



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Bildermarkt.
Entstehung und Diffusion der fotografischen
Stereoskopie im 19. Jahrhundert“

Verfasser

Paul Pibernig

angestrebter akademischer Grad

Magister der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 317

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Theater-, Film- und Medienwissenschaft

Betreuer:

Univ.-Prof. Mag. Dr. habil. Ramón Reichert

Danksagung

Mein Dank gilt meinem Betreuer Univ.-Prof. Mag. Dr. habil. Ramón Reichert, der mich bei jeglichen Fragen zu dieser Arbeit unterstützt und motiviert hat.

Besonderen Dank gilt PD Dr. Andrea Gnam, für die anregenden und unterstützenden Gespräche und Hinweise.

Dazu möchte ich meinen Eltern Maria und Klaus Pibernig für die Liebe und Fürsorge danken, die mich auf meinem Lebensweg begleiten.

An Dr. Teuta Latifi und Simon Riegler, sowie Mag. Heike Guggi und Markus Hechtl spreche ich besonderen Dank für ihre Unterstützung aus, ohne die die Vollendung dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Hinweise

Um eine leichtere Lesbarkeit zu gewährleisten, wurde in dieser Arbeit eine männliche oder eine geschlechtsneutrale Formulierung verwendet. Selbstverständlich sind damit beide Geschlechter angesprochen, wenn von einem Betrachter oder dergleichen die Rede ist. Werden konkrete Personen benannt, kann davon abgewichen werden.

Da es sich bei dem bearbeiteten Zeitraum des vorliegenden Themas hauptsächlich um das 19. Jahrhundert handelt, können zeitgenössische, im Besonderen deutschsprachige Zitate, in ihrer Rechtschreibung erheblich von der heute gültigen Rechtschreibung abweichen. Abweichungen, die aus diesem Grund auftreten, sind nicht mit [sic] gekennzeichnet, es sei denn es handelt sich um offensichtlich falsche Schreibweisen, wie bei Personennamen und dergleichen.

Das Literaturverzeichnis, welches der vorliegenden Arbeit nachgestellt ist, wurde nach Autoren und nach Erscheinungsjahr geordnet. Zur erleichterten Orientierung ist von einer Unterteilung in beispielsweise Monographien, Periodika und Internetquellen abgesehen worden.

Der Autor hat sich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit einzuholen. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, wird um Meldung beim Verfasser ersucht.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Die Entwicklung der Stereoskopie.....	4
2.1	Binokulares Sehen.....	5
2.2	Wheatstones Spiegelstereoskop.....	6
2.3	Brewsters Prismenstereoskop und die Fotografie.....	10
2.4	Oliver Wendell Holmes – Das Amerikanische Stereoskop.....	13
2.5	Zum Vergleich der Stereoskop-Arten.....	16
3	Die Entwicklung der Stereoskopie zum Massenmedium.....	18
3.1	Der Weg über die Wissenschaft zur Kommerzialisierung.....	19
3.2	Fotografie und Reproduktion.....	29
3.2.1	Daguerreotypie.....	32
3.2.2	Kalotypie – Positiv-Negativ-Verfahren.....	34
3.2.3	Weitere Entwicklung der fotografischen Verfahren.....	37
3.2.4	Kollodium-Nassplatten-Verfahren.....	39
3.2.5	Fotopapiere.....	41
3.2.5.1	Salzpapier.....	43
3.2.5.2	Albumin-, Stärke- und Gelatinepapier.....	44
3.3	Soziokulturelle Voraussetzungen.....	46
3.3.1	Porträt des Bürgertums – die Demokratisierung der Bilderwelt und die Sammelfotos.....	47

3.3.2 Salonansichten: Vergnügen, Bildungsvermittlung und Realitätsflucht.....	54
3.4 Veränderte Wahrnehmung.....	63
4 Zum Wahrnehmungsmodus der Stereoskopie.....	66
4.1 Die Augen des Betrachters.....	66
4.2 Räumliche Scheinwelten und der sich verändernde Standpunkt des Betrachters – Stereoskopie in der visuellen Kultur.....	68
4.3 Der privilegierte Blick durch das Stereoskop – zur Privatheit.....	73
4.4 Stationäre und öffentliche Anwendung der Stereoskopie im Kaiserpanorama.....	75
5 Die Entwicklung des Marktes.....	81
5.1 Formate von Stereographien.....	81
5.2 Stereokarten.....	82
5.3 Kolorierung.....	85
6 Der Vertrieb von Stereographien anhand des Katalogs der London Stereoscopic Company von 1856.....	86
6.1 Gestaltung der Titelseite.....	88
6.2 Aufbau.....	89
6.3 Stereographien.....	90
6.4 Stereoskope, Stereoskopische Kameras und Zubehör.....	95
6.5 Zum Verkaufsmodus des Katalogs.....	97

7 Schlussfolgerung.....	99
Literaturverzeichnis.....	102
Abbildungsverzeichnis.....	110
Abbildungsquellen.....	111
Anhang 1.....	112
Catalogue of Binocular Pictures of the London Stereoscopic Company.....	112
Anhang 2.....	128
Abstract.....	128
Lebenslauf.....	129

1 Einleitung

Die Entwicklung des Handels mit fotografischen Bildern kann aus sehr unterschiedlichen Blickwinkeln untersucht und beschrieben werden. Matthias Bruhn, der sich in verschiedenen Publikationen ausführlich mit der Entstehung des Wirtschaftszweiges der Bildagenturen auseinandersetzt, weist auf verschiedene bedeutende Vorreiter der Bildagenturen – als ein spezialisierter Anbieter von Bildern – hin. Er betont, dass Bildagenturen aus Fotoarchiven, Kunstverlagen und Telegrafienbüros hervorgegangen sind. Aber auch Bildhändler wie Kunstgalerien, Anbieter von Dioramen und Landkarten, sowie Fotografenateliers und Verlage sind zu den Vorläufern zu zählen.¹ Auch muss man erwähnen, dass die fotografische Bildindustrie in der populären Druckgrafik, welche seit dem 15. Jahrhundert besteht, einen Vorläufer findet. Gedruckte Bilderbögen waren ein erstes Bildmedium, deren Herstellung und Verbreitung durch Standardisierung industriellen Maßstab annahm und zum Massenmedium avancierte.² Gleichzeitig kann die Geschichte des Handels mit Druckgrafik und fotografischen Erzeugnissen auch im Hinblick auf die Geschichte der Nachrichtenverbreitung und der Werbebranche geschrieben werden, als Entwicklung eines Marktes und einer spezifischen Branche.

Einen weiteren Entstehungszweig des fotografischen Bildermarktes stellen die sich schon zur Mitte des 19. Jahrhunderts etablierenden Vertriebsformen und Entwicklungen im Zusammenhang mit der Stereoskopie dar. Das Medium der Stereoskopie kann durch ihren immensen Erfolg zur damaligen Zeit als eine erste Form des organisierten kommerziellen Handels mit fotografischen Bildern im industriellen und globalen Maßstab genannt werden.

Eine möglichst präzise Untersuchung der Faktoren, die zur Entwicklung und

¹ Vgl. Bruhn 2007, S. 14.

² Vgl. Schmidt-Linsenhoff 1983, S. 45.

Verbreitung der Stereoskopie als ein äußerst spezielles Massen-Bildmedium führten, soll hier unternommen werden.

Die Stereoskopie wird im Zusammenhang mit dem Bildermarkt meist um die Jahrhundertwende, mit den Gründungen und der Marktdominanz der großen amerikanischen Stereoskopie-Vertriebs-Gesellschaften, wie der *Keystone View Company* und *Underwood & Underwood*, genannt. Mit dem Aufkommen großer Bildarchive und dem wohlorganisierten Handel mit vervielfältigbarem Bildmaterial lassen sich Linien zu Entwicklung des Stock-Bildermarktes im Internetzeitalter, wie es zum Beispiel Matthias Bruhn³ und J.A. Miller⁴ darlegen.

Die hier unternommene Untersuchung soll sich jedoch auf die Zeit des ersten Aufkommens der Stereoskopie beschränken. Dies beginnt mit der Erforschung des binokularen Sehens, die in den 1830er Jahren zu den entscheidenden Entdeckungen führte, welche die Entfaltung der Stereoskopie vorantreiben sollte. Zu Beginn dieser Arbeit soll zunächst der Fortschritt dieser Entwicklung der Technik stereoskopischen Sehweise nachgezeichnet und die mit ihr aufkommenden Apparaturen und Eigenschaften behandelt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt betrifft die anschließende Entwicklung der Stereoskopie zu einem massenhaft vertriebenen und rezipierten Bildmedium. Zum einen sind hier die fortschreitende Weiterentwicklung des fotografischen Prozesses und der Reproduktionstechniken des fotografischen Bildes, sowie die Mechanismen der Informationsverbreitung, von hoher Bedeutung. Andererseits bieten gesellschaftliche Strukturen und Umbrüche als auch kulturelle wie psychologische Prozesse einen Grund und nehmen Einfluss auf die Entwicklung und Verbreitung des Mediums.

³ Vgl. Bruhn, 2008a.

⁴ Vgl. Miller, 1996, S. 124.

Im 19. Jahrhundert verändert sich nicht nur die Gesellschaft in den Industrieländern von Grund auf, auch die Wahrnehmung unterliegt einem Paradigmenwechsel, der neue Erfahrungen und Bedürfnisse prägt. In einem Teil dieser Arbeit soll der eigenständige Wahrnehmungsmodus der Stereoskopie, welcher mit diesen Verschiebungen im Zusammenhang steht, besonders behandelt werden. Aber es soll auch an einigen Beispielen untersucht werden, inwieweit dieser neue Wahrnehmungsmodus im Wechselspiel mit anderen Medien steht. Der Begriff der *Diffusion* aus dem Titel dieser Arbeit mag hier neben der Bedeutung als *Streuung* oder *Ausbreitung*, auch als *Diffundieren*, als ein gegenseitiges Durchmischen der miteinander korrespondierenden Faktoren begriffen werden.

Neben dem Stereoskop als Betrachtungsapparat spielt die stereoskopische Karte, als jener Teil der stereoskopischen Technologie, der als Bildträger dient – sozusagen als die austauschbare Software in dem Betrachtungssystem der Stereoskopie – eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des Marktes. Das Aufzeigen der standardisierten Attribute der Stereographien stellt einen weiteren Untersuchungsgegenstand dar.

An das Ende des zeitlichen Rahmens dieser Arbeit und damit auch als Abschluss der Betrachtungen fällt die Analyse eines Verkaufskataloges der *London Stereoscopic Company* von 1856. Besondere Beachtung soll hier den Bildthemen der zum Verkauf angebotenen Stereographien geschenkt werden, sowie der Form, wie die Ware in einer sehr frühen Version eines Verkaufskatalogs präsentiert wird.

2 Die Entwicklung der Stereoskopie

Die Stereoskopie ist aus dem Vergleich der Arbeitsweise der menschlichen Augen mit der Funktionsweise des Kameraobjektivs hervorgegangen, die sich in einem wesentlichen Punkt, dem räumlichen Sehen, voneinander unterscheiden. Räumliches, beidäugiges Sehen kann durch Aufnahmetechnik und Betrachtungsgerät des stereoskopischen Verfahrens in einem neuartigen Setting weitgehend simuliert werden, allerdings ohne die physiologischen Anteile imitieren zu können, die beim Vorgang des Sehens noch hinzukommen: Durch die fotografische Aufnahme eines Sujets mittels zweier, im Abstand von wenigen Zentimeter versetzter Objektive zum selben Moment, entstanden zwei sich ähnelnde Bilder.⁵ Diese wurden gemeinsam auf einem Träger montiert und bildeten die so genannte *Stereographie*, oder *Stereoskopie*, in zeitgenössischen Schriften auch *stereographische Fotografie* oder *Raumbild* genannt. In einen eigens dafür konstruierten Apparat – das sogenannte *Stereoskop* – geschoben, konnten die Bilder durch zwei Okulare, die in festem Abstand voneinander angebracht sind, betrachtet werden. Die Vorrichtung vermittelte eine Illusion von Räumlichkeit und Tiefenwirkung in der betrachteten Szene.

Das Anschauen von Stereobildern ist allerdings auch ohne ein solches Betrachtungsgerät möglich,⁶ es bedarf nur einer bewussten Veränderung der Ausrichtung des Augapfels – des sogenannten *Schielens* – bis der gewünschte räumliche Effekt eintritt. Jedoch führt diese Betrachtungsmethode häufig zu unangenehmen Nebenerscheinungen wie Kopfschmerzen, Ermüdung und Schwindel. Zudem sind laut Erfahrung und wie manche Quellen berichten, einige Personen des Betrachtens der Stereobilder ohne Hilfsmittel nicht befähigt.⁷ Einfacher und bequemer war es, einen Stereobildbetrachter zur Hand

⁵ Anm.: Es gab auch Varianten der Aufnahme mit nur einer Linse, bei denen es zu einem zeitlichen Verzug zwischen der ersten und der zweiten Fotografie kam.

⁶ Vgl.: Vierling, 1965, S. 122 f.

⁷ Vgl.: Holmes, 1859, S. 22.

zu nehmen, mit dem man frei von Anstrengungen und Ermüdungen mehrere Bilder oder ganze Serien ansehen konnte.

2.1 Binokulares Sehen

Das Prinzip des räumlichen Sehens, also die Fähigkeit, im Raum unterschiedlich positionierte Objekte wahrzunehmen, beruht auf den physiologischen Eigenschaften des optischen Sehapparates. Das binokulare Sehen nutzt den Abstand der Augen, um aus verschiedenen Perspektiven zwei sich nur gering unterscheidende Bilder zu erzeugen und diese dann im Gehirn zur Wahrnehmung eines räumlichen Bildes zu verarbeiten. Bereits 280 v. Chr. beobachtete der griechische Mathematiker Euklid den Unterschied der beiden Augenbilder. Im Laufe der Geschichte befassten sich zum Beispiel Claudius Ptolemäus, Galenos von Pergamon, Leonardo da Vinci⁸, wie auch der italienische Physiker Giambattista Della Porta und der florentinische Maler Jacopo Chimenti da Empoli⁹ sowie René Descartes mit dem binokularen Sehen. Dennoch kam es erst in den 1830er Jahren zur Entwicklung eines Apparates, mittels dessen der wissenschaftliche Beweis des räumlichen Sehens auf Grund der zwei unterschiedlichen Augenbilder erbracht werden konnte.

Ab 1832 experimentierte der britische Physiker Sir Charles Wheatstone mit einem Instrument, mit dem der räumliche Effekt simuliert werden konnte.¹⁰ Mit Hilfe von Spiegelungen zweier gezeichneter stereoskopischer Halbbilder in unterschiedlicher Perspektive kam es zu einem binokularen Raumeindruck. Am 21. Juni 1838 stellte Wheatstone seine Forschungsergebnisse in einem Vortrag

⁸ Vgl. Sacks, 2006, S. 64.

⁹ Anm.: So soll laut Brewster schon um 1600 von Jacopo Chimenti da Empoli eine Zeichnung eines stereoskopischen Bildpaares angefertigt worden sein, dies wurde jedoch unter anderem von Hermann von Helmholtz angezweifelt. Vgl. Brewster, 1860, S. 232 f.

¹⁰ Vgl. Gernsheim, 1983, S. 304.

der London Royal Society vor, der noch im selben Jahr unter dem Titel *Contributions to the Physiology of Vision – Part the first. On some remarkable, and hitherto unobserved phenomena of binocular Vision* in den *Philosophical Transactions of the Royal Society* veröffentlicht wurde. Mit der Beschreibung des Instrumentes liefert Wheatstone auch gleich einen Vorschlag zur Namensgebung der Apparatur:

„The frequent reference I shall have occasion to make to this instrument, will render it convenient to give it a specific name, I therefore propose that it be called a Stereoscope, to indicate its property of representing solid figures.“¹¹

Das Wort *Stereoscope* wurde aus dem Griechischen abgeleitet und bedeutet räumliches, bzw. körperliches Betrachten. Es war indes nicht das erste Aufkommen des Begriffs, da er schon 1815 vom französischen Optiker J. G. A. Chevallier und zuvor im frühen 17. Jhd. von François d'Aguillon – hier mit dem französischen Wort *stéréoscopique* – zur Verwendung kam.¹² Dennoch war diese Bezeichnung für das Instrument am treffendsten.¹³

2.2 Wheatstones Spiegelstereoskop

Sir Charles Wheatstone baute sein Spiegelstereoskop nach rein wissenschaftlichen Gesichtspunkten und Fragestellungen. Über die zwei um neunzig Grad zueinander geneigten Spiegel sah der nahe stehende Rezipient jeweils über den linken Spiegel mit dem linken Auge nur das von links gespiegelte Bild, sowie über den rechten Spiegel nur mit dem rechten Auge das

¹¹ Wheatstone, 1838, S. 374.

¹² Vgl. Gernsheim, 1983, S. 304.

¹³ Vgl. Gill, 1969, S. 549.

von rechts gespiegelte Bild.¹⁴ Auf Grund des perspektivischen Unterschiedes der beiden Bilder kam es dabei zu dem gewünschten räumlichen Effekt.

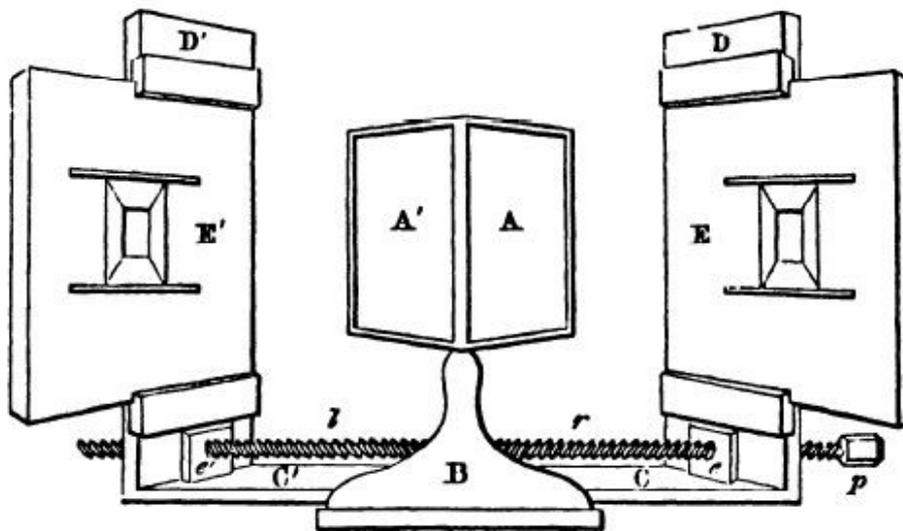


Abbildung 1: Spiegelstereoskop

Variationen im Abstand der Bilder zu den Spiegeln und in der Neigung zueinander sowie die Option differente Bildformate zu verwenden, ermöglichten es Wheatstone mit verschiedenen Parametern auch unnatürliche Sehvorgänge nachzustellen um so das binokulare räumliche Sehen weiter zu erforschen und zu veranschaulichen.¹⁵ Der vorrangig wissenschaftliche Charakter seiner Studien kann in seinen beiden Werken zur Stereoskopie in den *Philosophical Transactions of the Royal Society* nachvollzogen werden.

¹⁴ Anm.: Siehe Abbildung 1.

¹⁵ Vgl.: Wheatstone, 1838, S. 375-376., sowie Wheatstone, 1852, S. 4-6.

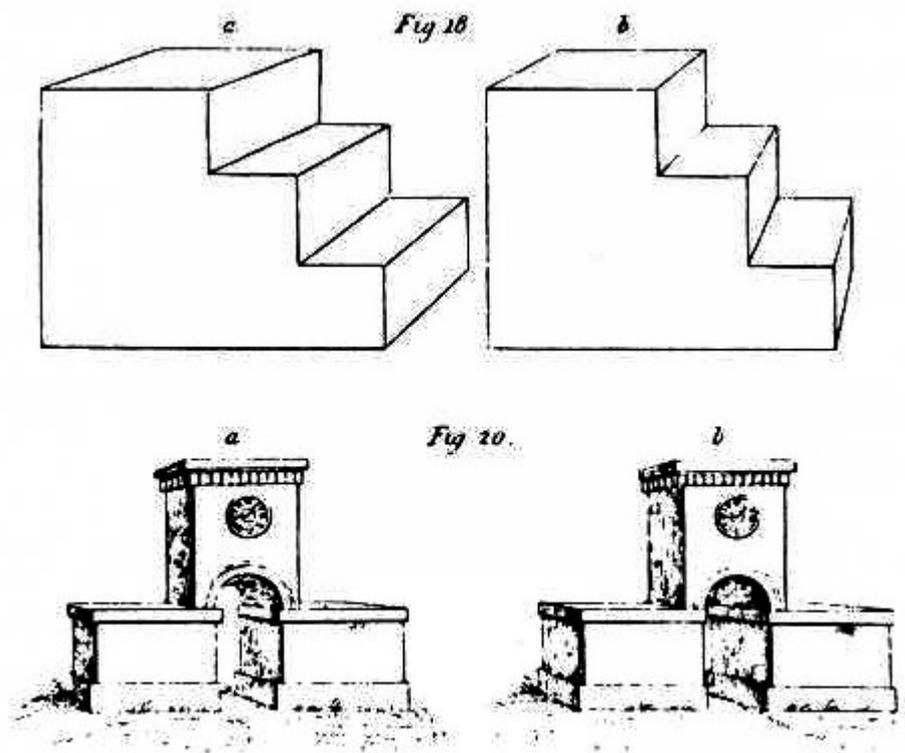


Abbildung 2: Stereopaare

Zwischen den beiden Publikationen von 1838 und 1852 gab es jedoch erhebliche Weiterentwicklungen welche die Stereoskopie auch schon mit den frühen Formen der Fotografie zusammen brachten. Kamen bei Wheatstones erster publizierter Version des Spiegelstereoskops noch vorwiegend geometrische Körper in Form reiner Umrisszeichnungen sowie eine durch Schattierungen leicht angedeutet naturalistische Zeichnung eines Baukörpers zur Betrachtung,¹⁶ so bemerkt Wheatstone 1852 die Verwendung von Daguerreotypie und Kalotypien – hier unter dem Namen *Talbotype* erwähnt – in folgenden Worten:

¹⁶ Anm.: Siehe Abbildung 2.

„The refracting stereoscope has the advantage of portability, but it is limited to pictures of small dimensions. It is well suited for Daguerreotypes, which are usually of small size, and, on account of the nature of their reflecting surface, must be viewed in a particular direction with respect to the light which falls upon them; whereas in the reflecting stereoscope it is somewhat difficult to render the two Daguerreotypes equally visible. For drawings and Talbotypes it however offers no advantages, though it is equally well suited for them when their dimensions are small.“¹⁷

Wheatstone beschreibt hier auch ein von ihm konstruiertes portables Stereoskop, bei dem Prismen anstelle von Spiegel zur Verwendung kommen, und das sich gut für den Gebrauch mit Daguerrotypen eignen soll. Wie er von sich aus darlegt, nahm Wheatstone schon ungefähr sechs Monate nach der offiziellen Bekanntgabe zur Erfindung der Fotografie 1839 Kontakt mit den Fotopionieren William Henry Fox Talbot und Henry Collen auf, die ausdrücklich nach seinem Auftrag stereoskopische Talbotypen von Statuen, Gebäuden und Portraits lebender Personen angefertigt hatten.¹⁸ An gleicher Stelle schreibt Wheatstone, dass ein Wissenschaftskollege dies im Oktober 1841 in einer Publikation festgehalten habe. Eine solch kategorische Darlegung von Fakten soll Wheatstones Urhebererschaft an der fotografischen Stereoskopie belegen. Hier muss erwähnt werden, dass ihm zeitgleich der schottische Physiker Sir David Brewster mit der Erfindung seines handlichen Prismenstereoskops zumindest den kommerziellen Rang abzusprechen drohte.¹⁹ Brewsters Bemühungen, stereoskopisches Sehen mit der Fotografie zusammenzubringen, waren weitaus erfolgreicher und bezeichneten somit auch den Beginn der Stereoskopie als Massenmedium. Dies soll im folgenden Abschnitt näher erläutert werden.

¹⁷ Wheatstone, 1852, S. 6.

¹⁸ Vgl. Wheatstone, 1852, S. 7.

¹⁹ Anm.: Brewster versuchte später in seiner Publikation *The Stereoscope. Its History, Theory and Construction* von 1856 und in zahlreichen anderen Schriften Wheatstones Errungenschaften zu degradieren. Zu den Auseinandersetzungen zwischen Brewster und Wheatstone vgl. Rohr, 1920, sowie Wade, 1983.

2.3 Brewsters Prismenstereoskop und die Fotografie

Sir David Brewster veröffentlichte 1849 seinen Artikel *Account of a new stereoscope*²⁰ und zwei Jahre später einen weiteren unter dem Titel *Description of several new and simple stereoscopes for exhibiting as solids, one or more representations of them on a plane*²¹. In diesen Publikationen beschreibt Brewster ein neu erdachtes Stereoskop. Vereinfacht bestand dies aus einem Trapezkörper aus Holz, an dessen schmälere Seite sich zwei Okulare befanden, in welche Halblinsen eingelassen waren und durch die das Stereobild betrachtet wurde.²² Die von Brewster verwendeten Halblinsen erleichterten es zudem, größere Bildformate zu verwenden, da die Bilder in einem – gegenüber dem Augenabstand – erweiterten Abstand voneinander platziert werden konnten. Darüber hinaus hatten sie einen vergrößernden Effekt.²³ Die Stereographie wurde mittels eines Schlitzes an der Seite des Stereoskops in die richtige Position gebracht. Eine Art Klappe an der Oberseite des Stereoskops blieb während der Rezeption des Bildes offen, um so den erforderlichen Lichteinfall zu ermöglichen, der benötigt wurde, um das Bild sichtbar werden zu lassen. Zu Anfang könnte die Rückwand des Stereoskops noch massiv und opak gefertigt worden sein, da nur Daguerrotypen als Stereographien verwendet wurden, die Auflicht benötigten um sie zu betrachten.²⁴ Die später verwendeten Stereographien, die mittels des nassen Kollodiumverfahrens auf Salz- oder Albuminpapier reproduziert wurden, bedurften eines Lichteinfalls von der Rückseite der Bilder. Dazu wurde eine transparente, gläserne Rückwand am Stereoskop verbaut. Bei manchen Modellen kam dazu auch eine Scheibe aus Milchglas zur Verwendung, die ein diffuses Licht erzeugte. Obwohl Brewster schon 1851 eben solch eine Bauart beschrieb,²⁵ ist diese Idee eher auf

²⁰ Anm.: Abgedruckt in: Wade, 1983, S. 135-137.

²¹ Anm.: Abgedruckt in: Wade, 1983, S. 137-148.

²² Anm.: Siehe Abbildung 3.

²³ Vgl. Rohr, 1920, S. 9.

²⁴ Vgl. Gernsheim, 1983, S. 306.

²⁵ Vgl. Brewster, 1851, S. 139.

den Fotografen Jules Duboscq zurückgeführt worden.²⁶

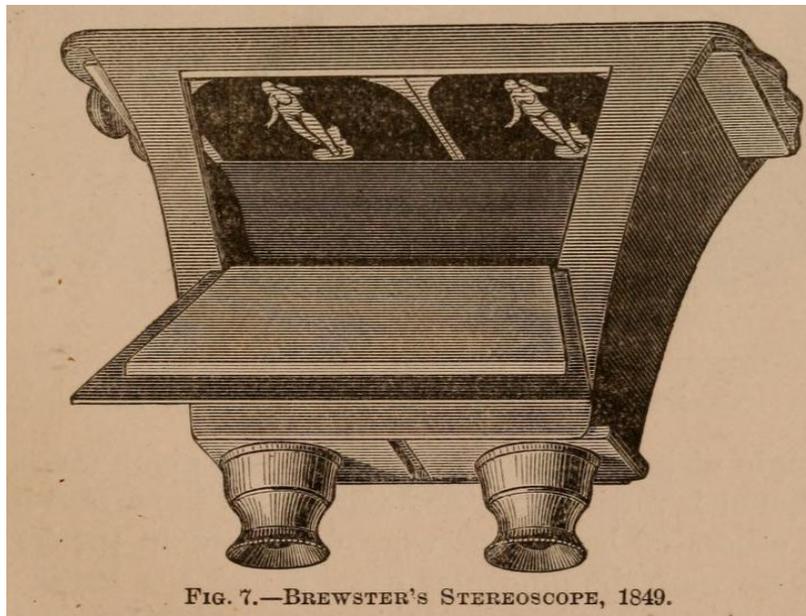


Abbildung 3: Stereoskop nach Brewster

Brewster hatte auch schon zuvor 1816 das Kaleidoskop erfunden, 1817 diese Apparatur mit einem Patent angemeldet und bewies damit einen ausgeprägten Geschäftssinn für optisches Spielzeug.²⁷ Jedoch brachte das Kaleidoskop durch ein „mismanagement of the patent“ nur wenig Gewinn ein.²⁸ Für das Prismenstereoskop fand Brewster erst 1850 in Paris mit dem schon erwähnten Optiker und Fotografen Jules Duboscq einen geeigneten Partner, mit dessen Hilfe er Entwürfe anfertigen konnte, die den Apparat zur Serienreife brachten.

²⁶ Vgl. Wade, 1983, S. 35.

²⁷ Anm.: Das Kaleidoskop wie auch das Stereoskop stehen in einer Reihe von optischen Spielzeugen, die mit den Naturwissenschaften in engem Kontakt standen. Dazu gehören auch Apparaturen wie die Laterna Magica, das Zootrope und das Phenakistiskop. Oft ist bei diesen Geräten von *Philosophical* oder auch *Optical Toys* die Rede. Vgl. dazu Wade, 2004, S. 105-110.

²⁸ Vgl. Schiavo 2003, S. 113.

Ein Jahr danach fand die erste Weltausstellung im Crystal Palace in London statt, auf der das Stereoskop vorgestellt wurde. Es wurde sogleich zu einem starken Publikumsmagneten.²⁹ Die damalige Königin Victoria war von dem Apparat begeistert und Brewster selbst übergab ihr auf der Abschlussveranstaltung der Weltausstellung ein prunkvolles Exemplar des Prismenstereoskops. Diese Geste verhalf dem Medium zu gewaltiger Popularität und im Anschluss daran gingen zahlreiche Bestellungen bei Brewster und Duboscq ein. Duboscq übernahm mit seiner Pariser Firma für optische und naturwissenschaftliche Instrumente *Duboscq & Soleil* die Serienproduktion des Stereoskops.³⁰ Innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten konnten im Anschluss in London und Paris schon nahezu eine Viertelmillion Stereoskope verkauft werden.³¹

Dieser erste große Verkaufserfolg war nicht nur der neuen Apparatur zuzuschreiben, sondern vor allem auch der Verbindung der Stereoskopie mit dem neuen Medium der Fotografie. 1849 sprach Brewster hauptsächlich noch von stereoskopischen Zeichnungen, die zur Anwendung in seinem Prismenstereoskop kamen, nur am Rande erwähnte er auch fotografische Aufnahmen.³² Zudem sprach Brewster auch noch nicht von einer Verwendung seiner Erfindung außerhalb wissenschaftlicher Belange. Mit der Entwicklung der Fotografie – vor allem in Hinsicht auf ihre Abbildungsqualitäten und ihre Reproduzierbarkeit – und ihrem Gebrauch in der stereoskopischen Ansichten, wuchs die Stereoskopie zumindest in Europa, den USA und Kanada zu einem der populärsten fotografischen Bildmedien in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, an.

²⁹ Vgl. Richard 1998, S. 175-176.

³⁰ Vgl. Newhall, 1998, S. 106 sowie Tillmanns, 1981, S.189.

³¹ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 7.

³² Vgl. Brewster, 1849, S. 136.

2.4 Oliver Wendell Holmes – Das Amerikanische Stereoskop

Im amerikanischen Raum hat sich der 1809 in Cambridge, Massachusetts geborene und tätige Wissenschaftler und Essayist Oliver Wendell Holmes ausführlich mit dem Thema der Photographie und Stereoskopie auseinandergesetzt. Der überaus vielschichtig interessierte und hoch angesehene Intellektuelle erlebte den Einzug der Daguerreotypie in die amerikanischen Großstädte durch die Vorträge des Daguerreschülers, François Gouraud,³³ aber vor allem auch durch Zeitungen, die sich damals in den Staaten rasant vermehrten, wie zum Beispiel des *British Journal of Photography*.

Seine Herangehensweise in der Beschäftigung mit dem Bildmedium ist von wissenschaftlicher Betrachtung geprägt und besitzt zugleich künstlerisch dichterischen Charakter. Holmes wird heutzutage häufig in einer Funktion als zeitgenössischer Medientheoretiker herangezogen. Holmes, der sich selber in der ersten Reihe als Mediziner betrachtete, verfasste in den Jahren 1859 bis 1869 folgende Essays zur Photographie und Stereoskopie: *The Stereoscope and the Stereograph* von 1859, *Sun-Painting an Sun-Sculpture; with a Stereoscopic Trip across the Atlantic*, 1861, *Doings of the Sunbeam*, 1863 und *History of the 'American Stereoscope'* von 1869. Ein Zusammenfall der Gegensätze, eine sog. *Coincidentia Oppositorum*³⁴ der damals inkompatiblen Felder Natur und Kunst zeigt er in einer bemerkenswerten Weise auf. Er spricht dem noch sehr jungen Medium nicht nur detailgenaue empirische Wirklichkeitsdarstellung zu, sondern deutet und analysiert es auf philosophische Subjektivität und glorifizierende Transzendenz hin, die der

³³ Vgl. Frank, Stiegler, 2011, S. 200.

