

Sandra Neugärtner

Statt Farbe: Licht



Sandra Neugärtner

Statt Farbe: Licht

Das Fotogramm bei Moholy-Nagy
als pädagogisches Medium

Gebr. Mann Verlag · Berlin

Gedruckt mit Unterstützung des Deutschen Akademikerinnenbundes



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2021 by Gebr. Mann Verlag · Berlin
www.gebrmannverlag.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm, CD-ROM usw. ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Bezüglich Fotokopien verweisen wir ausdrücklich auf §§ 53, 54 UrhG.

Gedruckt auf säurefreiem Papier, das die US-ANSI-NORM über Haltbarkeit erfüllt.

Umschlaggestaltung: Sandra Neugärtner · Berlin, Alexander Burgold · Berlin

Coverabbildung: Fotogramm. László Moholy-Nagy, o.T., Dessau, 1925–26. Mnam-Cci, 1988.1183. Aus: Renate Heyne, Herbert Molderings und Floris Neusüss, *László Moholy-Nagy Fotogramas 1922–1943. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia* (Barcelona: Fundació Antoni Tàpies, 1997), 103.

Satz: Gebr. Mann Verlag · Berlin

Druck und Verarbeitung: Beltz Grafische Betriebe GmbH · Bad Langensalza

Schriftart: Adobe Garamond Pro, Brandon Grotesque

Papier: 115 g/qm Crown Letsgo Silk

Printed in Germany

ISBN 978-3-7861-2863-2 (Print)

ISBN 978-3-7861-7511-7 (E-PDF)

Inhalt

Danksagung.....	9
Einleitung.....	11
1 Ursprünge und Begriffe.....	29
1.1 Talbot.....	31
1.1.1 Vom Negativ zum Positiv.....	32
1.1.2 Unikat und Reproduktion.....	35
1.1.3 Die Bedeutung des Materials.....	36
1.1.4 Rezeption und Begriffe.....	40
1.2 Loheland – Schwarzerden.....	42
1.2.1 Die Autorschaft Lucia Moholys.....	42
1.2.2 Lebensreform.....	45
1.2.3 Rhönbesuche: Entwicklung des Begriffspaares ‚Produktion-Reproduktion‘ und die Entdeckung des Fotogramms.....	50
1.2.4 Gedankenaustausch mit Schwarzerden: Rehabilitation statt Revolution.....	57
1.2.5 Methodische Überschneidungen mit Loheland: Buchstäblicher ‚Materialismus‘.....	63
1.2.6 Kunst und soziales Leben.....	66
1.3 Konstruktivismus.....	68
1.3.1 Der Konstruktivist Moholy-Nagy.....	68
1.3.2 Der Begriff ‚Konstruktivismus‘.....	72
1.3.3 Kunst und Technik.....	74
1.3.4 Diffamierungen.....	78
1.3.5 Dadaismus.....	82
1.3.6 Das Dynamisch-konstruktive Kraftsystem.....	88
1.3.7 Proletkult.....	91
2 Faktur.....	95
2.1 Übertragung des Fakturbegriffs auf das Fotogramm.....	95
2.1.1 Analoge Betrachtungen der Fakturfrage und ihrer Lösungen.....	95
2.1.2 Die Darstellung in der Historiografie der Kunst: Die Gewichtung der Fotomontage gegenüber dem Fotogramm infolge des Rezeptionsdefizits.....	101
2.2 Lichtfaktur.....	103
2.2.1 Mechano-Faktur.....	103
2.2.2 Neues Sehen als neue Raumwahrnehmung.....	104

2.2.3	Das perspektivische Verfahren	107
2.2.4	Imaginärer statt euklidischer Raum.....	109
2.2.5	„Räumliche Psychologie“	112
2.2.6	Lichtdynamik.....	114
2.2.7	Glasarchitektur.....	116
2.3	Die Perzeption der Lichtfaktor	118
2.3.1	Produktion und Rezeption: „Ostranenie“	118
2.3.2	Taktile und optische Qualitäten.....	121
2.3.3	Erleben – Erkunden – Können	123
2.3.3.1	Erleben als rehabilitierender Ansatz.....	124
2.3.3.2	Erkunden anhand der Tastaafeln.....	127
2.3.3.3	Erkunden beim Fotogramm.....	130
2.4	Faktur und Medienspezifität.....	134
2.4.1	Dichotomie zwischen Kunst und Kunstpädagogik.....	134
2.4.2	Malerei oder Fotografie	135
3	Technokratie	141
3.1	Technisierung.....	141
3.1.1	Umwege der Technik.....	141
3.1.2	Camera obscura und Laterna magica	143
3.1.3	Die eigenen Gesetzmäßigkeiten der Fotografie: das chemische Dispositiv	144
3.2	„How to Make...“	148
3.2.1	Das Experiment mit dem Fotogramm am New Bauhaus	148
3.2.2	„How to Make a Photogram“	149
3.3	Amateur.....	156
3.3.1	Der Bastler bei Claude Lévi-Strauss.....	156
3.3.2	Der Modus der Majorität bei Gilbert Simondon.....	159
3.4	Massenmedien	161
3.4.1	Buchdruck und Fotografie.....	161
3.4.2	Faktische Objektivität	163
3.4.3	Typofoto.....	165
3.5	Der „Raum der Gegenwart“	166
3.5.1	Die Einheit von Wissenschaft und Kunst	166
3.5.2	Licht-Raum-Modulator.....	171
3.5.3	Projektion ohne Speicherung	175
3.5.4	Immersiver Raum	177
4	Index.....	181
4.1	Fotomontage vs. Fotogramm	181
4.1.1	Exkurs: Ikonizität, Indexikalität und symbolisches Zeichen in der Kunst.....	182
4.1.2	Von der Collage zur Fotomontage	184
4.1.3	Die semiotischen Zeichen der Fotomontage	186
4.1.4	Moholy-Nagy: Von der Collage zum Fotogramm – Licht statt Sprache und Textualität.....	188

4.2 Das Fotogramm semiotisch betrachtet.....	200
4.2.1 Ikonizität: die Objekte im Fotogramm	200
4.2.2 Imaginäre und surrealistische Praktiken: symbolische Ausnahmen.....	207
4.2.3 Indexikalität: vom fotografischen zum pädagogischen Akt.....	208
4.2.4 Das Fotogramm als Indiz und seine Abkehr von „The medium is the message“	211
4.3 Neue Kommunikationsformen für neue Menschen und Klassen.....	215
4.3.1 Zwei Medien – zwei Ausstellungsmodelle	215
4.3.2 Anwendungen der Lichtdynamik	218
4.4 Sprache und kulturelle Symbolsysteme bei Moholy-Nagy	220
4.4.1 Vom Formalismus zum Strukturalismus.....	220
4.4.2 Art as Experience	226
5 Reproduktion.....	231
5.1 Fotografie und Readymade	231
5.1.1 Fotogramm als sprachliches Medium	233
5.1.2 Readymade vs. Fotogramm.....	236
5.2 Produktion – Reproduktion.....	241
5.2.1 Das Fotogramm im Zeitalter der technischen Reproduzierbarkeit.....	241
5.2.2 Fotografie als Aneignung.....	246
5.2.3 Factory	249
Schlussbetrachtung.....	257
Abkürzungsverzeichnis.....	266
Literatur.....	267
Primärquellen.....	277
Internetquellen.....	278
Bildnachweis.....	279
Personenregister.....	282
Sachregister.....	285

Danksagung

Das vorliegende Buch entstand zwischen 2015 und 2019 als Dissertation mit dem Titel „Das Fotogramm bei Moholy-Nagy als pädagogisches Medium. Von den optischen Künsten zu den optischen Medien“ an der Philosophischen Fakultät der Universität Erfurt. Es stellte sich als glückliche Fügung heraus, dass ich Prof. Dr. Patrick Rössler im Kontext meiner Master-Thesis zu Herbert Bayer, zu dem er eine Ausstellung kuratierte, kennenlernte und mein Dissertationsthema – erneut zu einem Bauhäusler – auf sein Interesse stieß. Er unterstützte meine Arbeit vom ersten Tag an und begleitete mich über all die Jahre mit wegweisenden Ratschlägen, die weit über die Thematik der Dissertation hinausgingen. Die Beschäftigung mit László Moholy-Nagy und die Fokussierung auf das Fotogramm ermöglichten mir eine interdisziplinäre Herangehensweise, die Prof. Dr. Patrick Rössler nicht nur befürwortete, sondern auch förderte. Ihm gilt mein ganz besonderer Dank.

Für ihre Unterstützung möchte ich mich ebenso bei Prof. Dr. Ulrike Stutz bedanken, die als Zweitgutachterin meine Arbeit betreute, sowie bei Prof. Dr. Melanie Franke, die mir mit einem Gutachten zur Seite stand. Dass ich mich für drei Jahre ausschließlich auf meine Forschung konzentrieren konnte, verdanke ich der Graduiertenförderung der Universität Erfurt.

