsäure, und wäscht die Kopien schließlich behutsam in fließendem oder mehrmals gewechseltem Wasser.²⁸⁴

Die Farbe der Platindrucke variiert zwischen Blauschwarz und Braunschwarz und hängt von der eingeschlagenen Methode und der Verwendung gewisser chemischer Substanzen ab.²⁸⁵ Die Eisen-III-salze reagieren nicht mit rotem Blutlaugensalz, die Eisen-II-salze dagegen erzeugen mit dieser Substanz einen intensiv blauen Niederschlag. Trägt man eine Lösung von Eisenchlorid auf Papier auf und trocknet es im Dunkeln, so wird es durch eine Lösung von rotem Blutlaugensalz nicht verändert, belichtet man aber das Papier, so färbt es sich mit dieser Chemikalie intensiv blau. Diese daraus entstehende Verbindung ist fast unveränderlich und daher sehr haltbar. Das Bild ist nicht, wie bei C-Prints üblich, in einer Kolloidschicht, sondern direkt in die Papierfaser eingebettet. Dieses Verfahren gewährleistet einen sehr großen Tonwertumfang, sprich die Eigenschaft wieviele Farbinformationen (hier lediglich Grauwerte) abgestuft wiedergegeben

283 Münzberg, Diether, *Platindruck*.

<http://www.muenzberg.symmedia.net/INDEX.PDF>, S.1ff (10.1.2008).

284 ebd.

285 Durch Zusatz von Palladium- oder Quecksilbersalzen können auch Platinbilder von reiner, brauner Farbe hergestellt werden.

werden können, der den Bildern einen hohen Grad an räumlicher Tiefe verleiht.²⁸⁶

[...] das sind Fotogramme von Taufkleidern und Kleidern von kleinen Mädchen und Schatten von Gegenständen wie Schmetterlingen, Kaninchen, Spielzeug, ein abgezogenes Kaninchengesicht. Die Schatten dieser Objekte werden von einer Kerze projiziert, es sind mit einer Kerzenflamme vergrößerte, aufs Papier geworfene Schatten. [...] Es geht um Energie. Wenn man mit einer Kerze drückt, ergibt das eine erstaunliche Druckqualität. Das liegt daran, dass sie immer flackert und sich bewegt. Irgendwie wird das auf das Bild übertragen und am Ende erhält man ein Bild, das sich bewegt. Wenn man das Bild betrachtet, vibriert und pulsiert es. Und es entsteht das Gefühl von etwas Lebendigem, etwas leicht Zynischem, leicht Verrücktem – Geist.²⁸⁷

Einen umfangreichen Überblick über die Ergebnisse dieser selten gewordenen Techniken der Daguerreotypie und des Platindrucks im Werk von Adam Fuss gibt das Künstlerbuch *My Ghost* aus dem Jahr 2002.²⁸⁸

4.6.5 Sonderfälle

Im Zeitraum zwischen 1986 und 1995 verwendet Adam Fuss fast ausschließlich die beiden voran beschriebenen Techniken des Ilfochrome- und Silbergelatine-Abzugs. Nachdem der Schwerpunkt dieser Arbeit auf eben diesen frühen Arbeiten liegt, sollen die nachfolgenden Serien und Techniken zwar erwähnt, nicht aber ausführlich im Detail beschrieben werden.

Ab 1990 kehrt Fuss für die Serie *Dark Children* vorübergehend zur kameragebundenen Technik zurück. Die Werke zeigen schwarzweiße Frontalaufnahmen von einzelnen Kindern mit nacktem Oberkörper. Die Besonderheit dieser Porträts liegt in einer komplizierten Spezialtechnik begründet, welche die Kinder nur schemenhaft aus dem tiefschwarzen

286 Als Einführung sei auf <http://www.muenzberg.symmedia.net/INDEX.PDF>, sowie auf die umfangreiche Primärliteratur verwiesen: Hübl, Arthur Freiherr von: *Der Platindruck*, Halle/Saale 1895.

287 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.28.

288 Fuss, Adam; Roth, Andrew; Kelly, Jerry: *My Ghost*, Santa Fe, NM 1999.

Hintergrund hervortreten lässt (Abb.51).²⁸⁹ Die technische Idee zu dieser Serie stammt von John Cosmar, der bereits ähnliche, wenngleich nicht ganz so dunkle Bilder produzierte.²⁹⁰

Bill Jones gibt 1991 eine erste ausführliche Beschreibung:

Fuss recent dark portraits of children attest to his printing skills as well as the discovery of a completely new association with the blackness of the photographic print. In the traditional photographic art, the art of the master print, overprinting blackness would be considered taboo, because the „bad“ printing would obscure the photographic truth, with details lost in the shadows. But Fuss's portraits reveal the child's face by bringing us into the darkness. That is, we find the child in the darkness. We have here an innovation very much inside the photographic canon, based on a rejection of conventional mandates. It is the face itself and what we bring to be obvious darkness and immobility of the image that draws us through the photographic window, but it is the technique, the calculated misdirection, that allows for this photographic truth. These portraits are dramatic, even romantic evocations, but they are also firmly if mysteriously tied to their referents, because Fuss as a photographer understands how easily this reality link can now be obscured, how everything that says what photography is, is really saying what photography was.²⁹¹

Eine weitere technische Besonderheit stellen die *Spore-Prints* dar, die in den Jahren zwischen 1996-1999 im Wald von Hawkes Court und in New York entstanden (Abb.52).²⁹² Obwohl die Arbeitsweise fast parallel zu der eines Fotogramms verläuft, handelt es sich bei den *Spore-Prints* nicht mehr um eine fotografische Arbeit mit Licht, sondern um einen Pflanzen-Abdruck. Fuss legt dazu frische Pilze auf ein Blatt schwarzes Papier und verpackt die Komposition luftdicht. Die Pilze beginnen, ihre mikroskopischen Sporen auf das Papier fallen zu lassen und bilden dabei ein abstraktes positives Muster aus, das an die aufliegenden Pilze und ihre Lamellen erinnert. Wird die Verpackung entfernt, sind die Sporen in einem unfixierten Zustand und müssen mit äußerster Vorsicht behandelt werden, da jeder kleinste Lufthauch das Muster zerstören könnte. Erst

289 Parry 1997, S.21.: „A black background; two lights at forty-five degree angles on either side of a child of eight or ten, naked to the waist. The child looks directly into the lens. The spots are removed from the negative so that the sitter portrayed is nearly invisible. To get it to the critical point where the image is black with the child present is a frustrating task.“

290 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.23.

291 Jones, Bill: „Legal Fictions“, in: *Arts Magazine*, Nov. 1991, S.50f.

292 In der Literatur lassen sich nur Werke dieser Serie ab 1996 nachweisen. In einem Interview von 1996 zwischen einer Studentengruppe von Prof. Dr. Rainer Crone und Adam Fuss bei einem Atelierbesuch gibt er aber folgende Aussage: „The first time these [the mushroom pictures] were made, was a few years ago. So it is something I have done before.“ (Magisterarbeit F. Seidler 1999, S.91).

wenn es mit einem bindenden Fixierer besprüht wurde, bleibt das Bild stabil.²⁹³

Im Jahr 2003 führt Adam Fuss zwei völlig neue Bereiche in sein Œuvre ein – digitale Bilder und die Plastik.

Die Serie *Chrysalis* zeigt in monumentalem Format schillernde Schmetterlingspuppen mit extremer Detailgenauigkeit, die in einem schwarzen Umraum zu schweben scheinen (Abb.53). Fuss verwendet für diese Bilder einen Flachbettscanner, legt die Puppen auf das Aufsichtsglas und scannt sie in extrem hoher Auflösung. Ein charakteristisches Merkmal für diese Technik ist, dass ein Scanner dieser Bauart keine weitreichende Tiefenschärfe besitzt, wodurch die seitlichen Bereiche der Puppen, die weiter von der abgetasteten Oberfläche entfernt sind als deren Mittelachse, zunehmend unscharf werden. Dieses Abhängigkeitsverhältnis zwischen Distanz des Objekts von der Bildfläche und der resultierenden Bildschärfe weist eine verblüffende Parallele zum analogen Fotogramm auf. Der Unterschied besteht jedoch darin, dass es keinen Kontakt mehr zwischen dem abgelichteten Objekt und dem letztlichen Bild gibt, da über die Digitalisierung die Bildinformationen in einen binären Code übersetzt werden. Dieser Code kann am Computer über geeignete Bildbearbeitungsprogramme beliebig manipuliert und in jedem Größenverhältnis von einem Lightjet oder Lambdabelichter ausgedruckt werden.

Die Serie *Chrysalis* wurde mit der im selben Jahr entstandenen Plastik *Adam Fuss* (Abb.54) in einer Show bei Cheim & Read (New York) ausgestellt, die unter dem *Vanitas*-Topos zusammengefasst werden kann.²⁹⁴

Die zentral im Raum platzierte Plastik wurde zusammen mit einer gemischten Serie von schwarzweißen und farbigen Kinderfotografien, die Adam Fuss von seiner frühesten Kindheit bis zum Alter von elf Jahren zeigen, ausgestellt.²⁹⁵ Die Plastik ist eine lebensgroße Darstellung von Adam Fuss im Alter von vier Jahren

293 Vgl. ebd., sowie: „Spore prints have nothing to do with light writing. Spores write themselves, and in the dark. The method, stunning in its simplicity, was explained at the outset of this essay. Protect from the influence of air currents a mushroom cap; set it on a piece of plain paper, and after a few hours it will have dropped spores conforming to its gill patterns. The „impression“, when the cap is removed, is nothing but heapings of spores. Like a drawing made with a fixative to prevent disturbance to the surface“ in: Parry 1997, S.19.

294 Es wurden neben der Plastik *Adam Fuss* und der Serie *Chrysalis* Daguerreotypen von Totenschädeln ausgestellt, die mittels einer Kamera im Jahr 2002 entstanden sind.

295 Vgl. *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Cheim & Read Gallery, New York 2003.

aus Silikon. Sie steht auf einem schwarzen kubischen Sockel, in dem sich ein starkes Kühlaggregat befindet, das Kühlmittel durch den Torso der Plastik pumpt. Dadurch erreicht die Oberfläche sehr tiefe Temperaturen, an der sich die Luftfeuchtigkeit niederschlägt und gefriert. Über mehrere Tage bildet sich schließlich ein immer kompakterer Eispanzer, der das Gesamterscheinungsbild dynamisch verändert. Dieses Werk stellt die erste und bisher einzige öffentlich ausgestellte Auseinandersetzung von Adam Fuss mit dem Medium der Plastik dar.

4.7 Auflagenhöhe, Begrenzung einer Werksgruppe und Bildtitel

Die Auflagenhöhe bei den Fotogrammen auf Fotopapier von Adam Fuss beläuft sich prozessbedingt in den meisten Fällen auf ein Unikat. Es existieren nur wenige Ausnahmen, wie beispielsweise sein erstes, zufällig entstandenes Fotogramm aus dem Jahr 1986 (Abb.1), das auf einen transparenten Film belichtet wurde. Theoretisch ermöglicht diese Vorlage wie von einem Negativ, eine Vielzahl von Abzügen herzustellen, wemgleich in diesem Fall die Auflagehöhe auf zehn Stück begrenzt wurde.

Die Strukturierung der verschiedenen Arbeiten muss zwei Aspekte unterscheiden – einerseits die Genese einer Motivgruppe und andererseits die Zusammengehörigkeit zu einer inhaltlich zusammenhängenden Serie. Während eine Serie bei Adam Fuss zeitlich genau begrenzt werden kann, ist das bei der Fortführung der einzelnen Motivgruppen, die wiederum Bestandteile von Serien sein können, nicht der Fall. So antwortete Fuss auf die Frage, ob eine seiner Gruppen abgeschlossen sei: „Das möchte ich von keiner meiner Arbeiten sagen, denn es scheint, als ob ich immer wieder zurückkehren würde. Ich werde mir klarer darüber, worum es ging und was ich getan habe, dann arbeite ich daran weiter.“²⁹⁶

Die meisten Fotogramme von Adam Fuss sind ohne Titel und werden im Englischen als ‚Untitled‘ angegeben, was konzeptuell Freiheit für weiterführende Assoziationen schafft und sinnstiftende Möglichkeiten offen lässt. Lediglich

296 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.29.

wenige zentrale Motive und die Serien wurden mit Titeln versehen.²⁹⁷

Im Fall der Serie *My Ghost* (1998-2001) äußert sich Fuss konkret zur Entstehung des Titels:

I think the title probably came later. But all of the work was about the notion of the solid turning into nothing, and it's a passage which is generally a vertical motion between solid and nothing. My Ghost is an attempt to describe the state. This passage from something solid, going through a stage of vaporising, becoming invisible, being dispersed, ascending from the earth to the sky and then becoming nothing is a fundamental physical and indeed emotional condition in our world. It is all around us all the time, when you boil water for your tea, it is as much a fact as when your parent dies. [...] It's about the description of the presence of an absence. There is something in there that is less than what it was. You have the idea of clothes which were held around the body, they belong on the body, but there's no body there anymore, you're looking at a shell, but it is still a shell, so there is still the memory of what was once in the shell. The idea is of a body – a body without life.²⁹⁸

Fuss schafft in diesem Fall durch den Titel eine Schnittstelle, vergleichbar mit einem Hinweis, zwischen der abstrakten Bildwelt und der kognitiven Welt der Wahrnehmung, ohne einer konkreten Sinnstiftung Vorschub zu leisten, wodurch das Bild zum Träger der ephemeren Informationen und Interpretationskaskaden des einzelnen Betrachters, Teil seiner Welt wird.

297 Zu einzelnen Meisterwerken mit Titel gehören in chronologischer Reihenfolge beispielsweise *Now* (1988), *Love* (1992), *Whish* (1992), *Love Now* (1993), *Love Machine* (1995), *The Life of Guillaume Galozzi* (1995), *Alfred* (1997), *Adam Fuss* (2003).

Zu den Serien und Motivgruppen mit Titeln zählen in chronologischer Reihenfolge beispielsweise *Ark* (1989-2005), *Invocation* bzw. *Journey* (1992), *Details of Love* (1992), *In Between* (1994), *Mary* (1995-1996), *My Ghost* (1997-2001), *What is a Man* (1998), *Chrysalis* (2003), *Mask* (2004).

298 Fuss zit. nach: Dyer, Richard: „Interview with Adam Fuss“, in: *Pluk Magazine*, Sept./Okt. 2005, Issue 26.

Kapitel V – Zentrale Werkgruppen der frühen Fotogramme 1986-1995

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf den frühen Fotogrammen von Adam Fuss. Als Eingrenzung bietet sich der Zeitraum von 1986, dem Entstehungsjahr des ersten Fotogramms, bis einschließlich 1995 an, da spätere Arbeiten ein zunehmendes Maß an technischen Neuerungen aufweisen und meist in einem komplexeren hermeneutischen Gesamtzusammenhang innerhalb einer Serie betrachtet werden müssen. Der nachfolgend behandelte Zeitraum umfasst jedoch die drei grundlegenden Bereiche des Fotogramms (mittels Flüssigkeit bzw. Festkörper), Luminogramms und Chemogramms in ihren strukturellen Einzelheiten, die oftmals über viele Jahre, meist mit zeitlichen Unterbrechungen, von Fuss fortgeführt worden sind.

Die Faszination, welche besonders diese frühen Werke von Adam Fuss ausstrahlen, lässt sich am besten in Bezug auf ihre unmittelbare Präsenz, die fast ohne jeglichen technischen Hilfsmittel zwischen Signifikat (Zeichen-Bild) und Signifikant (Bezeichnetem-abgebildetes Objekt) auskommt, umschreiben. Die Weiterentwicklung der Technik ist bei ihm, im Gegensatz zu beinahe allen anderen Künstlern, die mit dem Medium der Fotografie arbeiten, in der Reduktion der verwendeten Mittel zu verstehen. Ausgehend von ersten Experimenten mit der konventionellen Kamera bis 1984, fand bereits die erste Reduktion mit der Pinhole-Kamera im Zeitraum von 1982 bis 1986 statt. Durch einen Zufall entstand das erste Fotogramm 1986, als er mit seiner Pinhole-Kamera Motive aufnahm (Abb.1): „One time I forgot to uncover the pinhole for the exposure, and there was a light leak in the camera. The light raked across the film and made a photogram of the dust inside. I looked at it and thought. That's really beautiful.“²⁹⁹ Von diesem Schlüsselmoment an verzichtet er weitgehend auf die Verwendung einer Kamera. Rückblickend beschreibt er selbst den Grund für seine Abwendung von der konventionellen Fotografie: „there is an inherent boredom in the language, the syntax, and when I started I did not want to repeat that.“³⁰⁰

Die folgende Produktion der Fotogramme in den nächsten Jahren unterscheidet sich neben der bereits erwähnten Reduktion der technischen Mittel auch in der

299 Hart, Russell: „No muss, no Fuss“, in: *American Photo*, Juli/Aug. 1998, S.88-91.

300 ebd.

Begrenzung der Auflagenhöhe auf das physische Ur-Unikat. In einer Arbeitsweise, die Fuss selbst als „Photo Research“ bezeichnet,³⁰¹ entwickelt er die nachfolgend beschriebenen Serien, die chronologisch oftmals nur schwer genau einzugrenzen sind und in technisch ‚verfeinerter‘ Form immer wieder neu aufgegriffen wurden. Wenn nicht gesondert darauf hingewiesen wird, sind die Werke ‚Untitled‘.

Ziel dieses Kapitels wird es sein, zentrale Werkgruppen in Bezug auf ihre technische Entstehung zu entschlüsseln und weitere vorhandene Hintergrundinformationen mit einfließen zu lassen, die als Ausgangsbasis für eine weitere phänomenologische Erarbeitung im anschließenden Kapitel dienen können.

5.1 Flüssigkeitsfotogramme

Einen der ersten umfangreichen Werkskomplexe stellen verschiedene Motivgruppen von Fotogrammen dar, die in einem Wassertank entstanden und im Nachfolgenden ‚Flüssigkeitsfotogramme‘ genannt werden.

Um eine derartige Aufnahme anzufertigen, legt Fuss das zu belichtende Material in der Dunkelkammer auf den Grund eines speziellen Beckens, sodass es gerade einige Millimeter von Wasser bedeckt wird. Als Belichtungsmaterial verwendet er in dem Zeitraum zwischen 1986 und 1995 Silbergelatinepapier und Ilfochrome.³⁰² Es lassen sich insgesamt fünf Motivgruppen innerhalb dieser Serie feststellen.

5.1.1 Tropfenfotogramme (1987-1990, 1994-1998, 2003)

Das Motiv der Tropfen ist das früheste innerhalb der Gruppe und kann ab dem Jahr 1987 nachgewiesen werden (Abb.55). Eigenen Aussagen zufolge wachte Fuss eines Tages mit dem Bild vor seinem geistigen Auge auf: Das Wellenmuster von Regentropfen auf einer ruhigen Wasseroberfläche.³⁰³ Die technische Umsetzung ist verhältnismäßig einfach – er tauchte seine Hand in das

301 Fuss zit. nach: Luxemburg 2005, S.48.

302 Ab 2004 auch Daguerreotypien mit dem Motiv *Ark*.

303 Parry 1997, S.12.

Wasserbecken, schüttelt sie und löst in dem Moment einen Blitz aus, in dem die Tropfen die Oberfläche berühren.³⁰⁴ Die Tropfen erzeugen durch ihre wellenförmigen Störungen auf der Wasseroberfläche konvex-konkave Linsen, die das Licht in den helleren Ringen bündeln und in den dunkleren streuen (Abb.56). Man sieht also nicht direkt die Materie des Wassers, sondern das Ergebnis seiner optischen Eigenschaften, die eine konzentrisch alternierende Energieverteilung aufweist.

5.1.2 Ark (1988-1990, 2003-2005)

Im folgenden Jahr 1988 reduziert Fuss das Motiv auf das Wellenmuster eines einzigen in der Bildmitte platzierten Tropfens und versieht es mit dem Titel *Ark* (deutsch: Arche) (Abb.57).

Es ist knifflig diese Kreisbilder zu machen, den Bogen und die großformatigen Bilder mit den vielen Tropfen. Wenn ein Tropfen fällt, bildet das Wasser nicht immer einen perfekten Kreis. Ich stehe da, lasse Tropfen fallen und versuche, diese perfekten Kreise zu machen, werde immer frustrierter, und dann beschließe ich, einfach ein ganz anderes Bild zu machen. Ich steige mit einem Eimer voll Wasser auf die Leiter und werfe das Wasser einfach mit voller Wucht aufs Papier. [...] Und schalte den Blitz ein. Den Auslöser habe ich im Mund. Ich blitze und versuche den richtigen Zeitpunkt zu erwischen. So hat es begonnen.³⁰⁵

Der Ursprung dieses Titels wird von Adam Fuss bzw. den Autoren, die auf ihn verweisen, jedoch etwas unklar definiert: Eugenia Parry weist darauf hin, dass

304 Weitere Aussagen von Fuss über die Entstehungsgeschichte von *Ark* in Haworth-Booth 1998, S.19: „Ich kehrte wieder zu Schwarzweiß zurück und begann damit, großformatige Fotogramme in Wasser zu machen. Zuerst mit vielen Tropfen, dann mit einzelnen Tropfen. Ich wollte Dinge in einem anderen Maßstab ausprobieren. Ich kaufte eine Rolle Papier, die 40 Zoll breit war, und machte einige mit vielen Tropfen. Ich machte meine Hände nass und schüttelte das Wasser von meinen Händen in eine große Schale, die mit Wasser gefüllt war und auf deren Grund ein Stück Fotopapier lag. In dem Augenblick, in dem das Wasser von meinen Händen das Wasser in der Schale berührte, löste ich das Blitzlicht aus. Es war also im Grunde Wasser, das einen Teil der Oberfläche aufwühlte. Auch wenn diese Störung im Grunde eine Linse ist, eine Reihe von organischen Linsen, die das Licht auf das Papier hinunter bündelt. Massimo begeisterte sich sehr für diese Arbeit und ich stellte eine davon aus. Und von dort bewegte ich mich ins Gebiet, das für mich sehr aufregend war, eine Verfeinerung, und das war, dieses Bild mit einem einzigen Tropfen Wasser zu machen.“

305 ebd. S.25.

Fuss nach eigenen Aussagen zu diesem Zeitpunkt M. Esther Hardings Buch *Woman's Mysteries, Ancient and Modern* las, in dem die Mythen der babylonischen und chinesischen Flut, sowie die Mondgöttin, Mutter allen Lebens, beschrieben wird, die ihre Abgesandten nach der Flut schickte, um die Erde wieder mit Leben zu besiedeln.³⁰⁶ Harding verbindet den Ursprung des Wortes *ark* einerseits mit dem hinduistischen *argha*, was übersetzt „halbmond-“ oder „sichelförmig“ übersetzt bedeutet. In einem späteren Interview mit Mercedes Vicente umreißt Fuss den Titel prägnanter: „Its title *Ark* refers to the boat that contains all the species. I find it conceptually beautiful.“³⁰⁷

Des Weiteren verweist Fuss in einem Interview mit Mercedes Vicente auch auf Jackson Pollocks *all-over*: „Someone asked once Pollock, 'What do you see in nature?', and he replied; 'I am nature.' His paintings is direct, there is no intermediary in it. It is universal; the quality of the line is universal. His ego is not his mark, his mark is a natural mark, it has the fall, and the way the paint goes is nature.“³⁰⁸

Der Künstler versteht sich als einen Bestandteil der Natur, dessen Gestus ein Teil der Natur selbst ist. Dieser aus der Malerei stammenden Konzeption folgend stellt sich folgende Frage: Was ist der Bildbegriff, der hinter einem Werk wie *Ark* steht? Welche Fragen wirft es als Fotogramm in Bezug auf ein Spannungsverhältnis zwischen Natur und Mensch auf (vgl. Kapitel 7.2.3.2.1)?

5.1.3 Splash-Fotogramme (1988-1991)

Ein weiteres Motiv innerhalb der Gruppe der Flüssigkeitsfotogramme sind die Splash-Motive. Sie sind auf eine herab fallende Gischt von Wasser (Abb.58) oder in einigen Fällen aber auch auf viskose Flüssigkeiten wie Ölen (Abb.59), zurückzuführen.³⁰⁹ Ein frühes Werk aus dieser Motivgruppe stellt *Untitled* aus dem Jahr 1988 (Abb.58), dar und wirft zeitliche Fragestellungen zwischen dem

306 Parry 1997, S.12.

307 Vicente 2004, S.68.

308 ebd. S.62.

309 „For the half-dozen Cibachromes in the show Füss [sic!] used a heavy, viscous liquid in place of the water, and the radically slowed down movement of this substance produced granular beads of light scattered across empty fields in static, random formation.“
Cotter, Holland: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Art in America*, Juni 1989, S.176.

wahrnehmenden Subjekt und der Interaktion mit der objektiven Außenwelt auf bzw. dem dazwischen geschalteten Medium des Fotogramms als zeitlicher Mediator vergangener Zustände. Parry führt in Bezug auf diese Werke an, dass es William Blakes „vision of the Eternal Now“ transzendiert,³¹⁰ indem es Vergangenheit und Zukunft durch einen explosiven Schaffensakt in einem Bruchteil einer Sekunde zusammenführt (vgl. Kapitel 7.1.1).³¹¹

5.1.4 Schwimmende Schlangen (1988, 1996-1998)

Eine weitere Motivgruppe stellen ab 1986 die Flüssigkeitsfotogramme mit einer schwimmenden Schlange dar (Abb.60), und sie sind genau genommen eine Kombination aus Flüssigkeits- und Festkörperfotogramm. Durch ihre Bewegungen löst sie, ähnlich wie die Tropfen, Störungen in Form von Wellen auf der Wasseroberfläche aus, die nach demselben Prinzip von Bündelung und Streuung das Licht an manchen Stellen verstärken, an anderen wieder abschwächen.

Die wenigen Linien, die ich kenne, die diese Qualität haben, sind die Höhlenmalereien in Lascaux, dann bei Pollock, wenn er völlig frei ist, wenn die Farbe nur so fließt, und dann noch in späten Gemälden von de Kooning, als er keinen Verstand mehr hatte. Irgendwie kam die Schlange ins Spiel und ich ließ sie auf dem Papier herumkriechen. Ich nenne das den „Farbpinsel der Natur“. Es ist einfach eine besondere Linie. Und auch die Schlange im Wasser, das Schimmern, die Gestalt und die Bogenform. Für mich ist es ein Bild über das Leben, über Lebenskraft, denn alles, was die Schlange will, ist wegzukommen, frei zu sein. Sie möchte frei sein. Ich kann diese Energie in der Form sehen, diese Geste des Lebens und des Geistes, voll drauflos.³¹²

Fuss verwendet die Schlange als ‚lebenden Pinsel‘, der sich seiner Kontrolle entzieht: „The snake is an energy form that is free. The snake wants to be under its own control. The trace of that energy is what interests me. You see that when the snake swims, it is like an arrow. It is the depiction of a particular kind of

310 Vgl. Blake, William: „The Chimney Sweeper,“ in: Ackeroyd, Peter: *Blake*, New York 1996, S.107.

311 Parry 1997, S.14.

312 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.25.

energy.³¹³

5.1.5 Invocation, Whish, Journey (1989-1992)

Dieser konzeptionellen Auffassung einer *écriture automatique*, die allerdings ihren Ursprung aus des Künstlersubjekt in ein Objekt der Natur hinein verlagert, folgt 1989 die Motivgruppe der schwimmenden Babys, die an Aufnahmen von Föten im Mutterleib erinnern und Titel, wie *Invocation*, *Wish* oder *Journey* tragen (Abb.61). Den Anstoß dazu gab sein New Yorker Galerist Howard Read als seine Ehefrau Katia Read mit ihrer Tochter Georgia schwanger war.³¹⁴ Dieses Fotogramm ist das erste im Œuvre von Fuss, das einen Menschen zeigt. Im Gegensatz zu den späteren Werken aus dieser Motivgruppe ist es jedoch schwarzweiß und ohne Wasser.³¹⁵ Die späteren farbigen Fotogramme aus dem Jahr 1992 sind mit Wasser und zeigen Babys von Freunden und sehr guten Bekannten. Fuss selbst sieht in diesen Bildern, wie auch allen anderen, die mit einem Lebewesen entstanden sind, eine Metapher des Lebens.³¹⁶

This is an attempt at creating a classic image: just look in any museum or art history book for a Madonna and Child and you'll understand why I wanted to make images of babies. I placed the baby in a shallow tray of water (in which photographic paper was placed, below the baby) because water is a metaphor for life and birth itself. It's a simple, life-size composition (simplicity and depiction of images at their true scale are characteristics of photograms), because I wanted to be iconic and timeless. It's so timeless that I still do commissions of babies in this style – but only a few times a year, for very special friends. By the way, the babies aren't so happy to be photographed in this way. The water, although a couple of inches deep, is dark and probably a little cold. The blackest areas in the babies' silhouettes represent where their skin met the tray.³¹⁷

313 Fuss zit. nach: Luxemburg 2005, S.48.

314 Haworth-Booth 1998, S.23.

315 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.24.

316 No author cited: „Behind the Scenes with Adam Fuss“, in: *Art On Paper*, Sept.-Okt. 2002, S.68-73 (S.71).

317 ebd. S.70.

5.1.6 Glycerintropfen (1987-89)

Eine Sonderstellung innerhalb der Flüssigkeitsfotogramme stellt die Motivgruppe der Glycerintropfen dar, da sie nicht wie alle bisher beschriebenen in einem Wasserbecken entstanden, aber dennoch eine Flüssigkeit zur Herstellung des Bildes Verwendung findet. Es werden einzelne Tropfen von Glycerin, einer farb- und geruchlosen Flüssigkeit, in zufälliger Verteilung auf den lichtempfindlichen Bildträger aufgetragen, die aufgrund ihrer Viskosität kleine Perlen ausbildet (Abb.62). Diese sammeln das Licht wie Linsen und wirken als vollendetes Fotogramm aufgrund seines Erscheinungsbildes und des Schattenwurfs äußerst plastisch.

5.2 Festkörperfotogramme

Eine weiterer umfangreicher Werkkomplex, der sich zeitlich parallel zu den Wasserfotogrammen entwickelt hat, besteht aus verschiedenen Gruppen von Fotogrammen, deren Motive von einem Festkörper herrühren und deshalb im nachfolgenden ‚Festkörperfotogramme‘ genannt werden. Dieses Verfahren kommt dem ‚klassischen‘ Fotogramm am nächsten, da Fuss für eine derartige Aufnahme, ein Objekt im festen Aggregatzustand über das zu belichtende Material in der Dunkelkammer legt. Als Belichtungsmaterial verwendet er in dem Zeitraum zwischen 1986 und 1995 Silbergelatinepapier und Ilfochrome. Diesem Komplex gehört bereits das erste durch Zufall entstandene Fotogramm von Fuss an, da lediglich Staubpartikel auf dem transparenten Film das durch einen Riss im Kameragehäuse einfallende Licht beeinflussten und somit die sichtbare Komposition schufen (vgl. Kapitel 6.1).

5.2.1 Schlangenspuren (1986-1988)

In den folgenden zwei Jahren entwickelt sich neben weiteren klassischen Experimenten mit Objekten, eine Motivgruppe, die von einer unregelmäßigen rhythmisierten kurvilinearen Struktur geprägt sind (Abb.63). Sie entsteht, indem

Fuss Silbergelatine- oder Ilfochrome-Papier in der Dunkelkammer mit feinem Talkpuder bedeckt und anschließend eine Schlange darüber gleiten lässt. Diese hinterlässt dabei ihre Spuren in der Talkschicht, die mit einem Blitzlicht auf das lichtempfindliche Papier übertragen werden:

Like the baby, the snake is a basic, traditional metaphor. Most people immediately think of the serpent in Eden. To me, the snake represents raw energy. All this animal wants to do when I try to photograph it is get away and get on with its life. I made the first photogram of a snake in 1986, placing one on a layer of powder that was dusted on a sheet of photographic paper. The snakes sprayed the powder into the air when they moved frantically, creating a purely expressionistic pattern. For the image you see here, I updated the process by laying light-sensitive paper in about two inches of water (similar what I did with the babies) and captured the snakes slithering through the liquid. This image prompts another reading of what the snake might represent; it could be seen as a sperm, swimming towards an egg.³¹⁸

5.2.2 Pflanzen und die Serie *In Between* (1988-1994)

Vorläufer für die Motivgruppe mit Pflanzen entstanden bereits ab 1988 und zeigen beispielsweise eine über die Bildfläche zerfledderte blühende Pflanze (Abb.64). Wenngleich dieses Werk bereits auf Ilfochrome entstand, so fehlen ihm noch die charakteristischen Merkmale der Werke aus den Jahren 1993-94. Diese zeigen unterschiedliche farbige Pflanzen in einem tonal gedämpften Umraum (Abb.65). Die ersten derartigen Fotogramme aus dieser Motivgruppe zeigen 1993 zentral positionierte und vertikal ihrem Wuchs entsprechend ausgerichtete Wasserpflanzen, wie beispielsweise Seerosen, Wasserlilien oder Wassergräser (Abb.66). Dadurch, dass diese Pflanzen in ihren meisten Bestandteilen transparent sind, filtern sie das Licht und hinterlassen keinen schwarzen Schatten, sondern farbige Flächen. Diese Motive weisen noch mimetische Eigenschaften auf, bleiben somit als pflanzliche Exponate in Gesamtansicht und Wuchsrichtung auf dem Fotopapier erkennbar und besitzen formal eine starke Verwandtschaft mit den pflanzlichen Fotogrammen Talbots (Abb.15).

1994 entwickelt sich die Bildsprache bei den Sonnenblumen zu einer

³¹⁸ No author cited: „Behind the Scenes with Adam Fuss“, in: *Art On Paper*, Sept.-Okt. 2002, S.68-73 (S.71).

verfremdeteren Auffassung hin. Es ist nun nicht mehr die gesamte Pflanze zu sehen, sondern nur mehr einzelne Fragmente, hauptsächlich die gelb leuchtende Blüte mit Stiel und Blättern (Abb.67). Der untere Teil mit dem Wurzelwerk fehlt völlig. Werke, in denen lediglich die Blüten zu sehen sind (Abb.68), lassen jegliche räumliche Orientierung beim Betrachter verschwinden. Begriffe für eine räumliche Ausrichtung, wie ‚oben‘ oder ‚unten‘, verlieren ihre Bedeutung.

Diese Motivgruppe geht schließlich 1994 nahtlos in die Serie *In Between* (deutsch: dazwischen) über, die neben Pflanzenstielen mit Blättern auch Eigelbe, tote Vögel, Miniaturleitern, Genitalien und Sperma in eine komplexere Bildsprache mit einbezieht (Abb.69):³¹⁹

*He keeps his studio freezer full of small, dead animals. A stillborn lamb belongs to a former girlfriend, but the snakes, lizards, swan and finches are his actors. [...] The ladder, a lifeline, is a signal to ascend above the tops of our heads to the glorious space „in between“ earth and heaven.*³²⁰

Diese Objekte werden von Fuss meist in einer spirituell-metaphysischen Konzeption verstanden:

*They are a lot more than birds, the in-between, the space between earth and heaven, the silver world.*³²¹

*Well, it is a penis ejaculating, but the way it is used is as a metaphor. It is the desire of the human to join the sun, to join the light, to join revelation. But what you look at is a penis ejaculating.*³²²

Fuss schafft durch die surreal wirkende Kombination von gegenständlichen Versatzstücken einen unbekanntem Bildkosmos. So zum Beispiel die Kombination von Vögeln und Leitern, die nicht den Größenverhältnissen der Realität entsprechen oder das Eigelb, das als kreisrunder abstrakter mattgelber Kreis ohne jegliche Binnenstruktur über den erkennbaren Versatzstücken der realen Welt zu schweben oder mit ihnen verbunden zu sein scheint. Die verwendeten Objekte

319 James, Jamie: „Photographer Without a Camera“, in: *ARTnews*, Feb. 1995, S.98.

320 Camhi, Leslie: „Seeing and Believing: The Quiet in the Land“, in: *The Village Voice*, 2. Sept. 1997, S.87.

321 Boxer, Sarah: „The Tracks of Snakes, The Innards of Rabbits“, in: *The New York Times*, 18. Oktober 2002, S. E.2:39.

322 Luxemburg, Rut Blees: „Meta-Morphosis“, in: *Next Level*, Ed.1, Vol.05, 2005, S.48-53, (S.50).

bleiben immer dieselben und tauchen lediglich in unterschiedlichen Konfigurationen in Bezug auf ihre Kombination untereinander und der Textur bzw. Tönung des Umraums auf. Sie scheinen dabei eine hermetische Geschichte zu entwickeln, die sich jedem Betrachter nur innerhalb eines subjektiven Zugangs erschließen kann.

5.2.3 Ballonfotogramme (1989-90)

Im Zeitraum 1989 bis 1990 entsteht eine Gruppe von Werken, die ausschließlich ein Ovaloid vor weißem Hintergrund zeigen. Dieser wird einerseits farblich modifiziert und kann von einer ephemeren hellen Erscheinung, die kaum mehr als die Umrisslinie erkennen lässt (Abb.70), bis zu einer opaken, in mehrere Farbbereiche untergliederten Variation auftauchen. Die ovale Form wird auch zuweilen von einem seitlichen ovalen Auswuchs erweitert (Abb.71). Diese Werke sind auf eine Belichtungssituation zurückzuführen, in der ein Luftballon Verwendung fand.

Fuss selbst sieht diese Werke in einem ernüchternden erkenntnistheoretischen Zusammenhang:

What we see, the balloon for example, is beyond what it is; it requires more on the part of the participants who look at it and who must ask what that means to them. The egg shape is huge, primal and universal. There are things that are beyond our comprehension, experience and our sensations. It upsets me that science has provided us with so much information about the world and, still, we don't know much more than what we knew during the Stone Age.³²³

Die Ellipse als universale Metapher für den Kosmos und all seine undurchdringlichen Geheimnisse? Phänomenologisch weist diese Werkgruppe beispielsweise eine starke Analogie zu unserer gegenwärtigen Vorstellung vom Erscheinungsbild des Kosmos auf, dessen äußere Grenzen sich wie eine Blase seit dem Urknall mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten, worin sich Raum und Zeit selbst erst ausbildet. Während unsere Existenz innerhalb dieses Raums sich unseren Sinnen nur in den drei Raumdimensionen und einer Zeitdimension

323 Vicente 2004, S.68.

erschließt geht die moderne Physik inzwischen von einem höherdimensionalen Raum aus.³²⁴ Steven Hawkings brachte es mit folgendem Zitat von Shakespeare auf den Punkt: „I could be bounded in a nutshell, and count my selfe a King of infinite space.“³²⁵

5.2.4 Kirchenfensterglas-Fotogramme (1989, 1994-95)

Einen weiteren Komplex im Bereich der Festkörperfotogramme bilden in diesem chronologischen Überblick die ‚Kirchenfensterglas-Fotogramme‘. Die ersten Experimente mit dieser Technik unternahm Fuss bereits 1989 und kam 1994 umfangreich auf sie zurück. Sie zeigen biblische Szenen von Fragmenten aus Kirchenfensterglas, die auf das Ilfochromepapier aufgelegt und belichtet wurden. Dadurch entsteht eine zweidimensionale Kopie, die mit leichten farblichen Abweichungen dem Original entspricht (Abb.72).

Die Gläser stammen teilweise von einer verfallenen Kirche in der Old Street, East London, die er bereits als Jugendlicher kannte, sowie zum Teil von einem Restaurator.³²⁶ Die Motive sind, entsprechend der beschädigten Vorlage, nur als Fragmente auszumachen (Abb.73). Somit fehlen auch meist die Heiligen-Attribute oder weitere Informationen, die es in der Originalfassung ermöglichten, einen Bezug zu einer biblischen Szene oder einer allgemeineren Ikonographie herzustellen. Bei einigen Werken sind Fragmente verwendet worden, bei denen zum Großteil nur noch die Metallfassungen des Kirchenfensters erhalten geblieben sind, wodurch sich das eigentliche Interesse von Fuss nicht auf die vordergründige Heiligengeschichte, sondern auf die Thematik des ‚Bild-im-Bild‘ oder ‚Fragment eines Bildes im Bild‘ ausrichtet.

324 Als einführende Literatur sei verwiesen auf: Hawkings, Stephen: *The Universe in a Nutshell*, New York [et al.] 2001; Hawkings, Stephen und Penrose, Roger: *The Nature of Space and Time*, Princeton 1996; Thorne, Kip S.: *Black Holes and Time Warps*, New York [et al.] 1994; Burgess, Cliff und Quevedo, Fernando: „Universen auf der kosmischen Achterbahn“, in: *Spektrum der Wissenschaft* [deutsche Ausgabe des Scientific American], Feb. 2008, S.27-34.

325 Shakespeare, William: *Hamlet*, 2. Aufzug, 2. Szene, zit. nach: Hawkings, Stephen: *Das Universum in einer Nussschale*, Hamburg 2001, S.77.

326 Parry 1997, S.25ff.

5.2.5 Silhouetten-Fotogramme (1995, 1998-2001, 2005)

Der letzte Komplex im Bereich der Festkörperfotogramme, die dem Frühwerk zugeordnet werden sollen, sind die ‚Silhouetten-Fotogramme‘, die erstmals 1995 im Werk von Adam Fuss auf Silbergelatinepapier auftauchen (Abb.74). Der Porträtierte stellt sich dazu in Dunkelheit dicht vor das lichtempfindliche Papier. Hat er seine Position eingenommen, wird ein Blitzlicht ausgelöst, das nur den Bereich um die Silhouette belichtet, somit nach der Entwicklung schwarz erscheint, während der abgeschattete Bereich weiß bleibt. Diese Fotogramme sehen einem konventionell gezeichneten Schattenriss eines menschlichen Profils sehr ähnlich (Abb.75), wenngleich sie diesem, bedingt durch den fotografischen Prozess, an Detailgenauigkeit überlegen sind.

Zu sehen sind in den Werken von 1995 Profile von Kindern mit nacktem Oberkörper oder Profile von anderen nackten Körperpartien, die, wie sonst unüblich, den Kopf nicht zeigen (Abb.76) und somit ein anonymes Körperporträt schaffen, das eher stellvertretend für einen männlichen oder weiblichen Körper im Allgemeinen steht. Das Porträt selbst erscheint als helle weiße bis ockerfarbige Fläche, die sich scharf gegenüber dem tiefschwarzen Umraum abhebt. Der Kopf, der Sitz des Bewusstseins, der Körper, als Sinnbild der menschlichen Masse erscheint als Lichtgestalt im kosmischen Dunkel, ‚immaterielle Emanation menschlichen Daseins‘, um mit den Worten des Künstlers László Moholy-Nagys zu sprechen.³²⁷

Die späteren Werke dieses Komplexes gehen in der Zeit von 1998 bis 2001 in der Serie *My Ghost* und 2005 in dem Portfolio *Lightfaces* auf, das in technisch komplexeren Variationen 17 Mitarbeiter der Zumtobel AG, einem schweizerischem Hersteller für innovative Beleuchtungstechniken, zeigt (Abb.77).³²⁸

327 Molderings, Herbert: „Lichtjahre eines Lebens“, in: Kat. Ausst. Essen 1996, S.14a.

328, „A Portfolio by Adam Fuss“, in: Zumtobel AG (Hrsg.), *Lightfaces – The Essence of Light*, Dornbirn, 2005, unpaginiert. Die hier aufgeführten Schattenriss-Fotogramme sind die einzigen, die mit einem individuellen Titel versehen sind – dem Vor- und Nachnamen der jeweils porträtierten Personen (Mitarbeiter der Firma Zumtobel).

5.3 Luminogramme

*The inescapable physical manifestation of photography is light, a record of light.
[...] the photograph is light and so the subject is also light.*³²⁹

Im Jahr 1987 führt Adam Fuss mit der Serie der *Proto Spirals* die Technik des Luminogramms in sein Werk ein (Abb.78). Die Technik und das Motiv bleiben in unterschiedlichen Variationen immer dieselben: in einer Dunkelkammer wird ein Stück Silbergelatinepapier oder Ilfochrome auf einer horizontalen Fläche ausgebreitet.³³⁰ Darüber befindet sich zentral ein fixiertes Pendel, an dessen unterem Ende eine kleine Taschenlampe mit Lochblende angebracht ist.³³¹ Die Farbe der Taschenlampe wird mittels eines auf den Glasvorsatz aufgetragenen transparenten Farbgels eingestellt. Das Pendel wird über die Kante des Fotopapiers ausgelenkt, die Lampe eingeschaltet und seitwärts angestoßen (Abb.79). Von diesem Moment an übt Fuss keinen direkten Einfluss mehr auf das folgende Geschehen aus. Die Taschenlampe schwingt, durch die Gravitationskraft bedingt, in immer engeren konzentrischen bis ellipsoiden logarithmischen Spiralbewegungen (Abb.80) über das Ilfochromepapier und belichtet in einer Linie die zurückgelegte Strecke in der Farbe des von der Taschenlampe ausgestrahlten Lichts. Die unbelichteten Zwischenräume bleiben schwarz. Es entsteht automatisch ein Bild, das, einmal angestoßen, in seiner Form nur mehr aus dem Zusammenspiel von kinetischer und potentieller Energie gesteuert wird (Abb.81). Die Bahnen werden zur Mitte hin immer enger, sodass ab einem Grenzwert das Ilfochromepapier überbelichtet wird und nur noch ein gleißend weißer Tunnel zu sehen ist. So vergehen nach den Angaben von Fuss 15 bis 120 Minuten, bis das Pendel in seinem Lot zum Erliegen kommt.³³²

Wenngleich das Endprodukt niemals genau vorhersagbar ist, so kann man dennoch auf die entstehende Lichtspirale über eine Vielzahl an Veränderungen der einzelnen Parameter Einfluss nehmen: Mit der Dicke des Pendelfadens bzw. seiner Steifheit nimmt die Gesamtrationsdauer ab, wodurch die Abstände

329 Fuss zit. nach: Bleckner, Ross: „Adam Fuss“, in: *Bomb Magazine*, Frühling 1992, S.24-28 (S.26).

330 Die ersten Luminogramme wurden auf Silbergelatinepapier produziert. Später verwendet er ausschließlich Ilfochrome. Vgl.: Haworth-Booth 1998, S.21.

331 Parry 1997, S.15ff.

332 ebd.

zwischen den einzelnen Umläufen größer werden. Gleiches gilt für ein abnehmendes Gewicht am unteren Ende des Pendels.

Nach den Aussagen von Adam Fuss sind diese Spiralen aus einer tief greifenden metaphysischen Vision hervorgegangen, die er 1980 während seiner ersten USA-Reise im Alter von 19 Jahren in der Nähe von New Hampshire erlebte (vgl. Kapitel 1.3.3):

Ich war jedenfalls in einem Zimmer mit anderen Menschen. Und hier geschah etwas. Da waren noch andere Menschen. Ich war völlig ausgeflippt. Ich erlebte eine Art von übersinnlichem, psychologischem Sturm. Ich war gleichzeitig an zwei Orten. Einer davon war das Zimmer, in dem ich mich physisch befand. Aber der andere Ort – ich konnte eine Landschaft sehen, und das war in New England. Ich befand mich sehr hoch über der Erde. So hoch oben, dass ich ihre Krümmung sehen konnte. Und überall in dieser Landschaft waren Lichtstrukturen. Sie waren wie Trichter aus blauem Licht, die sich in die Schwärze des Weltalls öffneten. Innerhalb dieser Trichter kamen Dinge in die Erde, aber an spezifischen geographischen Orten, denn die Trichter erhoben sich von einem bestimmten Ort. Dinge kamen hinein und Dinge kamen heraus. Es gab auch Quellen. Ein Trichter und eine Quelle sind vom Prinzip her gleich, eben in umgekehrter Form. Heraussprudelndes Wasser ist das gleiche wie ein Trichter, bei dem Wasser auf einen Punkt kommt. Ich blickte also über die Landschaft und konnte mehrere Trichter sehen. Ein sehr ätherisches blaues Licht. Und in einem von ihnen bemerkte ich ... eine Art von Kapsel, fast wie ein Ei, leicht elliptisch, klar umrissen. Und darin sah ich einen menschlichen Körper, eine menschliche Form. Und in diesem Moment erkannte ich, dass ich selbst in einem dieser Dinger sein musste, um dies sehen zu können. Ich muss in dieser Position sein, um das sehen zu können. Diesen Standpunkt einzunehmen, erforderte eine große Menge an persönlichem Kraftaufwand. Ich meine beinahe, dass ich vielleicht irgendwie durch Pendelkraft so hoch über die Erde gekommen bin. Als wäre man in einem Aufzug, für den man selbst die Energie erzeugt ... aber nicht auf physische Art.

Ich erinnere mich daran, dass es mir sehr wichtig war, dass die Menschen die Fenster und Türen in dem Raum, in dem wir waren, geschlossen hielten. [...] Allmählich hatte ich nicht mehr genügend Kraft, um diese Position zu halten, und so kam ich also zur Normalität zurück, diesem normalen einen Ort und den anderen Ort konnte ich nicht mehr einsehen. Obwohl ich eine Energie spürte, die von den Händen und Augen und Dingen der anderen Menschen kam.³³³

333 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.15f. Eigenen Aussagen zufolge waren keine Drogen im Spiel.

In Zusammenhang mit diesem Erlebnis entstanden 1984 schwarzweiße fotografische Vorläufer, die bereits auf die späteren Luminogramme verweisen (Abb.8).³³⁴

Eugenia Parry erwähnt das inhärente mystische Element, das diese Spiral-Bilder durchsetzt: „spiral journeys, show the journey of the soul moving through death to find rest and rebirth in the central chamber.“³³⁵ Des Weiteren führt sie eine Zeichnung einer komplexen Spirale des englischen Architekturfotografen Frederick Evans an, die sich in der Sammlung von Fuss befindet (Abb.82). Bereits Evans sah in ihnen einen Ausdruck von „harmonic proportions between forces of time and space“ (vgl. Kapitel 7.1.4).³³⁶

5.4 Chemogramme

Als Adam Fuss 1991 die Motivgruppe der Fotogramme mit Schlangenspuren in Talkpuder anfertigte, bemerkte er bei einem Werk zwischen dem erwarteten Muster einen intensiv orange leuchtenden Fleck (Abb.3). Es stellte sich heraus, dass eine Schlange zufällig auf das Papier uriniert hatte, wodurch eine chemische Reaktion im Fotopapier ausgelöst wurde, die für den leuchtenden Farbfleck verantwortlich ist.³³⁷ Dieses Werk markiert die Geburtsstunde des Chemogramms im Werk von Fuss und wurde auf der Whitney Biennale 1991 ausgestellt.³³⁸ Nach dieser Entdeckung von 1991 schließt sich in den folgenden Jahren eine

334 Vgl. Tannenbaum, Barbara: *Adam Fuss – Photograms*, Ausstellungskatalog Akron Art Museum, Akron, OH 1992, S.4: „As part of the latter body of work, he constructed a set with a large spiral painted on it and photographed a person moving through it; this is Fuss' earliest use of the spiral. Employing extremely high contrast or single colors, these early works are expressionist rather than traditional, „straight“ photographs.“

335 Sharkey, John: *Celtic Mysteries, The ancient Religion*, New York 1981; Über Britische Ganggräber, siehe auch Crawford, O.G.S.: *The Eye Goddess*, London, 1957, S.102-110, Abb. 35-38; und Gimbutas, Maja: *The Civilization of the Goddess*, San Francisco, CA 1991, S.300-301. All diese Bücher finden sich in der Bibliothek von Fuss.

336 Hammond, Anne (Hrsg.): *Frederick H. Evans, Selected Texts and Bibliography*, Boston 1992, S.1-29.

337 Parry 1997, S.22.

338 Obwohl Fuss bereits 1987 erste Experimente mit Fischen unternommen hatte, deren Innereien ebenfalls als gestalterische Elemente auf dem Fotopapier verwendet wurden, tauchten bei diesen Bildern noch keine Farbveränderungen durch chemische Reaktionen auf. Der Grund dafür kann darin liegen, dass die organischen Substanzen des Fisches ungeeignet bzw. die Einwirkzeit zu kurz war oder eventuelle Spuren durch den Einsatz des Blitzlichts ausgelöscht wurden. Vgl. Haworth-Booth 1998, S.26.

umfangreiche Produktion von Chemogrammen an, die von Fuss in zwei konzeptuelle Serien gegliedert ist: *Details of Love* und *Mary*.

Fuss erreicht mit diesen Bildern eine völlig neuartige ästhetische Ausdrucksweise, die weniger an die Darstellungstradition von Fotogrammen als vielmehr der Malerei anknüpft (vgl. Kapitel 7.2.3.2):

Those pieces came directly out of the idea of making a picture that had figuration and abstraction together in the same picture. Abstraction has always been a passion of mine and I had been seeing painting shows in New York in the eighties, mixing figuration and abstraction, and it made no sense to me the way they were combining those two modes of representation. So I made a picture which was a photogram of a fish, you had the shape of a fish and then you had this abstract line which was its intestines. The intestine came out of the figure and they were connected, potentially 'one', the figuration and the abstract line. That made sense to me, that was my attempt to put figuration and abstraction together, and for it to have a sense of being together.³³⁹

Es ist nicht das erste Mal in der Kunstgeschichte, dass organisches Material als Ausgangsbasis für eine künstlerische Produktion Verwendung fand. So hatte bereits Frederick Sommer in den 1930er Jahren in seinen Fotografien mit zerlegten Hühnern experimentiert (Abb.83). Auch kamen im Bereich der Malerei und Aktionskunst der Wiener Sezession um Hermann Nitsch seit den 1960er Jahren geschlachtete Schweine und Rinder sowie deren Blut im großen Stil zum Einsatz (Abb.84).

5.4.1 Details of Love (1992-1993)

When I made the image of rabbits and their viscera, I wasn't trying to make a pretty picture. I was trying to make a picture that had both a certain quality of line and a symbolic meaning – both abstract and figurative. I think photography allows a more meaningful marriage of the two forms than other art media.³⁴⁰

Die Serie *Details of Love* beginnt mit dem Werk *Love* (Abb.85) im Jahr 1992. Der

339 Dyer 2005, S.44.

340 Fuss zit. nach: Hart, Russell: „No muss, no Fuss“, in: *American Photo*, Juli/Aug. 1998, S.90.

Titel der Serie *Details of Love* bezieht sich den Aussagen von Fuss zu Folge auf den abstrakten Teil in diesem Initialwerk.³⁴¹ *Love* zeigt zwei einander mit dem Gesicht zugewandte Hasen, die mitten im Bildraum zu schweben scheinen. Ihren Bäuchen entspringen dünne Gedärme, die sich im unteren und oberen Teil des Bildes zu einem komplexen Gewirr in expressiven Farben entfalten. Die übrigen Werke dieser Serie gruppieren sich in drei weitere Variationen dieses Motivs mit zwei Hasen, sowie eine Vielzahl an weiteren Werken, die ein abstraktes Gewirr aus Gedärmen zeigen (Abb.86).

Ich habe also ein Bild von dem Kaninchen gemacht, mit heraushängenden Eingeweiden und ich dachte, es würde viel Blut und Fett des Kaninchens auf dem Papier sein, und dass ich das Papier mit heißem Wasser abwaschen sollte, bevor ich es entwickle. Zu meinem Erstaunen entstanden Farben. [...] Es ist eine chemische Reaktion zwischen den chemischen Bestandteilen des Blutes und des Schleims und den Auswirkungen auf die Gelatine und das Cibachrome. Cibachrome wurde entwickelt, um auf Chemikalien zu reagieren und Farben hervorzubringen. Aber irgendwie dringen diese anderen chemischen Substanzen ein und schließen die ganze Reaktion kurz. Auch diese Farben passten sehr gut zu dem Thema von Love, zu den Vorstellungen von Liebe, zu dem Drama.³⁴²

Zu Beginn bestellte Fuss tote Hasen, die jedoch nach 12 Stunden für den Verzehr unbrauchbar wurden. Da allerdings die Frische für die Kraft der Farben verantwortlich ist, kaufte er später lebende und schlachtete sie selbst.³⁴³

Der erste Schritt besteht in der Komposition des organischen Materials auf dem Ilfochrome-Papier, wobei in einigen Fällen das Arrangement umgelegt wurde, was man an manchen Stellen durch schattenartige ‚Pentimenti‘ erkennt, die sich schwach gegenüber dem Hintergrund absetzen (Abb.86). Um den gewünschten farblichen Effekt zu erzielen, experimentiert Fuss in der Dunkelkammer mit unterschiedlichen Einwirkzeiten des organischen Materials auf das Ilfochromepapier, die von wenigen Stunden bis über einen Tag betragen können. Abschließend wird das lichtempfindliche Papier mit den aufliegenden Hasen und deren Eingeweiden durch ein Handblitzgerät belichtet.³⁴⁴

341 Haworth-Booth 1998, S.25.

342 Fuss zit. nach: ebd. S.26.

343 Parry 1997, S.22.

344 Sand, Michael: „Adam Fuss“, in: *Aperture*, Nr. 133, Herbst 1993, S.52.

Der unkonventionelle Umgang mit organischem Material erregt aber auch zuweilen scharfe Diskussionen, die von einem idealistischen Leitnenor geprägt sind, der einen Einsatz von toten Tieren im Bereich der bildenden Künste untersagt. Betrachtet man jedoch den tagtäglichen Umgang mit den Milliarden an geschundenen Tieren, die dem Menschen nur mehr als Objekte des Handels dienen, scheint der Fokus derartiger Debatten die Realität zu verdrängen: „We kill and eat and use millions and millions of animals every year. Is it really so strange to make art with real animals? We are willing to exchange life for beliefs or nourishment – is not art as fundamental to our culture?“³⁴⁵

Die Ambivalenz von Tod und Abbild kontrastiert in der kühlen Distanz und der stark emotional aufgeladenen Thematik. Verschiedene Ebenen von Zeit und Raum scheinen sich durch das nicht mehr existente tote Objekt (Signifikat) und der enormen Präsenz des Bildergebnis (Signifikant) zu überlagern. Ein Spiegel der Brüchigkeit der organischen Welt?