³⁴ Vgl. Frank, Stiegler, 2011, S. 205: „Die Photographie ist eine *coincidentia oppositorum*, die zusammenbringt, was vermeintlich nicht zusammengehört; sie ist märchen- und zauberhaft und *zugleich* Technik, ist als „Naturkunst“ Natur und Kunst, Technik, ist schließlich Offenbarung und Wissenschaft in einem.“

Kunstform eigen ist.

Holmes verherrlichte als Autodidakt der Photographie insbesondere die Stereoskopie und sah sie stets als ein Zukunftsmedium in seiner Vision einer *Bibliothek der Bilder*, die wie ein Archiv die sichtbare Welt studierbar und vergleichbar machen könne.³⁵

„Zum Betrachten von Papierbildern, die ja leicht sind, ist ein in den Händen zu haltender Apparat am praktischsten. Wir haben solch einen Apparat bauen lassen, der unseres Erachtens besser ist als alles, was man kaufen kann. Mr. Joseph L. Bates in der Washington Street 129 besitzt einen davon, falls jemand ihn sich anschauen möchte. Das war der Apparat, der nach mehreren Verbesserungen nun in England unter dem ehrenvollen Namen „Amerikanisches Stereoskop“ bekannt ist, dessen erster primitiver Entwurf von meiner Hand stammt.“³⁶

schrieb Holmes in *The Philadelphia Photographer* im Jänner 1861. Er hatte es damals als durchaus möglich erachtet, dass sich mit der Erfindung Geld verdienen ließe, doch wie er es erklärt, betrachtete er das Gerät in erster Linie als eine wissenschaftliche Verbesserung:

„Doch da ich den Apparat eher als eine quasi-wissenschaftliche Verbesserung empfand, wollte ich damit keinen finanziellen Gewinn erwirtschaften und lehne es daher ab, irgendwelche Arrangements zu treffen, die mir einen Profit hätten einbringen können. Ich wünschte mir lediglich ihn jemandem zu geben, der ihn herstellen und auf den Markt bringen würde.“³⁷

So geschehen, hatte J. L. Bates nach eigenhändigen kleinen Verbesserungen

³⁵ Vgl. Frank, Stiegler, 2011, S. 208.

³⁶ Vgl. Holmes, 1869, S. 101. Anm.: Joseph. L. Bates war ein Händler in Boston. Er erhielt um 1859 den vom Holmes erfundenen Apparat, der heute den Namen *Amerikanisches Stereoskop* trägt.

³⁷ Holmes, 1869, S.98.

eine Zeit lang Monopolvertrieb auf das Holmes'sche Stereoskop beansprucht, welches aber bald durch unzählige Nachahmer kopiert und noch billiger ausgestattet und angeboten wurde. Holmes hatte dafür, wie bekannt, keinen Patent angemeldet, wodurch seine Konstruktion schnelle Verbreitung fand.

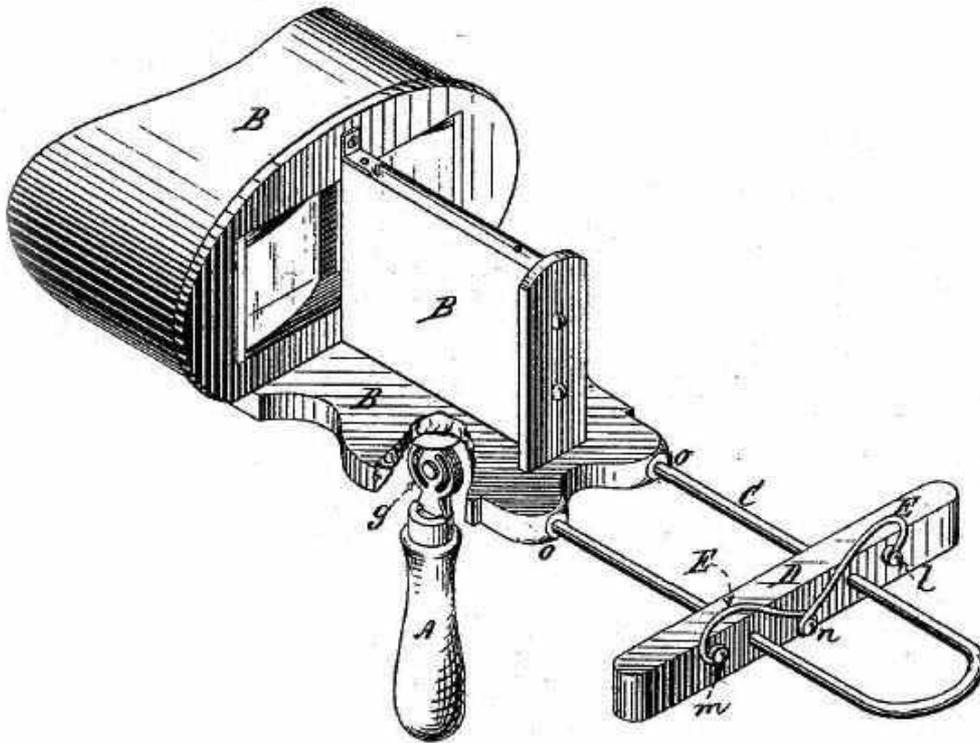


Abbildung 4: Holmes-Stereoskop

Das Holmes-Stereoskop folgt im Grunde denselben physikalischen Voraussetzungen, es ist seinem Bau jedoch auf die einfachsten Elemente reduziert. Zwei Linsen, die in einen Rahmen eingelassen sind, dazwischen eine Scheidewand von der im rechten Winkel eine Holzleiste zum Bildhalter läuft. Das ganze Gerät wurde somit viel leichter in der Handhabung und billiger in der Produktion, ein Handgriff erlaubte die einhändige Benutzung und ein Schirm für den Augenbereich verhinderte den Lichteinfall.

2.5. Zum Vergleich der Stereoskop-Arten

Betrachtet man nun die Eigenschaften in der Bauweise und im Gebrauch der drei genannten Arten an Stereoskopen von Wheatstone, Brewster und Holmes, so lassen sich dazu einige grundsätzliche Überlegungen anstellen und erweiternde Schlüsse ziehen.

Zum einen lässt sich ein klarer Unterschied zwischen dem Spiegelstereoskop von Wheatstone, das als Laborgerät konstruiert wurde, und den beiden Stereoskopen mit Linsensystemen erkennen. Das Spiegelstereoskop ist vorrangig für einen stationären Gebrauch gedacht, also immobil. Obwohl Wheatstone auch eine mobile Version konstruierte, bleibt doch der Anspruch der Stereoskope von Brewster und Holmes viel klarer auf die Vereinfachung hin ausgerichtet, um den Apparat zu verkleinern und ihn für den Gebrauch mit den Händen, oder auf einem Stativ montiert, zu optimieren.

Ein weiterer Unterschied besteht in der offenen und geschlossenen Bauart der einzelnen Modelle, die ebenfalls auf ihren Gebrauch schließen lassen, jedoch auch auf die Entwicklung von aufgebauter und wieder abgebauter Verhüllung des Illusionsvorgangs schließen lässt. Die offene Bauweise von Wheatstones Spiegelstereoskop ist hier abermals eindeutig einer wissenschaftlichen Motivation zuzuschreiben, da bei ihr alle Vorgänge und Funktionen so klar wie möglich ersichtlich gemacht werden sollen, um den beobachteten Vorgang nachvollziehbar zu machen. Im Unterschied dazu verdeckt das Brewster'sche Stereoskop so viel wie nur möglich – ohne die Funktion zu stören – vom Innenleben des Apparates.

Bei einem geschlossenen Apparat wie dem in der Bauart nach Brewster mag es so zum Anfang der massenhaften Rezeption der Stereoskopie noch um eine Verstärkung des Geheimnischarakters, einer *optischen Illusion*, gegangen sein. Dies steht in der Tradition eines solchen *Illusionsspielzeugs*, das umso mehr

Erstaunen auslösen kann, je weniger die Illusion durch den Wissensvorsprung der Funktionsweise entzaubert wird. Zusätzlich verweist die Konstruktion auch auf eine kommerzielle Motivation:

„[...] the boxlike framework enhanced the stereoscope's commercial appeal and function [...] the small size and the enclosed format mandated that only mounted images of a certain size could be used, forcing a standardization of stereograph cards. Sixth-plate stereo-daguerreotypes and 3½" x 7" stereographs met these needs and became stock industry format, introducing interchangeability to the stereo industry“³⁸, schreibt Schiavo.

Weiters ermöglichte die geschlossene Bauart von Brewster weit mehr verschiedene Modelle anzubieten. Von einem einfachen und preiswerten Apparat, bis zu einem teuren, aus edlen Hölzern gefertigten Stück, mit dekorativem Papier-mâché versehen, mit Leder oder Stoff tapeziert oder mit Ornamenten aus Metall verziert.³⁹

Ganz anders zeigt sich das amerikanische Stereoskop von Holmes. Die offene Bauweise weist kaum Verzierungen auf, allein den Lichtschuttschirm gibt es in einer Ausführung aus Metall. Die Halterung für die Stereographien nimmt theoretisch viele mögliche Formate an Stereokarten auf. So verweist diese schlichte und praktische Konstruktion auch auf die Absicht von Holmes, ein weitaus einfacheres und universell einsetzbares Modell eines Stereoskops herzustellen.

³⁸ Schiavo, 2003, S. 123.

³⁹ Vgl. ebd.

3 Die Entwicklung der Stereoskopie zum Massenmedium

Um die Gründe für die massenhafte Verbreitung der Stereoskopie zu untersuchen, soll hier ein möglichst weit geführter Blick auf die ausschlaggebenden Faktoren, die zu jener Epoche vorherrschten, gerichtet werden. Da die Stereoskopie in vielen Aspekten, vor allem aber als zeitlich und räumlich fast analog entstandenes Medium, mit der Geschichte der Fotografie Parallelen aufweist und das Feld der Entwicklung der Fotografie im Gegensatz zu dem der Stereoskopie um vieles besser erforscht wurde, ist es zielführend, die Faktoren und Entwicklungen zu betrachten, die für den Erfolg der Fotografie als maßgeblich erachtet werden und diese in sinnvoller Weise als Untersuchungsfelder auch für die Stereoskopie fruchtbar werden zu lassen.

Willfried Baatz nennt in seiner *Geschichte der Fotografie* von 1997 drei Faktoren die zur Etablierung der Fotografie beitrugen:

„Drei Faktoren haben die Entwicklung der Fotografie, das Tempo sowie das Ausmaß ihrer Verbreitung seit den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts wesentlich bestimmt: der politische und soziale Aufschwung des Bürgertums, die neue Ästhetik der Fotografie und die Möglichkeit, Fotos massenweise zu produzieren“⁴⁰

Jens Jäger warnt allerdings am Ende seines Textes über die *Innovation und Diffusion der Photographie im 19. Jahrhundert* davor, die Konstitutionsbedingungen der Fotografie als Leitmedium für andere technische Errungenschaften absolut zu setzen:

„Die Bestimmungsgründe für Innovation und Diffusion der

⁴⁰ Baatz, 1997, S. 28.

Photographie können nicht allgemein auf Innovationen des 19. Jahrhunderts übertragen werden. Überprüfenswert für andere Innovations- und Diffusionsprozesse im 19. Jahrhundert erscheinen jedoch die Informationslage, die institutionelle Absicherung, die Rolle der gesellschaftlichen Elite sowie die Haltung gegenüber dem Maschinenwesen.“⁴¹

Einige dieser Faktoren sollen hier näher betrachtet und untersucht werden, um die historische Ausgangslage und die Entwicklung der Stereoskopie zum Massenmedium zu veranschaulichen und aufschlüsseln zu können.

3.1 Der Weg über die Wissenschaft zur Kommerzialisierung

„Gerade das Interesse wissenschaftlicher Institutionen und führender Forscher an der Photographie bürgte für die Verlässlichkeit der Informationen. Dadurch wurden auch regionale und lokale gewerbe-, polytechnische und wissenschaftliche Vereine angeregt, sich der Erfindung zu widmen. Gleichzeitig wurde das öffentliche Interesse dadurch geweckt. Die enge Verbindung zwischen wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Elite ebnete den Weg für eine erfolgreiche Einführung des neuen Produktes auf dem Markt“⁴²,

schreibt Jens Jäger und gibt damit die gesellschaftliche Elite der damaligen Zeit als einen der wichtigen Gründe für die erfolgreiche Verbreitung der Fotografie an.

Betrachtet man die Entwicklung der Stereoskopie in ihren Anfängen, so fällt auf, dass der wissenschaftliche Rahmen auch hier weitreichend vorhanden ist.

⁴¹ Jäger, 1996, S. 207.

⁴² Jäger, 1996, S. 206.

Sowohl Wheatstone, als auch Brewster waren angesehene Forscher und nahmen jeweils wichtige Posten in bedeutenden wissenschaftlichen Institutionen ein. Beide nutzten diese als Kanäle um die Stereoskopie einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. Wheatstones Publikationen im Medienorgan der Royal Society und sein Vortrag über die Stereoskopie vor der *British Association for the Advancement of Science* 1838⁴³ erschließen die wichtigsten wissenschaftlichen Institutionen jener Zeit und fanden demnach auch weite Verbreitung im Wissenschaftskanon.

Auch Sir David Brewster ist in die Wissenschaftsinstitutionen seiner Zeit sehr stark eingebettet. Wirft man einen Blick auf die Titelseite von Brewsters Publikation *The stereoscope: its history, theory, and construction with its application to the fine and useful arts and to education* von 1856, so empfiehlt sich Brewster dem Leser mit einer geradezu überbordenden Fülle von Titeln vor:

„BY SIR DAVID BREWSTER, K.H., D.C.L., F.R.S., M.R.I.A.,
VICE-PRESIDENT OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH,
ONE OF THE RIGHT ASSOCIATES OF THE IMPERIAL
INSTITUTE OF FRANCE, OFFICER OF THE LEGION OF
HONOUR, CHEVALIER OF THE PRUSSIAN ORDER OF MERIT,
HONORARY OR CORRESPONDING MEMBER OF THE
ACADAMIES OF PETERSBURGH, VIENNA, BERLIN,
COPENHAGEN, STOCKHOLM, BRUSSELS, GÖTTINGEN,
MODENA, AND OF THE NATIONAL INSTITUTE OF
WASHINGTON, ETC.“⁴⁴

Man bekommt hier einen Eindruck von den beachtlichen Beziehungen, über die Brewster verfügt haben muss. Zeugnisse der Wertschätzung und der Verbindungen zum Britischen Königshaus und damit zur herrschenden Elite legen die Erhebung in den Adelsstand ab, die Wheatstone und Brewster als

⁴³ Vgl. Wade, 1985, S. 126.

⁴⁴ Vgl. Brewster, 1856, Titelseite.

Wissenschaftlern zuteil wurde.⁴⁵

Begünstigend für die Verbreitung des Wissens über die Stereoskopie und ihre Anwendung kommt hinzu, dass das Maschinenwesen sowie die Naturwissenschaften zu dieser Zeit bereits ein hohes gesellschaftliches Ansehen genossen hatten. Die Presse der Epoche nahm oft Auszüge aus wissenschaftlichen Publikationen und Vorträgen auf, und machte sie so in weiteren Teilen des jeweiligen Landes und im Ausland einem breiten Publikum zugänglich. Somit wurde die Öffentlichkeit auf diese Erfindungen aufmerksam. Zusätzlich erfuhr die rasant ansteigende Zahl an geschäftstüchtigen Fotografen von der Erfindung und ihren Erneuerungen durch die bald aufkommenden Fachzeitschriften und die entsprechende Ratgeberliteratur.

So brachte zum Beispiel die Zeitschrift *Photographisches Journal*, die als erste deutschsprachige Fachzeitschrift zur Fotografie ab dem Jahr 1854 erschienen war, schon in der dritten Ausgabe einen kurzen Artikel über die Stereoskopie. Dieser falsifizierte jedoch nur das Gerücht, nachdem der sächsische „... Beutlermeister Gödl, die Erfindung gemacht habe [...]“⁴⁶, erklärte die Stereoskopie in groben Zügen und kündigte weitere Berichte zum Thema Stereoskopie für ihre nächsten Ausgaben an. Dieser folgte allerdings erst ab der zwölften Ausgabe des Journals, hier indes an prominenter Stelle auf der Titelseite und vom Herausgeber selber, dem in Prag tätigen Fotografen Wilhelm Horn, geschrieben.⁴⁷

In der Publikation *Amtlicher Bericht über die Industrie-Ausstellung aller Völker zu London im Jahre 1851, von der Berichterstattungs-Kommission der*

⁴⁵ Anm.: Mit der Industriellen Revolution änderten sich auch die Machtverhältnisse und die bürgerlichen Revolutionen in den Jahren 1848 und 1849 in ganz Europa verstärkten noch zusehends die Anspannung. Es kann davon ausgegangen werden dass das Britische Königshaus die damalig sehr beliebten Naturwissenschaften instrumentalisierte um dem Empire mehr Bürgernähe zu bescheinigen.

⁴⁶ O. V., 1854, S. 27.

⁴⁷ Vgl. Horn, 1854, S. 97-98.

Deutschen Zollvereins-Regierungen findet sich lediglich eine kurze Anmerkung über die Ausstellung des Stereoskops auf der Great Exhibition: „Stereoskop nach Brewster“.⁴⁸ Bemerkenswert dabei ist, dass sich der Eintrag unter der Klasse X. *Naturwissenschaftliche, musikalische, chirurgische Instrumente und Uhren*, Abteilung D. *Anderweitige optische Instrumente* befindet, sich also nicht unter der Abteilung E. *Camerae obscurae, ferner Talbotype und Daguerreotype* in der selben Klasse wie die Fotografie einreicht.

In Anton Georg Martins in Wien publiziertem *Handbuch der gesamten Photographie* in vierter Auflage von 1854 wurde die Stereoskopie noch nicht erwähnt.⁴⁹ In seinem Ratgeber von 1856 *Neuestes Repertorium der gesamten Photographie* findet die Stereoskopie im Kapitel VI., *Apparate, Stereoskope und andere Vorrichtungen*, Eingang.⁵⁰ In der sechsten Auflage des *Handbuchs der gesamten Photographie* von 1865 wird die Stereoskopie in einem eigenen Kapitel ausführlich behandelt⁵¹, wie auch in Kleffels 1868 erschienenem *Handbuch der practischen Photographie*⁵².

Die Bedeutung schriftlicher Druckwerke ist in ihrer Rolle als Verbreitungsinstanz von technischen Informationen einerseits, und andererseits auch zum Beitrag der Popularisierung und Kommerzialisierung der Technik und der Naturwissenschaften an sich, besonders hervorzuheben. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, vor allem aber ab 1830, vollzog sich auch in der Literatur, vorangetrieben durch ihre Industrialisierung und Kommerzialisierung, ein entscheidender Bruch. Claudet D. Conter spricht in seiner Publikation über *Die Entstehung der zwei Kulturen im 19. Jahrhundert* von einer Trennung der Literatur zu dieser Zeit, in eine ästhetische und eine naturwissenschaftliche Kultur, eine hochpreisige *schöne* Literatur und eine

⁴⁸ O. V., 1852, S. 836.

⁴⁹ Vgl. Martin, 1854.

⁵⁰ Vgl. Martin, 1856, S.218-262.

⁵¹ Vgl. Martin, 1865,

⁵² Vgl. Kleffel, 1868, S. 309- 318.

preiswerte populäre Gebrauchsliteratur. In dieser Trennung in zwei Lager verortet er auch den allgemein gewachsenen Gegensatz von Geistes- und Naturwissenschaften. Laut Conter, etablierte

„[...] sich ein von den Zeitgenossen als ›populäre Literatur‹ umschriebener Markt [...], der überwiegend aus Journalen und Konversationslexika und anderen Medien der Popularisierung der Wissenschaften besteht.“⁵³

Die populärwissenschaftlichen Artikel in den sogenannten Pfennigmagazinen und den weit verbreiteten Konversationslexika⁵⁴ bedienten sich narrativer Stile des Gesprächs, des Dialogs oder der Korrespondenz, damit die darin zu vermittelnde Theorie verständlicher, vor allem aber auch unterhaltsamer wurde, mit dem Ziel, eine breitere Leserschaft zu gewinnen.⁵⁵ Diese Popularisierung der Wissenschaften wurde auch durch den in den frühen Jahren des 19. Jahrhunderts aufgekommenen und im Laufe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ausgebauten Positivismus verstärkt. Dieser postulierte „[...] einen Siegeszug der Wissenschaften, der am Ende das menschliche Zusammenleben revolutionieren sollte.“⁵⁶ Laut Werner Telesko, der in seinem Werk *Das 19. Jahrhundert: eine Epoche und ihre Medien* unter anderem diese Strömung vermerkt, erhielt der Positivismus

„[...] den Nimbus eines wissenschaftlichen Ersatzes von Religion. Ihn trug die größere Kulturthese, nach der sich die Menschheit über die Religion zu den Wissenschaften entwickeln müsse, die am Ende als Produzenten des Fortschritts das beste Zusammenleben ermöglichen könnten.“⁵⁷

⁵³ Conter, 2008, S. 26.

⁵⁴ Anm.: Konversationslexika zeichneten sich durch die sog. Konversationsfähigkeit ihres Inhalts aus, der leicht verständlich für ein breites Publikum geschrieben war, im Gegensatz zu den sehr wissenschaftlich verdichteten Informationen anderer Enzyklopädien. Vgl. dazu Spree, 2000, S. 135-138.

⁵⁵ Vgl. Conter, 2008, S. 29-30.

⁵⁶ Telesko, 2010, S. 209.

⁵⁷ Telesko, 2010, S. 210.

Die schon oben erwähnten Pfennigmagazine und ihren Einfluss auf die Popularisierung der Wissenschaften erwähnt Telesko gesondert:

„Bestimmte verlegerische Maßnahmen wie etwa die Aufbereitung von Wissensbeständen durch die Publikation populärwissenschaftlicher Reihen trugen maßgeblich zur Wissensverbreitung im Rahmen einer größeren Öffentlichkeit bei und erweiterten den Abnehmerkreis auf ein bürgerliches Publikum: Die traditionsreiche „Gartenlaube“ (ab 1853), „Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte“ (ab 1856) oder die „Mittheilungen aus der Werkstätte der Natur“ (ab 1859) sollten das Laienpublikum auf die Beschäftigung mit Naturphänomenen einstimmen.“⁵⁸

Die *Gartenlaube* – ab 1890 mit dem Zusatz *Illustriertes Familienblatt* veröffentlicht – gilt im Allgemeinen als Vorläufer der später als Massenmedien erschienenen Illustrierten Magazine im deutschsprachigen Raum. Im Speziellen allerdings kann sie, durch ihre Beliebtheit und die hohe Auflage sowie auf Grund ihres bürgerlichen Programms, als eine aufschlussreiche Quelle für Untersuchungen betreffend des damaligen Geschmacks und die, von den Bürgern bevorzugten Themengebiete gelten. Darüber hinaus kann sie auch als Spiegel der politischen, gesellschaftlichen wie moralischen Meinungsbildung des Bürgertums gelesen werden.

Im Folgenden werden zwei Teile der ersten Meldung über die Stereoskopie in der *Gartenlaube* zitiert werden. Der kurze, aber bedeutungsvoll und pathetisch formulierte Artikel, findet sich unter der Rubrik *Blätter und Blüten*, in der gemischte Nachrichten aus Wissenschaft, Politik und Gesellschaft publiziert wurden.

⁵⁸ Telesko, 2010, S. 208 f.

„Die Stereoskopen aus Paris im Hotel de Prusse in Leipzig. [...] Wir sagten neulich bei Gelegenheit der *Schwedler*'schen Photographien, wie die Naturwissenschaft der Mechanik gelehrt hat: mit dem Blitze zu schreiben und mit der Sonne zu zeichnen. In den vorstehend genannten Stereoskopen hat sie ihr auch gelehrt, zur todten Fläche eines Bildes das Auferstehungswort für Lazarus zu sprechen: „Stehe auf!“ Dies war der Gedanke, der uns bei erster Betrachtung jener Stereoskopen der Herren *Beckmann-Wehnert* bewegte. Wirklich es war uns, als wenn die aschgrauen Glas- und Silberplatten sich auf ihnen wie kleine Gräber und aus ihnen hervor, in lebensvoller Erscheinung und Bewegung die Gestalten zu uns heranträten, die das Sonnenlicht in sie versenkt hat. Der erste Blick in eines jener Stereoskope ist mit großer Ueberraschung begleitet. Man glaubt die Statuen, die uns daraus hervortreten, wie einen frei vor uns stehenden Körper umfassen, umschreiten zu können; man glaubt durch die hellen Pforten und Bogengänge der architektonischen Bilder hindurchzuschreiten, die Blätter, Zweige und Aeste der landschaftlichen Bilder abbrechen und ihren Schnee abschütteln zu können. [...] Man wird an das Ei des Columbus denken, wenn man nicht einen weiten Rückblick thut und bedenkt, welche große Entdeckungen und Erfindungen im Gebiet der Naturwissenschaft erst dazu nothwendig waren, um jetzt diese so einfache Einrichtung machen zu können; wie es also auch wieder die mächtige Naturwissenschaft ist, der wir täglich neue Genüsse mannigfachster Art verdanken.“⁵⁹

Dieser Absatz veranschaulicht sehr gut, in welcher Art und Weise und mit welchen Assoziationen die Stereoskopie der Leserschaft vorgestellt wird. Vorherrschend wird die, über allem thronende Naturwissenschaft herausgestellt, die nicht nur, wie schon zuvor in der Fotografie, die Mechanik bezwungen hat, sondern mit der Stereoskopie nun auch die Fläche überwindet, gleichzeitig göttlich gebieterisch, wie auch geisterhaft beseelt, ihre ursprüngliche körperliche Form wieder anzunehmen. Hieraus kann sehr gut der damalig vorherrschende Konsens über die Fotografie, als eine von der Natur gegebene, von der Wissenschaft errungene Abbildungskunst, deren

⁵⁹ O. V., 1854a, S. 248.

Gestaltung ohne Einflussnahme des Künstlers entsteht, abgelesen werden. Gleichzeitig wohnt ihr aber auch etwas Mystisches und Religiöses inne.

Mit den *Schwedler'schen Photographien* ist die, in einer vorangegangenen Ausgabe der *Gartenlaube* besprochene, „[...] *erste Serie von dreizehn photographischen Blättern nach berühmten Gemälden der Dresdner Gallerie, in der photographischen Anstalt von Friedrich August Schwedler in Dresden* [...]“⁶⁰ gemeint.

Bemerkenswert ist zudem die Anführung, es handle sich um *Stereoskopen aus Paris der Herren Beckmann-Wehnert* aus Leipzig, die dem Autor zu dieser Meldung veranlasste. Hier muss man der Geschichtslage nachgehen, nach der es sich bei dem fotografischen Betrieb der Familie Wehnert-Beckmann⁶¹ um ein Fotoatelier in Leipzig handelte, das von Bertha Wehnert-Beckmann nach 1845 in Leipzig gegründet wurde, und das sie zusammen mit ihrem Mann Eduard Wehnert-Beckmann betrieb. Eduard Wehnert-Beckmann verstarb bereits 1847 und Bertha Wehnert-Beckmann führte das Atelier mit großem Erfolg weiter. Sie gilt weltweit als eine der ersten nachgewiesenen Berufsfotografinnen und wurde durch ihre Daguerreotypien, die in dem von ihr in New York in den Jahren 1849 bis 1851 betriebenen Fotoateliers entstanden,

⁶⁰ O. V., 1854a, S. 214. Anm: Der betreffende Absatz gibt in seiner Vollständigkeit wiederum die Geisteshaltung gegenüber der Fotografie wider: „Kunst und Natur. Wir schreiben jetzt mit dem Blitz und zeichnen mit der Sonne. So hat die Macht der Naturwissenschaft die Elementarkräfte dem Gedanken und der Kunst vermählt. Als eine neue bedeutende Erscheinung dieser Wirkung begrüßen wir die so eben veröffentlichte *erste Serie von dreizehn photographischen Blättern nach berühmten Gemälden der Dresdner Gallerie, in der photographischen Anstalt von Friedrich August Schwedler in Dresden erschienen*. Sie bilden den ersten glänzenden Anfang des großartigen Unternehmens: durch „den Diebstahl der Natur“ nach und nach alle berühmten Bilder jener berühmten Gallerie allgemein zugänglich zu machen, und ist es nicht allein diese schöne Idee und ihre nach dem Vorliegenden meisterhafte, wahrhaft künstlerische Ausführung, sondern auch die leichte, angenehme Form und der billige Preis der einzelnen Blätter, die diesen reichen Zweck jedenfalls auch erreichen lassen wird.“ Ebd.

⁶¹ Anm.: Es finden sich auch Quellen mit verschiedenen Schreibweise des Doppelnamens. Vgl. Anmerkung 63, hier, S. 27.

auch in den USA berühmt.⁶²

Nun stellt sich die Frage, welche Personen unter der Anführung der *Herren Beckmann-Wehnert* gemeint waren. Es lässt sich hier nur vermuten dass es sich um die beiden Brüder von Bertha Wehnert-Beckmann handeln soll.⁶³ Es finden sich jedoch Hinweise, die darauf deuten, dass die erste Schauausstellung stereoskopischer Fotografien in Leipzig unter der Urheberschaft von Frau Bertha Wehnert-Beckmann veranstaltet wurde. Dem müsste aber noch weiter nachgegangen werden.⁶⁴

1855 folgte in der Gartenlaube ein drei Seiten umfassender Artikel mit dem Titel *Das Stereoskop. Einrichtung und Geschichte*, in dem von der Theorie des binokularen Sehens, über Wheatstone zu Brewster, bis zur weitflächigen Verbreitung der Stereoskopie, ihrer Benennung als „Krone der Photographie“⁶⁵ und ihrer nützlichen und lukrativen Zukunft, also von der Stereoskopie in einer großen Bandbreite berichtet wurde. Die Heroisierung der Wissenschaften lässt sich auch im folgenden Absatz des Artikels erkennen:

„Es heißt zwar „dem Verdienst gebührt die Krone,“ aber das Leben lehrt uns, daß zwischen dem „gebühren“ und „erreichen“ sehr oft eine große Kluft liegt, die durch ein unbedeutendes Etwas, ein zufälliges Ereigniß von der geringfügigsten Bedeutung ausgefüllt werden muß. So auch beim Stereoskop. Bereits am 21. Juni 1838 stellte Wheatstone sein Spiegelstereoskop in der Königl. Gesellschaft zu London auf und erntete hier einen Beifall, der ihn zu dem oben angeführten Ausspruch berechtigte. Mehr noch als hier zog die neue Entdeckung die Aufmerksamkeit der deutschen Physiker und Physiologen auf sich. Nicht allein, daß sie

⁶² Vgl.: Patzig, 2011, S. 48.

⁶³ Anm.: Eine Werbung auf einem Klebeetikett auf der Rückseite einer Kalotypie um 1850 bewirbt „Phototypy on Paper by Mme. Bertha Wehnert Beckman & Brothers“. Vgl. Liebscher, 2011, S. 16.

⁶⁴ Anm.: Aufschluss darüber gibt eventuell eine neue Publikation von Jochen Voigt, *A German Lady: Bertha Wehnert-Beckmann. Leben & Werk einer Fotografiepionierin*, Chemnitz: Edition Mobilis, 2014, zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit noch nicht verfügbar.

⁶⁵ O. V., 1855, S. 172.

sich an den überraschenden Täuschungen, in die sich „das Auge gleichsam mit Lust stürzt," weidlich ergötzen, sondern auch ernste, wissenschaftliche Erörterungen, die wir in einem andern Artikel besprechen wollen, wurden dadurch herbeigeführt. Aber daran dachte Niemand, daß man auch außerhalb der gelehrten Kreise Sinn für die dortigen Wunder, die der kleine Apparat offenbarte, haben könnte. Und ohne eine zufällige Reise nach Paris, die Sir Davis [sic] Brewster im Herbst 1850 – also 12 Jahre später – ausführte, hätte das Stereoskop selbst heute wohl kaum einen Weg in das größere Publikum gefunden. Dieser unbedeutende Umstand genügte, um die Lage der Dinge vollständig zu ändern; aus einer Rarität der physikalischen Kabinette wurde das Stereoskop ein beliebtes Spielzeug für große und kleine Kinder.“⁶⁶

So gilt, laut dem Autor, einem Zufall der Zuspruch, der der Stereoskopie zu ihrem Erfolg verhalf. Wobei es im Gegensatz zu den ernsten Motiven bei ihrem wissenschaftlichen Gebrauch, zu einer dem Spiel und Vergnügen zugewandten Verwendung kam.

In *Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte*, die in Braunschweig verlegt wurden, findet sich gleich in der zweiten Ausgabe vom November 1856 ein zehnsseitiger Bericht über die Stereoskopie, geschrieben von W. Beetz.⁶⁷ Der Artikel weist auf den Missstand hin, demnach viele Menschen die Funktionsweise der Stereoskopie nicht kannten und die Bilder deshalb teils nur durch eines der beiden Okulare, also nur mit einem Auge betrachten würde. Daraufhin wird sehr ausführlich und präzise das binokulare Sehen beschrieben, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen.