Ein substantieller Teil meiner Arbeit entstand im akademischen Jahr 2017/18, das ich mit Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes als Visiting Fellow am Department of History and Architecture an der Graduate School of Arts and Science der Harvard University verbrachte. Beiden Institutionen danke ich für die Ermöglichung dieses Forschungsaufenthalts, der mich inhaltlich neu herausgefordert hat. In Seminaren fand ich Bestätigung, meine Untersuchungen zum kunsthistorischen Stellenwert des Zusammenhangs von Fotogramm und Faktur zu vertiefen. Zuallererst sei hier mein großer Dank ausgesprochen an Prof. Dr. Benjamin H.D. Buchloh für die anregenden Diskussionen, mit denen er meine Forschung entscheidend unterstützte. Mein Dank gilt ferner Prof. Dr. Maria Gough, die meine Arbeit ebenfalls förderte.

Für die umfangreiche Hilfe bei meinen Recherchen in den Harvard Art Museums Archives danke ich Megan Schwenke und Michelle Interrante. In gleicher Weise Zugang zu richtunggebenden Daten gewährten mir Prof. Dr. Mindy C. Pugh am Illinois Institute of Technology in Chicago, Joy Goodwin am Smithsonian Institution/Archives of American Art, Jennifer Tobias am Museum of Modern Art und Tali (Chiyong) Han am Solomon R. Guggenheim Museum in New York sowie Aimee Calfin am Getty Research Institute in Los Angeles. Sie alle seien in diese Danksagung eingeschlossen. Auch Berthold Eberhard, Nadine Schönig und Sabine Hartmann vom Bauhaus-Archiv, Berlin, Elisabeth Mollenhauer-Klüber vom Loheland Archiv in Künzell und Barbara Günther vom Archiv der deutschen Frauenbewegung in Kassel möchte ich für die vielfältig erfahrene Unterstützung herzlich danken.

Mein besonderer Dank gilt Dr. Karsten Asbahr und Rico David Neugärtner für die Durchsicht des Manuskripts und ihre konstruktiven Anmerkungen. Ich danke Dr. Hans-Robert Cram, Gebr. Mann Verlag Berlin, für die Aufnahme in das Verlagsprogramm und Dr. Merle Ziegler für ihre umsichtige und engagierte Begleitung der Drucklegung.

Zu guter Letzt ein großes Dankeschön meiner Familie und meinen Freunden, vor allem Karina Körtge, Jana Heidenreich, Dr. Malte Chirvi und Cindy Huchatz, die mit dem Werden dieser Arbeit in so vielschichtiger Weise verbunden gewesen sind.

Berlin, im Dezember 2020

Sandra Neugärtner

Einleitung

„es scheint so, dass das Fotogramm die Brücke zu einer neuen optischen Gestaltung ist [...].“

—László Moholy-Nagy (1929)¹

Das Fotogramm ist eine Kunstform, die rein abstrakt ist, da es ausschließlich die Lichteinwirkung auf sensibilisiertem Papier ohne die Verwendung einer Linse zum Fokussieren des Bildes aufzeichnet.² Seine Bedeutung besteht darin, dass es einen Aspekt der visuellen Welt zeigt, der vom menschlichen Auge allein niemals gesehen werden kann. Das Fotogramm ist die Essenz der neuen visuellen Welt, die das fotografische Bild darstellt. László Moholy-Nagy, geboren 1895 in Bácsborsód (Ungarn), gestorben 1946 in Chicago (USA), bekannt als Bauhaus- und Avantgardekünstler, gehörte zu den ersten, die das Fotogramm als eigenständiges visuelles Ausdrucksmittel nutzten. Inmitten der im Wandel begriffenen Kunst und Gesellschaft – einem Wandel, der mit der Technisierung und dem Aufkommen der Massenmedien zusammenhängt – versuchte er die Malerei als eine Kunst zu verstehen, die nicht aus Pigmenten, sondern aus Licht besteht. Bei seiner Auseinandersetzung mit dem Übergang der optischen Künste zu den optischen Medien entwickelte er das Fotogramm zu einer neuen Hauptform der Avantgarde-Praxis. Von 1922 an bis zu seinem Tod experimentierte er mit der Lichtmalerei – zunächst zusammen mit Lucia Moholy, später allein oder in anderen Kollaborationen. Mehr als 421 Fotogramme des umfangreichen wie vielseitigen Œuvres sind heute überliefert.³ Im Ergebnis dieser intensiven Auseinandersetzung erkannte und aktivierte Moholy-Nagy als erster das pädagogische Potential des Fotogramms: Technisch vom apparativen Dispositiv befreit, zeichentheoretisch als Index zum Musterbeispiel der Fotografie und zur Demonstration ihrer Natur bestimmt, kulturwissenschaftlich mit der Idee der Produktion anstelle der Reproduzierbarkeit des Massenmediums verknüpft, entfaltete er es als das zentrale Medium seiner Erziehungslehre. Die vorgelegte Studie nimmt diese Nutzbarmachung des Fotogramms erstmals eingehend in den Blick. Der Fokus liegt hierbei darauf, dass Moholy-Nagy mit der Fotogramm-Pädagogik – mehr noch als den Studenten – den neuen, modernen Menschen adressierte und im Kontext der neuen Kommunikationsstrukturen und -strategien eine kognitive Wahrnehmungsreform als Ausgangspunkt für den sozialen Wandel forcierte. Im Rahmen der vorgelegten kunst- und

1 László Moholy-Nagy, „Fotogramm und Grenzgebiete“, in *Die Form* 4, Nr. 10 (Mai 1929): 257, sowie in *Internationale Revue i10*, Jg. 2, Nr. 21–22 (1929): 191.

2 Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter. Übersetzungen sind, wenn nicht anders angegeben, meine eigenen.

3 Renate Heyne und Floris Neusüss, *Moholy-Nagy. The Photograms. Catalogue Raisonné* (Ostfildern: Hatje Cantz, 2009).

medienhistorischen Erörterung nimmt die gesellschaftstheoretische Perspektivierung der pädagogischen Bedeutung des Fotogramms eine wesentliche Rolle ein.

Kunst und Technik

Die Pädagogik des aus Ungarn stammenden Malers, Fotografen, Typografen und Bühnenbildners László Moholy-Nagy steht im Einklang mit seinen Interessen als Vertreter der künstlerischen Avantgardebewegung zu Beginn des 20. Jahrhunderts, die ihr Schaffen am Kampf für das Neue und gegen das Traditionelle orientierte. Als Verteidiger des industriellen Fortschritts forcierte Moholy-Nagy die Integration der Technik in die Kunst. Als ihn Walter Gropius im April 1923 als Professor an das Bauhaus berief, wo Moholy-Nagy hiernach bis 1928 tätig war – zunächst in Weimar, ab 1925 in Dessau – sollte er mit der Vereinigung von Kunst und Technik die Neuausrichtung der Schule vorantreiben. Die damit eingeleitete neue Bauhaus-Lehre implizierte in erster Linie die Gestaltung von Prototypen und die Erschaffung von Standards für die industrielle Serienfertigung. Moholy-Nagy übernahm neben dem Vorkurs die Leitung der Metallwerkstatt, die nachfolgend – geht man von den Kooperationen des Bauhauses mit industriellen Unternehmen aus – nach der Textil- und Webereiwerkstatt zu den erfolgreichsten Werkstätten zählte. Er selbst entwarf allerdings nie Gebrauchsgegenstände. Moholy-Nagys Metier, in dem er am Bauhaus gestaltend tätig wurde, war das der neuen Grafik und der neuen Typografie, als deren Wegbereiter er gilt.⁴ Hier ignorierte Moholy-Nagy die Abgrenzung zwischen den Kategorien Kunst und Gestaltung und trieb die Überwindung der konventionellen, überkommenen Gattungsgrenzen und die Etablierung neuer Mischformen voran, wovon außergewöhnliche Begriffsschöpfungen wie „Typofoto“ und „Fotoplastik“ zeugen. Die neuen Kommunikationsformen, die durch die optischen Medien möglich wurden, nahmen bald schon den höchsten Stellenwert in seiner pädagogischen Theoriebildung ein. Wie in keinem anderen Bereich überschritt Moholy-Nagy dabei die Trennlinie zwischen schulischer und außerschulischer Erziehung. Nicht der Kunststudent, sondern der moderne Mensch, dessen Belange Moholy-Nagy in den Blick nahm, war der Adressat dieser Pädagogik: Jeder sollte wissen und verstehen, was es mit der Integration der optischen Medien in das gesellschaftliche Leben auf sich hat. Seine zahlreichen Texte zur Fotografie erschienen nicht nur in den führenden Zeitschriften der neuen Kunst und Kultur, die der Avantgarde als Sprachrohr dienten. Sie wurden zugleich in populären illustrierten Magazinen abgedruckt, zu deren Leserschaft der neue, urbane Mittelstand in Büro- und Dienstleistungsberufen gehörte.