5.4.2 Mary (1993-1996)

Nach der Rückkehr von einer Indienreise begann Fuss mit den Chemogrammen der Serie *Mary*. Das erste Bild entstand 1993 und trug den Titel *Love Machine* (Abb.87). Konzeptionell handelt es sich bei diesen Werken um Chemogramme von koscheren Rinderlebern. Sie werden wie die Eingeweide bei *Details of Love* verarbeitet, um mit dem Ilfochrome-Papier reagieren zu können, wenngleich Unterschiede bezüglich der Reaktionszeit und dem sichtbaren Endprodukt durch die spezifischen biologischen Unterschiede auftreten: „It is different because it is a different time, a different chemical and a different blood.“³⁴⁶

Der Titel ist eine ironische Antwort auf die Frage „Wie sieht die Jungfrau Maria

345 Crump, James: „Visceral photography: the work of Adam Fuss“, in: *Afterimage*, Juli/August 1997, S.11-12 (S.11). So ist es eigentlich beinahe überflüssig noch zu erwähnen, dass die von Adam Fuss geschlachteten Kaninchen nach ihrer Verwendung als Mittel zur Kunst ihrem ‚eigentlichen Zweck‘, dem Verzehr, zugeführt worden sind. Vgl. Seidler 1998, S.89.

346 Fuss zit. nach: Seidler 1998, S.92.

heute aus?“, die ihm 1992 von Neil Campbell gestellt wurde:³⁴⁷ „Mary ist meine Antwort. Diese Arbeiten entstehen durch eine geheimnisvolle Reaktion zwischen Blut und lichtempfindlichem Papier. Die Leber einer Kuh bildet Marias körperliche Gestalt, der Ort [Hintergrund] wird von einem Licht-Blitz bestimmt. Können Sie sie sehen?“³⁴⁸

347 Parry 1997, S.24.

348 Fuss zit. nach: Weiermair, Peter (Hrsg.): *Prospect 96*, Ausstellungskatalog Frankfurter Kunstverein, Kunsthalle Schirn 1989, S.140-43 (S.140).

Kapitel VI – Die Bildsprache zwischen Abstraktion und Figuration.

Phänomenologische Annäherung anhand acht exemplarischer Beispiele

Especially when the photograph is unusual there is a tendency to talk about it in technical terms, because they don't understand the image and if data is given is like medicine, even though the technical data would not help them to resolve the mystery of the image. It happens with my spiral images, I am often asked how I made them. You must look at the picture and feel it or mediate on what it is, because it is whatever it is for you.³⁴⁹

Wie Adam Fuss selbst feststellt, sind seine Werke mehr als nur die Summe ihrer technischen Details. Diese spielen zwar in einem hermeneutischen Gesamtzusammenhang eine wichtige Rolle, doch sind sie im Rezeptionsästhetischen Bereich von untergeordneter Bedeutung, da ein Kunstwerk sich stets über sein komplexes visuelles ‚Was‘ und nicht durch sein grammatisches ‚Wie‘ mitteilt. Die phänomenologische Erfassung des sichtbaren Bildes generiert eine völlig eigenständige Bildwelt, die hier als parallele Realität durch eine Kaskade von rezeptiven, kognitiven, gestischen und naturgesetzlichen Transformationen verstanden werden muss. Das vollendete Bild stellt das Endprodukt dieser auf Technik und Erkenntnistheorie basierenden Produktion des Künstlersubjekts dar. Eine Vermittlung der Bildinhalte erfordert einen erneuten transformativen Schritt, der in einer sprachlichen Erfassung des visuellen Phänomens begründet liegt. Methodisch stellt eine präzise Erfassung der Bildsprache den fundamentalen Ausgangspunkt für jegliches weitere hermeneutische Verfahren dar, das der Findung eines stringenten Bildbegriffs dient.

6.1 Das erste Fotogramm - *Untitled* (1986)

Das hochrechteckige Fotogramm *Untitled* mit den Maßen 60,9 x 50,8 cm ist ein Abzug auf Ilfochrome von einem transparenten Farbfilm (Abb.1).³⁵⁰

Das Bild ist in weiten Bereichen von tiefschwarzen Flächen überzogen. In dieses

³⁴⁹ Vicente 2004, S.67f.

³⁵⁰ Die Abzüge sind auf zehn Exemplare limitiert.

Nichts bricht von der linken oberen Ecke ein unregelmäßiger blauer Strahlenfächer in die Bildfläche ein. Er weist zwei besonders ausgeprägte Strahlengänge auf, von denen sich der Obere nach rechts bis über den Rand und der Untere diagonal bis zur Bildmitte ausbreitet. Dazwischen verliert er etwas an Intensität. Die Randzonen, in denen das Licht ebenfalls an Intensität verliert, zeichnen sich durch einen Rückgang der blauen Farbe zugunsten eines grauen Grüntons aus. Die Strahlen des Fächers ziehen sich geradlinig über die Bildoberfläche und werden an einigen Stellen von Staubpartikeln, die sich auf dem Film befinden, kontrastreich durch einen langen Schattenwurf in ihrer Ausbreitungsrichtung unterbrochen. Die bei weitem auffälligste dieser Strukturen ist links unterhalb, in unmittelbarer Nähe zum Bildmittelpunkt erkennbar. Wie zwei miteinander verbundene Gebirgsgipfel ragen sie aus der monochromen texturlosen Farbfläche empor und werfen einen langen Schatten über den Rand des farbigen Strahlenfächers hinaus. Es lässt sich eine Unzahl weiterer materieller Partikel ausmachen, die sich in zufälliger Verteilung über dem Film befinden und gegenüber der gipfelartigen Struktur eine viel kleinere räumliche Ausdehnung und dadurch einen viel kürzeren Schatten aufweisen. Andere Strukturen erinnern an breite Pinselstriche, die schwungvoll das Grau-Grün des Übergangsbereich aufnehmen und über den Rand in den tiefschwarzen Bereich hineinragen.

Vernachlässigt man die Hintergrundinformationen, wie dieses Bild entstanden ist, erscheint es als völlig abstrakte Komposition, von der wir nicht einmal mit Gewissheit sagen könnten, ob es sich um ein Gemälde oder eine Fotografie handelt. Es entwickelt sich ein Raum für individuelle Interpretationsansätze, der uns weit über die Grenzen der Wahrnehmung in eine parallele Bildrealität tragen kann. So kann man sich beispielsweise an eine von oben aufgenommene Landschaft erinnert fühlen, ohne jegliches Gefühl für Größenverhältnisse: Eine Unterwasseraufnahme? Die stürmische See? Eine Schneelandschaft mit filamentartigen Wolkenstrukturen, die von einem mysteriösen Licht beschienen wird? Eine karge Mondlandschaft eines Exoplaneten, über dessen Horizont gerade ein blauer Riese aufgeht? Eine Gaswolke im Universum, die von einem jungen Stern weggeblasen wird? Ein visueller Aphorismus, Bezug nehmend auf den Ursprung unseres Universums - den Urknall, den Schöpfungsmoment?

6.2 Flüssigkeitsfotogramm - *Untitled* (1988)

Das Flüssigkeitsfotogramm *Untitled* auf Silbergelatinepapier mit den Maßen 88,3 x 65,4 cm, gehört der Motivgruppe der Tropfenbilder an (Abb.88). Es entstand im Jahr 1988 und ist somit ein frühes Beispiel aus dieser Gruppe.

Das schwarzweiße Bild zeigt eine Unzahl an interferierenden konzentrischen Kreissystemen. Jedes Kreissystem ist auf einen Tropfen zurückzuführen, der auf die Wasseroberfläche traf und seine kinetische Energie in die sich radial ausbreitenden Wellenzüge übertrug, die als Linsensysteme das Licht an den Tälern bündeln und an den Bergen streuen (Abb.56). Bei gleicher Belichtungszeit durch den Blitz ergeben sich schließlich die unterschiedlichen Helligkeitswerte, welche das Grundelement eines Kreissystems bilden. Die sichtbare Intensität des einzelnen Kreissystems hängt einerseits von dem übertragenen Impuls ab, der sich über die Masse und Geschwindigkeit des Tropfens definiert, sowie der Aufprallzeit. So lassen sich qualitativ drei Arten von Kreissystemen bestimmen:

1. Kleine Systeme, deren Kreiswellen sich noch nicht vollständig entwickelt haben. Sie weisen zudem ein unregelmäßiges Zentrum auf, das sich kurz nach dem Aufprall des Tropfens chaotisch verhält.
2. Mittlere Systeme, deren Kreiswellen sich vollständig entwickelt haben und zwischen 6-9 Ringen (abhängig vom übertragenen Impuls) aufweisen. Das Zentrum hat sich beruhigt, was an demselben monochromen Farbton, wie der unbewegten Wasseroberfläche zu erkennen ist.
3. Große Systeme, deren Kreiswellen nur noch relativ schwach zu sehen sind, da sie sich im Abklingen befinden.

Das obere Drittel sowie der rechte Bildrand weisen eine vergleichsweise geringe Anzahl an einzelnen Kreissystemen auf. Die klassische Beschreibung eines Kreissystems, wie bei *Ark* in Kapitel 1.1 ausführlich dargelegt, gerät hier allerdings an seine ultimativen verbalen Grenzen, indem verschiedene Wellen miteinander interferieren und das konzentrisch geschlossene Wellenbild aufbrechen.

Dieser Effekt verstärkt sich in den unteren zwei Dritteln des Bildes durch die heftig zunehmende Tropfendichte bisweilen so stark, dass ein völlig chaotisches

Muster entsteht, das zwar noch ansatzweise die intensivsten Ringe eines Kreissystems kurz nach seiner Entstehung erkennen lässt, aber bereits durch heftige Interferenzen in seiner Symmetrie gebrochen wird. Dadurch entsteht eine Unzahl an wabenförmigen Strukturen, die mit den konventionellen Mitteln der Sprache nicht mehr hinreichend einzeln erfasst werden kann.³⁵¹

Die globale Lichtverteilung entwickelt sich von links nach rechts in einem Verlauf von Dunkel- nach Hellgrau. Sie wird ausschließlich von den mehr oder weniger interferierenden Kreissystemen unterbrochen. Räumlichkeit bildet sich ansatzweise dadurch aus, dass stark ausgeprägte Kreissysteme durch ihre Schärfe an der Bildoberfläche vor schwächeren und unschärferen zu liegen scheinen. Wenngleich sich das gesamte Bildphänomen auf einer annähernd zweidimensionalen Wasseroberfläche physikalisch abspielt, so drängen sich symmetrische Informationen stärker in unseren kognitiven Wahrnehmungsapparat als chaotische. Das Gehirn sucht nach Ordnung durch das konditionierte Erkennungsmuster des Kreises gegenüber der unendlichen Vielzahl anderer möglicher Formen, deren Substruktur aus den unzähligen Waben gebildet wird - der evolutionäre Drang nach Zeichenbildung im unendlichen Chaos der Natur.

6.3 Luminogramm - *Untitled* (1991)

Das Luminogramm *Untitled* (Abb.89) auf Ilfochrome mit den Maßen 77,5 x 66 cm zeigt eine sich über den schwarzen Hintergrund des ganzen Bildes erstreckende leuchtend blaue Spirale. Sie breitet sich in vertikal gestreckten ellipsenförmigen Windungen, annähernd symmetrisch, in den Raum aus. Man kann nicht sagen, wo ihr Ursprung liegt – im gleißend hellen Zentrum oder außerhalb des Bildrandes, der sie abschneidet? Es gibt keinen sichtbaren Anfang und kein Ende.

Die Spur-Breite der Spirale nimmt von außen nach innen ab, während die

351 Ein Ausweg, der quantitative Werte liefern würde, wäre eine extrem aufwändige digitale Auswertung von Helligkeitsverteilungen des gesamten Bildes. Als abgeleitete Ergebnisse würden sich u.a. Proportionsverhältnisse zwischen Intensität und Anzahl der Ringe innerhalb eines Kreissystems oder Rückschlüsse über die dreidimensionale Ausdehnung der Wasseroberfläche herleiten lassen, die noch in gewissem Maße für eine phänomenologische Erfassung interessant wären, ohne dabei in eine physikalisch-kausalistische Methode abzudriften.

Farbintensität zunimmt. Der Abstand zwischen den einzelnen Spuren nimmt in gleicher Richtung sogar noch stärker ab, bis die Umläufe der Spirale in einem Übergangsbereich so eng werden, dass man sie schließlich im Bildzentrum nicht mehr voneinander unterscheiden kann. Zu den Außenbereichen hin nimmt zwar der Spur-Abstand zu, wobei sich aber die Spur aufgrund ihrer abnehmenden Leuchtkraft immer weniger vom Schwarz des Hintergrundes abhebt.

Man hat den Eindruck mitten in einen unendlichen Trichter aus reinem Licht zu blicken, der einen hypnotischen Sog, gleich einem Strudel, auf den Betrachter ausübt. 55 bis 60 Windungen lassen sich etwa zählen, bis ein rapide an Helligkeit gewinnender Bereich, ähnlich dem Schwarzschildradius eines Schwarzen Lochs, jegliche Information über Farbe und Form der Spirale verschluckt. Das reine weiße Licht, das heißt die Gesamtheit aller sichtbaren Wellenlängen, bildet das Ende (oder den Anfang) einer in ihrem Ausmaße undefinierten Spirale. Zunächst besteht für den Betrachter die Möglichkeit von Assoziationen mit Todesvisionen. Man fühlt sich an die Aussagen derer erinnert, die beschreiben wie sie an der Schwelle zum Tod standen und ein helles Licht am Ende eines langen Tunnels erblickten. Doch diese Assoziation wird bald von anderen Eindrücken verdrängt, die sich auf einer weiter reichenden Ebene befinden. Das Bild erweckt den Anschein eines Strebens, einer Sehnsucht nach etwas Ungewissem. Es scheint ein dynamisches Prinzip zu verkörpern, das in seinem Zentrum einen Ruhepol gefunden hat. Der Kreis als Symbol der Unendlichkeit und des immer Wiederkehrenden, gesteigert zur Dynamik der Spirale, stellt eine Variation von Fuss' anderen Kreismotiven dar, die sich als ein konstantes Thema durch sein Werk ziehen.

Der Mittelpunkt der Spirale ist leicht nach links oben gegenüber dem geometrischen Bildzentrum verschoben, wodurch eine leichte Perspektivwirkung entsteht, als ob man nicht genau mittig auf das gleißende Zentrum der Spirale, sondern von leicht nach rechts unten darauf blickt. Man hat den Eindruck in der Spirale zu schweben.

Der Ton der blauen Farbe wirkt im schwarzen Nichts kühl und unnahbar. Sie vermittelt dem Betrachter ein Gefühl der Distanziertheit, und berührt ihn durch ein erschütterndes emotionales Potential, das sich in der Raum- und Dimensionslosigkeit widerspiegelt. Man blickt in eine imaginäre Ferne – Metapher des Unendlichen, die sich in ihrer Gesamtheit unserer Wahrnehmung

entzieht.

Betrachtet man die Werke aus einem rein phänomenologischen Standpunkt, so ergeben sich folgende fundamentale Fragen: Handelt es sich um eine statische oder bewegte Aufnahme? Gab es im Falle einer bewegten Aufnahme eine Richtung entlang der sich die Spirale entwickelte? Welchen Standpunkt nahm der Mensch dabei ein? Gibt es einen Anfang oder ein Ende?

6.4 Hybridfotogramm - *Love* (1992, From the Series *Details of Love*)

Das hochformatige Werk *Love* (Abb.90) mit den Abmessungen 101,6 x 76,2 cm schuf Fuss im Jahr 1992 und ist eine Mischung aus Fotogramm und Chemogramm. *Love* nimmt innerhalb seines Œuvres eine besondere Stellung ein, da sich in ihm unterschiedliche technische Komponenten vereinen, die sonst in den Werken von Fuss nur einzeln auftreten.

Love zeigt zwei einander zugewandte Kaninchen, die im Raum zu schweben scheinen und durch ein abstraktes Gewirr aus bunten Strängen und Geschwülsten miteinander verbunden sind. Man kann *Love* in zwei kompositorische Bereiche teilen: die figurativen Abbildungen zweier Kaninchen, die den oberen Teil des Bildes dominieren und die abstrakte Linienstruktur in der unteren Bildhälfte.

Die silhouettenhaften Seitenansichten der beiden zur Mittelvertikalen hin ausgerichteten Kaninchen dominieren die obere Hälfte des Bildes. Auf den ersten Blick entsteht der Eindruck, als sei ein Kaninchen an der Mittelvertikalen gespiegelt worden. Doch bei genauerem Hinsehen fallen sofort die zahlreichen feinen Unterschiede in Haltung und Farbigkeit auf. So spreizen sich die Ohren des linken Kaninchens im Gegensatz zum rechten und es divergieren die Stellungen der Vorder- und Hinterpfoten. Weitere entscheidende Unterschiede der Kaninchen sind der helle Schwanz und die helleren linken Pfoten des linken Kaninchens, vermutlich bedingt durch den größeren Abstand dieser Körperteile zum Papier während des Belichtungsprozesses. Darüber hinaus ist das linke Kaninchen durch zwei Linien, die im oberen bzw. unteren Bauchbereich an den Körper anknüpfen, mit der abstrakten Linienstruktur verbunden, wogegen das Rechte nur eine Verbindungslinie in der Nabelgegend besitzt.

Als wollten sich die Kaninchen berühren, strecken sie ihre Vorderpfoten einander zu, was wie die Momentaufnahme einer lebendigen Handlung wirkt, die im starken Kontrast zu ihrer morbiden Erscheinung steht. Diese Ambivalenz wird durch ihre extrem physische Präsenz gesteigert, die sich durch die feine Detailzeichnung, wie beispielsweise der einzeln erkennbaren Haare, vermittelt.

Diese gesamte Linienstruktur, die aus den miteinander verwobenen Eingeweiden der Kaninchen gebildet wird, setzt einen chaotischen Akkord gegen die ruhigen, kompakten Körper der Kaninchen. Der Ansatz einfach beide als ‚figurative‘ und ‚abstrakte‘ Teile voneinander zu scheiden, scheint jedoch zu grob. Sie sind vielmehr das Ergebnis verschiedener Techniken, welche die Objekte in unterschiedlichem Grade verfremden.

Bei den beiden Hasen handelt es sich um reine Fotogramme; sie wurden auf das Papier gelegt und belichtet. Das Ergebnis sind große schwarze Flächen von der direkten Lichtabschattung und eine verschwommene Silhouette, den Farben der durchscheinenden Körperteile entsprechend.

Bei den verschlungenen Eingeweiden handelt es sich dagegen um eine Kombination aus Chemogramm und Fotogramm, deren genaue Ausdifferenzierung sich als schwierig gestaltet. Das abstrakte Gewirr setzt sich aus dünneren Linien und dickeren Geschwülsten zusammen, die sich in ihrer Farbigkeit unterscheiden. Die dünnen Linien, besonders die Verbindungslinien zu den Kaninchen und eine parallel zur Mittelvertikalen verlaufende, zeichnen sich, ähnlich einer Perlenkette, durch kleine aneinander gereihte Kreisformen aus. Außer einem kleinen Liniengebilde in der rechten unteren Ecke und einem Punkt in der linken, sind alle Linien durch Überschneidungen miteinander verbunden.

Hinterlegt werden diese Strukturen im untersten Teil des Bildes von schemenhaften Schatten, die als Abdrücke verschobener Positionen verursacht wurden und den Hintergrund an diesen Stellen nachdunkeln ließen. Indem sie von den farbigen Linien übertönt werden, entsteht sogar der Raumeindruck von überlagerten Flächen.

Man kann aufgrund von Form- und Farbvergleichen den Versuch einer Unterscheidung zwischen Fotogramm und Chemogramm unternehmen. Betrachtet man die Farbe von Eingeweiden, so finden sich die unterschiedlichsten

Rottöne, die auch in weiten Teilen mit den Eingeweiden im Bild übereinstimmen. Dabei hängen sie stark von der Transluzenz des jeweiligen Organs ab und werden mit zunehmender Lichtundurchlässigkeit verschluckt und somit schwarz wiedergegeben.

Verringert man *Love* um die Farbinformation des Fotogramms, so würde man in etwa ein, im Vergleich zu den späteren Werken aus *Details of Love*, dezenteres Farbspiel sehen, das sich hauptsächlich auf blaue, violette und gelbe Töne beschränkt (Abb.86). Über den Rotanteil der chemischen Reaktion, der in etwa mit der Farbe der Organe übereinstimmt, lässt sich allerdings mit diesem farb- und helligkeitssubtraktivem Verfahren zu keinem eindeutigen Ergebnis kommen, da ein Bildbearbeitungsprogramm keine Unterscheidung bezüglich dieser Information treffen kann. Somit lässt sich zusammenfassend zu den Verfremdungscharakteristika des Chemogramms feststellen, dass es eine Verschiebung der Farben in Abhängigkeit zu der jeweils wechselwirkenden Substanz bewirkt und reine Farbflächen bildet. Leicht illusionistische Einflüsse von der räumlichen Struktur der Eingeweide sind hingegen auf die Charakteristika des Fotogramms zurückzuführen. Das Chemogramm besitzt demnach in diesem Werk durch den hohen Verfremdungsgrad einen weitaus ungegenständlicheren Charakter als das Fotogramm.³⁵²

Ein weiteres Charakteristikum dieses hybriden Bildes liegt in der gezeigten globalen Lichtsituation. Die gleißend helle Lichtquelle scheint sich über dem Kopf des linken Hasen zu befinden. Herausstechend durch die Lichtsituation des Rückenlichts ist der Kontrast zwischen dunklem Vordergrund und hellerem Hintergrund, wodurch die den Betrachter zugewandte Vorderseite in eine unheimliche Dunkelheit gehüllt wird. Die Körper der Hasen werden von einer unregelmäßig hellen Umrisslinie begrenzt, die sich gleich einer Aura um die Körper legt. Dieser Lichtschimmer variiert seine Ausdehnung und breitet sich an einigen Stellen, wie dem Schwanz und den linken Pfoten des linken Kaninchens,

352 Nachdem an keiner Stelle in diesem Werk von Fuss Signifikat und Signifikant einer Übersetzung in ein völlig abstraktes (geometrisches, monochromes etc.) Zeichen unterzogen werden, sondern durch einen physischen Abdruck in unmittelbarer Wechselwirkung standen, ist die polarisierende Frage nach einem ‚abstrakten‘ und einem ‚figurativen‘ Teil in diesem Werk in den bisherigen Publikationen nicht völlig korrekt formuliert worden. Man muss vielmehr unterschiedlich stark ausgeprägte Verfremdungsgrade feststellen, die in diesem Werk tendenziell von oben nach unten zunehmen.

zu einer weißen Fläche aus.

Sieht man von den Farben des Chemogramms ab, so beläuft sich die Gesamtfarbigkeit des Fotogramms auf eine eher gedeckte Palette von Braun- und Rottönen. Eine ruhige, fast monochrome Fläche, die von leichten vertikalen Störungen moduliert wird, bildet der goldgraue Hintergrund, der nur in seinen Helligkeitswerten variiert.

Entsprechend den Parametern der Raumbildung bei Fotogrammen und noch viel mehr bei Chemogrammen zeichnet sich *Love* durch eine stark flächige Wirkung aus. Die plastische Wirkung der Kaninchenkörper, die hellen Umrisslinien, durchscheinende Bereiche und die Überschneidungen der Gedärme rufen eher einen begrenzten Eindruck an Räumlichkeit hervor, wodurch sie an zweidimensionalem Zeichencharakter gewinnen. Das Auge fixiert den formgeprägten Teil, der sich dabei vom Hintergrund zu lösen scheint und sich inmitten eines nicht näher bestimmbareren Raumkontinuums abzeichnet.

Da die Gegenstände beim Entstehungsprozess in direktem Kontakt mit dem Papier standen, scheinen sie sogar bis an die Schnittstelle des Horizonts der Bildoberfläche zum Betrachter heranzutreten.

Das Bild *Love* betont ganz unumwunden den Aspekt des Todes durch dessen direktes Zitat in Form der getöteten Kaninchenkörper und ihrer Organe. Trotz des Aspektes Tod strahlt dieses Bild gleichzeitig die hoffnungsvolle Überwindung des Todes durch die Liebe aus. Nicht nur der Titel selbst weist in diese Richtung, bei genauer Betrachtung erscheinen sehr subtile Hinweise darauf, positiv an diesem Kreislauf teilzuhaben. Man begegnet den Kaninchen als metaphorisches Liebespaar: Die ineinander verschlungenen Organe verweisen zum einen auf die Unzertrennlichkeit der Liebenden, zum anderen lassen sie sich mit Nabelschnüren assoziieren, die in Bezug auf das von Fuss als Kaninchenbaby in der Mitte des unteren Bildrandes bezeichnete Objekt, als ein Hinweis auf den immer währenden Kreislauf des Lebens und die Kraft der Liebe ist.³⁵³

353 Seidler 1998, S.93.

6.5 Fotogramm - Invocation (1992)

Das Fotogramm *Invocation* entstand 1992 auf Ilfochrome mit den Maßen 101,6 x 76,2 cm und ist eine Mischung aus Festkörper- und Wasserfotogramm (Abb.91). Zentral im Bild ist die lebensgroße Silhouette eines Säuglings zu sehen, der mit dem Bauch an der Bildoberfläche aufliegt und scheinbar im Raum zu schweben scheint. Er versucht seinen Oberkörper mit Händen und Armen in die Höhe zu stemmen, was an den tiefschwarzen Flächen in diesen Bereichen zu erkennen ist, die direkten Kontakt mit der Oberfläche des Fotopapiers hatten. Die Übrigen, nicht plan aufliegenden, Bereiche des Körpers erscheinen dagegen in einem dunklen Rotton, der von seitlich einfallendem Streulicht herrührt. Kopf und Beine versuchen sich dagegen von der Bildoberfläche weg zu bewegen, was wiederum an der verschwommenen Umrisslinie erkennbar ist. Diese Haltung ist auch nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass sich das Kleinkind in einem seicht mit Wasser gefüllten Becken befindet, was mit größter Wahrscheinlichkeit Unbehagen bei ihm auslöste. Die Wasseroberfläche wird von dem planschenden Baby in Bewegung versetzt, wodurch großräumige Störungen in Form von unregelmäßigen Wellenfronten und konzentrischen Kreissystemen auftreten, wie sie bereits in den Wasserfotogrammen beschrieben wurden. Diese Störungen wirken auf Objekte hinter der Wasseroberfläche wie Linsen, die beispielsweise den Kopf, die Fingerspitzen oder das rechte Knie stark verzerren. Sie breiten sich hauptsächlich von den beiden Händen aus, die in starker Bewegung sein müssen, was auch in weniger ausgeprägter Form für die Oberschenkel zutrifft.

Der Umraum wird von einem intensiv leuchtenden orangen Kontinuum erfüllt, das sein Helligkeitsmaximum im Bereich hinter der rechten Schulter besitzt. Von diesem Zentrum aus nimmt die Intensität unregelmäßig leicht zu den Seiten hin ab, bis sie in der rechten unteren Ecke ihr Minimum in einem abgetönten Rotton erreicht. Das Kontinuum weist keinerlei materielle Strukturen oder Barrieren auf und breitet sich scheinbar in die Verschwommenheit eines unendlichen Raumes aus.

Der aus dem spirituellen Bereich entlehnte Titel *Invocation* (deutsch:

Beschwörung) lässt das anonyme Baby als Metapher des gottgleichen Wunders des Lebens erscheinen, das sich mittels Wasser, Licht und Raum manifestiert. Das Bild ist in der Lage beim Rezipienten einen zutiefst erschütternden Erkenntnismoment zu evozieren, der ihn aus seinem alltäglichen Dasein reißt und alles vom Menschen Geschaffene als unendlich klein und unwichtig gegenüber der Natur als hermetischen Gesamtkomplex erscheinen lässt.

6.6 Festkörperfotogramm - *Untitled* (1993)

Das Fotogramm *Untitled* auf Ilfochrome mit den Maßen 101,6 x 76,2 cm wurde im Jahr 1993 produziert und ist der Motivgruppe der Pflanzen zuzuordnen, die direkt vor der Serie *In Between* entstanden (Abb.92).

Es zeigt 36 lebensgroße aneinander gereihte und verfremdete Köpfe von Sonnenblumen vor einem olivgrünen Hintergrund. Die Sonnenblumen liegen mit der Vorderseite dicht an der Bildoberfläche auf, wodurch das kreisförmige Zentrum in ein tiefes Schwarz gehüllt wird. Zwischen diesem Bereich und den Blütenblättern gelangt Streulicht unter die Blütenköpfe, wodurch ein dunkelroter Rand entsteht, der bei kleinen Blüten ausgeprägter ist als bei großen und bis in den Bereich der Blütenblätter reichen kann. Die sich anschließenden Blütenblätter liegen mehr oder weniger dicht an der Bildoberfläche auf, wodurch sie scharf konturiert abgebildet werden. Die meisten Blütenblätter erscheinen in dem für sie charakteristischen satten Gelb, während einige jedoch hin zu ihren Spitzen einen stark durchscheinenden Charakter aufweisen, als würden sie sich zunehmend im Umraum auflösen.

Der Bildraum wird von unterschiedlich großen Blütenköpfen ausgefüllt, die so dicht beieinander liegen, dass sich einige Blütenblätter von verschiedenen Blumen überschneiden und an diesen Stellen rot erscheinen.

Außer den einzelnen Blüten gibt es keine andere materielle Präsenz, auch keine Blätter oder Stängel. Sie drängen sich in den rechteckigen Bildraum und sparen die Randzone, abgesehen von wenigen darüber hinaus ragenden Blütenblättern, weitgehend aus. Wie ein Rahmen tritt der olivgrüne Farbton des Hintergrunds hervor, der sonst nur innerhalb des Blütenfeldes sporadisch an kleinen ausgelassenen Bereichen zu sehen ist. Er besitzt sein Helligkeitsmaximum in der

linken Hälfte des oberen Bildrandes und nimmt radial an Helligkeit ab. Das Helligkeitsminimum ist in der gegenüberliegenden rechten unteren Ecke zu finden, wo der grüne Tonwert bereits sehr dunkel erscheint.

Der Signifikant einer ‚Sonnenblume‘ tritt hier in seinem phänomenologischen Erscheinungsbild dem Signifikat in einer verfremdeten Form gegenüber. Während die konzentrisch in den Raum hinaus ragenden gelben Blütenblätter an pittoreske Darstellungsformen der Sonne erinnern, gleicht ihr tiefschwarzes Zentrum einem alles verschlingenden Schwarzen Loch, das keinerlei Textur aufweist. Die harmlose Blumenästhetik verliert ihren vordergründig harmlosen und dekorativen Schein. Es ist das Nichts der Materie selbst, die sich in ihrem existentiellsten Sein unseren Sinnen entzieht und sich nur als Schein über sekundäre Mittler in Form von unterschiedlichen Wellenlängen des Lichts mitteilt. Das materielle Abbild bedarf wiederum der komplexen Transformation der Sinneswahrnehmung und anschließenden kognitiven Verarbeitung, um ein Abbild zu erzeugen. Schwarz wäre demnach die erkenntnistheoretisch ‚ehrlichste‘ Antwort auf das Erscheinungsbild der Materie selbst.

6.7 Fotogramm - *Untitled* (1994, From the Series *In Between*)

Das Werk *Untitled* auf Ilfochrome mit den Maßen 35,5 x 27,9 cm entstand 1994 im Rahmen der Serie *In Between* und ist eine Mischung aus Flüssigkeits- und Festkörperfotogramm (Abb.93).

Der größte Teil des Fotogramms wird von einem annähernd monochromen olivgrünen Hintergrund dominiert, der einen minimalen kontinuierlichen Helligkeitsverlauf von einem dunkleren Ton auf der linken Seite hin zu einem etwas helleren Ton auf der rechten Seite aufweist. Mittig im unteren Bereich des Fotogramms ragt eine dunkelgraue Fläche über ein Viertel in das Bild hinein. Ihrer Umrisslinie nach könnte es sich um einen Penis handeln, von dem aus im selben dunklen Farbton unregelmäßige linienartige Strukturen ausgehen, die an eine Ejakulation erinnern. Links unten im Bild ragt eine niedrige aber breite Struktur gerade über die Bildkante. Sie gleicht den Umrissen von entfernten Hügeln, rührt aber höchstwahrscheinlich von dem Teil einer Hand her, die den Penis in Position hält. Die dunkelgrauen Flächen werden von einer schmalen

hellgrauen Kontur umgeben, die an eine Aura erinnert. Der Penis und das Ejakulat sind auf eine annähernd kreisrunde gelbe Fläche ausgerichtet, die mittig im oberen Viertel positioniert ist. Gleich einer Sonne über einer surrealen Landschaft thront diese Abbildung eines lebensgroßen Eigelbs.

Wie es der Titel der Serie *In Between* bereits andeutet, generieren die räumlichen Spannungsverhältnisse die weiterführenden Ideen und Fragen: eine Metapher für die Entstehung von Leben – Sperma, das aber zunächst einen undefinierbar großen Raum überwinden muss, bevor die gelbe Riesen-Eizelle, die Sonne, als Spender jeglichen Lebens auf Erden, erreicht wird und es zu einer Verschmelzung und somit zur Zeugung von Leben kommt?

6.8 Hybridfotogramm - *The Life of Guillaume Galozzi* (1995)

Das Werk *The Life of Guillaume Galozzi* auf Ilfochrome mit den Maßen 60,9 x 50,8 cm entstand 1995 und ist eine Mischung aus Festkörperfotogramm und Chemogramm (Abb 94).

Das Fotogramm zeigt eine scharf konturierte schwarze Silhouette, die wohl den New Yorker Galeristen Guillaume Galozzi im Profil zeigt. Sie zeichnet über 5/6 der Bildhöhe von der Brusthöhe ab aufwärts nach oben Schulter, Hals und Kopf in Lebensgröße nach. Der aufrecht stehende Körper ist leicht gegenüber der Bildhälfte nach rechts verschoben und blickt ohne emotional sichtbare Regungen nach links. Der Umraum wird von einem unregelmäßigen blauen Verlauf gebildet, der im Bereich des Kopfes seine hellsten und am linken Bildrand seine dunkelsten Töne hat. Außer der Silhouette kann man innerhalb des Fotogramms keinerlei Spuren eines anderen mimetischen Objekts finden.

Das Chemogramm überlagert das Fotogramm als abstrakte Fläche, welche die gleiche horizontale Ausdehnung wie das schwarze Profil zeigt, diesem gegenüber jedoch mittig im Bild platziert und leicht nach links von der Bildhälfte verschoben ist. Das Chemogramm überschneidet sich mit großen Bereichen des linken Kopfes, annähernd des gesamten Halses, den vorderen Bereichen der Schulter und einen Teil des blauen Umraums vor dem Gesicht Galozzis. Dabei tritt in der Schnittfläche zur schwarzen Silhouette ein expressives Farbenspiel in Erscheinung, das an die Chemogramme der Serie *Details of Love* erinnert.

Allerdings fanden bei diesem Werk nicht die Gedärme von Hasen Verwendung, sondern die koschere Leber eines Rinds. Dieses Organ weist nicht nur eine andere Größe, Form und Textur auf, sondern verursacht, bedingt durch eine andere biochemische Zusammensetzung, auch ein anderes farbliches Erscheinungsbild (vgl. Kapitel 5.4.2).

In dem Bereich, in dem sich das Chemogramm mit der schwarzen Silhouette überschneidet, tritt ein kräftiges Farbenspiel hervor. Im Vergleich mit den Chemogrammen aus *Details of Love* bleibt die Betonung der blauen, orangen und gelben Farbtöne zwar erhalten, doch treten sie bei *The Life of Guillaume Galozzi* innerhalb einer einzigen großen Fläche auf, die eine weitaus filigranere Textur besitzt. So werden große monochrome Bereiche durch eine Vielzahl an komplementärfarbenen ‚Archipelen‘ aufgebrochen oder treten in anderen Bereichen in einen chaotisch changierenden Kampf um ihre Vorherrschaft. Es ziehen sich zerklüftete ‚Fjorde‘ über das Bild, bis sie schließlich in ‚Seen‘ oder ‚Meeren‘ münden. Ein in grellen Farben schillernder endloser Mikrokosmos.

Anders dagegen verhält sich das Chemogramm in dem Bereich, der außerhalb der schwarzen Silhouette liegt. Die expressive Farbigkeit tritt zu Gunsten einer gleißend weißen Fläche mit wenigen Binnenstrukturen zurück, die lediglich von wenigen leicht rötlich schimmernden Strukturen gestört wird. Die Umrisse der weißen Fläche erinnern dabei an manchen Stellen an Satellitenaufnahmen von unbewohnten Küstenregionen und andere wiederum an kurze expressive Pinselstriche. Links neben der hermetischen Struktur des Chemogramms sind einige kleine spritzerartige weiße Flecken auszumachen.

Die Eigenart, dass sich das Chemogramm so unterschiedlich abzeichnet, rührt vom Herstellungsprozess selbst her. Es wurde zuerst die Rinderleber in der Dunkelkammer aufgelegt, die das farbige Chemogramm und einen schwarzen Umraum hinterließ. Anschließend wurde sie für das Fotogramm entfernt, das darüber belichtet wurde. Im schwarzen Bereich des Kopfes blieb es vollständig erhalten, während der Bereich vor dem Kopf durch die chemische Reaktion ‚vorbelichtet‘ und durch das zusätzliche blaue Licht überbelichtet wurde.

Beide Teile – Silhouette und Chemogramm – treten in einen komplexen visuellen Dialog, der die Evidenz unserer Existenz subtil hinterfragt: Handelt es sich hier um eine Überlagerung von organisch-biologischen Prozessen und

charakteristischen Formen, die ein abstraktes Objekt sofort mit einem menschlichen Individuum in Verbindung bringt? Um zwei Spuren ein und desselben: Manifestationen des Lebens?

6.9 Zusammenfassung

Ausgehend von dem ersten Fotogramm *Untitled* aus dem Jahr 1986 (Abb.1), begründet Adam Fuss in den folgenden Werken eine Bildsprache, die in einer Grauzone zwischen Figuration und Abstraktion operiert. Die schöpferische Bildgestaltung mit fotografischen Mitteln ermöglicht ihm, sich von der mimetischen Wiedergabe der äußeren Wirklichkeit zu lösen und in direktem Kontakt durch das Abdruckverhältnis eine neuartige Bildwelt zu gestikulieren.

Die Fotogramme arbeiten mit physikalischen Parametern, welche am ‚vorderen Bildhorizont‘ fotografische Abbildungsqualitäten aufweist und ein figuratives Bild zu suggerieren. Hinter dieser Fokalebene tauchen die Objekte in ein verschwommenes Kontinuum ab, das außer tonalen Schwankungen keinerlei Textur besitzt. Das wahrgenommene Bildergebnis kann man demnach am besten als graduellen Verlauf zwischen Gegenständlichkeit, Verfremdung bis hin zur völligen Abstraktion beschreiben.

Chemisch wirksame Substanzen können farbige Prozesse auf dem verwendeten Ilfochrome-Papier auslösen. Die Chemogramme sind in der Lage autonome Bildobjekte zu erzeugen, die keine mimetischen Referenzen mehr zu ihrem Signifikat besitzen, somit zu ungegenständlichen Spuren werden, die phänomenologisch eine starke Analogie zur Malerei aufweisen, einmal abgesehen von der haptischen Oberflächenstruktur.

Phänomene aus der Natur bilden bei den Wasserfotogrammen oder Luminogrammen den eigentlichen Gestus, der von Fuss vorher durch einen experimentellen Aufbau präpariert und als Spur aufgezeichnet werden kann. Durch die Visualisierung des Energie- und Wellenverhaltens der sonst nicht mit bloßem Auge sichtbaren Schall- oder Lichtwellen erforscht Fuss die Gesetzmäßigkeiten und Qualitäten von Energie. Die Ergebnisse innerhalb einer

Motivgruppe, die an genau demselben Aufbau wiederholt werden, führen jedoch zu gravierenden Abweichungen im phänomenologischen Erscheinungsbild. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass man in einem makroskopischen, von Hand gesteuerten System niemals die absolut exakt gleichen Ausgangsbedingungen schaffen kann. Bereits ein einfaches, fest montiertes Fadenpendel mit Taschenlampe oder ein auf die Wasseroberfläche auftreffender Tropfen, wie sie von Fuss in seinen Bildern verwendet werden, repräsentieren ein hochkomplexes System. Hier greifen vielleicht sogar die Vorhersagen der Chaostheorie, die durch minimale Schwankungen in der Ausgangssituation gravierende Unterschiede im Ergebnis vorhersagt.

Fuss selbst beschreibt die Vorbereitung eines Experiments als ein Gedankenexperiment, das zunächst theoretisch vorbereitet wird, ähnlich, wie Albert Einstein es tat: „I have an idea and then explore it. My ideas are already encoded with the requisite data about how it will work photographically. I make images in my head the same way I make them on paper.“³⁵⁴ Das Bildmotiv liegt dabei noch in einem unscharfen Bereich, der jedes Mal ein anderes Ergebnis liefert. Energie als das von Einstein postulierte mathematische Äquivalent von Materie, ist das „Rohmaterial“ zur Einleitung und Aufrechterhaltung aller *denkbaren* physikalischen Prozesse und somit Grundvoraussetzung für die Existenz unserer Welt. Die Auseinandersetzung von Fuss mit diesen essentiellen Prozessen geht dabei tiefer als eine bloße Widerspiegelung alltäglicher Probleme oder Lebensumstände. Durch feinfühlig, vielschichtige, teils auch unbewusste Analogiebildungen tauchen in seinen Bildern immer wieder Spuren energetischer Prozesse auf. Es entsteht ein weit verzweigtes Geflecht von Bezugsebenen. In ihrer Ausstrahlung sind die Bilder ein kontemplativer Ort. Sie bieten einerseits neue Sichtweisen auf unsere momentanen Lebenssituation und weisen andererseits auf eine alle Lebewesen verbindende Basis hin.

Das dahinter liegende ästhetische Konzept ist eine Suche nach Motiven, die in einen erkenntnistheoretischen Zusammenhang gesehen werden müssen. Ihr Ziel ist es nicht quantitative Aussagen zu liefern, wie sie die Naturwissenschaften leisten, sondern die Schaffung ästhetischer Qualitäten, die auf einer direkteren

354 „Pinhole Photographs – Adam Fuss“, in: *Photographers at Work*, Washington [et al.] 1996, S.7.

intuitiven Ebene der Wahrnehmung ansetzen und den Menschen mit fundamentalen Fragen an den Grenzen seiner ihm vertrauten Existenz konfrontieren.

I hope we can still find the traces. I feel that I want in the picture some kind of revelation in a visual way, maybe in a photographic language that is new to me, maybe something that I can perceive, which to me is compellingly beautiful. Let me try and define revelation: it is really a moment where you are not yourself, where you go out of yourself. So that could happen when you are in front of something you don't understand.³⁵⁵

Dies leisten Motive, die kaum mit vordergründigen Bezeichnungen, wie „schön“ oder „hässlich“, umschrieben werden können. Sie erregen unsere Aufmerksamkeit, gerade weil sie nicht dem Vertrauten entsprechen, als Boten aus einer jenseitigen Welt wahrgenommen werden und uns neue visuelle Spielräume innerhalb der unendlichen Erkenntnismöglichkeiten liefern können.

Der Versuch, diese Bilder adäquat in Worte zu übersetzen, gelangt oftmals an seine sprachlichen Grenzen, weshalb es sinnvoll und notwendig ist, ihren physikalischen Ursprüngen zu folgen. Wo nichts als die Unendlichkeit ist oder derart komplexe Strukturen entstehen (vgl. Kapitel 6.2), die heute noch nicht einmal von den schnellsten Hochleistungsrechnern simuliert werden können, endet nicht nur unsere Sprache, sondern auch unser Verstand. Vielleicht liegt gerade in diesem völlig ungewöhnlichen Beschreibungsmuster innerhalb der kunstwissenschaftlichen Tradition die Ambivalenz begründet, die uns an dieser Bildsprache fasziniert – gerade weil sie uns letztlich verschlossen bleibt.

355 Fuss zit. nach: Luxemburg, Rut Blee: „Meta-Morphosis“, in: *Next Level*, Ed. 1, Vol. 05, 2005.

Kapitel VII - Hermeneutische Verfahren und Versuch einer Interpretation

7.1 Erkenntnistheoretische Analogien

Das Schönste, was wir erleben können, ist das Geheimnisvolle. Es ist das Grundgefühl, das an der Wiege von wahrer Wissenschaft und Kunst steht. Wer es nicht kennt und sich nicht mehr wundern oder staunen kann, der ist sozusagen tot und sein Auge erloschen.³⁵⁶

Die Werke von Adam Fuss schlagen in ihrer konzeptionellen Ausrichtung eine programmatische Brücke zwischen Kunst und Wissenschaft. In ihrem technisch minimalisierten Herstellungsverfahren offenbaren sie eine Dialektik zwischen den scheinbar unvereinbaren Bereichen.

Der Kunstkritiker Holland Cotter hat bereits Ende der 1980er Jahre auf die formalästhetischen Parallelen der Fotogramme von Fuss mit naturwissenschaftlichen Darstellungen in Fachzeitschriften wie *Scientific American* hingewiesen: „The distance isn't really very great between Füss's [sic!] photographs and the illustrations to be found every month in the pages of Scientific American. No doubt this „objective“ resemblance is part of Füss's [sic!] point – that art, after all, shares the essential physics of science – and he goes a step further than his source by inviting admiration for the natural ornamental effect that science does not admit.“³⁵⁷ Ebenso der eminente Publizist Raphael Rubinstein: „Although not the only photographer to be using the ‚scientific‘ potential of the medium – one thinks of Thomas Ruff's recent star photographs – Füss's [sic!] work stands out because of its simplicity of means and admirable concentration. There are few artists today with a deep seated curiosity about nature it is perhaps only in such work that beauty will breathe.“³⁵⁸

Adam Fuss entdeckte schon früh, dass eine erkenntnistheoretische Schnittstelle zwischen den Naturwissenschaften und der Fotografie existiert: „I was attracted to photography because it was technical, full of gadgets, and I was obsessed with science. But at some point, around fifteen or sixteen, I had a sense that

356 Einstein, Albert: „Wie ich die Welt sehe“ (1930), in: ders.: *Mein Weltbild*, Zürich 2005, S.10.

357 Cotter 1989, S.176.

358 Rubinstein, Raphael: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Flash Art*, März/April 1991, S.142.

photography could provide a bridge from the world of science to the world of art or image. Photography was a means of crossing into a new place that I didn't know.³⁵⁹

7.1.1 Zufall und Kausalität – Zurücktreten des Künstlergestus hinter das Naturgesetz

In einem Interview mit Mercedes Vicente antwortet Adam Fuss, dass er es als seinen größten Fehler in seinem Schaffen empfinde, ein zu ästhetisches Gesamtergebnis anstreben zu wollen.³⁶⁰ Doch welchen Parametern unterliegt die Ästhetik von Fuss und in welcher Relation stehen Zufall und Kausalität innerhalb der Werksgenese?

Fuss gestaltet die Rahmenbedingungen bei der Herstellung seiner Lichtbilder, indem er zunächst eine Versuchsanordnung, ähnlich einem naturwissenschaftlichen Experiment, entwickelt, in der die Naturkräfte ab einem gewissen vorgegebenem Ausgangsmoment vom Menschen unabhängig wirken können. Dies ist ein durchgängiges Prinzip seiner Bildproduktion, sei es in Form der Gravitation, die auf das Pendel der Luminogramme oder die Pilz-Sporen in den *Sporeprints* wirkt, sei es die Farbentwicklung und Konturenform der organischen Materie in den Chemogrammen, die Bewegung der Babys und Schlangen oder der Aufprall eines Wassertropfens auf eine ruhige Wasseroberfläche. Immer spielen Naturgesetze die entscheidende Rolle für das endgültige Bildresultat, welche in ihrer Summe nicht mehr vorhersagbar sind und auch für Fuss der entscheidende Moment seiner Bildgestaltung sind:

I set up a system in the work that I have some control, but I like it where that control is setting it up, but not the actual event, like the mushrooms. I put the mushrooms on there, but I do not control what actually happens. I throw the water drops onto the water. There is an element of nature. What I think of is natural geometry or universal kind of forces. I have an idea but I don't want this mark to be here or there. I like the things to happen without my direct involvement. I set

359 Fuss zit. nach: Sand 1993, S.44.

360 Vicente 2004, S.65.

*it up. [...] If I am in complete control the image doesn't interest me.*³⁶¹

Fuss beschränkt seine Rolle nicht nur auf die Vorbereitung und die letztliche Auswahl der Werke, die in einer hohen Anzahl an Versuchen und Varianten ausgeführt werden. Er sieht sich selbst in einem existentiellen Spannungsgefüge mit der vertrauten Phänomenologie der Natur selbst, die er in das komplexe visuelle System der Fotogramme überführt: „Adam is really just bringing these things together. He's not making the materials. The materials already exist. Adam is just a catalyst, or an agent.“³⁶²

Die Verwendung des Zufalls oder ‚Chaos‘ muss in diesem Zusammenhang als bewusste Komponente der Gestaltung verstanden werden. Fuss führt in einem taktilen Prozess Licht und Materie zusammen, während er sich im Entstehungsprozess aus den gesetzmäßigen Abläufen zurückzieht und im Falle der Fotogramme nur noch den Moment der Belichtung steuert. Das Ergebnis ist im Vergleich zur Fotografie eine diametrale Bildsprache, welche die vertraute optische Abbildung der äußeren Natur in unterschiedlichen Graden der Verfremdung transformiert und dadurch die Parameter unserer visuellen Wahrnehmung reflektiert.

Die Werke von Fuss entsprechen nicht mehr entschlüsselbaren Geschichten, die dem menschlichen Intellekt entstammen. Sie sind Zeichen eines fundamentalen Spannungsverhältnisses zwischen Mensch und Natur, bilden eine eigene Zwischensphäre an der Stelle des scharfen Übergangs beider Welten wenngleich sie letztlich das Produkt eines künstlichen Ausdrucksmittels, Produkt des Menschen – im Sinne Nietzsches – ein ästhetisches Verhältnis bleiben.

Objektive Aussagen *per se* über die Natur können demnach nicht getroffen werden. Vermeintliche Objektivität wurde immer in einem spontanen Moment subjektiver Zuordnung geboren. Anschließend wurden sie in ein kulturelles Kommunikationssystem übernommen und sind in einer ständigen Überlieferung verändert worden. Die hohe Komplexität, die sich in diesem System aus Zeichen, Symbolen, Metaphern, Allegorien etc. ausgebildet hat, verstellt einem Rezipienten, der sich nicht dieses evolutionären Systems bewusst ist, die Sicht auf den subjektiven Ursprung der sogenannten ‚Objektivität‘. Der Philosoph Hans

361 Fuss zit. nach: Seidler 1998, S.96.

362 Fuss zit. nach: Sand, Michael: „Adam Fuss“, in: *Aperture*, Nr. 133, Herbst 1993, S.52.

Blumenberg enttarnt sogar diesen vermeintlichen Moment der Erkenntnis als Produkt von schicksalhaften Fügungen:

Es ist ein entscheidender Unterschied ob wir das Gegebene als das Unausweichliche hinzunehmen haben oder ob wir es als den Kern der Evidenz im Spielraum der unendlichen Möglichkeiten wiederfinden und in freier Einwilligung anerkennen können. Das wäre, worum es ging, die ‚Verwesentlichung des Zufälligen‘.³⁶³

Zufall oder Unbestimmtheit spielt nicht nur auf der visuellen Ebene die Mittlerrolle zwischen Künstlergestus und Naturgesetz, sondern verhält sich auch auf der sprachlichen Ebene als ‚spukhafte Fernwirkung‘ eines vergangenen Moments, der in physische Wechselwirkung mit dem Medium des Fotogramms trat.³⁶⁴ Wir sind imstande, den Aufbau genau zu beschreiben, worauf auch sofort das Interesse der meisten Rezipienten fällt. Das entstandene Bild selbst stellt aber die Große Unbekannte dar, die es gleich einer Vision in eine andere Welt jenseits unserer vertrauten Wahrnehmung blicken lässt, in der sich auch der sprachliche Zugang nur mehr auf ein formales Erfassen des phänomenologisch Sichtbaren beschränken kann: „I am reluctant to say too much because if I could say it, I wouldn't be trying to make art.“³⁶⁵

Fuss ist in der Rolle des Beobachters, der lediglich den Moment der ‚Messung‘ in Form der Belichtung vornimmt, woraus sich nach dem Physiker John Bell folgende Analogie ableiten lässt:

*The only 'observer' which is essential in orthodox practical quantum theory is the inanimate apparatus which amplifies microscopic events to macroscopic consequences. Of course this apparatus, in laboratory experiments, is chosen and adjusted by the experimenters. In this sense the outcomes of experiments are indeed dependent on the mental process of the experimenters!*³⁶⁶

Auch der Quantenphysiker steht der ‚äußeren‘ Natur nur als Beobachter

363 Blumenberg 2001, S.46.

364 Die ‚Spukhafte Fernwirkung‘ ist in Einsteins Worten das Phänomen der Quantenverschränkung.

365 Fuss zit. nach: Naves 1999.

366 Bell, John S.: *Speakable and Unsayable in Quantum Mechanics*, Cambridge [et al.] 1987, S.170.

gegenüber, der aus Messwerten Theorien entwickelt, welche die Natur in einem definierten System künstlich reproduzieren können:

So the theory which they established aimed only to describe systematically the response of the apparatus. And what more, after all, is needed for application? It is as if our friends could not find words to tell us about the very strange places where they went on holiday. [...] Our apparatus visits the microscopic world for us, and we see what happens to it as a result.³⁶⁷

Während der Quantenphysiker in seinen Experimenten nach immer genaueren Messwerten strebt, wird das Experiment bei Fuss unter dem Gesichtspunkt einer Produktion eines ästhetischen Zeichens angelegt. Beide Experimente sind auf eine Erweiterung unserer Wahrnehmung ausgerichtet: Der Quantenphysiker sucht nach einem mimetischen System, das die Welt in der abstrakten Sprache der Mathematik abbildet, während die prozessabhängigen Werke von Fuss ein intuitives System von visuellen Wahrnehmungsmöglichkeiten schaffen.

Beide Vorgänge liefern Wahrscheinlichkeitsaussagen, da beide in Unkenntnis der speziellen Anfangsorte ihrer Messobjekte sind. Ebenso wie sich die dafür verantwortlichen Mechanismen der Heisenbergschen Unschärferelation und der begrenzten menschlichen Wahrnehmung unterscheiden, so unterschiedlich sind die sprachlichen Sphären und deren Ergebnisse: der Messwert und das ästhetische Moment. Beide sind aber wiederum ein menschlicher Ausdruck, die Natur in ihrem abstrakten Wahrnehmungsapparat erfahrbarer zu machen. Erst aus der Intuition folgt der Prozess der Erkenntnisfähigkeit, die vielleicht nach den Worten John Bells sogar der Quantenphysik aus ihrer gegenwärtigen Einbahnstraße befreien könnte: „It may be that a real synthesis of quantum and relativity theories requires not just technical developments but radical conceptual renewal.“³⁶⁸

7.1.2 Licht als Metapher der Wahrheit

Die Lichtmetapher wird in vielen Kulturkreisen seit Jahrtausenden mit dem Begriff der ‚Wahrheit‘ oder dem Sein der Welt verknüpft:

367 Bell, John S.: *Speakable and Unspeakable in Quantum Mechanics*, Cambridge [et al.] 1987, S.170f.

368 ebd. S.172.

Eines der berühmtesten Beispiele stammt von dem griechischen Philosophen Plato aus dem 4. Jh. v. Christus. Im Höhlengleichnis Platos wird die Idee des Guten, als die alles ins Seinslicht stellende Sonne figuriert. Sie sei als Ursprung von Erkennbarkeit, Sein und Wesen doch selbst nichts Seiendes, sondern rage an Würde und Kraft über das Seiende hinaus.³⁶⁹

Die Kernaussage liegt in Bezug auf die Lichtmetapher in folgender Passage:

Überhaupt er wird nichts anderes für wirklich halten, als diese Schatten [...] und zwingt man ihn, das Licht selber anzusehen, so schmerzen ihn doch die Augen. Er wird sich umkehren, wird zu den alten Schatten eilen, die er doch ansehen kann, und wird sie für heller halten als das, was man ihm zeigt.³⁷⁰

In der biblischen Schöpfungsgeschichte des Alten Testaments ist das Licht das erste Werk Gottes:

*Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde;
die Erde aber war wüst und wirr, Finsternis lag über der Urflut und Gottes Geist schwebte über dem Wasser.
Gott sprach: Es werde Licht. Und es wurde Licht.
Gott sah, dass das Licht gut war. [...] und Gott nannte das Licht Tag und die Finsternis nannte er Nacht. [...]³⁷¹*

Der Anknüpfungspunkt für die christliche Rezeption von Lichtmetaphorik und Lichtmetaphysik lag in der eigentümlichen Trennung, die der biblische Schöpfungsbericht zwischen dem Ursprung des ‚Lichts‘ am ersten Tage und dem ‚Leuchten‘ am vierten Tage vornimmt. Hier bietet sich ein kaum zu verfehlender Einlass für den Gedanken eines kosmisch nicht lokalisierbaren, allem Seienden vorausgehendem Lichts.³⁷²

Seit der frühen Neuzeit wird das Phänomen des Lichts in Bezug auf seine fundamentalen naturwissenschaftlichen Eigenschaften innerhalb der Physik untersucht.³⁷³

369 Blumenberg 2001, S.142.

370 Platon, *Der Staat*, Stuttgart 1973, S.227.

371 *Altes Testament*, Genesis, 1,1-1,5.