⁶⁶ O. V., 1855, S. 172.

⁶⁷ Beetz, 1856, S. 149-159. Anm.: Es handelt sich bei dem Autor sehr wahrscheinlich um den deutschen Physiker und Mitbegründer der Deutschen Physikalischen Gesellschaft Wilhelm von Beetz.

3.2 Fotografie und Reproduktion

Der folgende Teil dieser Arbeit widmet sich der Entwicklung der Fotografie als bedeutendem Teil des Mediums der Stereoskopie. Vor allem die fotografischen Reproduktionsverfahren und deren Weiterentwicklungen, die zur Anwendung kamen, sind durch engen Bezug direkt mit der Stereoskopie verbunden und maßgeblich an ihrer erfolgreichen Verbreitung beteiligt. So schreibt Robert Taft 1938:

„[...] the world-wide popularity of the stereograph was not reached for many years – in fact, not until the wet process was well developed. The Talbotype, because of patent restriction, and the daguerreotype, because of lack of extensive duplication of copies, although used to some extent for this purpose, did not make the stereograph widely known. The albumen process was more adaptable for the production of stereographs, and many prints from such negatives were made for this purpose, not only on paper, but on glass itself. The rise of the collodion process, however, in some of its many modifications, soon supplanted the extensive production of the stereograph by means of albumen negatives.“⁶⁸

Die Entstehung der Fotografie und vor allem ihre Etablierung als Massenmedium wurden nicht nur durch das Bedürfnis, die Natur ad hoc wiederzugeben oder wegen ihrem wissenschaftlichen Nutzen vorangetrieben. In einem dritten wesentlichen Entstehungsfeld stehen in jedem Fall die Bemühungen, Reproduktionstechniken zu verbessern, um grafische Elemente maßstabsgetreu und möglichst nahe am Original zu vervielfältigen. Laut Jens Jäger,

„[...] ist es wichtig festzuhalten, daß die Idee, mittels optisch-chemischer Methode das Bild der äußeren Natur

⁶⁸ Taft, 1938, S. 170-171.

festzuhalten, aus dem Geist einer Vereinfachung von Kopier- und Reproduktionsverfahren entstand.“⁶⁹

Auch Gisèle Freund bemerkt in ihrem viel diskutierten Werk *Photographie und Gesellschaft* die Fotografie sei hervorgegangen „[...] aus dem Zusammenwirken von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und dem Bedürfnissen nach neuen Reproduktionsmitteln [...]“⁷⁰

Mit der Lithographie, einem Flachdruckverfahren unter Verwendung von Kalkstein als Druckplatte, konnte zum Ende des 18. Jahrhunderts ein Druckverfahren entwickelt werden, mit dem es möglich war, für damalige Verhältnisse qualitativ gute Nachdrucke von grafischem Material schnell und preiswert in hohen Auflagen zu reproduzieren.⁷¹ Die chemische Präparierung der Steinplatte war zwar kein Novum in der Drucktechnik, dürfte die Experimente die zur Erfindung der Fotografie führten allerdings beflügelt haben.

Erst ab den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts konnten durch die technische Weiterentwicklung von reproduktiven Druckverfahren immer leichter Fotografien für die Illustrierten Zeitschriften nutzbar gemacht werden. Die Erfindung der Autotypie des Münchners Georg Meisenbach 1882 machte es möglich in direkter Weise von einem Foto gerasterte Druckvorlagen aus Metall herzustellen welche anschließend leicht in das Druckverfahren eingebaut

⁶⁹ Vgl. Jäger, 1996, S. 197.

⁷⁰ Freund, 1986, S. 82.

⁷¹ Anm.: Im Unterschied zu schon früher entwickelten Druckverfahren wie dem Holzschnitt oder dem Kupferstich – – ihrerseits Hoch- und Tiefdruckverfahren – – wird beim Steindruck nicht das Material der Druckplatte abgetragen um ein druckbares Relief oder eine Gravur herzustellen. Stattdessen wird die zu reproduzierende Zeichnung seitenverkehrt auf die Kalksteinplatte mittels fetthaltiger Lithographietusche oder -kreide in Handarbeit des Lithographen übertragen. Unter dem chemischen Prinzip der gegenseitigen Abweisung von Fett und Wasser wird eine fettige Farbemulsion nur von den behandelten Stellen aufgenommen. Somit kann im Druck der Platte auf Papier die Zeichnung wiedergegeben werden.

werden konnten. Zuvor war dies nur durch die kunsthandwerkliche Umsetzung des jeweiligen Fotos in einen Holzschnitt, Holzstich oder Stahlstich möglich und bedurfte somit weit größeren Zeit- und Arbeitsaufwand. Die ersten beiden Pressefotos, die nach dem Meisenbach'schen Verfahren gedruckt worden waren, erschienen am 15. März 1884 in der *Leipziger Illustrierten Zeitung*. Sie zeigten das deutsche Kaisermanöver von 1883, aufgenommen durch den Fotografen Ottomar Anschütz.⁷² Weitere Quellen verweisen aber auch auf schon zuvor erfolgreich durchgeführte Drucke von Fotografien in den USA, die sich auch des Prinzips der Rasterung, oder auch Halbtondruckverfahren genannt, bedienten.⁷³

Obwohl es nun weitaus einfacher war Fotografien zu drucken, verbreitete sich die Verwendung des Verfahrens anfangs dennoch nur zögernd. Der Zeitungsbranche waren die Investitionen die sie zur Herstellung der Bildvorlagen tätigen mussten noch zu kostspielig und das Ergebnis erschien ihnen nicht profitabel genug. Außerdem musste sich erst nach und nach eine ganz neue Logistik der Bildbeschaffung entwickeln. Auch das fotografische Medium an sich musste sich erst als zweckmäßig für den Nachrichtendienst erweisen. Den bis dahin den in den Zeitungen gedruckten Artikeln zur Seite gestellten Illustrationen wurden zu Beginn noch höhere Authentizität, Attraktivität und Glaubwürdigkeit zugeschrieben.⁷⁴

Im Gegensatz zu den vermeintlich rein ideellen Gründen die zur Entstehung der Fotografie führten, lässt das Bestreben nach verbesserter Vervielfältigung deutlicher auf eine gewinnbringende Motivation schließen.⁷⁵ Im Folgenden werden nun die fotografischen Aufnahme- und Reproduktionstechniken, sowie

⁷² Vgl. Kerbs 1983, S. 32.

⁷³ Vgl. Bruhn 2007, S. 14.

⁷⁴ Vgl. Holzer 2013.

⁷⁵ Anm.: Die massenhafte Verbreitung von Fotografien waren mitunter auch aus politischen und auch ideellen Gründen, z.B. als Aufklärungs- und Bildungsförderung von großem Interesse.

die Fortschritte dieser Techniken mit Bezug auf die Produktion der Stereoskopie näher ausgeführt werden.

3.2.1 Daguerreotypie

Unabhängig voneinander experimentierten Joseph Nicéphore Niépce in Frankreich und Thomas Wedgwood in England an Reproduktionstechniken mit lichtempfindlichen Stoffen. Niépce gelang es schließlich, Kupferstiche auf diese Art und Weise zu kopieren.⁷⁶ Unter Verwendung einer Camera obscura und einer mit lichtempfindlichen Bitumen beschichteten Zinnplatte, also durch die Zusammenführung optischer und chemischer Errungenschaften, wurde um 1823 von Niépce die zur Zeit älteste noch erhaltene Fotografie, in einem wahrscheinlich über acht Stunden dauernden Verfahren das er als *Héliographie* benannte, hergestellt.⁷⁷ Louis Mandé Daguerre, der ebenfalls an einer Reproduktionstechnik mittels lichtempfindlichen Emulsionen forschte, schloss 1829 einen Partnerschaftsvertrag mit Niépce. Obwohl Daguerre keine erfolgreichen Erfindungen in die Partnerschaft einbringen konnte, erhoffte sich Niépce dass die Energie, die Bekanntheit und der Geschäftssinn des Erfinders und Unternehmers der Erfindung neuen Aufschwung geben werde.⁷⁸ Daguerre konnte in den folgenden Jahren und nach dem baldigen Tod Niépces 1833 die Fixierung des Bildes und damit das fotografische Verfahren soweit verbessern, damit er es für hinreichend ausgereift hielt, um das Verfahren zu veröffentlichen. Trotz Niépces eigentlicher Urheberschaft an der Fotografie, setzte sich Daguerre gegen Niépces Sohn Isodor durch und gab der Erfindung seinen Namen, *Daguerreotypie*.

Daguerreotypien bestanden aus einer versilberten Metallplatte, meist aus Kupfer, die durch die Behandlung mit jodhaltigen Dämpfen an der Oberfläche

⁷⁶ Vgl. Jäger, 1996, S. 197.

⁷⁷ Vgl. Bruhn, 2008, S. 11.

⁷⁸ Vgl. Buddemeier, 1970, S. 67.

eine lichtempfindliche Silberjodidschicht bildeten. Die Platte wurde in der Kamera belichtet und im Anschluss mit Quecksilberdämpfen entwickelt. Zu Letzt wurden die verbliebenen Silberjodidteilchen mit einer starken Kochsalzlösung ausgeschwemmt um die Platte gegen weitere Belichtung unempfindlich zu machen. Man erhielt so ein seitenverkehrtes Bild des Motivs auf einer schimmernden Metallplatte das erst im richtigen Betrachtungswinkel erkennbar wurde.⁷⁹

Zu Anfangs war es Daguerre noch nicht möglich einen Weg zu finden, die Erfindung gewinnbringend zu vermarkten.⁸⁰ Durch die Taktik des angesehenen Wissenschaftlers und Mitglieds der Académie des Sciences François Arago, der den Einfall hatte, das Patent dem französischen Staat gegen eine jährliche Rente zu verkaufen, gelang es Daguerre schlussendlich doch seine Erfindung abzusetzen.⁸¹

Das Verfahren der Daguerreotypie wurde vom Französischen Staat zur Weiternutzung frei gemacht und veröffentlicht, weshalb sie sehr schnell weitläufige Verbreitung fand.⁸² Eine massenhafte Vervielfältigung der Daguerreotypien war jedoch zu Anfang mit Ausnahme des Abzeichnens oder Abfotografierens nicht möglich.⁸³ Es handelte sich um Unikate. Daguerre unternahm keine Versuche, eine Möglichkeit zur Reproduktion zu finden und hob stattdessen sogar eher noch die Einzigartigkeit der Bilder hervor. Mit der fortschreitenden Verbreitung der Anwendung der Daguerreotypie wurde bald der Wunsch nach Vervielfältigung so groß, dass mehrere Versuche unternommen wurden eine Methode dafür zu finden. Vor allem wurde hier auf

⁷⁹ Vgl. Kennel, 2010, S. 35.

⁸⁰ Anm.: Trotz großem Interesse seitens der Öffentlichkeit fanden sich keine Investoren für die Erfindung für die Daguerre mindestens 200.000 Francs haben wollte. Zudem scheiterten zwei Versuche eine Aktiengesellschaft zu gründen. Vgl.: Buddemeier, 1970, S. 68.

⁸¹ Vgl. ebd.

⁸² Vgl. Gernsheim, 1969, S. 68-70.

⁸³ Vgl. Niemann, 1998, S.13.

die Kunst des Kupferstichs zurückgegriffen, indem die Metallplatte durch Ätzung graviert wurde um eine druckbare Platte zu erhalten.⁸⁴ Eine weitere Übertragung des Bildes auf Papier wurde mit Hilfe von fetthaltiger Tinte bewerkstelligt.⁸⁵ Die Ergebnisse waren zwar mitunter dem Original nach einigermaßen getreu und durch den Druck erhielt man ein seitenrichtiges Abbild, dennoch kam mit dem Positiv-Negativ Verfahren eine weitaus bessere Methode einer reproduktionsfähigen Fotografie auf den Markt.

3.2.2 Kalotypie – Positiv-Negativ-Verfahren

William Henry Fox Talbot entwickelte in England zur selben Zeit wie Daguerre eine Methode der fotografischen Aufzeichnung. Bis kurz nach der Bekanntgabe der Daguerreotypie war Talbot auch nicht über jene informiert. Er erfuhr von vorangegangenen Versuchen von Thomas Wedgwood und Sir Humphry Davy, die daran scheiterten, die mit der Camera obscura und lichtempfindlichem Papier aufgenommene Bilder zu fixieren.⁸⁶ 1835 veröffentlichte Talbot einen ersten Aufsatz in dem er sich am Rande mit dem Thema lichtempfindlicher Stoffe beschäftigte und im Jänner 1839 dann den weitaus bedeutenderen Vortrag vor der Royal Society unter dem Titel *Account of the Art of Photogenic Drawing*.⁸⁷

Bei seinem Verfahren der Aufzeichnung handelte es sich um eine Variante mit dem entscheidenden Unterschied zur Daguerreotypie, dass die Belichtung eines lichtempfindlichen Trägers mittels Kamera statt eines positiven Bildes vorerst ein negatives Bild erzeugte. Talbot verwendete ein durch Nitratlösung und Silberjodid lichtempfindlich gemachtes Papier um die, wie er sie nannte,

⁸⁴ Vgl. Baier, 1980, S. 127 -131.

⁸⁵ Vgl. Frizot, 1998b, S. 59.

⁸⁶ Vgl. Talbot, 1839. Zit. nach Baier, 1980, S. 82-86.

⁸⁷ Vgl. Baier, 1980, S. 82.

photogenic drawings herzustellen. Er reproduzierte so Silhouetten von Objekten, meist Spitze und Pflanzenteile, die er auf dem Papier liegend der Sonne aussetzte, aber auch Bilder mit Hilfe eines Sonnenmikroskop und einer Camera obscura.⁸⁸

Talbot brachte es schließlich durch weitere Experimente und mit Hilfe seines Freundes und Physikers Sir John Herschel soweit, das Bild durch eine Nachbehandlung zuerst mit starker Kochsalzlösung und später mit Natriumthiosulfat zu fixieren.⁸⁹ Durch seine Bestrebungen auch Stiche zu vervielfältigen kam er auf die Methode des Auskopierens, durch die er zu einer zweiten positiven Kopie der ersten negativen Kopie gelangte:

„Da Lichter und Schatten vertauscht sind, ist die Kopie dem Original nicht gleich. Sind Papier und Stich vollkommen trocken, so besteht keine Gefahr für eine Beschädigung des Stiches. Ist die Kopie gegen die Wirkung des Sonnenlichtes geschützt, so kann sie selbst als Objekt zum Kopieren dienen. Dieser zweite Prozeß gibt Lichtern und Schatten ihre alte Bedeutung wieder.“⁹⁰

Zum Auskopieren der negativen Abbildung wurde das fertige Negativ überlagernd mit einem wiederum lichtempfindlichen Papier zusammen in einem Glasrahmen gespannt und der Sonne ausgesetzt. Dies bewirkte die Schwärzung des Papiers proportional zum durchscheinenden Lichtanteil der an den hellen Stellen des Negativs intensiver war. Somit entstanden umgekehrte Helligkeitswerte auf dem Positiv das nach der Belichtung fixiert wurde. Durch das Wenden des negativen Papierbildes wurden auch die Seiten vertauscht und das Positiv konnte somit seitenrichtig abgebildet werden.

Die größten Mängel Talbots Verfahren gegenüber der Daguerreotypie waren

⁸⁸ Vgl. Frizot, 1998a, S. 27.

⁸⁹ Vgl. Baier, 1980, S. 39.

⁹⁰ Talbot, 1839. Zit. nach Baier, 1980, S. 85.

die langen Belichtungszeiten und die verminderte Qualität an Schärfe bei den resultierenden Bildern. Durch die Struktur des Papiers wurde die Fotoemulsion oft unregelmäßig verteilt und die Papierfasern streuten zudem das Licht bei der Auskopierung, wodurch die Konturzeichnungen unscharf wurden. Talbot wusste mittlerweile von der Beschaffenheit der Daguerrotypen und deren Abbildungsqualität, pries dennoch seine Erfindung als geeignete Methode zur Vervielfältigung und zur Verwendung von Reproduktionen in Buchpublikationen an.⁹¹

Talbot stellte vorerst seine Forschungen und Experimente an seinem fotografischen Verfahren ein, bis er von unabhängigen Weiterentwicklungen aus Frankreich erfuhr. Dies dürfte ihn soweit motiviert haben, dass er neue Forschungen aufnahm. Abermals durch einen Hinweis von Herschel fing Talbot an mit Gallussäure zu experimentieren, welche die Reaktion des lichtempfindlichen Silbernitrats intensivierte und auch beschleunigte. Er entwickelte so 1840 die von ihm benannte *Kalotypie*,⁹² die er 1841 unter dem Namen *Calotype Photographic Process*⁹³ in England zum Patent anmeldete.⁹⁴

Die Besonderheit des neuen Verfahrens stellte sich vor allem in der Eigenschaft dar, dass sich bei der sehr kurzen Belichtung des lichtempfindlichen Trägermaterials, ein latentes, also nicht sichtbares, negatives Bild einschrieb. Auf die Belichtung musste erst ein neuer Arbeitsschritt, die Entwicklung mittels einer Lösung von Silbernitrat, Essig- und Gallussäure folgen, wodurch sich die Silbersalze schwärzten und das Bild zur Erscheinung trat. Die

⁹¹ Vgl. Frizot, 1998a, S. 28.

⁹² Anm.: Die Wortschöpfung *Kalotypie* bildet sich aus dem altgriechischen Worten *kalós* – – wie schön – – und *týpos* – -wie Machwerk oder auch Bildwerk.

⁹³ Anm.: Es war hier wiederum John Herschel der Talbot den Rat gab, statt dem Begriff *photogenic*, den passenderen Ausdruck *photographic* zu gebrauchen. Zudem sind die Bezeichnungen *Negativ* und *Positiv* auf Herschel zurückzuführen. Vgl. dazu: Baier, 1980, S. 120.

⁹⁴ Vgl. Frizot, 1998b, S. 61.

Fixierung erfolgte abermals mit Natriumthiosulfat.⁹⁵

3.2.3 Weitere Entwicklung der fotografischen Verfahren

Talbots photogenische Zeichnungen sowie deren Weiterentwicklung, der *Kalotypie*, wurden durch ihre Weichzeichnung eher mit der künstlerischen Malerei, dem Stich und den Kuriositäten, statt mit einer exakten Aufzeichnung der Wirklichkeit, gleichgesetzt. Dennoch entwickelte sie sich neben der besser verbreiteten Daguerreotypie stetig weiter und beide Verfahren existierten eine Zeit lang nebeneinander. Hinzu kommt dass die Kalotypie unter dem Patent schwerer zugänglich war und sich somit nur schleppend verbreitete. Die Daguerreotypie verbesserte sich zwar mit der Minderung der Belichtungszeiten, war jedoch durch ihre fehlende Eigenschaft der einfachen Reproduzierbarkeit stark limitiert. Mit der fortschreitenden Verbesserung der Abbildungsqualität, der Kopiermöglichkeiten und der Vermarktung konnte sich die Kalotypie gegen die Daguerreotypie immer besser durchsetzen und wurde demnach auch vermehrt für die Stereoskopie verwendet.

Talbots Verfahren der Kalotypie bekam durch den französischen Tuchhändler Louis-Désiré Blanquart-Evrard noch entscheidende Fortentwicklungen. Er verbesserte die Abbildungsqualität des Papiernegativs und erhöhte auch die Brillianz der Kopien, indem er das Papier mit Wachs durchsichtiger machte. Ein weiterer entscheidender Vorteil lag zudem darin, dass er Glasplatten verwendete in die er die Papiernegative spannte. Einerseits half dies das Problem zu beheben, dass sich das feuchte Papier mit der Zeit zu wölben begann, andererseits verhinderte der Einschluss unter Glas das Austrocknen des Papiers. Somit mussten die Negative nicht erst kurz vor der Belichtung

⁹⁵ Vgl. ebd.

präpariert werden. Dies erleichterte die Aufnahmen im freien Gelände um ein Vielfaches, da einiges an schwerem Gepäck für den Fotografen entfiel.⁹⁶

Um 1851 verbesserte der französische Maler Gustave Le Gray nochmals die Transparenz der Papiernegative und somit die Qualität der auskopierten Positive, indem er das Papier vor der Präparierung mit Silbernitrat-Essigsäurelösung zur Gänze in Wachs tränkte. Das so hergestellte Negativ war auch länger haltbar und es war möglich das Negativ erst nach ein paar Wochen zu belichten und danach auch mit der Entwicklung ein paar Tage zu warten. Es wurde somit zu einer entscheidenden Erleichterung für die fotografischen Arbeiten außerhalb des fotografischen Ateliers.⁹⁷

Antoine Claudet der die Daguerreotypie in England einführte und sich mit beiden Verfahren auseinandersetzte gab 1851 einen wichtigen Gedanken zur Zukunft der Fotografie als Industriezweig kund. Er beschreibt, :

„[...] daß die weitere Verbreitung der Photographie, namentlich ihrer Gestaltung zu einem nützlichen Industriezweig nur zu erwarten ist, wenn man die positiven Abdrucke in weit kürzerer Zeit und in dem nämlichen Verhältnis wohlfeiler darzustellen vermag, haben sich verschiedene Forscher mit der Vervollkommnung der Photographie in diese Richtung beschäftigt.“⁹⁸

Für die massenmediale Entwicklung von Fotografie und Stereoskopie ist es von entscheidender Bedeutung, wie stark sich ihre Vervielfältigungsmöglichkeiten im Laufe der ersten Jahre verbesserten. Dies geschah vorwiegend mit den Innovationen des Negativ- und Positivmaterials, welches im folgenden Teil behandelt werden soll. Mitunter gab es auch große Fortschritte auf dem Gebiet

⁹⁶ Vgl. Baier, 1980, S. 150.

⁹⁷ Vgl. Baier, 1980, S. 151.

⁹⁸ Claudet, 1851. Zit. nach Baier, 1980, S. 149.

der Optik, sowie auch bei der gesamten Kameratechnik von der Konstruktion der Kamera, bis zu verschiedenen Verschlusstechniken.

3.2.4 Kollodium-Nassplatten-Verfahren

Nachdem die Vorzüge von Glasplatten als Trägermaterial für die lichtempfindliche Beschichtung gegenüber der unregelmäßigen Faserstruktur des Papiers deutlich wurden, kam es von verschiedenen Seiten zu Forschungen, um ein geeignetes Verfahren zur Präparierung von Glasplatten zu bewerkstelligen. Wolfgang Baier schreibt dazu:

„Das Vordringen der Glasplatte wurde erst möglich durch die Erprobung eines neuen Schichtträgers, der die bis dahin versuchten Stoffe Stärke, Albumin und auch die damals schon von Niepce de St. Victor versuchte und von Poitevin mit wenig Erfolg eingeführte *Gelatine* an günstigen Eigenschaften übertraf. Dieser neue Stoff war das Kollodium.“⁹⁹

Kollodium wurde aus der von Christian Friedrich Schönbein und Rudolf Christian Böttger erfundenen Schießbaumwolle durch Auflösung in Alkohol und Äther gewonnen. Es handelt sich dabei um eine hochviskose, farblose Flüssigkeit, die an der Luft trocknet und aushärtet. Die Entdeckung wird Louis Ménard und Florès Domonte 1846 zugeschrieben.¹⁰⁰ Zu Anfang wurde das Kollodium durch seine klebenden und härtenden Eigenschaften als Kleber und in der Medizin zum Verschließen von Wunden angewendet. Zur Verwendung in der Herstellung einer lichtempfindlichen Emulsion kam der Stoff durch die voneinander unabhängig erfolgten Experimente des französischen Malers Gustave Le Gray und der Engländer Frederick Scott Archer und Robert J.

⁹⁹ Vgl. Baier, 1980, S. 157.

¹⁰⁰ Vgl. Baier, 1980, S. 158.

Bingham.¹⁰¹ Archer gilt aber aus historischer Sicht als erster Erfinder des nassen Kollodium-Verfahrens¹⁰² das sich in der Fotografie durchzusetzen vermochte und gegenüber vorangegangenen Methoden entscheidende Vorteile hatte.

Die Lichtempfindlichkeit war durch das Verfahren soweit intensiviert, dass unter günstigen Bedingungen Belichtungszeiten von ungefähr einer Sekunde möglich waren.¹⁰³ Dies erlaubte weitaus bessere Bedingungen für Porträtaufnahmen und anderer Aufnahmen mit beweglichen Objekten, wie es zum Beispiel bei Städteansichten der Fall war. Weiters war die Abbildungsqualität der Negative durch die gleichmäßige Verteilung der Silbernitratteilchen erheblich feiner.

Dennoch gab es den großen Nachteil beim nassen Kollodium-Verfahren, dass die präparierte Platte noch im nassen Zustand belichtet werden musste. Auf Grund der raschen Verdunstung von Äther und Alkohol und der dadurch bewirkten Aushärtung des Kollodium musste das Anrühren der Emulsion und die Präparation der Glasplatte erst kurz vor der Belichtung zur Aufnahme geschehen. Die Ratgeber damaliger Zeit empfahlen den Fotografen sogar, erst die Einstellung des Motivs einzurichten bevor die fotografische Platte selbst gefertigt wurde.¹⁰⁴ Durch die Härtung des Kollodiums schlossen sich dessen Poren, der Entwickler konnte somit nur noch gering eindringen und die Platte verlor, je trockener sie wurde, auch immer mehr von ihrer Lichtempfindlichkeit. In der darauffolgenden Zeit wurde auch eine Trockenvariante des Kollodium-Verfahrens erfunden, diese hatte jedoch den Nachteil dass sich wiederum die benötigte Belichtungszeit vervielfachte.

¹⁰¹ Vgl. ebd.

¹⁰² Vgl. Baier, 1980, S. 163.

¹⁰³ Vgl. Frizot, 1998c, S. 92.

¹⁰⁴ Vgl. Baier, 1980, S. 176.

Ausschlaggebender Faktor zum Einfluss des Kollodium-Verfahrens auf die fortschreitende Entwicklung der Industrialisierung und massenhaften Verbreitung der Fotografie und damit auch der Stereoskopie ist die verbesserte Möglichkeit, das Negativ, das mittlerweile auf Glas präsent war, einfacher, billiger und in besserer Qualität zu reproduzieren. Der Fotografiehistoriker Helmut Gernsheim schreibt dazu:

„When collodion process had established itself, stereoscopic photography, like photography in general, received a tremendous impetus, for paper positives mounted on cardboard could be mass-produced and sold at a fraction of the price of stereoscopic daguerrotypes“¹⁰⁵

3.2.5 Fotopapiere

Durch die Erfindung und Verbreitung des fotografischen Verfahrens mittels eines Negativs wurde die Bedeutung der Qualität der dadurch benötigten Positiv-Kopie immer größer. Im Gegensatz zur unikaligen Daguerreotypie wurde nun zwar ein weiterer mühsamer Arbeitsschritt, die Auskopierung, nötig, um das positive Bild des Motivs herzustellen. Dies brachte jedoch auch die Möglichkeit der praktisch unbegrenzten exakten Reproduktion nach dem Original mit sich. Die Abzüge und nicht die belichteten Negative stellten die Ware dar, die unter den bürgerlichen Menschen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts so beliebt und begehrt war. Und eben diese wurden auch als die eigentliche Fotografie benannt. Das Negativ war somit zwar als Grundmedium für die Herstellung des fotografischen Bildes unabdingbar, für den Konsumenten, der nur den positiven Abzug zu Gesicht bekam und erwarb, hatte es indes kaum eine Bedeutung. Um so mehr wurde nun versucht, auch die Qualität dieser Kopien zu verbessern und deren Herstellungsmethoden

¹⁰⁵ Gernsheim, 1969, S. 256.

voranzutreiben. Rosalind Krauss schreibt dazu: „The diffusion of stereography as a truly mass medium was made possible by mechanized printing technique“¹⁰⁶

Grundsätzlich kann unterschieden werden zwischen Auskopier- und Entwicklungspapieren. Wobei für Untersuchungen über die Anfangszeit der Stereoskopie hauptsächlich die Varianten des Auskopierverfahrens relevant sind, da sich die Entwicklungspapiere erst im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts weitläufig verbreiteten. Die Unterscheidung beläuft sich auf den Umstand, dass bei Entwicklungspapieren erst noch ein Entwicklungsbad vorgenommen werden musste, damit das latent vorhandene Bild sichtbar wurde. Sie zeichneten sich durch eine hohe Lichtempfindlichkeit und längere Beständigkeit des Bildes aus, waren jedoch umständlich in der Herstellung und vergleichsweise teuer. Im Gegensatz dazu wurde bei der Variante des Auskopierens das Bild schon während der Belichtung durch Sonnenlicht sichtbar und es musste danach nur noch einem Fixierbad und mehrfacher Wässerung unterzogen werden.¹⁰⁷ Das Auskopierpapier konnte in kleineren Labors von den Fotografen selbst hergestellt werden und war preiswert.

Mit beiden Varianten wurden zu Anfang Kontaktabzüge hergestellt. Dies bezeichnet eine positive Kopie des Originals indem es in einem Kopierrahmen zusammen mit dem Positivpapier, wie schon oben genannt, direkt übereinander gelegt und belichtet wurde. Hierdurch kommt es zu dem Umstand dass die Kopie meist die selben Dimensionen wie die verwendete Negativfotografie aufwies.¹⁰⁸ Der Kontaktabzug stellte die damals geläufigste Variante des Kopierens von fotografischen Negativen wie auch Stereoskopien

¹⁰⁶ Krauss, 1982, S. 314.

¹⁰⁷ Anm.: Da diese Methode zeitaufwendig war wurde sie später beschleunigt, indem das Positiv nur kurz, bis zum leichten Erscheinen einer Schwärzung, unter dem negativ belichtet und die restliche Schwärzung mittels Entwicklung hervorgerufen wurde.

¹⁰⁸ Anm.: Durch partielle Abdeckungen des Negativs während des Kopiervorgangs, oder mechanische Beschneidung des Positivs nach dessen Belichtung, konnten allerdings abweichende Maße hergestellt werden. Dies kann als Ausschnitt bezeichnet werden.

dar, sei es von einem Papier- oder Glasnegativ. Optische Vergrößerungen vom Negativ konnten zwar schon ab dem Jahre 1860¹⁰⁹ ausgeführt werden, die erforderlichen Dimensionen der Vergrößerungsapparate und die benötigten Belichtungszeiten machten die Herstellung jedoch zu umständlich und zu kostspielig, um im der damaligen Zeit großen Anklang zu finden.¹¹⁰

3.2.5.1 Salzpapier

Das Ausgangsmaterial von Salzpapier, wie es auch schon Talbot bei der Kalotypie verwendete, war feinfaseriges, sehr dünnes Schreibpapier. Es wurde vorerst in einer Natriumchloridlösung gebadet, getrocknet, anschließend in eine Wanne auf eine Silbernitratlösung gelegt. Aus der Verbindung des Chlors der getrockneten Kochsalzlösung mit dem Silber entstand der lichtempfindliche Silberchloridfilm, der sich um die Fasern des Papiers legte.¹¹¹

Den mit Salzpapier hergestellten Fotografien ist eine raue, matte Oberfläche und eine weiche Zeichnung des Bildes eigen. Sie konnten je durch verschiedene chemische Zusätze beim Fixiervorgang Tönungen von gelb, rot, purpur bis zu einem bläulichen Ton aufzeigen.¹¹² Timm Starl geht von einem Vorkommen in den Jahren von 1840 bis um 1865 aus,¹¹³ Das Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Marburg hingegen nur bis 1860.¹¹⁴

¹⁰⁹ Vgl. Starl, 2009, S. 26.

¹¹⁰ Vgl. Baier, 1980, S. 221-229.

¹¹¹ Vgl. Frizot, 1998b, S. 61.

¹¹² Vgl. Starl, 2009, S. 15.

¹¹³ Vgl. ebd.

¹¹⁴ Vgl. Reimann, 2011.

3.2.5.2 Albumin-, Stärke- und Gelatinepapier

Eiweiß, genannt Albumin wurde aus Hühnereiern gewonnen und war durch seine viskosen Eigenschaften schon früh für die Herstellung von Negativen verwendet worden. Das Negativmaterial konnte sich allerdings wegen der zu langen Belichtungszeiten nicht für den Aufnahmeprozess von Fotografien durchsetzen. Der französische Tuchhändler und Fotograf Louis Désiré Blanquart-Evrard verwendete schließlich mit Albumin präpariertes Papier um Positivkopien von Negativen zu ziehen. Im Gegensatz zum Salzpapier drang beim Albuminpapier die Emulsion nicht in die Faserstruktur des Papiers ein, sondern bildete einen glatten Film auf der gesamten Oberfläche des Papiers. Damit wurde die Verteilung der Silbernitratteilchen viel gleichmäßiger und es konnte ein weitaus höheres Auflösungsvermögen ermöglicht werden.¹¹⁵

Timm Starl geht historisch im Bezug auf das Albuminpapier von einem Vorkommen in den Jahren von 1850 bis um 1920 aus.¹¹⁶ Es zeichnet sich durch eine glänzende Oberfläche aus, die häufig feine Haarrisse aufweist.¹¹⁷

Es wurden auch andere Stoffe als Träger des Silbernitrats eingesetzt. Blanquart-Evrard, von dem oben schon die Rede war, verwendete ab 1851 die Gelatine.¹¹⁸ Louis Alphonse de Brébisson erfand 1854 ein brauchbares Kopierpapier, bei dem die aus der Maniokwurzel gewonnene Tapiokastärke als Emulgator fungierte.¹¹⁹

Albuminpapier setzte sich trotz großer Probleme mit dessen Haltbarkeit sehr schnell als Positivmaterial durch und es „[...] war das erste Fotopapier, das im

¹¹⁵ Vgl. Baier, 1980, S. 155-156.