Statt Farbe: Licht

Moholy-Nagys pädagogische Schriften zeugen von seinem Bruch mit der traditionellen Kunst. Während sein erstes Theoriewerk, das Bauhausbuch *Malerei Fotografie Film* aus dem Jahr 1925, einen Überblick zu den optischen Medien gibt, skizzierte er in *Von Material zu Architektur*, erschienen 1929, die Unzulänglichkeiten und Probleme der Kunst, den Bedürfnissen des mo-

4 László Moholy-Nagy, „Die neue Typografie“, in *Staatliches Bauhaus Weimar 1919–1923* (München & Weimar: Bauhaus Verlag, 1923); László Moholy-Nagy, „Bauhaus und Typografie“, in *Anhaltische Rundschau* (September 1925); László Moholy-Nagy, „Zeitgemässe Typographie – Ziel, Praxis, Kritik“, in *Offset-, Buch- und Werbekunst*, Nr. 7 (1926): 375–376.

deren Menschen im beginnenden 20. Jahrhundert gerecht zu werden. Moholy-Nagy hatte die psychophysischen Einschränkungen des Menschen registriert, die durch den Verlust seiner traditionellen Lebens- und Arbeitsformen, etwa im Zusammenhang mit der Büroarbeit, der Arbeitsteilung und dem Massenverkehr, hervorgerufen wurden; die aber zugleich auch durch die neuen Lebensprämissen evoziert wurden und mit der „hetze des geld- und machtgewinns“ einhergingen.⁵ Er war angetrieben von dem Bestreben, ein Gleichgewicht zwischen diesen Defiziten des Menschen im Industriezeitalter und den von ihm geschaffenen Kräften der Maschine, die er noch nicht im Stande war, zu kontrollieren und zu systematisieren, herzustellen. Moholy-Nagy war überzeugt, dass dieses Gleichgewicht vor allem dadurch erreicht werden könne, wenn der Mensch, der in seinem Arbeits- und Lebensalltag mit modernen Dingen (Geräten, Medien, etc.) konfrontiert ist, in seiner Wahrnehmung entsprechend trainiert werden würde. Allein die Phänomene des modernen Lebens, zu denen er die optischen Medien zählte, konnten den Erfordernissen einer veränderten Wahrnehmung gerecht werden, wohingegen die tradierten Konzepte der Malerei veraltet waren.⁶ Weder würde die traditionelle Kunst dem Aufbau des Menschen dienen, indem sie als „indirektes erziehungsmittel [...] die schäden einer technischen zivilisation“ bekämpfen würde, noch hätte sie sich zur Wahrnehmung und Gestaltung von Raum bewährt, um die es Moholy-Nagy in gestalterisch-schöpferischer Hinsicht ging.⁷ In seinem Artikel „fotografie – die objektive sehform unserer zeit“ schrieb er 1932: „Die Fotografie erzieht zu einem neuen Sehen. Durch die Fotografie erlangt der Mensch ein gesteigertes Sehen in Bezug auf Zeit und Raum“.⁸ Sein Ziel bestand in der Konzeption einer neuen Raumwahrnehmung, womit er nicht das „zusammenfügen schwerer baumassen“ meinte oder die „schaffung von hohlkörpern“, sondern die Wahrnehmung von Raum selbst, für den er mehr als 40 Arten definierte.⁹ Im Februarheft des US-amerikanischen Magazins *Transition* von 1937 postulierte er zu diesem Zweck die Gründung einer „Academy for the Study of Light“. Moholy-Nagys Verdienste in diesem Bereich der neuen Wahrnehmungsstrategien bezeichnete Gropius 1946 rückblickend als seinen wichtigsten Beitrag zur modernen Kunst.¹⁰

Moholy-Nagys Überlegungen zu den räumlichen Problemen setzten bei der traditionellen Malerei an, deren Ende er initiieren wollte. Die Frage, warum die Aufhebung der herkömmlichen Malerei notwendig war und wie sie erfolgen sollte, erörterte er mit Rückgriff auf das formalistische Konzept der ‚Faktur‘, einem historisch gesehen sehr alten Begriff, der Anfang des 20. Jahrhunderts sehr populär gebraucht wurde, von Europa bis nach Russland, um die

5 Moholy-Nagy, *Von Material*, 12.

6 László Moholy-Nagy, „Construction: Dead or Alive“, in *Transition: A Quarterly Review*, Nr. 26 (Feb. 1937): 113–117: „balance between our psycho-physical limitations and the powers of the machines, created by ourselves, which are not yet controlled and systemized“; „receptivity for a new plastic art“; „great problem of our generation“; „The old concepts of painting having lost positive stability, their outward forms are becoming antiquated“.

7 László Moholy-Nagy, *Von Material zu Architektur*, Bauhausbücher Nr. 14 (1929), Neue Bauhausbücher, Hans M. Wingler, Hrsg., Faksimile-Nachdruck nach der Erstausgabe von 1929, 2. Aufl. (Berlin: Gebr. Mann, 2001), 15.

8 László Moholy-Nagy, „fotografie, die objektive sehform unserer zeit“ (1932), in *Telehor*, Jg. 1, Nr. 1–2 (Feb. 1936): 120.

9 Moholy-Nagy, *Von Material*, 211, 194.

10 Walter Gropius, Vorwort in *The New Vision and Abstract of an Artist*, László Moholy-Nagy (New York: Wittenborn & Company, 1946), 8.

Probleme der Malerei zu analysieren.¹¹ Für Moholy-Nagy definierte die ‚Faktur‘, wie sich der Herstellungsprozess im fertigen Objekt zeigt. Er diskutierte mittels dieses Begriffs nicht nur Raumfragen, sondern auch das Thema der autonomen Ästhetik und der Subjektivität bei der Kunstkreation. Die einzige Lösung für die Kunst sah er in der Ablösung der traditionellen Pigment-Malerei durch die Lichtmalerei; sein Programm lautete: statt Faktur des Pigments – Lichtfaktor! Moholy-Nagy schlug die „endgültige Vereinfachung“ der Bildebene als Projektionsfläche vor. Seine Schriften *Malerei Fotografie Film* und *Von Material zu Architektur* stellen ein Manifest für die neuen optischen Medien dar.

wir besitzen in der fotografie ein außerordentliches instrument für die darstellung. sogar weit mehr: sie ist heute auf dem wege – im optischen – etwas grundsätzlich neues in die welt zu setzen. ihre spezifischen elemente können aus ihren verflechtungen nicht nur theoretisch, sondern hand-greiflich herausgelöst werden.¹²

Fotogramm

Für Moholy-Nagy war die Fotografie die einzige mögliche Antwort der Kunst auf das Maschinenzeitalter. Die Fotografie galt ihm als das Ausdrucksmittel der veränderten Lebensumstände. Indem sie im Verlauf der 1920er Jahre zum wichtigsten Massenmedium avanciert war, spielte die Fotografie eine völlig neue Rolle für die moderne Gesellschaft. Moholy-Nagy kannte ihren Wert als funktionales Mittel zur Reproduktion. Nicht nur ließen sich die Objekte vor der Kamera unmittelbar reproduzieren, auch diese Abbildungen konnten wiederum reproduziert werden – und zwar schnell, präzise und mit einer anscheinenden skrupellosen Objektivität. Doch in dieser Funktionsweise erkannte Moholy-Nagy zugleich den Mangel der Fotografie, der darauf basierte, dass die Reproduktion nach tradierten Vorstellungen erfolgte und der Gebrauch von Fotografie immer nur nach Maßgabe der Malerei stattfand. Am auffälligsten zeigte sich das bei den Piktorialisten, die ihren Fotografien die Anmutung von Gemälden zu verleihen versuchten und dadurch einer Ästhetik der Vor- und Frühmoderne verhaftet blieben. Moholy-Nagys Ansprüche gingen in die entgegengesetzte Richtung. Ihn interessierten die noch unbekanntenen Ausdrucksmöglichkeiten der Fotografie:

Man kann sagen, daß wir die Welt mit vollkommen anderen Augen sehen. Trotzdem ist das Gesamtergebnis nicht viel mehr als eine visuelle enzyklopädische Leistung. Das genügt uns aber nicht. Wir wollen planmäßig produzieren, da für das Leben das Schaffen neuer Relationen von Wichtigkeit ist.¹³

Das „Schaffen neuer Relationen“ gehörte zur produktiven Seite der Fotografie, die es zu erkunden galt, um die immensen schöpferischen Möglichkeiten der neuen Medien zu entfalten. Nicht die Kamerafotografie, der Moholy-Nagy keine produktiven Kapazitäten beimaß, sondern das Fotografieren ohne Kamera wurde zur grundlegenden konzeptionellen Quelle seiner ent-

11 Die Faktur (von lat. *factura* – das Tun) ist ein Schlüsselbegriff der literarischen und bildkünstlerischen Avantgarde und beschreibt die Struktur, den Aufbau oder das Werkprinzip einer Komposition.