372 Blumenberg 2001, S.154.

373 Das Experiment stellt spätestens seit Galileo Galilei die wichtigste wissenschaftliche Methode dar, um Theorien in einer zuverlässigen Kausalaussage zu bestätigen oder gar völlig neu zu begründen. Die Auswertung der Versuchsergebnisse erfolgt aus Schlussfolgerungen innerhalb

Bei Adam Fuss steht am Anfang die Idee, wie ein ‚Licht-Experiment‘ aufgebaut und durchgeführt werden soll, um zu einem bestimmten Bildmotiv zu gelangen. Es existiert im Gegensatz zu den Naturwissenschaften keine Theorie, die verifiziert werden soll, sprich keine quantitative Wahrheitsfindung beansprucht. Fuss baut das Experiment auf, bringt die Lichtquelle in die richtige Position und arrangiert bei den Fotogrammen und Chemogrammen die von den verwendeten Objekten abhängige zwei- oder dreidimensionale Komposition. Die ‚Messung‘ findet innerhalb eines Zeitraums statt, der zwischen Sekundenbruchteilen (Fotogramme) und mehreren Stunden (Luminogramme/Chemogramme) liegen kann. Das Licht tritt in Wechselwirkung mit dem Gestus des Künstlers in Form der realen Komposition und ‚misst‘ sie in dem auf das fotografische Papier übertragenen Bild. Dieses unterliegt einem subjektiven ästhetischen Zusammenspiel, das aber dennoch in einem erkenntnistheoretischen Sinn fundamentalen Fragen unserer Existenz nachspürt, wozu sich Fuss selbst in einem ausführlichen Interview mit dem amerikanischen Maler Ross Bleckner 1992 folgendermaßen äußerte:

Light is a physical sensation. If you look at it with purely scientific eyes, it is a particle that behaves like a wave or a wave that behaves like a particle. No one knows exactly what it is. It travels very fast. It has something to do with our perception of time, and I think when it's reproduced or when one works with the idea of light, one is working with a metaphor that's endless, and huge and unspecific. Because you're talking about something that's almost just an idea, we can think about it but we can never grasp it. The light of the sun represents life on Earth. Light represents the fuel that is behind our very existence, and I don't think any person can really be expected to be able to say what light is if you look at it in that way. It is a mystery.³⁷⁴

Fuss beweist mit diesen Aussagen eine gewisse physikalische Kenntnis in Bezug auf das Phänomen des Lichts, die auf der Höhe der Zeit ist. Die Ausbreitung und

eines geeichten Systems. Es stellt die Schnittstelle zwischen den theoretischen Vorhersagen und der Natur *per se* dar und bemüht sich um objektive Aussagen. Licht als sichtbares Spektrum der elektromagnetischen Wellen stellt dabei von der Quantenphysik bis hin zur Kosmologie das zentrale Analysemedium dar. Als konkretes Beispiele sei auf das Michelson-Morley-Experiment (zur Messung der Unabhängigkeit der Lichtgeschwindigkeit von der Bewegung der Erde) verwiesen.

374 Fuss zit. nach: Bleckner 1992, S.26.

Wechselwirkungen des Lichts sind zwar in ihrem Verhalten gut erforscht und können durch Modelle gut beschrieben werden, doch evozieren die Aussagen der Schrödingergleichung oder Heisenbergschen Unschärferelation eine Welt der Wahrscheinlichkeiten und keinesfalls des konkreten Seins. Licht ist der Ursprung allen Lebens auf Erden. Seine Ausbreitungsgeschwindigkeit stellt die Universalkonstante *par excellence*, den Ereignishorizont der Erkenntnis dar. Es sind die großen Entitäten Licht, Zeit und Raum, die in einem direkten physikalischen Zusammenhang stehen, im fundamentalen Sinne unsere Lebenswelt aufspannen und noch existentielle Fragen verbergen, derer sich Fuss grundsätzlich bewusst ist:

*Light is a metaphor: where you have a dark place, and where that place becomes illuminated; where the darkness becomes visible and one can see. [...] Light provides an understanding. Not physical light, but understanding of a question is like light. I have this dark space in me and, when I ask a question that is a desire for light, and perhaps the light will come.*³⁷⁵

Die Lichtmetapher verkörpert den erkenntnistheoretischen Aspekt: Licht als medialer Vermittler zwischen *res extensa* (äußere Welt der Materie) und *res cogitans* (innerer Welt der Wahrnehmung und Erkenntnis), dem Objekt und dem Subjekt dar.³⁷⁶

Licht ist aufgrund seiner kausalen elektromagnetischen Wechselwirkung der Träger der visuellen Informationen. Es ist auf seiner phänomenologischen Ebene unter den geeigneten Bedingungen im Stande, für uns kognitive Bilder zu reproduzieren, die als ‚Metapher der Wahrheit‘ verstanden werden können, auf die bereits der Philosoph Hans Blumenberg verwies:

Licht und Finsternis können die absoluten metaphysischen Gegenmächte repräsentieren, die sich ausschließen und doch das Weltgefüge zustande bringen. Oder das Licht ist die absolute Seinsmacht, die die Nichtigkeit des Dunkels enthüllt, das nicht mehr sein kann, wenn erst einmal Licht geworden ist. Licht ist das Eindringliche, es schafft in seiner Fülle jene überwältigende unübersehbare Deutlichkeit, mit der das Wahre „heraustritt“, es erzwingt die Unentziehbarkeit der Zustimmung des Geistes. [...] Licht schafft Raum, Distanz, Orientierbarkeit, angstloses

375 Fuss zit. nach: Bleckner 1992, S.28.

376 Descartes, René: *Meditationen* (1641, *Meditationes de prima philosophia*), Göttingen 2004, S.96ff.

*Schauen, es ist Geschenk, das nicht fordert, Erleuchtung, die ohne Gewalt zu bezwingen vermag.*³⁷⁷

7.1.3 Raum und Dimensionalität – Ikonen der Unendlichkeit in der Tradition des Sublimen

Sublim meint als ästhetische Kategorie eine Wahrnehmung, die bei einem Rezipienten ein tiefgehendes emotionales Erlebnis auslöst, indem es das gewöhnlich *Schöne* transzendiert. Das Sublime bzw. Erhabene ist daher stets auch mit dem Gefühl von Unerreichbarkeit und Unermesslichkeit verbunden und kann somit eine epiphanische Erfahrung von Ehrfurcht und Schrecken über die Beschränktheit der eigenen Existenz auslösen.

Der deutsche Philosoph der Aufklärung, Immanuel Kant, der die Ästhetik in seiner *Kritik der Urteilskraft* (1790) behandelt, definiert das „Schöne“ als das, was interesselos, aus sich selbst heraus, „ohne Begriffe, als Objekt eines allgemeinen Wohlgefallens“³⁷⁸ gefällt. Im Rückgriff auf Burke grenzt Kant das „Erhabene“ ebenfalls vom „Schönen“ ab. Eben jene moralisch-geistige Überwindung der sinnlichen Natur des Menschen zeichne das Erhabene aus: „Schön ist das, was in bloßer Beurteilung (also nicht vermittelt der Empfindung des Sinnes nach einem Begriffe des Verstandes) gefällt. Hieraus folgt von selbst, dass es ohne alles Interesse gefallen müsse. Erhaben ist das, was durch seinen Widerstand gegen das Interesse der Sinne unmittelbar gefällt.“³⁷⁹ Maßgeblich für das Erhabene ist eine Bewegung des Gemüts. Die „Unangemessenheit der Einbildungskraft in der ästhetischen Größenschätzung“³⁸⁰ erwecke das Gefühl eines „übersinnlichen Vermögens in uns“³⁸¹.

Der Dichter und Zeitgenosse Kants, Friedrich Schiller, schließt sich Kant an und unterscheidet das Erhabene vom Schönen dadurch, dass Letzteres innerhalb der menschlichen Natur Ausdruck der Freiheit sei; das im Gegensatz dazu von der sinnlichen, berührbaren Welt unabhängige Erhabene erhebe ihn über seine Natur.

377 Blumenberg 2001, S.140.

378 Kant, Immanuel: *Kritik der Urteilskraft* (1790), 22. Auflage Frankfurt am Main 2006 [1974¹], S.124.

379 ebd. S.193.

380 ebd. S.180.

381 ebd. S.169.

Das Schöne binde uns an die sinnliche Welt, das Erhabene hingegen befreie uns davon. Schiller zufolge besteht das Erhabene „einerseits aus dem Gefühl unserer Ohnmacht und Begrenzung, einen Gegenstand zu umfassen, andererseits aus dem Gefühle unserer Übermacht, welche vor keinen Grenzen erschrickt und dasjenige sich geistig unterwirft, dem unsere sinnlichen Kräfte unterliegen“³⁸². Beim Erhabenen fühlten wir uns frei, „weil die sinnlichen Triebe auf die Gesetzgebung der Vernunft keinen Einfluss haben, weil der Geist hier handelt, als ob er unter keinen anderen als seinen eigenen Gesetzen stünde“³⁸³. Das Sublime „verschafft uns einen Ausgang aus der sinnlichen Welt“³⁸⁴. „Beim Erhabenen stimmen Vernunft und Sinnlichkeit nicht zusammen, und eben in diesem Widerspruch zwischen beiden liegt der Zauber, womit es unser Gemüth ergreift.“³⁸⁵: „Der erhabene Gegenstand ist von doppelter Art. Wir beziehen ihn entweder auf unsere Fassungskraft und erliegen bei dem Versuch, uns ein Bild oder einen Begriff von ihm zu bilden; oder wir beziehen ihn auf unsere Lebenskraft und betrachten ihn als eine Macht, gegen welche die unsrige in Nichts verschwindet. Aber ob wir gleich in dem einen wie in dem anderen Fall durch seine Veranlassung das peinliche Gefühl unserer Grenzen erhalten, so fliehen wir ihn doch nicht, sondern werden vielmehr mit unwiderstehlicher Gewalt von ihm angezogen. Würde dieses wohl möglich sein, wenn die Grenzen unsrer Phantasie zugleich die Grenzen unsrer Fassungskraft wären?“³⁸⁶

Subsumiert man nun diese Definition des Sublimen in Bezug auf das Frühwerk von Adam Fuss, so lassen sich folgende Implikationen in Hinblick auf die Dimensionalität des Bildraums, sowie der bewussten Dissonanzen zwischen Sehkonvention und Titel anführen:

Der Raum aller Fotogramme, Luminogramme und Chemogramme, die in Kapitel VI phänomenologisch untersucht wurden, weist ein immer wiederkehrendes Charakteristikum auf – eine ephemere Zeichenstruktur innerhalb eines Kontinuum, das selbst keinerlei Aussagen über Struktur, Ausdehnung oder

382 Schiller, Friedrich: „Über den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen“ (1792), in: Fricke, Gerhard und Göpfert, Herbert G.: *Sämtliche Werke*, 5 Bde., Band V, 9. Aufl. München 1993 [1959¹], S. 362-364 (S.362).

383 Schiller, Friedrich: „Über das Erhabene“ in: Berghahn, Klaus L. (Hrsg.): *Vom Pathetischen zum Erhabenen. Schriften zur Dramentheorie*. Stuttgart 1995, S.83-100 (S.87).

384 ebd. S.90f.

385 ebd. S.88f.

386 ebd. S.87.

Materialität zulässt. Lediglich die bildsprachlichen Signifikanten lassen in einigen Fällen Rückschlüsse auf das reale Signifikat zu.

Dieses Kontinuum gleicht einem Ausgang aus der sinnlichen Welt, das den Betrachter mit einem unerträglichen Gefühl von Orientierungslosigkeit, oder anders, einem Gefangensein in der *Unendlichkeit* konfrontiert und letztlich als Übermacht in Bezug auf unsere Lebenskraft verstanden werden kann, wie es Schiller in folgenden Worten beschreibt: „Der physische und moralische Mensch werden hier aufs Schärfste voneinander geschieden, denn gerade bei solchen Gegenständen, wo der erste nur seine Schranken empfindet, macht der andere die Erfahrung seiner Kraft und wird durch eben das unendlich erhoben, was den anderen zu Boden drückt.“³⁸⁷

Des Weiteren greifen die Parameter des Sublimen, wie sie Lyotard fordert, auch für das Einfache „Es geschieht.“³⁸⁸ Nicht mehr das „Was“, sondern das „Daß“ wird zum Ausgangspunkt des Erhabenen.³⁸⁹ Werke wie beispielsweise *Ark* (vgl. Kapitel 1.1), ein einfaches Wellenmuster, das von einem ins Wasser gefallenem Tropfen verursacht wurde, kann als ein kosmisches Ereignis interpretiert werden, bei dem das Gefühl des Erhabenen dadurch entsteht, dass das sinnlich Angesehene sich nicht mehr hinreichend in Begriffe fassen lässt und so das Denkbare übersteigt – Maßangaben in Zeit und Raum erscheinen plötzlich nebensächlich. Das einzelne Kunstwerk wird zu einer Epiphanie - einer religiös-spirituellen Erfahrung, bei der das Alltagsbewusstsein eines Menschen überschritten und eine letztendliche „Wirklichkeit“ erlangt wird:

*I feel part of my interest in photography is really about philosophy of photography or its metaphysics, „What is it?“ „What is behind it?“ I don't have the answer, but there is a real potency of doing things in the dark, almost as if you are going into this other world and manipulating it. That is exactly what happens within the camera; the camera is the other world and you are letting things into it.*³⁹⁰

387 Schiller, Friedrich: „Über das Erhabene“ in: Berghahn, Klaus L. (Hrsg.): *Vom Pathetischen zum Erhabenen. Schriften zur Dramentheorie*. Stuttgart 1995, S.83-100 (S.89).

388 Lyotard, Jean-François: *Streifzüge – Gesetz, Form, Ereignis*, Wien 1989, S.45.

389 Lyotard, Jean-François: *Das Inhumane – Plaudereien über die Zeit*, Wien 1989, S.303; Vgl. auch ders.: *Die Analytik des Erhabenen – Kant Lektionen*, München 1994.

390 Fuss zit. nach: Vicente 2004, S.60.

7.1.4 Masse, Gravitation und der Fluss der Zeit

Neben Licht und Masse sind Zeit und Gravitation die bestimmenden Parameter in der Entstehung der Luminogramme von Fuss. Ist das Pendel mit der Lichtquelle einmal losgelassen, wird seine weitere Bewegung sofort von den gravitativen Anziehungskräften der Erde bestimmt. Bahn für Bahn nähert es sich dem Zentrum, belichtet im Vorüberflug eine Spirale nach der anderen und kommt schließlich im weißen Bildzentrum zum Erliegen (vgl. Kapitel 5.3).

Ist das Luminogramm einmal entwickelt, ist jegliche direkte Information über den zeitlichen Ablauf während des Entstehungsprozesses verloren gegangen. Es bildet die Antithese zu Cartier-Bressons „entscheidendem Moment“ – und auch wieder nicht – in Abhängigkeit davon, was man als ‚Moment‘ definiert. Er bezeichnet eine in Relationen der menschlichen Wahrnehmung nicht genau definierte kurze Zeitdauer. Die Physik umschreibt ‚Zeit‘ als eine Dimension unseres Universums, die zusammen mit dem Raum das Raum-Zeit-Kontinuum bildet, in dem wir leben, das wir wahrnehmen. Aus diesem geht der Kausalitätsbegriff hervor, der einer Wirkung immer eine Ursache voraussetzt. Dem scheint jedoch zu widersprechen, dass die Gesetze der Physik invariant bezüglich einer Inversion der Zeit sind, was bedeutet, dass jeder Vorgang im Prinzip auch zeitlich rückwärts möglich, aber extrem unwahrscheinlich wäre. Der Physiker Julian Barbour stellt sogar die These auf: *„Zeit existiert nicht.“*³⁹¹ Nur der einzelne Moment allein existiere, der Zeitfluss, Vergangenheit und Zukunft existieren nur Kraft unserer Vorstellung. In der Tat gibt es deutliche Hinweise darauf, dass das Phänomen Zeit im Bereich der sogenannten ‚Planck-Zeit‘ von 10^{-43} s seine Eigenschaften als zusammenhängendes Kontinuum verliert und die bekannten physikalischen Gesetze jenseits der ‚Planck-Zeit‘ versagen.

Gravitation wird durch Masse hervorgerufen. Sie stellt eine der vier fundamentalen Grundkräfte in der Physik dar und wird heute durch die Allgemeine Relativitätstheorie präzise beschrieben. Die Reichweite ihrer Kraft ist unendlich, weshalb sie besonders im Zusammenspiel mit großen Massen in kosmischen Vorgängen von Bedeutung ist. Während man bereits die anderen drei,

³⁹¹ Barbour, Julian: *The End of Time – The Next revolution in Physics*, Oxford 1999.

Schwache Wechselwirkung, Starke Wechselwirkung und Elektromagnetismus bereits in der konsistenten Quantentheorie, die sich hauptsächlich auf atomaren und subatomaren Größenskalen abspielt, zusammenführen konnte, gelang es bis heute trotz imenser Bemühungen nicht weder die Gravitation mit einzubeziehen, um einer sogenannten ‚Allumfassenden Theorie‘ oder ‚Quantengravitation‘ zu gelangen, noch das ‚Graviton‘, das zugehörige hypothetische Boson als Träger der Gravitationskraft, nachzuweisen.

Masse ist uns im Alltag als Stofflichkeit oder Gewicht vertraut. Im Standardmodell der Teilchenphysik ist ‚Masse‘ jedoch keine grundlegende Eigenschaft ihrer selbst, sondern wird einem weniger anschaulichen Ursprung von Wechselwirkungen zugeschrieben. Der Großteil der Masse entsteht durch die starke Wechselwirkung zwischen den Quarks durch das Austauscheteilchen der ‚Gluonen‘ und ist Teil der Quantenchromodynamik. Ein weiterer Teil unterliegt jedoch dem ‚Higgs-Mechanismus‘, der bisher nur in der Theorie existiert. Diese beschreibt Masse als einen „Nebeneffekt“ aus der Wechselwirkung des Higgs-Feldes mit dem zugehörigen Austauscheteilchen dem ‚Higgs-Boson‘, einem bisher unbeobachteten skalaren Elementarteilchen.³⁹²

Die Luminogramme von Fuss können als eine ästhetische Reflektion über die fundamentalen Grundkräfte der Natur verstanden werden, die bis heute noch nicht vollständig in ihrer Tiefe erfassbar sind. So entsteht eine Lichtspur, welche eine universelle Frage stellt: Was ist Licht, Zeit, Raum, Materie Gravitation? Die erschütternde Antwort gibt die Natur selbst:

Das ist.

7.1.5 Zusammenfassung

I was attracted to photography because it was technical, full of gadgets, and I was obsessed with science. But at some point around fifteen or sixteen, I had a sense that photography could provide a

³⁹² Erste Ergebnisse sind bereits in den nächsten Jahren aus den Messungen des LHC am CERN zu erwarten.

*bridge from the world of science to the world of art, or image.
Photography was a means of crossing into a new place that I didn't
know.*³⁹³

Die Werke von Adam Fuss sind die Ergebnisse von systematischen Experimenten, die auf einer Suche nach ästhetischen Äquivalenten innerhalb der Naturphänomene beruhen. Sie reproduzieren als bildsprachliche Metapher ein Echo der ‚äußeren Welt‘, indem sie Licht und Chemikalien in ein neues Zeichensystem übertragen. Licht spielt dabei die Rolle des Mittlers zwischen den beiden Systemen, das unter erkenntnistheoretischen Aspekten einen metaphorischen Wahrheitsanspruch fordert.

Die fundamentalen Eigenheiten der Werke, die sie von einem quantitativen und reproduzierbaren Wahrheitsanspruch der Abbildungen unterscheiden, wie sie etwa in physikalischen Experimenten verwendet werden, ist der gewollte Moment des Zufalls oder Chaos‘ im Umgang mit den bildgestaltenden Entitäten des Lichts, der Zeit, Ort, Masse und Gravitation.

Die Narration wird zugunsten einer Universalsprache der Naturphänomene aufgegeben, die in ihrem sublimen Erscheinungsbild vielmehr mit den intimen Geheimnissen der Natur verbunden sind, als banale Antworten zu liefern. Die Werke von Fuss sind Schwellenbilder, die uns mit den nicht mehr rationell fassbaren Tiefen unseres Lebens und unserer Lebenswelt konfrontieren. Die Fragestellungen dehnen sich in die Unendlichkeiten der mikroskopischen wie makroskopischen Bereiche aus und werden vielleicht niemals zu einem gewissen Ende gelangen, wie auch der amerikanische Fotograf Aaron Siskind unseren Erkenntnishorizont absteckt:

*Es gibt viele Wege zur Realität. Unsere Domäne ist dieses kleine Stück
Raum; und nur, indem wir innerhalb dieses begrenzten Raumes arbeiten und
unablässig die Beziehung innerhalb dieses begrenzten Raumes erkunden,
können wir unsere spezielle Sinngebung beitragen, die aus der Vielfalt des
Menschenlebens kommt.*³⁹⁴

393 Fuss zit nach: Sand 1993, S.52.

394 Busch 1995, S.337.

7.2 Herausstellung der künstlerischen Innovationen und ihre Relevanz in Bezug auf die Darstellungstradition des Fotogramms

Um die kunsthistorische Dimension zu klären, in der sich die Werke von Adam Fuss befinden, ist es nicht nur erforderlich die evolutionären Positionen innerhalb der Geschichte des Fotogramms zu vergleichen, indem Parallelen und Innovationen gegenübergestellt werden. Gerade der intermediale Ansatz von Fuss, wie er am deutlichsten in seinen Chemogrammen ersichtlich wird, erfordert aber auch paradigmatische Konzepte der Malerei, sowie andere zeitgenössische Positionen der Fotografie näher zu betrachten.

7.2.1 Nach William Henry Fox Talbot – Erfindung des Lichtabdrucks

Die Technik des klassischen Fotogramms hat sich im Prinzip seit der Erfindung durch Talbot kaum verändert. Man arrangiert eine zwei- oder dreidimensionale Komposition auf dem lichtempfindlichen Papier, belichtet, entwickelt und fixiert es. Dennoch stellen die heutigen verfügbaren Materialien einen Quantensprung im Vergleich zu den lichtempfindlichen Papieren und Beleuchtungsmöglichkeiten des 19. Jahrhunderts dar. Zu Talbots Zeiten mussten die ausschließlich monochromen Fotopapiere selbst hergestellt werden. Mangelnde Prozessstabilität brachte dabei einen großen Unsicherheitsfaktor bezüglich des Bildergebnisses mit sich. Moderne hochwertige Fotopapiere gewährleisten neben einer langen Haltbarkeit eine hohe Prozessstabilität, die eine viel präzisere Ergebnissteuerung gewährleistet. Weitere Faktoren wie hohe Lichtempfindlichkeit oder chemische Reaktivität ermöglichen ein extrem breites Einsatzspektrum.

Die Motive der Fotogramme von Talbot beschränken sich auf Pflanzen und aufwändige textile Stoffe. Die Innovation in diesen Werken liegt einerseits in der für die damalige Zeit unerreichten Abbildungsleistung flacher Gegenstände bezüglich Schärfe, Detailgenauigkeit und optischer Fehlerfreiheit. Andererseits artikuliert sich in seinen Fotogrammen erstmals in der Kunstgeschichte in einem zusammenhängenden Werkkomplex die fotogrammtypische Bildsprache. Die klar hervortretenden negativen Objekte scheinen in einem monochromen dunklen

Umraum zu schweben. Spätere Arbeiten erscheinen durch ein Umkopierverfahren sogar als positiv und verweisen innerhalb ihrer monochromen Schranken auf die Ästhetik des farbigen Positivpapiers.

Auch sind ‚Fehler‘ in Form von unterschiedlichen Tonwerten innerhalb des (eigentlich) monochromen Umraums, die wohl im Zusammenhang mit den technischen und chemischen Unzulänglichkeiten der damaligen Zeit zu sehen sind, rudimentäre Vorboten des Chemogramms.

Talbots Fotogramme entstammen in ihrer ästhetischen Konzeption den Parametern der frühesten dokumentarischen Fotografie (vgl. Kapitel 3.2). Sie zeigen einen starken Hang zur detaillierten Wiedergabe von ornamentalen Strukturen und scheinen in ihrem Erscheinungsbild eher wissenschaftliche Studienobjekte als Kunstprodukte zu sein, wenngleich sich erste medienspezifische Tendenzen der Verfremdung zeigen: Reduktion der Binnenstrukturen, Verflachung der Objekte, unscharfes Kontinuum als Umraum, Ausschnitte.

Die ästhetische Auffassung von Talbot orientiert sich maßgeblich an der Natur, an der vorherrschenden Mimesistradition. Die deutlich umrissenen Flächen der abgelichteten Objekte verweisen immer mit sofortiger Referenz auf das Signifikat. Die Möglichkeiten die Unschärfe als Verfremdungsmittel einzusetzen, wird bei den dargestellten Objekten strikt vermieden.

Talbots Fotogramme müssen als wegweisende Pionierleistung gewürdigt werden, die als frühestes Zeugnis die Möglichkeiten innerhalb dieses Mediums ausloten, wenngleich sie noch weitgehend den ästhetischen und erkenntnistheoretischen Darstellungskonventionen des 19. Jahrhunderts verbunden sind.

7.2.2 László Moholy-Nagy

Erst den Fotogramm-Künstlern der 1920er Jahre gelang es durch einen Ansatz, den sie selbst als „Schule des Sehens“ beschrieben, mit den piktorialistischen Darstellungskonventionen innerhalb der Fotografie fundamental zu brechen (vgl. Kapitel 3.4). Dieser Ansatz bezieht erstmals innerhalb der Darstellungstradition des Fotogramms erkenntnistheoretische Reflektionen in die gestalterische

Konzeption mit ein, die in den theoretischen wie bildsprachlichen Gesichtspunkten der Fotogramme von László Moholy-Nagy am evidentesten verkörpert werden. Seine Fotogramme sind von einem radikalierenden Geist geprägt, der seine Wurzeln im Dadaismus findet. Die Energie der Zerstörung und sinnentleerten Schöpfungen werden allerdings in einen positiven Gesamtzusammenhang umgekehrt und in einem formschöpferischen Umgang nach neuen Formen und Bezügen zwischen Bild und Abbild gesucht, der tradierte Annahmen und Ordnungskategorien aufbricht. Die Entitäten der Natur werden über ihr subjektives Erscheinungsbild hinaus das zentrale Gestaltungsmittel und der Ausgangspunkt einer völlig neuen Sehweise.

Ausgangspunkte für eine Einordnung der Innovationen von Moholy-Nagy ergeben sich aus einer Reihe von paradigmatischen künstlerischen Revolutionen des frühen 20. Jahrhunderts.

Der erste radikale Umbruch fand in der Abkehr von der seit der Frührenaissance verbindlich geltenden Zentralperspektive statt. Nach den wegbereitenden Vorarbeiten von Cézanne (Abb.95) bricht Picasso 1907 mit den *Demoiselles d'Avignon* (Abb.10) die Fundamente der Konvention, indem er eine rational nicht mehr nachvollziehbare Polyperspektive einführt.

Moholy-Nagys Fotogramme der 20er Jahre weisen eine ähnliche Orientierungslosigkeit auf, während bei Talbot es dem Betrachter durch den mimetischen Charakter der Objekte noch möglich ist ein ‚oben‘ oder ‚unten‘ zu bestimmen. Der Blick scheint losgelöst von den mit der Gravitation verbundenen Sehgewohnheiten in einem unbekanntem Bildkontinuum zu schweben.

Die zweite radikale Revolution lösen die suprematistischen Werke von Kasimir Malewitsch ab dem Jahr 1913 aus, indem sie die ersten völlig gegenstandslosen Werke der abendländischen Kunstgeschichte verkörpern. In der frühen Phase des Suprematismus überziehen einzelne oder sehr wenige rektale lineare monochrome Strukturen die weiße Leinwand (Abb.96), die aber in den folgenden Jahren stark an Komplexität in Bezug auf Komposition und geometrischen Grundelementen zunehmen (Abb.97). Sie verweisen nicht mehr auf eine Realität, die den mimetischen Parametern eines zentralperspektivischen Raums gehorchen, sondern auf den abstrakten Zeichencharakter unserer Welt, der sich lediglich

durch Form, Farbe, Masse, Stofflichkeit und Textur definiert, wie es der russische Dichter und Mathematiker Velimir Chlebnikov 1919 formulierte: „Aufgabe für den Künstler ist es, als Grundeinheit des Verstandes geometrische Zeichen zu geben [...] jedem Aspekt des Raumes ein besonders Zeichen zu geben. Es muß einfach sein und anderen nicht ähneln. Möglich wäre, zum Mittel der Farbe Zuflucht zu nehmen.“³⁹⁵

Diese Werke bilden Signifikanten, welche unter dem Einfluss des neuen kosmischen Weltbildes entstanden sind, das sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts in all seiner Radikalität ausbildete (vgl. Kapitel 3.3.4).³⁹⁶ Raum und Zeit verschmelzen zu dem Kontinuum der Raumzeit, das einen neuen Simultanitätsbegriff fordert (Abb.98), Relativität löst das Paradigma des Absoluten ab (Abb.99), der Kontinuitätsbegriff wird durch das Plancksche Wirkungsquantum in extrem kleine Energiebereiche aufgespalten (Abb.100).

Auch die Werke von Moholy-Nagy müssen als Produkt dieser hochgradig intellektuell beflügelten Blütezeit verstanden werden, wengleich dazwischen die Phase der irrationalen Zerstörungswut des Ersten Weltkrieges liegt, in der Paul Klee eine Ursache für eine unter den zeitgenössischen Künstlern weit verbreitete Hinwendung zur Abstraktion sieht: „Man verläßt die diesseitige Gegend und baut dafür hinüber in eine jenseitige, die ganz ja sein darf. Abstraktion. [...] Je schreckensvoller diese Welt (wie gerade heute), desto abstrakter die Kunst, während eine glückliche Welt eine diesseitige Kunst hervorbringt.“³⁹⁷

Zwischen den Fotogrammen und Malewitsch‘ Werken des Suprematismus besteht eine starke formalästhetische Verwandtschaft. Die Bildinhalte werden nicht mehr nach mimetischen Regeln gebildet und sind somit Produkte eines schöpferischen Transformationsprozesses. Relationen werden nur mehr aus den Parametern des Raums (Distanz), der formgebenden Masse (Objekt) und der Zeit (Belichtungsdauer) gebildet. Farbe spielt im Gegensatz zu Malewitsch bei den

395 Chlebnikov zit. nach: Urban, Peter (Hrsg.): *Velimir Chlebnikov - Werke*, 2 Bde., Bd. I., Reinbeck 1972, S.312.

396 Vgl. Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991; Crone 1989 - Crone, Rainer: „Subjectivity in Time: Kazimir Malevich. On the Role of the Subjective in Suprematism.“ in: *Artforum*, April, 1989, S.119-125; Crone Rainer: „Zum Suprematismus - Kasimir Malevic, Velimir Chlebnikov und Nicolai Lobacevskij“, in: *Wallraf-Richartz-Jahrbuch 1978*, Band XL, S.129-162.

397 Paul Klee zit. nach: Schneider, Pierre: *Henri Matisse*, München 1984, S.480.

frühen Fotogrammen von Moholy-Nagy, aufgrund der technischen Unzulänglichkeiten, noch keine Rolle. Licht und Schatten hinterlassen Spuren, die von einem direkten physischen Kontakt zur objektiven Welt herrühren, auf die sie in einer bis dahin unbekanntem Bildsprache verweisen. Das Fotogramm wird direkt aus den Variablen der Einsteinschen Masse-Energie-Äquivalenz gebildet ($E=mc^2$): Energie in Form von Photonen (E), die durch Masse (m) absorbiert, gestreut oder moduliert werden und ihre Informationen über den Raum mit Lichtgeschwindigkeit (c) auf die lichtempfindliche Fläche (2) übertragen. Das bloße Licht, das keiner Bildebene mehr unterliegt, reine Materie, das in keinem direkten Zusammenhang mit seiner Materialität mehr steht, wird zum zentralen Gestaltungsmittel erhoben, um fundamentale Reflektionen über Ursache-Wirkung bzw. Bild-Abbild aufzugreifen. Das System der vertrauten Erscheinungen tritt zugunsten des spielerischen Zufalls, des naturimmanenten, nicht mehr fassbaren Chaos als zentrales Gestaltungsmittel in den Mittelpunkt dieser Auffassung von Fotografie.

Nachdem diese Übernahme nicht nur auf einer technischen Ebene stattfindet, sondern auch als explizites erkenntnistheoretisches Moment in den Schriften von Moholy-Nagy auf seine Fotogramme projiziert wird, überwinden sie in vergleichbar radikaler Weise zu den Werken Malewitschs das Mimesisparadigma des Piktorialismus, der sich noch der Hilfestellung eines dazwischen geschalteten optischen Apparats bedient.

Zielsetzung ist für Malewitschs geistigen Weggefährten Velimier Chlebnikov ebenfalls „eine allgemeine Schriftsprache zu schaffen, allgemein für alle Völker des dritten Sonnentrabanten, Schriftzeichen zu errichten, die für den ganzen menschenbevölkerten Stern verständlich und akzeptabel sind [...] Die Malerei hat immer in einer allen zugänglichen Sprache gesprochen [...] Die stummen geometrischen Zeichen werden die Vielzahl der Sprachen miteinander aussöhnen.“³⁹⁸ Oder in den Worten Moholy-Nagys gesprochen: „zwischen den unbekanntem und den noch unbekanntem optischen, akustischen und anderen funktionellen Erscheinungen weitgehende neue Beziehungen herzustellen und diese in bereichernder Steigerung von den Funktionsapparaten aufnehmen zu lassen.“³⁹⁹

398 Urban 1972, S.311-315.

399 Moholy-Nagy, László: *Malerei Fotografie Film*, Passau 1978 (Originalausgabe Moskau 1929), S.28.

Subjektive Wahrnehmung (Mensch) und „objektive“ Wirklichkeit (Natur) stehen in einem interdependenten Zusammenhang, der auf der Seite des Menschen in seinen Ausdrücken und Gestikulationen auf die Signale der Natur reagiert. So konstatiert der Linguist Benjamin Whorf: „The revolutionary changes that have occurred since 1890 in the world of science – especially in physics but also in chemistry, biology, and the sciences of man have been due not so much to new ways of thinking about facts ... I say new ways about *thinking* about facts, but a more nearly accurate statement would say new ways of TALKING about facts. It is this USE OF LANGUAGE UPON DATA that is central to scientific progress.“⁴⁰⁰ Die Geburt des Prototyps einer neuen Sprache, die ganz nahe an die Wurzeln unseres intuitiven Sprachsprungs zurückführt.

7.2.3 Adam Fuss

7.2.3.1 Die Fotogramme von Adam Fuss zwischen Darstellungstradition und Innovation

Der historische Vergleich zwischen den Fotogrammen von Adam Fuss und Talbot wird in einer Vielzahl Publikationen angestellt, ohne nähere Ausführungen zu liefern. Fuss selbst relativiert diese Aussage: „I don't feel influenced by him, but by what Talbot comes from, this 19th century or even 18th century inquiry into the world at that time, an interest, language and the natural world. That is our commonality, not photography.“⁴⁰¹

Die Gemeinsamkeiten beschränken sich lediglich auf einige formale Bereiche: den Forschungsdrang nach neuen technischen Möglichkeiten innerhalb des Mediums und der physischen Präsenz der Bildsprache.

Während Talbot noch mit fundamentalen Problemen des Mediums zu kämpfen hatte, welche chemischen Zusammensetzungen in der lichtempfindlichen Emulsion und dem Entwickler überhaupt brauchbare Ergebnisse liefern würden, kann Fuss auf ein breites Spektrum an ausgereiften Materialien (Ilfochrome,

400 Whorf, Benjamin L.: „Linguistics as an Exact Science“, in: *Technological Review*, Nr. 43, Dez. 1940, S.61-63, S.80-83 (S.61).

401 Fuss zit. nach: Vicente 2004, S.59.

Silbergelatinepapier) und Verarbeitungsprozessen (RA-4, C-41, E-6) zurückgreifen. Technische Innovationen leistet Fuss vor allem im Bereich der Daguerreotypien ab 1998, deren Verarbeitung weitgehend in Vergessenheit geraten ist. Sie dienen ihm als Medium für die Fotogramme aus der Serie *My Ghost*, deren Abmessungen er bis zu einer enormen Größe von 61x50,8cm ausreizt und dafür technisches Neuland betreten musste (vgl. Kapitel 4.1.6.3).

Die bildsprachliche Analogie findet sich in der enormen physischen Präsenz einiger Bilder und einer kleinen motivischen Schnittmenge in Pflanzen und Textilien (Abb. 15 & 101, sowie Abb. 102 & 103). Die physische Präsenz begründet sich maßgeblich in einer hyperscharfen Umrisslinie. Während Talbot jedoch mit den Vorgaben durch eine lange Belichtungszeit an fixierte Objekte gebunden war, kann Fuss durch die moderne Blitztechnik problemlos schnelle Bewegungen, beispielsweise von Wasserwellen oder Bewegungen von Lebewesen, kristallklar ‚einfrieren‘.

Entgegen den eigenen Aussagen von Fuss lassen sich Analogien zwischen seinen Fotogrammen und denen von Moholy-Nagy belegen, die weniger in ihren ästhetischen, als vielmehr in den ontologischen Standpunkten in Bezug auf den Lichtbegriff und den Zufall als Gestaltungsmittel evident werden: „I feel no connection to Moholy-Nagy.“⁴⁰²

Moholy-Nagys frühe Auseinandersetzung mit dem Lichtbegriff findet sich exemplarisch in seinem Gedicht *Lichtvision* von 1914:

*Raum, Zeit, Materie – sie sind eins mit Licht
[...]
Raum, Zeit, System – nur Illusionen, Zufall?
[...]
Licht, ordnend, führend, Licht so unerreichbar
als Abglanz leuchtend, reines Sein erhellend.
[...]
Doch unser Hirn, so lächerlich und klein,
durchdrang die Dunkelheit des Nichts und dachte
Materie, Raum und Zeit in Lichtkonturen,
in ewigem Licht, Licht als die Kraft, die zeugt.
Und Nichtigkeit, so eitel gleichgesetzt
mit Zeit und Raum, umgibt den dunklen Menschen.
Nur Licht, totales Licht macht ihn total.⁴⁰³*

402 Fuss zit. nach: Seidler 1998, S.91.

403 Neusüss 1990, S.118.

Moholy-Nagy beschreibt Licht als das Bindeglied zwischen objektiver und subjektiver Welt, den Quell der menschlichen Wahrnehmung von Materie, Raum und Zeit. Eine analoge Auffassung des Lichtbegriffs von Fuss, die sich bereits in seinem Frühwerk manifestierte, lässt sich in dem aufschlussreichen Interview mit Ross Bleckner aus dem Jahr 1992 finden:

I work with light, and the light represents understanding. Understanding that doesn't have an end to it. Not understanding of a problem, but being able to embrace with understanding. [...] Light is a metaphor: where you have a dark place, and where that becomes illuminated; where the darkness becomes visible one can see. The darkness is me, my being. Why I am here for? What is this experience I'm having? This is darkness. [...] Light provides an understanding. Not physical light, but understanding of a question is like light. I have this dark space in me and, when I ask a question that is a desire for light, and perhaps the light will come.⁴⁰⁴

Des Weiteren lässt sich bei Moholy-Nagy und Fuss eine bewusste Aufnahme des Zufalls ausmachen, da zu keiner Zeit während des Entstehungsprozesses das bildhafte Ergebnis sichtbar ist. Es bildet sich ein unsichtbares (latentes) Bild aus, das erst nach der Entwicklung sichtbar wird. Während Moholy-Nagy Kompositionen aus unbewegten Objekten und Lichtquellen erzeugt, tritt Fuss in einigen seiner Werkskomplexe, wie den Flüssigkeitsfotogrammen, Luminogrammen und Chemogrammen vollständig hinter die Kompositionsmechanismen des Naturgesetzes zurück, wodurch er einen höheren Einfluss des Zufalls als Moholy-Nagy im Ergebnis erreicht.

Die ästhetische Besonderheit der Fotogramme von Adam Fuss liegt in ihrer Dialektik von Abstraktion und Figuration begründet, die man als harmonische Vereinigung der historischen Darstellungstraditionen auffassen kann. Während die Fotogramme Talbots durch ihre angestrebte exakte Wiedergabe eindeutig einer figurativen Konzeption unterliegen, vertritt Moholy-Nagy dagegen konsequent das Prinzip der Abstraktion. Fuss vereint beide Haltungen, bzw. beendet diese Ausschließlichkeitsdiskussion, indem er beide Möglichkeiten gleichwertig nebeneinander stellt. Dabei weist er gleichzeitig auf die zweite, das Bild

404 Fuss zit. nach: Bleckner 1992, S.27f.

beherrschende, Dialektik hin: der Gegensatz zwischen Schein und Wirklichkeit. Talbot proklamiert in der naturgetreuen Wiedergabe seiner Bilder die möglichst exakte Darstellung der Welt. Moholy-Nagy wiederum konzentriert sich in seinen abstrakten Arbeiten ganz auf die Kreation einer fiktiven Bildwelt. Auf der Grundlage dieser beiden künstlerischen Positionen geht Fuss einen neuen Weg, indem er beide Realitätsauffassungen gleichzeitig in seinen Fotogrammen umsetzt und den Betrachter dadurch mit dem Gegensatz zwischen Wirklichkeit und Fiktion konfrontiert.

7.2.3.2 Analogien zur Malerei

Das künstlerische Schaffen von Adam Fuss muss über eine reine Analyse innerhalb der Darstellungstraditionen des Fotogramms hinausgehen. Es lassen sich verschiedene Ansätze von Künstlerpersönlichkeiten der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aus dem Bereich der Malerei anführen, die in ihrer konzeptionellen Ausrichtung, über die medialen Barrieren hinaus, wegweisend für die Kunstauffassung und -produktion der nachfolgenden Generationen waren.

7.2.3.2.1 Jackson Pollock - „I am nature“

I didn't get into this because I like Man Ray. When I was 15, my parents took me on a trip to Paris. When we went to the Beaubourg I had a choice between exhibits of Man Ray and Jackson Pollock. I chose Jackson Pollock.⁴⁰⁵

Adam Fuss selbst verweist in diesem Zusammenhang am deutlichsten auf die *All-Over* Werke Jackson Pollocks. Ab 1946 entwickelt Pollock die *Dripping*-Technik, bei der er Farbe auf die am Boden liegende Leinwand tropft, schüttet, spachtelt und fließen lässt, so dass sich Strukturen, Rhythmen und Muster aus Farbspritzern und -flüssen bilden (Abb.104). Er trägt die Farbe vielfach nicht mehr ausschließlich mit einem Pinsel auf, sondern lässt sie auch aus einem Loch im

405 Fuss zit. nach: James 1995, S.98.

Boden einer Farbdose fließen. Der Gestus geht dabei nicht mehr, wie in der Tradition der abendländischen Malweise üblich, nur von der Hand des Malers aus, sondern erweitert sich auf die Aktionen des gesamten Körpers. Die unzugänglichen Naturkräfte im Entstehungsprozess dieser Werke treten für das Künstlersubjekt als ein komplexes Wechselspiel von nicht exakt vorhersagbaren Kräften in Bezug auf die Verteilung der Farbe auf. Es sind viele Variablen, von denen die Gravitation der Erde, die Viskosität der Flüssigkeit, die Saugfähigkeit der Leinwand, die motorischen Begrenztheiten des menschlichen Bewegungsapparats und kognitiven Fähigkeiten am deutlichsten das Ergebnis beeinflussen. Die bahnbrechende Freiheit im Ausdruck dieser Werke wird dadurch erreicht, dass Pollock alle genannten Faktoren als zentrale Bestandteile im Entstehungsprozess versteht. Wie bereits der Psychologe Carl Gustav Jung propagierte, wird das Unbewusste zur Quelle der Kunst.⁴⁰⁶ Objektive und subjektive Welt verschmelzen zu einem Ausdruck der kosmischen Fuge, in der sich die Rolle des Menschen im Anbetracht seiner Nichtigkeit relativiert. Eine in sich homogene Welt, die dem Subjekt aber aufgrund seiner beschränkten ontologischen Erkenntnis als chaotisch und hermetisch erscheint oder in ihr aufgeht, wie Pollock selbst feststellt: „I am nature.“⁴⁰⁷

Nicht die formale Arbeitsweise des *action painting*, Farben in rhythmischen Gestikulationen auf den Malgrund tropfen zu lassen, stellt die Analogie zwischen Fuss und Pollock her, sondern der Einfluss der unbewussten Naturkräfte auf den Entstehungsprozess und einer formalästhetischen Annäherung in der Serie *Details of Love*.

Wie durch eine Hintertür schleicht sich eine objektive Form der *écriture automatique*⁴⁰⁸ anhand der Naturkräfte selbst und weniger durch den unbewussten Gestus des Künstlersubjekts in die Fotogramme von Fuss ein:

406 Vgl. Jung, Carl Gustav: *Der Mensch und seine Symbole*, 16. Aufl. Düsseldorf [et al.], 2003 [1968¹].

407 Vicente 2004, S.62; Das Originalzitat stammt aus einem Treffen von Pollock mit Hans Hoffmann aus dem Jahr 1942.

408 Unter *écriture automatique* versteht man eine vom Willen abgelöste automatische Malerei, in der sich die innere Welt des Künstlers widerspiegeln soll. Der Begriff wurde um 1889 vom französischen Psychotherapeuten Pierre Janet geprägt, der Patienten im Halbschlaf, in Trance oder unter Hypnose zum Schreiben veranlasste, um das Unbewusste ins Bewusstsein zu holen. In die Kunst gelangte sie durch die Programmschriften André Bretons in den 1920er Jahren, die unbewusste, traumhafte und spontane Elemente als Grundlage einer neuen Art menschlicher Kreativität diente.

Ich dachte, auf diese Weise würde ich ein Bild schaffen, eigentlich sollte ich sagen, ein Bild präsentieren, das eine universelle Form hat. Jeder hat eine Beziehung zu dieser Form, denn die Kräfte dieser Form waren die Kräfte, die um uns und durch uns gehen. Wären es meine Hände gewesen, die diese Linien gemacht und eine Schlange imitiert hätten, dann wären viele andere Dinge eingeflossen. Man braucht ein ganzes Leben und völlige Reinheit, um eine Linie von dieser Qualität erschaffen zu können.⁴⁰⁹

Dieses Konzept wird beispielsweise in den Flüssigkeitsfotogrammen umgesetzt, indem die erzeugten Linien, Formen und Tonwerte durch herabfallendes Wasser auf einer Wasseroberfläche ausgelöst werden. Gravitation, potentielle und kinetische Energie, Reibungskräfte und optische Brechungseigenschaften der Flüssigkeit bestimmen das später sichtbare Endergebnis.

Das Erscheinungsbild der Spiralen in den Luminogrammen wird durch Gravitation, kinetische und potentielle Energie, Reibungskräfte innerhalb der Aufhängung, Entfernung zwischen Lichtquelle und lichtempfindlicher Oberfläche, Schwingungsstörungen, die von einer idealen Auslenkung beim Anstoßen des Pendels von Hand unvermeidbar sind, bestimmt.

Die Liste wäre noch um eine Unzahl an Variablen, wie der Luftdichte, Luftströmungen, Temperatur etc., erweiterbar, die zwar kleine Änderungen auf das System bewirken, in ihrer Gesamtheit jedoch das Endergebnis maßgeblich unvorhersehbar mit bestimmen.

Eine formalästhetische oberflächliche Wechselwirkung besteht zwischen Pollocks abstrakten *All-over* Werken und der Serie *Details of Love* von Fuss (Abb. 86 & 105). Die Ähnlichkeit der Arbeiten relativiert sich aber bei näherer Betrachtung. Die chemischen Spuren der Eingeweide, die phänomenologisch gestisch anmutenden Farbspritzern ähneln, unterscheiden sich grundlegend von Pollocks Bildern.

Zum einen besitzt bei Pollock die Materialität der Farbe durch ihre erhabene Präsenz auf der Leinwandoberfläche eine taktile Dimension. In den Werken von Fuss erscheinen die Bildbestandteile dagegen als zweidimensionale Flächen, die wie Schatten in den Bildträger ‚eingebrennt‘ sind. Die Eingeweide in den

409 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.25.

Chemogrammen von Fuss werden, anders als im spontanen Duktus des *action painting*, in einem langwierigen und sorgfältigen Prozess arrangiert.

Der Ausdruck bei Pollock verweist auf eine direkt vor der Leinwand liegende Realitätsebene, die in spürbarer Wechselwirkung mit dem Künstler steht. Die vollkommen glatte fotografische Oberfläche verweist dagegen auf die immaterielle Realität des Lichts, der atomaren chemischen Wechselwirkungen zwischen denen Fuss vergleichbar einem selektierenden Filter oder ordnenden Algorithmus agiert.

Die Ähnlichkeiten sind vielmehr auf einer viel subtileren Ebene zu finden. Beide Künstler weisen in ihrem Werk eine Integration der Naturphänomene auf. Sie schaffen ihre Werke im Prozess und unterliegen damit einem zeitlichen Verlauf, der bei Fuss zudem durch die Verwendung von Eingeweiden an den *Vanitas*-Topos erinnert. Während Pollock seine gestische und physische Präsenz direkt in der Natur aufgehen sieht, in der die kognitive Berechnung hinter den Gestus zurücktritt, liegt den Kompositionen bei Fuss bereits eine Vorahnung zu Grunde, die allerdings im Endergebnis von den häufig chaotischen Parametern des ‚Experiments‘ bestimmt werden.

7.2.3.2.2 Barnett Newman - Sein-Erfahrung im Kontext des Sublimen

We do not need the obsolete props of an outmoded and antiquated legend. We are creating images whose reality is self-evident and which are devoid of the props and crutches that evoke associations with outmoded images, both sublime and beautiful. We are freeing ourselves of the impediments of memory, association, nostalgia, legend, myth, or what have, that have been the devices of Western European painting.⁴¹⁰

Barnett Newman beschreibt in seinem legendären Aufsatz *The Sublime Is Now* von 1948 Absolutismen der klassischen Darstellungstradition, als ästhetische Konventionen der griechischen Antike. Der wahre Kampf besteht zwischen der Idee des „Schönen“ und dem Verlangen nach „Erhabenem“. Nach Newman trägt das Erhabene wiederum den Impuls, das „Schöne“ und die „Form“ zu zerstören:

The failure of European art to achieve the sublime is due to this blind desire

410 Newman, Barnett: „The Sublime is Now“, in: *Tiger's Eye*, 15. Dezember 1948, S.53.

to exist inside the reality of sensation (the objective world, whether distorted or pure) and to build an art within a framework of pure plasticity (the Greek ideal of beauty, whether that plasticity be a romantic active surface or a classic stable one). In other words, modern art, caught without a sublime content, was incapable of creating a new sublime image and, unable to move away from the Renaissance imagery of figures and objects except by distortion or by denying it completely for an empty world of geometric formalisms – a pure rhetoric of abstract mathematical relationships – became enmeshed in a struggle over the nature of beauty: whether beauty was in nature or could be found without nature.⁴¹¹

Das Leitmotiv des Erhabenen tritt bereits deutlich in den Werken von Caspar David Friedrich hervor, das sich in der Konfrontation zwischen Mensch und Naturschauspiel, wie etwa *Mönch am Meer*, äußert und sich nach Robert Rosenblum auf die Werke Newmans transformieren lässt: „Wir nehmen [vor einem Gemälde Newmans] selbst den Platz des einsamen Mönches ein und stehen wortlos nachdenklich vor diesen riesigen ruhigen Weiten, wie wir auch vor einem Sonnenuntergang verharren oder einen mondlos dunklen Nachthimmel betrachten.“⁴¹² Newmans Bildwelten benötigen dagegen nicht mehr das illusionistische Repoussoir der Rückenfigur – der Betrachter wird an seiner Stelle zum direkten Rezipienten.

Die markanten *Zip-Paintings* werden von großen monochromen Flächen dominiert, die von vertikalen Linien, den sog. „Zips“ durchzogen werden, die zum Vermittler und Ausgangspunkt zwischen Betrachter und der abstrakten Welt des Bildes werden. Während in den frühen Werken dieses Komplexes noch deutlich der Duktus zu sehen ist (Abb.106), verschwindet er aus den späteren Werken beinahe völlig (Abb.107).

In seinem Gemälde *Onement I* (1948), das Newman erstmals in dem für ihn typischen Stil mit einem „Zip“ malte, wird der Schrei nach Erneuerung der kreativen Kraft („*primal creative force*“⁴¹³) und die Etablierung einer modernen quasi-religiösen Bildsprache deutlich.⁴¹⁴ Nach Thomas Hess sollte Newmans Bild „der inneren Wahrnehmung des Künstlers, seinem subjektivsten Urteilsvermögen entsprechen, und nicht einer in anderen Gemälden bewahrten Idee von

411 Newman, Barnett: „The Sublime is Now“, in: *Tiger's Eye*, 15. Dezember 1948, S.53.

412 Rosenblum, Robert: „Das Sublime in der abstrakten Malerei“, in: Schmied, Wieland (Hrsg.): *Zeichen des Glaubens Geist der Avantgarde*, Stuttgart 1980, S.132-136 (S.133).

413 Rosenblum, Robert: *Modern Painting and the Northern Romantic Tradition. Friedrich to Rothko*, London 1975, S.208f.

414 Hess, Thomas B.: *Barnett Newman*, Frankfurt am Main 2005, S.50.

Schönheit.⁴¹⁵

Be I konfrontiert den Rezipienten während des Betrachtungsprozesses zunächst mit Unwohlsein und Ratlosigkeit („Unlust“) – nach Kant „ein Gefühl der Unlust über das ästhetische Beurteilungsvermögen an einem Gegenstande“⁴¹⁶ – und darauf mit dem *Selbst*-Empfinden und dem angestoßenen Denkprozess („Lust“) – nach Kant „der Gegenstand wird als erhaben mit einer Lust aufgenommen, die nur vermittelt einer Unlust möglich ist“.⁴¹⁷ Folglich ist ein Prozess während der Erfahrung der Betrachtung festzustellen. Die existenzielle Erfahrung des eigenen Ichs in Bezug zum Kunstwerk bestärkt das positive Bewusstseinsgefühl des Seins. Der Titel des Bildes *Be* (deutsch: „Sei!“ oder „sein“) tritt in Interferenz mit dem abstrakten Bildsystem und generiert einen völlig neuen Signifikanten, der direkt auf die eigene Sein-Erfahrung in einem parallel gebildeten subjektiven Raum verweist.

*What is all the clamour over space? The Renaissance deep space as a heroic stage, the impressionist flat space, cubist space, shallow space, positive and negative space, trompe l'oeil enigmatic space, the pure space – the space of “infinity”- of Mondrian's universe.*⁴¹⁸

Die Raumauffassung beschreibt Barnett Newman selbst als „spiritual dimension“.⁴¹⁹ Innerhalb dieser Räume wird der Rezipient mit dem Ungewissen der Weite und Leere konfrontiert. Diese existentialistische Grenzerfahrung löst den Rezipienten aus seiner vertrauten Raumauffassung. Angst und Schrecken folgen, wie er sich auch beim Betrachten von räumlicher Tiefe einstellt: „The use of the term ‚wide open spaces‘ could not have been intended to describe the mountains. However, when you are standing on a beach or on a plateau or on the tundra, you get a tangible, almost fearsome sense of space.“⁴²⁰ In diesem Zusammenhang kehren Gemälde, wie der *Mönch am Meer* von Caspar David Friedrich zurück ins Gedächtnis, denen Edmund Burke mit seiner Umschreibung „delightful horror“ als ästhetische Quelle für die Suche nach überwältigender und

415 Hess, Thomas B.: *Barnett Newman*, Frankfurt am Main 2005, S.51.

416 Kant 2006, S.183.

417 ebd. S.184.

418 O'Neill, John P. (Hrsg.): „Selected Writings and Interviews“, Los Angeles 1992, S.175.

419 ebd. S.286ff.

420 ebd. S.272.

angsteinflössender Erfahrung diene.

Die Transzendenz, die von diesen Werken ausgeht, unterliegt nach Newman ausschließlich der individuellen Auseinandersetzung in kurzer Distanz zum großformatigen Original und der Sensibilität des Rezipienten: „It’s not an issue of taste[...] but an issue only of the highest sensibility.“⁴²¹ Raum und Zeit sind die fundamentalen Entitäten, innerhalb derer wir unsere Existenz definieren. Newman transformiert in seinen Werken Raum und Zeit in neue visuelle Erfahrungskomplexe, was auch an Titeln, wie *Be* (I und II), *Here* (I bis III), *Right Here, Not There-Here*, *The Moment* (I und II), *Now* (I und II) deutlich wird. Ortserfahrung, Intensität der Präsenz und die Gegenwart des eigenen Ichs steigern im Prozess der Konfrontation mit dem Gemälde die sinnliche in eine *übersinnliche* Erfahrung. Die Großformatigkeit der Werke verstärkt diesen Effekt, indem das Blickfeld des Betrachters den Kontakt zur Außenwelt verliert und in die mystische Tiefe der annähernd monochromen Tiefe der Bildfläche abtaucht.