¹¹⁶ Vgl. Starl, 2009, S. 16.

¹¹⁷ Vgl. Schmidt, 1994, S. 36.

¹¹⁸ Vgl. Baier, 1980, S. 188.

¹¹⁹ Vgl. Baier, 1980, S. 194.

19. Jahrhundert industriell und in hoher Auflage hergestellt wurde.“¹²⁰. Oliver Wendell Holmes, der Erfinder des Amerikanischen Stereoskops, schreibt 1863.: „Die alljährlich aus Frankreich und Deutschland importierte Menge an Photopapier wird auf fünfzehntausend Ries geschätzt.“¹²¹ Das entspricht in etwa 7.5 Millionen Bögen von Albuminpapier. In der Hochzeit um 1890 wurden allein in einem Dresdner Werk zur Herstellung von Albuminpapier täglich 60.000 Hühnereier verwertet.¹²²

Man sieht hierbei, dass sich ein eigener Industriezweig allein zur Herstellung des Albuminpapiers entwickelt hat. Dies spielt eine entscheidende Rolle für den Erfolg der Fotografie und der Stereoskopie und deren massenhafte Verbreitung. Erst durch die Vereinfachung der Reproduktionsmittel kam es zu einer Produktion der fotografischen und stereoskopischen Bilder im industriellen Maßstab.

Den Erfolg des Albuminpapiers verdankt es auch seiner guten Abbildungsqualität, die nicht nur schärfere Bilder ermöglichte, sondern auch in den Helligkeitsabstufungen allen anderen fotografischen Reproduktionspapieren weit überlegen war. Vor allem für stereoskopische Bilder war dies von erheblichem Vorteil, da sie, durch ihr kleineres Format, besonders von einer präziseren Abbildung profitieren konnten und dadurch besser rezipierbar wurden.

¹²⁰ Reimann, 2012.

¹²¹ Holmes, 1863, S. 72.

¹²² Vgl. Newhall, 1955, S. 25.

3.3 Soziokulturelle Voraussetzungen

Im Folgenden soll versucht werden, die soziokulturellen Umstände zu beleuchten, die zur massenhaften Verbreitung der Stereoskopie beigetragen haben.

Damit sich die Stereoskopie zu einem Massenmedium ausbilden konnte, musste erst eine entsprechend große Käuferschaft zustande kommen, die an diesem Medium interessiert war und die dieses auch erwerben konnte. Die neuen technischen Bildmedien des 19. Jahrhunderts waren in ihren Anfängen im Hinblick auf ihren Preis und ihre Exklusivität den obersten Schichten der Gesellschaft vorbehalten. Jedoch konnten sie auf Grund der technischen Fortentwicklungen, wie auch durch die Etablierung größerer fotografischer Betriebe, die arbeitsteilige, zuerst manufaktuelle, dann industrielle Herstellungsmethoden entwickelten, zu immer erschwinglicheren Preisen angeboten werden. Gleichzeitig veränderte sich die Marktstruktur durch die Industrialisierung zunehmend. Durch das wachsende Eisenbahnnetz expandierte das Einzugsgebiet des Marktes, worauf größere Mengen einer produzierten Ware schneller in die Zirkulation gebracht werden konnten, dies senkte wiederum die Preise.¹²³

Es stellt sich hier die Frage, wer die Abnehmer der Stereoskopien und ihrer Betrachtungsapparaturen – der Stereoskope – waren und welche Faktoren dazu beigetragen haben könnten, dass ein breites und hohes Interesse an der Stereoskopie aufkam. Betreffend der Frage der Käuferschaft bemerkt Viktoria Schmidt-Linsenhoff in ihrem Artikel über die *Genrefotografie und Kunstreproduktion*:

„Es ist erstaunlich, wie wenig wir über die soziale

¹²³ Anm.: Wobei dies auch ein Grund für die großen Weltwirtschaftskrisen von 1857 und 1873 war.

Differenzierung und die kulturellen Bedürfnisse der sogenannten „Massen“ in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wissen, die dem Medium seinen Namen gegeben haben und an die es sich richtet. Wir können sie zunächst nicht anders als mit den Kategorien des Geschäfts als „Käufer“ und „Bildkonsumenten“ beschreiben. Als weitgehend gesichert kann dabei der Ausschluß des städtischen und ländlichen Proletariats gelten. Bauern, Tagelöhner, Arbeiter und Lumpenproletariat sammelten keine Visitfotos und betrachteten keine Stereo-Serien am Feierabend. Auch die populäre Produktion künstlerischer Fotografie richtet sich an das wohlhabende und mittlere Bürgertum.“¹²⁴

3.3.1 Porträt des Bürgertums – die Demokratisierung der Bilderwelt und die Sammelfotos

Die gesellschaftlichen Strukturen in den europäischen Ländern zur Mitte des 19. Jahrhunderts unterlagen durch die Industrialisierung und auf Grund politischer und ökonomischer Umschwünge markanten Veränderungen. Es kam zu einer Spaltung des Bürgertums, wobei ein Teil davon aus dem Entwicklungsprozess als Verlierer hervorging und sich so dem gesellschaftlichen Status des Proletariats annäherte, oder sich mit diesem sogar vermischte, während ein anderer Teil meist durch das florierende Unternehmertum zu mehr Wohlstand kam und damit gesellschaftlich aufstieg und so das Großbürgertum bildete. Vorindustrielle, feudale Modelle von Staatsmacht und vor allem von Wirtschaftsmacht wurden immer weiter abgebaut und durch das Erstarben der bürgerlichen Gesellschaft verdrängt.¹²⁵

Einhergehend mit dem Aufschwung von Teilen des Bürgertums zum Großbürgertum veränderten sich auch deren Bedürfnisse nach den neuen

¹²⁴ Schmidt-Linsenhoff, 1983, S. 41.

¹²⁵ Vgl. Elias, 1981, S. 394.

Technologien, wie auch nach neuen visuellen Repräsentationsmitteln, als Symbole ihres neu erlangten Status. Das Aufkommen der Porträtfotografie brachte – entgegen der teuren und langwierigen Porträtmalerei – eine billigere und schnellere Möglichkeit hervor, repräsentative Bilder anfertigen zu lassen. Zuvor konnten sich die Bürger nur mit einer Silhouetten-, auch Schattenrisszeichnung genannt, oder einer Miniaturmalerei ein Abbild ihrer Selbst, ihrer Verwandtschaft oder auch eine Landschaftsmalerei, in ihren Salon hängen, um sich so auch den Gepflogenheiten des Adels, der sich teure Malereien anfertigen ließ, anzunähern. Durch die Nachfrage an Porträtfotografien begann die erste Hochkonjunktur der Fotografie:

„Das Foto erreichte nur deshalb eine rasche Verbreitung, weil im 19. Jahrhundert das Bürgertum zu größerer sozialer und politischer Bedeutung gelangte und mit dem neuen Bewußtsein ein Bedarf für eine Massenproduktion von (fotografischen) Porträts entstand“¹²⁶,

schreibt Macias. Große Teile der Porträtmaler verlagerten ihren Tätigkeitsbereich hin zur Porträtfotografie und eröffneten Fotoateliers.¹²⁷ In London vervielfachte sich die Anzahl der Fotoateliers von 1851 bis 1860 von 12 auf etwa 200.¹²⁸ Ähnliche Wachstumsraten zum fotografischen Gewerbe zu jener Zeit gelten für die Städte in Frankreich. In den deutschen Städten Bremen, Frankfurt, Köln, München, Hamburg und Berlin vergrößerte sich die Anzahl von Fotoateliers in den Jahren 1850 bis 1860 von ca. 75 auf beinahe 300.¹²⁹ In Wien stieg die Anzahl in den Jahren 1856 bis 1865 von 17 auf 165.¹³⁰ Ein Großteil dieser Fotografen stellte zu dieser Zeit auch Stereoskopien her, nachdem es ein lukratives Geschäftsfeld darstellte. So schreibt die *Zeitschrift für Fotografie und Stereoskopie* 1861:

¹²⁶ Macias, 1990, S. 1.

¹²⁷ Vgl. Sagne, 1998, S. 103-109.

¹²⁸ Vgl. Gernsheim, 1983, S. 285.

¹²⁹ Vgl. Hoerner, 1989, S. 80-81.

¹³⁰ Vgl. Starl, 1983, S. 47.

„Das Stereoskop ist in den letzten Jahren so bedeutend in Aufschwung gekommen, dass in Frankreich, England und Deutschland fotografische Ateliers sich fast ausschließlich mit dem Anfertigen von Stereoskopen befassen.“¹³¹

Die Verbreitung der Porträtfotografie steigerte sich noch massiver, als der Fotograf Alphonse-Eugene Disdéri 1854 die Carte-de-Visite einführte.¹³² Durch die Möglichkeit, nun nacheinander mehrere kleinere Bilder, statt nur einem Großen auf einer fotografischen Platte aufzunehmen, sanken die Produktionskosten und damit die Preise der Porträts. Dadurch konnte mit dem Kleinbürgertum und der Schicht des gehobenen Handwerkerstandes eine neue Käuferschaft dazu gewonnen werden, da diese nun auch ihre eigenen fotografischen Portraits kaufen konnte. Gleichzeitig löste dies ein Tausch- und Sammelfieber, der kleinen und handlichen, auf Kartonkarten angebrachten Fotografien aus. Die Bilder der eigenen Person wurden bei Besuchen oder anderen gesellschaftlichen Anlässen ausgehändigt oder auch getauscht. Portraits von prominenten Persönlichkeiten, sowie anschließend auch stereotype Genrebilder verschiedener Stände und Berufsschichten, historisch inszenierte Szenen, Bilder mit erotischem Charakter und Ansichten ferner Länder wurden gesammelt.

Susanne Holschbach sieht dies als den Beginn der *Facialen Gesellschaft*¹³³ an, indem die damaligen Prominentenporträts das moderne Starbild vorwegnahmen.¹³⁴ Gesellschaftlich relevant für die damalige Zeit war neben dem Sammeln dieser Bilder auch der damit zusammenhängende, scheinbare

¹³¹ Zeitschrift für Fotografie und Stereoskopie, 2. Jg., Wien 1861, S. 180. Zit. Nach Starl, 1983a, S. 19.

¹³² Vgl. Sagne, 1998, S. 109.

¹³³ Anm.: Holschbach verwendet hier einen von Thomas Macho geprägten Begriff, der sich mit der sozialen Bedeutung des Gesichtes in den Medien beschäftigt. Vgl: Holschbach, (o.J.).

¹³⁴ Vgl. ebd.

Charakter der Demokratisierung:

„Das Sammeln und Betrachten der Karten wird zum Gesellschaftsspiel, das soziale Hierarchien durch das Nebeneinander gleichartig inszenierter Bilder einebnet.“¹³⁵

Mit den *gleichartig inszenierten Bildern* verweist Susanne Holschbach auf die stereotypen Inszenierungsweisen der Porträtfotografie, die nach und nach weite Verbreitung fanden, sich so für alle Schichten der Gesellschaft durchgesetzt haben und teilweise auch noch bis heute bestehen. Es wurden beispielsweise in vielen Porträts die selben austauschbaren Requisiten, die selbe Art von Kleidung, sowie die selben Gesten und Bildgestaltungen¹³⁶ verwendet. Diese Attribute wiesen jedoch immer auf eine bestimmte Motivation hin. Wurde zum Beispiel der Porträtierte neben einem mit Büchern drapiertem Leseputz platziert, so sollte dieser dem Betrachter, oder dem Porträtierten selber, als besonders gelehrt erscheinen. Im Falle des fotografischen Porträts wurden durch diese gleichgeschaltete Inszenierung, unter Verwendung des gleichen Mediums, der Fotografie, zwar die verschiedenen Schichten in ihrer ähnlichen Porträtierung aneinander angenähert, dennoch war diese Annäherung nur scheinhaft. Dieser Mechanismus wurde von den Herrschenden oftmals benutzt um die Sympathie ihrer Person unter dem Volk zu steigern.¹³⁷ Mit der Herstellung und dem Vertrieb ihres Porträts wurden sie ständig betrachtbar, und somit in ihrem Bekanntheitsgrad gesteigert, dazu begaben sie sich auf eine Ebene mit dem einflussreichen Bürgertum und gliederten sich ein unter dasselbe, indem sich

¹³⁵ Ebd.

¹³⁶ Anm.: Es kam zu einer Standardisierung des Bildaufbaus, der aber auch von der klassischen Porträtmalerei entlehnt wurde. So setzten sich die gängigsten Bildausschnitte wie Ganz- und Halbfigur, Brust- und Kniestück durch.

¹³⁷ Anm.: In Frankreich hielt die französische Armee auf dem Feldzug nach Italien 1859 an, während Napoleon III sich von Disdéri im Carte-de-Visite Format porträtieren zu lassen. In England ließ sich sogleich die Königsfamilie Porträts in dem neuen Carte-de-Visite Format anfertigen.

ihr Porträt unter all den anderen befand.

Was die Stereoskopie betrifft, so kam es durch die flächige Verbreitung der Stereographien mit den selben Bildsujets über viele Schichten, zu ähnlichen demokratisierenden Mechanismen:

„Stereography was to have a democratizing influence. The majority was granted access to the same sights which only the wealthy and well traveled could enjoy before. [...] people were all studying the same views, or the same sort of views. This visual inclusivity strengthened an expanding middle class.“¹³⁸

Zu einem großen Teil können die populären Stereoskopien auf Grund ihres Medienformats, ihrer Motivik und der Art ihrer Vermarktung in den Bildkorpus der so genannten Sammelfotos eingereiht werden. So Timm Starl, der sich mit den Sammelfotos und den damit zusammenhängenden Bildserien eingehend beschäftigte:

„[...] Fotografien, die unabhängig von der Auftragsvergabe öffentlich vertrieben wurden [...] bezeichnen wir als Sammelfotos, ein Begriff, den die damaligen Zeitgenossen so nicht verwendet hatten, der hier als abgrenzende Erklärung dienen mag und nicht zuletzt den Gebrauch durch die Käufer manifestiert, die die Fotografien gesammelt haben. Unter Bildserien ist eine Reihe von Sammelfotos zu verstehen, die zu einem Thema produziert und als geschlossene Folge angeboten, allerdings in den meisten Fällen auch als Einzelbilder verkauft wurden.“¹³⁹

Durch die Produktion von Serien und die Angebote zu verminderten Preisen beim Kauf von Konvoluten, konnte der Ansporn, solche Bilder zu sammeln, sowie begonnene Sammlungen zu vervollständigen, vorangetrieben werden.

¹³⁸ Fowles, 1994, S. 93.

¹³⁹ Starl, 1983a, S. 3.

Diese Eingliederung der Stereoskopie unter dem Begriff der Sammelfotos wird zudem zunehmend nachvollziehbar, wenn man bedenkt, dass die Bildinhalte für die verschiedenen Medienformate¹⁴⁰ der Sammelfotos – dies beinhaltet Visit-, Stereo-, und Kabinettbilder – sich oft der selben Themengebiete bedienten. Somit kommt es zu inhaltlichen Überschneidungen in diesen verschiedenen Bildmedien. Die Aufnahme der Bilder, sei es auf Reisetouren oder im Atelier, wurde von den Fotografen oft in einem Zuge in den verschiedenen Formaten angefertigt. Einerseits aus ökonomischen Gründen, andererseits, um der unterschiedlichen Nachfrage zu entsprechen und ein breiteres Spektrum an Waren anbieten zu können. Demnach sind zum Teil die gleichen Requisiten, Protagonisten oder Szenarien in den Kabinett- Visit- und Stereobildern im Bildwerk eines Fotografen vorhanden. Hier soll auch betont werden, dass die Aufnahmen wegen der verschiedenen Bildformate in den meisten Fällen nacheinander geschehen mussten, womit die Bilder nicht identisch oder voneinander kopiert sein können. Um ein bestimmtes Negativformat auf ein bestimmtes größeres Positivformat zu kopieren, benötigte es erst der Technik der fotografischen Vergrößerung, die sich jedoch erst später verbreitete.¹⁴¹ Es konnte allerdings sehr wohl aus einem größeren Format mittels Ausschnitts ein kleineres entstehen. So wurden aus den Negativen in Kabinettformat, wie auch aus Negativen von Stereobildern, Visitfotos hergestellt.¹⁴² Auf keinen Fall konnten aus Kabinett- oder Visitbildern Stereoskopien hergestellt werden.

¹⁴⁰ Anm.: Zu einem Vergleich der Formate vgl. hier, Abbildung 5, S. 53, sowie zu den Formaten der Stereographien vgl. hier, S. 81-83

¹⁴¹ Vgl. hier, S. 43.

¹⁴² Anm.: Dies wurde sehr gut veranschaulicht durch die Forschungsarbeit von Dieter Lorenz über die Tätigkeit verschiedener deutscher Fotografen, die für all diese Formate Bilder produzierten. Vgl.: Lorenz, 2012, S. 91, sowie S. 108-109.

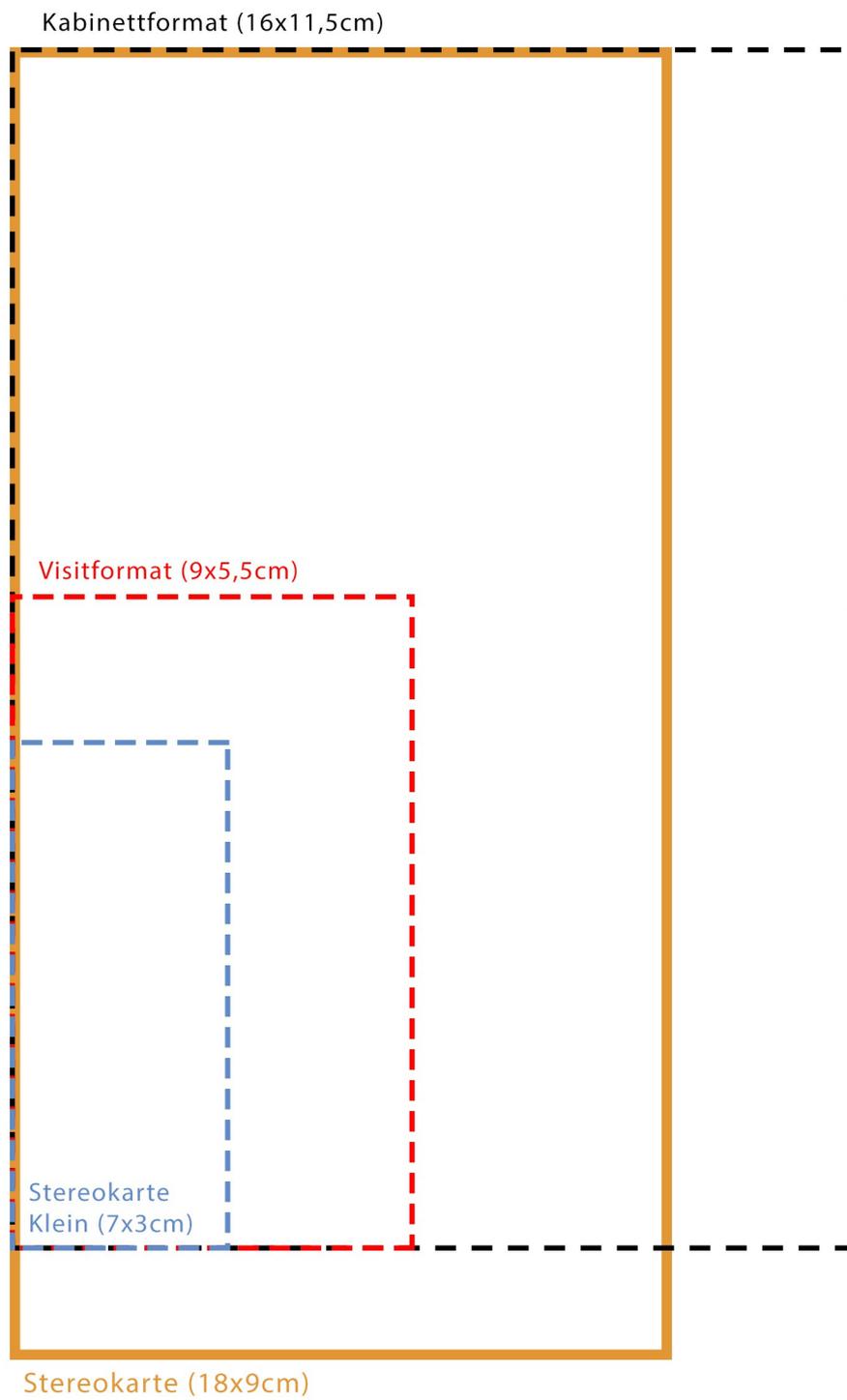


Abbildung 5: Formate Sammelfotos im Maßstab 1:1

3.3.2 Salonansichten: Vergnügen, Bildungsvermittlung und Realitätsflucht

Im Inseratenteil des Fremdenblatts vom 13. Dezember 1860 findet sich ein Werbeinserat des in Wien tätigen Fotografen Oscar Krammer, das als Ausschnitt weiter unten in der Abbildung 6 zu betrachten ist. Neben dem Text, der die Angebote beinhaltet und zum Besuch einer *Gratis-Ausstellung* einlädt, fällt vor allem die Bildillustration als begleitender Anreiz auf. Zu sehen ist eine, in dieser Art häufig verwendete, Darstellung einer häuslichen Szene, die ein Paar beim Betrachten von stereoskopischen Bildkarten mit Hilfe zweier Stereoskope in einer Bauart nach Brewster¹⁴³ zeigt. Auf einem runden Tisch mit hellem Tischtuch sieht man eine Lampe, deren Licht für die Betrachtung in Räumen nötig war, ein paar Stereographien, sowie einen eckigen, nicht konkret zuweisbaren Gegenstand, der aber womöglich eine Schatulle zur Aufbewahrung der Stereographien darstellen könnte. Durch die Kleidung, den Schmuck der Frau, sowie durch das Mobiliar, kann die dargestellte Szene mit einiger Sicherheit dem Umfeld einer wohlhabenderen Schicht zugeschrieben werden. Während der Mann mit vorgebeugter Haltung, die Lichtklappe des Betrachtungsapparates dem Licht der Lampe zugewandt, das Stereoskop möglicher Weise auf dem Tisch abstützend, in die Betrachtung eines Bildes vertieft zu sein scheint, hält die Frau in ihrer Bildbetrachtung inne und wirft ihren Blick auf die rechte Bildseite, dem Mann zu. Aus ihrem Gesicht ist keine eindeutige Emotion zu lesen. Das Bild vermittelt jedoch durch die entspannte Körperhaltung, die bequem anmutenden, gepolsterten Lehnstühle und durch die, mittels der Schattierungen angedeutete Lichtstimmung, eine Art von abendlicher Gemütlichkeit.

¹⁴³ Vgl. hier, S. 10-12.

Besonders geeignet zu Festgeschenken!
Stereoskopen!



Von meiner Reise nach England und Frankreich zurückgekehrt, biete ich dem P. T. Publikum eine Auswahl in diesem Fache der Photographie, wie sie, Paris ausgenommen, nirgends auf dem Kontinent gefunden wird. Mindestens
30,000 Stereoskop-Bilder
 von 1½ bis 18 fl. per Duzend,
1000 Stereoskop-Apparate,
 von 1¼ bis 40 fl. per Stück
 sind auf dem Lager vorrätig, und lade ich zur Besichtigung der **Gratis-Ausstellung** in meinen neu hergerichteten Lokalitäten alle Freunde der Stereoskopie und Photographie höflichst ein.
 Die herrlichsten Glasbilder von Ferrier, große überraschend schöne Photographien von Bisson Freres, Baldus u., kleine Photographien berühmter Zeitgenossen in Visitenkarten-Form, prachtvoll ausgestattete Albums, Mägmchens und Passe-Partouts dazu; ferner Operngucker, Fernrohre, photographische Objektive, Laterna magica u. in mannigfaltigster Auswahl.

Spezielle Preis-Courante gratis. Aufträge aus den Provinzen werden gegen Franto-Einsendung des Betrages prompt und reell effectuirt.

Oscar Krammer, Stadt, Haarmarkt Nr. 642—43.

Abbildung 6: Werbeinserat 13.12.1860

Die Verwendung solch einer Illustration in einem Werbeinserat ist zu jener Zeit noch sehr selten. Mit Sicherheit waren die Kosten, um eine Grafik zu Werbezwecken herzustellen und zu veröffentlichen um einiges höher als eine Werbung, die rein in Schrift verfasst war. Auf dem betreffenden Zeitungsblatt ist das Inserat unter den insgesamt vierzehn Inseraten das einzige, welches von einer Illustration begleitet wird. Man kann hieran zumal erkennen, dass die Werbung zur Stereoskopie besonders behandelt wurde, die Stereoskopie eine Sonderstellung zu dieser Zeit einnahm, besonders wenn man auch beachtet, dass sich in der betreffenden Ausgabe des Fremdenblattes keine weitere Werbung für andere fotografische Erzeugnisse findet.¹⁴⁴ Weiters kann hier aber auch der allmählich vermehrte Eingang von Bildern in die Werbung, in die

¹⁴⁴ Anm.: Bis auf die im selben Inserat beworbenen „[...] herrlichsten Glasbilder von Ferrier, große überraschend schöne Photographien von Bisson Freres, Baldus [...], kleine Photographien berühmter Zeitgenossen in Visitenkarten-Form [...]. Vgl. Abbildung 6.

Publikationslandschaft und die Kultur an sich, und damit auch der Wandel der Werbung von textgestützter, mehr argumentativer Bewerbung von Waren, hin zur grafischen Bewerbung, die andere, eher sinnliche Kanäle bedient, beobachtet werden. Erste Forschungen auf dem Gebiet der Pädagogik zu dieser Zeit bestärkten die Erkenntnis, dass manche Wissensbestände, unterstützt durch Visualisierungen oder sogar auf rein visuelle Weise dargeboten erheblich einfacher vermittelt werden konnten.¹⁴⁵ Dies wurde nicht nur in pädagogischen Bereichen genutzt, sondern eben auch alsbald von der Werbung aufgegriffen.

In der Illustration, die dieses Werbeinserat von Abbildung 6 ausmacht, steht nun nicht die Ware an sich, sondern der Akt des Konsums und der Verwendung der Ware im Fokus. Hier wurde ein Bild der Rezeption von Stereokopien vermittelt, welches den bürgerlichen Wünschen der damaligen Zeit nach Vergnügen und Zerstreuung, aber auch nach Bildung, zu entsprechen versuchte. Der heimische bürgerliche Salon fungierte hier als geschützter und vertrauter Ort,¹⁴⁶ von dem aus durch das Medium der Stereoskopie, Reisen in die außenstehende Welt unternommen werden konnten, ohne sich jedoch den Gefahren und Strapazen unterziehen zu müssen, die eine wahrhaftige Reise mit sich gebracht hätte, und ohne immense finanzielle Mittel, die solch eine Unternehmung beansprucht hätte, aufbringen zu müssen.

„[...] the small size of the stereoscope allows it to be used in the bourgeois household. It reinforces the idea that to travel is to know the world and that in an age of mechanical reproduction, simulated travel can take place at home with the aid of travel books and optical devices. No longer did one need to have the means to travel to be familiar with the important sites of Europe and beyond, as a practice once limited to upper classes became accessible through simulation, allowing the middle class to gain

¹⁴⁵ Vgl. Adam, 1983, S. 58.

¹⁴⁶ Anm.: In England wie in den USA wurde dieser Umstand der heimischen Betrachtung von Stereokopien, durch die englischen Begriffe *Parlor-* oder auch *Parlour-Stereoscope* oder *-Views*, mitunter sogar Bestandteil der Bezeichnung für Stereoskope.

cultural caché.“¹⁴⁷

Pauline Stakelon spricht in ihrem Text über die stereoskopischen Reisefotografien den wichtigen Aspekt des Bildungsgedankens und das Bedürfnis der bürgerlichen Schichten, sich den Habitus einer gehobenen gebildeten Gesellschaft anzueignen, an. Die Reisetätigkeit, oder eben zumindest die Simulation davon, galt zum damaligen Zeitpunkt zu den Pflichterfahrungen eines jeden besser situierten und gebildeten Bürgers. Hierbei war es für einen Mann üblich eine *Grand Tour* durch Europa, mitunter auch bis zum Nahen und Fernen Osten, zu unternehmen. Neben stereoskopischen Bildserien, die sich auf europäische Gebiete beschränkten, gab es Ansichten von China, Japan, Russland, Syrien, Jerusalem, den französischen Kolonien in Afrika und aus dem Wilden Westen Amerikas.¹⁴⁸ Produzenten und Vertreiber von Stereographien boten, auf dieses Bedürfnis hin ausgerichtete, stereoskopische Bilder der Sehenswürdigkeiten an, die auf einer Grand Tour zu sehen gewesen wären und deren Abfolgen den Etappen und Sehenswürdigkeiten der Reiseroute einer Tour wohl sehr ähnlich waren:

„Die Produzenten von Visit- und Stereofotos folgten – was sich laut Darrah manchmal sogar bis auf die Sequenz genau nachweisen läßt – den Routen bzw. den Sehenswürdigkeiten, die in den immer populärer werdenden Reiseführern zum Beispiel von John Murray oder Karl Baedeker ab ca. 1850 angegeben wurden.“¹⁴⁹

Vice versa wirkten die Reisefotografien auf die aufkommende Kultur des Massentourismus zurück, indem sie vorgaben, was der Betrachter sich anschauen, wie er die Sehenswürdigkeiten betrachten und zu welcher Tageszeit

¹⁴⁷ Stakelon, 2010, S. 415.

¹⁴⁸ Vgl. Stakelon, 2010, S. 409.

¹⁴⁹ Adam, 1983, S. 74.

er sie betrachten sollte.¹⁵⁰ Durch das Angebot der Bilder, gekoppelt an den aufkommenden Tourismus, bildeten sich neue Bedürfnisse wie, „[...] das zu besichtigen, was man schon von Bildern her kannte, und um davon erzählen zu können, empfahl es sich, die Bilder des Besichtigten zu kaufen.“¹⁵¹

Durch die Nummerierung der einzelnen Stereokarten gab es eine vorgefertigte Reihenfolge der Bilder. Eine Reise wurde so in ihrer Abfolge narrativ inszeniert, oder korrekter ausgedrückt, neu inszeniert. Der stetige Wechsel, von der einen zur nächsten Ansicht, bei den mitunter aus 200 und mehr Bildern bestehenden Reiseserien, konnte ein Gefühl von körperlicher Bewegung evozieren. Zusätzlich zu den Bildern wurden auf der Rückseite der Karten Texte zum jeweiligen Bild bereitgestellt. Diese Texte waren weniger von informellem Charakter, als dass sie den Bildern eine zusätzliche imaginative Ebene hinzufügten. Indem die begleitenden Texte erzählerisch schilderten, welches menschliche Treiben rund um das, auf dem Bild gezeigte Areal oder unter den Dächern der gezeigten Gebäude stattfand, erzeugten sie, neben dem eigentlichen Bild das zu sehen war, weitere Bilder in der Imagination des Rezipienten.¹⁵² Durch im Text geschilderte, sinnliche Eindrücke, wurde versucht, die vermeintliche Realität der Stereobilder mit der Stimulierung anderer Sinne, zu ergänzen.¹⁵³

Zu beachten ist allerdings, dass das Lesen der Texte, vor oder nach der Betrachtung des Bildes geschehen musste, da sie sich auf der Rückseite der Stereokarten befanden, somit nicht Bestandteil des Bildes waren und nicht zusammen mit der Bilderfahrung rezipiert werden konnten, was auch den

¹⁵⁰ Vgl. Hoelscher, 1998, S. 549.

¹⁵¹ Adam, 1983, S. 67.

¹⁵² Vgl. Stakelon, 2010, S. 417 -418.

¹⁵³ Anm.: Dies kann auch auf eine der Hauptkritiken zur Fotografie zurückgeführt werden, nachdem sie, rein zweidimensional, nur das Auge stimulierend und dies sogar ohne der Lebensechtheit von Farbe und Form, alles andere als *nach der Natur* erscheint.

illusionistischen Raum gestört hätte.¹⁵⁴ Es wurden auch andere Begleitmedien zu den Reiseserien angeboten, wie Landkarten und umfangreiche Begleitbücher. Der Wechsel zwischen Bild und Text oder anderen Begleitmedien war in diesem Fall wohl unmittelbarer, da leichter zwischen ihnen gewechselt werden konnte. Dieser *Medienverbund* an Stereokarten und anderen Bild- und Textmaterialien wurde kompakt verpackt, in einer ansehnlichen Box zum Verkauf angeboten. Oft waren solche Verpackungen auch als Buchimitationen gestaltet,¹⁵⁵ wodurch sie sich in einem Bücherregal gut optisch einreihen, so aber auch den Bildungsanspruch wiedergaben.