12 Moholy-Nagy, „fotografie, die objektive sehform“: 120.

13 László Moholy-Nagy, *Malerei Fotografie Film*, Bauhausbücher Nr. 8 (1925), *Neue Bauhausbücher*, Hans M. Wingler, Hrsg., 3. Aufl., Faksimile-Nachdruck nach der 2. Aufl. von 1927 (Berlin: Gebr. Mann, 2000), 27.

sprechenden Untersuchungen. Damit nahm das Fotogramm unter den optischen Medien eine privilegierte Stellung ein:

das fotogramm, die kameralose lichtgestaltung, ist der eigentliche schlüssel zur fotografie. in ihr verkörpert sich die absolute eigenart des fotografischen verfahrens, die uns erlaubt, lichtvorgänge durch die lichtempfindliche schicht direkt, unabhängig von jeder kamera, festzuhalten. sie gibt uns die aussicht auf eine eigengesetzliche, bisher vollkommen unbekannte optische formung. sie ist die am meisten durchgeistigte waffe im kampf für das neue sehen.¹⁴

Kein anderes fototechnisches Medium kam Moholy-Nagys Wunsch nach einem produktiven Umgang mit der Fotografie so vollkommen entgegen wie das Fotogramm. Das Besondere bei dieser Art von Fotografie ist, dass keine Kamera zum Einsatz kommt. Man erzeugt ein Fotogramm, indem man Objekte auf eine lichtempfindliche Schicht legt oder vor diese hält und das Arrangement anschließend belichtet. In Abhängigkeit von der spezifischen Anordnung einer oder mehrerer Lichtquellen wird das Licht durch die Objekte gefiltert, reflektiert oder gebrochen, bevor es auf das Papier trifft. Im Fotogramm speichert die Wirklichkeit ihre Zufälligkeit. Das heißt, dass das Fotogramm die Objekte, deren Spur es ist, nicht zwangsläufig abbildet. Anders als die Kamerafotografie, die zusätzlich von optisch-physikalischen Gesetzen bestimmt wird und Ähnlichkeit forciert, ist das unter minimalen Bedingungen erhaltene Bild des Fotogramms von vornherein nicht mimetisch.¹⁵ Bei der Kamerafotografie sind es die physikalischen Gesetze, welche die Beziehung zwischen den Objekten und den Effekten auf dem fotografischen Träger determinieren und die zu einem mimetischen Abbildungseffekt führen. Doch es ist ein Effekt, der von der Kameratechnik provoziert wird.

In der Differenz des Fotogramms zur Kamerafotografie liegen Potentiale, für die sich Künstler um 1920 zu interessieren begannen; sie belebten das Verfahren des Fotogramms, das ursprünglich aus dem Jahr 1839 stammt, wieder. Etwa um dieselbe Zeit zu der Moholy-Nagy mit Lucia Moholy das Fotogramm wiederentdeckte (im Sommer 1922), entwickelten Christian Schad (1919) und Man Ray (1922) ihre „Schadographien“ beziehungsweise „Rayogramme“ und interpretierten die fotografische Sonderform Fotogramm künstlerisch. Moholy-Nagy war der Einzige, der das Fotogramm unter pädagogischen Gesichtspunkten restaurierte.

Fotogramm-Pädagogik

Von allen fototechnischen Medien vermag allein das Fotogramm, die Fotografie produktiv umzuwerten – und Moholy-Nagy konzipierte auf Grundlage dieses Potentials eine umfassende pädagogische Theorie, die der tradierten Definition von Fotografie, die besagte, dass sie allein

14 Moholy-Nagy, „fotografie, die objektive sehform“: 120.

15 Die Mimesis (von altgr. *mimēsis* – die Nachahmung) meint die nachahmende Darstellung der Natur im Bereich der Kunst. Seit den Anfängen der Moderne ist die Kunst, die einer mimetischen Bezugnahme auf Wirklichkeit untersteht, einer Kritik ausgesetzt, die sich auf Forderungen nach Autonomie und Nicht-Repräsentation begründet.

zur mechanischen Aufzeichnung dienen könne, widersprach.¹⁶ Sah er doch in der Möglichkeit des Experimentierens eine lang verschüttete Hauptqualität der Fotografie.¹⁷ Ihm ging es darum, Materialien und Medien mit einer radikalen Autonomie auf der Basis ihrer wesenhaften, inhärenten Eigenschaften zu erproben. Mit diesem Ansatz und der Betonung des Materials negierte Moholy-Nagy die traditionell-wirkmächtigen ästhetischen Maxime. In Verbindung mit dem Begriffspaar ‚Produktion–Reproduktion‘, das die zwei Gesichter der Fotografie erfasst: den präzisen, faktischen Realismus (Reproduktion) und das visuelle Experiment (Produktion), etablierte Moholy-Nagy das Fotogramm als anschauliches didaktisches Medium zur Vermittlung der von ihm verfochtenen Bildentwicklung.

Moholy-Nagy installierte das Fotogramm als sein wichtigstes pädagogisches Medium in seine Erziehungslehre. Nachweislich stellte er es bereits am Bauhaus in Dessau in den Dienst praktischer Übungen, wie die erhaltenen studentischen Fotogramm-Experimente von Konrad Püschel und Werner David Feist belegen. Allerdings beschränkten sich diese Experimente auf Auskopierpapier, das sich unter Einwirkung von Tageslicht schwärzt. Eine fototechnische Werkstatt hatte es unter Gropius, der während Moholy-Nagys Lehrtätigkeit Direktor des Bauhauses war, nicht gegeben. Für Gropius war Fotografie ein Mittel zur Reproduktion und Dokumentation, um etwa sachliche Abbildungen der neu entwickelten Objekte und Gebäude zur Verbreiterung in zeitgenössischen Druckmedien und Werbeprospekten zu schaffen.¹⁸ Fotografie war für ihn nie wertvoll genug, um sie in die Werkstätten am Bauhaus aufzunehmen, so dass eine Fotoklasse erst 1929 eingerichtet wurde, nachdem Gropius das Bauhaus bereits verlassen hatte – und mit ihm Moholy-Nagy.¹⁹ Nach seiner Emigration in die Vereinigten Staaten 1937 übernahm Moholy-Nagy die Leitung einer von der „Association of Arts and Industries“ ins Leben gerufenen Designschule in Chicago, die er „New Bauhaus“ nannte. Nachdem die Schule aus finanziellen Gründen bereits 1938 schließen musste, eröffnete Moholy-Nagy sie 1939 wieder als „School of Design“ und leitete sie dann bis zu seinem Tod, ab 1944 unter dem Namen „Institute of Design“. Sowohl am New Bauhaus als auch in seinen Folgeinstitutionen richtete Moholy-Nagy ein professionelles Lichtlabor ein. Im Rahmen eines strukturierten Unterrichtsmoduls professionalisierte er die didaktisch-methodische Anwendung des Fotogramms und machte es zum festen Bestandteil der Grundlagenausbildung.²⁰ Daran anknüpfend konzipierte Moholy-Nagy drei Jahre später das partizipative Ausstellungsprojekt „How to make a Photogram“, mit dem er ein kunstfernes Publikum adressierte.

16 László Moholy-Nagy, „Photography in the Study of Design“, in *American Annual of Photography*, Jg. 59 (1944): 155; „Generally, photography was considered only as a mechanical means of recording. Being mechanical, it was argued, it could not produce art.“

17 Moholy-Nagy, „Photography in the Study of Design“: 155; 160: „All productive activity is arrested. This is plainly seen in the photography of the last hundred years“; „one could almost say that one of the main qualities of photography is also experimentation.“

18 Eine derartige Position setzt eine ausdrücklich funktional angewandte Fotografie voraus, die dem abzubildenden Objekt untergeordnet ist. Lucia Moholys sachliche auf das Wesentliche konzentrierte Fotografie der Erzeugnisse aus den Bauhauswerkstätten und ihre Aufnahmen des Bauhausgebäudes und der Meisterhäuser gehören zu dieser Kategorie.

19 Jeannine Fiedler, *Fotografie am Bauhaus* (Berlin: Nishen, 1990), 10.

20 Hans Gercke, „Fotografie ohne Linse und Kamera: Zu den Fotogrammen des Floris M. Neusüss“, Vorwort in *Floris M. Neusüss Fotogramme*, Heidelberger Kunstverein, Hrsg. (Heidelberg, 1992), 6.