Das materielle Format des Gemäldes begrenzt nicht mehr einen illusionistischen Ausschnitt, sondern dient als ein Portal zur Selbsterfahrung. Newman unterscheidet demnach zwischen der Größe („size“) und dem Größenverhältnis („scale“) eines Kunstwerkes: „A painting can be bigger than anything that can go on an easel and still be, in my opinion, an easel painting. In the end, size doesn’t count. [...] It’s scale that counts.“⁴²² Das Größenverhältnis bei Newman bezieht sich auf die physiologischen Parameter des menschlichen Gesichtsfeldes und der Lebensgröße des Rezipienten. Es muss fähig sein, den Horizont zu erzeugen, der die innere Erscheinung bzw. die entsprechende Empfindung auslöst: „Anyone standing in front of my paintings must feel the vertical domelike vaults encompass him to awaken an awareness of his being alive in the sensation of complete space.“⁴²³

Friedrich stellt die Personen naturalistisch während ihrer Naturrezeption dar. Newman hingegen erhebt den Anspruch, dass nicht nur die Natur das Gefühl des Erhabenen wecken kann, sondern auch Kunst *per se*. „Die Vergleichbarkeit des menschlichen Werkes mit dem göttlichen Schöpfungswerk war die heimliche oder

421 O’Neill, John P. (Hrsg.): “Selected Writings and Interviews”, Los Angeles 1992, S.289.

422 ebd. S.307.

423 ebd. S.250.

ausdrückliche Orientierung eines neu sich bildenden Begriffes vom Künstler.⁴²⁴ Die „künstlerische Erschaffung weltebenbürtiger Werke“⁴²⁵ erneuert laut Hans Blumenberg den tradierten Bildbegriff, „der aus der bis dahin unlösbaren Verklammerung von Urbild und Abbild“⁴²⁶ hervortrat und von Newman in seinem Essay *The Sublime is Now* (1948) eingefordert wurde: „[...] we are making [them] out of ourselves, out of our own feelings.“⁴²⁷ .

Stellt man *Be I* beispielsweise dem Fotogramm *Invocation* von Adam Fuss gegenüber (Abb.91), so lassen sich folgende Analogien herstellen: Der Umraum gleicht einem unregelmäßigen Kontinuum, das keinerlei Referenzpunkte bzgl. Ausdehnung und Größenangaben zulässt. Eine Barriere oder die Unendlichkeit? Die illusionistische Tiefenwirkung der Fotografie gerät hier an ihre ultimative Grenze. Diesem Raumkonzept wird ein referentielles Zeichen gegenübergestellt, das mit diesem in einem ontologischen Spannungsverhältnis steht.

Bei *Be I* verweist die weiße vertikale Trennungslinie auf das existentielle Dasein des Subjekts an sich. Die geometrische Eigenschaft einer mathematischen Linie (die hier in Annäherung übertragen wird) ist ihre eindimensionale Ausbreitung durch eine Aneinanderreihung von unendlich vielen Punkten. Die Linie könnte aber wiederum auch die Schnittfläche einer weiteren zweidimensionalen Ebene sein, die senkrecht auf dem Kontinuum steht oder dieses sogar schneidet. Auch der Umraum lässt den Rezipienten im Ungewissen, ob es sich um eine zweidimensionale Fläche oder einen dreidimensionalen Tiefenraum handelt. *Be I* ist eine Auseinandersetzung mit den existentiellen Parametern von Subjekt und Objekt, die miteinander in einer tiefen Abhängigkeit stehen, wobei die verschiedenen Sphären für das Individuum sichtbar sind, aber in ihrer letztendlichen objektiven Dimension unergründbar bleiben. Das Subjekt, auf seine eigene Nichtigkeit innerhalb der Unendlichkeit des Kosmos zurückgeworfen, führt ihm seine physische und psychische Begrenztheit direkt vor Augen. Kausalitäten werden unsicher.

424 Blumenberg, Hans: „Wirklichkeitsbegriff und Möglichkeitsbegriff, des Romans“, in: *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2001, S.47-73 (S.60).

425 Blumenberg, Hans: „Wirklichkeitsbegriff und Möglichkeitsbegriff, des Romans“, in: *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2001, S.47-73 (S.60).

426 ebd. S.63.

427 Newman 1948, S.53.

Invocation verweist dagegen direkter auf die menschliche Existenz durch die klar umrissene Schattenfläche eines Säuglings, die mit diesem in direktem kausalen Zusammenhang steht. Das gelbe Kontinuum wirkt weniger aufgeladen als das rote von *Be I* und evoziert die Sonne oder ein göttliches Licht als Quelle des Seins: Die Spur als Metapher des Lebens.

Die Flüssigkeitsfotogramme der Serie *Ark* (Abb. 2 & 4) versetzen den Betrachter selbst in die Rückenfigur von Caspar David Friedrichs *Wanderer über dem Nebelmeer* bei der Naturrezeption (Abb.11). Für Friedrich ist die Natur das Medium bzw. der Auslöser des Erhabenen, dem sich Fuss in einer unmittelbareren Wiedergabe ohne das Repoussoir des Wanderers anschließt. Erhabenheit spiegelt sich zudem bei Fuss nicht mehr in illusionistischer Erzeugung von relativer Größe zum Menschen wider, sondern in der vollkommenen Ästhetik und Größe der Natur *per se*. Die annähernd vollkommenen Kreise erstarren in den Fotogrammen zu Signifikanten, deren zeitlicher Fluss im Gegensatz zum Signifikat aufgehoben ist. Die Physis des Augenblicks dehnt sich in die Unendlichkeit aus.

7.2.3.2.3 Andy Warhol - Verfremdungs-Effekt

*Die abstrakten Expressionisten stießen in das hohe Reich der Seele vor, indem sie in der Malerei ihre Persönlichkeit darstellen; Warhol dagegen bietet uns maschinell gefertigte Abbilder zur Betrachtung an. Es ist eine Ironie, dass sein Werk wichtige theoretische Fragen aufwirft.*⁴²⁸

Andy Warhol kommt die historische Leistung zu, das Tafelbild harmonisch mit der Fotografie verbunden zu haben,⁴²⁹ indem er die Siebdrucktechnik auf die Leinwand anwendet. Als Vorlagen dienen Fotografien, die über einen fotomechanischen Prozess auf ein oder mehrere Siebe übertragen und anschließend auf die Leinwand aufgerakelt werden.

Wie Rainer Crone erstmals betonte, formuliert Walter Benjamin 1936 in seinem Aufsatz *Das Kunstwerk im Zeitalter der technischen Reproduzierbarkeit*⁴³⁰ die

428 Samuel Adams Green in: Ausstellungskatalog des Institute of Contemporary Art, University of Pennsylvania, Philadelphia, 1965, S.8.

429 Crone 1970, S.29.

430 Benjamin, Walter: *Das Kunstwerk im Zeitalter der technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt am Main 2007, S.20.

diesem Herstellungsverfahren zugrunde liegende ästhetische Theorie: „Die technische Reproduzierbarkeit des Kunstwerkes emanzipiert dieses zum ersten Mal in der Weltgeschichte von seinem parasitären Dasein am Ritual.“ Bei Warhol ist das Tafelbild „die Reproduktion eines auf Reproduzierbarkeit angelegten Kunstwerkes. Von der fotografischen Platte zum Beispiel ist eine Vielheit an Abzügen möglich, die Frage nach dem echten Abzug macht keinen Sinn. In dem Augenblick aber, da der Maßstab der Echtheit an der Kunstproduktion versagt, hat sich auch die gesamte Funktion der Kunst umgewälzt. An die Stelle ihrer Fundierung auf Ritual tritt ihre Fundierung auf eine andere Praxis: nämlich ihre Fundierung auf Politik.“

Die politische Dimension in den Siebdrucken Warhols aus der Zeit zwischen 1962 bis 1964 geht maßgeblich von der dialektischen Verwendung zeitgenössischer Pressefotografien aus. Am Beispiel des Werks *Atomic Bombs* von 1965 wird der Rezipient mit der morbiden Ästhetik eines oberirdischen Atomtests der USA konfrontiert (Abb.108). Der kalte Krieg überschritt zwar 1962 mit der Kubakrise seinen Zenit, doch entstanden durch das Wettrüsten der beiden Supermächte danach erst die absurden ‚Overkill‘-Kapazitäten. In Warhols Werk ist sofort der Pilz einer Atombombe erkennbar, bei dem es sich keinesfalls um eine fotografische Reproduktion im klassischen Sinn handelt. Durch Repetition und Verfremdung steigert er die dokumentarische Darstellung ins Subversive, die unsere physische und psychische Realität bedroht. Mindestens 28 Mal wird das Motiv in horizontalen Reihen wiederholt. Es entsteht eine visuelle Übermacht deren physische Präsenz bedrohlich wirkt. Während die einzelnen bedruckten Felder in den oberen beiden Reihen meist einen kleinen Abstand untereinander besitzen, überschneiden sie sich in den drei unteren Reihen, wodurch Teile des Motivs verloren gehen.

Die Technik des Siebdrucks reduziert die Farbtöne des Originals auf die Anzahl der Siebe plus der Hintergrundfarbe. Im Fall von *Atomic Bombs* auf zwei – ein Sieb mit schwarzer Farbe und die glühend rote Bildoberfläche. In der Folge dieser Verflachung des Motivs und der Reduktion der Binnenstrukturen entsteht ein neues Zeichen, das in einem kritisch gesellschaftspolitischen Zusammenhang zu verstehen ist.

Subsumiert man die jeweiligen gestalterischen Möglichkeiten, die das Bildergebnis von der Ausgangsfotografie entfernen (Überschneidungen, Auslassungen, Verflachung, Reduktion der Farbtöne, Siebdruckraster, Tropfsträhnen, ‚dilettantische‘ Ausführung), lässt sich diese Arbeitsweise unter dem Stilmittel der ‚Verfremdung‘ zusammenfassen. Rainer Crone wies ebenso erstmals in diesen Zusammenhang auf die Analogie zur Brechtschen Verfremdungstheorie in seiner Monographie von 1970 hin.⁴³¹ Warhols Kenntnisse der Brechtschen Lehrstücke stammen maßgeblich aus der Zeit von 1953 bis 1955. Während dieser Zeit entwarf er viele Bühnenbilder und Kulissen für ein kleines Theater in der Lower East Side, das unter der Leitung von Dennis Vaughan stand. Dort wurden neben „sexual plays“ hauptsächlich Stücke von Franz Kafka und Bertolt Brecht aufgeführt⁴³².

Brecht gibt in der 42. These des *Kleinen Organons* eine knappe Definition des Verfremdungseffekts: „Eine verfremdende Abbildung ist eine solche, die den Gegenstand zwar klar erkennen, ihn aber zugleich fremd erscheinen lässt.“ Verfremdung als Stilmittel unterwandert den Identifikationsprozess, indem sie wie im epischen Theater Brechts den Rezipienten *Atomic Bombs* in die Rolle des kritischen Beobachters versetzt. Erst wenn das Bekannte und Alltägliche – wie beispielsweise gesellschaftliche Verhältnisse – in einem neuen, ungewohnten Zusammenhang erscheint, beginnt der Zuschauer mit einem Denkprozess, der in einem tieferen Verständnis dieses eigentlich längst bekannten Sachverhalts mündet.

Der Betrachter wird bei Warhol der Illusion der „schönen Neuen Welt des Wirtschaftswunders“ beraubt, indem typische Erscheinungsformen der spätkapitalistischen Gesellschaftsordnung unterwandert werden. Nur über das Verfremdete, dem Zuschauer Unbekannte und merkwürdig Erscheinende, denkt dieser intensiver nach, ohne es hinzunehmen.⁴³³

Der Massenkonsum wird durch seine eigenen visuellen Mechanismen entlarvt und subversiv hinterfragt. Warhol „akzeptiert einen alles durchdringenden materiellen Überfluss und ordnet seine Empfindsamkeit dem Gebiet gemeinschaftlicher Gefühle unter. Er erreicht die Unpersönlichkeit des zur Masse

431 Crone, Rainer: *Andy Warhol*, Hamburg 1970.

432 ebd. S.22.

433 Als analoges Beispiel ist bei Brecht der Blick Galileo Galileis zu nennen, der einen schwankenden Kronleuchter als fremd betrachtet.

gehörenden.⁴³⁴ Die Bedeutung für die Kunstgeschichte, für die Geschichte allgemein und für die Theorie der Ästhetik liegt nicht in dieser Technik selbst, sondern in der Anwendung dieser Technik auf Tafelbilder.⁴³⁵ Quantität schlägt um in Qualität.

Die mögliche Reproduzierbarkeit eines Tafelbildes, durch den Prozess der Serigrafie nimmt dem Kunstwerk seinen jahrhundertealten Schein der Autonomie. Warhol gleicht dabei einer Reproduktionsmaschine in der ‚Factory‘.

Die Produktion bei Adam Fuss ist dagegen ein modernes Wechselspiel, das den Warholschen Produktionsmechanismus umkehrt: Die Serigrafie stellt eine auf der Höhe der Zeit befindliche Technik zur Herstellung von Kopien dar, während das Fotogramm ein Verfahren aus der frühesten Kindheit der Fotografie ist, das bei Fuss mit wenigen Ausnahmen auf Fotopapier aufgenommen wird und prozessbedingt auf ein authentisches Unikat limitiert ist. Warhol integriert die Fotografie über das mechanische Verfahren des Siebdrucks als dialektisches Ausdrucksmittel in den Produktionsapparat der Malerei. Fuss strebt dagegen die Überwindung der fotografischen Bildsprache an. Er entwickelt zunächst theoretische Kompositionen. Das vorbereitete Experiment stellt den Ausgangspunkt für eine gewisse Wahrscheinlichkeit dar, das im Falle des Gelingens zu einer bestimmten Grundkomposition führen wird. Der Moment der Initiierung stellt aber sogleich den Verlust der Kontrolle über die physikalischen und chemischen Vorgänge dar. Während Warhols Produktion vom Begriff der ‚Factory‘ bestimmt wird, entstammt sie bei Fuss eher einem anachronistischen (Alchemie-)Labor, das Motive anhand rudimentärer Experimente erforscht.

So scheint der Vergleich wie eine diametrale Ironie, dass die Produktion bei Fuss auf einem fotografischen Kopiermedium basiert, das jedoch prozessbedingt nur Unikate erzeugt. Darüber hinaus weisen seine Fotogramme eine zeitliche und räumliche Expansion des künstlerischen Gestus auf, der sich im Gegensatz zur Malerei von einem unmittelbaren Kontakt mit dem Bildträger zurückzieht. Die Entindividualisierung, die sich bei Warhol durch den Einsatz der maschinellen Drucktechnik des Siebdrucks evident wird, verlagert sich bei Fuss auf das Zurücktreten hinter physikalische und chemische Prozesse aus dem Repertoire der

434 Samuel Adams Green in: Ausstellungskatalog des Institute of Contemporary Art, University of Pennsylvania, Philadelphia 1965, S.10.

435 Crone 1970, S.10.

Natur.

Es lassen sich nicht nur Analogien im Bereich der Produktion und innerhalb der verwendeten Medien herstellen. So findet auch, ohne Rücksicht auf intentionale Absichten, der Verfremdungseffekt eine rein bildsprachliche Entsprechung in den Werken von Fuss.

So tritt die Verfremdung durch ‚Fehlstellen‘ in den Fotogrammen als monochromer Hintergrund hervor, der nichts über die räumliche Umgebung in der Tiefe verrät. Die ‚Verflachung‘ entspricht demnach der Tendenz, opake Objekte als Farbflächen wiederzugeben. Das ‚Siebdruckraster‘ findet sein Äquivalent in der Körnung des Fotopapiers. ‚Tropfsträhnen‘ unterliegen demselben Wechselspiel von Gestaltungsmittel und Gravitation, wie beispielsweise das Lichtpendel der Luminogramme und die Ausbreitung der Körpersäfte in den Chemogrammen. Der ‚Reduktion auf einzelne Farbtöne‘ bei Warhol stehen Fotopapiere und andere lichtempfindliche Medien bei Fuss gegenüber, deren Farbumfang das sichtbare Spektrum in kleinerem Umfang bzw. nur in Graustufen wiedergibt (Abb.4). In extremen Belichtungsverhältnissen können auch Fotogramme entstehen, die sich auf zwei Tonwerte begrenzen (Abb.74).

Wenngleich der V-Effekt bei Warhol die kritische Distanz zum sozialgesellschaftlichen Bildinhalt generiert, der den Werken von Fuss völlig fehlt, so lässt sich dennoch bei beiden eine neuartige Interdependenz von *Imago* und *Medium* feststellen, die bereits 1855 Antonie Wirtz prophezeite:

*Vor einigen Jahren ist uns der Ruhm unseres Zeitalters, eine Maschine, geboren worden, die tagtäglich das Staunen unserer Gedanken und der Schrecken unserer Augen ist. Ehe noch ein Jahrhundert um ist, wird diese Maschine der Pinsel, die Palette, die Farben, die Geschicklichkeit, die Erfahrung, die Geduld, die Behändigkeit, die Treffsicherheit, das Kolorit, die Glasur, das Vorbild, die Vollendung, der Extrakt der Malerei sein. [...] glaube man nicht, daß die Daguerreotypie die Kunst töte. [...] Wenn die Daguerreotypie, dieses Riesenkind, herangewachsen sein wird, wenn all seine Kunst und Stärke sich wird entfaltet haben, dann wird der Genius es plötzlich mit der Hand am Genick packen und laut rufen: Hierher! Mir gehörst du jetzt! Wir werden zusammenarbeiten!*⁴³⁶

436 Benjamin, Walter: *Kleine Geschichte der Photographie*, Frankfurt am Main 1963, S.91.

7.2.3.3 Positionen der Fotografie Ende des 20. Jahrhunderts

*There is something in the air. Over the last decade a remarkable body of photographic work has emerged [...] the look of which seems unaligned to most photography of the past one hundred fifty years.*⁴³⁷

Wie in diesem visionären Zitat der Galerist Jeffrey Fraenkel bereits anklingen lässt, findet in den letzten beiden Jahrzehnten ein Paradigmenwechsel im Bereich der Fotografie statt. Die konzeptionellen Ausrichtungen sind dabei sehr unterschiedlich, doch haben sie einen gemeinsamen Nenner: eine inspirative Wechselwirkung, die mit den Produkten und Erkenntnissen der modernen Physik als Fundament eines neuen Weltbildes stehen.

Im Nachfolgenden werden drei exemplarische Positionen von Künstlern der postmodernen Fotografie skizziert, die zudem der Generation von Adam Fuss angehören. Es wird dabei weniger der Fokus auf einen direkten formalen Vergleich der einzelnen Beispiele untereinander in Bezug auf Bildsprache oder Technik gerichtet werden. Sie werden vielmehr als individuelle wegweisende Richtungen im Diskurs zwischen Fotografie bzw. Fotogramm und den Naturwissenschaften erfasst, der in vielen Bereichen semantische Parallelen zu den Werken von Fuss aufweist.

7.2.3.3.1 Thomas Ruff - *Sterne*

Die Serie der *Sterne* von Thomas Ruff entstand im Zeitraum von 1989 bis 1992, in der er erstmals in seinem Werk auf vorgefundenes Material zurückgriff⁴³⁸ – einen fotografischen Atlas der südlichen Himmelshemisphäre, der vom European Southern Observatory (ESO) publiziert wurde.⁴³⁹ Aus den ESO-Negativen wählte Ruff insgesamt 144 aus, bestimmte jeweils einen Bildausschnitt und ließ Positivabzüge im Format 260 x 188cm herstellen (Abb.109).⁴⁴⁰

437 Kat. Ausst. San Francisco 1996, S.7.

438 Engelke, Henning: „Ruffs ‚Sterne‘ – zwischen Kunst und Wissenschaft“, in: *Kunsthistorische Arbeitsblätter*, Nr. 6/2005, S.45-58 (S.46).

439 *ESO/SRC Atlas of the Southern Sky*, Lausanne ab 1979. Der Atlas ist inzwischen im Internet unter <http://archive.eso.org/dss/dss> verfügbar.

440 Die Abzüge haben eine Auflage von 2+Artist Proof. Eine Edition kleinerer Reproduktionen wurde mit einem druckgrafischen Verfahren hergestellt. Vgl. das Werksverzeichnis von Valeria

Die Himmelsabbildungen entstammen einem epistemologischen Erkenntnismodell, das bei Ruff durch einen ästhetischen Ausdruck ersetzt wird. Wissenschaftliche Bilder entstehen unter sehr genau vordefinierten Parametern, die ein Ergebnis anstreben aus dem sich eindeutig bestimmbare empiristische Zusammenhänge mit der Beobachtung herstellen lassen. Sie dienen als experimentelle Bestätigung für bereits existierende Theorien oder geben Anlass zu deren Korrektur.

Ruff greift auf diese Fotografien als Rohmaterial zurück und überführt sie in das komplexe Gefüge der ästhetischen Betrachtung. Begriffe wie Anspielungsreichtum, Metaphorizität, Informationsdichte oder Selbstreferenz standen bei den ESO-Negativen in komplett anderen Relationen zum fotografierten Objekt. Der physikalische Ausgangskontext verliert in der Serie der *Sterne* seine Bedeutung.

Ruff verfremdet und modifiziert das vorgefundene Material auf subtile Weise. Die auffälligste Veränderung betrifft das Format. Das quadratische Ausgangsformat der ESO-Negative von 25 x 25 cm wird auf einen Ausschnitt begrenzt und auf ein einheitliches Rechtecksformat von 260 x 188 cm ausbelichtet. Während im wissenschaftlichen Kontext meist nur sehr kleine Bereiche von Bogenminuten oder Bogensekunden in den Fokus von Publikationen rücken, zeigen die Abzüge von Ruff typischerweise riesige Himmelsausschnitte von 2 x 3 Grad.

Desweiteren sind die schwarzweißen ESO-Negative auf chromogenem Farbpapier abgezogen, was prozessbedingt gewisse Verfremdungen mit sich bringt. Hellere Sterne werden in einem warmen Gelbton wiedergegeben, während die schwächeren jedoch in einem kühlen Grünblau erscheinen. Diese Farben stehen dabei in keinerlei wissenschaftlichem Kontext zu den realen Sternen. Ebenso wenig geben Größe und Helligkeit der abstrahierten Sterne bereits in der astrophysikalischen Fotografie absolute Größen- und Entfernungsverhältnisse wieder. Der Blick eines fachlich nicht versierten Betrachters wird jedoch einen illusionistischen Tiefenraum entwickeln, in dem die größeren und helleren Sterne weiter vorne und die kleineren weiter entfernt zu liegen scheinen. Tatsächliche Eigenschaften, Daten die einem naturwissenschaftlichen Kontext stehen, werden

Libermann, in: Winzen, Matthias (Hrsg.): *Thomas Ruff: Fotografien 1979-heute*, Ausstellungskatalog Staatliche Kunsthalle Baden-Baden 2001/2002, Köln 2001, S.193 und S.248.

hier bei ihrer Übertragung in den Bereich der Ästhetik bewusst verklärt – es findet eine Subjektivierung des Blickes statt.

Die ESO-Negative fungieren in diesem Zusammenhang als *Ready-Mades*. Die Übernahme von Gebrauchsgegenständen in die Sphäre der Kunst ist spätestens seit Marcel Duchamps *Pissoir* bekannt (Abb.110). Was bei Duchamp als Angriff auf etablierte Kunstauffassungen gedacht war, entwickelt sich nach 1960 zu einem verbreiteten künstlerischen Topos, an den auch die *Sterne* anknüpfen. Während jedoch Duchamps *Ready-mades* – und diejenigen der in seiner Tradition arbeitenden Künstler - als Reaktionen gegen Konzepte von Abbildhaftigkeit, künstlerischer Autorenschaft und Authentizität des Kunstwerks gerichtet waren, bindet Ruff das vorgefundene Material in eine ästhetische Untersuchung über die Fotografie ein.⁴⁴¹

Bildtitel und Ordnung der *Sterne* bilden die Form eines Atlas nach, ‚entleeren‘ diese jedoch, indem sie sich dessen wissenschaftlicher Funktionalität verweigern.⁴⁴² Die Übertragung der astronomischen Fotografien in den Kunstkontext, ihrer Neuschöpfung als Kunstwerk, in die auch Bezüge zum wissenschaftlichen Ausgangskontext mit einfließen: „The dissection of the world yields a kind of knowledge which must still be integrated *meaningfully*. To analyze a painting ‚scientifically‘ cannot yield its expressive content – how you are, alone with the image as your own experience. Similarly, the scientific object may reside seemingly separate – ‚out there‘ – the focus of an inquiry of what it is – in itself – (ignoring the philosophical difficulties of that expectation), but the issue is to integrate that object to our true experience, rational *and* emotional. The search for this common ground is the elusive synthesis of our very selves in a world ever more object-ified *from us*.“⁴⁴³

Thomas Ruff wie auch Adam Fuss entfernen Fotografien aus ihrem gewohnten Verwendungszusammenhang, etwa als einen Ausdruck von Persönlichkeit oder als Abbildung, die von einem Ereignis erzählt. Ihre Werke bilden einen

441 Durand, Régis: „L'Imagerie laïque de Thomas Ruff“, in: *Thomas Ruff*. Kat.Ausst. Centre National de la photographie, Paris [et al.] 1997, S.3-14 (S.3).

442 Freidus, Marc: „*Fehlender Glaube: Thomas Ruff*“, in: *Parkett*, Nr. 28, 1991, S.72-78 (S.77).

443 Tauber, Alfred I.: „From Descartes' Dream to Husserl's Nightmare“, in: ders.: *The Elusive Synthesis: Aesthetics and Science*, Dordrecht [et. al.] 1996, S.289-312 (S.306).

Ausgangspunkt für eine Reflektion von Abbildungsformen, wobei das künstlerische Vorgehen selbst in die Nähe wissenschaftlicher Verfahren gerückt wird – bei Ruff das Ausgangsmaterial der astrophysikalischen Fotografien, bei Fuss der Prozess der Werksgenese in einem Experiment, dessen Ausgang weitgehend von den Kräften der Natur bestimmt wird. Die Hypothesen der Wissenschaft werden dabei weitgehend fallen gelassen oder dienen in ihren fundamentalen Aussagen über die Entitäten, zumindest bei Fuss, als Ausgangspunkt für eine Reflektion und Produktion im ästhetischen Sinne.

Die *Sterne* laufen auf eine Erfahrung des Sublimen in den tiefen Weiten des Weltalls hinaus. Naturwahrnehmung wird zum Produkt einer ästhetischen Wirkung, die sich emotional im Anblick des Sternenhimmels erschließt und steht damit in einer direkten historischen Linie mit den Reflektionen in den Werken von Caspar David Friedrich.

7.2.3.3.2 Susan Derges – Chladni Figures und River Taw

Susan Derges experimentierte 1985 innerhalb einer Fotogramm-Serie mit Chladnischen Klangfiguren (Abb.111).⁴⁴⁴ Es handelt sich dabei um Muster, die auf einer mit Pulver (z.B. Sand) bestreuten dünnen Platte (am besten aus Metall) entstehen, wenn diese in Schwingungen versetzt wird. Dies kann dadurch geschehen, indem man die Platte an einer Kante mit einem Geigenbogen anstreicht oder mit einer schwingenden Stimmgabel berührt. In Folge von Eigenresonanzen beginnt die Platte zu schwingen. Das Pulver wird beim Tönen der Platte von den vibrierenden Partien in Bewegung versetzt und wandert zu den Schwingungsknoten, an denen keine Vibration auftritt.

Derges legt zwischen Metallplatte und Pulver (schwarzes Siliziumcarbid) Fotopapier auf dem das sich ausbreitende Muster durch Belichtung als Fotogramm festgehalten wird (Abb.112).⁴⁴⁵ Der Prozess, durch den sich die

444 Chladnische Klangfiguren sind benannt nach Ernst Florens Chladni, der 1787 die Schrift „Entdeckungen über die Theorie des Klages“ veröffentlichte, in der er Klangfiguren darstellt und beschreibt, wie man sie erzeugen kann. Im Musikinstrumentenbau wird vereinzelt auf diese Methode zurückgegriffen. Dabei wird beispielsweise die Gitarren- oder Geigendecke von einem Lautsprecher, der mit einem Frequenzgenerator verbunden ist, angeregt. Die Platte muss freischwingend gelagert werden.

445 Kat. Ausst. San Francisco 1996, S.92.

Muster ausbilden, unterliegt einem physikalischen Wechselspiel aus Gravitation und mechanischen Schwingungen. Dieser kann als Erweiterung der surrealistisch geprägten *écriture automatique* aufgefasst werden, die den Ursprung der Bilder nicht in einem universalen Zusammenhang der fundamentalen Naturkräfte begründet sah, sondern im komplexen Unterbewusstsein der menschlichen Psyche.

Derges ist in der Rolle des Experimentators, der ein gewisses Bilderergebnis anstrebt. Im Falle der *Chladni Figures* ist dieses bereits gut vorhersagbar, da die Pulverstrukturen nach ihrer Ausrichtung durch Schwingungen stabil erhalten bleiben. Man könnte sie vielleicht als historischen Vorläufer zu den ephemeren Vorgängen in den Wasserfotogrammen oder Luminogrammen bei Adam Fuss einreihen, ohne dabei einen direkten Einfluss zwischen beiden Künstlern anzunehmen.⁴⁴⁶

Die Serie *River Taw* beginnt 1997 und wird von Derges bis heute in unregelmäßigen Abständen weitergeführt. Es handelt sich dabei um Fotogramme, die bei Nacht im Flussbett des *Taw* (Großbritannien) mit einem Blitzlicht aufgezeichnet wurden. Sie zeigen dieselben Strukturen bewegten Wassers, wie sie auch in den Wasserfotogrammen von Fuss vorkommen (Abb.113). Allerdings arbeitet Derges für diese Serie nicht in der künstlichen Umgebung der Dunkelkammer, sondern direkt in der belebten Natur. Diese Technik weist einen unmittelbaren Charakter zu den physikalischen Kräften der Natur auf. Beispielsweise wird der Fluss des Wassers nicht künstlich herbeigeführt, sondern existiert auch ohne Einmischung des Künstlerindividuums. Der Gestus entstammt somit zusehends den natürlichen Prozessen aus der Natur und dem Künstler bleibt die Rolle des Vermittlers zwischen abbildenden Medium und gestaltender Natur.

446 Fuss antwortet in einem Interview von 2005 auf die Frage, ob er in seinem Werk Verbindungen zu anderen zeitgenössischen Fotogramm-Künstlern sieht: „I think it's curious that most of the people doing this sort of work are English, and we're pretty much of the same generation. I would say that perhaps we had a reaction to the conformity that we were finding in photographic practice, to the language we were seeing, the language that was being used was empty. We were trying to find our own language, a language that was more essential. I don't think we've really influenced each other, I think we've all come to that position individually.“ In: Dyer 2005, S.42-44.

7.2.3.3 Christopher Bucklow - *Guests*

Christopher Bucklow arbeitet seit 1995 an der Serie *Guest*, die eine technische Weiterentwicklung der *Solar Clusters* darstellen (Abb.114). Er verwendet zur Herstellung eine selbst gebaute Lochblendenkamera (Abb.115). Das Einzigartige an diesem Gerät sind die abertausenden kleinen Lochblenden, die in einer bestimmten Dichte, entsprechend der gewünschten Lichtintensität, in Aluminiumfolie gestochen werden. Je kleiner der Durchmesser der Lochblenden und je größer deren Abstand voneinander ist, desto weniger intensiv und zahlreich entstehen die einzelnen gleißenden Lichtpunkte.

Begrenzt wird die bearbeitete Fläche von einer lebensgroßen menschlichen Silhouette, die zuvor von einer Person als Schattenriss abgezeichnet wurde. Die präparierte Aluminiumfolie dient schließlich an der Vorderseite der Kamera als ‚Optik‘, während dahinter im Inneren der Kamera ein lichtempfindliches Farbpapier fixiert ist.⁴⁴⁷ Wenn Bucklow die Blenden öffnet und direkt auf die Sonne ausrichtet, fallen unzählige kleine Abbildungen der Sonne in Form von winzigen Lichtpunkten auf das Fotopapier.⁴⁴⁸ Das verwendete Positivpapier setzt die Lichtpunkte entsprechend der perforierten Fläche in der Aluminiumfolie zu einem menschlichen Körper zusammen, der als Emanation des Lichts erscheint (Abb.116). Diese Erscheinung wird zudem durch ein farbig leuchtendes Halo verstärkt, das die Silhouette umgibt. Farbe tritt vor allem im Halo, aber auch in abgeschwächter Form zwischen den Sonnenabbildungen innerhalb der Silhouette, auf. Für gelbe und rote Farbtöne wurde ein Farbfilter verwendet, während alle anderen Töne natürlichen Ursprungs sind. Variationen in den einzelnen Arbeiten hängen darüber hinaus maßgeblich von der Quantität und Qualität des Lichts ab, die im Zusammenhang mit der Tageszeit und der Belichtungsdauer stehen.

Christopher Bucklows *Guests* sind von einem physikalischen Impetus geprägt, der sich in seinem räumlich begrenzten Schaffen dennoch aller dimensional Skalen bewusst ist und in das Werk mit einbezieht. Sie sind ein weiteres Entwicklungsstadium einer Werksserie, die mit derselben Methode Strukturen von

447 Die Technik wird ausführlich beschrieben in Kat.Ausst. San Francisco 1996, S.17, sowie in: Christopher Bucklow im Interview mit Fontanella, Lee: *What but Design of Darkness to Appall?* <http://www.bucklow.fsbusiness.co.uk/gallery/essays/Fontanella.pdf> (6.2.2008).

448 Mellor, David Allan: *By the Light of the Fertile Observer*, in: Kat. Ausst. San Francisco 1996, S.9f.

Sternhaufen nachbildet: „At one end you have cosmology - the really big answers to fundamental questions; universal evolution or whatever, and then at the other end you have the particles, which are just as infinite.“⁴⁴⁹ Die Bildsprache der *Guests* wird dagegen um die menschliche Silhouette erweitert, die sich wiederum in ihrer Substruktur aus einer galaktischen Ansammlung von einzelnen Sonnen zusammensetzt. Bucklow selbst reflektiert beide Ebenen in einer kontrastierenden Weise. Die äußere Erscheinung eines *Guest* führt er auf metaphysische Wesen zurück, die ihm in seinen Träumen erschienen sind: „as integral aspects of the Self, as aspects that the Self might incorporate, or sometimes even as foes.“⁴⁵⁰

Die Sonnen besitzen für Bucklow die evidente Doppelbedeutung in der vermittelnden Ursache und des materialisierten Produkts. Das Licht unserer Sonne wird nicht nur in einer ungeheuren Vielzahl an kleinen Abbildungen auf der lichtempfindlichen Oberfläche absorbiert. Die kleinen Lichtpunkte, jede eine Abbildung der Sonne, ‚strahlen‘ ihren Glanz im entwickelten Bild wieder in den Raum hinaus. Das Licht durchläuft dabei eine Transformation, indem es einen Filter durchläuft, der eine Reflektion des Künstlersubjekts über seine eigenen Identitäts- und Realitätsebenen verkörpert: „With the *Guests* I could begin to define exactly what was in here – in human terms. And I started to realise one’s friends are psychologically significant mirrors of ones own interior. [...] They [the *Guests*] represent sub-selves.“⁴⁵¹

Die Komplexität der *Guests* wird in der folgenden Serie der *Tetrarchs*,⁴⁵² welche auf derselben Technik basieren, aber ein breiteres horizontales Format und meist mehrere *Guests* gleichzeitig zeigen, noch gesteigert (Abb.117): „That individual would be a kind of amalgam of all of those others. And that’s what’s happening in the *Tetrarchs* series. The project – my life – has been a regrouping of all these fissioned split areas, whether I knew it or not, that’s what was going on. [...] I thought I should begin to show what the *Guests* do when they relate to the group, so I made panoramic *Guest*-type things with several figures interacting. Then it occurred that what they were actually doing was fusing, marrying. Marrying is

449 Christopher Bucklow im Interview mit Elliott, Addie: *In Anticipation of The Final Three Minutes*. <http://www.bucklow.fsbusiness.co.uk/gallery/essays/next%20level%20interview.pdf> (6.2.2008).

450 Fontanella 2008.

451 Elliott 2008.

452 Der Titel *Tetrarchs* bezieht sich wörtlich übersetzt auf eine antike Herrschaftsform, bei der die staatliche Macht auf vier Herrscher verteilt war.

grafting in the botanical world, so there is congruence there. And in the meantime I realised that what will happen perhaps is that it's all going to collapse into one thing – the cosmic Big Crunch, the final three minutes – in the sense that may overlap with them. The eventual result of the Tetrarchs series could be a total whiteout.⁴⁵³

Übertragen auf den Ansatz von Bucklow könnte man in diesen Werken eine erweiterte Selbstreflektion auf den verschiedenen Ebenen des realitätsgenerierenden Ichs vermuten, die in einer hermetischen Wechselbeziehung untereinander stehen. Mächte, die im Verborgenen über unsere Empfindung, Wahrnehmung, Schlussfolgerung und Reaktion entscheiden

Wie bereits bei den Sternhaufen, später den *Guests* und nun bei *Tetrachs* bildet die Fission-/Fusion-Metapher eine Kaskade von Assoziationen.⁴⁵⁴ Unser Tageslicht wird durch Fusionsprozesse in einer langen Kette von energetischen Umwandlungen im Inneren unserer Sonne ‚geboren‘. Seine Information wird an der perforierten Aluminiumfolie wieder in kleinere Bildeinheiten aufgespalten. Auf der Bildfläche verschmelzen die Ränder der einzelnen Sonnen aufgrund ihrer Dichte wieder miteinander. Im Falle der *Tetrarchs* kann es als Folge der Überlagerung zweier Silhouetten partiell sogar zu einer kollektiven Verschmelzung der Sonnen kommen.

Es wäre hier falsch, die physikalischen Prozesse und hypothetisch korrekten Bilder stringent auf die Bildsprache von Bucklow zu übertragen, um eine Falsifikation durchzuführen. Es geht in diesen Bildern nicht um physikalische Realitäten, sondern um einen ästhetischen Umgang mit den Entitäten der Natur und dem kreativen Potential der Psyche, das imstande ist, die Gesetze der Natur auf der Realitätsebene des Bildes selbst zu gestalten. Spaltung und Synthese sind dynamische Prozesse, die einen zeitlichen Verlauf für den Menschen überhaupt erst erfahrbar machen⁴⁵⁵ und in den Maßstäben der Philosophie oder bildenden Kunst ein breites Spektrum der Realitätsreflektion bilden, wie der Philosoph und Bewusstseinsforscher Jean Gebser feststellt:

453 Elliott 2008.

454 Fontanella 2008.

455 So benutzt man beispielsweise bei einer Atomuhr die Energieunterschiede, sprich Übergänge, zwischen den Zuständen der Hyperfeinstrukturen von bestimmten Atomen, wie Cäsium¹³³.

Sie [die Zeit] äußert sich, ihrer jeweiligen Manifestationsmöglichkeit und der jeweiligen Bewußtseinsstruktur entsprechend unter den verschiedensten Aspekten als: Uhrenzeit, Naturzeit, kosmische Zeit oder Sternzeit; als biologische Dauer, Rhythmus, Metrik; als Mutation, Diskontinuität, Relativität; als vitale Dynamik, psychische Energie (und demzufolge in einem gewissen Sinne als das, was wir ‚Seele‘ und ‚Unbewusstes‘ nennen), mentales Teilen; sie äußert sich als Einheit von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft; als das Schöpferische, als Einbildungskraft, als Arbeit, selbst als Motorik. Nicht zuletzt aber muß, nach den vitalen, psychischen, biologischen, kosmischen, rationalen, kreativen, soziologischen und technischen Aspekten der Zeit auch ihres physikalisch-geometrischen Aspektes gedacht sein, der die Bezeichnung ‚vierte Dimension‘ trägt.⁴⁵⁶

Diese innerhalb der Fotografie einzigartige Arbeitsweise weist in der perforierten Aluminiumfolie formale Analogien zur Herstellung einer Druckplatte auf. Beide werden vor dem bildgebenden Vorgang durch eine mechanische Oberflächenbearbeitung mit einer Zeichnung versehen, die durch den Druckprozess auf Papier übertragen wird. Der gravierendste Unterschied besteht jedoch zwischen diesen beiden in der Unmittelbarkeit zwischen Signifikant und Signifikat. Während Druckprozesse immer mindestens ein dazwischen geschaltetes Speichermedium, beispielsweise einen Negativ- bzw. Positivfilm oder eine digitale Datei, benötigen, findet die Aufzeichnung bei Bucklow, wie auch bei den meisten Fotogrammen von Derges und Fuss, direkt auf dem endgültigen Bildträger mit einem Minimum an Informationsverlust statt. Das Kunstwerk steht damit in direkter Wechselwirkung zwischen den Entitäten der Natur – Licht, Zeit, Raum und einem komplexen evolutionären Mechanismus, der als Antwort die Realität des Ichs hervorbrachte. Realität als Emanation des Lichts, das alle räumlichen Skalen durchdringt. Licht als Metapher für Erleuchtung, Wahrheit und Gott (Abb.118).

7.2.4 Zusammenfassung

Die Werke von Adam Fuss sind eine Neupositionierung des Mediums kameraloser Fotografie. Fuss greift nicht nur auf Techniken des 19. Jahrhunderts zurück, sondern er überführt sie sowohl technisch wie auch semantisch an die Schwelle zwischen dem 20. und 21. Jahrhundert. Er versteht das Fotogramm

⁴⁵⁶ Gebser, Jean: *Ursprung und Gegenwart*, München 1973, S.382.

weder als illusionistisches Kopiermedium noch als abstraktes Zeichensystem, das in reinen Formalismus abzudriften droht. Die paradigmatischen Erneuerungen in den Werken von Fuss unterliegen innerhalb der Geschichte des Fotogramms einer komplexen Hybridisierung, die sowohl technische wie erkenntnistheoretische Aspekte umfasst.

So sind die künstlerischen Innovationen bei Adam Fuss in einem virtuoseren Umgang mit den angewandten Techniken und Materialien begründet. Die Verwendung von modernsten Farbpapieren, wie Ilfochrome, eröffnet ein breites Spektrum an neuen Ausdrucksmöglichkeiten, die älteren Künstlergenerationen verwehrt geblieben sind. Mit diesen Materialien ist es möglich geworden, in einem einzigen Belichtungsvorgang positive Farbfotogramme herzustellen. Auch erleichtern die enormen Bahnbreiten die Herstellung monumentaler Ausmaße der Werke, die dem Rezipienten überlebensgroß gegenüberstehen und damit eine völlig andere Erfahrung ermöglichen.

Des Weiteren haben ausgereifte Blitztechniken, die starke Lichtpulse für eine äußerst kurze Zeitspanne erzeugen können, es möglich gemacht, Fotogramme mit zuvor nicht gekannter Brillanz von bewegten Objekten herzustellen.

Zwar lassen sich in den eben genannten technischen Aspekten jeweils Künstler finden, die früher als Fuss mit den einzelnen Techniken im Bereich des Fotogramms arbeiteten, doch gibt es keinen unter ihnen, der alle diese Verfahren zu einem derart konsistenten und umfangreichen Werk zusammenfasst.⁴⁵⁷

Die Innovationen beschränken sich aber nicht nur auf die Zusammenführung bereits existierender technischer Hilfsmittel, sondern auch auf das Experimentieren an den verwendeten Materialien selbst. So ist Adam Fuss der Erste Künstler, der herausfand, dass Chemikalien von tierischen Organen auf Ilfochrome expressive Farbspuren auslösen. Dabei ist es nicht der schockierende Effekt des toten Körpers, der die Betrachter bei diesen Werken in seinen Bann zieht, sondern vielmehr die Frische und Neuartigkeit der Bildsprache.

457 Im Bereich der Luminogramme wären die schwarzweißen Schwingungsfiguren von Peter Keetman aus den Jahren 1948-52 anzuführen. Farbige Chemogramme auf Schwarzweißmaterial von Pierre Cordier Ende der 50er Jahre, Fotogramme auf Ilfochrome Positivpapier treten erstmals ab Mitte der 80er Jahre, beispielsweise bei Susan Derges ab 1985, auf. Adam Fuss verwendet seit 1986 Ilfochrome für seine Fotogramme, ab 1989 für die Luminogramme und seit 1992 für die Chemogramme.

Ein Zugang zu den Innovationen der Fotogramme von Adam Fuss wird nicht nur aus einer Gegenüberstellung mit den großen Pionieren dieses Mediums, sondern vielmehr unter analogen Aspekten zur Malerei der Moderne ersichtlich, welche von paradigmatischem Einfluss auf die Kunstproduktion in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts waren.

Jackson Pollocks propagierte Verschmelzung des Künstlerindividuums mit den Kräften der Natur bildet den konzeptuellen Nullpunkt für die Phänomenologie in den Fotogrammen von Fuss. Der damit erreichte Gestus ist nicht mehr Produkt der Künstlerhand, sondern geht aus einem weitaus umfassenderen Prozess hervor. Fuss geht in den Werken, die einem zeitlichen Entstehungsprozess unterliegen, sogar noch einen Schritt weiter, indem er sich aus der Genesis zurückzieht. Am radikalsten wird dieser Aspekt in den Luminogrammen umgesetzt: Ist das Pendel mit der Lichtquelle einmal losgelassen, schreibt sich die Spur völlig alleine. Das Endergebnis ist nicht mehr direkt steuerbar, ist eine ästhetische Manifestation innerhalb der unendlichen Möglichkeiten des allgegenwärtigen Chaos in der Natur.

Barnett Newmans abstrakte Formulierung des Sublimen innerhalb der Malerei, wird in den Werken von Fuss zu einem allgegenwärtigen Leitmotiv. Die unmittelbare Erfahrung von Naturphänomenen in Lebensgröße, die in einem unendlichen Raum zu schweben scheinen, transzendieren unsere eigene Seinserfahrung und werfen den Rezipienten auf seine eigenen Schranken der Wahrnehmung zurück. Diese unergründliche Tiefe regt den Rezipienten zu den unbeantworteten und vielleicht auch nie beantwortbaren Fragen nach seiner subjektiven Existenz und seiner Auseinandersetzung mit der Natur an, die sich uns ihrer Objektivität entzieht.

Der von Warhol in den Siebdrucken umgesetzte Verfremdungseffekt wird durch eine Reduktion in der Bildsprache der zitierten Fotografien erreicht. Die Fotogramme von Fuss sind keine kritischen Zeugen von sozialen und politischen Vorgängen in unserer Gesellschaft, sondern Reflexionen über das Medium und dessen Wahrnehmung. Ihr Wirkungsradius ist auf die wenigen Zentimeter begrenzt, die den erkennbaren Tiefenraum bilden; dahinter liegt das Kontinuum der reinen Abstraktion. Dazwischen vermittelt die Sphäre der Verfremdung. Der Rezipient erkennt Versatzstücke der vertrauten Welt in Form von zeichenhaften

Spuren, driften in die jenseitige Welt des Selbst, der Natur, des Unbekannten.

Der Vergleich mit den aktuelleren Positionen innerhalb des Mediums der Fotografie führt zu einer exemplarischen Auswahl an Werken, deren gemeinsamer Nenner in einem ästhetischen Spannungsverhältnis zu erkenntnistheoretischen Modellen und derer Ausgangsmaterialien zu sehen ist.

Die Fotografie-Serie der *Sterne* von Thomas Ruff entstammt vorgefundenen Ready-Mades – den astrophysikalischen ESO-Aufnahmen. Ruff verfremdet diese, indem er seine Abzüge auf einen Ausschnitt konzentriert und auf überlebensgroße Formate abzieht. Als Belichtungsmaterial verwendet er farbiges Fotopapier, das einzelne Sterne in farbigen Nuancen wiedergibt, die nicht mehr in einem kausalen Zusammenhang mit den echten Sternfarben stehen. Wissenschaftliche Bilder werden damit zum ästhetischen Rohmaterial. Kausale Zusammenhänge, die einst der Grund für diese Bilder waren, werden bewusst verfremdet oder gar ganz negiert. Es entstehen neue inhaltliche Zusammenhänge, die Fragen über das eigene Medium, die eigene Existenz oder ihren Ursprung aufwerfen.

Susan Derges' Fotogramme liegen sehr nahe an der Bildsprache von Adam Fuss. In der Serie der *Chladni-Figures* werden die strukturellen Bildelemente über mechanische Schwingungen erzeugt, wie man sie für den Bau von Musikinstrumenten einsetzt. Komplexe physikalische Vorgänge generieren in einem ästhetischen Experiment neue Bilder, die ebenfalls nicht mehr aus einem direkten Kontakt mit dem künstlerischen Gestus entstehen. In ihrer späteren Serie *River Taw* erreicht dieser Ansatz sogar noch eine drastische Steigerung: Die Künstlichkeit des vom Menschen manipulierten Experiments wird durch den Rückzug in die bloße Natur weitgehend überwunden. Das Chaos der Natur wird zum eigentlichen gestalterischen Element erhoben.

Der Ansatz von Christopher Bucklow in der Serie *Guests* erscheint wie eine harmonische Verbindung von linsenbasierter Fotografie und Fotogrammen. Seine spezielle Apparatur, die aus tausenden kleiner Lochblenden besteht, bildet einen Kosmos aus unzähligen kleinen Sonnenfotografien. Dennoch nimmt der Rezipient diese nicht als Sonnen wahr, sondern als atomistische Bausteine von menschlichen Silhouetten. Das rezeptionstheoretische Moment der *Guests* spannt einen Bogen, der unsere Lebenswelt verkörpert: Licht, Atome, Menschen, Sonnen, Kosmos. Es wird uns eine unendliche Weite vor Augen geführt, die uns

gleichzeitig den Schöpfungsgedanken erahnen lässt und ebenso wie die exemplarisch aufgeführten Werke von Ruff und Derges im Bereich des Sublimen münden.

Fasst man die gewonnenen Erkenntnisse zusammen, so ergibt sich folgendes Gesamtbild in Bezug auf die Innovationen durch das Werk von Adam Fuss:

Er muss als radikaler Erneuerer verstanden werden, der einerseits die aus dem 19. Jahrhundert stammende Technik des Fotogramms in die Gegenwart überführt und auf seine ultimative Spitze treibt. Kein anderer hat jemals vor ihm mit monumentalen Formaten in diesem Bereich gearbeitet oder das Farbfotogramm in ein derart spannungsreiches und umfassendes Œuvre umgesetzt. Die Chemogramme vereinen durch ihre Verwendung von organisch-tierischem Material erstmals ebenso provozierende wie tiefgründige Aspekte des Lebens mit lyrischen Gestaltungsmitteln der Malerei innerhalb der Fotografie.

7.3 Mögliche Bedeutungsebenen

Eine mögliche Sinnstiftung für die frühen Fotogramme von Adam Fuss umfasst eine breite Rezeptionsbasis, die keine singulären Deutungsansätze liefern kann. So betont Fuss in Bezug auf die Luminogramme: „There is a meaning that I am trying to bring, but there are multiple meanings, the ones attached to the process of how it was made, the light, the spiral, the pendulum, gravity; it is all part of that image.“⁴⁵⁸ Des Weiteren konstatiert er: „I know very little about photography theory, and I have my own theories.“⁴⁵⁹ Es sei darauf hingewiesen, dass interpretatorische Aussagen von Künstlern über ihr eigenes Werk immer kritisch betrachtet werden müssen, da ihnen in fast allen Fällen die objektiv-wissenschaftliche Distanz fehlt und stattdessen versucht wird, ein mehr oder weniger konsistentes ‚Image‘ über sich selbst aufzubauen. In diesen beiden Zitaten aber wird in bescheidener Zurückhaltung jedoch genau das Gegenteil einer subjektiven Einengung unternommen. Fuss stellt seine eigenen Interpretationen weitgehend zurück und überführt seine Werke damit in einen viel

458 Fuss zit. nach: Vicente 2004, S.68.

459 Fuss zit. nach: Luxemburg 2005, S.48.

tiefer reichenden Gesamtzusammenhang, in dem er sich selbst auf die Rolle eines Vermittlers beschränkt.

Ziel dieses letzten Unterkapitels wird es sein, zunächst die Fragen zu formulieren, die sich innerhalb seiner frühen Fotogramme generieren, um sie schließlich auf verschiedenen Ebenen der Rezeption zu reflektieren: Wie verhalten sich die Bezugspaare zwischen Künstler und Werk, Werk und Natur bzw. Künstler und Natur zueinander? Welche Fragen und mögliche Antworten liefert das immanente historische Spannungsverhältnis? Worin liegt der Bildbegriff und was bedeutet er in Bezug auf die Geschichte des Fotogramms?

7.3.1 Subjekt, Objekt, Distanz – transzendierende Fragen der Lichtmetapher

Aus der charakteristischen Bildsprache der Fotogramme von Adam Fuss (vgl. Kapitel 6) sowie seiner aufgeklärten Auffassung des Lichtbegriffs (vgl. Kapitel 7.1.2), entwickelt sich das Stilmittel der ‚Lichtmetapher‘. Die objektive Außenwelt steht in einem bildlichen Informationsaustausch, der über das Medium des Lichts, als Träger der Bildinformationen, stattfindet. Dieser Informationsaustausch steht in einem komplexen Wechselspiel zwischen dem Künstlersubjekt, dem Kunstwerk und der Natur. Das moderne physikalische Weltbild hat uns immer stärker zu der Einsicht gedrängt, dass unser Wissen über die Natur immer nur modellhaften Charakter besitzt und wohl niemals vollständig sein kann (vgl. Kapitel 3.3.4). Des Weiteren unterliegt der menschliche visuelle Wahrnehmungsapparat einem Korsett, das sich aus den optischen, physiologischen und kognitiven Eigenschaften unserer Sinnesorgane ableiten lässt. Die Bilder unserer Wahrnehmung erzeugen eine virtuelle Realität, die parallel zu der (für unsere Sinne unzugänglichen) davor liegenden physikalischen Realität verläuft (vgl. Kapitel 3.3.2).

Die letzte Rezeption der mimetischen Abbilder findet in den meisten Fällen vor der Bühne dieser virtuellen Realität statt. Die Erkenntnis, dass das realitätsgenerierende Phänomen ‚Licht‘ dieser Dialektik unterliegt, ermöglicht eine dahinter liegende Reflektion. Das Fotogramm ist ein zweidimensionaler Rezeptor, entsprechend unserer Netzhaut. Der größte Unterschied liegt darin

begründet, dass keine ‚ordnende‘, linsenbasierte Optik vorgeschaltet ist. Dies hat zwar den Nachteil, dass die erzeugten Bilder eine äußerst kurzreichweitige Tiefenschärfe aufweisen und uns somit nur konkrete bildliche Informationen übermitteln kann, die in kurzer Distanz zur Bildoberfläche stehen. Der eigentliche Erkenntnisgewinn liegt jedoch darin begründet, dass wir den ‚vorphysiologischen Urstrom‘ der physikalischen Realität in den Fotogrammen, quasi wie in einem festgefrorenen Spiegel betrachten können: die Aufnahme der Bildinformation findet durch einen Lichtblitz statt, indem Photonen Spuren in Form von spezifische Farbreaktionen auslösen. Es findet somit zwar auch wieder eine Abstraktion statt, die aber im globalen Gesamtergebnis als Lichtmetapher umschrieben werden kann, indem sie uns eine Vorstellung von der abstrakten vorvirtuellen Realität des Lichtes vermittelt.

Die Technik des Fotogramms ermöglicht es nicht nur, eine parallele Bildwirklichkeit zu generieren, sondern diese darüber hinaus näher auf ihren physikalischen Ursprung zurückzuführen, als es wohl jedes andere Medium innerhalb der bildenden Kunst im Stande ist. Es stellt die Möglichkeit dar, den Abgrund „zwischen zwei absolut verschiedenen Sphären wie zwischen Subjekt und Objekt“ zwischen denen „keine Kausalität, keine Richtigkeit, kein Ausdruck, sondern höchstens ein ästhetisches Verhalten“⁴⁶⁰ existiert, in einem erkenntnistheoretisch belegbaren Zusammenhang zu überbrücken und das Analogon zu der von Hans Blumenberg postulierten ‚Vorahnung der Natur‘ verkörpern:

Die Überwindung der ‚Nachahmung der Natur‘ könnte in den Gewinn einer ‚Vorahnung der Natur‘ einmünden. Während der Mensch ganz dem hingeeben scheint, sich in der metaphysischen Tätigkeit der Kunst seiner originären Potenz zu vergewissern, stellt sich unvermutet im Geschaffenen eine Ahnung des Immer-schon-Daseienden sein, als ob es ein Produkt der bloßen Natur sei.⁴⁶¹

Der Lichtbegriff wird im Gegensatz zu den von Talbot und Moholy-Nagy geprägten Künstlergenerationen nicht mehr nur in einem gestalterischen und bisweilen metaphysischen Zusammenhang verstanden, sondern ist selbst als

460 Nietzsche 2000, S.19f

461 Blumenberg 2001, S.45.

Bindeglied zwischen subjektiver und objektiver Welt zu einer fundamentalen Quelle der Seinsreflektion geworden.