Den stereoskopischen Reiseaufnahmen, die zu Anfang meist Stadtansichten waren, später allerdings – und vor allem in den USA – auch Naturmonumente wiedergaben, können einige Eigenschaften zugewiesen werden, die Rückschlüsse auf Bedürfnisse der Rezipienten, wie auch auf Absichten der Bildproduzenten, ziehen lassen. Zunächst sollte die in den meisten Bildern erscheinende Aufgeräumtheit das damalige Bedürfnis nach Sicherheit befriedigen. Mittels einer klaren Bildordnung in Vorder-, Mittel- und Hintergrund,¹⁵⁶ der Straßenverläufe, der Ordnung der Topografie durch bestimmte Betrachtungswinkel und Bildausschnitte und durch nur spärlich auftretende Personen, sollte ein aufgeräumtes, sauberes und als sicher wirkendes Bild der Orte vermittelt werden.¹⁵⁷ Somit entstand auch ein Freiraum in dem sich der Betrachter imaginär bewegen konnte. Bei Landschaftsmotiven wurde die Anwesenheit von Menschen und ihre Interaktion mit der Natur dazu verwendet, die Natur als Spielgrund des neuen Freizeitmenschen zu manifestieren. Durch das miniaturenhafte Erscheinen der Umgebung wurden Analogien zur kindlichen Spielweise hergestellt.¹⁵⁸ Das

¹⁵⁴ Anm.: Es gab aber sehr wohl schon zu dieser Zeit stereoskopische Ansichten die Schriften als Inhalt hatten, wie man aus frühen Werbestereoskopie hervorgeht.

¹⁵⁵ Vgl. Adam, 1983, S. 73.

¹⁵⁶ Anm.: Diese Bildordnung war jedoch auch erforderlich um einen intensiven Raumeindruck zu erzielen.

¹⁵⁷ Vgl. Stakelon, 2010, S. 413.

¹⁵⁸ Vgl. Pietrobruno, 2011, S. 175.

Gefühl, sich einen Ort durch die stereoskopische Rezeption aneignen zu können, spielt eine entscheidende Rolle um die Bedeutung der Stereoskopie für damalige Zeitgenossen weiter zu deuten:

„Stereography additionally granted its viewers a form of omnipotence. Holding a stereograph card first by hand and then in the stereoscope, they could in a most elemental way possess it. It was totally under their control. The sight did not tower over them; they towered over it. They did not have to accept the subject in its natural setting [...], the subject now existed within the viewer's surroundings, within the comfort and security of the viewer's home.“¹⁵⁹

Die von Jib Fowles im oberen Zitat angesprochene Omnipotenz zeugt auch vom Verlangen in der damaligen Zeit, sich die fremde Welt anzueignen und zu beherrschen, sei es durch die Anhäufung von Wissen oder durch tatsächliche herrschaftliche Ansprüche. Das Anlegen von Sammlungen von Bildern in nationalen Einrichtungen wie im eigenen Heim wurde diesem Verlangen zweckdienlich. Dies zeigt sich zum Beispiel auch an den stereoskopischen Reisebildsujets die den kolonialen Grenzen der westlichen Nationen folgten.

Aktualitäten, kriegerische Auseinandersetzungen, wichtige politische wie gesellschaftliche Ereignisse und Katastrophen aller Art wurden auch als stereoskopische Bilder gefertigt und zum Verkauf gebracht. Aus gesellschaftlicher Perspektive kann die Rezeption dieses Bildmaterials wiederum mit einer Distanzierung zur Gefahr in Verbindung gebracht werden. Dennoch weist dieser Bildhabitus auch auf politische Mechanismen hin, indem den Bürgern dadurch das Geschehen in der Fremde näher gebracht und so die Vorstellung eines Territoriums, einer Nation geschaffen, sowie andere propagandistische Einflussnahme ausgeübt wurde. Gleichzeitig bildeten stereoskopische Ansichten von Aktualitäten und ihre massenhafte Verbreitung

¹⁵⁹ Fowles, 1994, S. 91-92.

den Grundstein zur fotografischen Bildberichterstattung wodurch sie auch als Vorläufer der späteren Pressefotografie, der Nachrichten- und der Bildagenturen verhandelt werden:

„Je nach Definition beginnt die Geschichte der Nachrichtenagenturen also mit dem Illustrationswesen um 1830 und ihrem Bedarf nach Nachrichten, mit den Anfängen der reproduzierbaren Fotografie, mit dem Aufbau von Nachrichtennetzen (Havas, Reuter, Wolff, AP) Mitte des 19. Jahrhunderts oder mit dem Weltmarktvertrieb für Bilder, wie er durch Keystone oder Underwood großgemacht wurde.“¹⁶⁰

Ein weiteres Bildgenre, welches in der Stereoskopie sehr bald nach ihrem Aufkommen aufgegriffen wurde und massiven Absatz fand, waren erotische Ansichten. Obwohl diese auch unter einem Deckmantel der anatomischen Bildung so wie als Studienvorlagen des menschlichen Körpers für Künstler, als Akademien, vertrieben wurden, gibt es keinen Zweifel darüber dass Akt-Stereoskopien, wie auch erotische Genrebilder und Szenendarstellungen, zum sexuellen Vergnügen und zur sexuellen Stimulanz verwendet wurden. Obwohl schon ab 1845 ein Verbot der Verbreitung und öffentlichen Ausstellung von Bildern mit *unzüchtigen Inhalten* bestand, wurden die anfangs aufgekommenen stereoskopischen Akt-Daguerreotypien nicht sonderlich verfolgt, da sie durch ihre Seltenheit und ihren Preis keine Massenware darstellen konnten. Sie fanden nur einen kleinen Kreis von gut situierten Abnehmern.¹⁶¹ „Nur die Teilhabe auch unterer Schichten an der Anarchie des Körperlichen brachte Staatsanwälte und Richter in Wallung.“¹⁶² Pornografische Stereoskopien gab es in allen Facetten, als reine Akt-Darstellungen, Darstellungen von Geschlechtsverkehr sowie erotische und homoerotische Szenen, bis hin zu pädophilen Sujets.

¹⁶⁰ Bruhn 2008a.

¹⁶¹ Vgl. Hochreiter, 1989, S. 484.

¹⁶² Ebd.

Einen Hinweis über den Zusammenhang zwischen gesellschaftlichen Missständen jener Zeit und den konsumierten Bildgenres gibt Viktoria Schmidt-Linsenhoff:

„Die Umwandlung des Standesbildes in erotische Zerstreung dient nicht allein der Herabsetzung des dargestellten Standes [...] als vielmehr der spielerischen Abwehr eines massiven Sozialkonflikts. [...] Realitätsflucht in unverbindliche Stimmungen, Verharmlosung und Ablenkung von Sozialkonflikten, entlastende erotische Zerstreung und Harmonisierung sind Merkmale einer Kultur, die alles andere als demokratisch ist. [...] Die soziale Funktion der fotografischen Kulturindustrie im 19. Jahrhundert ist klassenunspezifisch. Sie fördert einen Eskapismus, der in bürgerlichen, kleinbürgerlichen und proletarischen Schichten gleichermaßen das Leben verschönert.“¹⁶³

Die immense Bandbreite an Bildinhalten von stereoskopischen Ansichten und ihr steter Wechsel repräsentiert die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einsetzende fotografische Bilderflut. Diese wird, wie es York Kautt in seiner Schrift *Zur Genealogie eines Kommunikationscodes der Massenmedien* bespricht, durch eine *(Selbst-)Dynamisierung der Bildproduktion* vorangetrieben, die immer weitere Novitäten erfordert und produziert.¹⁶⁴ Durch die Anonymisierung der Rezipienten und damit der Käuferschaft kann nicht mehr erschlossen werden, wer was bereits gekauft und gesehen hat. So stellte Niklas Luhmann zum System der Massenmedien in *Die Gesellschaft der Gesellschaft* fest:

„Man muß im Zweifel mit Bekanntsein einer verbreiteten Information rechnen und kann sie nicht nochmals kommunizieren. Jetzt entsteht ein Bedarf an laufend neuen

¹⁶³ Schmidt-Linsenhoff, 1983, S. 54-55.

¹⁶⁴ Vgl. Kautt, 2008, S. 69-72.

Informationen, den das System der Massenmedien befriedigt, das seine eigene Autopoiesis diesem selbsterzeugten Verlust von Information verdankt.“¹⁶⁵

Im Falle eines Bildmediums wie der Stereoskopie bedeutet eine Redundanz jedoch noch keine automatische Auslöschung von Information, dennoch kann durch die Wiederholung an Information das Interesse daran abgeschwächt werden, zumindest wenn das Publikum das selbe bleibt. Der Bedarf des Neuen und der Variationszwang ist also dem System der Massenmedien, ihrer Produktion und Rezeption, immanent.

3.4 Veränderte Wahrnehmung

Durch die zunehmende Einführung von Elektrizität in den Städten, durch neue Verkehrsmittel wie Eisenbahn, später Individualverkehrsmittel wie Fahrrad und Automobil, durch neue Baukonstruktionen aus Stahl und Glas, so wie auf Grund der Verstädterung, wurde für die Bewohner in den Industriestaaten das Erleben neuer Perspektiven der Wahrnehmung des Raums, des Körpers und der Geschwindigkeit möglich. Hans Scheurer schreibt in *Zur Kultur- und Mediengeschichte der Photographie*:

„Zentral in dieser Analyse und Geschichte der massenhaft produzierten Bilder ist der Wechsel von der nichtindustriellen Gesellschaft zur Industriegesellschaft, von einer statischen zur dynamischen Gesellschaft. Mit der Industrialisierung revolutionierten sich nicht nur die Produktionsformen, sondern die gesamten Lebensumstände und mit ihnen die Wahrnehmungsweisen.“¹⁶⁶

¹⁶⁵ Niklas Luhmann: Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1997. S. 203, zit. nach Kautt, 2008, S. 70.

¹⁶⁶ Scheurer, 1987, S. 10.

Laut Scheurer bildeten diese, durch die Industrialisierung sowie auch durch die Kunst und Literatur¹⁶⁷ bedingten neuen Wahrnehmungserfahrungen, bei den Menschen zur Mitte des 19. Jahrhunderts neue Erfahrungsbedürfnisse aus, die wiederum durch neuartige technische Wahrnehmungserfahrungen angekurbelt wurden.¹⁶⁸ Dieser neue Erfahrungshunger kann durch die neuen Medien wie der Fotografie wie auch der Stereoskopie einerseits befriedigt werden, gleichzeitig jedoch wurde das Bedürfnis nach den neuen technischen Erfahrungsräumen dadurch noch gesteigert. Dies beschreibt wiederum eine vermehrte Nachfrage der modernen, medienerfahrenen Bürger nach weiteren Rezeptionen der neuen Medien. Die Stereoskopie stellte durch ihre Eigenschaft, wie sie Szenen in ihrer Dreidimensionalität zu präsentieren vermochte, eine völlig neue und faszinierende Wahrnehmungserfahrung dar, die dieses Erfahrungsbedürfnis besonders anregte. Diese Theorie wird dadurch bestärkt, dass durch die Etablierung des Kinoerlebnisses zum Ende des 19. Jahrhunderts und Anfang des 20. Jahrhunderts ein neues und intensiveres Medienereignis aufkam, das unter anderem auch die Stereoskopie verdrängte. So steht diese These ebenso im Zusammenhang mit dem Vorgang, den Oliver Grau in seiner Publikation *Immersion & Emotion* zu den Ablösungen von Illusionsmedien beschreibt:

„Die Korrelation zwischen technisch gestalteter Illusionsinnovation und bedrängtem innerem Distanzierungsvermögen kann für einen gewissen Zeitraum, der sowohl vom Suggestionpotential des neuen Illusionsmediums als auch von der individuellen Disposition der Betrachter abhängig ist, bewusst erfahrene Illusion in unbewusste wandeln und dem Schein die Wirkung des Realen verleihen. So öffnet sich bei Einführung eines neuen Illusionsmediums die Schere zwischen

¹⁶⁷ Anm.: In der Literatur kam es zu einer Ablöse der Abbildungs- durch eine Wahrnehmungsästhetik, eingeleitet durch Gustave Flauberts 1857 erschienen Roman *Madame Bovary*, der durch seine minutiösen Beschreibungen mit der Daguerreotypie verglichen wurde. Vgl. Maag, 1986, S. 173.

¹⁶⁸ Vgl. Scheurer, 1987, S.72.

bildlicher Wirkungskraft und reflektiert bewusster Distanznahme, die sich nach stetem, bald überlegtem Umgang wieder verengt. Gewöhnung schleift die Illusion ab, diese besitzt bald nicht mehr die Kraft, das Bewusstsein zu bestechen, wird endlich schal und findet gegenüber ihrer täuschenden Funktion abgestumpfte Betrachter. [...] bis dieser souveräne Umgang schließlich durch ein neues Medium von höherem Sinnesreiz und machtvollerem Suggestionspotenzial unterbrochen wird und die Betrachter erneut in den Bann der Illusion eingeschlossen werden.“¹⁶⁹

Je weniger sich der Betrachter vom Medium zu distanzieren vermag, und je innovativer die Illusion gestaltet ist, desto mehr vermag das Medium den Betrachter in seinen Bann zu ziehen – oder eben der Betrachter in das Medium einzutauchen – und Emotionen hervorzurufen. Diese können vielleicht am ehesten mit einer Art von Erstaunen, das, je nach Medieninhalt, gekoppelt mit anderen Gefühlen auftritt, beschrieben werden. Spricht Grau von der *individuellen Disposition*, so sind damit die individuell, „[...] über die Zeit erworbenen Medienerfahrungen oder – kompetenzen der Bildkonsumenten [...]“¹⁷⁰ gemeint. Dies entspricht der Ausgangslage beim jeweiligen Betrachter, nach der die Immersion mehr oder weniger intensiv ausfallen kann. Je weniger Erfahrung der Rezipient mit Illusionsmedien aufweist, desto intensiver wird das Illusionserlebnis auftreten und dadurch auch die Emotionen, die Sehlust und das weitere Verlangen danach.

¹⁶⁹ Grau, 2005, S. 80.

¹⁷⁰ Grau, 2005, S. 71.

4 Zum Wahrnehmungsmodus der Stereoskopie

Die Stereoskopie und ihr Wahrnehmungsmodus ist Teil größerer Mediendiskurse, die den Standort und die Bedeutung des Betrachters, die Bedingungen zur Betrachtung und den Aspekt der dargestellten Räumlichkeit des Mediums zum Gegenstand haben. Diese Diskurse sind hier insofern von hohem Interesse, als dass sie sich, unter anderem, mit den Besonderheiten der Stereoskopie befassen, und damit Erklärungsansätze ihrer Benutzung und der ihr eigenen Faszination bereit halten.

4.1 Die Augen des Betrachters

Einer der meistdiskutierten Brüche in der Mediengeschichte steht im direkten Zusammenhang mit der Stereoskopie und betrifft die im 19. Jahrhundert in den Fokus des Diskurses tretende Bedeutung der Physiologie und der Psyche des Menschen bei der Wahrnehmung des Lebens und der Wahrnehmung von Bildern.

Wie schon in Kapitel 2.1 geschildert wurde, beschäftigten sich schon seit der Antike die Menschen mit der Beschaffenheit der Wahrnehmung und im Speziellen mit dem Auge als Untersuchungsobjekt des Sehvorgangs. Die visuelle Wahrnehmung wurde aber vor allem über äußere Vorgänge und Gegebenheiten der Natur, beruhend auf der Physik und der Geometrie, erklärt. Das Sehmodell der Camera obscura bestärkte das illusionistische Diktum der Zentralperspektive und trug zwar zum Erkenntnisgewinn betreffend des Sehvorgangs bei, es setzte jedoch auch als Pars pro toto eine objektgebundene Vorstellung über die visuelle Wahrnehmung in den Köpfen der Menschen als Paradigma fest, welches schwer zu überwinden war.

Durch die detailliertere Erforschung des menschlichen Sehapparates kam es

dennoch Anfang des 19. Jahrhunderts zu entscheidenden Erkenntnissen, die dazu führten, sich von externen, eben den optischen Gesetzen der Physik und der Geometrie verpflichteten Vorgaben abzuwenden und sich vermehrt den körperlichen Eigenschaften des Sehvorgangs, den Aspekten des subjektiven Sehens, zu widmen. Dazu Jonathan Crary, der als Hauptakteur für diesen Diskurs geltend gemacht werden kann:

»Das Sehen gilt nicht mehr als privilegierte Form der Erkenntnis, sondern wird selbst zu einem Objekt der Wissenschaft, der Beobachtung. Mit Beginn des 19. Jahrhunderts bedeutet die Wissenschaft des Sehens immer mehr die Erforschung der Physiologie des menschlichen Subjekts [...]. In diesem Augenblick entzieht sich das Sichtbare der zeitlosen Anordnung der Camera obscura und wird in einem anderen Apparat, innerhalb der unstabilen Physiologie und Vergänglichkeit des menschlichen Körpers angeordnet.«¹⁷¹

Entscheidende Anstöße hierzu brachte zum Beispiel die Beobachtung von Goethe, die er unter anderem in seinen Betrachtungen zur *Farbenlehre* von 1810 veröffentlichte. Obwohl er mit einem Modell der Camera obscura in Form eines verdunkelten Zimmers mit einer runden Öffnung nach außen arbeitet, beschreibt er subjektive Sehphänomene, die später als *Nachbildwirkung* benannt werden sollten.¹⁷² Er verschiebt so den Sehvorgang sehr anschaulich, weg von dem außen liegenden Modell der Camera obscura, deren erzeugtes Bild andauernd, exakt und zeitecht wiedergibt, was sich vor ihr ereignet, hin zu den körperlichen Eigenschaften der Augen, und beschreibt, wie die Augen – auch ohne einen direkten Referenten – Sinneseindrücke wiedergeben können.

„Goethe zitiert beständig Erfahrungen, worin das subjektiv Gesehene von der Objektwelt losgelöst erscheint, der Körper also Phänomene ohne äußeres Korrelat produziert. Die Vorstellung

¹⁷¹ Crary, 1996, S. 77-78.

¹⁷² Vgl. Crary 1992, S. 8-9.

der Entsprechung und der Reflexion, worauf ja die klassische Optik- und Wissenstheorie beruhen, verlieren ihre zentrale Bedeutung und Notwendigkeit [...]“¹⁷³, schreibt Crary.

Es folgten wissenschaftliche Studien des Effektes des Nachbildes, die auch zur Entwicklung von populären Unterhaltungsapparaturen führten, wie dem sogenannten Thaumatrope von John Paris, 1825 in London vorgestellt, dem Phenakistoskop des Belgiers Joseph Plateau um 1832, sowie dem Zoetrope 1834. Dem für die Zeitgenossen so faszinierenden Effekt dieser Apparaturen, lag die Verschmelzung von rasch variierenden Bildern durch die Nutzung der Trägheit der Augen zu Grunde.¹⁷⁴

Entsprechend des selben Paradigmenwechsels reiht Crary auch die genauere Untersuchung des binokularen Sehens und Wheatstones Konstruktion des Stereoskops ein.¹⁷⁵

4.2 Räumliche Scheinwelten und der sich verändernde Standpunkt des Betrachters – Stereoskopie in der visuellen Kultur

Wie schon zuvor beschrieben, wurden die Stereoskopien durch ihre Eigenschaften der räumlichen Wiedergabe der fotografisch aufgenommenen Sujets und auf Grund ihres, in einem wissenschaftlichen Umfeld fußenden Ursprungs, als detailgetreues Bild der Welt gepriesen. Nun muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass der räumliche Seheindruck bei den stereoskopischen Ansichten zum einen stark variieren, und dass, zum anderen,

¹⁷³ Crary 1992, S. 11.

¹⁷⁴ Vgl. Crary 1992, S. 20-24.

¹⁷⁵ Vgl. Crary 1992, S. 27.

die Objekte im stereoskopischen Raum eher als flache im Raum drapierte Körper, erscheinen. Dazu Crary:

„Some stereoscopic images produced little or no three-dimensional effect [...] Also, images that elsewhere are standard demonstrations of perspectival recessions, such as a road or a railroad track extending to a centrally located vanishing point, produced little impression of depth. Pronounced stereoscopic effects depend on the presence of objects or obtrusive forms in the near or middle ground, that is, there must be enough points in the image that require significant changes in the angle of convergence of the optical axes. [...] And in fact the fundamental organization of the stereoscopic image is *planar*. We perceive individual elements as flat, cutout forms arrayed either nearer or further from us.“¹⁷⁶

Ebenso sieht es Rosalind Krauss: „The stereoscopic image appears multilayered, a steep gradient of different planes stretching away from the nearby space into depth.“¹⁷⁷

Als plan, mit flachen, ausgeschnittenen Formen, wie es Crary schildert, und als Bild aus verschiedenen Ebenen bestehend, laut Krauss, scheint die stereoskopische Wiedergabe sehr different von den detaillierten räumlichen Abstufungen, welche der Blick auf die Welt mit den menschlichen Augen erkennen lässt. Diese Ästhetik der Wahrnehmung von Stereographien erinnert einerseits an theatrale Illusionsräume eines klassischen Bühnenbildes, wie es auch Crary sieht,¹⁷⁸ andererseits verweist sie auch auf den Bilderbogen, der als Bildmedium etwa im selben Zeitraum wie die Stereoskopie zu einer industriell gefertigten Massenware wurde, wie es Viktoria Schmidt-Linsenhoff angibt:

„Die Figürinen der Bilderbogen wurden ausgeschnitten und

¹⁷⁶ Crary, 2004, S. 85-86.

¹⁷⁷ Krauss, 1982, S. 314.

¹⁷⁸ Vgl. Crary, 2004, S. 86.

in den Bühnenkasten eines Papiertheaters eingestellt, bzw. eingehängt. Dadurch entsteht zusammen mit den Kulissen ein Szenenbild, dessen räumliche Tiefe der Wirkung des Stereoskopbildes erheblich näher kommt, als es die unzerschnittenen Bogen vermuten lassen. [...] Stereoskop und Papiertheater haben gemeinsam eine dramatisierte Abfolge von Szenenbildern, die verbal kommentiert wird, und die intime Betrachtersituation im häuslichen Familienkreis, der zur spielerischen Aneignung von Bildgütern genutzt wird.“¹⁷⁹

Weitere Vergleiche zum Wahrnehmungsmodus der Stereoskopie können auch noch zu anderen populären Bildmedien gezogen werden. So zum Beispiel das zum Ende des 18. Jahrhunderts aufgekommene Panorama, in dessen Inneren eine gemalte Szenerie zu bewundern war. Von ihrem Erfinder Robert Baker auf halbrunder Leinwand aufgebracht, umschloss es später, im eigens dazu gebauten Raum mit 360 Grad Umfang den Betrachter und arrivierte so zum Massenmedium.¹⁸⁰

Ein Panorama kann auf verschiedene Arten betrachtet werden. Der Besucher betritt über eine von der Bildszenerie abgeschottete, dunkle Treppenkonstruktion eine Plattform in der Mitte der Panoramarotunde, auf deren gewölbten Innenwand die Leinwände des Panoramas befestigt sind. Er nimmt so das Panorama zu aller erst in der größtmöglichen Fülle in Betracht, durch das Drehen des Kopfes und durch die Veränderung der Position auf der Aussichtsplattform, einem Voranschreiten, kann der Besucher allmählich das ganze Bild in Augenschein nehmen. Damit bricht die Darstellungs- und Rezeptionsweise des Panoramas mit der Zentralperspektive der Malerei, bei der nur eine Perspektive durch einen fixierten Betrachter möglich war, zugunsten einer Polyperspektive des Panoramas, einer *demokratischen* Perspektive, wie Oettermann bemerkt.¹⁸¹ Die Sujets der Panoramamen waren sehr

¹⁷⁹ Schmidt-Linsenhoff, 1983, S. 46.

¹⁸⁰ Vgl. Buddemeier, 1970, S. 15.

¹⁸¹ Vgl. Oettermann, 1980, S. 26. Anm.: Korrekterweise wurden bei der Herstellung

detailreich und beinhalteten viele verschiedene Szenarien, zum Beispiel solche, wie sie in einer historischen Schlacht gezeigt wurden. Je nach Ausführung und Ausstattung, waren bei einem Besuch des Panoramas am Eingang auch Operngläser erhältlich, mit denen kleinere Szenen aus dem Bild nacheinander, vergrößert und getrennt von einander, betrachtet werden konnten. Somit ist die Rezeptionsweise sehr ähnlich zu jener einer Serie von Stereoskopien.

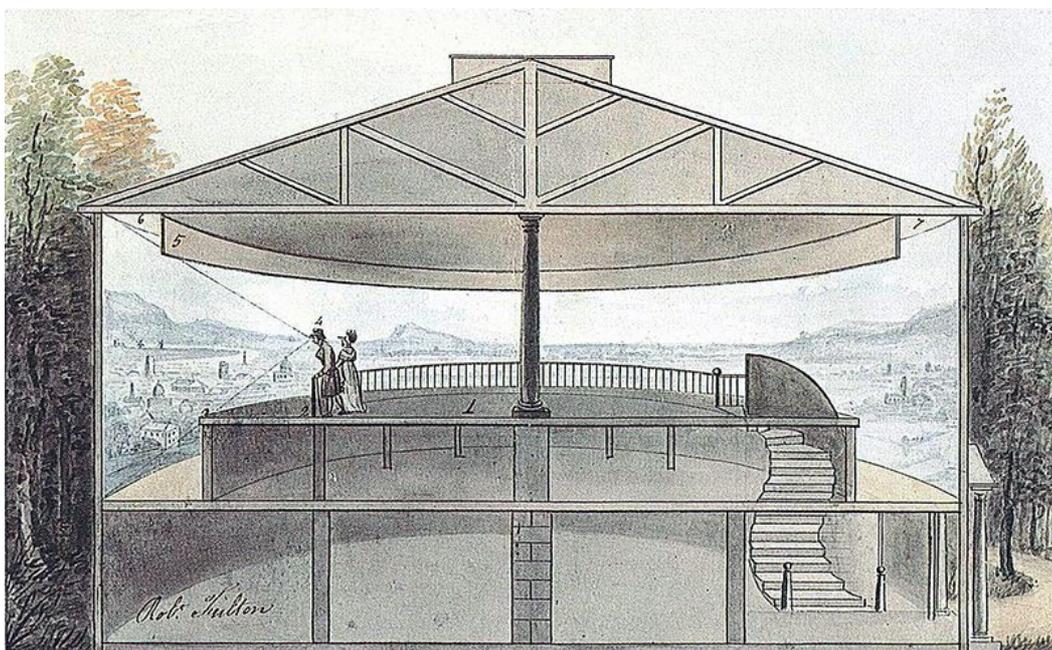


Abbildung 7: R. Fulton, Description explicative du Panorama ou Tableau circulaire et sans borne ou manière de dessiner, peindre et exhiber un tableau circulaire, Brevet 26, Avril 1799. Institut National de la Propriété Industrielle, Paris.

Auch entwickelten sich durch die hohe Nachfrage serienmäßige Produktionsformen von Panoramen. Schon bei der Herstellung und Vermarktung der Panoramabauten kam es zur Gründung international

eines Panoramagemäldes mehrere Bilder, die zentralperspektivisch konstruiert wurden, aneinandergereiht, soweit in ihrer Perspektive geneigt und angepasst, bis sich ein durchgehender Horizont ergab. Vgl. ebd.

agierender Unternehmen. Durch die „[...] Einführung von Standardmaßen für Leinwandformate und Architektur der Rotunden [...]“¹⁸² konnten die Leinwände auch von Panorama zu Panorama geschickt werden. Zusätzlich wurden die Baumaterialien für die Panoramarotunden industriell vorgefertigt.¹⁸³

Es gibt hier also nicht nur im Betrachtungsmodus Parallelen zwischen den Medien Panorama und Stereoskopie, sondern auch bei der industriellen Fertigung ihrer benötigten, sogenannten *Soft-* und *Hardware*. In beiden Fällen gibt es einen Apparat – der Panoramabau und das Stereoskop – in dem jeweils die Bilder – Die Panoramaleinwand und die Stereographie – betrachtet werden können und – begünstigt durch die Normierungen – austauschbar sind. Mit dem Kaiserpanorama – einer weiter unten noch besprochenen Sonderform der Stereoskopie – kommt es aber auch noch zu einer weitreichenderen Koppelung zwischen diesen beiden Bildmedien, in dem auch die runde Form und der Name übernommen wurden.

Eine weitere Parallele zeigt sich wenn man bemerkt, dass während des Aktes der Rezeption einer Stereographie mittels eines Stereoskops, auf Grund der Bauart, mag sie nach Brewster oder Holmes konstruiert sein, das Gesichtsfeld auf das Format des zu betrachtenden Bildes beschränkt wird und man sich so der betrachteten Szene körperlich nahe fühlt. So konnte es auch im Panorama beobachtet werden:

„[...] the panorama allowed a full three-dimensional bodily experience; it was a landscape the observer gazed upon, but also one he moved through [...]“¹⁸⁴

¹⁸² Leonhardt, 2007, S. 78.

¹⁸³ Vgl. ebd.

¹⁸⁴ Dora, 2007, S. 288.

4.3 Der privilegierte Blick durch das Stereoskop – zur Privatheit

Wie es zuvor dargestellt wurde ist, nach den Rezeptionsbedingungen des Mediums der Stereoskopie, die Betrachtung einer Stereographie durch mehrere Personen gleichzeitig nicht möglich.¹⁸⁵ Der Blick durch das Stereoskop ist somit ein *privilegierter*, oder auch *individueller* Blick. Der Betrachter blickt alleine in das Gerät, andere Personen werden ausgeschlossen, während zum Beispiel bei einem Panorama oder bei einer Fotografie das Bild gemeinsam mit anderen rezipiert werden kann. Hierzu Timm Starl:

„Mit dem Stereoskop tritt erstmals ein Gerät auf, das nur dem Einzelnen Durchsicht bietet und die Öffentlichkeit ausschließt, indem es in den eigenen vier Wänden zu handhaben ist.“¹⁸⁶

Nic Leonhardt sieht diesen Aspekt des Mediums ebenso als beachtenswert an:

„Der Betrachtungsmodus des Stereoskops ist ein sehr privater, kann doch eine Aufnahme immer nur von einer Person angeschaut werden. Damit trägt die Stereofotografie zwar zur Massendistribution von Bildern bei, ermöglicht aber als einziges visuelles Massenmedium jener Jahre für den Moment der Betrachtung einen ungeteilten, subjektiven Blick auf das dreidimensionale Bild.“¹⁸⁷

Dennoch kann vermutet werden, dass die Rezeption stereoskopischer Bilder, wenn auch im abgeschotteten Heim, mitunter auch ein gesellschaftlicher Akt

¹⁸⁵ Anm.: Wie gezeigt wurde, war dies jedoch nicht selbstverständlich wie es W. Beetz in einem Artikel in *Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte* schilderte. Vgl. hier, S. 28.

¹⁸⁶ Starl, 2008, S. 5.

¹⁸⁷ Leonhardt, 2007, S. 96.

war. Zumindest lassen es Werbegrafiken, die das gemeinsame Betrachten zeigen, wie es auf Abbildung 6 zu sehen ist, darauf schließen. Gleichzeitig stellt diese Bedingung, alleine schon wegen der fehlenden Wahlmöglichkeit, einen großen Nachteil der Stereoskopie dar. Das gemeinsame Betrachten eines Mediums ist ein gesellschaftlicher Vermittler, der die Interaktion zwischen Individuen fördern und ein Gemeinschaftsgefühl erzeugen kann. In diesem Sinne könnte bei den benannten Werbesujets auch absichtlich auf die Möglichkeit der gemeinsamen Betrachtung hingewiesen, und die Einsamkeit des Betrachters damit ausgeklammert worden sein. Dass dies aber nicht immer der Fall war, zeigt ein weiteres Werbeinserat aus dem *Fremdenblatt* von 1860, zu sehen auf Abbildung 8.

Die Stereoskopie hat hier ein Defizit, das nicht überwunden werden konnte. Mit dem privaten Gebrauch der Stereoskopie wurde höchstwahrscheinlich auch der Ruf des Lasterhaften, der schon durch die zahlreichen pornografischen Stereographien entstanden war, noch gefördert. Die private Stereoskopie in den eigenen vier Wänden wurde allmählich als anrühlich empfunden.



En gros! Fabrik und Lager! En détail!

Bestes Assortiment, sowohl in Landschaften aller Länder der Welt, als: schwarze und kolorirte Gruppen per Duzend fl. 1.50, 2.40, 3.60 bis 12; Apparate zu fl. 1, 1.50, 2, 2.50, 3, 3.50.

1 polirter Stereoskop-Kasten mit 12 sort. Bildern nur fl. 2.50.

Auch ist daselbst, so wie alle anderen Parfümerien, das berühmte Saatz-färbemittel **Chromatique Parisien** zu 2 fl. zu haben.