Ungleich stärker als auf diesen Anwendungsbeispielen liegt der Fokus der vorliegenden Studie auf der kunsthistorischen und kulturwissenschaftlichen Relevanz der Fotogramm-Pädagogik. Mit seiner intellektuellen Auseinandersetzung mit den optischen Medien entfaltete Moholy-Nagy eine gesellschaftstheoretische Erziehungslehre, mit der er den schulisch-institutionellen Rahmen vollkommen verließ und soziale Belange adressierte. In seinen Texten theoretisierte er die pädagogische Bedeutung des Fotogramms im Zusammenhang mit dem Wandel der künstlerischen Produktion und ihrer sozialen Funktion durch den Einzug der Massenmedien in die Kunst und Gesellschaft. Moholy-Nagy war mit seiner spezifischen Sicht auf die Fotografie, seinem Anspruch, ihre produktiven Kapazitäten auszuloten und nutzbar zu machen, eine Ausnahme und hebt sich diesbezüglich dezidiert von Man Ray und Christian Schad ab.²¹ Für Moholy-Nagy war das Fotogramm ein Medium, das nicht nur theoriefähig war, sondern nachgerade eine eigene Theorie erforderlich machte. Auch Walter Benjamin und Siegfried Kracauer skizzierten mit ihren Auseinandersetzungen zur Fotografie eine Medien- und Gesellschaftstheorie. Das Fotogramm kommt in ihren Studien allerdings nicht vor.

Von den optischen Künsten zu den optischen Medien

Die außerordentlichen Eigenschaften des Fotogramms, mit denen es zum zentralen Medium der Pädagogik Moholy-Nagys sublimierte, hängen untrennbar mit seinem kunstgeschichtlichen Stellenwert zusammen: Das Fotogramm bildet eine Brücke von den optischen Künsten zu den optischen Medien und verhandelt hierbei die Dialektik von Unikat und Reproduktion sowie von Repräsentation und Abstraktion. Vor diesem Hintergrund bildet der durch den Einzug der fototechnischen Medien bewirkte Paradigmenwechsel in der Kunst den zentralen Angelpunkt der Untersuchung. Der kunstgeschichtliche Blick auf Moholy-Nagys Theoretisierung des Fotogramms gibt Gelegenheit, die Determinanten seiner Pädagogik aus den Bereichen Kunst, Technik, Wissenschaft und Politik neu zu justieren. Die große Herausforderung der vorliegenden Studie besteht darin, die damit angesprochenen verschiedenen Bezugssysteme angemessen zueinander in Beziehung zu setzen. Besonders zu berücksichtigen sind hierbei die neuen Formen der Kommunikation, die sich infolge der Integration der Fototechnik in die Kunst etablierten – konkret die Entstehung der Massenmedien. Mit ihrem vermeintlich objektiven Charakter fungierte die Fotografie keineswegs nur als technischer Agent der Aufklärung. Massenwirksam und planvoll inszeniert, wurde sie auch als gesellschaftliches Verunklärungsinstrument – sei es als Propagandamaterial, sei es „als wesentlicher Bestandteil des kulturindustriellen Verblendungszusammenhangs“ – fruchtbar gemacht.²² Das Fotogramm ist im Gegensatz dazu weder dafür prädestiniert, Dokumentationsmittel zu sein, noch hat es das Potential zu einer tendenziösen Verwendung. Das Fotogramm ist ein Strategie der Aufklärung, indem es in der Abgrenzung zur Kamerafotografie offenbart, was Fotografie auf das Minimalste reduziert ausmacht und worin darüber hinaus Interpretationen und Manipulationen durch den Menschen im Bereich der kamerabasierten fototechnischen Medien bestehen. Ungeachtet dessen, welche Intentionen mit der Kamerafotografie verfolgt werden, vermag sie niemals – selbst bei Fotoreportagen nicht – allein durch das Bild eindeutige Aussagen zu formulieren. Sie entbehrt ohne einer sozialen

21 Otto Stelzer, Nachwort in Moholy-Nagy, *Malerei Fotografie Film*, 146.

22 Bernd Stiegler, *Texte zur Theorie der Fotografie* (Stuttgart: Reclam, 2010), 228.

Deutung einen inhaltsreichen Wert. Das Problem der Mehrdeutigkeit macht einen begleitenden Text notwendig – also die Montage von Bild und Text. Während die Kamerafotografie als Medium der Kunst und der Massenkommunikation den Übergang in die Sprache und die Textualität forciert, geht Moholy-Nagy mit dem Fotogramm in die entgegengesetzte Richtung: Er bezeichnet das Fotogramm als „das am vollständigsten entmaterialisierte Medium, das das neue Sehen befiehlt“.²³ Es wird in dieser Perspektive nicht zur Kuriosität, sondern zum Vorbild der Fotografie, und zur Demonstration ihrer Natur. Wie Rosalind Krauss erklärte: „Aber das Fotogramm erzwingt nur und macht das deutlich, was bei aller Fotografie der Fall ist. Jede Fotografie ist das Ergebnis eines physischen Aufdrucks, der durch Lichtreflexionen auf eine empfindliche Oberfläche übertragen wird.“²⁴

Moholy-Nagys Emigrationen und die Rolle von Lucia Moholy

Ein besonderer Fokus der Analyse richtet sich auf die Auswirkungen der politisch erzwungenen Emigrationen Moholy-Nagys auf die Rezeption seiner Schriften in den verschiedenen historischen Umgebungen. Im Zuge des Scheiterns der Ungarischen Räterepublik siedelte Moholy-Nagy 1921 von Budapest über Wien nach Berlin um. In mehr als zehn Jahren entwickelte er im deutschen Exil in der kulturell und gesellschaftspolitisch einzigartigen Phase der Weimarer Republik seine kunsttheoretischen und -pädagogischen Theorien. Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten emigrierte Moholy-Nagy 1934 nach Amsterdam, von dort 1935 nach London und 1937 schließlich nach Chicago. Seine englischsprachigen Texte reflektieren, wie er nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen die bereits etablierten amerikanischen kunsttheoretischen und erzieherischen Ansätze adaptierte. Die sprachlichen und inhaltlichen Verschiebungen in den vermeintlichen Übersetzungen seiner deutschen Schriften führten dazu, dass sich die Rezeption seines Theoriewerks in Deutschland und den Vereinigten Staaten unterscheidet.²⁵ Besonders auffällig sind die Abweichungen zwischen den englisch- und deutschsprachigen Versionen seiner Texte zur kunsttheoretischen Herleitung der Fotogramm-Pädagogik. Für die Historiografie der Kunst ist das folgenschwer, denn Wissenschaftler des englischen Sprachraums, wo der Paradigmenwechsel in der Kunst durch den Einzug der Fototechnik besonders populär diskutiert wird, bezogen sich bislang nie auf Moholy-Nagys ursprüngliche Ideen, die er in Deutschland entfaltete. Vor diesem Hintergrund erörtert die vorgelegte Studie den Übergang der optischen Künste zu den optischen Medien erstmals anhand des Fotogramms.

Darüber hinaus darf nicht außer Acht gelassen werden, dass das bis heute meist ausschließlich Moholy-Nagy zugeschriebene theoretische und praktische Werk zum Medium Fotografie oft in enger Zusammenarbeit mit seiner ersten Ehefrau Lucia Moholy, geb. Schulz (in dieser

23 László Moholy-Nagy, *Development of Photography*, Manuskript, Bauhaus-Archiv Berlin, o. D.: „It is the most completely dematerialized medium which the new vision demands“.

24 Rosalind Krauss, „Notes on the Index: Seventies Art in America“ in *October*, Jg. 3 (Frühjahr 1977): 75: „But the photogram only forces, or makes explicit, what is the case of all photography. Every photography is the result of physical imprint transferred by light reflections onto a sensitive surface.“

25 Rainer Wick, „László Moholy-Nagy als Kunstpädagoge“, in *Wechselwirkungen. Ungarische Avantgarde in der Weimarer Republik*, Hubertus Gafner, Hrsg. (Marburg: Jonas, 1986), 280. Die deutsche Übersetzung von Moholy-Nagys letztes großes Werk *Vision in Motion* von 1947 erschien erst 2014, woraus hervorgeht, dass Moholy-Nagys Wirken als Kunstpädagoge in den Vereinigten Staaten im deutschen Sprachraum lange Zeit keine große Reputation erfahren hat.