7.3.2 Die Rückkehr der „Aura“ als Folge des Anachronismus?

Sie [die Bilder] ahmen nicht direkt Dinge nach, die ich erlebt habe, vielmehr ist es ein Versuch, ein gewisses Licht, eine gewisse Vorstellung, ein gewisses Gefühl wiederzufinden. Vielleicht ist es auch ein Versuch, etwas wieder zu erschaffen, was verloren ist.⁴⁶²

Zu einem Zeitpunkt in dem die digitalen Technologien alle Bereiche der visuellen Kultur zu vereinnahmen drohen, scheinen die Werke von Adam Fuss geradezu einem subversiven Anachronismus zu entstammen, der sich kritisch mit dem Umgang der Fotografie als abgestumpftes Konsumprodukt der Massen auseinandersetzt. In welchem Verhältnis stehen demnach die Fotogramme von Adam Fuss mit dem Begriff des ‚Massenmediums‘ und welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Die diametrale Ironie liegt in der Produktion von Adam Fuss in folgendem Sachverhalt begründet: Das Medium des Fotopapiers ist ein Bestandteil des fotografischen Massenmediums, indem auf ihm Fotografien sichtbar gemacht werden. Die Bildquelle ist ein analoges oder digitales Speichermedium, das theoretisch unendlich viele Kopien in Form von Abzügen herzustellen im Stande ist. Fuss verwendet dagegen das Fotopapier als primären Bildspeicher, der nicht für eine weitere massenweise Vervielfältigung ausgelegt ist und in allen Fällen Unikate hervor bringt.

Betrachtet man die Geburtsstunde der Fotografie, so standen die Bildsysteme der linsenbasierten Daguerreotypie und des Fotogramms in ihrer analogen Mechanik noch Seite an Seite. Es hat allerdings nicht lange gedauert, bis die fotografischen Bilder durch die mediale Flut des 20. und 21. Jahrhunderts eine visuelle Kultur etablierten, welche den Betrachter in ein kritikloses Koma des Konsums zogen. Dieser Siegeszug hat nicht zuletzt mit der hohen und gleichzeitig unmittelbar verfügbaren Informationsdichte des Faktischen zu tun, welche diese Bilder

462 Fuss zit. nach: Haworth-Booth 1998, S.13.

vermitteln. Die Bildsprache des Fotogramms ist dagegen in einen hermetischen Schleier des Ungewissen gehüllt. Sie ist keine *optisch-mimetische* Reduktion eines dreidimensionalen Raums auf eine zweidimensionale Fläche, sondern eine *phänomenologische*.

Der Kernpunkt der fotografischen Wiedergabe, die einen absoluten Wahrheitsanspruch stellt, scheint selten zuvor so fundamental in Frage gestellt worden zu sein, wie in den Luminogrammen (Abb.89) oder dem metaphorischen Spiel über die Personifizierung der Jungfrau Maria (Abb.87). Das bildliche Zeichen löst sich vom Referenten und wird zu einem gestischen Ausdruck einer parallelen Bildrealität.

Roland Barthes' zentrale Begriffe seines Standardwerks über die Fotografie, *Die Helle Kammer*, erfahren hier eine Neujustierung. Während das *studium*, die geschichtlich und kulturell geprägten Erkenntnismöglichkeiten des Rezipienten, seine Aufgabe zu verfehlen scheint, tritt dafür um so mehr das *punctum*, das Zufällige, das den Rezipienten emotional berührt, in den Mittelpunkt. Diese Verlagerung auf das Nonverbale als zentrales Rezeptionsmoment evoziert ein Gefühl der Ferne, des Unnahbaren und rückt es damit in die Nähe des Kultbildes: „The cult of the future (of faster and faster seeing) alternates with the wish to return to a more artisanal purer past – when images still had handmade quality and aura.“⁴⁶³

Der Begriff des *punctum* bei Barthes überschneidet sich mit dem Begriff der *Aura* in Walter Benjamins berühmten Aufsatz *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*:

*Die Definition der Aura als ‚einmalige Erscheinung einer Ferne, so nah sie sein mag‘, stellt nichts anderes dar als die Formulierung des Kultwerts des Kunstwerks in Kategorien der raum-zeitlichen Wahrnehmung. Ferne ist das Gegenteil von Nähe. Das wesentlich Ferne das Unnahbare. In der Tat ist die Unnahbarkeit eine Hauptqualität des Kultbildes. Es bleibt seiner Natur nach ‚Ferne so nah es sein mag‘.*⁴⁶⁴

Wie das *punctum* erzeugt die Aura für Benjamin einen „Chok“, der den „Assoziationsmechanismus“ außer Kraft setzt⁴⁶⁵ oder in den Worten Barthes: „So

463 Sontag, Susan: *On Photography*, New York, 1990, S.124.

464 Benjamin 2007, S.18.

465 Benjamin 2007, S.44.

ging ich die Photos meiner Mutter durch, einer Spur folgend, die in diesen Schrei mündete, mit dem jede Sprache endet: ‚Das ist es!‘ [...] ein jähes Erwachen, durch keinerlei ‚Ähnlichkeit‘ ausgelöst, das *satori*, wo Worte versagen, die seltene, vielleicht einzigartige Evidenz des ‚So, ja, so, und weiter nichts‘.⁴⁶⁶ Die plötzliche Erkenntnis vom universellen Wesen des Daseins, das mit den Begriffen, wie *satori* oder *visio dei*, dem Erleuchtungsmoment in der persönlichen Erfahrung umschrieben werden kann.

Diese spirituelle Dimension unterliegt keinem konkreten Konzept einer Religion. Sie schafft vielmehr eine eigenständige universale Aura, die das Produkt eines aufgeklärten Weltbildes ist. Der reinen Erkenntnis bedarf es keines starren Ritus, woraus sich auch eine derartig symbollose Bildsprache ableitet, die sich ausschließlich aus einer direkten Wechselwirkung mit den Entitäten der Natur generiert. Vilém Flusser weist in diesem Zusammenhang auf den „scheinbar unsymbolischen, objektiven Charakter der technischen Bilder“ hin, der den Betrachter dazu führt, „sie nicht als Bilder, sondern als Fenster anzusehen. Er traut ihnen wie seinen Augen. Und folglich kritisiert er sie nicht als Bilder, sondern als Weltanschauungen (sofern er sie überhaupt kritisiert). Seine Kritik ist nicht Analyse ihrer Erzeugung, sondern Weltanalyse. Diese Kritiklosigkeit den technischen Bildern gegenüber muss sich als gefährlich herausstellen in einer Lage, wo die technischen Bilder daran sind die Texte zu verdrängen.

Gefährlich deshalb, weil die „Objektivität“ der technischen Bilder eine Täuschung ist. Denn sie sind – wie alle Bilder – nicht nur symbolisch, sondern stellen abstraktere Symbolkomplexe dar als die traditionellen Bilder. Sie sind Metacodes von Texten, die [...] nicht die Welt dort draußen bedeuten, sondern Texte. Die Imagination, die sie herstellt, sie ist die Fähigkeit, Begriffe aus Texten in Bilder umzucodieren; und wenn wir sie betrachten, sehen wir neuartig verschlüsselte Begriffe von der Welt dort draußen.⁴⁶⁷

Der letztliche Bildbegriff in den Fotogrammen von Adam Fuss erschließt sich in der meditativen Kontemplation, der Reflexion über die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen Natur, Künstler, Medium und Kunstwerk. Diese findet innerhalb einer bestimmten formalen Methodik statt, die dem Kunstwerk einen

466 Barthes 1985, S.119.

467 Flusser 1983, S.13-14.

individuellen Symbolgehalt beimit und kann somit wieder in einem übertragenen Sinn als rituelle Handlung verstanden werden. Das Ergebnis ist eine Relativierung des „Auraverlusts“, wie sie Walter Benjamin in diesem Medium beschreibt: Die Aura entsteht letztlich aus der spirituellen Tiefe, die der Rezipient dem Kunstwerk beizumessen imstande ist.

7.3.3 Das Fotogramm als profanes *vera icon*?

Als *vera icon* oder *acheiropoieton* bezeichnet man in der religiösen Bildtheorie ein Kultbild, das der Überlieferung nach nicht von Menschen geschaffen sein soll und das „wahre Bild“ Christi in Form eines Abdrucks zeigen.

Als ein unter wissenschaftlichen Aspekten gut analysiertes Beispiel kann das *Turiner Grabtuch* gelten (Abb.119).⁴⁶⁸ Es zeigt ein lebensgroßes verschwommenes Negativ, auf dem ein schemenhafter Ganzkörperabdruck der Vorder- und Rückseite eines Menschen zu sehen ist. Aufgabe an dieser Stelle wird es natürlich nicht sein auf die äußerst zweifelhafte Authentizität dieser Reliquie näher einzugehen,⁴⁶⁹ als vielmehr dem grundsätzlichen Spannungsverhältnis zwischen Signifikant und Signifikat nachzuspüren.

Über das Medium des Tuchs wird dem Gläubigen die reale oder die einmal real gewesene, Präsenz des göttlichen Körpers suggeriert. Ein Maler kann die „Wahrheit“ der sinnlich wahrnehmbaren Natur auf einer abstrakten Ebene verändern, also „verfälschen“. Ein Fotograf überträgt nach den Gesetzen der Optik, die einem vermeintlichen Illusionismus zu Grunde liegen, seinen Sehgewohnheiten entsprechend die vierdimensionale äußere Welt auf ein zweidimensionales Medium. Bilder stehen von vornherein unter dem Verdacht,

468 Weaver, Kenneth F.: „Science Seeks to Solve... The Mystery of the Shroud“, in: *The National Geographic*, Juni 1980, S.730-775. Der Artikel fasst die Ergebnisse einer Untersuchung aus dem Jahre 1978 zusammen. Die internationale Gruppe von Wissenschaftlern, die daran teilnahm, repräsentierte einige der modernsten Institute der Welt: Lockheed Corporation, US Air Force Weapons Laboratory, Brooks Institute, Oceanographic Services Incorporated, Los Alamos National Scientific Laboratory, Nuclear Technology Corporation, Oriel Corporation, New England Institute, US Air Force Academy, Jet Propulsion Laboratory, Sandia Laboratories, Santa Barbara Research Center.

469 No author cited, *Turnier Grabtuch*.

http://de.wikipedia.org/wiki/Turiner_Grabtuch#Radiokohlenstoffdatierung_von_1988, (16.2.2008)

mit ihrem Wahrheitsanspruch eher freizügig umzugehen.

Ein *vera icon* jedoch nicht, denn es ist nicht von Menschen gemacht, sondern geht aus einer direkten Wechselwirkung zwischen ‚Original‘ (Körper Christi) und Medium (Tuch) hervor. Der damit suggerierte ‚Einbruch Gottes‘ in die Welt der Menschen begründet sich demnach in einer Aufhebung des Distanzverhältnisses zwischen Signifikat und Signifikant, kurz einem direkten physischen Kontakt. Dieser hinterlässt Spuren der äußeren Realität in Form von Abdrücken. Wissenschaftlichen Analysen zufolge handelt es sich bei den sichtbaren Spuren im Turiner Grabtuch neben Blut und Rost hauptsächlich um Verbrennungen auf dem textilen Träger.

Vergleicht man nun die formale Werksentstehung zwischen *vera icon* und einem Fotogramm von Adam Fuss, kommt man zu folgendem Ergebnis: Das *vera icon* ist eine Übertragung der äußeren Realität auf ein (zumeist) textiles zweidimensionales Medium. Die sichtbaren Körperspuren sind das Resultat einer mechanischen, thermischen, chemischen oder ‚übersinnlichen‘ (fernwirkenden) Reaktion (die der Sage nach aus der Wechselwirkung von Jesus Christus Körper und dem Tuch hervorgehen soll).

Das Fotogramm ist eine Übertragung der äußeren Realität auf ein lichtreaktives zweidimensionales Medium. Die sichtbaren Körperspuren gehen aus einer fotochemischen Reaktion hervor, welche in einem kausalen Zusammenhang mit der einwirkenden Lichtsituation steht. Während bei den Fotogrammen immer das Übertragungsmedium des Lichts zwischen Signifikat und Signifikant geschaltet ist, findet im Falle der Chemogramme eine direkte chemische Wechselwirkung über den physischen Kontakt statt.

Vera icon und Fotogramm bzw. Chemogramm unterliegen leichten Variationen in Bezug auf Medium und bildgebendem Prozess. Das bildsprachliche Verhältnis von Bild, Körper (Materie) und Medium weist auf beiden Seiten die Analogie des aufgehobenen Distanzverhältnisses auf, das weder einem malerischen Gestus, noch einer linsenbasierten Abbildung unterliegt, sondern aus einer direkten Wechselwirkung mit den Prozessen der Natur entsteht, die einem tieferen Verständnis als dem unseren unterliegen: „It's about the description of the presence of an absence. There is something in there that is less than what it was.“⁴⁷⁰

470 Fuss zit. nach: Dyer 2005, S.43.

Kapitel VIII - Zusammenfassung und Ausblick

8.1 Resümee - Paradigmenwechsel im Bereich des Fotogramms

Das Werk von Adam Fuss stellt in der Darstellungstradition des Fotogramms den wichtigsten Beitrag in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und der Gegenwart dar. Sein Ansatz weist über die Konventionen der Positionen aktueller Fotografie hinaus und läutet damit einen Paradigmenwechsel ein, der zugleich eine zynische Absage an das Massenmedium darstellt, aus dem die einzelnen Kunstwerke hervorgehen. Fuss überführt die rudimentären Techniken aus der Frühzeit der Fotografie und treibt sie an die Grenzen des heute Machbaren.

So hat es noch nie zuvor Fotogramme mit derart monumentalen Ausmaßen, wie in der Serie *My Ghost* gegeben. Auch sind Fotogramme noch nie in einem ästhetischen Zusammenhang auf dem Medium der Daguerreotypie angefertigt worden. Seine gescannten Fotogramme der Serie *Chrysalis* bereiten sogar den Weg in das digitale Zeitalter vor. So hinterlässt Adam Fuss bereits im Alter von 46 Jahren das bisher umfangreichste und komplexeste Œuvre im Bereich der Farbfotogramme, das jemals entstanden ist.

Es sind nicht nur die ohnehin schon revolutionären Neuerungen innerhalb der Technik der Fotogrammkunst, die Fuss als einen wegweisenden Revolutionär gelten lassen. Es ist auch die hybridisierende Methodik, die Fotogramm, Chemogramm und Luminogramm zu einem harmonischen Ausdruck eines Bildes verschmelzen lässt. Der intermediale Ansatz, der in der Serie *Details of Love* oder *Mary* ersichtlich wird, sprengt letztlich die eigenen Fesseln des fotografischen Mediums, indem konzeptuelle, gestalterische und formalästhetische Prinzipien der Malerei in das Fotogramm überführt werden. Diese völlig neuartigen Bildwelten ermöglichen nicht nur in bildsprachlicher Hinsicht eine Revolution in der Darstellungstradition des Fotogramms und seiner Derivate, sondern sie erweitern damit auch ihren semantischen Spielraum, der sowohl philosophische wie physikalische Fragen unserer Existenz beinhaltet.

An der Oberfläche des Fotogramms verschmelzen reale und abgebildete Welt zu einem halbdurchlässigen Spiegel. Er spiegelt zum einen eine parallele Bildrealität wieder, die als abstrakte Zeichenbildung aus der Wechselwirkung zwischen der

Oberfläche des Fotopapiers und elektromagnetischen bzw. chemischen Einwirkungen hervorgeht. Zum anderen scheint sie mit zunehmender Tiefe für unsere Wahrnehmung zu verschwimmen. Diese Unschärfe, die in einem kontinuierlichen Prozess unsere Erkenntnisfähigkeit in Bezug auf das ehemalige Distanzverhältnis in Frage stellt: ‚festgefrorene‘ hyperscharfe Schatten direkt hinter dem physisch unüberwindbaren ‚Ereignishorizont‘; je tiefer wir hinein blicken, desto mehr lösen sich die Objekte von ihrer Umrisslinie und verschwimmen bis sie in einem unendlichen unscharfen Kontinuum völlig versunken sind. Das platonische Höhlengleichnis scheint in den Werken von Fuss ein visuelles und inhaltliches Pendant bekommen zu haben.

Dieser visuelle Prozess führt unserem Erkenntnishorizont seine physiologischen, wie auch psychisch konditionierten Grenzen vor Augen und lässt die verheißungsvollen Worte Nietzsches widerhallen: „Sie [die Menschen] sind tief eingetaucht in Illusionen und Traumbilder, ihr Auge gleitet nur an der Oberfläche der Dinge herum und sieht Formen, ihre Empfindung führt nirgends in die Wahrheit, sondern begnügt sich Reize zu empfangen und gleichsam ein tastendes Spiel auf dem Rücken der Dinge zu spielen.“⁴⁷¹

Die Verbindung von abstrakten, verfremdenden und gegenständlichen Bildelementen in den Fotogrammen von Adam Fuss geht weit über das vermeintlich illusionistische Paradigma der Fotografie hinaus. Die volle inhaltliche Tragweite wird erst in einem ästhetischen Produkt erkennbar, das einem komplexen Wechselspiel zwischen Medium, Künstler und Natur unterliegt. Fuss analysiert das Medium der Fotogramme, indem er den wissenschaftlichen Prozess des ‚Experiments‘ verwendet. Ziel dieses Experiments ist es nicht, wie bei den Naturwissenschaften üblich, Theorien zu verifizieren, sondern eine bestimmte Ausgangssituation herzustellen, aus der sich die bildgebenden Parameter für die späteren Fotogramme heraus entwickeln können. Der menschliche ‚Gestus‘ beschränkt sich damit auf die Komposition von Materie und Energie vor dem Fotopapier.

In Abhängigkeit von dem statischen oder dynamischen Charakter der Komposition tritt der Gestus zudem hinter die Naturgesetze zurück, die in dem makroskopischen Bildsystem zu chaotischen Ergebnissen führen, die nicht mehr

471 Nietzsche 2000, S.10f.

im Detail vorhergesagt werden können. Besonders die dynamischen Aufbauten, wie beispielsweise den Flüssigkeitsfotogrammen, Luminogrammen oder Chemogrammen, lassen Fuss im Werksprozess nur mehr einen gewissen Rahmen der Wahrscheinlichkeit zu einem bestimmten Verhalten: Das Künstlerindividuum wird zum Vermittler zwischen abbildenden Medium und gestaltender Natur, wobei der sogenannte ‚Zufall‘ das letztliche Erscheinungsbild bestimmt. Der ‚Filter‘ des Menschen zwischen Bild und Natur wird auf den technischen Geburtshelfer reduziert. Das Ergebnis ist eine elektromagnetische oder chemische Spur, die in unmittelbarer Wechselwirkung mit ihrer abgebildeten Ursache stand.

Die hermetische Welt der Fotogramme von Fuss entzieht sich einer klassisch ikonographischen Interpretation. Die Darstellungen weisen weit über ihr visuelles Erscheinungsbild hinaus. Sie können vielmehr als Metaphern aufgefasst werden, die zwischen den völlig unterschiedlichen Seinsphären des Menschen und der Natur eine visuelle Brücke herstellen, und dabei von derselben unergründlichen Tiefe, wie die Natur selbst, geprägt sind. Diese Metaphorik ist der menschliche Versuch, eine Rezeptionsebene außerhalb seiner selbst zu schaffen, die Wahrnehmung und Gestikulation auf der zweidimensionalen Bildebene miteinander vereinen. Das Fotogramm ‚sieht‘ die äußere Natur *per se* auf seine eigene Weise und ‚spricht‘ als Unikat mit uns in einer anderen Sprache als der unsrigen darüber auf metaphorische Weise.

Die Fotogramme von Adam Fuss unterliegen einem genialen *conchetto*, sind Metapher und Rätsel, kausal und zufällig zugleich. Der daraus ableitbare subtile Erkenntnismoment erzielt auf einprägsame Weise seine eigene Sichtweise zu relativieren und über weitere Vorahnungen außerhalb seines eigenen Wahrnehmungshorizonts zu reflektieren, die weit über den sekundären Bedeutungsebenen liegen. Der Rezipient wird mit der alles durchdringenden Unschärfe der Erkenntnis konfrontiert und auf die Schranken seines Interpretationssystems zurückgeworfen. Das erkennende Subjekt findet sich selbst in seiner existentiellen Auseinandersetzung mit der Erfahrung der Natur wieder, was schließlich im Konzept des Sublimen mündet.

Das Fotogramm bei Adam Fuss bildet letztlich ein Erfahrungsmodell, das

imstande ist, durch visuelle Erfahrung bzw. Nicht-Erfahrung über unsere eigenen physischen und psychischen Schranken aber auch über das unendlich tiefe Wesen der Natur und deren Wiederhall als kognitive Erscheinungsform, im Kleinen wie im Großen inne zu halten. Er bietet unserer Gesellschaft, die von einem weitgehenden nachlassenden Interesse an den fundamentalen Fragen des Seins, dem Wesen der Natur oder Gott, die Möglichkeit der meditativen Versenkung ohne eine Doktrin zu suggerieren. Seine Motive werden in einem medialen Raum zwischen der Natur und unserer Natur geboren, der weder Schuld noch Unschuld oder Moral kennt.

8.2 Ausblick

Der konzeptionelle Ansatz in den Fotogrammen von Adam Fuss ist ein umfangreicher Beleg für einen Prozess innerhalb der internationalen Kunstproduktion, der die Grenzen zwischen den einzelnen Medien aufweicht.

Auch lassen sich fotorealistische Tendenzen innerhalb der Malerei bereits seit den 1960er und den 1970er Jahren beispielsweise in den prominenten Werken von Chuck Close, Robert Bechtle oder Gerhard Richter nachweisen. Vergleicht man jedoch beide Tendenzen der medialen ‚Annäherung‘, so wird man eine völlig unterschiedliche konzeptuelle Ausrichtung feststellen. Die Bildsprache der fotorealistischen Malerei strebt eine Hyperrealität an, die an ein fotografisches Zitat erinnert, das durch ein formales Raffinement in der Ausführung seine Vollendung findet. Sie sind Reproduktion von Reproduktionen und stellen damit eine Reflektion über ein anderes Medium an, die nicht von der Wirklichkeit der Natur und ihrem direkten Reiz auf die Netzhaut, sondern von der indirekten Wirklichkeit des Fotos ihrem direkten Reiz auf die Netzhaut ausgeht. Bereits der Maler nimmt eine der Natur nachgeschaltete, somit abstrahierte, Realitätsebene wahr. Die erneute Übertragung auf die Leinwand überführt das Foto in eine menschliche Interpretation und synthetisiert das Ergebnis des mechanischen Akts des Fotografierens mit dem kognitiven und physischen Akt des Malens.

Die Verbindung der Malerei und Fotografie im Ansatz von Adam Fuss ist dagegen nicht in einem derart sprichwörtlichem Sinn zu verstehen, den man in der fotografischen Reproduktion von Malerei oder der Verwendung von Farbe auf der

Oberfläche des Fotogramms verstehen könnte. Es sind vielmehr die genannten gestalterische Konzepte und die Generierung einer über das Medium hinausweisenden Bildrealität, die in diesem Zusammenhang zu sehen sind und das Fotogramm im Vergleich zu Positionen wie den Fotorealismus in der Malerei als das Medium mit dem breiteren Kommunikations- und Erkenntnisspektrum qualifizieren. Dies wäre jedoch der Ausgangspunkt für eine umfangreiche und zukunftsweisende neue wissenschaftliche Auseinandersetzung.

Des Weiteren stellen die fortschreitenden Ergebnisse der kognitiven Neurowissenschaften zukünftig eine neue qualitative Ausgangsbasis für konkretere Modelle der Realitätsbildung und der Realität selbst dar.

Heute wissen wir, dass unser Wissen nur modellhaften Charakter besitzt. Bilder, die aus einer direkten Wechselwirkung mit der Natur hervorgegangen sind, stellen bis heute in den Naturwissenschaften die fundamentalen Quellen der Verifizierung von Erkenntnis durch das wissenschaftliche Experiment dar. Theorien blieben ohne sie für immer ungewiss.

Das Fotogramm arbeitet innerhalb des fotografischen Mediums, das einen Grenzgänger zwischen *res extensa* – *res cogitans* darstellt und durch den visionären Künstler Adam Fuss eine ästhetische Dimension erfährt, die in denselben erkenntnistheoretischen Abgrund führt, wie die Natur selbst. Seine Fotogramme begründen demnach kein abstraktes quantitatives Erkenntnismodell, sondern ein viel unmittelbareres – ein auf allen Ebenen der Rezeption erfahrbares. Die Auswirkungen auf andere Erkenntnismodelle innerhalb der bildenden Kunst läuten ein ‚postfotografisches‘ Zeitalter ein, das über eine mannigfache Redundanz in verschiedenen Kommunikationssystemen verfügt.

Anhang

Chronologischer Lebenslauf des Künstlers

- 1961 Geboren in London.
- 1977 Erste Kamera – Olympus OM-2.
- 1978-82 Fotografische Ausbildung bei Graham McCarter, Ogliviy & Mather und John Williams in Australien. Erste Experimente mit Mehrfachbelichtungen und Blitzlicht aus denen die Serie *Details of Deserted Buildings* hervorgeht.
- 1980 Erste Reise in die USA.
- 1982 Umzug nach New York City.
- 1982-1985 Experimente mit Lochblendenkamera. Hält sich mit Jobs als Kellner und gelegentlichen Aufträgen aus der kommerziellen Fotografie über Wasser.
- 1985 Erste Einzelausstellung bei der Massimo Audiello Gallery, New York, NY.
- 1986 Durch einen Zufall entsteht in einer Lochblendenkamera das erste Fotogramm bei einer Reise nach Washington D.C.
- 1991 Teilnahme an der Whitney Biennale, Whitney Museum, New York. Erste museale Einzelausstellung im Akron Art Museum, Ohio.
- 1992-1993 Entstehung der Aufsehen erregenden Serie *Details of Love* – die ersten Chemogramme die mittels organischem Material angefertigt wurden.
- 1997-2001 Entstehung der bis heute umfangreichsten Serie *My Ghost*, in der erstmals Fotogramme auf Daguerreotypien und Platindrucke übertragen wurden.
- 1999 Erste Retrospektive im Fotomuseum Winterthur, kuratiert von ICCARUS, unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Crone.
- 2000 Fuss erhält den *Sixteenth Annual ICP Infinity Award for Art* des *International Center of Photography*.
- 2003 Erste und bisher einzige Auseinandersetzung mit dem Medium der Installation (*Adam Fuss*, Cheim & Read, New York, NY).

Ausstellungsverzeichnis des Künstlers

Ausgewählte Einzelausstellungen

2008

Adam Fuss, Xavier Hufkens, Brüssel

2006

Ark and Other Works, Xavier Hufkens, Brüssel, Belgien
Adam Fuss, Modern Art Museum, Fort Worth, TX

2005

Ark, Galerie Charlotte Lund, Stockholm, Schweden
Adam Fuss, Timothy Taylor Gallery, London, Großbritannien
Adam Fuss: Mask, Baldwin Gallery, Aspen, CO
Fraenkel Gallery, San Francisco, CA, USA
Galeria Leyendecker, Santa Cruz de Tenerife, Spanien

2003

Adam Fuss, Cheim & Read, New York, NY
Adam Fuss, Kunsthalle Bielefeld, Deutschland

2002

Adam Fuss: My Ghost, Xavier Hufkens, Brüssel, Belgien
Works 1985-2002, Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
Adam Fuss: My Ghost, Galeria Leyendecker, Santa Cruz de Tenerife, Spanien
Adam Fuss, Museum of Fine Arts, Boston, MA

2001

Adam Fuss: Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
Adam Fuss: My Ghost, Yotsuya/Yumiko Chiba Associates, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan
Adam Fuss: My Ghost, Galerie Karsten Greve, Köln, Deutschland
Adam Fuss: My Ghost, Galerie Karsten Greve, Paris, Frankreich

2000

My Ghost, Galerie Charlotte Lund, Stockholm, Schweden
Galerie Karsten Greve, Milan, Italien
Martin Browne Gallery, Sydney, Australien

1999

Less of a Test Than Earth, Fotomuseum Winterthur, Schweiz
Adam Fuss, Xavier Hufkens, Brüssel, Belgien
My Ghost, Cheim & Read, New York, NY

1998

Snake Powder, Spore & Mucus Prints, Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
Pinhole Photographs, Fay Gold Gallery, Atlanta, GA
Adam Fuss, Glenn Horowitz Booksellers, East Hampton, NY

1997

My Ghost, Galerie Charlotte Lund, Stockholm, Schweden
Adam Fuss: Fotogramme, Galerie Sabine Knust, München, Deutschland

1996

Mary and Love Machine, Rhona Hoffmann Gallery, Chicago, IL
Pinhole Photographs, Baumgartner Galleries, Washington D.C.

1995

Rememory, Robert Miller Gallery, New York, NY
Adam Fuss, Galerie Charlotte Lund, Stockholm, Schweden

1994

In Between, Laura Carpenter Fine Art, Santa Fe, NM
Galerie Ghislaine Hussenot, Paris, Frankreich
Fraenkel Gallery, San Francisco, CA

1993

Details of Love, Robert Miller Gallery, New York, NY

1992

Adam Fuss: Photograms, National Gallery of Victoria, Melbourne, Australien
Adam Fuss: Photograms, Akron Art Museum, Akron, OH
Robert Miller Gallery, New York, NY
Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
Thomas Solomon's Garage, Los Angeles, CA

1990

Thomas Solomon's Garage, Los Angeles, CA
Massimo Audiello Gallery, New York, NY
Robert Miller Gallery, New York, NY

1989

Massimo Audiello Gallery, New York, NY

1988

Massimo Audiello Gallery, New York, NY

1985

Massimo Audiello Gallery, New York, NY

Ausgewählte Gruppenausstellungen

2008

The Sum of Its Parts, Cheim & Read, New York, NY
Depth of Field: Modern Photography at the Metropolitan, Metropolitan Museum of Art, New York, NY

2007

The Missing Peace: Artists Consider the Dalai Lama, Yerba Buena Center for the Arts, San Francisco, CA
I Am As You Will Be, The Skeleton in Art, Cheim & Read, New York, NY
Wallflowers, Danziger Projects, New York, NY
Pretty Baby, Modern Art Museum, Fort Worth, TX

Picturing Eden, University of Iowa Museum of Art, Iowa City, IA

2006

kamera los. Das Photogramm, Museum der Moderne Salzburg, Österreich
Immaterial World, Stephen Cohen Gallery, Los Angeles, CA
Several Exceptionally Good Recently Acquired Pictures XVIII, Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
The Missing Peace, UCLA Fowler Museum, Los Angeles, CA
Picturing Eden, George Eastman House, Rochester, NY
Portraits of Artists - A selection of photographic works from the collection of Rex Capital, Rhode Island, Luhring Augustine Gallery, New York, NY

2005

It's a Wrap!, Photographs Do Not Bend Gallery, Dallas, TX
Fotografie KONKRET – KONKRETE Fotografie, Museum im Kulturspeicher, Würzburg, Deutschland
Atelier Adamson, Sungkok Art Museum, Seoul, Süd-Korea
Adam Fuss/Lee Friedlander, Fraenkel Gallery, San Francisco, CA
Bring Your Own, Museo d'arte Provincia di Nuoro, Nuoro, Italien
In the Middle of the Night, Kunsthalle Bielefeld, Deutschland
Light Faces, Architekturzentrum, Wien, Österreich
Several Artists Consider Books, Paul Kopeikin Gallery, Los Angeles, CA
Atelier David Adamson, Maison Européenne de la Photographie, Paris, Frankreich
The Allen G. Thomas Jr. Collection, North Carolina Museum of Art, Raleigh, NC
Closer to Home, 48th Corcoran Biennial, Corcoran Gallery, Washington D.C.
Found and Invented Construct, Dianne Kornberg & Photographer's View, Elizabeth Leach Gallery, Portland, OR
Richard Levy Gallery, Albuquerque, NM

2004

Group Show, Hamiltons, London, Großbritannien
Fall Group Show: Painting, Photography and Sculpture, Baldwin Gallery, Aspen, CO
12 from Cheim & Read, Fay Gold Gallery, Atlanta, GA
Birdspace: A Post-Audobon Artist's Aviary, Contemporary Arts Center, New Orleans, LA
Hudson River Museum, Yonkers, NY

2003

Now Showing III, Houldsworth Gallery, London, Großbritannien
A Simple Plan, James Cohan Gallery, New York, NY
In Your Face, Alan Koppel Gallery, Chicago, IL

Imaging the Abstract, Feigen Contemporary, New York, NY
Abstraction in Photography, Von Lintel Gallery, New York, NY
Air, James Cohan Gallery, New York, NY

2002

This is (not) a Photograph. NY at UNT, The University of North Texas Fine Arts Series, Denton, TX
Childhood – Collection of the National Fund of Modern Art, Multimedia Art Center, Paris, Frankreich
The Antiquarian Avant-garde, Sarah Morthland Gallery, New York, NY
Visions of America: Photographs from the Whitney Museum of American Art 1940-2001, Whitney Museum, New York, NY

2001

Affecting Invention: The Manipulated Photograph, Carrie Secrist Gallery, Chicago, IL
White Light, University Galleries, Illinois State University, Normal, IL
The Crafted Image: Nineteenth-Century Techniques in Contemporary Photography, Boston University Art Gallery, Boston, MA
SchattenRisse-Silhouetten and Cutouts, Städtische Galerie im Lehnbachhaus, München, Deutschland
Uncommon Threads. Contemporary Artists and Clothing, Herbert F. Johnson Museum of Art, Cornell University, Ithaca, NY
Re-Thought and Re-Seen: 21st Century Photographers Using 19th Century Processes, University of Missouri Kansas City, MO
Some Options in Abstraction, curated by Klaus Kertess, Carpenter Center for the Visual Arts, Harvard University, Cambridge, MA
Mirror with a Memory: The American Daguerrotype, curated by Keith Davis, Atkins Museum of Art, Kansas City, MO
Ten Photographers, Galleri K, Oslo, Norwegen

2000

I'm Not Here: Constructing Identity at the Turn of the Century, Susquehanna Art Museum, Harrisburg, PA
Déjà vu: Reworking the Past, Katonah Museum of Art, Katonah, NY
Photography About Photography, Andrew Kreps Gallery, New York, NY
Now! Modern Photographs from the Permanent Collection, The Metropolitan Museum of Art, New York, NY
Fluid Flow, James Graham & Sons, New York, NY
Peter Hay Halpert Gallery, New York, NY
Grace, curated by Bill Hunt of Ricco/Maresca, The Center for Photography, Woodstock, NY
Beyond Borders, Coninx Museum, Zürich, Schweiz

Chorus of Light: Photographs from the Collection of Sir Elton John, High Museum of Art, Atlanta, GA
Abstrakte Fotografie, Kunsthalle Bielefeld, Deutschland
Innoculated Time, Magnetoscopio P.V. Com Ltda / Casa de Cultura Solar dos Oitis, Rio de Janeiro, Brasilien

1999

Tomorrow Land, Alan Koppel Gallery, Chicago, IL
This Is Not a Photograph, Pace Gallery, New York, NY (Traveled to University Art Gallery, University of California at San Diego; Bayly Art Museum, University of Virginia, Charlottesville; George Eastman House, Rochester, NY)
Evoking Myths, Evoking Dreams, Alan Koppel Gallery, Chicago, IL
Through the Looking Glass: Visions of Childhood, Snug Harbor Cultural Center, Staten Island, NY

1998

Pinhole Photographs, Fay Gold Gallery, Atlanta, GA
Still Life: 1900-1998, Marlborough Gallery, New York, NY
In Site '98-Mysterious Voyages: Exploring the Subject of Photography, The Contemporary Museum, Baltimore, MD
Tension, Robert Miller Gallery, New York, NY
Color, Edwynn Houk Gallery, New York, NY
Adam Fuss, Glenn Horowitz Book Sellers, East Hampton, NY

1997

Lynda Benglis, Adam Fuss, David Salle & Serge Spitzer, Cheim & Read, New York, NY
Hope Photographs, National Arts Club, New York, NY
Robert Miller @ Dorothy Blau, Dorothy Blau Gallery, Bay Harbor Islands, FL

1996

Prospekt 96, curated by Peter Weiermair, Kunstverein Frankfurt, Deutschland
What's Love Got To Do with It?, Randolph Street Gallery, Chicago, IL
Kingdom of Flora, Shoshana Wayne Gallery, Santa Monica, CA
Light – Time – Focus, Museum of Contemporary Photography, Columbia College, Chicago, IL
Up North, Down South, Back East and Out West, Fay Gold Gallery, Atlanta, GE
Into the Deep Surface, Pace Wildenstein – MacGill, Los Angeles, CA
The Quiet in the Land: Everyday Life, Contemporary Art & the Shakers, Institute of Contemporary Art, Portland, ME
Under the Sun, Fraenkel Gallery, San Francisco

1995

Stockholm Smart Show, Stockholm, Schweden
Abstract Photographs, The Baltimore Museum of Art, Baltimore, MA
Tibet House Benefit Exhibition, Robert Miller Gallery, New York, NY
Human/Nature Benefit Exhibition, The New Museum of Contemporary Art, New York, NY
Art Show at the Navy, Chicago, IL
Bloom, Cristinerose Gallery, New York, NY
In the Garden, Ehlers Caudill Gallery, Chicago, IL
Content and Discontent in Today's Photography, ICI, NY
British Museum Greenwich, Greenwich, CT
Pritchard Gallery, University of Idaho, Moscow, ID
Heavens's Embroidered Cloths-Cameraless Photography, The National Museum of Film, Photography and Television, Bradford, Großbritannien
Nature Studies: Gregory Crewdson, Adam Fuss, Hiroshi Sugimoto, Johnson County Community College, Overland Park, KS
Flowers, 20th Century Photographs Ltd., New York, NY
Seeing Things, André Emmerich, New York, NY
Fact, Fiction and Truth: Contemporary Portraits, Lehman College of Art Gallery, New York, NY
Visions, Nina Freudenheim Gallery, Buffalo, NY
Crossing Borders: The Myst, Apex Art, New York, NY
Possibilities of Extension, Aspex Visual Arts Trust, Portsmouth, Großbritannien

1994

Experimental Vision: The Evolution of the Photogram Since 1919, Denver Art Museum, Denver, CO
The Light Fantastic, Laguna Gloria Art Museum, Austin, TX
The Abstract Urge, Friends of Photography, San Francisco, CA
Shooting Blind, Ezra and Cecile Zilkha Gallery, Wesleyan University, Middletown, CO
Color, James Danziger Gallery, New York, NY
The Riddle of the Sphinx: The Ages of Man, Islip Art Museum, East Islip, NY
Flora metafisica: The Not-So-Still-Life of Plants, Guillaume Gallozzi, New York, NY
Gramercy International, Château Marmont, Los Angeles, CA
Galerie Ghislaine Hussenot, Paris, Frankreich
A Garden, Barbara Krakow Gallery, Boston, MA
Nature Studies, Schmidt Contemporary Art, St. Louis, MO

1993

Group Photography Exhibition, Locks Gallery, Philadelphia, PA
Image First: Eight Photographers for the 90's, Laura Carpenter Gallery, Santa Fe, NM
Blooming: The Art of Nature, Renee Fotouhi Fine Art, East Hampton, NY

A Lure, Jan Kesner Gallery, Los Angeles, CA
The Language of Flowers, Paul Kasmin Gallery, New York, NY
Group Show, Robert Miller Gallery, New York, NY
In Camera, Museum of Fine Arts, Museum of New Mexico, Santa Fe, NM
Photograms & Photographs: Photographic Works by Adam Fuss & Gary Schneider, Chicago, IL
Foreign Fens: Botanical Studies from Talbot to the Present, Julie Saul Gallery, New York, NY

1992

Skulpturen-Fragmente, The Vienna Secession, Wien, Österreich
Abstraction in the 90's, Jan Kesner Gallery, Los Angeles, CA
Healing, Wooster Gardens, New York, NY; Rena Bransten Gallery, San Francisco, CA
Material Matter: Photography and Sculpture from the Collection, Fisher Landau Center, Long Island City, NY
Adam Fuss, Pierre et Gilles, Robert Mapplethorpe, Esta Novo, Tokyo, Japan
The Language of Flowers, Paul Kasmin Gallery, New York, NY

1991

Whitney Biennial, Whitney Museum of American Art, New York, NY
The Interrupted Life, The New Museum of Contemporary Art, New York, NY
Circle, Queens Museum, Flushing, New York, NY

1990

Javier Baldeon and Adam Fuss, Fundacio Caixa de Pensions, Barcelona, Spanien

1989

Marta Cervera Gallery, New York, NY
Creative Camera, Dayton Art Institute, Dayton, OH
International Camera, Simon Salama-Caro Gallery, London, Großbritannien
Photography: Recent Acquisitions, Australian National Gallery, Canberra, Australien
Pinhole Photography, Centre Saidye Bronfman, Montreal, Kanada
Prospect Photographie, Frankfurter Kunstverein, Deutschland
The Photography of Invention: American Pictures of the 1980's, National Museum of American Art, Washington D.C.
Abstraction in Photography, Zabriskie Gallery, New York, NY
Contemporary Photographers, University of South Florida Art Museum, Tampa, FL
Hot Shots: Photographers Who Have Received Major Recognition in 1989, The Silver Image Gallery, Seattle, WA

Abstraction in Contemporary Photography, Hamilton College, Clinton, NY
(Travelled to Anderson Gallery, School of Arts, Virginia Commonwealth University, Richmond, VA)

1988

Damon Brandt Gallery, New York, NY
Fine Arts Museum of Long Island, Hempstead, NY (Travelled to Roanoke Museum of Fine Arts, Roanoke, VA)

1987

Adam Fuss, Mark Morrisroe, and the Star Twins, Massimo Audiello Gallery, New York, NY

1986

Massimo Audiello Gallery, New York, NY
Stux Gallery, Boston, MA
Fine Arts Museum of Long Island, New York, NY

1985

Alternative Museum, New York, NY
Ledel Gallery, New York, NY
Simon Cergio Gallery, New York, NY

Fotografien in öffentlichen Sammlungen (Auswahl)

Akron Art Museum, Akron, OH
Albright-Knox, New York, NY
Australian National Gallery, Canberra, Australien
Camera Works Inc., Salem, NH
Chase Manhattan Bank, NY
Cincinnati Art Museum, Cincinnati, OH
Denver Art Museum, Denver, CO
Fisher Landau Center, Long Island City, NY
George Eastman House, Rochester, NY
Hallmark Photographic Collection, Kansas City, MO
The Henry Art Gallery, Seattle, WA
Israel Museum, Jerusalem, Israel
Los Angeles County Museum of Art, Los Angeles, CA
The Metropolitan Museum of Art, New York, NY
Museum of Modern Art, New York, NY
National Gallery of Victoria, Melbourne, Australien
U.S. Trust Company, New York, NY
Museum Moderner Kunst, Wien, Österreich
Mr. Paul Walter, New York, NY
Mr. Thomas Walther, New York, NY/Deutschland
Whitney Museum of American Art, New York, NY
Middlebury College Museum of Art, Middlebury, VT

Bibliographie

1. Künstlerbücher und Portfolios

2. Literatur und Quellenverzeichnis

2.1 Adam Fuss

2.1.1 Monografische Veröffentlichungen

2.1.2 Ausgewählte Interviews

2.1.3 Sekundärliteratur

2.1.4 Ausgewählte Artikel und Essays

2.2 Allgemeine Literatur

2.2.1 Kunst- und Fotografiegeschichte

2.2.2 Philosophie, Semiotik

2.2.3 Naturwissenschaften, Physiologie

2.2.4 Internetquellen

1. Künstlerbücher und Portfolios

What is a Man?(1998)

in Zusammenarbeit mit Andrew Roth und Jerry Kelly

7 Abbildungen

Auflage 200 signierte Exemplare

Herausgeber Roth Horowitz, New York, NY

My Ghost (2003)

in Zusammenarbeit mit Andrew Roth und Jerry Kelly

29 Abbildungen

Auflage 3000 Exemplare

Herausgeber Twin Palms, Santa Fe, NM

A Portfolio by Adam Fuss (2005)

17 Abbildungen

Auflage 8000 Exemplare

Herausgeber Zumtobel AG, Dornbirn 2005

Potfolio – *Ark* (2007)

34 UV-geschützte Reproduktionen, 44,5x35,5cm

Auflage 333 Exemplare

2. Literatur und Quellenverzeichnis

2.1 Adam Fuss

2.1.1 Monografische Veröffentlichungen

Baldeen 1990 – Baldeen, Javier & Fuss, Adam: *Terminal Lights*, Fundacio Caixa de Pensiones, Barcelona 1990.

Kat. Ausst. Akron 1992 – Tannenbaum, Barbara: *Adam Fuss – Photograms*, Ausstellungskatalog Akron Art Museum, Akron, OH 1992.

Kat. Ausst. Aspen 2005 – Fuss, Adam & Wilson, Peter Lambord: *Mask*, Ausstellungskatalog Baldwin Gallery, Aspen, CO 2005.

Kat. Ausst. Bielefeld 2003 – Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003.

Kat. Ausst. Brüssel 2008 – *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Xavier Hufkens, Brüssel 2008.

Kat. Ausst. New York 2003 – *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Cheim & Read Gallery, New York, NY 2003.

Kat. Ausst. Winterthur 1999 – *Adam Fuss – Less of a Test Than Earth*, Ausstellungskatalog Fotomuseum Winterthur 1999. Mit einem Vorwort von Urs Stahel, Beiträgen von Fiona Seidler, Hubertus von Amelunxen und einer Niederschrift des Interviews mit Mark Haworth Booth (1998) in Auszügen (übersetzt aus dem Englischen von Monika Doser).

Parry 1997 – Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997.

Smithsonian 1996 – Smithsonian Institution Press (Hrsg.): *Pinhole Photographs – Adam Fuss, in: Photographers at Work*, Washington [et al.] 1996.

2.1.2 Ausgewählte Interviews

Bleckner 1992 - Bleckner, Ross: „Adam Fuss“, in: *Bomb Magazine*, Frühling 1992, S.24-28.

Dyer 2005 – Dyer, Richard: „Interview with Adam Fuss“, in: *Pluk Magazine*, Sept./Okt. 2005, Issue 26, S.40-44.

Haworth-Booth 1998 – Haworth-Booth, Mark: „Adam Fuss“, in: *Oral History of British Photography*, London 26.8.1998, Band Nummer C459/103, Dauer 169min57sec. In Auszügen übersetzt von Monika Doser in: *Adam Fuss – Less of a Test Than Earth*, Ausstellungskatalog Fotomuseum Winterthur 1999, S.12-32.

Kaplan 1998 – Kaplan, Janet A.: „The quiet in the land: contemporary art and the shakers – a conversation with Janet A. Kaplan“, in: *Art Journal (USA)*, Sommer 1998, S.4-27.

Luxemburg 2005 – Luxemburg, Rut Blees: „Meta-Morphosis“, in: *Next Level*, Ed. 1, Vol. 05, 2005, S.48-53.

Pinchbeck 1999 – Pinchbeck, Daniel: „Adam Fuss“, in: *The Art Newspaper*, Nr. 95, September 1999, S.71.

Renner 1987 – Renner, Eric: „Adam Fuss: Interview“, in: *Pinhole Journal*, Dez. 1987, S.28-32.

Sand 1993 – Sand, Michael: „Adam Fuss“, in: *Aperture*, Nr. 133, Herbst 1993, S.44-53.

Seidler 1996 – Seidler, Fiona: „Atelierbesuch bei Adam Fuss“ (Nov. 1996), in: ders.: *Adam Fuss im Licht der Tradition der Fotogramme*. Magisterarbeit vorgelegt bei Prof. Dr. Rainer Crone im März 1998 am Institut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München S.91-98.

Seidler 1998 – Seidler, Fiona: „Interview mit Adam Fuss“ (13.3.1998), in: ders.: *Adam Fuss Im Licht der Tradition der Fotogramme*. Magisterarbeit vorgelegt bei Prof. Dr. Rainer Crone im März 1998 am Institut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München, S.88-90.

Vicente 2004 – Vicente, Mercedes: „What is abstract“, in: *Exit*, Nr. 14, 2004, S.38-68.

No author cited 1996 – „Pinhole Photographs – Adam Fuss“, in: *Photographers at Work. A Smithsonian Series*, Washington [et al.] 1996.

No author cited 2002 – „Behind the Scenes with Adam Fuss“, in: *Art On Paper*, Sept./Okt. 2002, S.68-73.

2.1.3 Sekundärliteratur

Grundberg 1989 – Grundberg, Andy & Saltz, Jerry: *Abstraction in Contemporary Photography*, Clinton, NY 1989.

Kat. Ausst. Bielefeld 2000 – Kellein, Thomas & Lampe, Angela (Hrsg.): *Abstrakte Fotografie*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, Ostfildern 2000. Mit Beiträgen von Gottfried Jäger, Thomas Kellein, Angela Lampe.

Kat. Ausst. Bielefeld 2001 – Ackermann, Marion: *Schattenrisse, Silhouetten und Cutouts*, Ausstellungskatalog Lenbachhaus München, Ostfildern 2001. Mit Beiträgen von Claudia Denk, Ortrud Dreyer, Helmut Friedel, Ulrich Joost, Ulrich Pohlmann, Marie Ursula Riemann-Reyher, Christian Rümelin, Claudia Schmolders, Martin Schulz, Victor I. Stoichita und Barbara Wörwag.

Kat. Ausst. Frankfurt 1989 – Weiermair, Peter (Hrsg.): *Prospect Photographie*, Ausstellungskatalog Frankfurter Kunstverein, Frankfurt am Main 1989.

Kat. Ausst. Frankfurt 1996 – Weiermair, Peter (Hrsg.): *Prospect 96*, Ausstellungskatalog Frankfurter Kunstverein/Kunsthalle Schirn, Frankfurt am Main 1996.

Kat. Ausst. Ithaca 2001 – Ulmer, Sean M.: *Uncommon Threads, Contemporary Artists and Clothing*, Ausstellungskatalog Herbert F. Johnson Museum of Art, Cornell University, Ithaca, NY 2001.

Kat. Ausst. Kansas 2001 – Kirsch, Elizabeth: *Re-Thought and Re-Seen*, Ausstellungskatalog UMKC Gallery of Art, Kansas, MO 2001.

Kat. Ausst. New York 1985 – Alan, Ludwig: *Seeing is Believing*, Ausstellungskatalog Alternative Museum, New York, NY 1985.

Kat. Ausst. San Diego 2001 – Coleman, A.D.: *This is not a Photograph*, Ausstellungskatalog University of California at San Diego, La Jolla, CA 2001.

Kat. Ausst. San Francisco 1996 – *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller and Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Fraenkel Gallery, San Francisco 1996. Mit einem Vorwort von Jeffrey Fraenkel und einem Beitrag von David Alan Mellor.

Parry 1997 – Parry, Eugenia: *The Quiet in the Land: Everyday Life – Contemporary Art and the Shakers*, Portland, OR 1997.

2.1.4 Ausgewählte Artikel und Essays

Boxer 2002 – Boxer, Sarah: „The Tracks of Snakes, The Innards of Rabbits“, in: *The New York Times*, 18. Oktober 2002, E2:39.

Camhi 1997 – Camhi, Leslie: „Seeing and Believing: The Quiet in the Land“, in: *The Village Voice*, 2. Sept. 1997, S.87.

Choon 1994 – Choon, Angela: „Irony at Work“, in: *Art & Antiques*, Jan. 1994, S.27.

Cotter 1989 – Cotter, Holland: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Art in America*, Juni 1989, S.176.

Crump 1997 – Crump, James: „Visceral photography: The work of Adam Fuss“, in: *Afterimage*, Juli/August 1997, S.11-12.

Decter 1989 – Decter, Joshua: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Arts Magazine*, Mai 1989, S.104.

Halpert 1995 – Halpert, Peter Hay, „Light and Darkness“: Adam Fuss, in: *Photo Review* (US), Herbst 1995, S.6-8.

Harris 2001 – Harris, Jane: „Aura Fixation: Old Technology for New Photography“, in: *Art On Paper*, Jan./Feb. 2001, S.65-68.

Hart 1998 – Hart, Russell: „No Muss, No Fuss“, in: *American Photo*, Juli/Aug. 1998, S.88-91.

James 1995 – James, Jamie: „Photographer Without a Camera“, in: *ARTnews*, Feb. 1995, S.98.

Jones 1991 – Jones, Bill: „Legal Fictions“, in: *Arts Magazine*, Nov. 1991, S.47-51.

Kenner 1989 – Kenner, Hugh: „The First Photo“, in: *Art and Antiques* (US), Mai 1989, S.69-79.

Loke 1999 – Loke, Margaret: „Going Back to the Daguerreotype, and Then Ahead“, in: *The New York Times*, 31. August 1999, S.E.2.

Luxemburg 2005 – Luxemburg, Rut Blee: „Meta-Morphosis“, in: *Next Level*, Ed. 1, Vol. 05, 2005, S.48-53.

Naves 1999 – Naves, Mario: „Look, Ma, No Camera“, in: *The New York Observer*, 20. September 1999.

Rubinstein 1991 – Rubinstein, Raphael: „Adam Fuss at Massimo Audiello“, in: *Flash Art*, März/April 1991, S.142.

Sand 1993 – Sand, Michael: „Adam Fuss“, in: *Aperture*, Nr. 133, Herbst 1993, S.44-53.

Wakefield 1998 – Wakefield, Neville: „Adam Fuss: Spinning Gossamer Membranes Between Life And Death“, in: *Elle Décor*, Aug/Sept. 1998, S.56-60.

2.2 Allgemeine Literatur

2.2.1 Kunst- und Fotografiengeschichte

Ackeroyd 1996 – Ackeroyd, Peter: *Blake*, New York, NY 1996.

Aksakow 1898 – Aksakow, Alexander: *Animismus und Spiritismus. Versuch einer kritischen Prüfung der mediumistischen Phänomene*, 2 Bde., Leipzig 1898.

Amelunxen 1989 – Amelunxen, Hubertus von: *Die aufgehobene Zeit. Die Erfindung der Photographie durch William Henry Fox Talbot*, Berlin 1989.

Amelunxen 1993 – Amelunxen, Hubertus von: „Im Schattenreich der Phantasien“, in: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie*, Bd. 35, 1993, S.246-248.

Baier 1980 – Baier, Wolfgang: *Geschichte der Fotografie: Quellendarstellungen zur Geschichte der Fotografie*, München 1980.

Bann 1995 – Bann, Stephan: „History as Competence and Performance: Notes on the Ironic Museum“, in: Ankers, Frank & Kellner, Hans (Hrsg.): *A New Philosophy of History*, London 1995.

Barthes 1985 – Barthes, Roland: *Die helle Kammer – Bemerkungen zur Photographie* (1980), Frankfurt am Main 1985.

Benjamin 2007 – Benjamin, Walter: *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* (1939), Frankfurt am Main 2007.

Braun 1992 – Braun, Marta: *Picturing Time. The Work of Etienne Jules Marey (1830-1904)*, Chicago [et al.] 1992.

Busch 1989 – Busch, Bernd: *Belichtete Welt. Eine Wahrnehmungsgeschichte der Fotografie*, München 1989.

Crary 1996 – Crary, Jonathan: *Techniken des Betrachtens. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresden [et al.] 1996.

Crawford 1957 – Crawford, O.G.S.: *The Eye Goddess*, London, 1957.

Crone 1970 – Crone, Rainer: *Andy Warhol*, Hamburg 1970.

Crone 1978a – Crone Rainer: „Zum Suprematismus - Kasimir Malevic, Velimir Chlebnikov und Nicolai Lobacevskij“, in: *Wallraf-Richartz-Jahrbuch*, Band XL, 1978, S.129-162.

Crone 1978b – Crone Rainer: „Kasimir Malevich and Velimir Khlebnikov: Suprematism Reinterpreted“, in: *Artforum*, Dez. 1978, S.46-59.

- Crone 1986 – Crone Rainer: „A Critique of 'Objectivity' and 'Metaphors of Things': Russian Futurism and Friedrich Nietzsche“, in: *RES*, Nr. 11, Cambridge 1986, S.100-112.
- Crone 1989 – Crone, Rainer: „Subjectivity in Time: Kazimir Malevich. On the Role of the Subjective in Suprematism.“, in: *Artforum*, April, 1989, S.119-125.
- Crone 1991 – Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991.
- Crone 1998 – Crone Rainer: „Projekt der Moderne: Kunstwissenschaft der Gegenwartskunst“, in: Schaesberg, Petrus (Hrsg.): *Paul Klee und Edward Ruscha – Projekt der Moderne. Sprache und Bild*, Regensburg 1998. S.191-247.
- Didi-Hubermann 1997 – Didi-Huberman, Georges: *Die Erfindung der Hysterie*, München 1997.
- Domann 2001 – Domann, Monika: „Durchleuchtete Körper. Die materielle Kultur der Radiographie 1896 bis 1930“, in: *Fotogeschichte*, Heft 80, 2001.
- Dost 1979 – Dost, Willhelm: „Die Daguerreotypie in Berlin 1839-1860“ (1922), in: Sobieszek, Robert (Hrsg.): *The Daguerreotype in Germany*, New York, NY 1979.
- Eder 1896 – Eder, Josph Maria und Valenta, E.: *Mappe mit 15 Röntgenphotographien*, Wien 1896.
- Eder 1932 – Eder, Joseph Maria: *Ausführliches Handbuch der Photographie*, 2 Bde., Bd. I, Erster Teil, Geschichte der Photographie, 4. Aufl., Halle/Saale 1932 [1884¹].
- Edmunds 1965 – Edmunds, Simeon: *'Spirit' Photography*, London 1965.
- Egenhofer 1996 – Egenhofer, Sebastian: *The Sublime is Now - Zu den Schriften und Gesprächen Barnett Newmans*, Koblenz 1996.
- Engelke 2005 – Engelke, Henning: „Ruffs 'Sterne' – zwischen Kunst und Wissenschaft“, in: *Kunsthistorische Arbeitsblätter*, Juni 2005, S.45-58.
- Eskildsen 1979 – Eskildsen, Ute und Horak, Jan-Chrsistoph (Hrsg.): *Film und Foto der zwanziger Jahre. Eine Betrachtung der Internationalen Werksbundausstellung „Film und Foto“ 1929*, Stuttgart 1979.
- Frank 1981 – Frank, Hans: *Vom Zauber alter Lichtbilder. Frühe Photographie in Österreich 1840-1860*, Wien 1981.
- Freidus 1991 – Freidus, Marc: „Fehlender Glaube: Thomas Ruff“, in: *Parkett*, Nr. 28, 1991, S.72-78.