L. O. Müllner,
Stadt, Kärntnerstrasse Nr. 1276, „Zum goldenen Kegel“ in Wien.
 24842-1

Abbildung 8: Werbeinserat 20.12.1860

4.4 Stationäre und öffentliche Anwendung der Stereoskopie im Kaiserpanorama

Das Kaiserpanorama weist zwar wichtige Attribute eines Massenmediums auf, im Bezug auf die Rezeption und Distribution weicht es jedoch in einigen Punkten von der oben genannten häuslichen Anwendung der Stereoskopie ab. Besonders aus dem Grund wird hier näher darauf eingegangen werden, zumal das Kaiserpanorama eine Sonderform der Anwendung der Stereoskopie darstellt. Das Interesse gilt im Speziellen dem Zustandekommen der gesellschaftlich relevanten Sympathie für diese Art kollektiver Bildbetrachtung durch eine präsentierende und sozialisierende Maschine, im Gegensatz zum solitären Betrachtungsmodus der Stereoskopien.

Anfänglich wurde eine Neupositionierung des Mediums durch die Aneinanderreihung eines bereits existierenden Bauelementes, des Guckkastens, erreicht. Brewster berichtet von der „[...] schönen Verbindung der Linsen-Stereoskope [...] in welche 6 oder 8 Personen gleichzeitig sehen konnten [...]“¹⁸⁸, die Antoine Claudet mit seinem Fotografen Williams bereits 1855 auf der Pariser Industrieausstellung präsentiert hatte. Darauf imaginiert Brewster:

„Befänden sich [...] 60 Ansichten an den Seiten eines sich umdrehenden Polygons und vor jeder seiner Seiten ein Stereoskop, so könnten 20 Personen in einer Stunde mehr von Rom sehen und zwar besser, als wenn sie es in Person besucht hätten. In allen Hinsichten würden Diejenigen, welche weder im Stande sind, noch die Kosten und die persönlichen Strapazen der Reise daran zu wenden Willens sind, in einem solchen Panorama einer analytischen Ansicht von Rom [...] erlangen.“¹⁸⁹

¹⁸⁸ Brewster, 1857, S. 155.

¹⁸⁹ Brewster, 1857, S. 155-156.

Somit beschreibt hier Brewster die ersten Grundzüge eines automatisierten Betrachtungstypus¹⁹⁰ und bringt ebenso den Begriff des Panoramas in die Debatte ein.

Im Österreich-Ungarischen und Deutschen Raum hatte als erster Alois Polanecky 1866 sein „Stereogramm-Salon-Apparat“ das er damals so nannte, der Öffentlichkeit als ambulanter Schausteller präsentiert und damit sein Publikum auf Rummelplätzen und Jahrmärkten ins Staunen und in Ergriffenheit versetzt.¹⁹¹ Gegen einen kleinen Betrag konnte man zu mehreren bequem Platz nehmen und so in prickelnder Erwartung die Motive vor den Augen zum Greifen nahe an sich vorüberziehen lassen. Polanecky bezog das gesamte Equipment der Schaustellungsmotive vom angesehenen französischen Hoffotografen Claude-Marie Ferrier.¹⁹²

Motive, die sich enormer Beliebtheit erfreuten, waren die aus aller Welt stammenden Landschaften, Völker und Sehenswürdigkeiten, weshalb er selber seine Schau mit dem Begriff *Reiseersatz* bewarb.¹⁹³ Beinahe 40 Jahre war Polanecky mit seinem *Reisegeschäft* im gesamten deutschsprachigen Raum unterwegs¹⁹⁴, das von ihm aufbereitete Bedürfnis nach stets neuen Bildern, kam dem damaligen außerordentlich interessierten Projektionskünstler und Unternehmer August Fuhrmann zugute. Angeregt durch Polaneckys Panorama, perfektionierte und positionierte er es zu einer bekannten Marke. Dem kaiserlichen Vaterland zuliebe wählte der damalige Kriegsveteran und Patriot den Namen *Kaiserpanorama*.

¹⁹⁰ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 28.

¹⁹¹ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 29.

¹⁹² Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 32 -33.

¹⁹³ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 43.

¹⁹⁴ Vgl. Rauschgatt, 1995, S. 52.

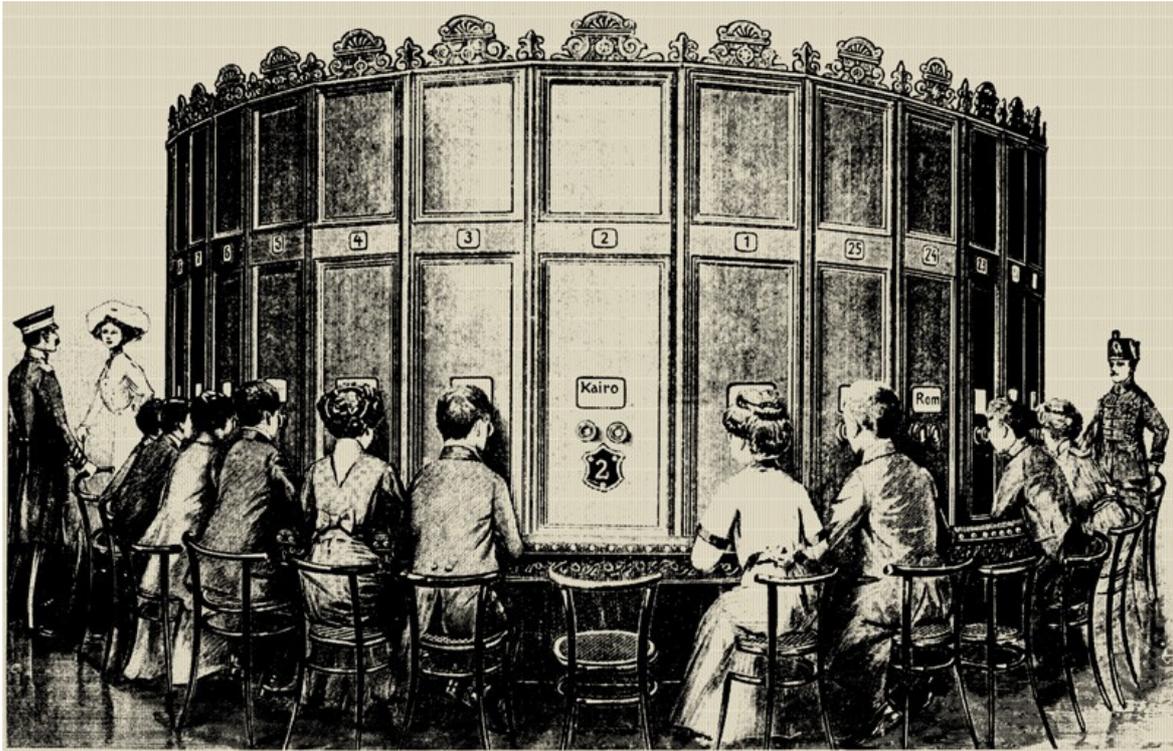


Abbildung 9: Kaiserpanorama um 1880.

Für das Massenmedium waren die gleichen Verbreitungsmechanismen wie für die Fotografie und die Stereoskopie von Bedeutung, so wurden ambulante Schausteller, aktiv engagierte Fotografen und die offiziellen Handelsfilialen für die Popularisierung der Marke relevant. Dazu kam noch das durch August Fuhrmann neu entwickelte moderne Distributionssystem der hierfür eingesetzten Glasstereoskopien, ein System der Ringleihe in einem Netz von Filialen im gesamten deutschsprachigen Raum. Verdienst Fuhrmanns war es, so Rauschgatt,

„[...] eine bis dahin nicht gekannte Unternehmensstruktur für das virtuelle Medium Fotografie aufzubauen und die Hürde vom Schausteller zum Kulturvermittler und Medienmann zu nehmen.“¹⁹⁵

¹⁹⁵ Rauschgatt, 1994, S. 47.

In der Praxis sind die Glasstereoskopien zu 25igst in Kisten verpackt zwischen allen Standorten des stationären Panoramaneetzes rotiert. Nach einwöchiger Spielzeit hatte der jeweilige Panoramabesitzer die ausgeliehenen Glasserien zum nächsten Standort zu versenden, dies geschah in praktischer Weise mit Hilfe des expandierenden Eisenbahnnetzes.¹⁹⁶ Die gesamte Absatzlogistik wurde von der Berliner Zentrale, die sich *Unter den Linden* befand, gesteuert.

Dank der erfolgreichen Firmenexpansion konnte Fuhrmann bald eigene Fotografen zur aktuellen Berichterstattung aussenden und wurde somit zu einem Hofberichterstatter des kaiserlichen Reiches.¹⁹⁷ Seine Zielsetzung, die aktuellen politischen und zeremoniellen Ereignisse des Kaiserhauses dem Volk zu präsentieren, kommt dem Versuch öffentliche Sichtweisen zu formen im Sinne der Propagandisierung des kaiserlich-deutschen Reiches, nahe. Der Betrachter vermochte sich so mit dem nationalen Gut der Monarchie zu identifizieren, so dass eine emotionale Verbindung zum Kaiserhaus geschaffen werden konnte.

Hauptzielsetzend jedoch entnahm Fuhrmann seinem Panorama den Bildungsanspruch, er produzierte seine Glasstereoskopieserien zu Lehrmittelzwecken und es waren oft Schulklassen, die zum ermäßigten Eintritt im Panorama gastierten um die geografischen und kulturpolitischen Inhalte anzuschauen.¹⁹⁸ Den größten Themenanteil jedoch behielten wie bei Polanecky die überaus beliebten Reismotive aus der ganzen Welt, bei denen der Reiz für das Publikum anscheinend am größten war und das wiederum blieb nicht ohne Einfluss auf deren Nachfrage. Fremdenverkehrsverbände bemerkten bald die neue Werbemöglichkeit und avancierten zu Auftraggebern von Bildserien in Fuhrmanns Panoramen.¹⁹⁹ Freilich waren Reisestereoskopien auch im

¹⁹⁶ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 58.

¹⁹⁷ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 60.

¹⁹⁸ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 75.

¹⁹⁹ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 83.

häuslichen zurückgezogenen Einzelpersonenbetrachtungsmodus durchaus beliebt und wurden beworben, jedoch hat sich mit dem Kaiserpanorama ein neuer, kollektiver Betrachtungsmodus in der Popularität der Masse entwickelt. Dies ist insofern von Bedeutung, weil damit der erste Schritt in Richtung Kollektivrezeption eines durch die *Maschine* vorgeführten Sehmaterials, zustande gekommen ist, vergleichbar dem später aufgetretenen *Bewegten Bild*, mit anderen Worten, das Kaiserpanorama kann, in seiner kollektiven Rezeption, als ein Vorreiter des Kinos interpretiert werden.²⁰⁰

Die Voraussetzung zur Perzeption des neuen, maschinellen Massenmediums war die durch die Beschleunigung der industriellen Produktionsweise entstandene Fähigkeit der schnelleren Wahrnehmung. Als passiver Beobachter konnte der damalige öffentliche Mensch flüchtig räumliche Eindrücke auf sich einwirken lassen, welche die Sinne anregten. Ein visueller Lernprozess angesichts der chronologisch wiederholten Zyklen ist somit praktiziert, die Inhalte können auf diese Art trainiert, immer schneller ins Gedächtnis perfundieren. Nicht nur eine „[...] Quantität an Bildern [...], sondern auch eine neue Qualität der Wahrnehmung, in der Raum und Zeit zu variablen Größen mutierten“²⁰¹, sind Produkte des Maschinenzeitalters, zu dem auch das Kaiserpanorama einen Beitrag leistet.

Durch den zeitlich begrenzten maschinellen Vorführmodus wurde also ein quantitativer Wissens- und Informationserwerb möglich. Nicht zuletzt durch die enorme Lernfähigkeit und Verarbeitungskapazität des menschlichen Gehirns konnten Inhalte somit auch auf der kognitiven Ebene qualitativ integriert werden.

Der veränderte Betrachtungsmodus beim Kaiserpanorama im Sinne einer

²⁰⁰ Vgl. Rauschgatt, 1995, S. 57.

²⁰¹ Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 92.

kollektiven Vorführung fungierte als eine Art Sozialisationsfaktor und Vermittler öffentlicher Diskurse, man konnte sich über die Inhalte nach der Vorstellung austauschen, oder während der Vorstellung die Reaktionen des Sitznachbarn beobachten. Durch den Uhrwerk-Mechanismus gab es immer den Gast auf der rechten Seite, der einem scheinbar um ein Bild voraus war. Kommunikationsabsichten waren somit individuell evoziert, oder aber man verschwand unter einer anonymen Großstadtmasse als der passive, flanierende Zuschauer, bzw. als visueller Bildungsreisende.²⁰² Beide Haltungen ermöglichten Einbindungen des individuellen Charakters in die Öffentlichkeit, eine dem Kaiserpanorama innewohnende Eigenschaft. Somit dient das Panorama in der Perzeption den Anforderungen einer zum Ende des 19. Jahrhunderts einsetzenden urbanen Sozialisation, während es gleichzeitig auch durch vorgegebene, mehr oder weniger politisch gefärbte Vorführinhalte als rigide, stereotype und einseitige Informationsquelle fungierte.

²⁰² Vgl. Rauschgatt, 1994, S. 96-99.

5 Die Entwicklung der Stereographien

Im Folgenden werden einige formale und gegenständliche Aspekte von Stereographien, der Stereokarte als Trägermaterial, sowie der Arten der Kolorierungen, behandelt, die sich als Normierungen am Markt durchgesetzt haben.

5.1 Formate von Sterographien

In der Stereoskopie war das gleichseitige Quadrat das Kompromissformat, das für die dreidimensionale Sicht am geeignetsten war, weil der Mittenabstand der zwei nebeneinanderstehenden Bilder dem mittleren Augenabstand gleich werden konnte und somit die Tiefenschärfe optimal zur Geltung kam. Dieser Augenabstand war zugleich der Abstand der Kameraobjektive bei der Aufnahme, und betrug im Durchschnitt 62 mm, der Raumeindruck konnte aber aus Gründen der Plastizität des menschlichen Gehirns auch um geringe Werte der Normabweichung kompensiert werden. Nach oben hin war das Stereoformat aus dem obengenannten Grund begrenzt, man konnte es aber noch verkleinern oder im Querformat aufnehmen. Das quadratische Halbbildformat beinhaltete zudem die Möglichkeit unter Verwendung geeigneter Masken ins Hoch- oder Querformat beschnitten zu werden.²⁰³ Im Stereoformat kamen Abzüge der Quadratseitengrößen von 60mm bis 90mm zur Verwendung, die auf Kartonkarten aufgezogen wurden.

Für unikale Stereodaguerreotypien wurden in den 1850er Jahren gewöhnlich silberbeschichtete Metallkupferplatten in der Größe 162x144 mm, sogenannte Viersechstelplatten, verwendet und in zwei Hälften belichtet. Dabei entstanden

²⁰³ Vgl. Vierling, 1965, S.72.

zwei Aufnahmen in der Größe 90x90 mm auf einer Platte.²⁰⁴ Die reflektierenden silbrig-glänzenden Metalltöne wurden unvorteilhafterweise unter einem bestimmten Blickwinkel als mit der Illusion interferierend erlebt. Umso mehr wurden dann mit dem darauffolgenden Kollodiumverfahren überzeugendere illusionäre Eindrücke möglich. Glasdiapositive mittels in Holz gefasster Glasplatten, in der Größe von 90 mal 180 mm, wurden ebenso verwendet wie die auf ein stärkeres Papier aufgezogenen Abzüge, die erst recht mit der Möglichkeit einer maschinellen Massenanfertigung ihre große Popularität weltweit erlangen konnten.

5.2 Stereokarten

Die Abzüge wurden, nachdem sie als Positive zerschnitten und vertauscht werden mussten, auf Untersatzkarton geklebt, um eine längere Haltbarkeit zu gewährleisten. Die Maße einer Stereokarte war 90 mal 180 mm auf die jeweils zwei Halbbilder – gewöhnlich in den Maßen 80 mal 80 mm – aufgezogen wurden. Die Stärke der Stereokartons variiert von 0,4 mm in den 1850er Jahren bis 0,9 mm zu Ende der 1880er Jahren, ebenso die Farbe und der Schnitt. Wo anfangs gerade Schnitte in Kartonfarbe vorkamen, wurden später die farblichen Ausstattungen verschiedener Produzenten und Verlage signiert, mitunter schräge oder abgerundete Ränder, Bromsilber-Hochglanzausführungen bis zu roten oder dunklen Kartons mit Goldbeschriftung als Luxusausführung erst gegen 1910 verwendet.²⁰⁵

Die verschiedenen Untersatzkartons sprechen jedoch für eine bestimmte Zeitperiode wo sie aus modischen Gründen vermehrt auftraten. So sind, zum Beispiel in den 1850er Jahren weiße, graue, rosa und elfenbeinfarbene Kartons

²⁰⁴ Starl, 2009, S.19.

²⁰⁵ Vgl. Lorenz, 2012, S. 111.

mit eckigen Rändern zu finden, in den 1860er und 1870er Jahren Kartons in den Farben gelb, rot, lavendel, grün, blau mit abgerundeten Rändern und in den 1880er und 1890er Jahren kamen noch gewölbte Kartons in grau und schwarz dazu.²⁰⁶ Die meist kartonfarbenen Rückseiten waren mittels bedruckter Etiketten ausgezeichnet, was aus Gründen der Kennzeichnung sowie aus Werbegründen eine praktische Methode war. Somit war auf der Rückseite der Fotograf, der Verleger, die Serie und der Titel dokumentiert. Anders als bei dem damaligen überaus populären Visitfoto im Format von 90 mal 55 mm, wo die Rückseiten der Untersatzkartons sehr individuell und attraktiv den Präsentationszwecken der jeweiligen Fotografen dienten, waren die Rückseiten der Stereofotos hauptsächlich aus Dokumentationsgründen etikettiert. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Stereofotos eher dem häuslichen, stationären Gebrauch dienten und die kleineren, handlichen Visitformate dem schnelleren unverbindlichen Tausch. Zudem wurden die Rückseiten der Stereographien dazu verwendet, Begleittexte den Bildsujets beizufügen.

Im Anschluss kann auf Abbildung 10 eine zeitgenössische, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit sehr konstruierte Szene einiger Arbeitsschritte bei der Herstellung von stereoskopischen Papierbildern in einer Manufaktur betrachtet werden. Aufgenommen wurde die Fotografie von A. Gaudin. Deutlich wird bei der Ansicht des oberen Teiles der Fotografie, dass die zum Trocknen aufgehängten Abzüge jeweils vier Bildpaare des selben stereoskopischen Sujets aufweisen. Die Fläche der Papierbögen wurden also fast bis zur Gänze zur Herstellung von Abzügen benutzt. Im Vordergrund sind am Holzboden Holzrahmen und Papier gestapelt. Diese könnten als Kopierrahmen dienen und das dazugehörige Albuminpapier zeigen. Links sieht man zwei junge Männer, die eine Presse bedienen. Rechts eine Einzelperson, die anscheinend mittels einer Vorrichtung aus Metall eine Form aus dem

²⁰⁶ Vgl. Darrah, 1977, S. 10.

Papier stantzt. Dahinter sind zwei Mädchen und eine Frau sitzend zu sehen. Eines der Mädchen könnte einen Pinsel führen, mit dem der Klebstoff zum Befestigen der einzelnen Stereofotografien auf die Bildkarte aufgebracht wurde. Ein Herr beugt sich über den Tisch, auf welchem dieser Arbeitsvorgang geschieht. Er mag der *Vorarbeiter*, als der Verantwortliche dieser Arbeitsstätte sein.



Abbildung 10: Atelier für stereoskopische Fotografien, um 1860

5.3 Kolorierung

Bereits in den 1840er Jahren wurden Daguerreotypien mittels der Aufpinselmethode von Hand nachkoloriert. Der St. Gallener Maler und Kalotypie-Pionier Johann Baptist Eisenring gilt im deutschen Sprachraum als Pionier jener Technik, bei der zuerst die Silberschicht mit einer durch Kälte oder Erwärmen klebrig gemachten Schicht überzogen und danach unter Zuhilfenahme von Papierschablonen trockene gepulverte Staubfarben mit Pinseln aufgetragen wurden.²⁰⁷

Porträts auf Salzpapier wurden dagegen, sehr oft und reichlich, fast bis zur Unkenntlichkeit der Unterlage gefärbt. Mit der Weiterentwicklung der Staub-, Wasser- und Ölfarben Mitte 1850 wurden auf den auf Karton aufgezogenen Stereofotografien, ebenso wie auf der Rückseite der Glasstereografien, feinste Färbemanöver möglich. Neben den Porträtfotografien wurden in den 1850er und 1860er Jahren die Rückseiten der – mittels Fettbeschichtung transparent gemachten, dünnen Stereoabzüge mit Anilinfarben – auch Teerfarben eingefärbt.²⁰⁸

Um zusätzlich die Lebendigkeit der Stereobilder zu steigern, wurden auch Lichtreflexe von Kerzen wie auch von Schmuck mit dünnen Nadeln durchstoßen und dadurch betont. Bei den Daguerreotypien wurden dementsprechend mit einem Stahlstichel jene Stellen angeritzt.²⁰⁹

²⁰⁷ Vgl. Hochreiter, 1989, S. 481.

²⁰⁸ Vgl. Starl, 2009, S. 49 sowie Rauschgatt, 1994, S. 67.

²⁰⁹ Vgl. Hochreiter, 1989, S. 489.

6 Der Vertrieb von Stereographien anhand des Katalogs der London Stereoscopic Company von 1856

Um einen detaillierteren Einblick in das Angebot und den Vertrieb von Stereographien im behandelten Zeitraum zu geben, wird hier ein früher Verkaufskatalog zur Analyse herangezogen. Es handelt sich um einen Warenkatalog der *London Stereoscopic Company* aus dem Jahr 1856, namentlich,

„Catalogue of Binocular Pictures of the London Stereoscopic Company, 54, Cheapside, (Two Doors West of Bow Church,) and 313, Oxford Street, (Twenty Doors West of Regent Street.)“.²¹⁰

Publiziert wurde das Exemplar dieses Kataloges im Anhang zu Brewsters Buch *The Stereoscope: Its History, Theory, and Construction, with its Application to the fine and useful Arts and to Education*. Zur Analyse wird ein durch die Bayrische Staatsbibliothek digitalisiertes Exemplar herangezogen. Zum ursprünglichen Format der Ausgabe liegen jedoch leider keine Informationen vor.

Die London Stereoscopic Company wurde 1854 in London gegründet, sie gehört damit zu den ersten Gesellschaften, die sich mit großem finanziellen Erfolg hauptsächlich mit dem Verkauf von Stereoskopie-Waren verdingte. Alleine in den ersten beiden Geschäftsjahren soll die Firma eine halbe Million Stereographien produziert und verkauft haben. 1859 konnten 100.000 verschiedene Stereographien angeboten werden.²¹¹

Matthias Bruhn sieht den Katalog neben dem *Archiv* und der *Agentur* als

²¹⁰ Vgl. hier, Anhang 1, S. 1.

²¹¹ Tagg, 2012, S. 27.

weitere vergleichbare Instanz, die als Schnittstelle zwischen Bildhersteller und Kunde fungiert:

„Während aus der Sammlung das *Warenhaus* wird, das Güter verschiedener Hersteller vertreibt, nimmt der Katalog im gewerblichen Zusammenhang – als Instrument der Vorbesichtigung und Bestellung – allmählich seine Gestalt und Funktion an.“²¹²

Bei der frühen fotografischen Stereoskopie trifft der Aspekt der Vorbesichtigung jedoch noch nicht zu, da es dazu noch keine geeigneten Reproduktionsmöglichkeiten gab, die der Funktion von fotografischen Bildern im Katalog gerecht wurden.²¹³ Beworben wurde somit meist durch Text und mit nur spärlich eingesetzten Tableaus. Hier kamen meist Ansichten der betreffenden Fotoateliers oder Vertriebsgeschäfte und Vorschläge zum Gebrauch von stereoskopischen Bildern zur Abbildung.²¹⁴

Die im Katalog vorkommende Währung, *Shilling* – s., lat. *Solidus* – und *Pence* – d., lat. *Denarius* – ist die im 19. Jahrhundert geltende Währung des Vereinigten Königreiches. Ein *Pound Sterling* – 1£ – entspricht 20 Shillings, der heutige Wert beruft sich auf £43,16, das entspricht 58,57€. ²¹⁵ Für Waren des gehobeneren Bedarfs wurde in der Zeit auch gerne statt dem Pound die *Guinee* – engl. *guinea* – angegeben, die 21 Shillings entsprach und wegen ihrem aristokratischen Nimbus noch heute im Britischen Auktionshandel verwendet wird.²¹⁶

²¹² Bruhn, 2003, S. 139.

²¹³ Anm.: Zu den Reproduktionstechniken vgl. hier, S. 29-41.

²¹⁴ Anm.: Siehe dazu Abbildung 6 sowie Abbildung 8.

²¹⁵ Anm.: Die Währungsumrechnung erfolgte über The National Archives, Currency Converter. URL: <http://www.nationalarchives.gov.uk/currency/results.asp#mid>, Zugriff 22.02.2015.

²¹⁶ Frank, 2007, S. 126-133.

Im Vergleich zum damaligen Lohnverhältnis war ein Shilling sehr viel wert, der durchschnittliche Arbeiter verdiente lediglich 3s.9d. – umgerechnet 10,94€ – pro Woche, ein Maschinenbauer verdiente 7s.6d. – umgerechnet 21,90€ – pro Woche.²¹⁷

Zum Vergleich kostete damals ein Kilo Brot 1,80 d.,²¹⁸ in etwa 0,50€. Somit kostete eine auf Karton aufgezeichnete Stereographie aus dem Katalog mit dem Preis von 3s., umgerechnet 8,75€, fast soviel wie ein Wochenlohn des durchschnittlichen Arbeiters. Die günstigere Variante mit 1s.6d. – 4,38€ – entspricht fast dem wöchentlichen Lebensmittelbedarf eines Arbeiters.

6.1 Gestaltung der Titelseite

Die erste Seite des Katalogs ziert ein kunstvoll und detailreich gestaltetes Emblem, welches das Wappen des *United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland* darstellt. Es handelt sich um eine Version des Wappens, die an die spätere Ausführung, die 1837 von Königin Viktoria eingeführt wurde und bis heute besteht, angelehnt ist, sich dennoch in der piktoralen Ausführung unterscheidet. Löwe und Einhorn, die Wappentiere an der Seite der englischen St. Edwards Krone, welche England und Schottland symbolisieren, werden in der abgebildeten Version des betreffenden Katalogs weitaus lebendiger und bewegter dargestellt als im Original. Während beim Original die Körper der Tiere seitlich und flach und ihre Haltung artifiziell und statisch erscheinen, werden sie hier räumlich dargestellt. Die beiden Schweife bilden einen ähnlichen Bogen, der als Anspielung auf die beiden leicht unterschiedlichen Halbbilder einer Stereographie gedeutet werden kann. Als *Inscriptio* findet sich auf einem Hosenband das, um das Wappenschild geschwungene, Motto

²¹⁷ Vgl. Skipper, 2003.

²¹⁸ Vgl. ebd.

des Hosenbandorden – *Honi soit qui mal y pense*²¹⁹, wie auf einem Spruchband das Motto des englischen Königshauses – *Dieu et mon droit*²²⁰.

Es folgt der Titel des Katalogs wie er weiter oben schon transkribiert wurde. Auffallend hierbei ist die plastisch ausgeführte Typografie der Worte *Binocular Pictures*. Soweit es erkennbar ist, sind die einzelnen Lettern als dicke Baum-Äste dargestellt. Dies mag eine Mode der damaligen Zeit widerspiegeln, richtet aber definitiv die Aufmerksamkeit des Betrachters, neben dem kunstvollen Emblem, auf diesen Schriftzug.

Anschließend werden mit zwei Adressen zwei Lokalitäten der London Stereoscopic Company in London genannt. Als Zusatz wird jeweils angegeben, wie viele Türen sich die Geschäftslokale von einem markanten Punkt aus befinden.

Als besondere Werbung werden im Anschluss einige Textstellen aus Journalen zitiert und damit eine neue Art von Werbung über die Popularität der bestehenden Publikationslandschaft genutzt. Einerseits betreffen diese die *Wunder* der Stereoskopie an sich und deren Vorzug in ihrer bequemen Handhabung, andererseits aber auch die Stereographien der London Stereoscopic Company im Speziellen.

6.2 Aufbau

Auf den 16 Seiten des Katalogs lassen sich 10 Rubriken ausfindig machen. Die ersten 7 Rubriken sind allein den diversen Stereographien gewidmet, die folgende Abteilung bietet Sets aus Stereoskopen und Stereographien an, und

²¹⁹ Anm.: altfranz. *Beschämt sei, wer schlecht darüber denkt.*

²²⁰ Anm.: franz. *Gott und mein Recht.*

die verbleibenden 2 Rubriken bringen Stereoskope, Aufbewahrungsboxen und stereoskopische Kameras zum Verkauf. Als gestalterisches Mittel zur vereinfachten Anschauung, zieht sich von der ersten Rubrik an, von dem unteren Ende der Seite 1, bis zur achten Rubrik, in der Mitte von Seite 13, mit Ausnahme der Zäsuren in Form von horizontalen Linien, der Rubrikbezeichnungen und der Sonderserien, eine Teilung der Seiten in 2 Spalten.

6.3 Stereographien

957 Stereographien werden mit Hilfe ihrer Titel und teils mit genaueren Beschreibungen genannt. Dazu kommen weitere Serien, deren Umfang – bis in einem Fall – nicht weiter erkennbar ist. Um eine bessere Vergleichsmöglichkeit zu gewährleisten, werden die betreffenden Rubriken und ihr Inhalt in der folgenden Tabelle aufgeschlüsselt.

RUBRIK	BEZEICHNUNG	THEMATIK	AUSFÜHRUNG	PREIS/ Stück	ANZAHL
1	The Crystal Palace, Sydenham	Reise, Kunst- Reproduktionen	Mounted, Beschreibung	2s. - 3s.	45 (+200)
2	Miscellaneous Subjetcs	Stilleben, Genre, Theater, Komik, Erotik	Mounted, teils koloriert	1s. 6d. - 3s. 6d.	234 (+Diverse)
3	Daguerreotypes Statuary	Kunst- Reproduktionen	Daguerreotypie, Papier	1s. 6d. - 5s. 6d.	13
4	Landscapes	Reise	Mounted	9d. - 2s. 6d.	54 (+Div.)
5	Pompeii and Naples	Reise	Mounted	1s. 6d.	37
6	Views of France, England, Italy, Rhine	Reise	Albumin auf Glas, Goldverzierung, Titelbeschriftung	6s. 6d. - 7s. 6d.	486
7	Switzerland, Pyrenees, &c	Reise, Aktualitäten	–	7s. 6d.	88 (+Div.)

Tabelle 1: Inhaltsveranschaulichung

Die erste Rubrik beinhaltet Ansichten des in Sydenham, London 1854, nach dem großen Erfolg der ersten Weltausstellung wiedererrichteten und erweiterten *Crystal Palace* der *Great Exhibition* von 1851. Es handelt sich hier um Stereographien, die seriell die Abteilungen des Palace, die auf ihre verschiedenen Thematiken aufgeteilt sind, wiedergeben. Diese sind einerseits als Reisesujet einzuordnen, da die Weltausstellungen und vergleichbare Ausstellungen ein beliebtes Reiseziel darstellten. Andererseits handelt es sich auch um Aufnahmen der dort konstruierten Architektur und der dort ausgestellten Kunstwerke, bei denen es sich in ihrer Mehrzahl um Statuen

handelt. Laut Brian May, der das Erbe der London Stereoscopic Company pflegt, handelt es sich bei den Stereographien um Aufnahmen des Fotografen T. R. Williams.²²¹ Allen Stereographien ist, nach einer Angabe im Katalog, eine zusätzliche schriftliche Beschreibung auf der Rückseite der Stereokarte beigelegt. Am Ende der Rubrik wird noch eine zweite Serie von ungefähr 200 Stereographien des Crystal Palace zu einem geringeren Preis angeboten. Diese soll teilweise die selben Ansichten der 45 einzeln genannten Sujets zeigen, jedoch ohne die genannte Beschreibung.

Die zweite Rubrik wird betitelt als *Miscellaneous Subjects. Groups, Figures, &c. &c.*²²² und besteht aus drei vollständig angeführten Serien, sowie zwei separaten Serien, die lediglich unter ihren Titeln angeführt werden. Laut Brian May kann die *First Series* im Umfang von 27 Stereographien wiederum T. R. Williams zugeschrieben werden.²²³ Ebenfalls die darunterliegende Serie mit der Beschreibung *Several exquisite Rustic Scenes from Berkshire*, die laut May an anderer Stelle unter dem Titel, *Scenes from our Village*, unter dem Namen T. R. Williams erschien.²²⁴ Es folgt ein Hinweis auf eine Serie aus Shakespeares *The Winter's Tale*, die, unter angegebener Erlaubnis, mit hoher Wahrscheinlichkeit theatrale Szenen aus dem Theaterstück verbildlicht. Einen Hinweis auf Verbindungen zum Theater jener Zeit gibt auch der zweite Titel der *Second Series*, *Miss Wyndham of the Adelphi, as Columbine*. Aufschluss darüber gibt ein Artikel des Journals *The Spectator* vom 24. Mai 1856, nach dem eine Miss Wyndham in einem Stück namens *A Bottle of Smoke* das Publikum des Adelphi Theaters in London amüsiert habe.²²⁵ Titel wie *The Gleaner*, *The Gipsy*, *Fruit Girl*, *Group of Soldiers* und *Fortune-teller* aus der *Second Series* weisen auf Genredarstellungen verschiedener Berufsgruppen und Ethnien hin, während Titel wie *The Toilet*, *Lady at Toilet Glass* sowie

²²¹ Vgl. May, o. J.