Arbeit fortan als „Moholy“ bezeichnet), entstand. Die vorliegende Arbeit berücksichtigt das in besonderem Maße. Bislang wurde Moholys Arbeitsanteil im Bereich der Fotografie auf den praktischen, ausführenden Teil reduziert. Dementsprechend anerkannt ist inzwischen, dass sie als ausgebildete Fotografin den größten Teil der Dunkelkammerarbeit übernahm. Die Studie erhellt erstmals ihren konzeptionellen Beitrag zur Fotogramm-Theorie und -Pädagogik: So war Moholy auch inhaltlich – beziehungsweise „schriftstellerisch-editorisch“, um es mit den Worten von Sophie Lissitzky-Küppers zu sagen – an der Arbeit ihres Mannes beteiligt.²⁶ In einer symbiotischen Arbeitsgemeinschaft während ihrer Ehejahre von 1921 bis 1929 redigierte sie mit Moholy-Nagy gemeinsam die Serie von insgesamt 14 Bauhausbüchern, die zwischen 1925 und 1930 von Gropius und Moholy-Nagy herausgegeben wurden.²⁷ Ihre wichtigste Zusammenarbeit betrifft den fundamentalen Text „Produktion–Reproduktion“, der die Grundlage für die pädagogische Nutzbarmachung des Fotogramms darstellt. Diesen Text erarbeiteten Moholy-Nagy und Moholy im Sommer 1922 gemeinsam. Ein wichtiges Ergebnis der Analyse ist, dass Lucia Moholy die „infrastrukturellen“ Bedingungen schuf, in denen sich die Theorie des pädagogischen Fotogramms entfalten konnte. Die Verbindungen zu den Frauenkommunen Loheland und Schwarzerden kamen auf Moholys Initiativen hin zustande. Erst im Dialog mit den Frauenkommunen formte sich die Idee aus, die Fotografie produktiv umzuwerten, erst der Austausch mit den Frauen veranlasste die Moholys zu ihren eigenen Experimenten mit Fotogrammen.

Ziele und zentrale Fragestellung der Arbeit

Das zentrale Ziel der vorgelegten Studie besteht darin, zu erörtern, worin der Gewinn des Fotogramms als pädagogisches Medium besteht. Inwiefern unterscheidet sich das Fotogramm von den kamerabasierten optischen Medien? Worin liegen seine medienspezifischen Besonderheiten, mit denen es in der Lage ist, als fotografisches Vorbild zu fungieren und was definiert demnach die eigentliche Natur der Fotografie? Was ist unter „vollständige Entmaterialisierung“ zu verstehen, die Moholy-Nagy mit dem Fotogramm forcierte und was bezweckte er damit?

In der kunsthistorischen Dimension geht es zentral um die Bedeutung des Fotogramms beim Übergang der optischen Künste zu den optischen Medien. Inwiefern war es überhaupt möglich, den Fakturbegriff auf die „Lichtmalerei“ zu übertragen? Kann es eine Faktur des Lichts geben? Implizierte Moholy-Nagys Fakturdenken nicht gerade das Ende der Malerei, so dass es unsinnig war, von einer Malerei mit Licht zu sprechen?

An diese Analysen knüpfen sich Fragestellungen zu der neuen Kommunikationsform, die Moholy-Nagy mit der Lichtmalerei eröffnete: Wie unterscheidet sich das Fotogramm von den kamerabasierten optischen Medien unter semiotischen Gesichtspunkten und welche Erkenntnisse lassen sich hieraus für ihre unterschiedlichen Potentiale ihrer Instrumentalisierung gewinnen?

26 Sibylle Hoiman, *Lucia Moholy: A Hundred Years of Photography 1839–1939. Hundert Jahre Fotografie 1839–1939*, Bauhäusler. Dokumente aus dem Bauhaus-Archiv Berlin, Band 4 (Berlin: Bauhaus-Archiv, Berlin, 2016), 217; Sophie Lissitzky-Küppers, *El Lissitzky: Maler, Architekt, Typograf, Fotograf* (Dresden: VEB Verlag der Kunst, 1967), 22.

27 Patrick Rössler, *The Bauhaus and Public Relations: Communication in a Permanent State of Crisis* (New York/Oxon: Routledge, 2014), 141: Moholys Beitrag an den Bauhausbüchern wird in keinem einzigen Band und auch nicht in den Bekanntmachungen oder amtlichen Unterlagen erwähnt.

nen? Wer waren die Rezipienten der Fotogramm-Pädagogik und was sollten die Menschen vom Licht lernen? Wie lässt sich diese Rezeption von den kamerabasierten Kommunikationsformen abgrenzen und welche Schlüsse lassen sich daraus für die Historiografie der Kunst – angefangen beim Paradigmenwechsel durch den Einzug der Fototechnik bis zur Entstehung der Massenmedien – ableiten?

Forschungsstand

Moholy-Nagys pädagogische Interpretation und Nutzbarmachung des Fotogramms war vom historischen Standpunkt aus gesehen neu; neu in der Forschungsperspektive ist, die pädagogische Verwendung des Fotogramms als eigenständigen und gewichtigen Beitrag zur Pädagogik Moholy-Nagys und zur Kunsttheorie zu deuten. Bisherige Abhandlungen zur Pädagogik Moholy-Nagys erschließen das Thema in erster Linie in einer ideenhistorischen Betrachtung der Bauhaus-Philosophie oder nehmen – institutionenhistorisch – die Umsiedlung des Bauhauses nach Chicago zum Ausgangspunkt.²⁸ Publikationen zur Fotografie Moholy-Nagys stellen nie ihre pädagogische Funktion in den Vordergrund.²⁹ In den letzten Jahren ist zunehmend eine kunsthistorische und medientheoretische Perspektivierung des Werkes Moholy-Nagys zu verzeichnen.³⁰ Noam Milgrom Elcott untersucht das Fotogramm in Relation zu cinematischen Experimenten unter der Fragestellung, warum das Fotogramm als Alternative zu den filmischen Experimenten gewertet werden kann.³¹ Renate Heyne und Floris Neusüss legten das Werkverzeichnis für Moholy-Nagys Fotogramme vor.³² Sie adressierten hierbei, wie auch Michael Jennings und Herbert Molderings, medientheoretische Fragestellungen, womit sie wichtige Vorarbeiten zum Fotogramm bei Moholy-Nagy als pädagogisches Medium geleistet haben.³³

- 28 Rainer Wick, *Kunstschule der Moderne* (Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2000); Rainer Wick, „László Moholy-Nagy als Kunstpädagoge“, in *Wechselwirkungen. Ungarische Avantgarde in der Weimarer Republik*, Ausstellungskatalog Neue Galerie Kassel, Museum Bochum (Marburg: Jonas, 1986), 275–281; Peter Hahn und Lloyd Engelbrecht, *Fünfzig Jahre new bauhaus. Bauhausnachfolge in Chicago* (Berlin: Argon, 1987); Alain Findeli, *Du Bauhaus a Chicago: Les Annees d' Enseignement de Laszlo Moholy-Nagy* (Paris: University de Paris III, 1989); Alain Findeli, „Moholy-Nagy's Design Pedagogy in Chicago (1937–46)“, in *Design Issues*, Jg. 7, Nr. 1 (Herbst 1990): 4–19. Hal Foster, *The Return of the Real: The Avant-garde at the End of the Century* (Cambridge/ MA: The MIT Press, 1996).
- 29 Andreas Haus, *Moholy-Nagy. Fotos und Fotogramme* (München: Schirmer-Mosel, 1978); Irene-Charlotte Lusk, *Montagen ins Blaue. Laszlo Moholy-Nagy, 1917–1946* (Chicago: University of Chicago Press, 1980); Jeannine Fiedler und Hattula Moholy-Nagy, *Fotografische Experimente in Farbe 1934–1946* (Göttingen: Steidl, 2006). Elizabeth Otto untersuchte die Fotomontagen Moholy-Nagys unter gesellschafts- und wahrnehmungstheoretischen Fragestellungen: Elizabeth Otto, „A ‚Schooling of the Senses‘: Post-Dada Visual Experiments in the Bauhaus Photomontages of László Moholy-Nagy and Marianne Brandt“, in *New German Critique* 107, Jg. 36, Nr. 2 (Sommer 2009): 89–131.
- 30 Devin Fore, „The Myth Reversed: Perspectives of László Moholy-Nagy“, in *Realism after Modernism: the re-humanization of art and literature, An October book* (Cambridge/ MA: The MIT Press, 2012); Joyce Tsai, *László Moholy-Nagy: Painting after Photography* (Oakland: University of California Press, 2018).
- 31 Noam Milgrom Elcott, *Into the dark chamber: Avant-garde photographs and the cinematic imaginary* (Princeton: Princeton University, Dissertations Publishing, 2009).
- 32 Renate Heyne und Floris Neusüss, *Moholy-Nagy. The Photograms. Catalogue Raisonné* (Ostfildern: Hatje Cantz, 2009).
- 33 Floris Neusüss und Renate Heyne, *Das Fotogramm in der Kunst des 20. Jahrhunderts. Die andere Seite der Bilder: Fotografie ohne Kamera* (Köln: DuMont, 1990); Floris Neusüss, *Fotogramme: Die lichtreichen Schatten, Fotomuseum im Münchner Stadtmuseum* (Kassel: Fotoforum Kassel, 1983); Renate Heyne (Hrsg.), *Kunst und Fotografie. Floris Neusüss und die Kasseler Schule für Experimentelle Fotografie 1972–2002* (Kassel: Jonas, 2003); Herbert