- Friedman 1944 – Friedman, Joseph Solomon: *History of Color Photography*, London [et al.] 1944.
- Frizot 1998 – Frizot, Michel: *Neue Geschichte der Fotografie*, Köln 1998.
- Gebser 1973 – Gebser, Jean: *Ursprung und Gegenwart*, München 1973.
- Gernsheim 1959 – Gernsheim, Helmut: *Hundert Jahre Photographie, 1839-1939*, Köln 1959.
- Gettings 1978 – Gettings, Fred: *Ghost in Photographs. The Extraordinary Story of Spirit Photography*, New York, NY 1978.
- Gimbutas 1991 – Gimbutas, Maja: *The Civilization of the Goddess*, San Francisco 1991.
- Glendinning 1894 – Glendinning, Andrew (Hrsg.): *The Veil Lifted. Modern Developements of Spirit Photography*, London 1894.
- Glüher 1989 – Glüher, Gerhardt: *László Moholy-Nagy. Frühe Fotografien*, Berlin 1989.
- Golan 2002 – Golan, Tal: „Sichtbarkeit und Macht: Maschinen als Augenzeugen“, in: Geimer, Peter (Hrsg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie*, Frankfurt am Main 2002.
- Hammond 1992 – Hammond, Anne (Hrsg.): *Frederick H. Evans, Selected Texts and Bibliography*, Boston 1992.
- Hartmann 1891 – Hartmann, Eduard von: *Die Geisterhypothese des Spiritismus und seine Phantome*, 2. Aufl. Leipzig 1891 [1885¹].
- Hartmann 1898 – Hartmann, Eduard von: *Der Spiritismus*, 2. Aufl. Leipzig 1898 [1885¹].
- Henderson 1985 – Henderson, Linda Dalrymple: *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*, Princeton 1985.
- Hess 2005 – Hess, Thomas B.: *Barnett Newman*, Frankfurt am Main 2005.
- Hübl 1895 – Hübl, Arthur Freiherr von: *Der Platindruck*, Halle/Saale 1895.
- Jäger 1999 – Jäger, Gottfried; Krauss, Rolf H.; Reese, Beate: *Konkrete Fotografie*, Frankfurt am Main 1997.
- Janin 1859 – Janin, Jules: *Rachel et la tragédie*, Paris 1859.
- Janin 1883 – Janin, Jules: „Der Daguerreotyp“ (1883), in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.), *Theorie der Fotografie I, 1839-1912*, München 1980, S.46-51.

Kemp 1999 – Kemp, Wolfgang (Hrsg.): *Theorie der Fotografie II. 1912-1945*, 4 Bde., München 1999.

Kempe 1976 – Kempe, Fritz: *Vor der Camera. Zur Geschichte der Photographie in Hamburg*, Hamburg 1976.

Krauss 1992 – Krauss, Rolf H.: *Jenseits von Licht und Schatten. Die Rolle der Photographie bei bestimmten paranormalen Phänomenen – ein historischer Abriß*, Marburg 1992.

Kulesa 1989 – Kulesa, Detlef: *Vision und Dokumentation: Sozial-dokumentarische Photographie der 30er Jahre in den USA – Eine ikonologische Betrachtung*. Europäische Hochschulschriften, Reihe XXVIII, Kunstgeschichte Bd. 93, Frankfurt am Main 1989.

Kat. Ausst. Baden-Baden 2001 – Winzen, Matthias (Hrsg.): *Thomas Ruff: Fotografien 1979-heute*, Ausstellungskatalog Staatliche Kunsthalle Baden-Baden 2001/2002, Köln 2001.

Kat. Ausst. Boulder 1994 – Hagen, Charles (Hrsg.): *Experimental Vision. The Evolution of the Photogram since 1919*, Ausstellungskatalog Denver Art Museum, Boulder, CO [et al.] 1994.

Kat. Ausst. Essen 1996 - *László Moholy-Nagy. Fotogramme 1922-1943*, Ausstellungskatalog Museum Folkwang Essen, Berlin 1996.

Kat. Ausst. Frankfurt 1986 – *Raumkonzepte, Konstruktivistische Tendenzen in Bühnen- und Bildkunst 1910-1930*, Ausstellungskatalog Städtische Galerie im Städelschen Kunstinstitut, Frankfurt am Main 1986.

Kat. Ausst. Frankfurt 1995 – Loers, Veit (Hrsg.): *Von Munch bis Mondrian. 1900-1915*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Schirn Frankfurt [et al.] 1995.

Kat. Ausst. Kassel 1991 – Loers, Veit (Hrsg.): „Moholy-Nagys 'Raum der Gegenwart' und die Utopie vom dynamisch konstruktiven Lichtraum“, in: *László Moholy-Nagy*, Ausstellungskatalog Museum Friedericianum, Kassel 1991.

Kat. Ausst. New York 1969 – Geldzahler, Henry: *New York Painting and Sculpture: 1940-1970*, Ausstellungskatalog The Metropolitan Museum of Modern Art, New York, NY 1969.

Kat. Ausst. Paris 1997 – *Thomas Ruff*, Ausstellungskatalog Centre National de la photographie, Paris [et al.] 1997.

Kat. Ausst. Salzburg 2006 – *Kamera los - das Fotogramm: eine künstlerische Position von der Klassik bis zur Gegenwart*, Ausstellungskatalog Museum der Moderne Salzburg Rupertinum, Salzburg [et al.] 2006.

Kat. Ausst. Winterthur 1997 – *Im Reich der Phantome. Fotografie des Unsichtbaren*, Ausstellungskatalog Winterthur, Ostfildern-Ruit 1997.

- Lehmann 1969 – Lehmann, Alfred: *Aberglaube und Zauberei. Von den ältesten Zeiten an bis in die Gegenwart*, Aalen 1969.
- Lotz 1929 – Lotz, Wilhelm: „Film und Foto“, in: *Die Form*, Nr. 4, 1929.
- Marey 1885 – Marey, Étienne Jules: *Die Chronophotographie*, Berlin 1893.
- Marien 2002 – Marien, Mary Warner: *Photography: A Cultural History*, London 2002.
- Martin 1864 – Martin, Anton: *Historischer Abriss der Photographie*, 2 Bde., Wien 1864.
- Moholy-Nagy 1922 – Moholy-Nagy, László und Moholy, Lucia: „Produktion-Reproduktion“, in: *De Stijl*, Den Haag 1922, 5. Jahrgang, Nr. 7, S.98-100.
- Moholy-Nagy 1927 – Moholy-Nagy, László: *Malerei, Fotografie, Film*, 2. Aufl. München 1927 [1925¹].
- Moholy-Nagy 1947 – Moholy-Nagy, László: „Vision in Motion“, Chicago 1947
- Moholy-Nagy 1967 – Moholy-Nagy, László: „Fotografie ohne Kamera“ (1927), in: ders., *Malerei, Fotografie Film*, Berlin [et al.] 1967.
- Moholy-Nagy 1974 – Moholy-Nagy, László: „Lichtvision“ (1914) in: *László Moholy-Nagy*, Stuttgart 1974.
- Moholy-Nagy 1972 – Moholy-Nagy, Sibyl: *László Moholy Nagy. Totalexperiment*, Mainz [et al.] 1972.
- Moholy-Nagy 1978 – Moholy-Nagy, László: *Malerei Fotografie Film*, 2. Aufl. Mainz 1978.
- Moholy-Nagy 1985a – Moholy-Nagy, László: „fotografie: die objektive sehform unserer zeit“, in: *telehor*, 1936, S.120ff.
- Moholy-Nagy 1985b – Moholy-Nagy, László: „fotografie ist lichtgestaltung“, in: *Bauhaus*, 1928, Nr. 1, S. 2ff.
- Moholy-Nagy 1986 – Moholy-Nagy, László: „vom pigment zum licht“, in: *telehor*, 1936, S.118ff.
- Moholy-Nagy 1995 – Moholy-Nagy, László: „Produktion-Reproduktion“, in: *De Stijl*, Den Haag 1922, 5. Jahrgang, Nr. 7, S.98-100.
- Moholy-Nagy 1996a – Moholy-Nagy, László: „fotogramm und grenzgebiet“ in: *Die Form*, 4. Jg. Nr. 10, 1929.
- Moholy-Nagy 1996b – Moholy-Nagy, László: „Das Licht als schöpferisches Element in der Gestaltung“, in: *Broom*, 4. Jg., Nr. 4, März 1923, S.283-284.

Moholy-Nagy 1999 – Moholy-Nagy, László: „Die beispiellose Fotografie“ (1927) in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): *Theorie der Fotografie II. 1912-1945*, 4 Bde., Bd. II, München 1999.

Neusüss 1990 – Neusüss, Floris Michael: *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Die andere Seite der Kamera – Fotografie ohne Kamera*, Köln 1990.

Newhall 1978 – Newhall, Beaumont: *Die Väter der Fotografie*, Seebruck am Chiemsee 1978.

Newhall 1982 – Newhall, Beaumont: *The History of Photography*, New York, NY 1982.

Newman 1948 – Newman, Barnett: „The Sublime is Now“, in: *Tiger's Eye*, 15. Dezember 1948.

O'Neill 1992 – O'Neill, John P. (Hrsg.): *Barnett Newman. Selected Writings and Interviews*, Los Angeles, CA 1992.

Parzer-Mühlbacher 1897 – Parzer-Mühlbacher, Alfred: *Röntgenphotographien*, Berlin 1897.

Patterson 1965 – Patterson, Tom: *100 Years of Spirit Photography*, London 1965.

Permutt 1990 – Permutt, Cyrill: *Fotos aus einer anderen Welt. Übersinnliche Phänomene im Bild festgehalten*, München 1990.

Phillips 1989 – Phillips, Christopher: *Photography in the Modern Era*, New York, NY 1989.

Riezler 1929 – Riezler, W.: „Form, Foto und Film“, in: *Die Form*, Bd. 4, 1929, S. 365-369.

Rosenblum 1975 – Rosenblum, Robert: *Modern Painting and the Northern Romantic Tradition. Friedrich to Rothko*, London 1975.

Rosenblum 1980 – Rosenblum, Robert: „Das Sublime in der abstrakten Malerei“, in: Schmied, Wieland (Hrsg.): *Zeichen des Glaubens Geist der Avantgarde*, Stuttgart 1980.

Sachsse 1995 – Sachsse, Rolf: *Lucia Moholy. Bauhaus Fotografien*, Berlin 1995.

Schaaf 1994 – Schaaf, Larry J. (Hrsg.): *Selected Correspondence of William Henry Fox Talbot*, London 1994.

Schnauss 1862 – Schnauss, Julius: „Über das sogenannte Odlicht“, in: *Photographisches Archiv - Monatliche Berichte über den Fortgang der Photographie*, [o.O.] 1862.

- Schnauss 1875 – Schnauss, Julius: „Die Photographie des Unsichtbaren“, in: *Photographisches Archiv - Monatliche Berichte über den Fortgang der Photographie*, Bd. XVI, [o.O.] 1875.
- Schneider 1984 – Schneider, Pierre: *Henri Matisse*, München 1984.
- Sharkey 1981 – Sharkey, John: *Celtic Mysteries. The ancient Religion*, New York, NY 1981.
- Snyder 2002 – Snyder, Joel: „Sichtbarmachung und Sichtbarkeit“, in: Geimer, Peter (Hrsg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit*, Frankfurt am Main 2002.
- Sontag 1990 – Sontag, Susan: *On Photography*, New York, NY 1990.
- Stegner 1936 – Stegner, Erich (Hrsg.): *Daguerre-Schriften*, Berlin 1936.
- Stegner 1938 – Stenger, Erich: *Die Photographie in Kultur und Technik*, Leipzig 1938.
- Stegner 1979 – Stegner, Erich: *Die beginnende Photographie im Spiegel von Tageszeitungen und Tagebüchern*, New York, NY 1979.
- Steinroth 1979 – Steinroth, Karl (Hrsg.): *Internationale Ausstellung des Deutschen Werkbundes Film und Foto Stuttgart*, Fellbach 1979.
- Stiegler 2006 – Stiegler, Bernd: *Theoriegeschichte der Photographie*, München 2006.
- Talbot 1976 – Talbot, William Henry Fox: *The Pencil of Nature* (1844), Florenz 1976.
- Tormin 1896 – Tormin, Ludwig: *Magische Strahlen. Die Gewinnung photographischer Lichtbilder lediglich durch odisch-magnetische Ausstrahlung des menschlichen Körpers*, Düsseldorf 1896.
- Trachtenberg 1989 – Trachtenberg, Alan: *Reading American Photographs: Images as history – Mathew Brady to Walker Evans*, New York, NY 1989.
- Urban 1972 – Urban, Peter (Hrsg.): *Velimir Chlebnikov - Werke*, 2 Bde., Reinbeck 1972.
- Vogel 1880 – Vogel, Hermann W.: „Irrlichter“ in: ders.: *Lichtbilder nach der Natur*, Berlin 1880.
- Walsh 1982 – Walsh, George; Naylor, Colin; Held, Michael: *Contemporary Photographers*, New York, NY 1982.
- Walter 2002 – Walter, Christine: *Bilder erzählen! Positionen inszenierter Fotografie: Eileen Cowin, Jeff Wall, Cindy Sherman, Anna Gaskell, Sharon Lockhart, Tracey Moffat, Sam Taylor-Wood*, München 2002.

Weaver 1992 – Weaver, Mike (Hrsg.): *Henry Fox Talbot. Selected Texts and bibliography*, Boston, MA 1992.

Wiegand 1981 – Wiegand, Wilfried (Hrsg.): *Die Wahrheit der Photographie. Klassische Bekenntnisse zu einer neuen Kunst*, Frankfurt am Main 1981.

2.2.2 Philosophie, Semiotik

Blumenberg 2001 – Blumenberg, Hans: *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, Frankfurt am Main 2001.

Descartes 2004 – Descartes, René: *Meditationen* (1641), Göttingen 2004.

Flusser 1983 – Flusser, Vilém: *Für eine Philosophie der Fotografie*, Göttingen 1983.

Jauß 1994 – Jauß, Hans Robert: „Literaturgeschichte als Provokation der Literaturwissenschaft“ (1970), in: Warning, Rainer (Hrsg.): *Rezeptionsästhetik: Theorie und Praxis*, München 1994 [1975¹], S.126-162.

Kant 2006 – Kant, Immanuel, *Kritik der Urteilskraft* (1790), 22. Auflage Frankfurt am Main 2006 [1974¹].

Lyotard 1989a – Lyotard, Jean-François: *Streifzüge – Gesetz, Form, Ereignis*, Wien 1989.

Lyotard 1989b – Lyotard, Jean-François: *Das Inhumane – Plaudereien über die Zeit*, Wien 1989.

Lyotard 1994 – Lyotard, Jean-François: *Die Analytik des Erhabenen – Kant Lektionen*, München 1994.

Nietzsche 2000 – Nietzsche, Friedrich: *Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinn* (1873), Frankfurt a.M [et al.], 2000.

Platon 1973 – Platon, *Der Staat (Politeia, ca. 370 v. Chr.)*, Stuttgart 1973.

Saussure 1916 – Saussure, Ferdinand de: *Cours de linguistique général. Avec la Collaboration de Albert Riedlinger*, Lausanne 1916.

Schelling 1989 – Schelling, Friedrich Wilhelm Josef: „Über das Verhältnis der bildenden Künste zur Natur“ (1807), in: ders.: *Texte zur Philosophie der Kunst*, Stuttgart 1989.

Schiller 1993 – Schiller, Friedrich Wilhelm Josef: „Über den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen“ (1792), in: Fricke, Gerhard und Göpfert, Herbert G.: *Sämtliche Werke*, 5 Bde., Band V, 9. Aufl. München 1993 [1959¹], S.362-364.

Schiller 1995 – Schiller, Friedrich Wilhelm Josef: „Über das Erhabene“ (1801), in: Berghahn, Klaus L. (Hrsg.): *Vom Pathetischen zum Erhabenen. Schriften zur Dramentheorie*, Stuttgart 1995, S.83-100.

Snell 1975 – Snell, Bruno: *Die Entdeckung des Geistes*, Göttingen 1975.

Tauber 1996 – Tauber, Alfred I.: „From Descartes' Dream to Husserl's Nightmare“, in ders., *The Elusive Synthesis: Aesthetics and Science*, Dordrecht [et. al.] 1996.

Whorf 1940 – Whorf, Benjamin L.: „Linguistics as an Exact Science“, in: *Technological Review*, Nr. 43, Dez. 1940, S. 61-63, 80-83.

2.2.3 Naturwissenschaften, Physiologie

Barbour 1999 – Barbour, Julian: *The End of Time – The Next Revolution in Physics*, Oxford 1999.

Bell 1987 – Bell, John S.: *Speakable and Unsayable in Quantum Mechanics*, Cambridge [et al.] 1987.

Breidenbach 2005 – Breidenbach, Olaf: *Bilder des Wissens. Zur Kulturgeschichte der wissenschaftlichen Wahrnehmung*, München 2005.

Burgess 2008 – Burgess, Cliff und Quevedo, Fernando: „Universen auf der kosmischen Achterbahn“, in: *Spektrum der Wissenschaft*, Feb. 2008, S.27-34.

Donizetti 1967 – Donizetti, Pino: *Shadow and Substance. The Story of Medical Radiography*, Oxford [et al.] 1967.

Einstein 1920 – Einstein, Albert: „Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie – Gemeinverständlich“, Braunschweig 1920.

Einstein 2005 – Einstein, Albert: „Wie ich die Welt sehe“ (1930), in ders.: *Mein Weltbild*, Zürich 2005.

Eisenberg 1992 – Eisenberg, Ronald L.: *Radiology. An Illustrated History*, St. Louis 1992.

Glasser 1995 – Glasser, Otto: *Wilhelm Conrad Roentgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen*, 3. Aufl. Berlin [et al.] 1995 [1931¹].

Greulich 2000 – Greulich, Walter (Hrsg.): *Lexikon der Physik*, 6 Bde., Heidelberg 2000.

Grigg 1965 – Grigg, E.R.N.: *The Trial of the Invisible Light*, Springfield 1965.

- Hawkings 1996 – Hawkings, Stephen und Penrose, Roger: *The Nature of Space and Time*, Princeton 1996.
- Hawkings 2001 – Hawkings, Stephen: *The Universe in a Nutshell*, New York, NY [et al.] 2001.
- Heisenberg 1994 – Heisenberg, Werner: „Die Geschichte der Quantentheorie“, in: ders.: *Quantentheorie und Philosophie. Vorlesungen und Aufsätze*, 2. Aufl., Stuttgart 1994 [1979¹].
- Helmholtz 1867 – Helmholtz, Hermann von: *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig 1867.
- Helmholtz 1871 – Helmholtz, Hermann von: *Populäre wissenschaftliche Vorträge*, Zweites Heft, Braunschweig 1871.
- Helmholtz 1884 – Helmholtz, Hermann von: „Die Tatsachen in der Wahrnehmung“ (1878), in: ders.: *Vorträge und Reden*, 2 Bde., Braunschweig 1884.
- Helmholtz 1921 – Helmholtz, Hermann von: „Die Tatsachen in der Wahrnehmung“, in: ders.: *Schriften zur Erkenntnistheorie*, Berlin 1921.
- Hermann 1897 – Hermann, Armin: *Lexikon – Geschichte der Physik*, Köln 1987
- Hertz 1895 – Hertz, Heinrich: „Zum 31. August 1891“ [70. Geburtstag von Helmholtz], in: ders.: *Schriften vermischten Inhalts*, Leipzig 1895.
- Hörz 1994 – Hörz, Herbert: *Physiologie und Kultur in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Briefe an Hermann von Helmholtz*, Marburg 1994.
- Hubel 1995 – Hubel, David: *Auge und Gehirn: Neurobiologie des Sehens*, Heidelberg 1995.
- Jung 2003 – Jung, Carl Gustav: *Der Mensch und seine Symbole*, 16. Aufl. Düsseldorf [et al.], 2003 [1968¹].
- Lenoir 1993 – Lenoir, Timothy: „The Eye as Mathematician“, in: Cahan, David (Hrsg.): *Hermann von Helmholtz and the Foundations of Nineteenth Century Science*, Berkeley [et al.] 1993, S.109-153.
- Lindner 1912 – Lindner, Paul: „Die Launenhaftigkeit des Pilzorganismus und ein einfaches Kopierverfahren zur Wiedergabe desselben“, in: *Wochenschrift für Brauerei*, Jg. 29, Nr. 7, Berlin 1912.
- Mach 1923 – Mach, Ernst: *Wozu hat der Mensch zwei Augen?*, in: ders.: *Populär-wissenschaftliche Vorlesungen*, 5. Auflage Leipzig 1923 [1896¹].

Mausfeld 2005 – Mausfeld, Rainer: „Wahrnehmungspsychologie: Geschichte und Aufsätze“, in: Funke, J. & French, P. (Hrsg.), *Handwörterbuch Allgemeine Psychologie: Kognition*, Göttingen 2005.

Müller 1826 – Müller, Johannes, *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Thiere*, Leipzig 1826.

Müller 1827 – Müller, Johannes: *Grundriss der Vorlesungen über die Physiologie*, Bonn 1827.

Müller 1840 – Müller, Johannes: *Handbuch der Physiologie des Menschen*, 2 Bde., Koblenz 1840.

Nould 1993 – Nould, Richard F.: *A Century of X-Rays and Radioactivity in Medicine*, Philadelphia, PA 1993.

Parsey 1840 – Parsey, Arthur: *The Science of Vision; or, Natural Perspective! Containing the True Language of the Eye*, 2. Aufl. London 1840 [1836¹].

Rechenberg 1994 – Rechenberg, Helmut: *Hermann von Helmholtz. Bilder seines Lebens und Wirkens*, Weinheim 1994.

Rochas 1909 – Rochas, Albert de: *Die Ausscheidung des Empfindungsvermögens*, Leipzig 1909.

Rothschuh 1953 – Rothschuh, K.E. (Hrsg.): *Geschichte der Physiologie*, Berlin [et al.] 1953.

Rothschuh 1964 – Rothschuh, K.E. (Hrsg.): *Von Boerhaave bis Berger. Die Entwicklung der kontinentalen Physiologie im 18. und 19. Jahrhundert*, Stuttgart 1964.

Rothschuh 1968 – Rothschuh, K.E. (Hrsg.): *Physiologie. Der Wandel ihrer Konzepte, Probleme und Methoden vom 16. bis 19. Jahrhundert*, München [et al.] 1968.

Ruete 1854 – Ruete, Georg Theodor: *Lehrbuch der Ophtamologie*, [o.O.] 1854.

Schedel 1995 – Schedel, Angelika: *Der Blick in den Menschen. Wilhelm Conrad Roentgen und seine Zeit*, München [et al.] 1995.

Schwadewaldt 1983 – Schwadewaldt, Hans: *Anfänge der Röntgentherapie*, Remscheid 1983.

Thorne 1994 – Thorne, Kip S.: *Black Holes and Time Warps*, New York, NY [et al.] 1994.

Warren 1968 – Warren, Richard M. und Warren, Roslyn: *Helmholtz on Perception. Its Physiology and Development*, New York, NY [et al.] 1968.

Weaver 1980 – Weaver, Kenneth F.: „Science Seeks to Solve... The Mystery of the Shroud“, in: *The National Geographic*, Juni 1980, S.730-75.

2.2.4 Internetquellen

Elliott, Addie: *In Anticipation of The Final Three Minutes*.
<http://www.bucklow.fsbusiness.co.uk/gallery/essays/next%20level%20interview.pdf> (6.2.2008).

Fontanella, Lee: *What but Design of Darkness to Appall?*
<http://www.bucklow.fsbusiness.co.uk/gallery/essays/Fontanella.pdf> (6.2.2008).
International Center of Photography: *Past Recipients*.
<http://www.icp.org/site/c.dnJGKJNsFqG/b.2461197/> (12.1.2008).

Ilford, *Ilfochrome Classic*.
<http://www.ilford.de/cms/produkte/color/ilfochrome/ilfochrome.html> (23.2.2008).

Münzberg, Diether: *Platindruck* (1995).
<http://www.muenzberg.symmedia.net/INDEX.PDF>, S.1ff (10.1.2008).

Paul Getty Museum: *László Moholy-Nagy*.
<http://www.getty.edu/art/gettyguide/artObjectDetails?artobj=53152> (23.2.08).

No author cited: *Fotoblitz*.
<http://de.wikipedia.org/wiki/Fotoblitz> (23.2.2008)

No author cited: *Fotopapier – Barytpapier*.
<http://de.wikipedia.org/wiki/Barytpapier> (25.2.2008)

No author cited: *Kopenhagener Deutung*.
http://de.wikipedia.org/wiki/Kopenhagener_Deutung (22.2.2008)

No author cited: *Turiner Grabtuch – Radiokohlenstoffdatierung von 1988*.
http://de.wikipedia.org/wiki/Turiner_Grabtuch#Radiokohlenstoffdatierung_von_1988 (11.2.2008)

Bildteil

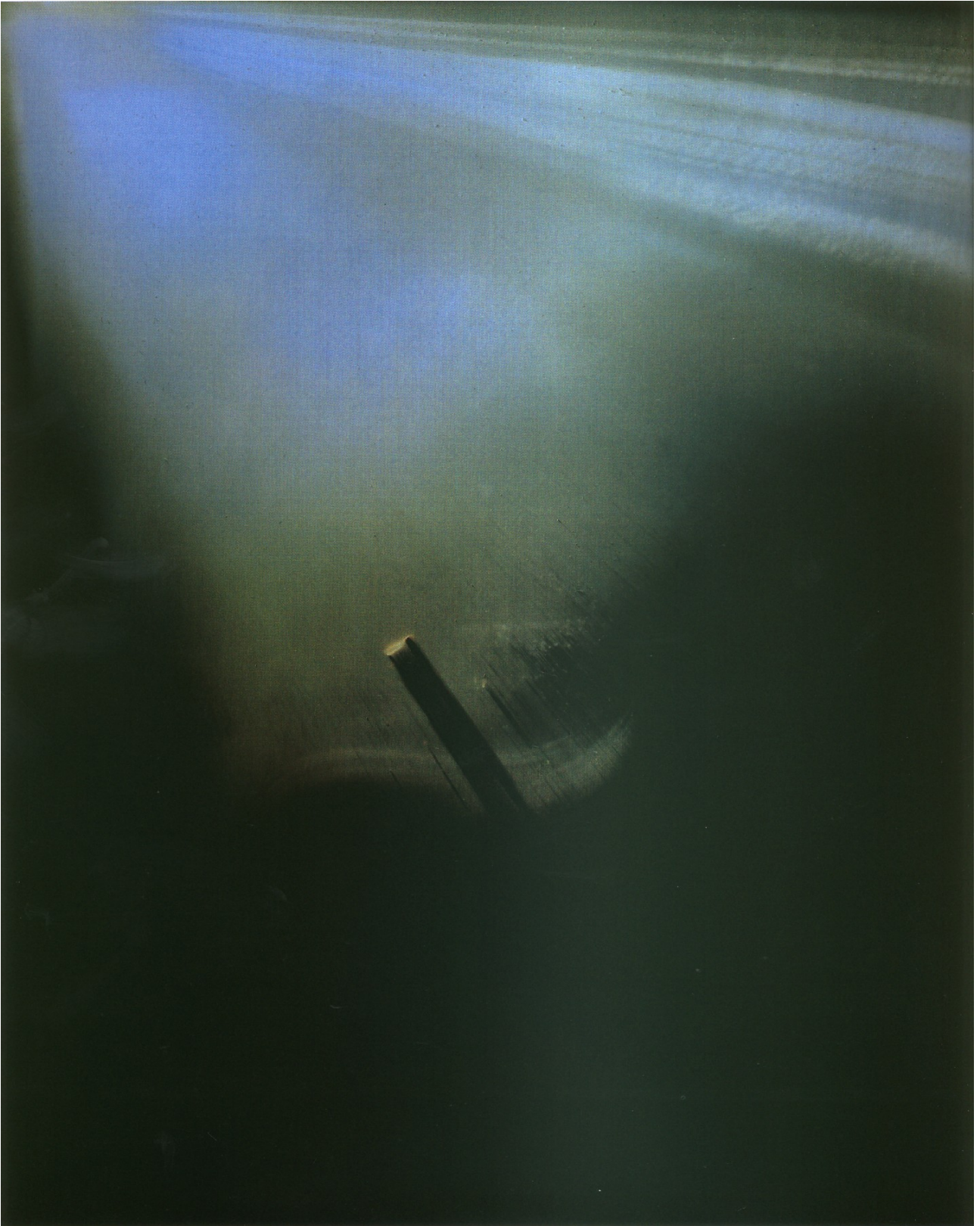


Abb.1 Adam Fuss, Untitled, 1986.

Ilfochrome-Fotogramm, Auflage begrenzt auf 10 Abzüge, 60,9x50,8cm, Collection Adam Fuss.

Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.43.

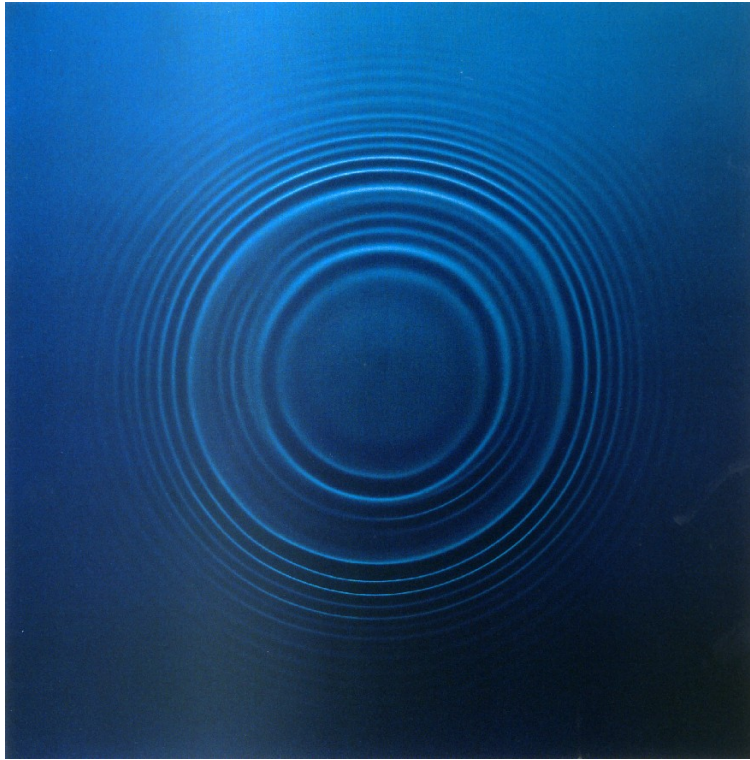


Abb.2 Adam Fuss, Ark, 1989.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.56.



Abb.3 Adam Fuss, Untitled, 1991.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Collection Emily Fisher Landau, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.36.



Abb.4 Adam Fuss, Ark, 2005.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 61x50,8cm, Xavier Hufkens, Brüssel.
Aus: Bildarchiv Galerie Xavier Hufkens, Brüssel.



Abb.5 Adam Fuss, Detail von Ark, 2005.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 61x50,8cm, Xavier Hufkens, Brüssel.
(© Mario Klinger)

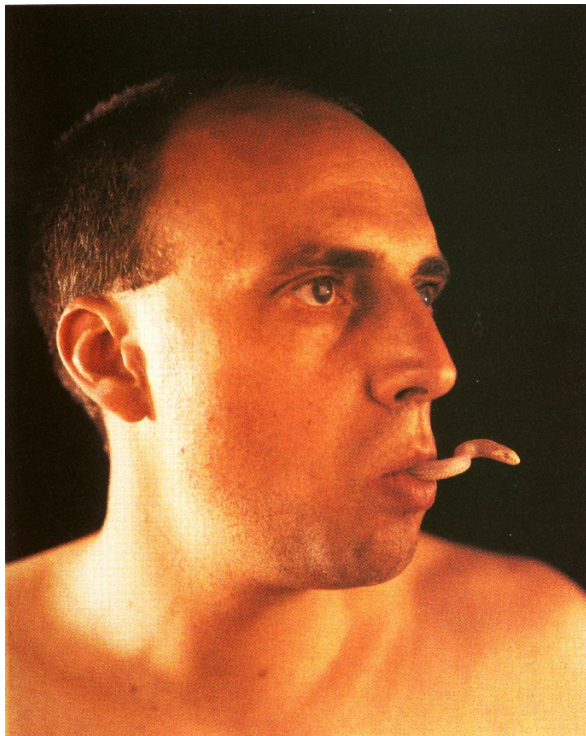


Abb.6 Adam Fuss, *Self*, 1995.
Polaroid, 12,7x10,2cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.24.



Abb.7 Adam Fuss, *Untitled* (Aus der Serie: *Details of Deserted Buildings*), 1983/84.
KB-Abzug 36x24cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.12.



Abb.8 Adam Fuss, Untitled, 1984.
Silbergelatine-Abzug, 60,3x50,8cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.



Abb 9 Adam Fuss, Segesta Temple, 1985.
Silbergelatine-Abzug einer Aufnahme mit Lochblendenkamera, 61x50,8cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.22.



Abb.10 Pablo Picasso, Les Demoiselles d'Avignon, 1907.
Öl auf Leinwand, 243,9 x 233,7cm, Museum of Modern Art, New York, NY.
Aus: Fabre, Josep Palau i: *Picasso – Der Kubismus 1907-1917*, Köln [et al.] 1998, S.39.



Abb.11 Caspar David Friedrich, Der Wanderer über dem Nebelmeer, um 1818.
Öl auf Leinwand, 94,8x74,8cm, Hamburger Kunsthalle.
Aus: Gaßner, Hubertus (Hrsg.): *Caspar David Friedrich – Die Erfindung der Romantik*, Ausstellungskatalog Museum Folkwang Essen/Hamburger Kunsthalle, München 2006, S.266.



Abb.12 Caspar David Friedrich, Frau in der Morgensonne, um 1818.
Öl auf Leinwand, 22x30,5cm, Museum Folkwang, Essen.
Aus: Gaßner, Hubertus (Hrsg.): *Caspar David Friedrich – Die Erfindung der Romantik*,
Ausstellungskatalog Museum Folkwang Essen/Hamburger Kunsthalle, München 2006, S.264.



Abb.13 Nicéphore Niépce, Der Blick aus seinem Arbeitszimmer im Maison le Gras, 1827.
Heliographie, Asphalt auf Zinnplatte, 20x16,5cm, Gernsheim Collection, Austin, TX.
Aus: Gernsheim, Helmut: *Geschichte der Photographie, Die ersten hundert Jahre*, Frankfurt am Main 1983, S.96.



Abb.14 Louis Jaques Mandé Daguerre, L'Atelier, 1837.

Daguerreotypie, 16,5x20,3cm, Société Française de Photographie, Paris.

Aus: Gernsheim, Helmut: *Geschichte der Photographie, Die ersten hundert Jahre*, Frankfurt am Main 1983, S.100.



Abb.15 William Henry Fox Talbot, Leaves of Orchidea, 1839.

Photogenic Drawing negative, 17,2x20,9cm, The J. Paul Getty Museum, Malibu, CA.

Aus: Naef, Weston: *Handbook of the photographs collection of The J. Paul Getty Museum*, Malibu, CA, 1995, S.11.

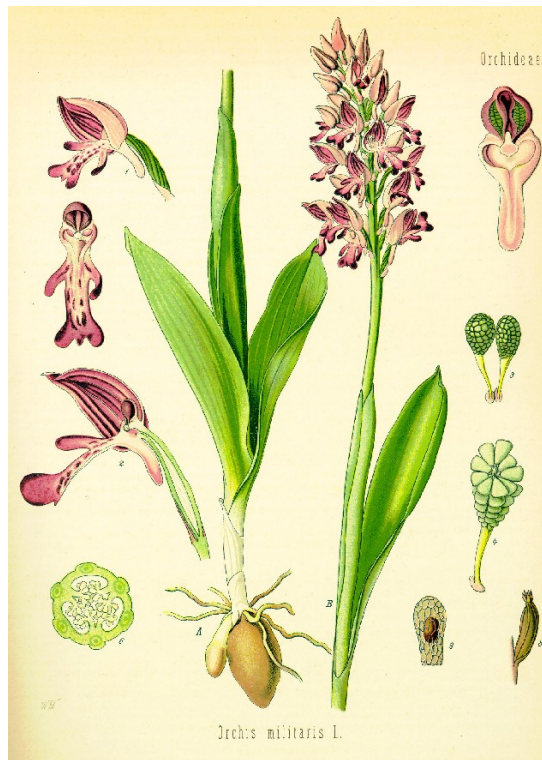


Abb.16 Franz Eugen Köhler, *Orchis militaris* L., vor 1887.

Farblithographie, 24x18cm.

Aus: Köhler, Franz Eugen: *Köhlers Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen und kurz erläuterndem Texte*, Gera 1887, S.61.

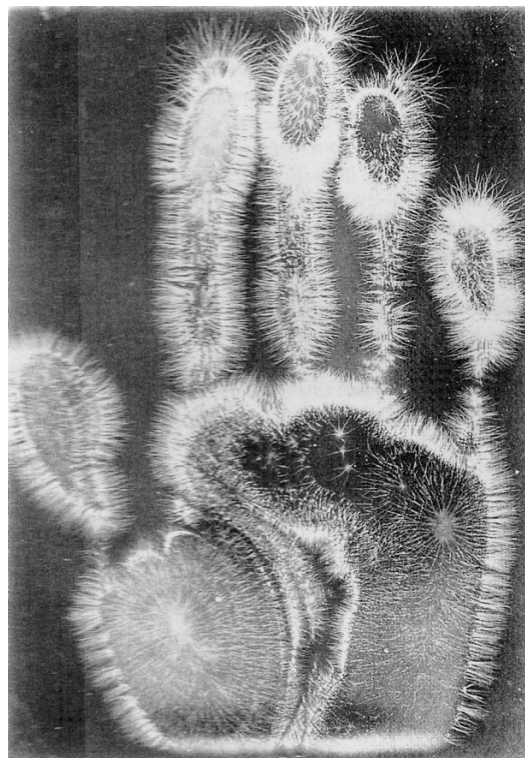


Abb.17 Jacob von Narkievicz-Jodko, Elektrographie einer Hand, um 1895.

Aus: Stiegler, Bernd: *Theoriegeschichte der Photographie*, München 2006, S.123.



Abb.18 Anonym, Materialisationsphänomen mit Stanislaw P., um 1920.
Silbergelatineabzug, 89x119cm, Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V.,
Freiburg im Breisgau.
Aus: Fischer, Andreas & Loers, Veit: *Im Reich der Phantome. Fotografie des Unsichtbaren*,
Ausstellungskatalog Mönchengladbach und Winterthur, Ostfildern-Ruit 1997, Abb.82.

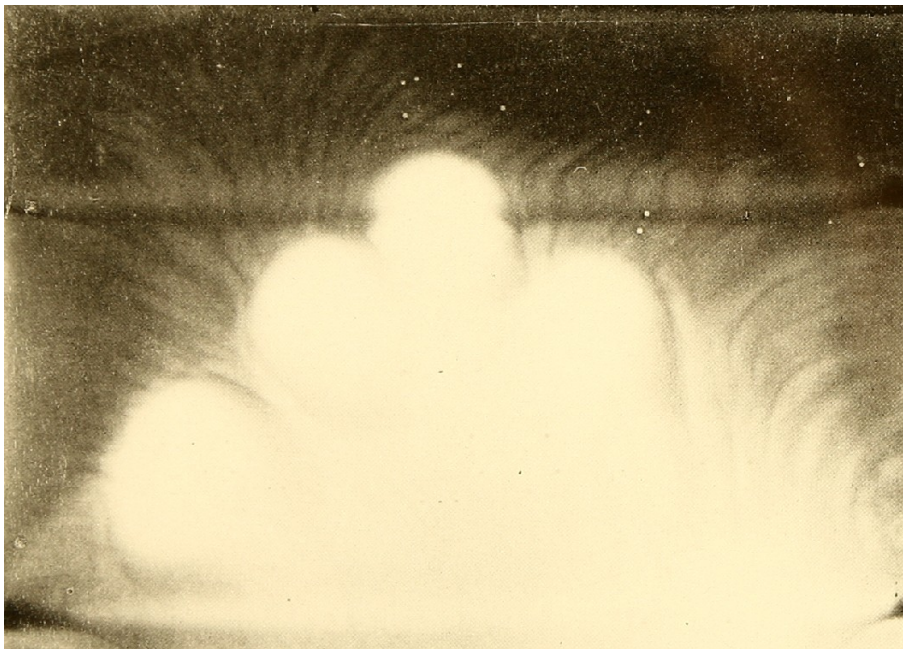


Abb.19 Jules-Bernard Luys, ohne Titel, 1897.
Fluidalfotografie von Fingern, 147x158cm, Société Française de Photographie, Paris.
Aus: Fischer, Andreas & Loers, Veit: *Im Reich der Phantome. Fotografie des Unsichtbaren*
Ausstellungskatalog Mönchengladbach und Winterthur, Ostfildern-Ruit 1997, Abb.19.

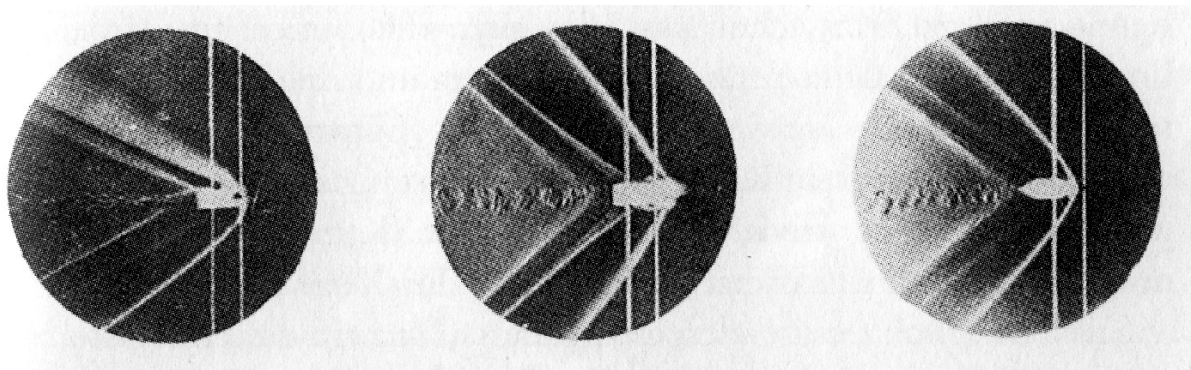


Abb.20 Ernst und Ludwig Mach, Ballistische Aufnahme, 1889.
Schlierenfotografie.

Aus: Hoffmann, Christoph & Berz, Peter (Hrsg.): *Über Schall – Ernst Mach und Peter Salchers Geschosßfotografien*, Göttingen 2001, S.359.

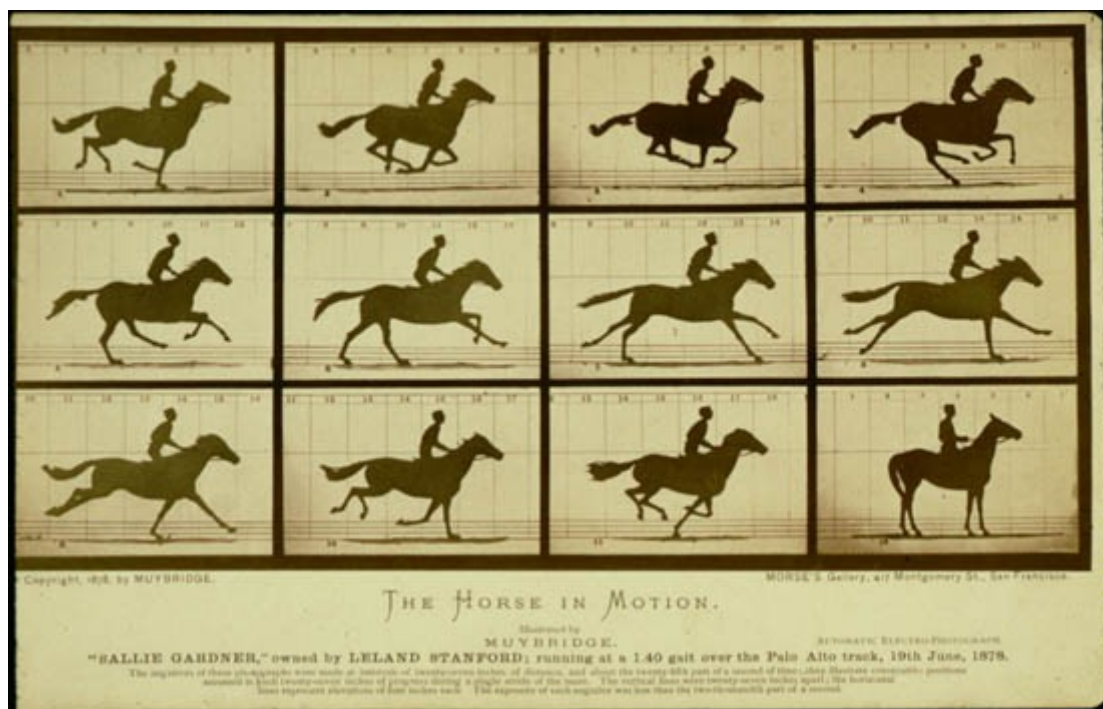


Abb.21 Eadweard Muybridge, The Horse in Motion, 1878.
Albumindruck, 13,3x20,3cm, Oakland Museum of California, CA.
Aus: Anonym, *Albumen Prints Gallery - Eadweard Muybridge*
<http://albumen.stanford.edu/gallery/johnson/5.html>



Abb.22 Etienne-Jules Marey, Saut de l'homme en blanc, 1887.

Kollotypie.

Aus: Gernsheim, Helmut: *Geschichte der Photographie - Die ersten hundert Jahre*, 1983, S.598.



Abb.23 Wilhelm K. Roentgen, Hand von Anna Bertha Roentgen, 1895.

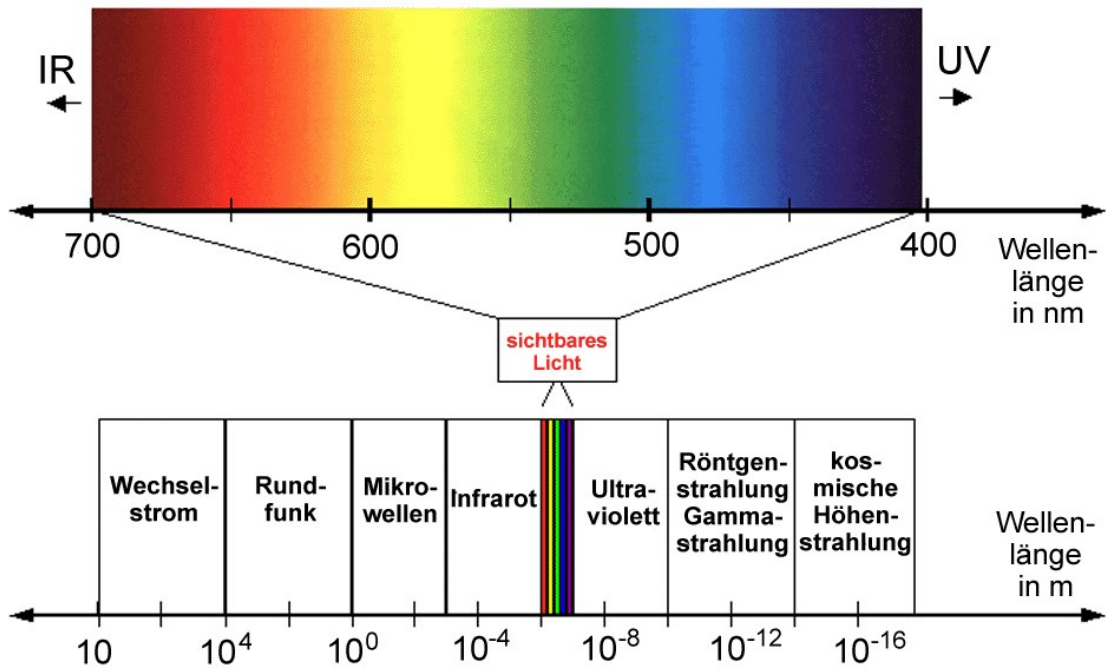
Röntgenaufnahme mit 25min Belichtungsdauer, Deutsches Museum München.

Aus: Deutsches Museum, *Meisterwerke*.

<http://www.deutsches-museum.de/Collectionen/ausgewaehlte-objekte/meisterwerke-ii/roentgen/> (2.2.2008)

Optisches Spektrum des Lichts

a,



b,



Abb.24 a, Kontinuierliches optisches Spektrum des Lichts.

Aus: Digitale Folien, *Optisches Spektrum des Lichts*.

<http://www.digitalefolien.de/biologie/mensch/sinne/spektrum.html> (1.2.2008)

b, Diskretes Emissionsspektrum von Kohlenstoff.

Aus: Onlinekurs Chemie, *Atomspektren*.

<http://www.zum.de/Faecher/Materialien/beck/chemkurs/cs11.htm?cs11-4.htm> (1.2.2008)

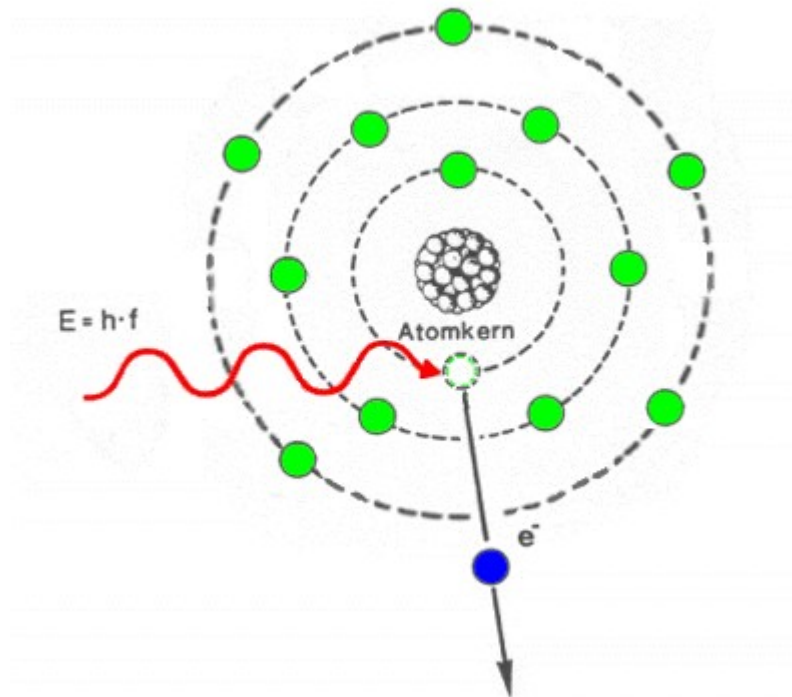


Abb.25 Der Photoelektrische Effekt beweist den quantenhaften Charakter des Lichts. Ein Elektron wird durch ein Lichtquant aus seinem Atomorbital herausgelöst. Die Häufigkeit dieses Vorgangs (und der im Experiment daraus resultierende Strom) hängt nicht von der Lichtintensität, sondern von der Lichtfrequenz ab.
 Aus: Anonym (Linux web server at GSI), *Photoeffekt*.
<http://www-linux.gsi.de/~wolle/TELEKOLLEG/ATOM/IMAGES/photoeffekt1.gif> (31.1.2008).

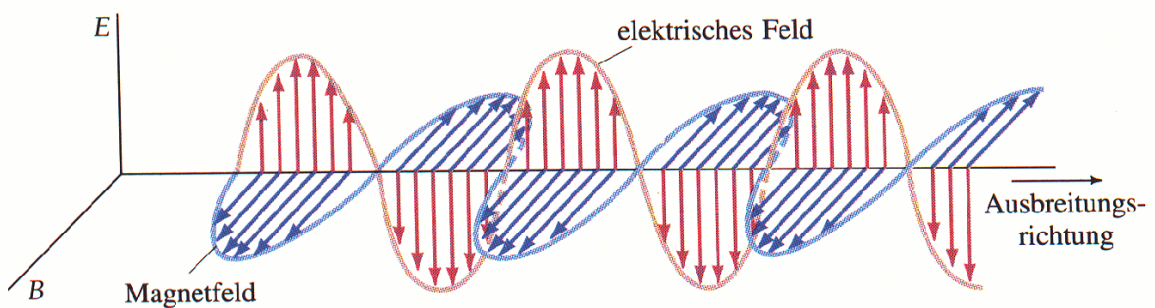


Abb.26 Licht als elektromagnetische Welle.
 Aus: Server der Fachgruppe Physik der RWTH Aachen, *Elektromagnetische Welle*.
http://web.physik.rwth-aachen.de/~hebbeker/lectures/ph2_02/tipl293.gif (31.1.2008).

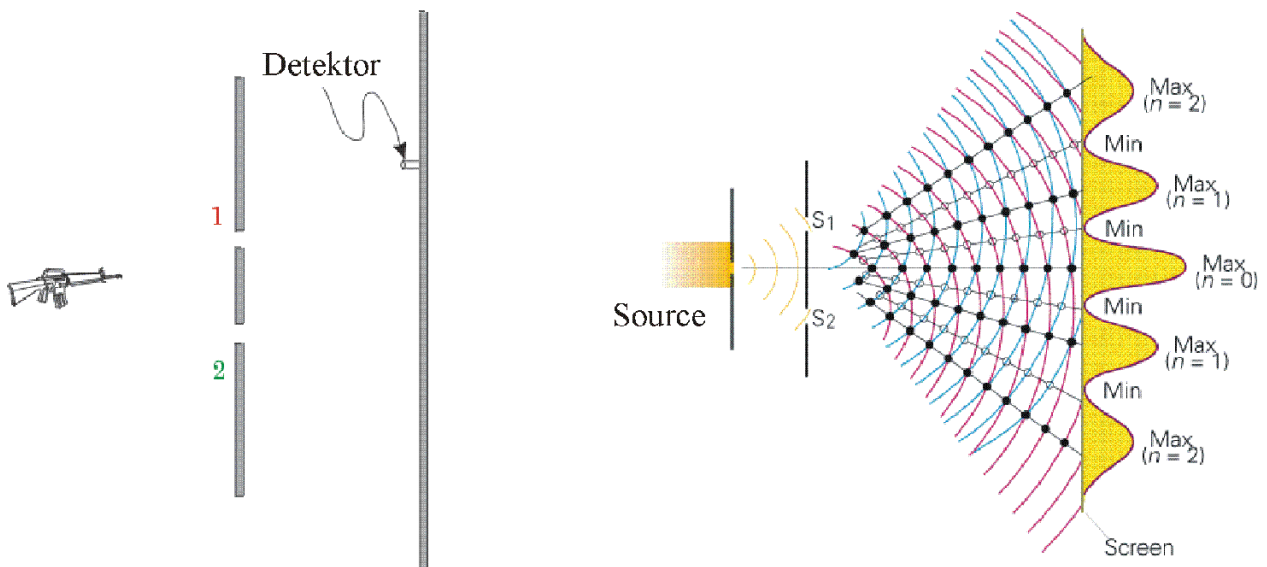


Abb.27 Passiert ein makroskopischer Körper einen Doppelspalt, so wird er an einem exakten Punkt detektiert (links). Passiert dagegen Licht einen Doppelspalt, so breitet sich dahinter aufgrund seiner Welleneigenschaften durch Interferenz eine spezifische Helligkeitsverteilung aus (rechts).

Aus: Blaum, Klaus & Nöttershäuser, Wilfried: *Moderne Experimente der Atomphysik*.

http://www.quantum.physik.uni-mainz.de/de/lectures/2007/ss07_physik_III/doppelspalt.png (31.1.2008).

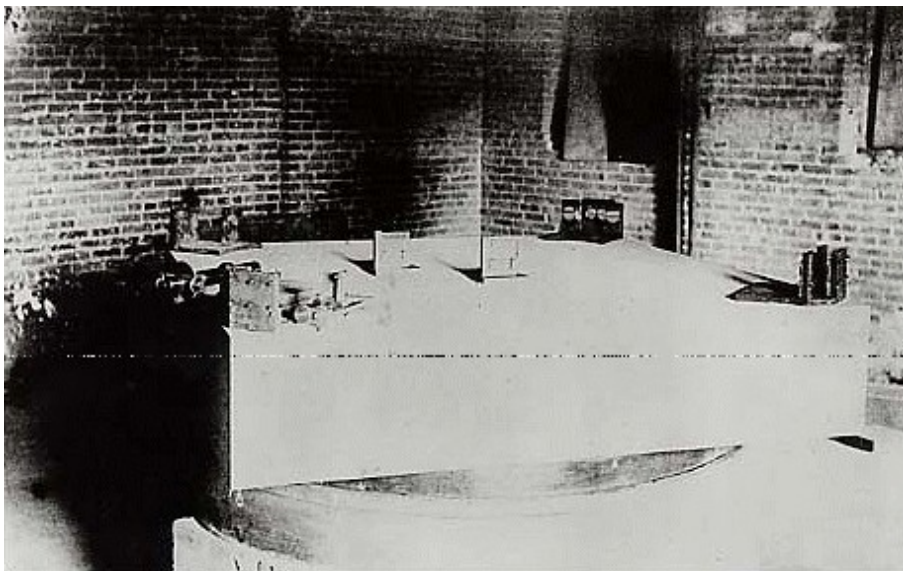


Abb.28 Originalaufbau des Michelson-Morley-Experiments. Mit diesem Gerät wurde die Ätherhypothese 1887 widerlegt. Licht wurde in einer rechtwinkligen Strahlführung zur Interferenz gebracht, was bei einer Drehung des Tisches und einer Bewegung im Äther zu Gangunterschieden hätte führen müssen, die wiederum ein Interferenzmuster erzeugt hätten. Dieser Effekt blieb jedoch aus.