²²² Hier, Anhang 1, S. 4.

²²³ Vgl. May, o. J.

²²⁴ Vgl. May, 2004, S. 22 -23.

²²⁵ Vgl. O. V., 1856, S. 14.

Taking a Sight auf erotische Szenen hinweisen könnten. Zu bemerken ist auch, dass Titel wie *Bal Masqué (Eighteen Plates)* oder *Spanish Dancers (Eight varied Plates)*, verschiedene Ansichten desselben Sujets oder auch kleine Serien angeben.

Es fällt in dieser Rubrik auf, dass sich mit den drei angegebenen Serien nicht nur die Preise ändern. Sowohl auch die Quantität der angebotenen Posten steigert sich je billiger der Stückpreis wird. Weiters gibt es keine erkennliche Ordnung der Reihung der einzelnen Titel. Ähnliche oder mitunter auch gleiche Titel, wie *Family Group* und *Family Group in Garden*, finden sich zum Beispiel über die *Third Series* weit verteilt. Dies mag auf die Motivation hinweisen, das hier angeführte Angebot als sehr umfangreich darzustellen. Wiederkehrende Protagonisten eines bestimmten Arbeitsstandes, wie der *Porters*, lassen vermuten, dass es sich um wiederkehrende Charaktere handelt. Dies wird besonders bei der Bezeichnung des *Militia Man* deutlich, da es am Anfang der Seite 6 des Katalogs zu einer Aufreihung kommt, die auf eine Serie mit narrativen Zusammenhang schließen lässt: *Militia Man calls on Mary, Boy listening to them, Militia Man gets indignant and knocks down the boy, An old Man interferes, Mary makes peace, Departure of the Militia Man, Gentleman and Boy in Summer-house, Militia Man and Porter at Door.*

Die dritte Rubrik bietet, im Vergleich zu den Ausführungen auf Papier, teure Daguerreotypien von bekannten Statuen an. Der Zusatz, *taken from the original marble*, verweist sehr stark auf den kostbaren Charakter der unikalenen Daguerreotypien, die das Original abbilden und dadurch, und zusätzlich unter der Bezeichnung als *Daguerreotype Statuary* noch verstärkt, selber zu einzigartigen Kunstwerken werden.

Die Rubriken 4, 5, 6 und 7 versammeln unter den verschiedenen Titeln Bildsujets, die dem touristischen und pädagogischen Reise-Bildgenre zugerechnet werden können. Allein eine zusätzliche Serie am Ende der

siebenten Rubrik weist mit dem Titel *The Inundations in France (Several Plates)*, mit Bildern einer Überschwemmungskatastrophe, auf eine Aktualität hin. Von 665 benannten Stereographien überwiegen jene, die Orte aus Italien, mit 264 Stück, und aus Frankreich, mit 140 Stück, zeigen. Das restliche Konvolut setzt sich aus Stereographien mit Sujets aus der Schweiz, Wales, Schottland, der Isle of Wight, der Insel Jersey, England, Deutschland und Spanien zusammen. Hier zeigt sich die hohe Beliebtheit des historischen Italiens, besonders, wenn man beachtet, dass die Ausgrabungsstätte Pompeji mit ihrer nahe gelegenen Stadt Neapel eine gesonderte Rubrik bildet. Es finden sich in den genannten Rubriken, dem Titel nach zu urteilen, hauptsächlich Ansichten aus Städten mit ihren Bauten und Sehenswürdigkeiten. Hinweise auf rurale Sujets gibt es nur wenige, wie zum Beispiel die Ansichten des Rheingebietes. Kein Hinweis findet sich zudem auf Abbildungen der Bevölkerung der betreffenden Gebiete.

Die Aufreihung der Bildsujets folgt primär touristischen Zentren, in zweiter Linie jedoch auch geographischen Nahverhältnissen. Dies lässt sich zum Beispiel anhand der Aufzählung der Stereographien mit Ansichten aus Frankreich nachvollziehen. In der Rubrik 7, auf der Seite 7 des Katalogs, sind anfangs die Sujets aufgelistet, welche die Stadt Paris betreffen. Ab der ungefähren Mitte der zweiten Spalte auf Seite 8, nach 86 Einträgen, folgen Angaben über Ansichten vom nahe gelegenen Versailles, danach der im Departement Haute-Normandie gelegenen Stadt Rouen. Es folgt mit Loches²²⁶, Tours und dem Chateau d'Ussé²²⁷ am Anfang der Seite 9 eine Aufzählung dreier Ortschaften, welche alle im Departement Indres-et-Loire nahe beieinander liegen. Mit Saint-Denis nördlich, Fontainebleau südlich und Chartres sowie Maintenon östlich von Paris, betrifft der nächste Teil der Aufzählung die

²²⁶ Anm.: Bei dem im Katalog auf angegebenen Titel *Porte des Cordeliers à Leches* scheint es sich um einen Fehler zu handeln.

²²⁷ Anm.: Das *Chateau d'Ussé* befindet sich in der Nähe von Tours, jedoch nicht in *Touraine*, wie im Katalog auf Seite 9 angegeben.

nähere Umgebung von Paris. Es folgen darauf Reims, L'Épine und Strasbourg, womit die Route von Paris beinahe in gerader Linie nach Osten weist. Anschließend folgt der Deutschland betreffende Teil dieser Rubrik, beginnend mit dem nahe gelegenen Heidelberg, Mainz und dem Rheingebiet. Obwohl die einzelnen Titel nicht durch eine Nummerierung in einer festgeschriebenen Abfolge seriell aufscheinen, ist es hier dennoch möglich anhand der Reihenfolge der Ortschaften sehr wohl eine Art von Tour nachzuzeichnen, die ein Reisender tatsächlich hätte verfolgen können.

Im Preisverhältnis heben sich die in Albumin auf Glas ausgeführten Stereographien der Rubrik 6 und die in ihrer Ausführung nicht weiter erläuterten Stereographien der Rubrik 7 deutlich hervor und übersteigen noch die Preise für die seltenen Daguerreotypie-Stereographien der dritten Rubrik.

Besonders auffallend ist die thematische Gewichtung der im Katalog angebotenen Bildsujets. Die Reiseaufnahmen überwiegen mit beinahe 75% des Gesamtangebots. Dies spiegelt die enorme Beliebtheit des Reisegenres wider.

6.4 Stereoskope, Stereoskopische Kameras und Zubehör

Ab der achten Rubrik, auf Seite 13 des Katalogs, werden auch Stereoskope angeboten. Zu Beginn werden drei, im Preis und Ausstattung abfallende, Set-Angebote, zusammengestellt aus jeweils einem Stereoskop und einer Auswahl an Stereographien, präsentiert. Während das erste Angebot noch ausführlich beschrieben wird, fällt die Beschreibung der folgenden Posten sehr knapp aus.

In Rubrik 9 auf Seite 14 kommen nun 14 Stereoskope – hier *Sir David Brewster's Lenticular Stereoscopes* – zum Verkauf. Die einfachste und billigste Variante ist eine zu allen Seiten offene Ausführung aus *Japanned Tin*, einem dünnen Metall, das mit meist dunklem Lack überzogen war. Der Preis steigert

sich in der Aufzählung zusehends mit den edleren Materialien, reichlicheren Verzierungen, einer geschlossenen Konstruktion, wie auch verschiedenen Mechaniken zur Adjustierung. Das Material variiert aus Hölzern wie Mahagoni, Walnuss und Palisander- oder Ebenholz in verschiedenen Verarbeitungen. Als Verzierung werden Messing, Elfenbein und Papier-Maché angeboten. Die beiden zuletzt angeführten Stereoskope sind für den Gebrauch unterwegs konstruiert, eines in Buchform, die ein Dutzend Stereographien beinhalten kann, das andere mit Klappmechanismus. Als Zubehör werden drei verschiedene Boxen zur stilvollen Aufbewahrung der Stereographien aus verschiedenen Hölzern angeboten.

Auf Seite 15 werden Kameras für die stereoskopische Aufnahme, dazugehörige Linsen und Chemikalien und daneben auch zwei Sets mit fotografischen Kameras angeboten. Hier fällt auf, dass die Preise, im Gegensatz zu allen anderen Posten, in Pound Sterling angegeben sind. Möglicherweise sollte dies, nach zeitgenössischen Gepflogenheiten, eine Zäsur vom reinen Gebrauchscharakter der Stereographien und Stereoskope, zu dieser, der Produktion von Stereographien und Fotografien zugewandten Rubrik, darstellen.

Die letzte Seite des Katalogs zeigt mit einer Illustration ein reich ausgestattetes Stereoskop mit Stativ, auf einem Tisch mit Tischtuch platziert. Verschiedene Kleinbuchstaben verweisen auf Erklärungen zu den einzelnen Funktionen des Apparates unterhalb des Bildes. Als ausführender Drucker zeichnet A. P. Shaw aus London. Wie die Bezeichnung – *The Improved Colour Reflecting Stereoscope* – schon besagt, handelt es sich um ein neues Modell, das durch seine Ausstattung und Mechanik, verschiedene Lichtstimmungen, wie Nacht- und Mittagslicht, sowie Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangsstimmung, für die beschauten Stereographien erzeugbar machen soll. Dies erinnert sehr stark an die schon zuvor konstruierten Dioramen und die kleinen, kastenförmigen

Wandschmuck-Dioramen²²⁸, die als Bildmedien auch einen Teil zur Entwicklung der Stereoskopie beigetragen haben.

6.5 Zum Verkaufsmodus des Katalogs

Obwohl es sich hierbei um einen Verkaufskatalog handelt, der außerhalb einer Geschäftslokalisierung rezipiert werden soll, gibt dieser nur wenig Aufschluss darüber, wie die in ihm angebotene Ware verkauft werden sollte. Einzig ein sehr klein gehaltener Hinweis am unteren Ende der Seite 13 des Katalogs verweist auf den Verkaufsvorgang, bezieht sich jedoch nur auf die achte Rubrik, in der die Set-Angebote von Stereoskopen mit Stereographien aufgeführt werden: *The above will be carefully packed and forwarded on receipt of remittance or check, stating which Selection is preferred.* Hierbei soll die betreffende Ware auch versendet werden, wobei es sich aber sehr wahrscheinlich um eine Besonderheit handelt.

Zur betreffenden Zeit befand sich der Versandwarenhandel an Privatpersonen, in England als *Mail Order* bekannt, noch in den Anfängen.²²⁹ Die oben genannte Anmerkung richtet sich somit wahrscheinlich als exklusives Service – und auch die sehr hohen Preise, in Guineas angegeben, weisen in diese Richtung – an äußerst wohlhabende Bürger. In seiner ganzen Gestaltung lässt der Katalog darauf schließen, dass er dem potentiellen Kunden Anregung sein soll, in eines der beiden Geschäftslokale zu kommen um die Waren anzusehen und zu kaufen. Ein weiterer Hinweis dazu lässt sich aus der übermäßigen und

²²⁸ Anm.: Dabei handelt es sich um in Schaukästen drapierte Modellszenen, zum einen eine Weiterentwicklung der Krippendarstellung, zum anderen eine sich durch verschiedenen Lichteinfall verändernde Szene in einem solchen Schaukasten, die L. J. M. Daguerre zugeschrieben wird. Der Titel, der von ihm im August 1839 publizierte Broschüre, in der auch die Daguerreotypie vorgestellt wurde, weist darauf hin: *Historique et description des procédés du Daguerreotype et du Diorama par Daguerre.*

²²⁹ Vgl. Coopey, et al., 1999, S. 262.

mitunter sehr willkürlich gehaltenen Abfolge und den Wiederholungen der Verkaufstitel der zweiten Rubrik lesen. Dies soll eher eine Reihe an Vorstellungen beim Kunden erzeugen, als zum sofortigen Kauf anregen. Die fehlende klare Strukturierung und Indexierung, die zum Beispiel mit einer Bezifferung der einzelnen Stereographien hätte geschehen können, weist ebenfalls drauf hin, dass interessierte Kunden, dazu animiert werden sollten, das Ladenlokal persönlich aufzusuchen, um dort vor Ort passende Stereoskopien oder vielleicht sogar eine Serie oder ein neues Gerät auszuwählen und zu erwerben, anstatt sich bereits im Vorfeld auf bestimmte Bilder festzulegen und sich damit möglicherweise in der Thematik auch einzuschränken.

7 Schlussfolgerung

Wie im Verlauf dieser Arbeit ersichtlich wurde, waren sehr unterschiedliche Faktoren am Prozess beteiligt, welche der fotografischen Stereoskopie dazu verhalf zu einem massenhaft produzierten und rezipierten Bildmedium so dass stereoskopische Aufnahmen zu einer begehrten, ja führenden Ware am Bildermarkt der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts avancierten.

Die Einbettung des Mediums in ein professionelles naturwissenschaftliches Umfeld, welchem die an ihrer Erfindung und Weiterentwicklung beteiligten Personen beruflich angehörten, war äußerst förderlich für dessen Erfolg. In wissenschaftlichen Publikationen verbreitete Informationen über die Stereoskopie, weckten das Interesse anderer Forscher und Tüftler, was seinerseits den technologischen Fortschritt angeregte. Die Gesellschaft stand den Wissenschaften insgesamt sehr aufgeschlossen gegenüber, eine grundsätzlich affirmative Haltung, die auch der Stereoskopie zugute kam und ihre Popularität förderte. Das zeigte sich zum Beispiel darin, dass die noch jungen, aber schon populären Journale umgehend Artikel mit Themen über die Stereoskopie aufgriffen und veröffentlichten. In einem Zeitalter, das ganz dem Fortschritt zugetan war, wurde es der Gesellschaft zum Bedürfnis, dem Bildungsgedanken und einem umfassenden Bildungsideal zu huldigen. Dazu gehört auch Bildung durch Reisen. Das verstärkte Bedürfnis der Bevölkerung sich zu bilden, findet mit dem hohen Angebot an Reisebildern auch am Markt der Stereographien und in deren Bewerbung eine Resonanz.

Die Stereoskopie als Bildmedium wurde erst durch den Einsatz fotografischer Bilder, die nach dem stereoskopischen Verfahren aufgenommen wurden, als Massenmedium relevant. Dabei spielten die zeitgenössischen, innovativen Techniken der Reproduktion der Fotografie und deren verbesserte Abbildungsqualität eine entscheidende Rolle. Erst durch die optimierten fotografischen Produktionsverfahren wurden Stereographien für eine breitere,

bürgerliche Gesellschaftsschicht leistbar.

Als weitere Gegebenheit, die zur Entstehung des wachsenden Interesses an der jungen Stereoskopie beitrug, konnte die Formierung des Großbürgertums und dessen gesteigerte Wirtschaftskraft festgemacht werden. Das neue Selbstbewusstsein dieser Gesellschaftsschicht fand in der Produktion, im Besitz und in der Rezeption fotografischer Porträtaufnahmen und fotografischer Sammelbilder, zu denen auch die Stereographien zu zählen sind, einen geeigneten Ausdruck.

Bedeutende Veränderungen, die durch das Aufkommen der neuen technischen Medien noch gesteigert wurden, betreffen auch die Lebens- und Wahrnehmungserfahrung und die mit ihr einhergehend gesteigerten Bedürfnisse in einer industrialisierten Gesellschaft nach sensationellen Wahrnehmungssillusionen. Es bildete sich rasch ein selbst erhaltendes und sich in seiner Dynamik selbst vorantreibendes System, in welchem sich die Nachfrage an einem Bildmedium mit hohem Illusionscharakter, wie es die fotografische Stereoskopie darzustellen vermag, vervielfachen konnte. Ebenso nimmt in einem solchen System der permanenten Reizsteigerung jedoch auch die Illusionswirkung eines Mediums durch einen Gewöhnungseffekt ab. Wenn möglich wird dann der rasch verbrauchte Reiz des vormals sensationellen Mediums durch die Verheißungen eines neuen Mediums abgelöst.

Die Stereoskopie konnte so auch als ein Bildmedium betrachtet werden, das in einem steten Wechselspiel mit anderen Bildmedien steht. Dadurch lässt es sich in der visuellen Kultur des 19. Jahrhunderts besser verorten. In der genaueren Betrachtung ihres besonderen Wahrnehmungsmodus konnten Eigenschaften hervorgehoben werden, die durch Übernahmen und Anverwandlungen mit anderen Medien, wie dem Bilderbogen oder dem Panorama, in Verbindung stehen. Mit dem Kaiserpanorama bildete sich das Medium der Stereoskopie vom Vergnügen einer wohl-situierten Elite zum erschwinglichen

Massenmedium und damit zur kollektiven Rezeption eines rotierenden Bilderreigens aus, wodurch er technisch wie gesellschaftlich schon einen bedeutenden Schritt in Richtung des späteren Kinoerlebnisses tätigte.

Um die zeitgenössische Marktsituation zu untersuchen und zu demonstrieren wurden ihre Güter in Augenschein genommen. Zum einen wurden zu Beginn der Arbeit die Stereoskop-Arten verglichen und die Relevanz ihrer unterschiedlichen Bauarten für ihren Verkauf und für die Rezeption stereoskopischer Bilder herausgestellt. Hierbei zeigten sich vor allem die Besonderheiten der geschlossenen, facettenreichen und geheimnisbewahrenden Bauart bei Brewster, und die offene und ökonomische Konstruktion bei Holmes, als zwei Möglichkeiten der Präsentation und des Gebrauchs. Im Hinblick auf die austauschbaren Bildträger, die Stereographien und Stereokarten, welche die eigentliche Bildware im Medium der Stereoskopie darstellen, konnten die Standardisierungen ihres Formats, ihrer Produktionsart und ihrer Kolorierung aufgezeigt werden.

Durch die Analyse des Verkaufskatalogs von 1856 wurde, mit Hilfe einer zeitgenössischen Quelle, das, speziell zu dieser ersten Hochzeit der Stereoskopie, angebotene Warenspektrum, unter Bezugnahme des nun hier im Vorfeld erhobenen Wissens, betrachtet und ihr Verkaufsmodus untersucht.

Literaturverzeichnis

ADAM, Hans Christian (1983): Architektur-, Landschafts- und Reisefotografie. Anmerkungen zur Bildwelt des 19. Jahrhunderts. In: Fotogeschichte, Heft 9, 1983, S. 57-78.

BAATZ, Willfried (1997): Geschichte der Fotografie. Schnellkurs. Köln: DuMont.

BAIER, Wolfgang (1980): Geschichte der Fotografie (2. Aufl., Studienausg.). München: Schirmer-Mosel.

BEETZ, W. (1856): Das Stereoskop. In: Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte: Ein Familienbuch Für Das Gesamte Geistige Leben Der Gegenwart. (Erster Band, Oktober 1856). Braunschweig: Westermann Verlag.

BREWSTER, David (1849): Account of a new stereoscope. In: Nicholas Wade (Hg.): Brewster and Wheatstone on Vision. London [u.a.]: Academic Press, 1983, S. 135-137.

BREWSTER, David (1851): Description of several new and simple stereoscopes for exhibiting as solids, one or more representations of them on a plane. In: Nicholas Wade (Hg.): Brewster and Wheatstone on Vision. London [u.a.]: Academic Press, 1983, S. 137-148.

BREWSTER, David (1856): The Stereoscope: its History, Theory and Construction with its Application to the Fine and Useful Arts and to Education. London: Murray.

BREWSTER, David (1856): Das Stereoskop: Seine Geschichte, Theorie und Construction, nebst seiner Anwendung auf die schönen und nützlichen Künste und für den Zwecke des Jugendunterrichts. Weimar: Voigt.

BREWSTER, David (1860): Notice respecting the invention of the stereoscope in the sixteenth century, and binocular drawings, by Jacopo Chimenti da Empoli, a Florentine artist. In: The Photographic Journal, 6, S. 232-233

BRUHN, Matthias (2003): Bruhn, Matthias: Bildwirtschaft: Verwaltung und Verwertung der Sichtbarkeit. Weimar: VDG.

BRUHN, Matthias (2007): Tarife für das Sichtbare. Eine kurze Geschichte der Bildagenturen. In: Fotogeschichte, 105, 2007, S. 12-25.

BRUHN, Matthias (Hg.) (2008): *Modernisierung des Sehens: Sehweisen zwischen Künsten und Medien*. Bielefeld: transcript.

BRUHN, Matthias (2008a): Zur Geschichte der Bildagenturen: Was sind Bildagenturen (Teil 3). In: *Bildwerk3*, 14. Juli 2008 (22.02.2015), URL: <http://www.bildwerk3.de/2008/07/14/zur-geschichte-der-bildagenturen-was-sind-bildagenturen-teil-3/>

BUDDEMEIER, Heinz (1970): *Panorama, Diorama, Photographie: Entstehung und Wirkung neuer Medien im 19. Jahrhundert, Untersuchungen und Dokumente*. München: Fink.

CONTER, Claude D. (2008): Die Entstehung der zwei Kulturen im 19. Jahrhundert. In: *KulturPoetik: Zeitschrift für Kulturgeschichtliche Literaturwissenschaft/Journal of Cultural Poetics* 8, No. 1 (2008), S. 18–38.

COOPEY, Richard/**O'CONNEL**, Sean/**PORTER**, Dilwyn (1999): Mail Order in the United Kingdom c. 1880-1960: How Mail Order Competed with other Forms of Retailing. In: *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research* 9, No. 3 (July 1, 1999), S. 261-273.

CRARY, Jonathan (1992): Techniken des Sehens. In: Herta Wolf (Hg.): *Skulpturen Fragmente: Internationale Fotoarbeiten der 90er Jahre*. Zürich: Parkett, 1992, S. 8 – 40.

CRARY, Jonathan (1996): *Techniken des Betrachters: Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*. Dresden [u.a.]: Verl. der Kunst.

CRARY, Jonathan (2004): Techniques of the Observer. In: Vanessa R. Schwartz/ Jeannene M. Przyblyski (Hg.): *The Nineteenth-Century Visual Culture Reader*. New York: Routledge, 2004, S. 82-91.

DARRAH, William Culp (1977): *The World of Stereographs*. Gettysburg Pa: William Darrah Publisher.

DORA, Veronica della (2007): Putting the World into a Box: A Geography of Nineteenth Century 'Travelling Landscapes'. In: *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 89, No. 4 (December 1, 2007), S. 287–306.

ELIAS, Norbert (1981): *Die Höfische Gesellschaft: Untersuchungen zur Soziologie des Königtums und der höfischen Aristokratie*. Darmstadt [u.a.]: Luchterhand.

FRANK, Michael C./**STIEGLER**, Bernd (2011): Nachwort. In: Oliver Wendell Holmes: *Spiegel mit einem Gedächtnis: Essays zur Photographie mit weiteren Dokumenten*. Paderborn: Fink, 2011, S. 193-211.

FRANK, René (2007): Die englische Guinea: Vom Piratengold zur Rechenheit. In: money trend, Goldmünzen Europas (4) No. 3. (März 2007), S. 164-171.

FREUND, Gisèle (1986): Photographie und Gesellschaft. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuchverlag.

FRIZOT, Michel (1998a): 1839-1840. Fotografische Entdeckungen. In: Michel Frizot/Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, 1998, S. 22-31.

FRIZOT, Michel (1998b): Eine Automatische Zeichnung. Die Wahrheit Der Kalotypie. In: Michel Frizot/ Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, 1998, S. 58-82.

FRIZOT, Michel (1998c): Die Tranparenz des Mediums. In: Michel Frizot/ Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, 1998, S. 90-101.

FOWLES, Jib (1994): Stereography and the Standardization of Vision In: Journal of American Culture, Volume 17, [Issue 2](#) (June 1994), S. 89-93.

GERNSHEIM, Helmut/GERNSHEIM, Alison (1969): The History of Photography: from the Camera Obscura to the Beginning of the Modern Era. New York, NY [u.a.]: McGraw-Hill.

GERNSHEIM, Helmut (1983): Geschichte der Photographie: die ersten hundert Jahre. Frankfurt a. M. [u.a.]: Propyläen.

GILL, A. T. (1969): Early Stereoscopes. In: The Photographic Journal 109: S. 545-599, S. 606-614, S. 641-651.

GRAU, Oliver (2005): Immersion und Emotion: Zwei bildwissenschaftliche Schlüsselbegriffe. In: Oliver Grau/ Andreas Keil (Hg.), Mediale Emotionen: Zur Lenkung von Gefühlen durch Bild und Sound. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, S. 70-106.

HOCHREITER, Otto (1989): Erotik der Rührung: Zur stereoskopischen Akt-Daguerreotypie. In: Bodo von Dewitz, Reinhard Matz (Hg.): Silber und Salz: zur Frühzeit der Photographie im deutschen Sprachraum 1839 - 1860, Kataloghandbuch zur Jubiläumsausstellung 150 Jahre Photographie. Köln: EdBraus, 1989, S. 480-493.

HOELSCHER, Steven (1998): The Photographic Construction of Tourist Space in Victorian America. In: Geographical Review 88, No. 4 (1998), S. 548-570.

HOERNER, Ludwig (1989): Das Photographische Gewerbe in Deutschland. Düsseldorf: GFW-Verlag.

HOLMES, Oliver Wendell (1859): Stereoskop und Stereographie. In: Oliver Wendell Holmes: Spiegel mit einem Gedächtnis: Essays zur Photographie mit weiteren Dokumenten. Paderborn: Fink, 2011, S. 11-32.

HOLMES, Oliver Wendell (1863): Was Sonnenstrahlen so bewirken. In: Oliver Wendell Holmes: Spiegel mit einem Gedächtnis: Essays zur Photographie mit weiteren Dokumenten. Paderborn: Fink, 2011, S. 71-96.

HOLMES, Oliver Wendell (1869): Geschichte des 'amerikanisches Stereoskops'. In: Oliver Wendell Holmes: Spiegel mit einem Gedächtnis: Essays zur Photographie mit weiteren Dokumenten. Paderborn: Fink, 2011, S. 97-104.

HOLSCHBACH, Susanne (o.J.): Kontinuitäten und Differenzen zwischen fotografischer und postfotografischer Medialität. In: Medien Kunst Netz, Foto/Byte, URL: http://www.medienkunstnetz.de/themen/foto_byte/kontinuitaeten_differenzen/6/

HOLZER, Anton (2013): Die Welt in Bildern: Aufstieg und Niedergang des Fotojournalismus. In: Neue Zürcher Zeitung, Literatur und Kunst, 13.12.2013 (22.02.2015), URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/feuilleton/literatur-und-kunst/die-welt-in-bildern-1.18203270>

HORN, Wilhelm (1854): Das Stereoskop. In: Photographisches Journal, No.3., Band I, 1854, S. 97-98.

JÄGER, Jens (1996): Innovation und Diffusion der Photographie im 19. Jahrhundert. In: Jahrbuch Für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook 37, No. 1 (1996), S. 191–208.

KAUTT, York (2008): Image: Zur Genealogie eines Kommunikationscodes der Massenmedien. Bielefeld: transcript.

KENNEL, Sarah (2010): In the Darkroom: An Illustrated Guide to Photographic Processes before the Digital Age, Washington [D.C.]: National Gallery of Art [New York]: Thames & Hudson.

KERBS, Diethart (Hg.) (1983): Zur Geschichte der Pressefotografie 1930 – 36: Die Gleichschaltung der Bilder. Berlin: Frölich und Kaufmann.

KLEFFEL, Ludwig Gustav (1868): Handbuch der practischen Photographie (6., verb. u. gänzl. umgearb. Aufl.), Leipzig: Amelang.

KRAUSS, Rosalind (1982): Photography's Discursive Spaces: Landscape/View. In: Art Journal 42, No. 4 (1982); S. 311–319.

LEONHARDT, Nic (2007): Piktoral-Dramaturgie: visuelle Kultur und Theater im 19. Jahrhundert (1869 - 1899). Bielefeld: transcript.

LIEBSCHER, Thomas (Hg) (2011): Leipzig, Fotografie seit 1839. (Kat. Ausst., GRASSI Museum für Angewandte Kunst Leipzig, Leipzig 2011). Leipzig: Passage-Verl.

LORENZ, Dieter (2012): Fotografie und Raum: Beiträge zur Geschichte der Stereoskopie. Münster [u.a.]: Waxmann.

MAAG, Georg (1986): Kunst und Industrie im Zeitalter der ersten Weltausstellungen: Synchronische Analyse einer Epochenschwelle. München: Fink.

MACIAS, José (1990): Die Entwicklung des Bildjournalismus. München [u.a.]: Saur.

MARTIN, Anton (1854): Handbuch der gesamten Photographie (4., verb. und mit bes. Berücks. der Collodiumbilder verm. Aufl.). Wien: Gerold.

MARTIN, Anton (1856): Neuestes Repertorium der gesamten Photographie. Wien: [o.V.]

MAY, Brian (2004): „Our Village“ Found. In: Stereo World, Volume 30, Number 1 (April 2004), S. 22-27.

MAY, Brian/VIDAL, Elena (o.J.): The Crystal Palace 1854. In: The London Stereoscopic Company, T.R. Williams (22.02.2015), URL: http://www.londonstereo.com/trwilliams/crystal_palace3.html.

MAY, Brian/VIDAL, Elena (o.J.a): First Series. In: The London Stereoscopic Company, T.R. Williams (22.02.2015), URL: http://www.londonstereo.com/trwilliams/first_series2.html.

MILLER, J. Abbott/LUPTON, Ellen (1996): Design Writing Research: Writing on Graphic Design. New York: Phaidon.

NEWHALL, Beaumont (1955): 60,000 Eggs A Day. In: Image, Journal of Photography of George Eastman House IV, No. 4 (1955), S. 25–26.

NEWHALL, Beaumont (1998): Geschichte der Photographie. München: Schirmer/Mosel.

NIEMANN, Annette (1998): Das Recht des Bildes: Untersuchungen zu Auswirkungen der Digitalisierung auf den Urheberrechtsschutz in der Bildbranche (1. Aufl.). Potsdam: Verl. für Berlin-Brandenburg.

OETTERMANN, Stephan, (1980): Das Panorama: Die Geschichte eines Massenmediums. Frankfurt a. M.: Syndikat.

O. V. (1852): Amtlicher Bericht über die Industrie-Ausstellung aller Völker zu London im Jahre 1851, von der Berichterstattungs-Kommission der Deutschen Zollvereins-Regierungen. Berlin: Verlag der Deckerschen Geheimen Ober-Hofbuchdruckerei.

O. V. (1854): Das Stereoskop. In: Photographisches Journal, No.3., Band I, 1854, S. 27.

O. V. (1854a): Die Stereoskopen aus Paris. In: Die Gartenlaube, Illustriertes Familienblatt, Heft 21, S. 248.

O. V. (1855): Das Stereoskop: Einrichtung und Geschichte. In: Die Gartenlaube, Illustriertes Familienblatt, Heft 13, S. 170-172.

O. V. (1856): Theaters and Music. In: The Spectator (24.05.1856), S.14.

PATZIG, Eberhard (2011): [O.T.] In: Thomas Liebscher (Hg): Leipzig, Fotografie seit 1839. (Kat. Ausst., GRASSI Museum für Angewandte Kunst Leipzig, Leipzig 2011). Leipzig: Passage-Verl., 2011, S. 48.

RAUSCHGATT, Doris (1994): Kaiserpanorama: Die Institutionalisierung massenmedialer Produktion und Rezeption stereoskopischer Fotografien im 19. Jahrhundert, Diplomarbeit an der Universität Wien, Wien.

RAUSCHGATT, Doris (1995): Stereoskopische Bilderreise im Kaiserpanorama: Fern-Sehen um 1900. In: Ernst Kieninger/ Doris Rauschgatt: Die Mobilisierung des Blicks: Eine Ausstellung zur Vor- und Frühgeschichte des Kinos. Wien: PVS, 1995, S. 51-59.

REIMANN, Heekyung (2011): Frühe Salzpapiere und die Kalootypie. In: Frühe Fotopositive. Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg, Phillips Universität Marburg, 22.09.2011 (13.01.2015), URL: <http://www.fotomarburg.de/histfoto/salzpapiere/projektaspekt>.

REIMANN, Heekyung (2012): Techniklexikon: Albuminpapier. In: Frühe Fotopositive. Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte - Bildarchiv Foto Marburg, Phillips Universität Marburg, 16.01.2012 (13.01.2015), URL: http://www.fotomarburg.de/histfoto/techniklexikon/index_html#a.

RICHARD, Pierre-Marc (1998): Das Leben als Relief: Der Reiz der Stereoskopie. In: Michel Frizot/Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, 1998, S. 174–183.

ROHR, Moritz von (1920): Die binokularen Instrumente nach Quellen und bis zum Ausgang von 1910 (2. verm. z. verb. Aufl), Berlin: J. Springer.

SACKS, Oliver (2006): Stereo Sue.(Stereoscopic Vision). In: The New Yorker 82, No. 18 (2006), S. 64.

SAGNE, Jean (1998): Porträts aller Art. Die Entwicklung des Fotoateliers. In: Michel Frizot/Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, S. 102-129.

SCHEURER, Hans J. (1987): Zur Kultur- und Mediengeschichte der Fotografie: die Industrialisierung des Blicks. Köln: DuMont.

SCHIAVO, Laura Bird (2003): From Phantom Image to Perfect Vision: Physiological Optics, Commercial Photography, and the Popularization of the Stereoscop. In: Gitelmann, Lisa und Pingree, Geoffrey (Hg.): New Media, 1740-1915. Cambridge: MIT Press, S. 113-138.