Aufbau der Arbeit

Die Arbeit ist weder biografisch, noch die Geschichte einer Bewegung und auch keine abschließende systematische Abhandlung zur Theorie eines Mediums, sondern produziert eine Reihe von Fallstudien, von denen jede in sich geschlossen ist – also potentiell für sich stehen kann. Mit Ausnahme des ersten Kapitels entspricht jedes der fünf Kapitel, in die sich die Arbeit gliedert, einer Einzelstudie (das erste Kapitel umfasst drei Teilstudien). Alle Studien sind durch den neuen Blick auf das Fotogramm als pädagogisches Medium und die oben skizzierten Forschungsfragen miteinander verbunden. Trotz der weitreichenden Perspektive bezieht sich jedes Kapitel auf einen eng definierten Kontext. Meist basiert das Argument in einem Kapitel auf einer Vergleichs- und Kontrastpaarung des Fotogramms mit einem zweiten Phänomen oder Konzept. Es handelt sich um eine Sammlung von Fallstudien zur Kollision zwischen avantgardistischen Intentionen und den in ihrem unmittelbaren Kontext angetroffenen Hindernissen. Sie beginnen mit den gesellschaftlichen und kulturellen Verwerfungen nach dem Ersten Weltkrieg zur Zeit der Weimarer Republik und reichen zu kapitalistisch bedingten Umbrüchen in der Kunst im Zusammenhang mit den reproduzierbaren Massenmedien – bis zur Aneignungskunst in den 1950/60er Jahren. Die relativ lange Zeitspanne, die diese Studien thematisieren, soll die Aussagekraft dieser kontextualisierenden Lektionen steigern.

(1) Das erste Kapitel „Ursprünge und Begriffe“ bereitet die Diskussionen zum Fotogramm bei Moholy-Nagy als pädagogisches Medium in den darauffolgenden Fallstudien vor. Dieses Grundlagenkapitel gliedert sich in drei Teile: Zunächst geht es um die Erfindung des Fotogramms durch William Henry Fox Talbot. Diese Betrachtung konzentriert sich auf die medienhistorische Bedeutung des Positiv-Negativ-Verfahrens und des Fotopapiers als materiellen Träger. Beides waren Voraussetzungen für die Reproduzierbarkeit von Fotografie. Entfaltet werden wichtige Begriffe, etwa ‚Unikat‘ und ‚Kopie‘, die direkt auf die Fotogrammarbeit von Moholy-Nagy und Moholy angewendet werden.

Die zweite Studie behandelt die Entdeckung des Fotogramms durch die Moholys in der Rhön im Jahr 1922 im Zusammenhang mit ihren Verbindungen zu der Jugendbewegung und den Frauensiedlungen Loheland und Schwarzerden. Erörtert werden die Parallelen zwischen der Fotogramm-Pädagogik und den erzieherischen Konzepten der Frauenkommunen. Ein zentrales Anliegen dieser Betrachtung besteht darin, Moholys Rolle innerhalb der symbiotischen Arbeitsbeziehung zu spezifizieren. Der in der Rhön erarbeitete Text „Produktion–Reproduktion“, der die Basis für die pädagogische Nutzbarmachung des Fotogramms ist, erfährt bei der Analyse eine besondere Berücksichtigung. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich die Gesellschaftsutopien in den autonomen Siedlungen an Gestaltungsfragen knüpften und inwiefern sich der Zusammenhang zwischen Kunst und sozialem Anliegen auf die Betonung eines materialistischen Ansatzes bei der Gestaltung auswirkt.

In der dritten Perspektive wird der Beginn von Moholy-Nagys künstlerischen Laufbahn im Zusammenhang mit seiner Zugehörigkeit zur ungarischen Aktivistenbewegung und Tätigkeit als Ma-Korrespondent in den Blick genommen. Bevor Moholy-Nagy Pädagoge wurde,

hatte er als politisch engagierter Künstler eine bemerkenswerte Entwicklung durchgemacht. Die Teilstudie erhellt, welche politischen oder avantgardistischen Konzepte er als Künstler aufnahm. Betrachtet werden vor allem die Strömungen Konstruktivismus, Dadaismus und De Stijl – verbunden mit der Frage nach den Positionen Moholy-Nagys und dem Zusammenhang zwischen den Begriffen ‚Kunst‘ und ‚Technik‘, der in allen drei Bewegungen wichtig war. Die Untersuchung von Moholy-Nagys ästhetischen Synkretismus gibt Aufschluss über Parallelen oder Abgrenzungen zu anderen konstruktivistischen Künstlern, die am Transfer des Konstruktivismus aus Russland nach Westeuropa beteiligt waren.

(2) Das zweite Kapitel untersucht mit Hilfe des formalistischen Konzepts ‚Faktur‘ den kunsthistorischen Stellenwert des Fotogramms. In Russland wie in Europa fanden auf Basis des Fakturbegriffs Erörterungen zu den Problemen der traditionellen Malerei statt. So stießen alle möglichen Ismen in der Kunst zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit ihren malerischen Versuchen an ihre Grenzen und schafften es nicht, die Schwelle der Moderne zu überschreiten. Es handelt sich um eine Schwelle in der Kunst, die durch die Technisierung und den gesellschaftlichen Modernisierungsprozess bedingt wurde. Die positivistischen Aufklärungsprozesse kannten immer nur eine Konsequenz: dass das Ende der Malerei notwendig war. Bei seiner analogen Auseinandersetzung zu den Schwierigkeiten und Defiziten der Malerei, die Moholy-Nagy als „fakturfrage“ erörterte und die sehr viele der Konflikte der russischen Künstler widerspiegelt, kam er zu demselben Schluss: er forderte das Ende des Pigments, das Ende der Malerei. Im zweiten Kapitel geht es zunächst um eine Analyse von Moholy-Nagys „fakturfrage“ in einer direkten Gegenüberstellung zu den parallelen Debatten in Russland. Das zentrale Medium, das Moholy-Nagy für die Lösung vorschlägt, ist das Fotogramm. Eine Aufgabe des Kapitels besteht darin, zu klären, warum das Fotogramm in den historiografischen Auseinandersetzungen zum Paradigmenwechsels in der Kunst durch den Einzug der technischen Medien bisher so gut wie keine Beachtung fand. Im Anschluss daran wird Moholy-Nagys Fakturlösung – die Pigmentmalerei durch die Lichtmalerei des Fotogramms zu ersetzen – genauer untersucht. Analysiert werden die Bezüge zum „Neuen Sehen“, einem zentralen Begriff in der Fotografie der Moderne, sowie zur neuen Raumwahrnehmung, um die es Moholy-Nagy mit seiner Fakturlösung ging. Inwiefern konnte Moholy-Nagy mit der „Lichtfaktur“ ein neues Sehen und eine neue Raumwahrnehmung initiieren? Ein großer Teil des Kapitels widmet sich der wichtigen Frage, welche Schwierigkeiten an die Ablösung der Pigmentfaktur durch die Lichtfaktur geknüpft waren. Das Fotogramm bei Moholy-Nagy intensivierte nicht nur die Optikalität als Eigenschaft von Kunst, sondern machte es unmöglich, noch an taktilen Qualitäten festzuhalten. Moholy-Nagys Pädagogik zeichnete sich aber gerade durch die Betonung taktiler Qualitäten aus. Der letzte Teil des Kapitels befasst sich mit dem Paradigma der Medienspezifität und wie sich im Rahmen von Moholy-Nagys „fakturfrage“ die Laokoon-Debatte aktualisiert.

(3) Moholy-Nagys Erziehungslehre, die Otto Stelzer als „Informationstheorie der Kunst“ beschrieben hat, basierte auf einem technokratischen Ansatz.³⁴ Das dritte Kapitel untersucht die Fotogramm-Pädagogik unter dem Begriff der Technokratie anhand von konkreten Anwendungsbeispielen des Fotogramms im schulischen wie außerschulischen Kontext. Neben der Integration in den Unterricht des Lehrinstituts in Chicago liegt der Fokus auf dem Aus-

34 Otto Stelzer, Nachwort in Moholy-Nagy, *Malerei Fotografie Film*, 144.

stellungsprojekt „How to make a Photogram“, das für ein kunstfernes Publikum konzipiert wurde. Daran schließt eine Erörterung der Frage an, wen Moholy-Nagy mit seiner Pädagogik adressierte. Unter dem Gesichtspunkt, dass sich die Fotogramm-Pädagogik weder an Spezialisten eines bestimmten Fachbereichs wandte, noch Experten ausbilden wollte, erfolgt die Analyse entlang der Begriffe ‚Amateur‘ und ‚Bastler‘ in Abgrenzung zu ‚Wissenschaftler‘ und ‚Ingenieur‘. Daran anknüpfend werden die Möglichkeiten von Fotografie als Bestandteil der neuen Kommunikationsmedien untersucht. Der Fokus liegt hierbei auf der Verbindung zweier Verfahren: der Fototechnik und der Drucktechnik. Der letzte Teil dieses Kapitels widmet sich der räumlichen Verlängerung des pädagogischen Fotogramms in den Bereich der Projektion und Anwendung als Lichtdynamik: Betrachtet wird der Licht-Raum-Modulator im *Raum der Gegenwart*. Das Medium Ausstellung, das bei dieser Erörterung zentral ist; spielt auch im anschließenden Kapitel eine wichtige Rolle.