Aus: Anonym, *The Dynamic Steady State Universe*.

<http://www.cellularuniverse.org/AA2/AA2MMinterfer.gif> (30.1.2008).

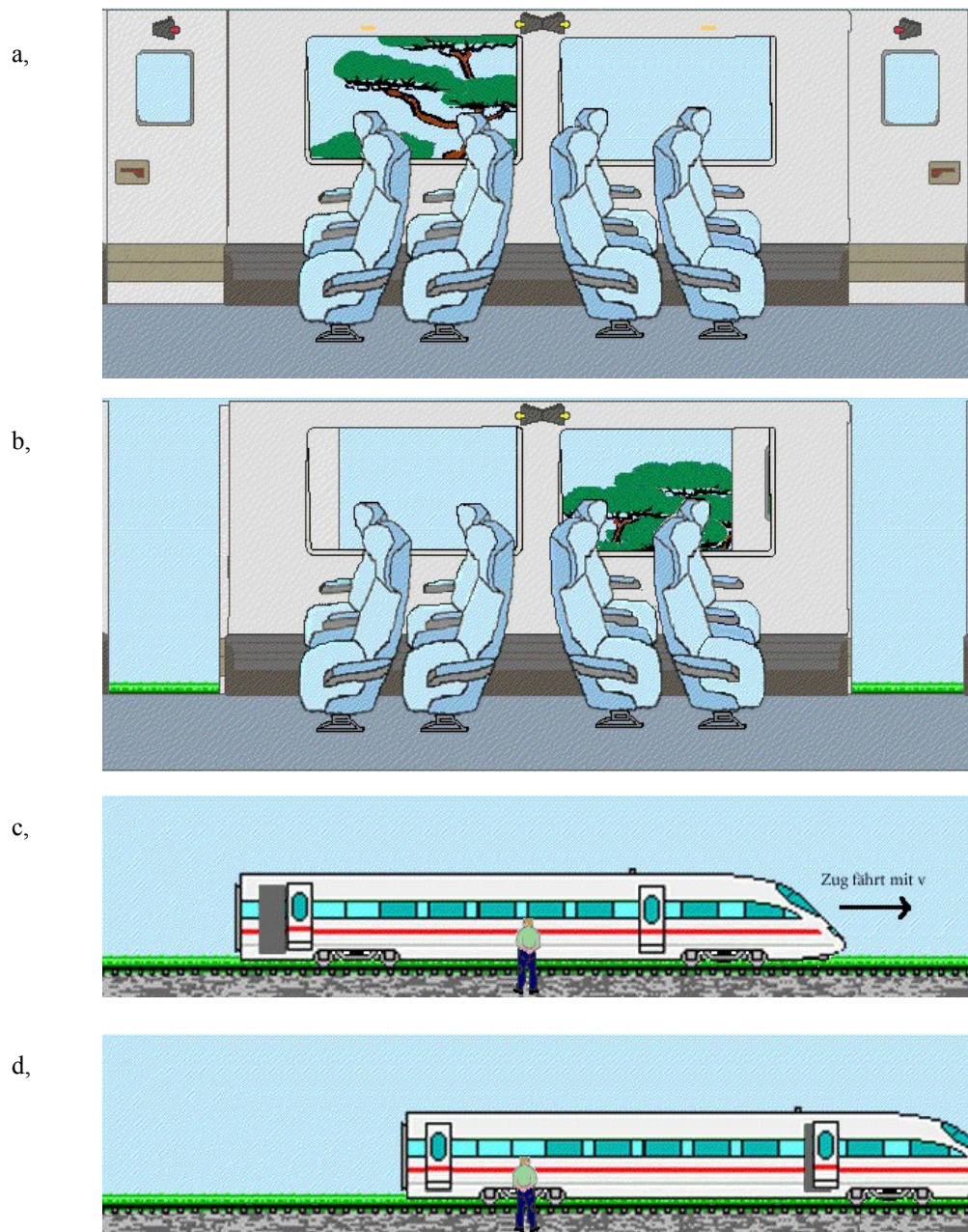


Abb.29 Die Relativität der Gleichzeitigkeit lässt sich mit dem von Einstein inspirierten Gedankenexperiment nachvollziehen: Wir befinden uns in einem fahrenden Zug (a). Von einem Signalgeber, der von beiden Detektoren an den Türen gleich weit entfernt ist, werden zwei Lichtsignale ausgesandt. In dem Moment, an dem die Lichtsignale die Detektoren erreichen, öffnen sich gleichzeitig die Türen (b).

Betrachtet man diesen Vorgang dagegen von einem dazu relativ ruhenden System aus (beispielsweise dem Bahnsteig), so kommt man zu der diametralen Feststellung, dass sich zuerst die hintere Türe, und erst danach die vordere Türe des Zuges öffnet. Der Grund liegt in der Universalkonstanten der Lichtgeschwindigkeit c ($= 299.792 \text{ km/s}$), die in allen Inertialsystemen gleich bleibt. Während das Licht im Inneren des Zuges zwei gleich lange Strecken zu den Detektoren zurücklegen muss, sehen die Wege von einem ruhenden Betrachter außerhalb des Zuges aufgrund der zu berücksichtigenden Fahrt des Zuges in Fahrtrichtung (nach rechts) länger und gegen die Fahrtrichtung kürzer aus. (Die Darstellung ist idealisiert, da in der wahrgenommenen Realität unserer Sinne diese Vorgänge aufgrund ihrer Schnelligkeit nicht 'messen' könnten.)

Aus: Neumann, Pascal & Hoene, Christian: *Multimediale Einführung in die spezielle Relativitätstheorie* (CD Version 2.2), München 1999.

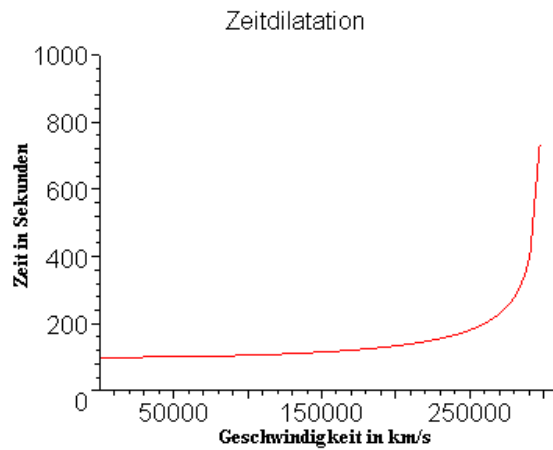


Abb.30 Die Zeitdilatation tritt 'spürbar' erst bei extrem hohen Geschwindigkeiten nahe der Lichtgeschwindigkeit auf. Sie beschreibt eine Verlangsamung der Zeit für Objekte mit derart hohen Bewegungsgeschwindigkeiten. Eine reisende Person würde davon jedoch selbst nichts merken. Ein Blick auf die, relativ zu ihm, ruhende Erde würde jedoch zeigen, dass die Tage sehr viel schneller vergehen.

Aus: Anonym, *Zeitdilatation*.

<http://members.fortunecity.de/57278/FAET/KurveZeitdilatation.gif> (1.2.2008).

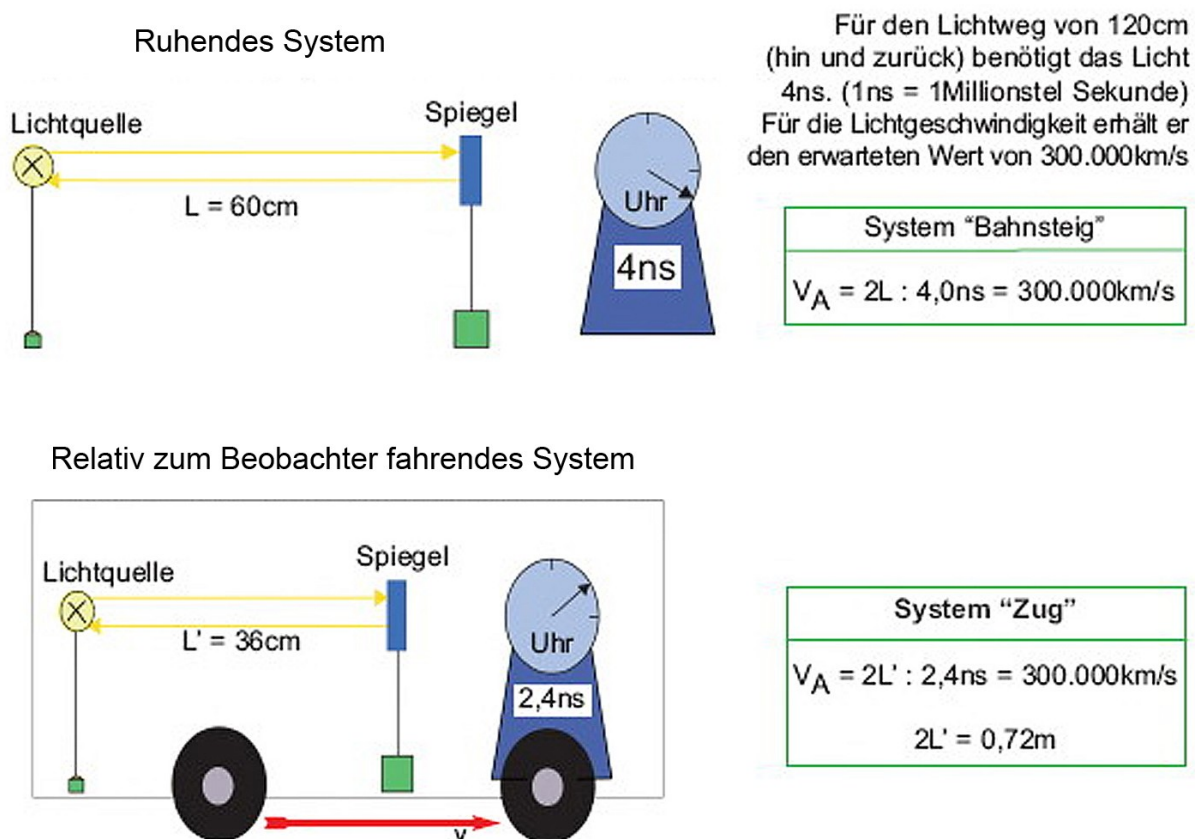


Abb.31 Die Längenkontraktion oder Lorentzkontraktion tritt, wie die Zeitdilatation, erst bei extrem hohen Geschwindigkeiten nahe der Lichtgeschwindigkeit auf. Sie verkürzt räumliche Abstände in Bewegungsrichtung.

Aus: Anonym, *Lorentzkontraktion*.

<http://www.iks-mathephysik.de/upload/dott/Lorentzkontraktion.jpg> (1.2.2008).

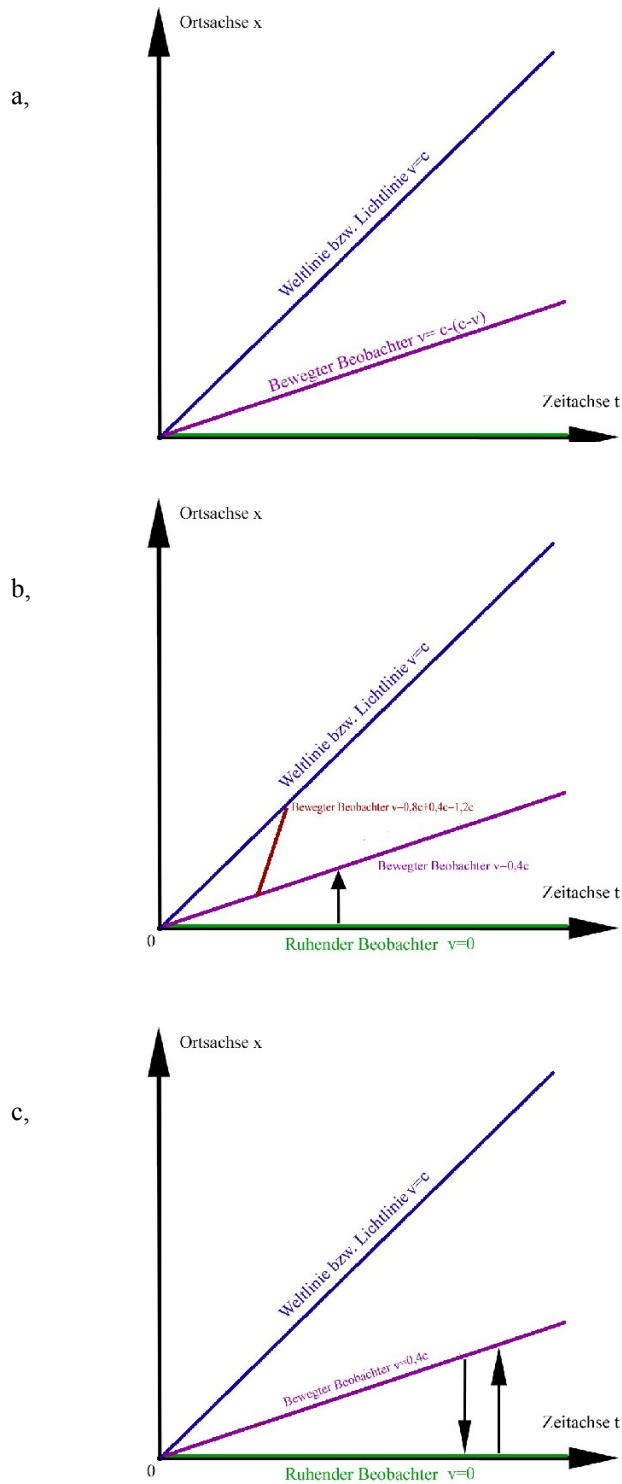


Abb.32 Gleichwertigkeit der Inertialsysteme (Anm: Die Steigungen entsprechen nicht exakt dem angegebenen Wert.)

a, Im Minkowski-Diagramm können zwei zueinander bewegte Bezugssysteme miteinander verglichen werden. Die Weltlinie/Lichtlinie ist der Graph, der maximal an Steigung (theoretische Geschwindigkeit) erreicht werden kann. In diesem Fall die Naturkonstante c der Lichtgeschwindigkeit.

b, Minkowski-Diagramm der Galilei-Transformation; hier wird ein grundlegender Fehler der Galilei-Transformation ersichtlich: Geschwindigkeiten werden einfach addiert, wobei in diesem Beispiel fälschlicherweise Überlichtgeschwindigkeit $1,2c$ erreicht werden könnte.

c, Minkowski-Diagramm der Lorentz-Transformation; in der Lorentz-Transformation gibt es nur noch das jeweilige Bezugssystem eines Beobachters, aus dem jegliche Koordinaten des dazu bewegten Beobachters umgerechnet werden müssen, d.h. unter der Berücksichtigung der Zeitdilatation, der Längenkontraktion und der Relativität der Gleichzeitigkeit. Durch die Verwendung des relativistischen Faktors ist es praktisch nicht mehr möglich für Masse-Objekte Lichtgeschwindigkeit zu erreichen.

(© Mario Klingner)

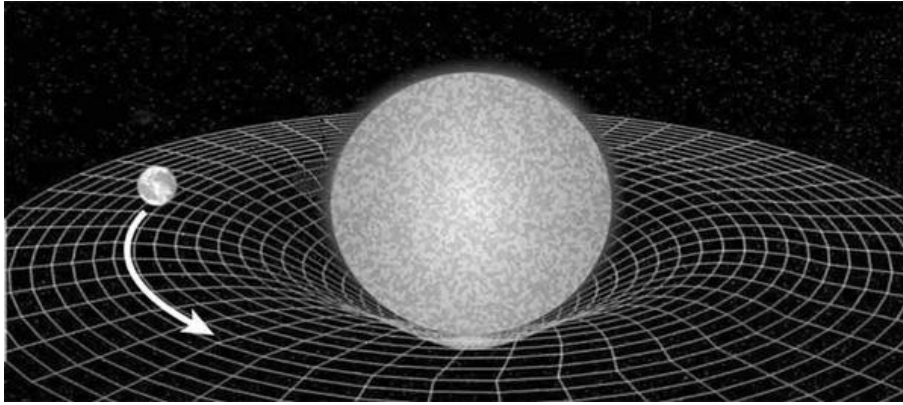


Abb.33 Die allgemeine Relativitätstheorie beschreibt den Krümmungseffekt von Masse (z.B. der Sonne) auf das Raum-Zeit-Kontinuum (Gitter), wodurch Planeten stabil auf ihren Bahnen gehalten werden.

Aus: Anonym, *Raumzeit*.

<http://www.teilchen.at/teilchen/archive/laufend/images/grumil10032006/142410spacetim.jpg> (1.2.2008).

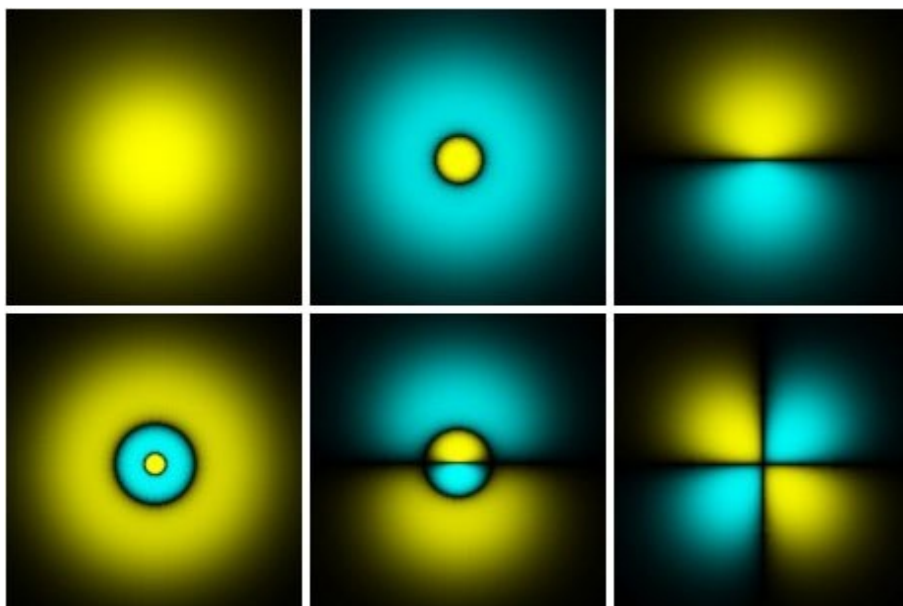


Abb.34 Die stationäre Schrödingergleichung beschreibt einen quantenphysikalischen Zustand mit zeitunabhängiger Wahrscheinlichkeitsdichte. So werden beispielsweise Elektronen nicht mehr als genau lokalisierbare Teilchen in den Atomorbitalen beschrieben, sondern halten sich innerhalb einer Wolke mit einer bestimmter Wahrscheinlichkeitsverteilung auf.

Aus: Wolfgang Christian, *Wahrscheinlichkeitsdichte (ψ^2 über der ϕ -Ebene) der Wellenfunktion des Wasserstoffatoms*.

<http://www.weltderphysik.de/de/1035.php> (1.2.2008).

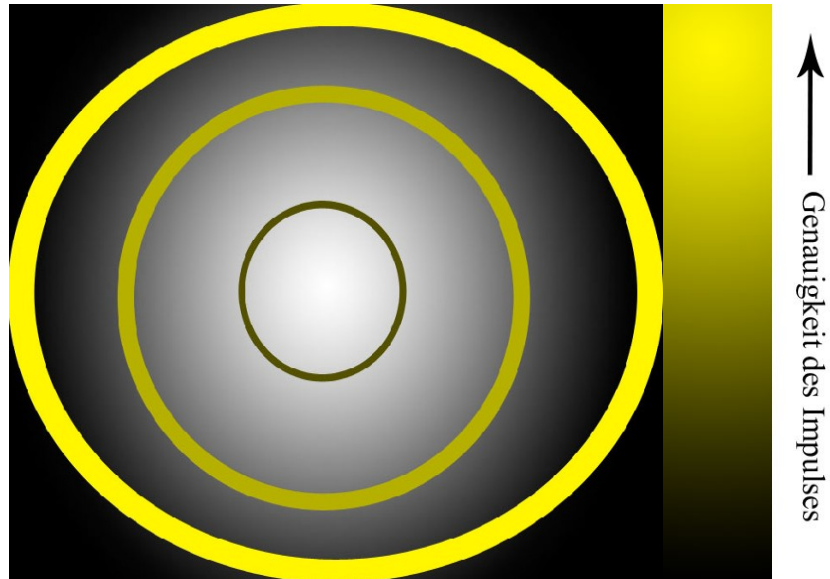


Abb.35 Die Ort-Impuls-Beziehung der Heisenbergschen Unschärferelation besagt für eine quantenphysikalische Messung: desto kleiner die Kreise, desto genauer der Aufenthaltsort des Quantenteilchens, wobei gleichzeitig die Angabe über seinen Impuls immer ungenauer wird. Umgekehrt gilt auch: Desto genauer der Impuls, desto ungenauer der Aufenthaltsort.
 (© Mario Klinger)

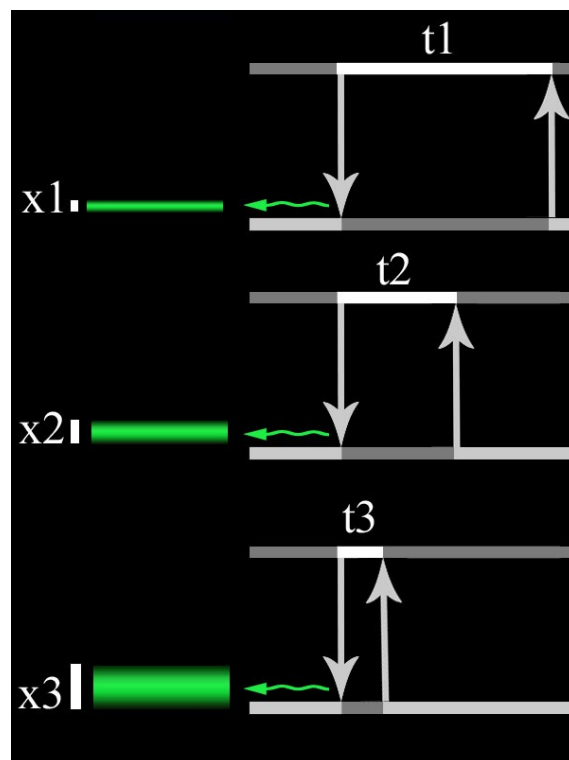


Abb.36 Die Energie-Zeit-Beziehung der Heisenbergschen Unschärferelation besagt: Desto ungenauer die Zeit (t) des angeregten Quantenzustands ist, desto schmaler wird die emittierte Spektrallinie (x); desto genauer die Zeit des angeregten Zustands ist, desto breiter und somit ungenauer wird die Spektrallinie und somit die emittierte Energie.
 (© Mario Klinger)

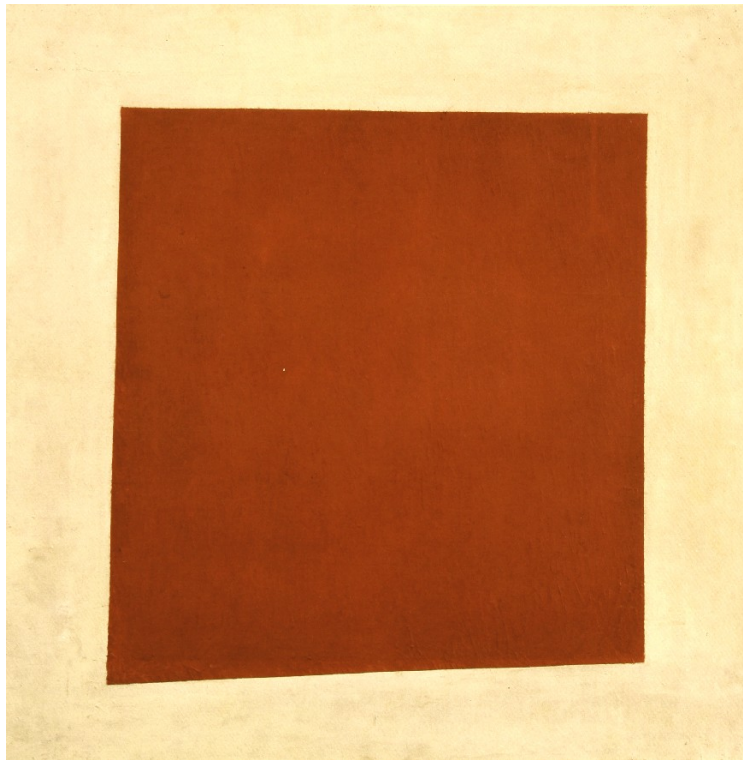


Abb.37 Kasimir Malewitsch, Rotes Quadrat: Malerischer Realismus einer Bäuerin in zwei Dimensionen, 1915.
Öl auf Leinwand, 53x53cm, The State Russian Museum, St. Petersburg.
Aus: Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991, S.23.



Abb.38 László Moholy-Nagy, ohne Titel, um 1923.
Silbergelatine-Fotogramm, 12,2x17,6cm, The J. Paul Getty Museum, Los Angeles, CA.
Aus: Neaf, Weston: *In Focus - László Moholy-Nagy. Photographs from the J. Paul Getty Museum*, Malibu, CA 1995, S.11.

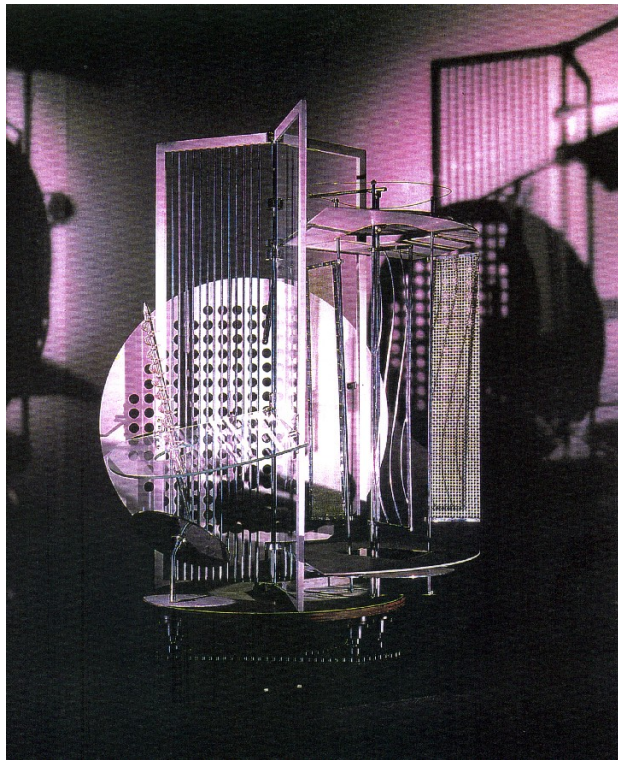


Abb.39 László Moholy-Nagy, Licht-Raum-Modulator, 1922-1930.
 Verschiedene Metalle, synthetisches Material, Glas, Holz, und Elektromotor, 151x70x70cm,
 Stedelijk van Abbe Museum, Eindhoven (Rekonstruktion von 1970).
 Aus: *László Moholy-Nagy*, Ausstellungskatalog Musée Cantini Marseille, Marseille 1991, S.177.

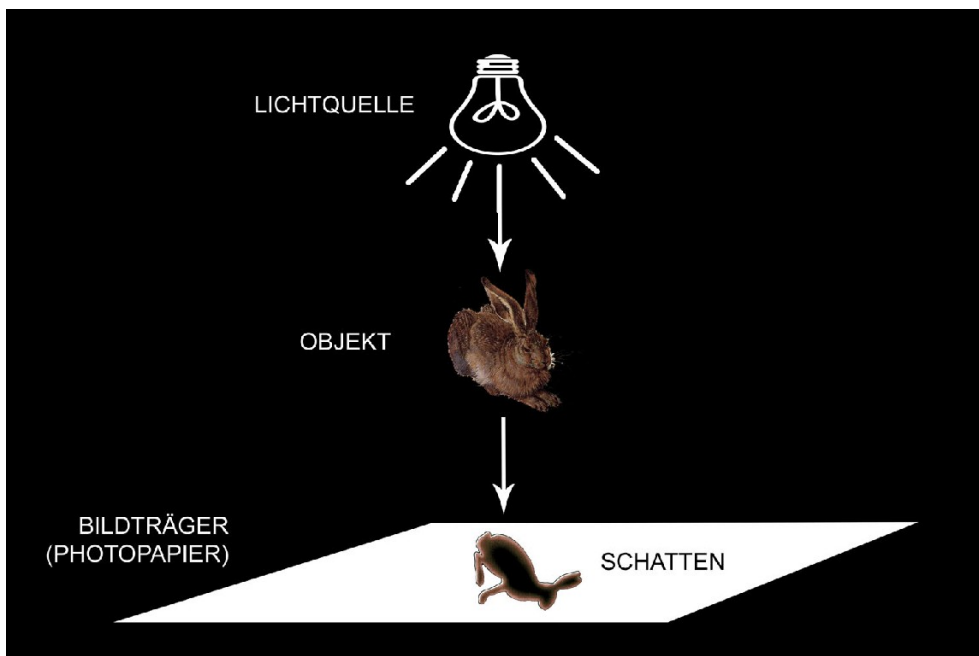


Abb.40 Fotogramm schematisch: Zwischen ein lichtempfindliches Medium (hier Fotopapier) und eine Lichtquelle befindet sich ein Objekt (Hase). Wenn man die Lichtquelle aktiviert, wird das Medium belichtet, während der durch das Objekt abgeschattete Bereich unbelichtet bleibt. Nach der Entwicklung wird dieser als Licht-Abdruck sichtbar.
 (© Mario Klinger)

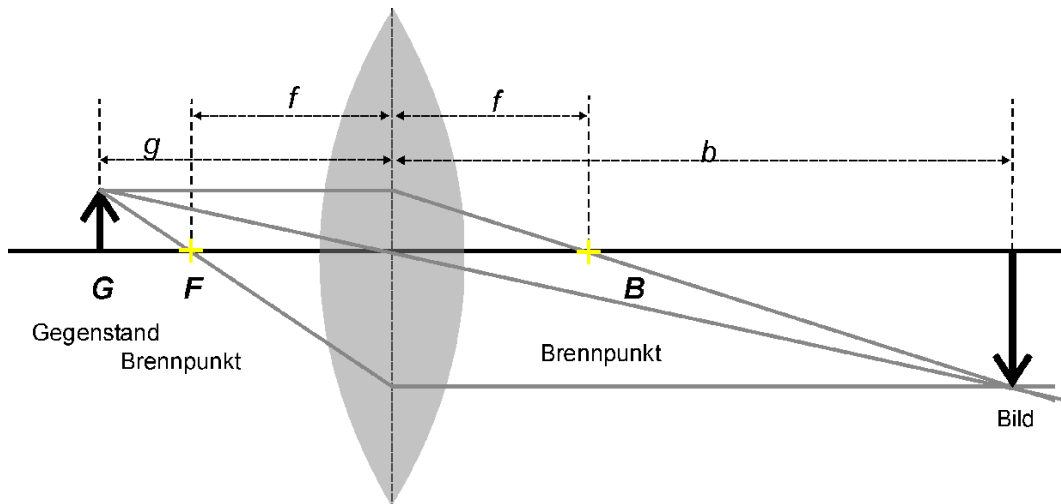


Abb.41 Reelles Bild (linsenbasierte Fotografie).

Aus: Ulrich Stroth, *Linse*.

<http://www.ieap.uni-kiel.de/plasma/ag-stroth/lehre/physik/HTML/optik/linse.gif> (2.2.2008).

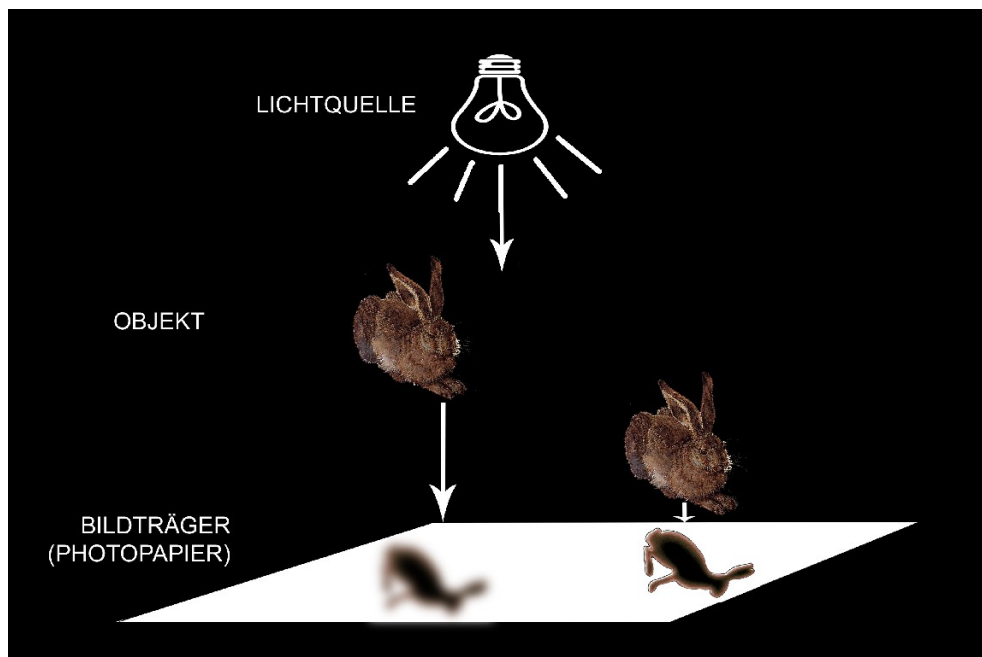


Abb.42 Schärfe-Distanz-Abhängigkeit bei Fotogrammen: Je näher ein Objekt sich im Moment der Belichtung zum lichtempfindlichen Medium befindet, desto schärfer die Umrisslinie des Licht-Abdrucks.

(© Mario Klinger)

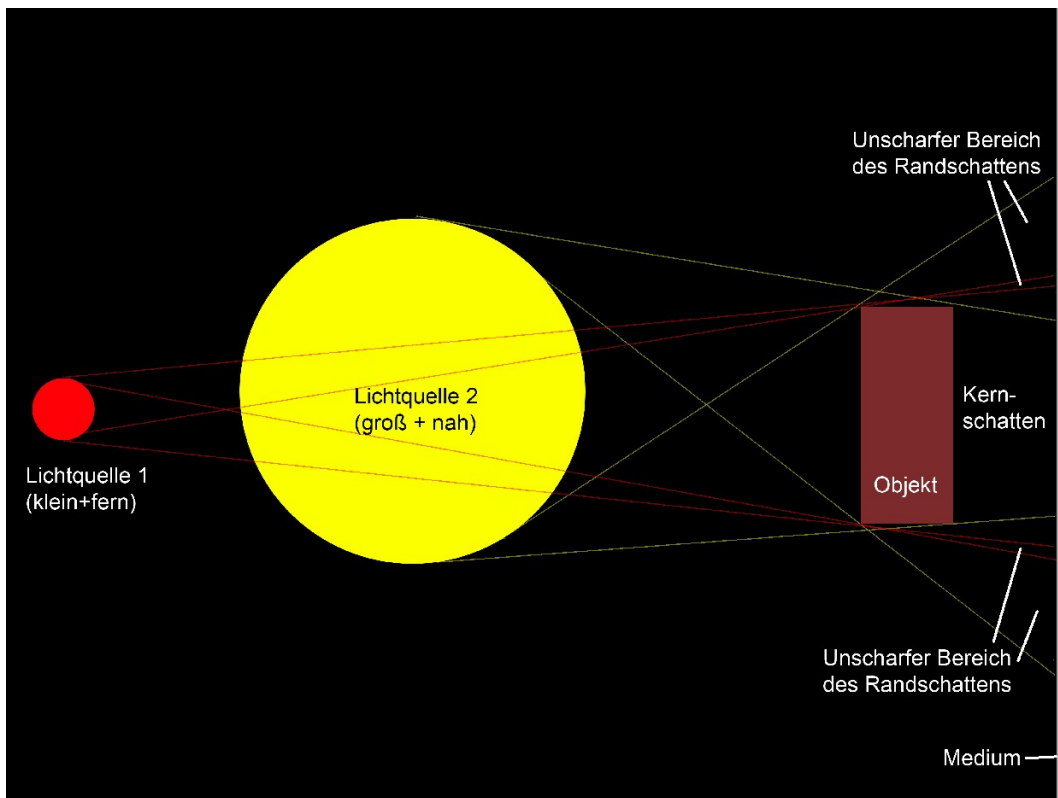


Abb.43 Geometrie der Strahlengänge bei einem Fotogramm.
 (© Mario Klinger)

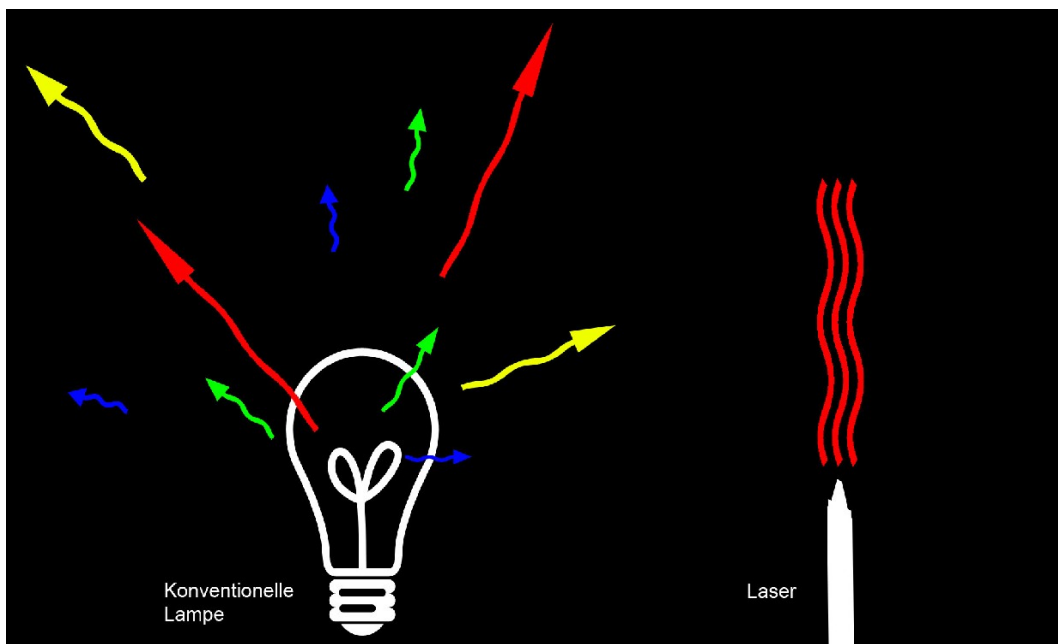
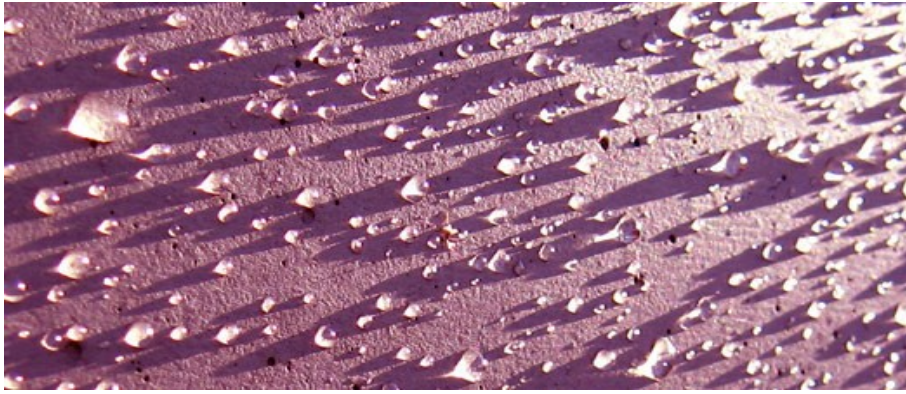


Abb.44 Eine konventionelle Lichtquelle (z.B. Glühbirne, links) erzeugt eine ungeordnete Vielzahl an unterschiedlichen Wellenlängen, deren Wellenzüge nicht im Gleichtakt schwingen (nicht kohärent). Anders verhalten sich dagegen die im Gleichtakt schwingenden Wellenzüge eines monochromen Lasers (kohärent).
 (© Mario Klinger)

a,



b,



Abb.45 Foto (a) und Fotogramm [Adam Fuss, Untitled, 1989, Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 61x50,8cm, Cheim & Read, New York, NY] (b) von flüssigen Tropfen im Vergleich.

Aus: a, Anonym, *Tropfen*.

<http://www.storyal.de/weblog2005/Bilder/november/tropfen02.jpg> (13.1.2008).

b, Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.



Abb.46 Henri Becquerel, Erste von „Becquerel-Strahlen“ geschwärzte Fotoplatte. Sie wurde am 26.2.1896 unter ein Uransalz gelegt.
Aus: LEIFI, *Henri Becquerel*.
http://leifi.physik.uni-muenchen.de/web_ph12/geschichte/11becquerel/becquerel.htm (2.2.2008).

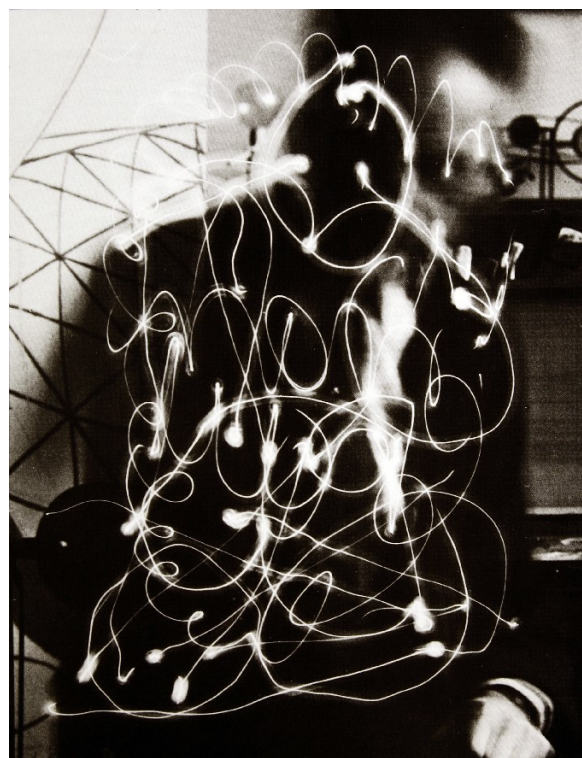


Abb.47 Man Ray, *Space Writings*, 1935.
Silbergelatineabzug, 8,1x5,9cm, Bowdoin College Museum of Art, Brunswick, ME.
Aus: Palazzoli, Daniela: *Man Ray – La costruzione die sensi*, Mailand 1995, S.162.

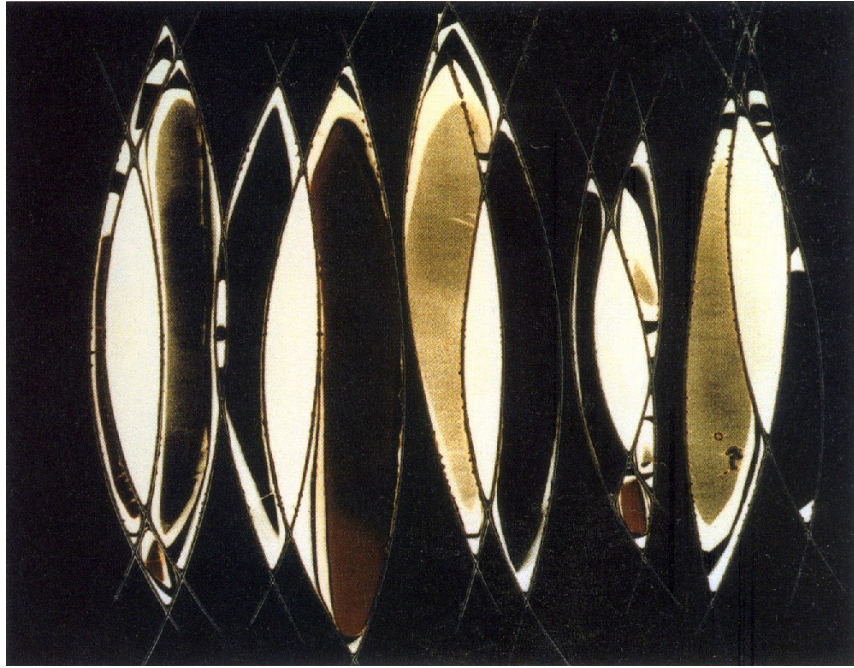


Abb.48 Pierre Cordier, Chemogramm, 1957.
Chemogramm auf Silbergelatinepapier, 24x28,7cm, Museum im Kulturspeicher Würzburg.
Aus: Jäger, Gottfried; Krauss, Rolf H.; Reese, Beate: *Concrete Photography*, Bielefeld 2005, S.90.

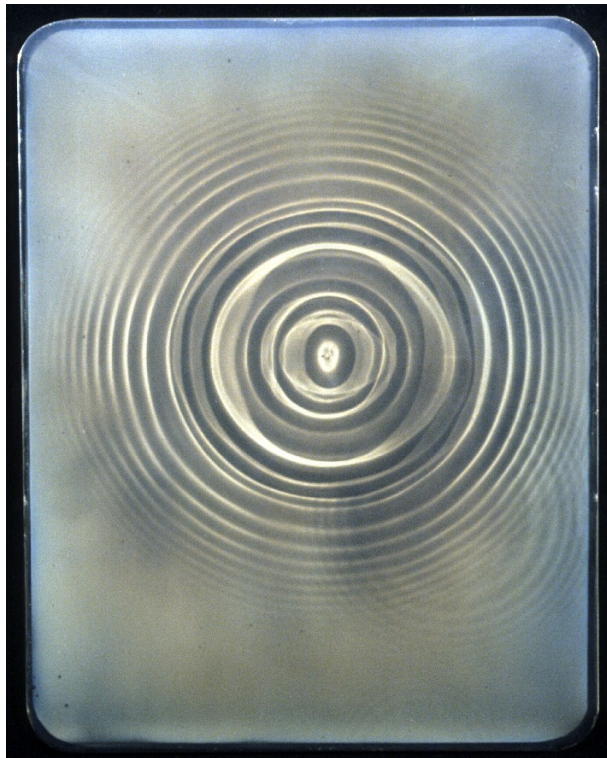


Abb.49 Adam Fuss, Ark, 2004.
Daguerreotypie-Fotogramm, 35,6x27,9cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.



Abb.50 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: My Ghost), 2001.
Daguerreotypie, 61x50,8cm, Private Collection, San Francisco, CA.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.82.



Abb.51 Adam Fuss, Rachel, 1990.
Silbergelatine-Abzug, 48x61cm, Robert Miller Gallery, New York, NY.
Aus: Jones, Bill: „Legal Fictions“, in: *Arts Magazine*, November 1991, S.46.



Abb.52 Adam Fuss, Untitled, 1996.
Pilzsporen auf Papier, 68,6x63,5cm, Collection Thomas Walther, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.42.



Abb.53 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: Chrysalis) 2003.
Pigment Print, 182,9x111,8cm, Edition of 7, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Cheim & Read, *Adam Fuss*.
<http://www.cheimread.com/artists/adam-fuss/> (10.1.2008).



Abb.54 Adam Fuss, Untitled (Adam Fuss ca. 1965), 2003.
Silikonmodell mit Kunsthaar und integriertem Kühlmechanismus, 152,4x91,4x61 cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.

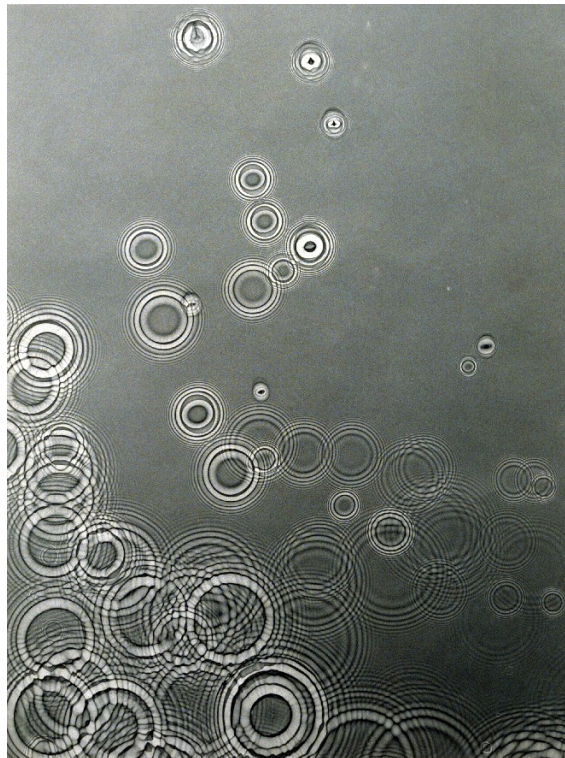


Abb.55 Adam Fuss, Untitled, 1989.
Ilfochrome Fotogramm, Unikat, 61x50,8cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.

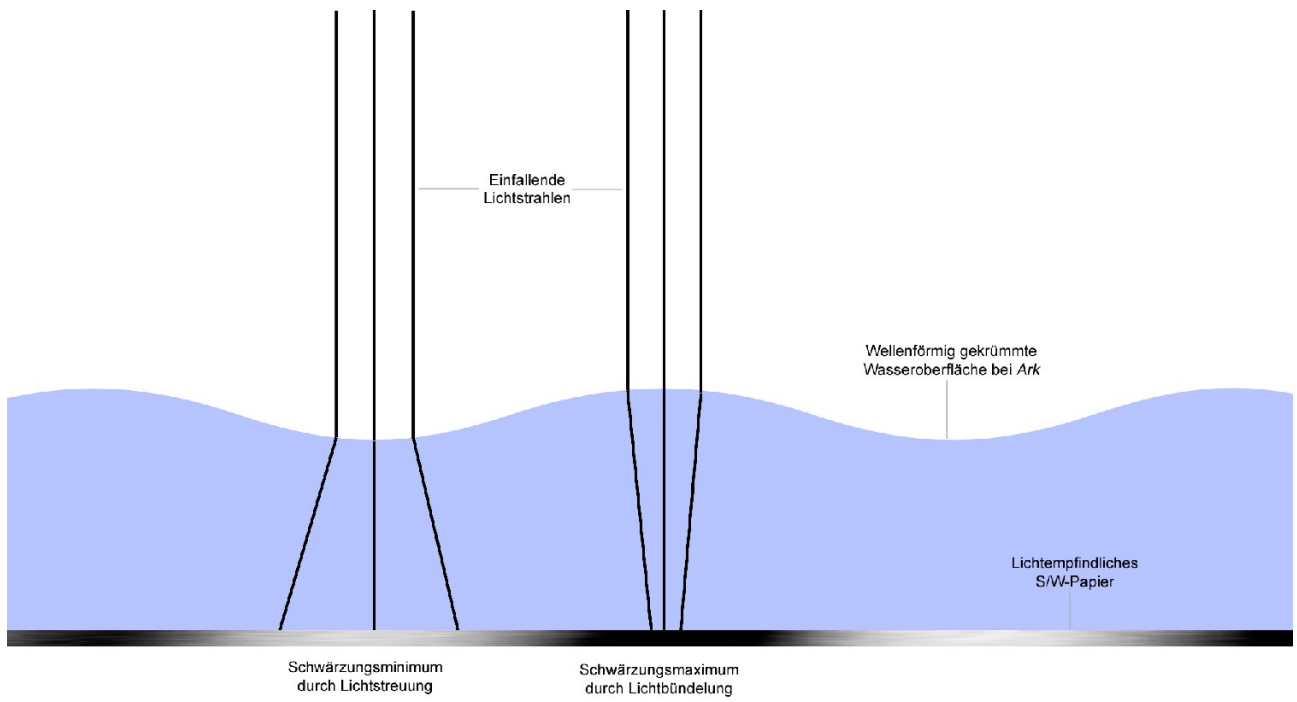


Abb.56 Schematische Darstellung der Lichtbrechung bei Ark.
 (© Mario Klinger)



Abb.57 Adam Fuss, Ark, 1988.
 Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 74,5x64,5cm, Victoria and Albert Museum, London.
 Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.35.



Abb.58 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 141x118,1cm, Metropolitan Museum of Art, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.

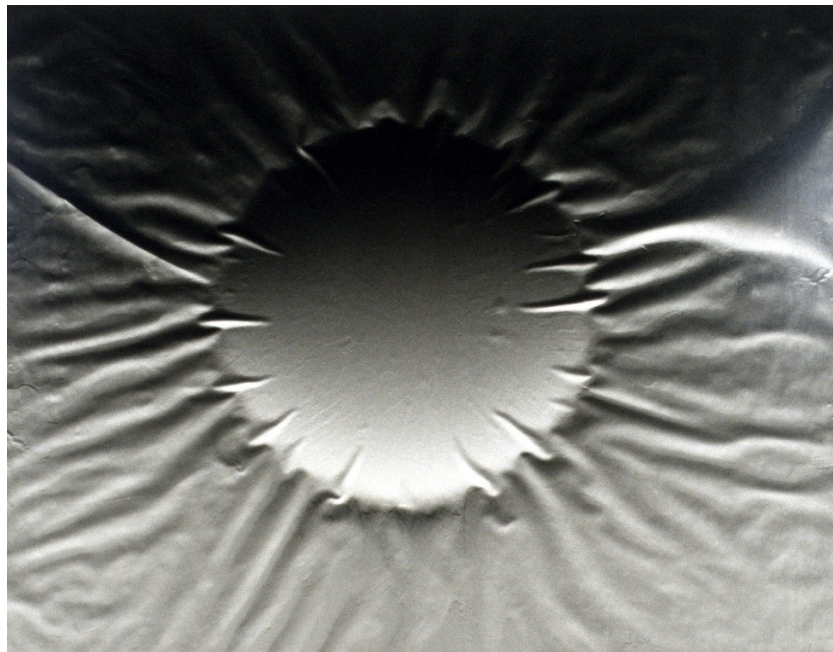


Abb.59 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 129,5x164,5cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.

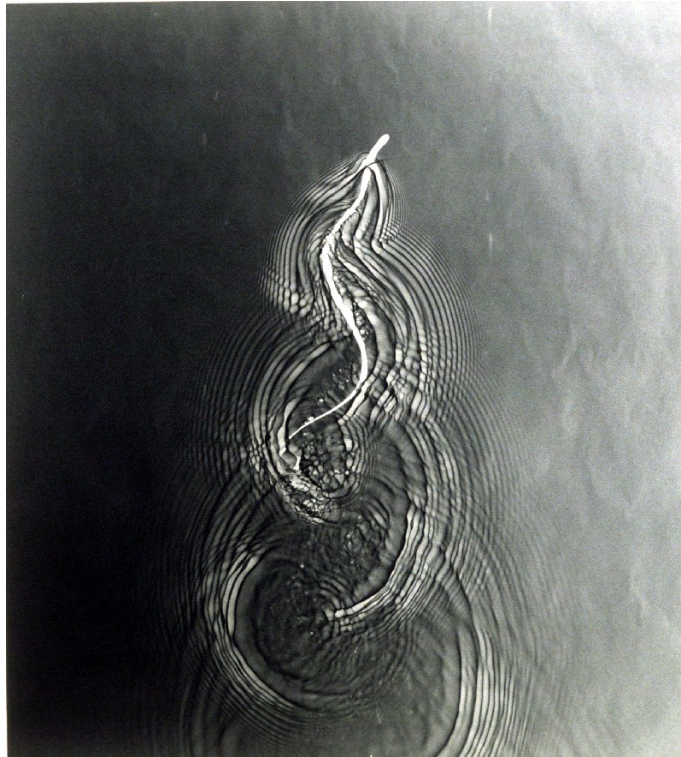


Abb.60 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 119,4x108cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.



Abb.61 Adam Fuss, Journey, 1992.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Collection Howard & Katja Read, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.8.

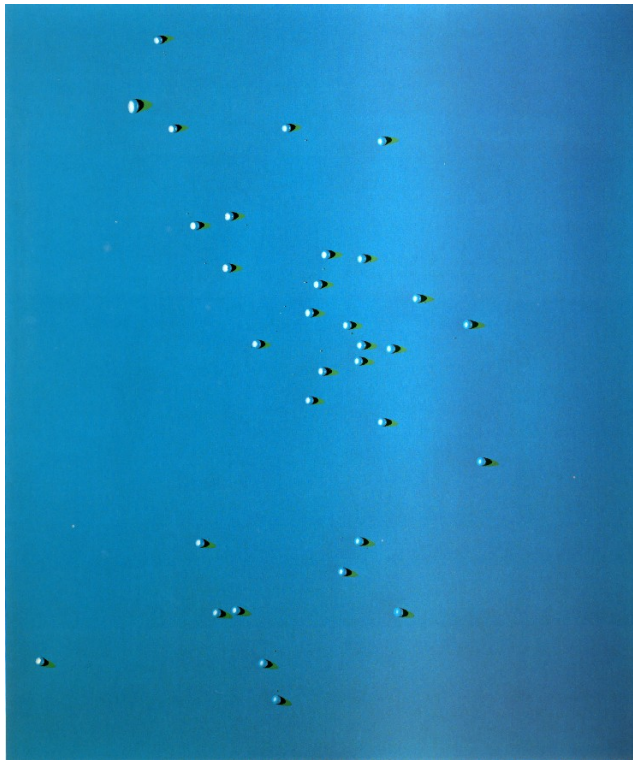


Abb.62 Adam Fuss, Untitled, 1987.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Karl Borgen.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.47.



Abb.63 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 137,2x129,5cm, Collection Bill Katz, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.29.



Abb.64 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Private Collection.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.1.



Abb.65 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: In Between), 1994.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 50,8x40,6cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.69.



Abb.66 Adam Fuss, Untitled, 1992.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Private Collection, Los Angeles, CA.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.51.



Abb.67 Adam Fuss, Untitled, 1993.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Collection Henry Buhl, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.26.

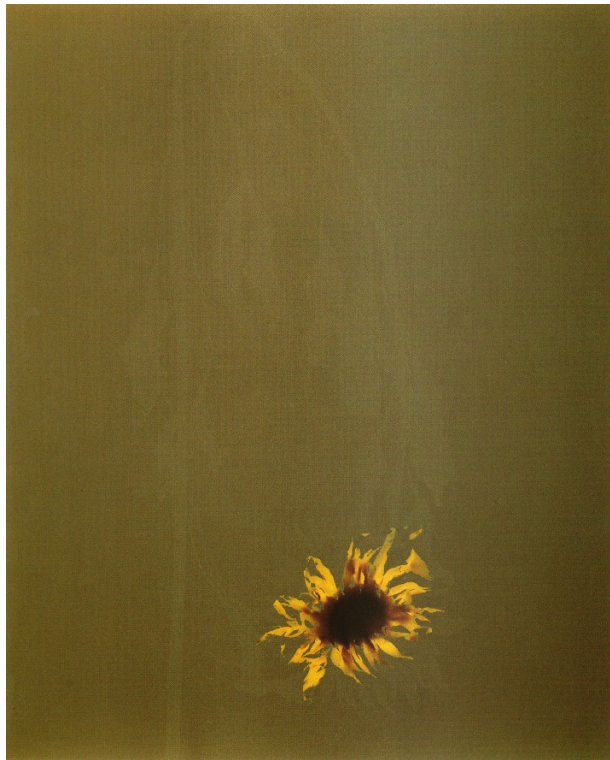


Abb.68 Adam Fuss, Untitled, 1993.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Stephen Reily and Emily Bingham, Louisville, KY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.17.



Abb.69 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: In Between), 1994.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 35,5x27,9cm, Private Collection.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.2.



Abb.70 Adam Fuss, Untitled, 1989.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Private Collection.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.21.



Abb.71 Adam Fuss, Untitled, 1989.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Private Collection.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.30.

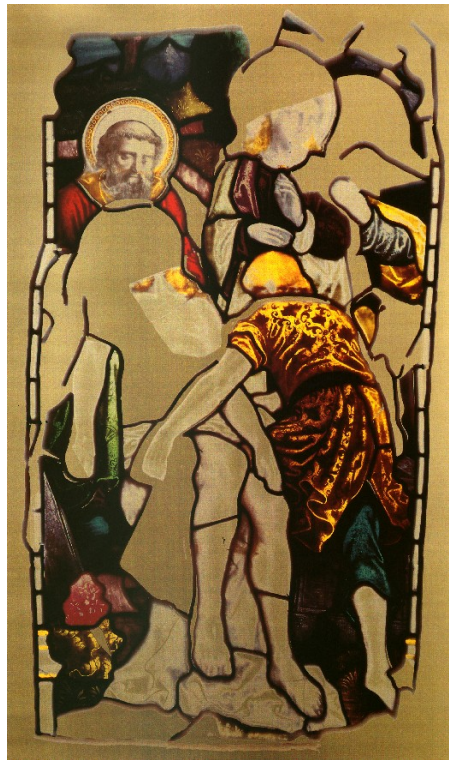


Abb.72 Adam Fuss, Untitled, 1995.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 144,7x86,3cm, Collection Alan Koppel, Chicago, IL.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.27.



Abb.73 Adam Fuss, Untitled, 1995.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Olivier Renaud-Clément, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.12.

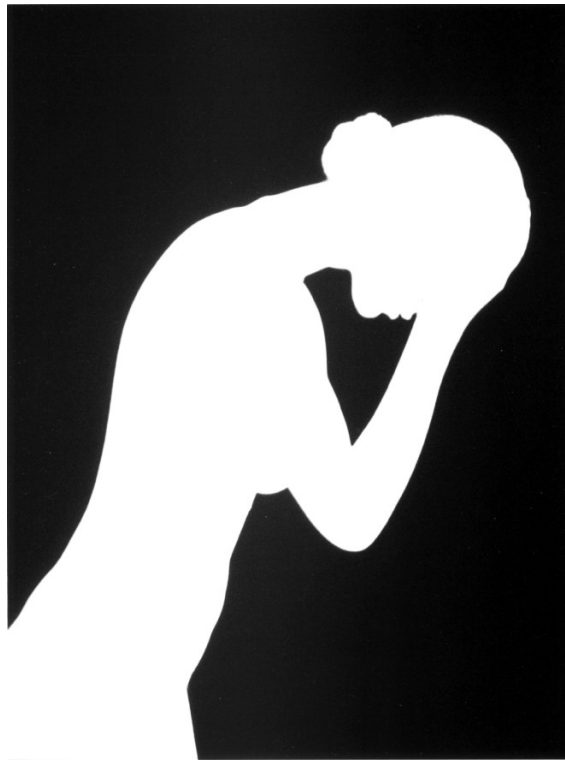


Abb.74 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: My Ghost), 1999.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 104x78,7cm, Private Collection.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.88.

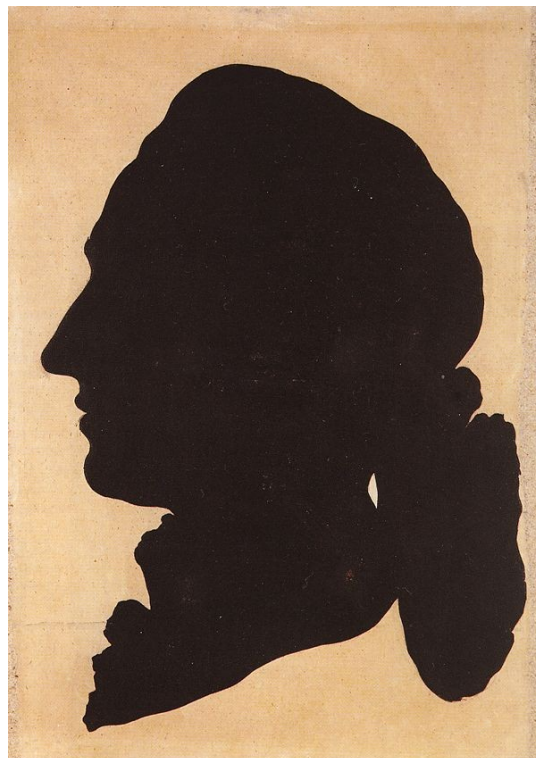


Abb.75 Anonym, Goethe, um 1775-80.
Lebensgroß geschnittener Schattenriss aus weißem Papier ausgeschnitten, schwarz unterlegt, 41x29cm,
Stiftung Weimarer Klassik, Museen.
Aus: Schulze, Sabine (Hrsg.): *Goethe und die Kunst*, Stuttgart 1994, S.160.

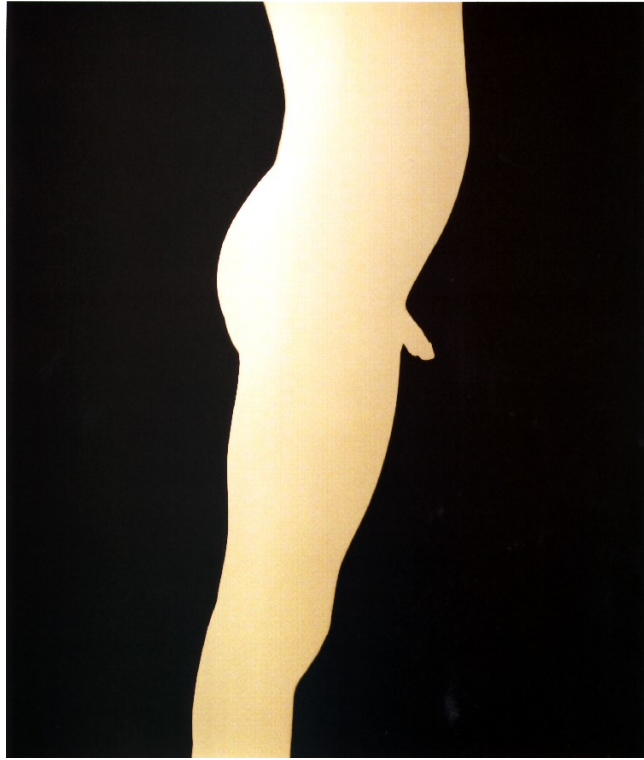


Abb.76 Adam Fuss, Untitled, 1995.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.10.

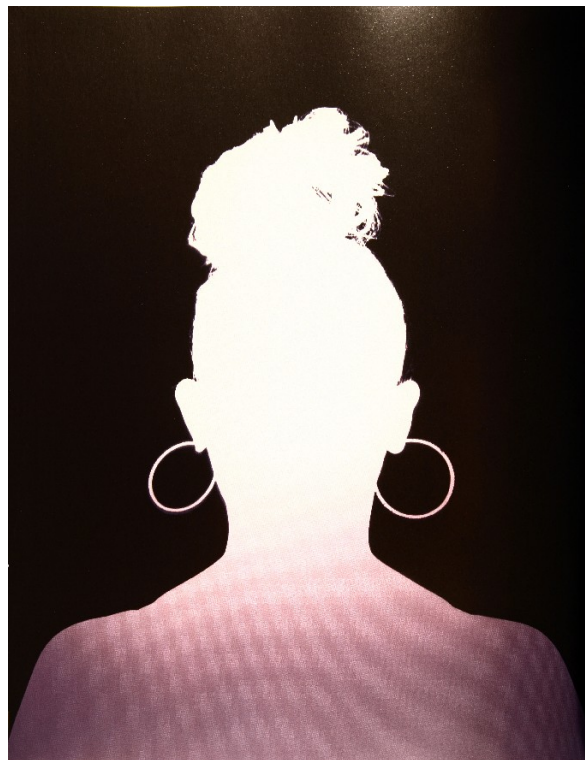


Abb.77 Adam Fuss, Aleksandra Zivotic, 2005.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Private Collection.
Aus: Zumtobel AG (Hrsg.): „A Portfolio by Adam Fuss“, in: *Lightfaces*, Dornbirn 2005, S.74.

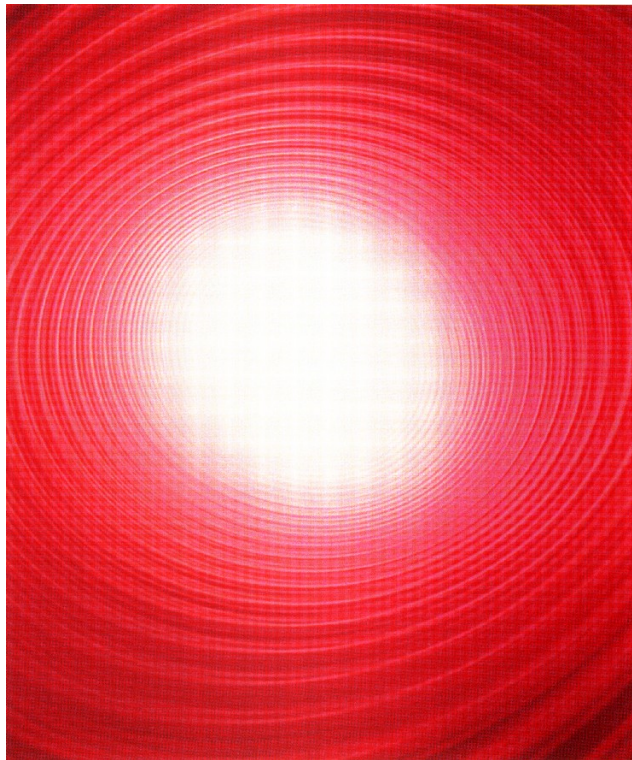


Abb.78 Adam Fuss, Untitled, 1989.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Howard and Katia Read, New York, NY.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.48.

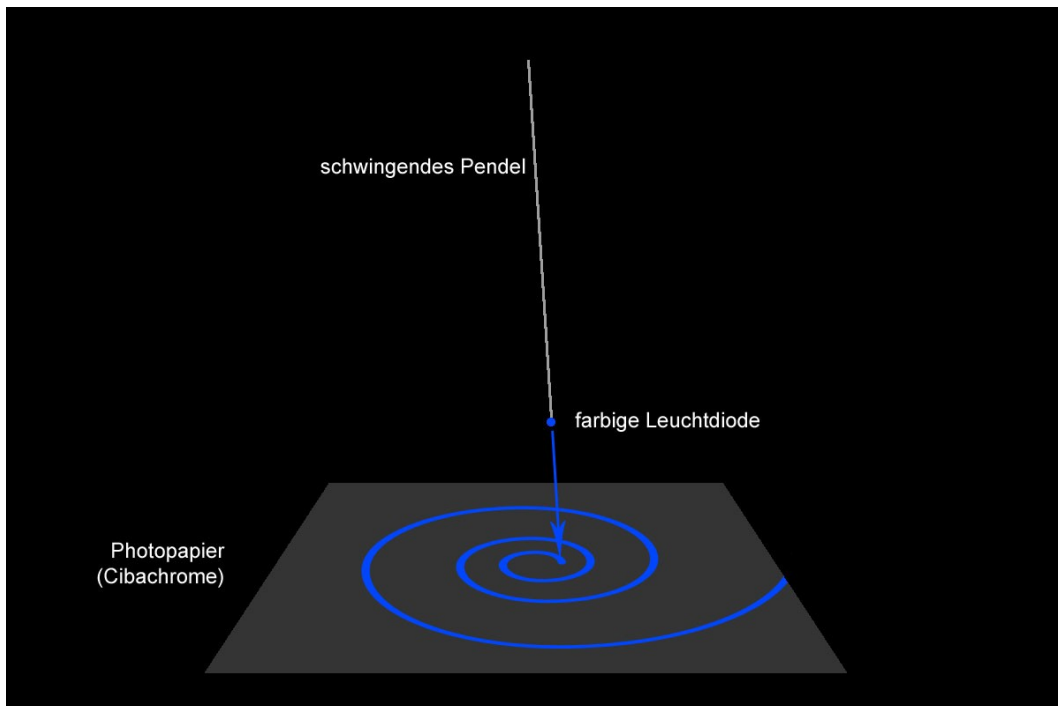


Abb.79 Luminogrammtechnik bei Fuss schematisch.
(© Mario Klinger)

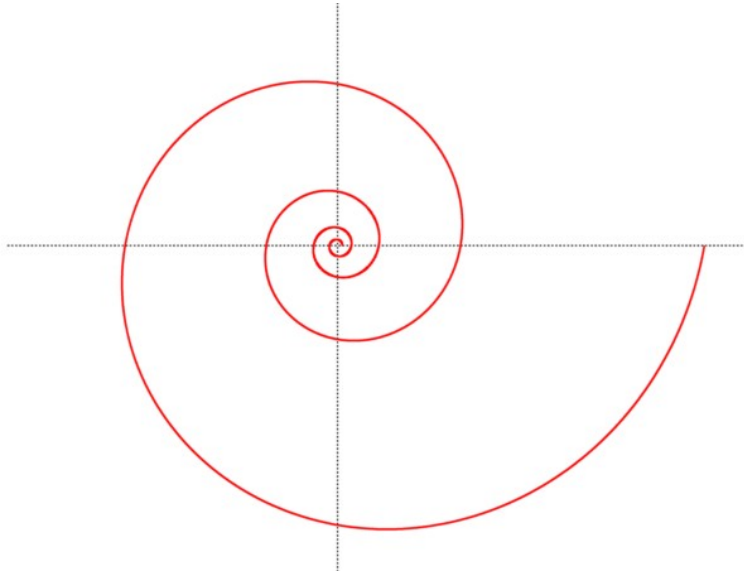


Abb.80 Logarithmische Spiralbewegung.
Aus: Robert Ferrérol, Jaques Mandonnet, *Spirale Logarithmique*.
<http://www.mathcurve.com/courbes2d/logarithmic/logarithmic.shtml> (14.1.2008).

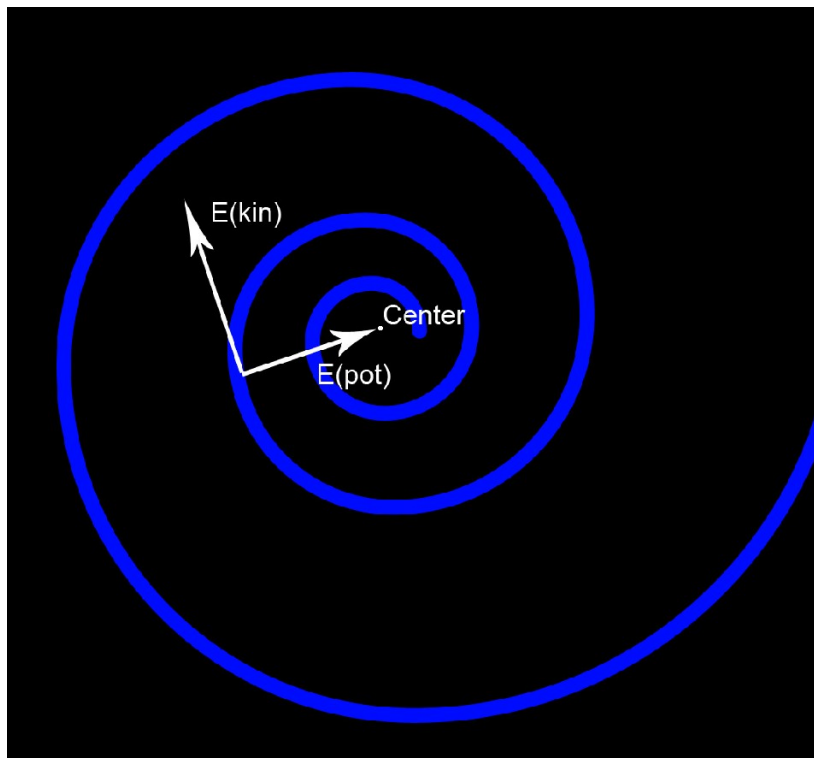


Abb.81 Kräfte, die auf das frei schwingende Pendel einwirken.
(© Mario Klinger)

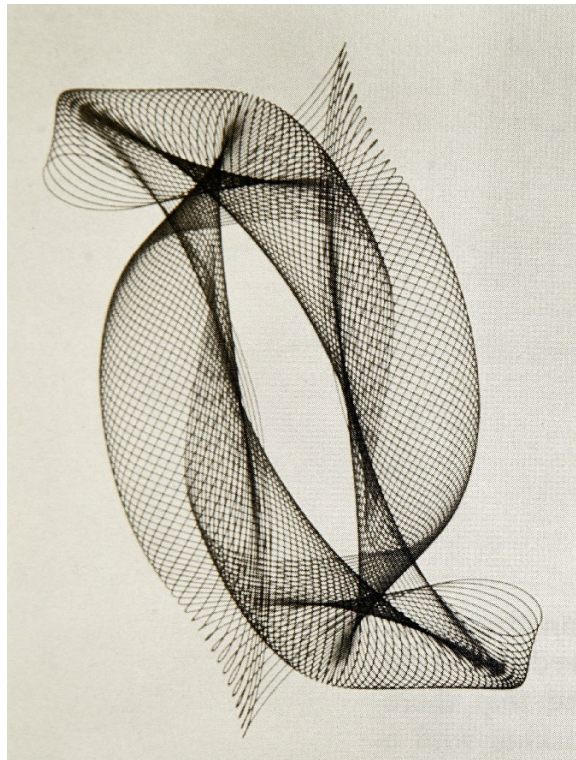


Abb.82 Frederick Evans, Pendulum Curve, ca. 1899-1910.
Tinte auf Papier, Private Collection.
Aus: Hammond, Anne (Hrsg.): *Frederick H. Evans- Selected Texts an Bibliography*, Oxford 1992, S.2.



Abb.83 Frederick Sommer, Anatomy of a Chicken, 1939.
Silbergelatine-Abzug, 24,1x19,1cm, Private Collection.
Aus: Lyons, Naomi & Cox, Jeremy (Hrsg.): *The Art of Frederick Sommer – Photography, Drawing, Collage*, London [et.al] 2005, S.37.



Abb.84 Hermann Nitsch, 4. Aktion, Wien 21.11.1963, 1963.

Blut, Tierkadaver, Leinwand, Dauer: 3 Stunden.

Aus: Schmitz, Britta (Hrsg.): *Hermann Nitsch – Orgien Mysterien Theater. Retrospektive*, Köln 2006, S.60.



Abb.85 Adam Fuss, Love, 1992.

Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Museum Moderner Kunst, Wien.

Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.46.

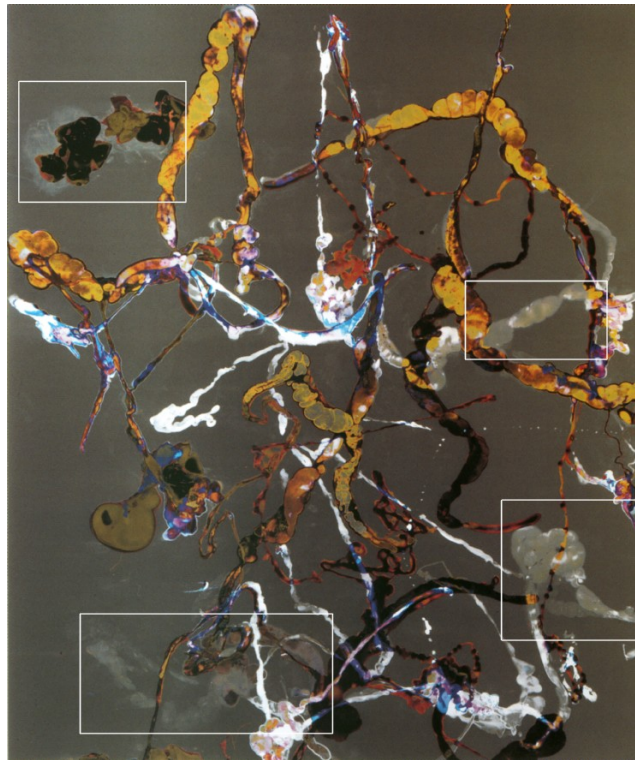


Abb.86 Adam Fuss, Details of Love, 1993.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 125,1x104,1cm, Fraenkel Gallery, San Francisco, CA.
Bereiche mit 'Pentimenti' weiß umrandet.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.66.



Abb.87 Adam Fuss, Love Machine, 1993.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 51,5x61,5cm, Private Collection.
Aus: Ask Art, *Adam Fuss*.
http://www.askart.com/AskART/F/adam_fuss/adam_fuss.aspx (12.2.2008).

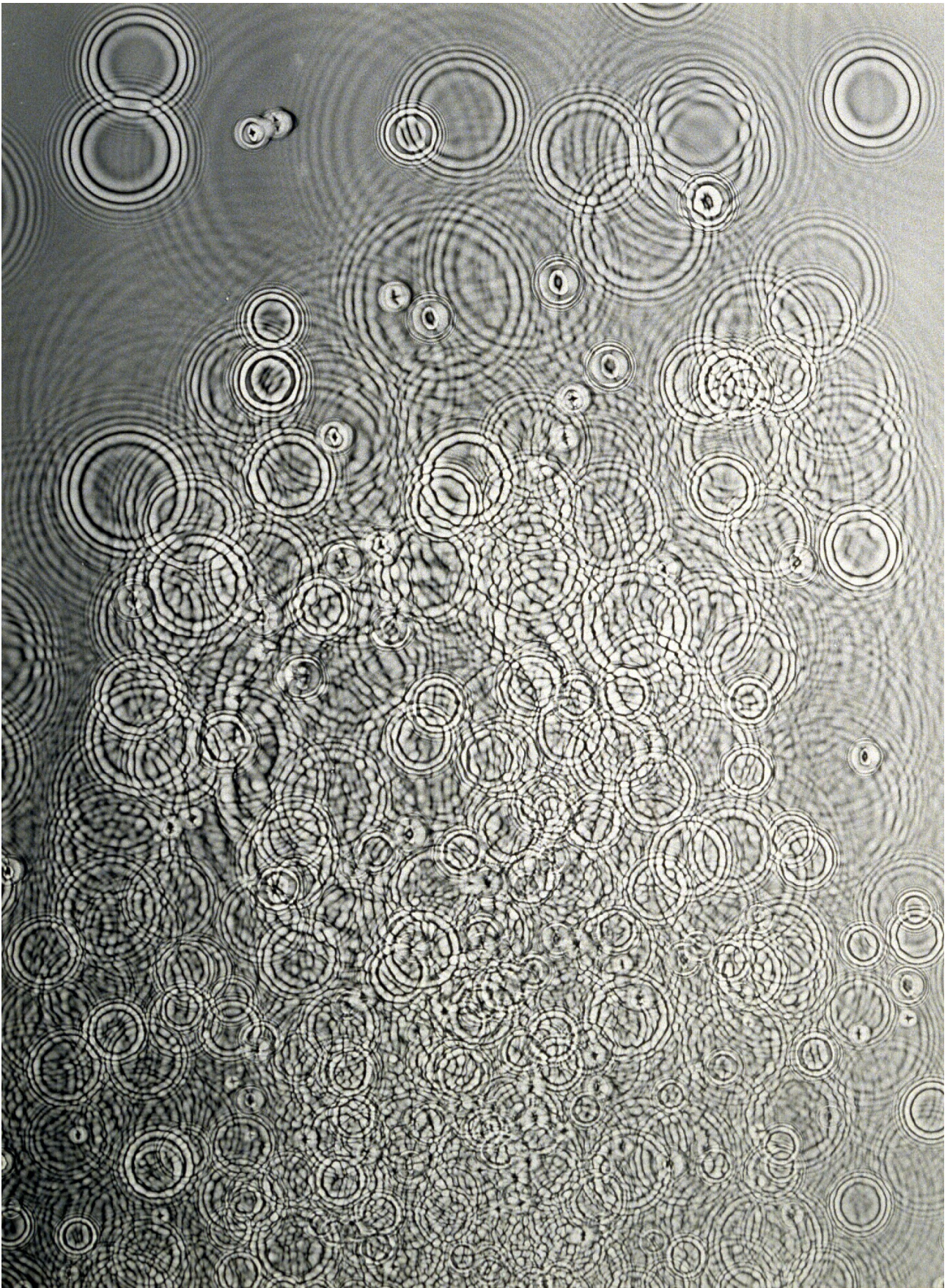


Abb.88 Adam Fuss, Untitled, 1988.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 88,3x65,4cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.

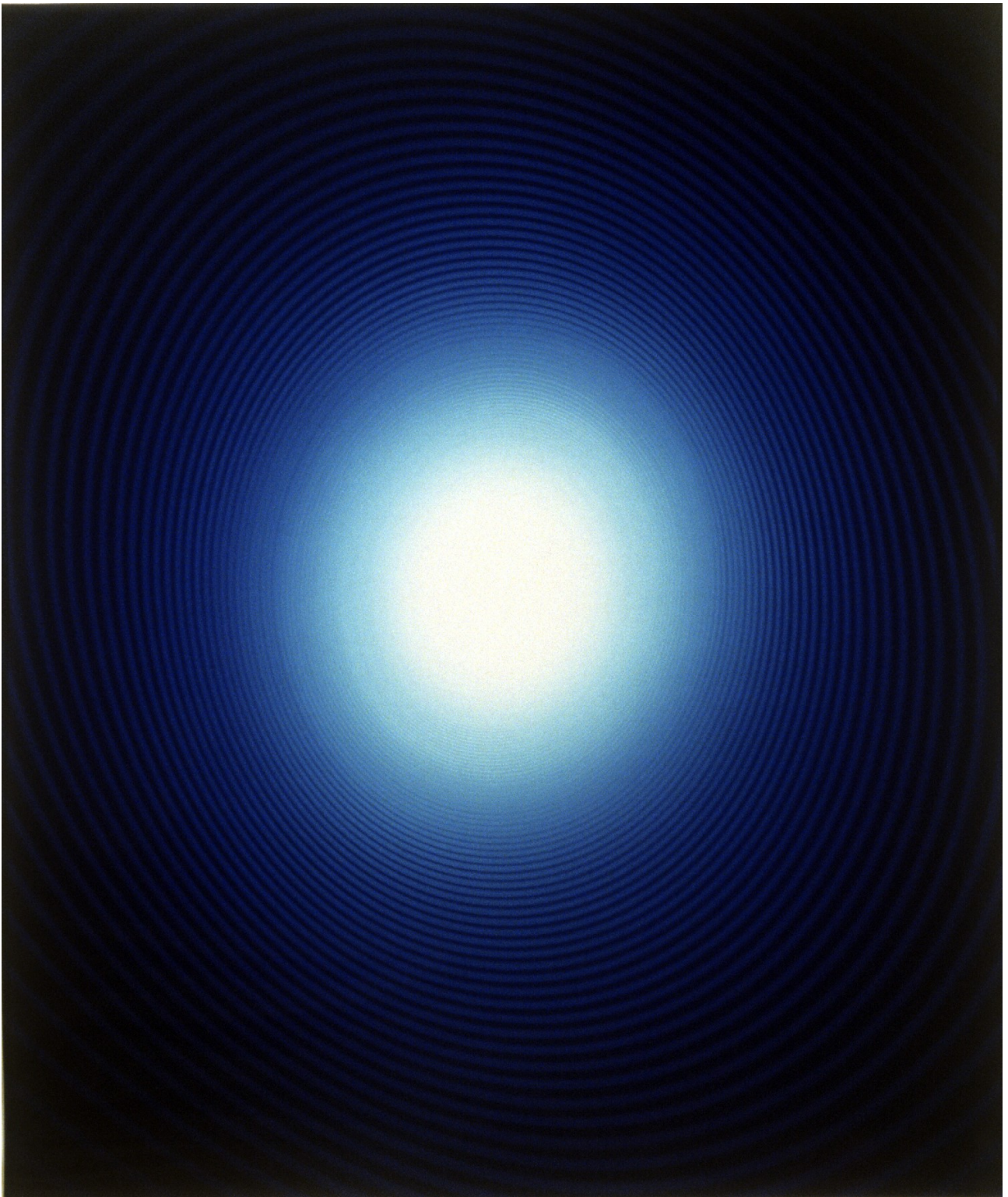


Abb.89 Adam Fuss, Untitled, 1991.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 77,5x66cm, Cheim & Read, New York, NY.
Aus: Bildarchiv Cheim & Read Gallery, New York, NY.



Abb.90 Adam Fuss, Love, 1992.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Museum Moderner Kunst, Wien.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.46.



Abb.91 Adam Fuss, *Invocation*, 1992.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Private Collection, Santa Fe, NM.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.4.



Abb.92 Adam Fuss, Untitled, 1993.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 101,6x76,2cm, Private Collection, Santa Fe, NM.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.5.

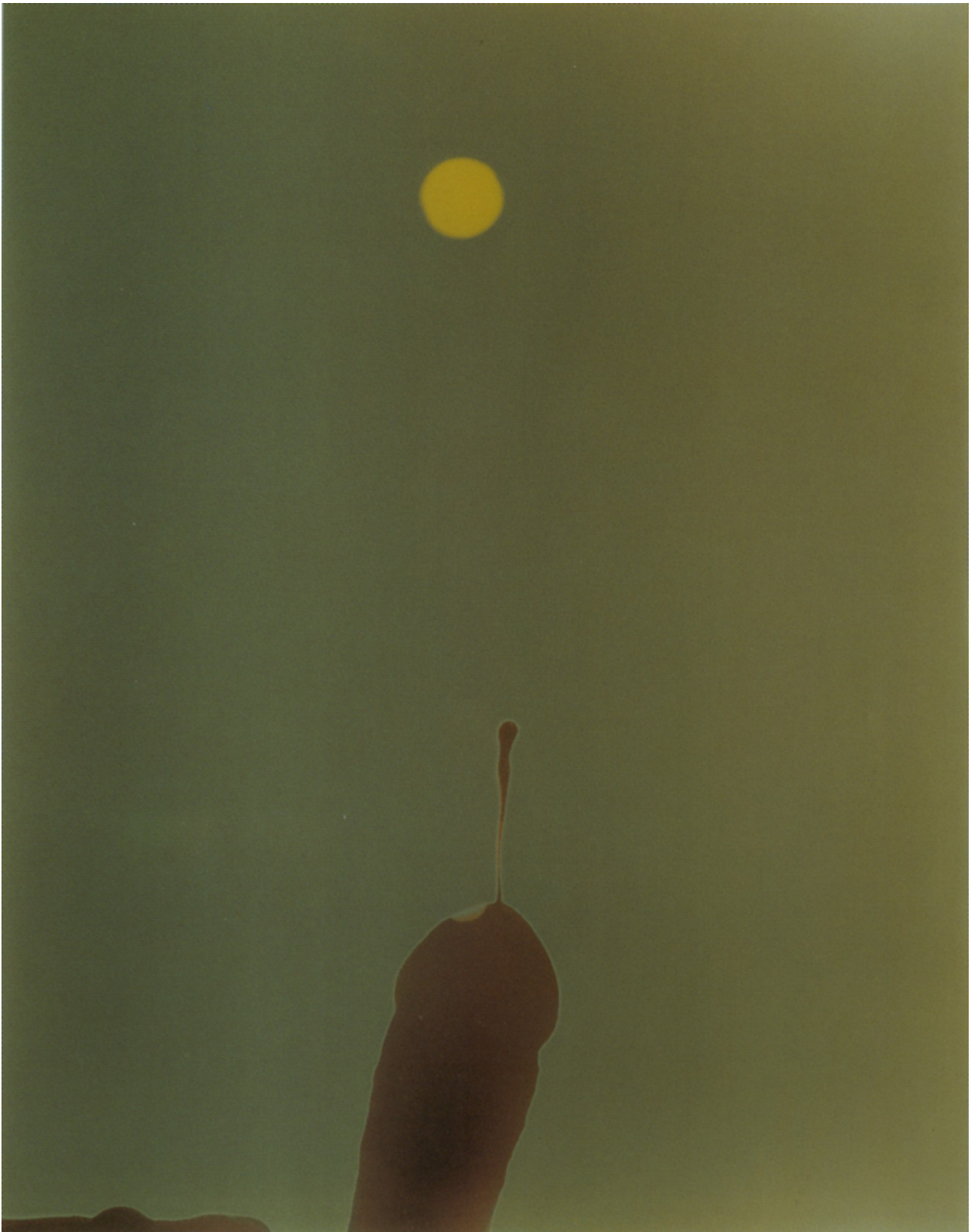


Abb.93 Adam Fuss, Untitled, 1994.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 35,5x27,9cm, Collection Ms. Juliann Swartz, New York, NY.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.48.



Abb.94 Adam Fuss, *The Life of Gillaume Galozzi*, 1995.
Ilfochrome-Fotogramm, Unikat, 60,9x50,8cm, Collection Adam Fuss.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.31.



Abb.95 Paul Cézanne, La montagne Sainte-Victoire vue des Lauves, 1904-1906.
Öl auf Leinwand, 60x72cm, Kunstmuseum Basel.
Aus: *Sainte-Victoire – Cézanne*, Ausstellungskatalog Musée Granet, Aix-en-Provence 1990, S.30.

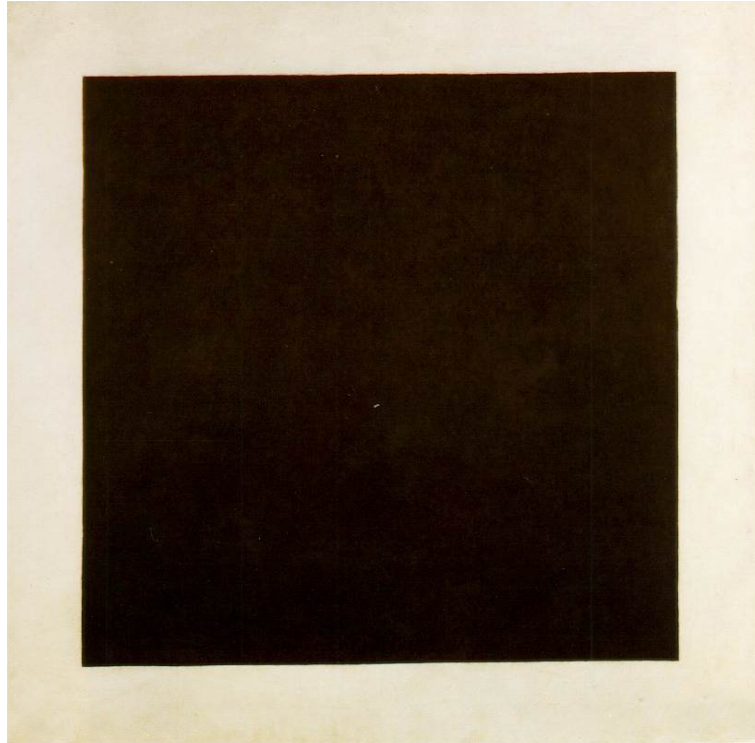


Abb.96 Kasimir Malewitsch, Schwarzes Quadrat, 1913.
Öl auf Leinwand, 106,2x106,5cm, The State Russian Museum, St. Petersburg.
Aus: Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991, S.177.



Abb.97 Kasimir Malewitsch, Suprematismus (Supremus No. 58 mit Schwarz und Gelb), 1916.
 Öl auf Leinwand, 79x70,5cm, The State Russian Museum, St. Petersburg.
 Aus: Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991, S.135.

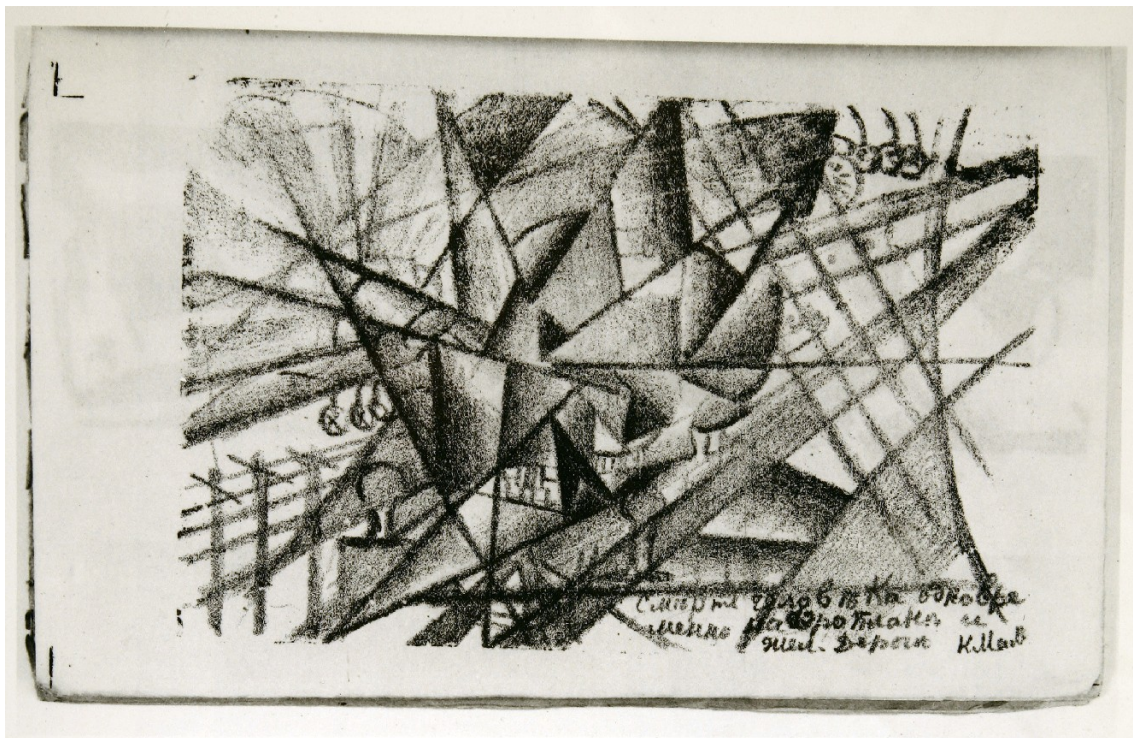


Abb.98 Kasimir Malewitsch, Simultaner Tod eines Mannes im Flugzeug und in der Eisenbahn, 1913.
 Lithographie aus dem Büchlein *Explosion* (Juni 1913), 14x31cm.
 Aus: Crone, Rainer: *Kazimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991, S.145.



Abb.99 Kasimir Malewitsch, Kuh und Violine, 1913.
Öl auf Holz, 48,8x25,8cm, The State Russian Museum, St. Petersburg.
Aus: Crone, Rainer: *Kasimir Malevich: The Climax of Disclosure*, München [et al.] 1991, S.98.



Abb.100 Kasimir Malewitsch, Arithmetik, 1913.
Lithographie aus dem Büchlein *Laßt uns Grrrunzen*, Juni 1913, Herausgeber Kručonych.
Aus: Crone Rainer: „Zum Suprematismus - Kasimir Malevič, Velimir Chlebnikov und Nicolai Lobacevskij“, in:
Wallraf-Richartz-Jahrbuch, Band XL, 1978, S.138.



Abb. 101 Adam Fuss, Untitled, 1992.
Ilfochrome Fotogramm, Unikat, 101,6x86,3cm, Collection Gil Friesen, Los Angeles, CA.
Aus: Parry, Eugenia: *Adam Fuss*, Santa Fe, NM 1997, Abb.28.



Abb.102 William Henry Fox Talbot, Lace, 1839-1844.
Photogenic Drawing kaschiert auf Pappe, 17,1x22cm, National Gallery Washington D.C.
Aus: Talbot, William Henry Fox: *The Pencil of Nature* (1844), Florenz 1976, Tafel XX.



Abb.103 Adam Fuss, Untitled (Aus der Serie: My Ghost), 1999.
Silbergelatine-Fotogramm, Unikat, 172,6x106,8cm, Private Collection, Rochester, NY.
Aus: Kellein, Thomas: *Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Kunsthalle Bielefeld, New York, NY 2003, S.86.



Abb. 104 Jackson Pollock während der Arbeit (1950) – Action painting.
Aus: National Gallery of Austria, *Jackson Pollock*.
<http://www.nga.gov.au/Pollock/action.jpg> (13.1.2008).



Abb.105 Jackson Pollock, One: Number 31, 1950.
Öl und Lack auf ungrundierter Leinwand, 269,5 x 530,8cm, Museum of Modern Art, New York, NY.
(© Mario Klinger)



Abb.106 Barnett Newman, Onement I, 1948.
Öl auf Leinwand und Öl auf Klebeband, 69,2x41,2cm, Museum of Modern Art, New York, NY.
Aus: Zweite, Arnim: *Barnett Newman: Bilder, Skulpturen, Graphik*, Ostfildern-Ruit 1999, S.80.

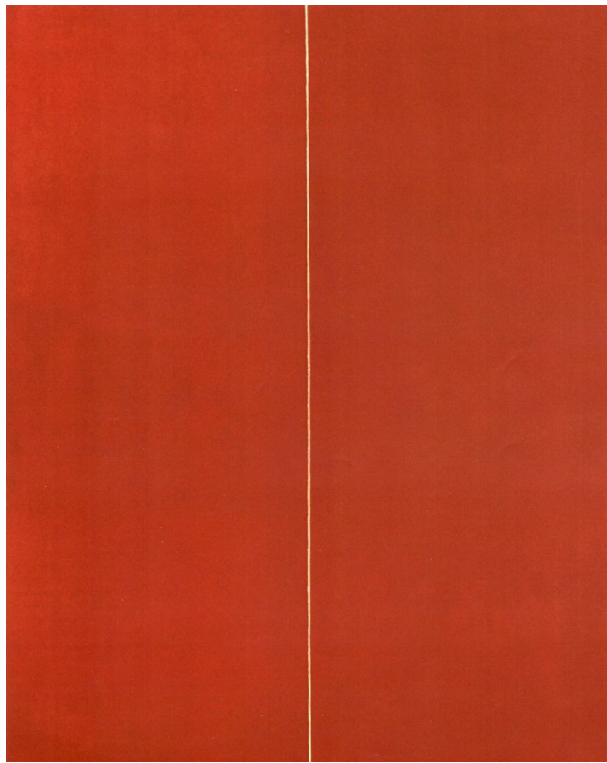


Abb.107 Barnett Newman, Be I, 1949.
Öl auf Leinwand, 238,8x193cm, The Menil Collection, Houston, TX.
Aus: Temkin, Ann (Hrsg.): *Barnett Newman*, Ausstellungskatalog Museum of Art, Philadelphia 2002, S.315.



Abb.108 Andy Warhol, Atomic Bombs, 1965.
Siebdrucktinte und Acryl auf Leinwand, 264,2x204,5cm, Daros Collection, Schweiz.
Aus: Bastian, Heiner (Hrsg.): *Retrospective – Andy Warhol*, Berlin 2001, S.189.



Abb.109 Thomas Ruff, *Sterne*, 03h09m/ – 20°, 1989.

C-Print, 260x188cm, Edition of 2+AP.

Aus: Winzen, Matthias (Hrsg.): *Thomas Ruff: Fotografien 1979-heute*, Ausstellungskatalog Staatliche Kunsthalle Baden-Baden 2001/2002, Köln 2001, S.62.



Abb.110 Marcel Duchamp, *Fontaine*, Replikat der Originalversion von 1917.

Urinal aus Porzellan mit Signatur 'R.Mutt', Höhe 60cm, Museum of Art, Philadelphia, PA.

Aus: Gibson, Michael: *Duchamp – Dada*, Paris 1991, S.218.

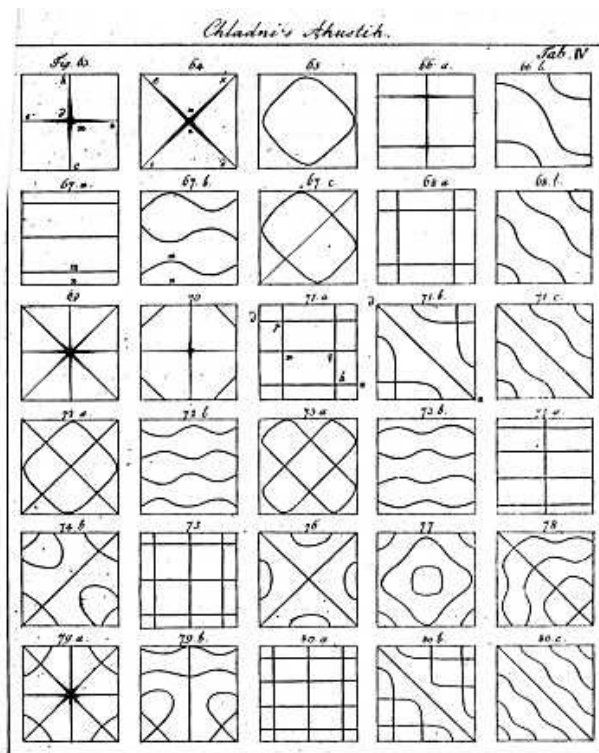


Abb.111 Chladni-Figuren zeigen Schwingungsknoten eines Resonators (hier schwingendes Quadrat) an.
 Aus: Brad Hanson & Jeff Patterson, *Chladni Plates*.
<http://physics.ucsd.edu/was-sdphul/labs/demos/waves/chladni.html> (12.1.2008).

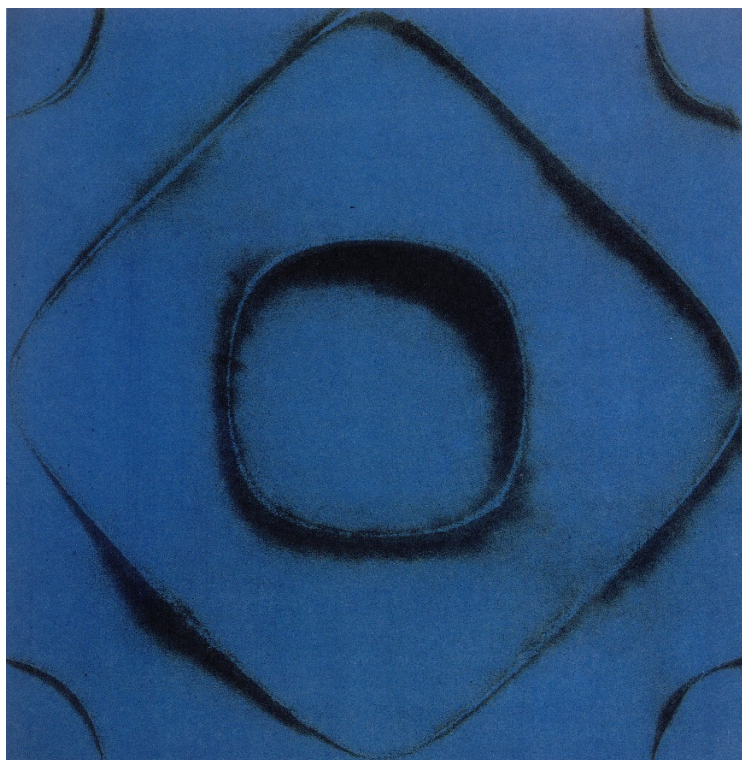


Abb.112 Susan Derges, Chladni Figure No. 2, 1985.
 Ilfochrome-Fotogramm, 30,5x30,5cm, Victoria & Albert Museum, London.
 Aus: Jeffrey Fraenkel (Hrsg.), *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Fraenkel Gallery, San Francisco, CA 1996, S.37.

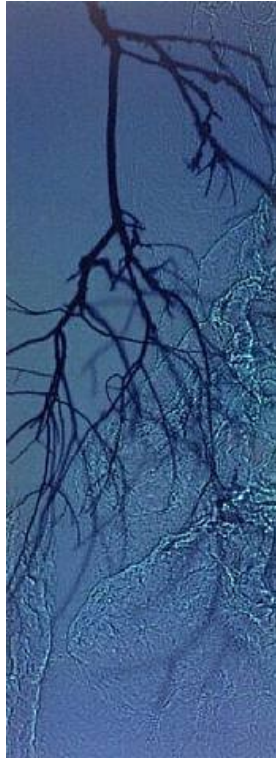


Abb.113 Susan Derges, River Taw, 19 January 1999, 1999.
Ilfochrome-Fotogramm, 76,2x30,5cm, Galerie Nichido, Tokyo.
Aus: Anonym, *Susan Derges*.
http://en.wikipedia.org/wiki/Susan_Derges (12.1.2008).



Abb.114 Christopher Bucklow, Son, 4:24p.m., 6th August 1995, 1995.
Ilfochrome-Fotogramm, 40,6x44,5cm, Jeffrey Fraenkel Gallery, San Francisco, CA.
Aus: Jeffrey Fraenkel (Hrsg.), *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Fraenkel Gallery, San Francisco, CA 1996, S.27.



Abb.115 Christopher Bucklow mit Lochblenden-Kamera.

Aus: Jeffrey Fraenkel (Hrsg.), *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Fraenkel Gallery, San Francisco, CA 1996, S.95.

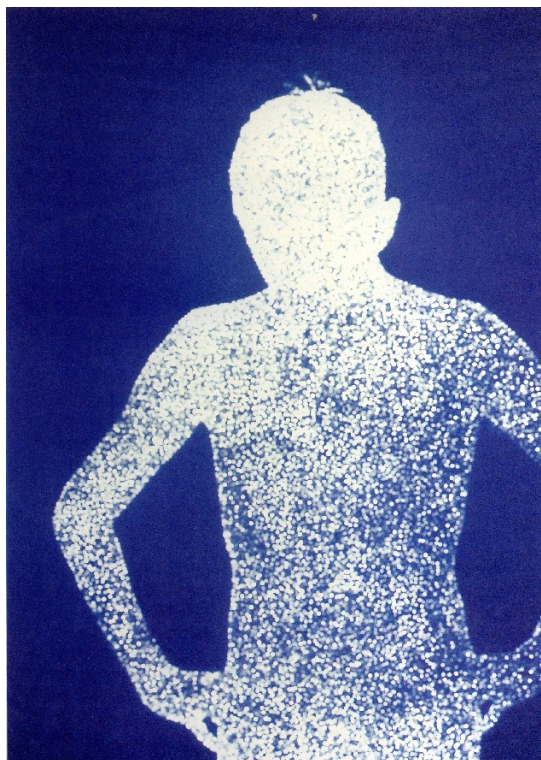


Abb.116 Christopher Bucklow, Guest [C.B.] 4:44 p.m., 17th June 1996, 1996.

Ilfochrome-Fotogramm, 96,5x73,7cm, Jeffrey Fraenkel Gallery, San Francisco, CA.

Aus: Jeffrey Fraenkel (Hrsg.), *Under the Sun: Photographs by Christopher Bucklow, Susan Derges, Garry Fabian Miller, and Adam Fuss*, Ausstellungskatalog Fraenkel Gallery, San Francisco, CA 1996, S.31.



Abb.117 Christopher Bucklow, Tetrarch, 1. August 1998, 2007.
Ilfochrome-Fotogramm, 101,6x254cm, Houldsworth Gallery, London.
Aus: Houldsworth Gallery, *Christopher Bucklow*.
<http://www.artnet.com/artwork/425388599/154461/christopher-bucklow-tetrarch-1-august-1998.html> (3.2.2008).



Abb.118 Caspar David Friedrich, Das Kreuz im Gebirge (Der Tetschener Altar), 1807/08.
Öl auf Leinwand, 115x110,5cm, Staatliche Kunstsammlung Dresden, Galerie Neue Meister.
Aus: Gaßner, Hubertus (Hrsg.): Caspar David Friedrich – Die Erfindung der Romantik, Ausstellungskatalog Museum Folkwang Essen/Hamburger Kunsthalle, München 2006, S.207.

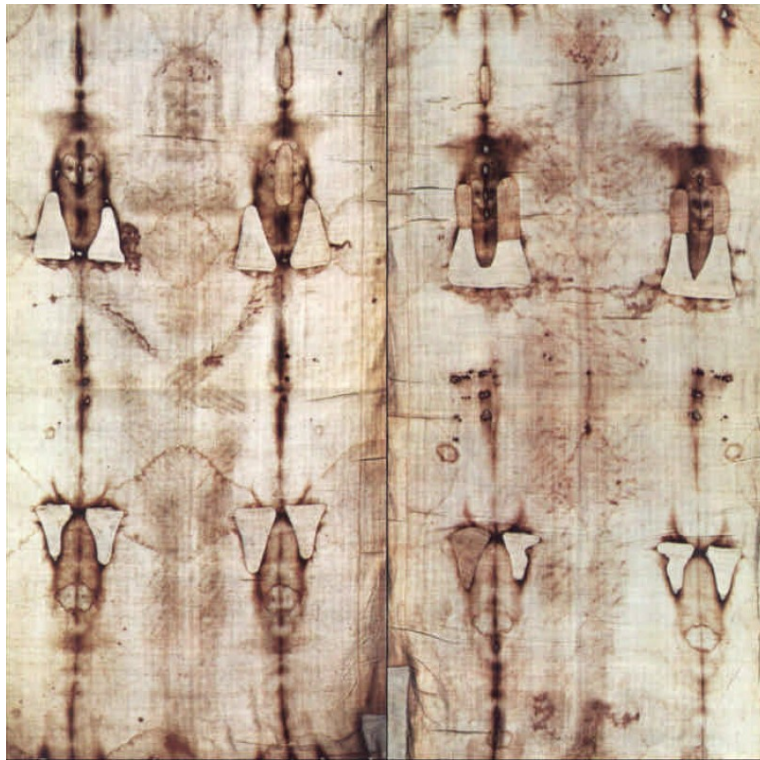


Abb.119 Turiner Grabtuch, Entstehung und Ursprung umstritten.
Leintuch mit Spuren, Turiner Dom, 436x110cm.

Aus: BP, *APAKAH KAIN KAFAN TURIN ITU ASLI?*

<http://www.sarapanpagi.org/apakah-kain-kafan-turin-itu-asli-vt866.html> (13.1.2008).

DOMINIC MARIO KLINGER

CURRICULUM VITAE

- Anschrift:** Adalbertstr. 40
80799 München
Mail: info@marioklinger.de
- Geboren am:** 8.10.1978 in Nürnberg, Deutschland
- Nationalität:** Deutsch
- Ausbildung:**
- 1990-1994 Labenwolf Gymnasium, Nürnberg
(mathematisch-naturwissenschaftlicher Zweig)
 - 1994-1999 Christoph-Probst-Gymnasium, Gilching
(mathematisch-naturwissenschaftlicher Zweig)
 - 1999 Abitur am Christoph-Probst-Gymnasium Gilching
 - 1999-2000 Zivildienst im mobilen sozialen Hilfsdienst des Bayerischen Roten Kreuzes
 - 2000-2005 - Studium der Kunstgeschichte, Physik und römischen
Rechtsgeschichte an der Ludwig-Maximilians-Universität
in München mit Abschluss Magister Artium (SoSe 2005).

- Magisterarbeit:
*Untersuchungen zu Pablo Picassos Frühphase im Kubismus und
den Analogien zwischen den beiden neu entstandenen Weltbildern
in Kunst und Physik zu Beginn des 20. Jahrhunderts*
 - seit 2003 - künstlerische Fotografie digital (Link: www.marioklinger.de)
 - 2005-2008 - Promotion mit Dissertation zum Thema:
*Adam Fuss: Die frühen Fotogramme (1986-1995).
Ästhetische Positionen und hermeneutische Verfahren im
Spannungsfeld zwischen Bildkonzeption, Chaos und Kausalität.*
 - Frühjahr 2008 - Abgabe der Dissertation