(4) Das zentrale Interesse des vierten Kapitels besteht darin zu klären, warum und wie die Lichtfaktor aufklärerisch sein kann. Diese Erörterung wird durch die Kontrastierung des Fotogramms mit der Fotomontage vorgenommen – beide Medien haben mit der Collage eine gemeinsame Vorform. Die wichtigste Frage des Kapitels lautet, welche Kommunikationsbegriffe mit dem Fotogramm und der Fotomontage jeweils etabliert wurden. Dieser Fragestellung soll mit Rückgriff auf die Zeichentheorie des amerikanischen Mathematikers und Philosophen Charles Sanders Peirce gelöst werden. Der erkenntnisleitende Ansatz besteht demnach darin, wie beide Medien semiotisch gelesen werden. Mit Peirce hielt die Fotografie ihren Einzug in die Zeichentheorie und erfuhr in den Texten von Roland Barthes, Rosalind Krauss, Benjamin Buchloh, Philippe Dubois und anderen eine potente zeichentheoretisch tragfähige Auslegung. Die spezifische Kausalrelation zwischen Zeichenträger und Objekt geht über die Ähnlichkeitsrelation (Fotografie als Ikone) hinaus. Wichtigstes Merkmal der Fotografie ist ihr Wesen, das auf dem Prinzip der Einschreibung des Lichts auf lichtempfindliches Material beruht. Sie gilt als Musterbeispiel für den indexikalischen Zeichentypus. Die Studie geht der Frage nach, was die Menschen vom Licht lernen sollten und welche Unterschiede diesbezüglich zwischen Fotogramm und Fotomontage bestehen. Das Beispiel der Fotomontage demonstriert, wie beim Übergang der Faktur zur Faktografie Kommunikationsformen eröffnet wurden, die sich von denen des Fotogramms rigoros abgrenzen. Nicht alle neuen Formen der Kommunikation mittels der Fotomontage mündeten unmittelbar in Propaganda; nichtsdestotrotz führt ihre Anwendung als Propagandamittel im Ausstellungsbereich die Potentiale der auf einer Bild-Text-Montage beruhenden faktographischen Projekte vor Augen. Bei der Gegenüberstellung konträrer Anwendungen von Fotomontage und Fotogramm in Ausstellungen geht es um die Unterschiede zwischen textuellen und technokratischen Projekten als zwei Beispiele für die neuen Aufklärungs- und Partizipationsformen mit fototechnischen Medien. Auf dieser Basis erörtert das vierte Kapitel, worin sich die Rezeption bei Fotogramm und Fotomontage unterscheidet. Das Kapitel geht der Frage nach, wer die Rezipienten dieser Phänomene sind und wie die textuellen von den nicht-textuellen Phänomenen differenziert werden können, wenn es darum geht, eine neue Form der Selbstbestimmung mit ästhetischen und pädagogischen Mitteln in Gang zu bringen. Korrespondierend dazu, dass Moholy-Nagy mit dem Fotogramm einen Kontrapunkt zur Textualität schuf, betrachtete er die Fotografie als eine Alternative zur Sprache. Abschließend erörtert das vierte

Kapitel, welche Beziehungen zwischen Moholy-Nagys ‚Sprach‘-Begriff, dem Fotogramm und seiner Pädagogik bestehen.

(5) Das fünfte Kapitel befasst sich mit der Annahme, dass das Fotogramm bei Moholy-Nagy nur der erste Schritt eines kunst-, medien- und kommunikationsgeschichtlichen Prozesses war. Vor dem Hintergrund, dass das diametrale Begriffspaar ‚Produktion–Reproduktion‘ im Zentrum der Fotogramm-Pädagogik stand, wurde in den vorangegangenen Kapiteln analysiert, wie Moholy-Nagy mit dem Fotogramm die Fotografie produktiv umwertete und sie auf diese Weise aus ihrer Tradition herauslöste. Im fünften Kapitel geht es um den Zusammenhang zwischen dem Fotogramm und dem Begriff „Reproduktion“ – also die Expansion des Fotogramms in den Bereich der Reproduktionsproblematik. Die Fotografie bewirkte mit ihrem Einzug in die Kunst der Moderne einen kunsthistorischen Paradigmenwechsel. Es handelt sich um einen Wandel, der sich in der Reproduzierbarkeit der Kunst und der Medien ausdrückte und Verschiebungen der Begriffe ‚Autorschaft‘ und ‚Original‘ nach sich zog. Vor allem evozierte er, dass zur ‚hohen Kunst‘ eine Industrie der Massenkultur trat und sich die Kommunikationsstrukturen veränderten. Walter Benjamin gehört zu den ersten Intellektuellen, der in seinem Essay „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ diese Zusammenhänge theoretisch reflektierte. Marcel Duchamp, Wegbereiter des Dadaismus, des Surrealismus und der Konzeptkunst, verhandelte das Thema erschöpfend in seinen Readymades. Im ersten Teil des fünften Kapitels wird der Vorgang der Reproduktion als Ausgangspunkt der Aneignungskunst, zu der auch die Pop Art gehört, betrachtet; der konzeptuell erarbeitete Gebrauch einer Kopie oder eines Zitates ist ihr wichtigstes Merkmal. Die Entwicklungslinie der Aneignungskunst findet ihre Wurzeln in den mechanischen Verfahren des Dadaismus, mit denen Aneignung zu einer legitimen künstlerischen Praxis avancierte. Vertreter der Neo-Avantgarde griffen auf die dadaistischen Originalformen zurück – und so, wenn auch nur selten, auch auf Man Rays und Christian Schads Rayographien, bzw. Schadographien. Das Kapitel untersucht das Fotogramm bei Moholy-Nagy kontrastierend zur dadaistischen Version des Fotogramms als Wurzel der Aneignungskunst. Diese Analyse reicht bis zur Gegenüberstellung von Fotogramm und Ready-made und dient der schärferen Trennung zwischen Aneignungskunst und Moholy-Nagys Fotogrammen und insbesondere der Konkretisierung, worauf die divergierenden Kommunikationsstrategien im textuellen und nicht-textuellen Bereich basieren. Der zweite Teil des fünften Kapitels erörtert die Auswirkungen der Reproduzierbarkeit der Kunst und der Medien auf die künstlerische Produktion im Zusammenhang mit der Frage nach den Spezifitäten des Fotogramms. Eine Diskussionsfläche bietet Walter Benjamins Begriff der ‚Aura‘, den Benjamin in seinem Aufsatz „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ etablierte. Das Fotogramm wird in Bezug auf die Begriffe ‚Original‘ und ‚Kopie‘ in den Blick genommen. Abschließend geht das Kapitel der Frage nach, welche Rolle die Mechanisierung des künstlerischen Verfahrens und die serielle Produktionsweise für Moholy-Nagy spielten. Dabei blickt die Studie auf Andy Warhol, den wichtigsten Vertreter der Pop Art, und erörtert Parallelen in Bezug auf die Begriffe ‚Serialität‘, ‚Standard‘, ‚Künstler als Agent‘ und ‚Autorschaft‘.

Hinweise auf das verwendete Material

Eine wesentliche Grundlage der Arbeit stellen Primärquellen dar, etwa Briefwechsel, Manuskripte, Erziehungskonzepte und Schulbroschüren sowie Produkte der künstlerischen und

pädagogischen Arbeit von Moholy-Nagy, Moholy und anderen Akteuren, z.B. den Frauen der Kommunen Loheland und Schwarzerden. Diese Materialien wurden an deutschen und nord-amerikanischen Archiven recherchiert und erschlossen: u.a. im Bauhaus-Archiv, Berlin, im Archiv der Loheland- Stiftung (Künzell), im Archiv der deutschen Frauenbewegung (Kassel), in den Harvard Art Museums Archives (Somerville/MA), den Archiven der Yale University (New Haven/CT), den Archives of American Art/ Smithsonian Institution (Manhattan/NY), den Archiven des Illinois Institute of Technology (Chicago/IL), des Getty Research Institute (Los Angeles/CA), des Museum of Modern Art (Manhattan/NY), des Guggenheim Museums (Manhattan/NY), sowie in der Bibliothek des International Center of Photography (Manhattan/NY).