SCHMIDT, Marjen (1994): Fotografien in Museen, Archiven und Sammlungen: konservieren, archivieren, präsentieren. München: Weltkunst-Verlag.

SCHMIDT-LINSENHOFF, Viktoria (1983): Genrefotografie und Kunstreproduktion. In: Fotogeschichte, Heft 9, 1983, S. 41-56

SKIPPER, James/**LANDOW**, George P. (2003): Wages and Cost of Living in the Victorian Era. In: The Victorian Web: Literature, History, & Culture in the Age of Victoria, (22.02.2015), URL: <http://www.victorianweb.org/economics/wages2.html>.

SPREE, Ulrike (2000): Das Streben nach Wissen: Eine vergleichende Gattungsgeschichte der populären Enzyklopädie in Deutschland und Großbritannien im 19. Jahrhundert. Tübingen: Niemeyer.

STAKELON, Pauline (2010): Travel Through the Stereoscope. In: Media History 16, no. 4 (November 1, 2010), S. 407–422.

STARL, Timm (1983): Die Verbreitung der Fotografie im 19. Jahrhundert: Materialien und Anmerkungen zur Entwicklung in Österreich. In: Otto Hochreiter, Timm Starl (Hg.) (1983): Geschichte der Fotografie in Österreich. Band 2. Bad Ischl: Verein zur Erarbeitung der Geschichte der Fotografie in Österreich.

STARL, Timm (1983a): Sammelfotos und Bildserien: Geschäft, Technik, Vertrieb. In: Fotogeschichte, Heft 9, 1983, S. 3-20.

STARL, Timm (2008): Zur Dimension von Stereobildern. In: Fotogeschichte, Heft 109, 2008, S 5-7.

STARL, Timm (2009): Bildbestimmung: Identifizierung und Datierung von Fotografien 1839 bis 1945. Marburg: Jonas.

TAFT, Robert (1938): Photography and the American Scene: A Social History, 1839-1889. New York: Macmillan.

TAGG, John (2012): The Archiving Machine; Or, The Camera and the Filing Cabinet. In: Grey Room 47 (2012), S. 24–37.

TELESKO, Werner (2010): Das 19. Jahrhundert: Eine Epoche und ihre Medien. Wien [u.a.]: Böhlau.

TILLMANNS, Urs (1981): Geschichte der Photographie: ein Jahrhundert prägt ein Medium. Frauenfeld [u.a.]: Huber Verlag.

VIERLING, Otto (1965): Die Stereoskopie in der Photographie und Kinematographie. Stuttgart: Wiss. Verl.-Ges.

WADE, Nicholas J. (Hg.) (1983): Brewster and Wheatstone on Vision. London [u.a.]: Academic Press.

WADE, Nicholas J./**Ono**, H. (1985): The Stereoscopic Views of Wheatstone and Brewster. In: Psychological Research 47, no. 3 (September 1, 1985), S. 125–133.

WADE, Nicholas J. (2004): Philosophical Instruments and Toys: Optical Devices Extending the Art of Seeing. In: Journal of the History of the Neurosciences: Basic and Clinical Perspectives, 13:1, S. 102-124.

WHEATSTONE, Charles (1838): Contributions to the Physiology of Vision. Part the First. On Some Remarkable, and Hitherto Unobserved, Phenomena of Binocular Vision. In: Philosophical Transactions of the Royal Society of London 128, no. 1 (1838), S. 371–394.

WHEATSTONE, Charles (1852): The Bakerian Lecture: Contributions to the Physiology of Vision. Part the Second. On Some Remarkable, and Hitherto Unobserved, Phenomena of Binocular Vision (Continued) In: Philosophical Transactions of the Royal Society of London 142 (1852), S. 1–17.

Abbildungsverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1: Spiegelstereoskop.....	7
Abbildung 2: Stereopaare.....	8
Abbildung 3: Stereoskop nach Brewster.....	11
Abbildung 4: Holmes-Stereoskop.....	15
Abbildung 5: Formate Sammelfotos im Maßstab 1:1.....	53
Abbildung 6: Werbeinserat 13.12.1860.....	55
Abbildung 7: R. Fulton, Description explicative du Panorama ou Tableau circulaire et sans borne ou manière de dessiner, peindre et exhiber un tableau circulaire, Brevet 26, Avril 1799. Institut National de la Propriété Industrielle, Paris.....	71
Abbildung 8: Werbeinserat 20.12.1860.....	74
Abbildung 9: Kaiserpanorama um 1880.....	77
Abbildung 10: Atelier für stereoskopische Fotografien, um 1860.....	84

Tabellen

Tabelle 1: Inhaltsveranschaulichung.....	91
--	----

Abbildungsquellen:

Abbildung 1: URL: http://www.i-fidelity.net/uploads/pics/Mirror_Stereoscope.jpg,
(22.02.2015)

Abbildung 2: URL: <http://www.lst.inf.ethz.ch/teaching/lectures/ss05/230/films/Wheatstone's%20original%20stereopair%20drawings%201838.jpg>,
(22.02.2015)

Abbildung 3: **STEVENS, W.** Le Conte (1882): The Stereoscope: Its History. S. 47. In:
Popular Science Monthly, Vol. XXI (May to October 1882), S. 37-53.

Abbildung 4: URL: <http://taggart.glg.msu.edu/stereo/gview/US00232649.jpg>,
(22.02.2015)

Abbildung 5: Der Verfasser

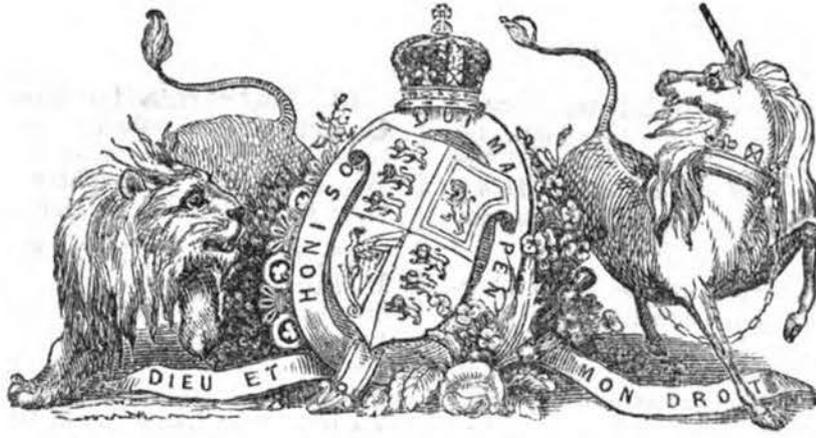
Abbildung 6: Werbeinserat 13.12.1860
Quelle: Fremdenblatt, 13.12.1860, S. 13.

Abbildung 7: URL: <http://wp002.asisi.de/wp-content/uploads/2013/01/foto1gescannt-scaled10003.jpg>, (22.02.2015)

Abbildung 8: Fremdenblatt, 13.12.1860, S. 12.

Abbildung 9: URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Kaiserpanorama#mediaviewer/File:August_Fuhrmann-Kaiserpanorama_1880.jpg, (22.02.2015)

Abbildung 10: A. Gaudin, Atelier für stereoskopische Fotografien, um 1860, Sammlung Roger-Viollet. In: Michel Frizot/Pierre Albert (Hg.): Neue Geschichte der Fotografie. Köln: Könemann, 1998, S.174.



CATALOGUE
OF
BINOCULAR PICTURES
OF THE
London Stereoscopic Company,
54, CHEAPSIDE,
[TWO DOORS WEST OF BOW CHURCH,]
AND
313, OXFORD STREET,
[TWENTY DOORS WEST OF REGENT STREET.]

"The two become one, and produce effects unknown to art. No family or school should be without one. It is one of the wonders of our age."—*Britannia*.

"Sir David Brewster, for this charming discovery, deserves the thanks of the nation."—*Morning Chronicle*.

"Marvels of beauty—Heidelberg as real as on the Neckar."—*Daily News*.

"Their groups and views are the finest we ever saw."—*Art Journal*.

"Vast fields of enjoyment, the effects seem almost miraculous."—*Morning Herald*.

"Everything grand and beautiful in the world brought to our own firesides."—*Morning Advertiser*.

"Wonderful instrument."—*Times*.

"Administers at once to wonder and delight."—*Spectator*.

THE CRYSTAL PALACE, SYDENHAM,
Shewing the various Courts and points of greatest interest, with descriptive letter-press at the back of each slide.

The following are mounted on Card, at 3s. each Slide, and are of the choicest description.

1. The Byzantine Court—Interior View, with the black marble fountain (an exact copy of one at Heisterbach on the Rhine), and the celebrated effigies of Henry II. and his queen Eleanora, and of Isabella, wife of King John, from Fontevrault Abbey.

2. The Egyptian Court—Entrance to, with Avenue of Lions. The different styles of columns, &c., during the Ptolemaic period, about 300 years B.C., and the outlines in low relief on the walls are beautifully delineated.

3. The Court of the Lions—One of the most gorgeous in the Alhambra, remarkable for its graceful fretwork and the fairy-like slightness of its columns. It derives its name from the stone fountain seen in its centre, surrounded by lions.

4. The Italian Court—From a portion of the Farnese Palace at Rome, with the figure of Lorenzo de' Medici, and Dawn and Twilight, from the celebrated monument in the Church of San Lorenzo at Florence.

5. The Pompeian Court—A well-chosen view from that beautiful Court, being an actual representation of the "Atrium," or hall of a Roman mansion, with its "impluvium" at the time of the great eruption, A.D. 79.

6. The Renaissance Court—A correct epitome of that architecture which superseded the florid Gothic of the 15th century, and returning to a chaster style, is now known as the renaissance.

7. The Two Colossal Statues—Of Rameses, from the Temple of Abou Simboul, in Nubia, sculptured in the solid rock. From hieroglyphics in the interior the date of their construction is ascertained to have been 1560 B.C.

8. The Elizabethan Court—Both façade and arcades of which are from Holland House, Kensington, together with two bronze figures by Landini, from the Tartarughe fountain at Rome, and busts of Shakespeare, &c.

9. Entrance to English Mediæval Court—Showing the western doorway of Tintern Abbey, and the two statues from the west front of Wells Cathedral. The celebrated Walsingham font is seen within the Court.

10. The Egyptian Hall of Columns—This hall exhibits a combination of columns from various buildings; some from the Tomb of Ozymandias, and others crowned with the head of Athor, the Egyptian Venus.

11. The Telescope Gallery—So named from the curious effect produced by its apparently interminable repetition of rings, when seen from either extremity.

12. The Assyrian Court—With representations of the human-headed bulls which formed the entrance to the palace at Khorsabad, and of some of the figures on its walls, as also of the Sphinxes, cast from one in the Louvre, dated 1000 years before Christ.

13. View in the Greek Court—Containing some of the finest examples of Greek sculpture; a portion of the Egyptian Court is also visible, with one of the figures of Amenoph, restored from the black granite statue in the British Museum.

14. Entrance to the Egyptian Court—Remarkable for the dedication on the frieze, to the Queen, as the "Ruler of the Waves, the Royal Daughter Victoria, Lady Most Gracious," &c., in hieroglyphics.

15. Interior View of the Crystal Palace—Looking towards the north end, and comprising nearly the whole length of the nave. Osler's crystal fountain occupies the centre of the foreground, surrounded by the colossal statues of Lessing and Huskisson, Lord Chatham, and Dr. Johnson.

16. The Stationery Court—This View comprises three life-like figures by Rauch of Berlin, pupil both of Canova and Thorwaldson. The character of the Court is composite, with cinque-cento ornamentation.

17. Gallery of Greek Sculpture—The statues seen in this view are of different periods of Greek art, but all of the highest class, from the collections at Rome, Naples, Paris, and Berlin.

18. Gallery of Greek Sculpture—A continuation of the preceding, and comprising statues and busts in no way inferior to it in any of the qualities of high and refined art.

19. Gallery of Greek Sculpture—Remarkable principally for the authenticated busts of Numa Pompilius, and various Roman Emperors, clustered round the termination of the gallery looking towards the Court of the Lions.

20. Gallery of Greek Sculpture—Amongst the statues in this continuation of the Greek Court, is the far-famed Venus de' Medici, and it is remarkable for the massive antæ or square columns, in the recess between which is a small statue of Euripides.

21. The Byzantine Court—Two arches of the arcade from the cloisters of St. Mary in Capitulo, an ancient church of Cologne, with examples on the spandrils of the costume and style of the Byzantine period, and recumbent figures of the Earls of Pembroke and Essex.

22. The Byzantine Court—A continuation of the same façade, with portraits of the Emperor Nicephorus, and of Theodora, wife of Justinian.

23. The Italian Court—Constructed after the model of the Farnese Palace with the statue of Guliano de' Medici, and the figures of Light and Night, from San Lorenzo, Florence. In the centre is seen the fountain of the Tartarughe, from Rome.

24. The Italian Court—The original design of the Farnese Palace, the model from which this court is taken, was by Sangallo, but it was completed under the

direction of Michael Angelo; by whom is the celebrated statue of Bacchus, seen in front of the façade.

25. English Mediæval Court—Part of which is from Tintern Abbey, and part from Gainsborough, Yorkshire, with statues from Romsey and Wells Cathedral.

26. Entrance to the Greek Court—Presenting two columns from the Temple of Jupiter, at Nemea, and in the back ground a model, about one-fourth the size of the original, of the Parthenon, with antique statuary in the foreground.

27. Interior of Greek Court—Supported by pillars from the Temple of Jupiter, at Nemea, constructed about 400 years B.C. Here are the two famous statues, the gladiator Repellens, and the Scythian whetting his knife.

28. Mixed Fabrics Court—In the occupation of Sowerby, of Regent Street; at this angle is seen Bailey's Graces, and the Musidora by Thomas.

29. The Roman Court—Nothing can be more chaste and simple than this court, its arches rising between Ionic pillars and separated by a pilaster of the same order, in harmony with the sculpture it contains.

30. The Statues of Amenoph—Restored from the original in black granite, now in the British Museum, together with a portrait of Rameses II. sitting under the Persea tree, sculptured on the walls.

31. Interior of English Mediæval Court—Most conspicuous in the centre of this court, is the tomb of Edward the Black Prince, from Canterbury Cathedral, and that of William of Wykeham, from Winchester, beyond which is the Walsingham Font.

32. Middle Entrance to the Greek Court—Showing a Doric column, part of the façade from the Temple of Jupiter, at Nemea.

33. Entrance to the Alhambra Court—An exact fac-simile of the entrance into the court of the Lions from the Court of the Fish-pond. The diaper pattern on the walls being from the Sala de la Barca.

34. The Nave—Osler's well-known fountain, Una and the Lion, and the Eagle Slayer, are here seen in a line across the Nave, beyond which are the statues of Charles I. and James II.

35. Screen of the Kings and Queens of England—A beautiful representation of the Screen designed by M. D. Wyatt, with the sculpture by Thomas; it is taken from the angle where the Norman series commences, and comprises the statue of her present Majesty.

36. The Musical Instrument Court—A truthful representation of the entrance of this beautiful Court, designed by Thomas, with a representation of Miriam in the space above, and a bust of Jubal to the right.

37. View in the Nave—This view is taken directly across the Nave, in a line with Osler's fountain and the statues of Charles I. and James II.; and showing a line of statues, by Theed and Gibson, amongst which most conspicuous is that of Humphrey Chetham, of Manchester.

38. Group of Africans—Contrasting the Negro of the lower levels, with the Danakil of the high pastures and plateaus of the Desert.

39. Byzantine Court—Showing the centre arch of the façade from the Church of St. Mary in Capitulo, at Cologne, the columns from which it springs being ornamented with Capitols of different designs.

40. Mixed Fabrics Court—The only statue visible from this point of view, is from the Murder of the Innocents, but it derives its interest from the tropical evergreens, by which it is surrounded.

41. Ceremony of Inauguration—Being a correct representation taken upon the spot on the 10th of June, 1854, when Mr. Laing, the Chairman of the Crystal Palace Company, was in the act of reading the address to Her Majesty.

42. Mixed Fabrics Court—Showing the Tired Hunter, a statue by Bailey, and Apollo discharging his bow, by the same artist.

43. General View of the Crystal Palace—A beautiful view of the building seen from a distance. It is taken from a point above Anerley station, where it is seen to the greatest advantage.

44. Portion of the North Wing—In which the general character of the Italian Terraces with the vases, statues, flower-beds, fish-ponds, &c., is seen in connection with a portion of the building.

45. General View in the Grounds—As seen from the central corridor, comprising the broad walk down to the great fountain, the village and church, beyond the grounds, and the hills and variegated landscape in the far distance.

—
The Second Series of about 200 subjects taken from the Crystal Palace, in addition to and including many of the above, without description, mounted at 2s. each slide.

MISCELLANEOUS SUBJECTS.

Groups, Figures, &c. &c.

FIRST SERIES.

Consisting of numerous Groups and Views, of an amusing and entertaining character, of the very finest quality. On card, mounted at **3s.** each slide.

Return from Shooting.
Dead Game.
Cock and Fox.
The old Larder.
The Family Torment.
The Egg Girl.
A Day's Sport (Group of Fish).
Articles of Vertù.
The Curiosity Shop.
The Enraged Cockatoo; or, a Chinese Ball in Danger.
The Pet Bird.
Mortality.

Hawk and Duckling.
Hen and Weasel.
Group of Four Chinese.
Group of Two Esquimeaux.
Robt. Drummond, Valet to late Lord Nelson.
Mr. Lovejoy—objects to being disturbed just when he begins to feel comfortable.

(Taken by Command of Her Majesty.)

Group of Three Sailors—Crimean Heroes.
" Five Royal Marines "
" 2 Royal Marine Artillery "
Group of 3 Rifle Brigade—Crimean Heroes.
" 3 Fusilier Guards "
Launch of the Marlborough at Portsmouth.
Ditto another View
Ditto another View.

Several exquisite Rustic Scenes from Berkshire.

Now Publishing, by permission, some Beautiful Scenes from the
Winter's Tale.

SECOND SERIES.

Very popular Subjects, mounted at **2s. 6d.** each slide.

The Murder of Abel.
Miss Wyndham of the Adelphi, as Columbine.
Bal Masqué (Eighteen Plates).
Mother Goose.
The Emperor and Empress of China.
Roman Woman at the Well.
Crossing the Brook.
Charity School.
Girl with Fawn (Three Plates).
" Strictly Confidential."
Going to the Ball.
The Coquette.
Boys Blowing Bubbles (Two Plates).
Boys at Play.
Impudence.
Children Swinging.
Dinner Party (Four Plates), group of 8.
Tea Party (Four Plates).
Dessert.
Group of Fruit.
Catholic Devotion.
Dancing Figure.
Spanish Dancers (Eight varied Plates).
Clara Novello.
Albert Smith.
Love.
Holmes, or Dead Guy.
Ross, Her Majesty's Piper.
Lady Asleep; Another overlooking.

Lady Reading; Another overlooking (Two Plates).
Dead Game.
Costermonger with Game.
Flower Girl.
Fruit Girl.
Fish Girl (Two Plates).
The Gleaner (Two Plates).
Vivandière.
Combat (Mr. Albert Smith and Mr. Holmes).
The Swing.
Pantomimes, various and amusing.
Harlequin, Pantaloon, and Columbine.
The Gipsy.
The Toilet.
The Rabbit on the Wall.
Taking a Sight.
Scenes from the Ballet of "Ondine."
"Happy to take Wine with You." (Group of 7.)
The Tired Gleaner (Two Plates).
Infant asleep in Cot.
Group of Shells.
Mrs. Caudle's Curtain Lecture.
Mr. Caudle's attempt at Peace.
His Success.
The Wedding at St. George's, No. 1.
Baby asleep in Cot, No. 2.
Old Patriarch.
Blind Man's Buff.
The Christening, No. 3.
Lady at Toilet Glass.
And several other beautiful subjects.

THIRD SERIES.

Miscellaneous Subjects of the "Wilkie" character, very popular, mounted at
1s. 6d. each.

- Man and Woman in Yard—Snow Scene.
Ladies seated outside Lodge-door.
Maid taking Joint from Butcher Boy.
Lady seated at Table.
Family Group at Tea.
Do. do., with Eagle.
Conversing with Neighbours over the Wall.
A Boy's School.
Group of Anglers.
Child seen through Anti-Macassar.
Porters gossiping in Yard.
Group round Fish Pond.
Group seated on Garden Chair.
Wooden-legged Man at Kenilworth Castle.
Family Group in Garden.
Interior of Larder.
Ruined Gateway, Kenilworth.
Harrowing Machine.
Militia Men at Skittles.
Porters with Luggage, &c.—Snow Scene.
Family outside Conservatory.
Group of Game, &c.
Men with Truck.
Militia Men under Drill (several Plates).
Poultry larder.
Group of 25 Ladies and Children.
Group of Anglers and Lady.
Family Group in Arbour.
Ladies playing at Chess.
Family Group at and under Window.
Do. do., in Garden.
Group of Labourers.
Boy on Rocking Horse.
Girl on do.
Man weighing out Coals.
Peacock in Garden.
Group of Stuffed Birds in Cases.
Smoking Cigar in Grotto.
Group of Gentlemen at Boat-house.
Gardener sweeping Lawn.
Piece of Ruined Castle covered with Ivy.
Family Group at Cottage Door.
Sportsman Firing; Gardener and Boy.
Labourers taking their Meals.
Labourers and Shoe-black.
Black Letter and Spectacles.
Packing Soda-water.
Friendly Visit.
Girls giving the Gardener some Porter.
Man washing Dog-cart.
Boys in Punt, Angling.
Blacksmiths.
Gardener Hoeing.
Recruiting party.
Party playing at Skittles.
Bird.
Family in Summer-house.
Soldiers at Cards.
Mamma and Child in Garden.
- Child seen through Netting.
Family in Garden.
Group of Ducks, &c.
Sportsman; Child and Labourer in Yard
Sportsman and Family in Garden.
Labourers at Meals.
Family Group.
Gentleman climbing Tree.
Family Group in Garden.
Father nursing Child.
Group round Fish Pond.
Haymaking Machine.
Family Group in Garden.
Labelling Cask.
Meditation.
Papa's Pet in Tree.
Ladies Conversing.
Gentleman in Conservatory.
Gardener gossiping with Maid.
Soldiers playing at Cards.
Coachman talking to Lodge Keeper.
Family Group.
Carmen and Housewife.
"Any Brooms or Brushes?" &c.
Sportsman, Angler, and Friend.
Gentleman at Gate talking to the Carpenter.
Family Group outside Conservatory.
Dustmen and Boys in Yard.
Garden Scene.
Gentlemen at Kenilworth Gateway.
Group of Surveyors.
Family Group.
Lady and Children.
Porters in Yard.
Group of Soldiers.
Porters and Boy in Yard.
Group around Fish Pond.
Mamma and Daughters.
Soldiers on Drill.
Militia Man and Boy on Ladder.
Family at Window and in Garden.
A Solitary Bird.
Large Party of Ladies in Garden.
Lady and Gentlemen in Garden.
Ladies and Children at Door.
Family Group in Garden.
Man and Labourers clearing away Snow.
Labourers loading Truck.
Carpenter, Labourers, and Man offering
Beer.
Playing at Skittles.
Men with Truck, and Boy drinking Lemonade.
Quaker's Meeting.
Man tying Vine.
Winning the Gloves.
Skull and Spectacles.
School Boys in Playground.
Piece of Coral (very striking).

Militia Man calls on Mary.
 Boy listening to them.
 Militia Man gets indignant and knocks down
 the Boy.
 An old Man interferes.
 Mary makes peace.
 Departure of the Militia Man.
 Gentlemen and Boy in Summer-house.
 Militia Man and Porter at Door. (5)
 Dog and Kennel.
 Gardener and Boy.
 Carpenter, Porter, and Boy.
 Militia Kneeling.

Portion of Ruins, Kenilworth.
 Group of Soldiers.
 Family Group in Garden.
 A Bird.
 Shakespeare's House.
 Family Group in Garden.
 Group of Children in Garden.
 Fortune-teller.
 Young Lady with Hoop; Servant, cleaning
 Window.
 Ladies and Maid on Door-steps.
 Ruins of Covent Garden Theatre (6 Plates).

ALL the Paper Subjects can be had, exquisitely coloured, at 6d. per Slide,
 additional.

Fresh Subjects are continually being added to this class.

A large collection of Daguerreotype Statuary, taken from the original marble,
 5s. 6d. each.

The same Subjects on paper, 1s. 6d. each, including—

Bust of Ariadne by Bacon.
 Dorothea by Bell.
 Golden Age by Beattie.
 Ino and Bacchus by Foley.
 Two Cupids struggling for a Heart by
 Posschini.
 Uncle Toby, Widow Wadman.

Sabrina by Bailey.
 Andromeda by Pradier.
 Leda the Swan "
 Diana "
 Priestess Bacchus "
 Greek Slave by Power.
 Laocoon from the original statue at Rome.

LANDSCAPES.

SWITZERLAND, WALES, SCOTLAND, ISLE OF WIGHT, JERSEY,
 and the choicest Spots in England, including the following Subjects.

Salisbury Cathedral and its Vicinity.
 Shakespeare's House at Stratford-on-Avon.
 Do. Tomb.
 Anne Hathaway's Cottage.
 Stratford-on-Avon Church.
 Man in Stocks in Stratford Churchyard.
 The Banquet Hall, Kenilworth Castle.
 The Mill, Guy's Cliff, Warwick.
 The Avenue, " "
 Leamington College. "
 Warwick Castle.
 Stone Cross in Ashow Churchyard, near
 Leamington.
 Leicester Buildings, Kenilworth Castle.
 Cæsar's Tower, " "
 Fire Place in Banquet Hall, " "
 Entrance to Gate House, " "
 Ashow Church, near Leamington.
 Stoneleigh Bridge, over the Avon, near
 Warwick.
 Several choice Views at Hampton Court.
 Quarr Abbey.
 Egypt, West Cowes.
 Shanklin Church.
 " Chyne.
 " Dell.
 Areton Church.

Binstead Parsonage.
 St. Helens.
 Chale Church.
 Crab Inn.
 Skeleton Flowers (very striking).
 Charming View near Leamington.
 Avenue of Trees at Leamington.
 Several beautiful Views of Kenilworth Castle.
 With many others.

Twenty varied Stereoscopic Plates of the
 Great Crumlin Viaduct in Wales. This via-
 duct is upwards of 200 feet in height, 1750
 in length, a most interesting subject for
 architects, civil engineers, &c.

Various Views of Edinburgh. Aberdeen, &c.
 Together with numerous similar Subjects.

In addition to the above, there is a large
 selection of French views, comprising every
 subject of interest, including Notre Dame,
 Place de la Concorde, Champs Elysées, Place
 des Victoires, The Madelaine, The Bourse,
 &c., &c., from 9d. to 1s. 6d. each; also,
 French and Italian views, of a very superior
 quality, mounted at 2s. 6d. each.

POMPEII AND NAPLES.

The following Views comprehend all the principal features and points of interest, mounted on card at **1s. 6d.** each slide.

The King of Naples has prohibited the taking of any more Photographic pictures of Pompeii.

Temple of Serapis at Naples.
 Temple of Ceres (No. 1) at Pœstum.
 Left of the Forum at Pompeii.
 The Musician's House at Pompeii.
 Temple of Diana at Baïa, Naples.
 Soldier's Quarters at Pompeii.
 Mount Pelegrino, Palermo.
 Entrance of the Forum at Pompeii.
 Entrance of the Theatre at Pompeii.
 View of Vesuvius at Naples.
 Temple of Jupiter at Pompeii.
 Interior of the Temple of Mercury at Pompeii.
 Temple of Iris at Pompeii.
 The Baker's House at Pompeii.
 Altar of the Temple of Venus, Pompeii.
 Sallust's House, Pompeii.
 The Basilique at Pœstum.
 Gate of Herculaneum at Herculaneum.

The Right of the Forum, Pompeii.
 The Pantheon at Pompeii.
 Course of the Tombs at Pompeii.
 Temple of Neptune at Pœstum.
 Temple of Ceres (No. 2) at Pœstum.
 Course of the Tombs at Pompeii.
 Course of the Tombs (No. 2) Pompeii.
 Château of Queen Jeanne at Naples.
 Walk of Fortune at Pompeii.
 Castle of Baïa, near Naples.
 The Basilique at Pompeii.
 The House of the Chapters at Pompeii.
 View of the Forum at Pompeii.
 The Three Temples at Pœstum.
 Temple of Venus at Pompeii.
 House of Diomedes at Pompeii.
 Temple of Venus at Naples.
 St. Mary's at Palermo.
 House of the Faun at Pompeii.

Stereoscopic Views in France, England, 6s. 6d. each.

„	„	Italy	.	.	7s. 6d.
„	„	Rhine	.	.	7s. 6d.

The above are executed in Albumen on Glass by one of the first European Artists, and in minuteness of detail and beauty of tone are the finest ever issued. They are mounted with a Gold Fillet, and with full title upon each picture.

The Departure—Bas-relief on the Arc de Triomphe de l'Etoile.
 Glory—Bas-relief on the Arc de Triomphe de l'Etoile.
 War—Bas-relief on the Arc de Triomphe de l'Etoile.
 Peace—Bas-relief on the Arc de Triomphe de l'Etoile.
 Fountain Cuvier.
 Arc de Triomphe de Carrousel.
 Place de la Concorde (very good).
 Apsis de Notre Dame de Paris (very good).
 Exterior of the Church of St. Etienne du Mont (very good).
 Front view of the Palace of Justice, Paris.
 Front view of the Terminus of the Strasbourg Railway.

Fore Court of the School of Beaux Arts, Paris.
 Palais des Tuileries.
 The Madeleine (very fine).
 Arc de Triomphe de l'Etoile.
 Front view of the Church St. Vincent de Paul.
 New Sacristy of Notre Dame, Paris (very good).
 Fontaine Molière.
 The Clock Tower of the Palace of Justice, Paris.
 Notre Dame of Paris, View of the Quay des Grands Augustins.
 Perspective view of the Arc de Triomphe de l'Etoile.
 Fountain de la Place St. Sulpice.

- Place du Châtelet.
 Portal of Notre Dame, Paris (beautiful).
 Notre Dame, Paris, south side (very good).
 Front view of the Palais Royal.
 View of the Quay de l'Hôtel de Ville, Paris (very good).
 Quay of the Louvre.
 View of the Seine, taken from the Pont Royal (very good).
 Notre Dame de Paris, and the bridge of the Tournelle.
 Notre Dame de Paris, north side (good).
 Perspective view of the new Sacristy of Notre Dame, Paris.
 Front view of the Church of St. Germain l'Auxerrois.
 Terminus of the Strasbourg Railway.
 View of the Seine, taken from the Pont des Arts.
 Fountain in the Place Louvois.
 Perspective du Quai et du Palais d'Orsay.
 Colonne Vendôme.
 Interior of the Church of St. Etienne du Mont.
 Tower of Clovis, and Pantheon view of the Polytechnic School.
 Equestrian Statue of Louis XIV., Place des Victoires.
 Front view of the Pantheon.
 Notre Dame and Hôtel Dieu de Paris (very good).
 Front view of the Hôtel de Ville, Paris (very good).
 Front view of the Hôtel du Garde Meuble, Paris.
 View of the Seine, taken from the Fruit Wharf (good).
 Palace of the Luxembourg, garden frontage.
 Palace du Luxembourg, et Tour St. Sulpice, Lilac and Horse Chesnut Trees in bloom in the garden of the Luxembourg.
 Front view of the Hôtel des Invalides.
 Equestrian statue of Henry IV. view of the Quay Conti.
 View of the Pont Neuf, and perspective view of the Louvre (good).
 View of the Quay de l'Ecole.
 Palais de Justice of Paris, View of the Quay of the Mégissérie.
 View of Pont Royal, et du Palais des Tuileries.
 The Louvre, view of the Platform du Pont Neuf.
 Villa du Quai d'Orsay.
 The Mint, Paris.
 Perspective view of the Chamber of Deputies.
 Perspective view of the Seine with Drag Boats (very fine).
 View of the Cranes on the Wharf d'Orsay.
 Poil Rouge à Notre Dame de Paris.
 Perspective view of the Bridges on the Seine (very fine).
 Vue du Petit Pont sur la Seine.
 Vue du Bains des Fleurs.
 Perspective du Port Malaquais.
 Dôme des Invalides.
- Circus in the Champs Elysées.
 Gothic Pavilion in the Champs Elysées.
 Fountain in the Champs Elysées.
 Mariage de Napoleon (very fine).
 Café in the Champs Elysées, summer.
 Chevaux de Marly.
 View of the Seine, taken from the Quai de la Conférence.
 Perspective view of the Church of St. Eustache.
 Southern frontage of the Church of St. Eustache.
 Front view of the Church of St. Gervais.
 Sixteen different panoramic views of Paris.
 Front view of the Hôtel Cluny.
 Colonnade of the Louvre.
 View of the Entrance to the City of Paris.
 Perspective view of the Hôtel de Ville, Paris.
 Val de Grâce.
 View of the Institute, taken from the Quay of the Louvre.
 Front view of the Legislative Palace.
 Café in the Champs Elysées, snow scene (very beautiful).
 Entrance to a Park in the Champs Elysées, snow scene (very good).
 Eleven Snow Scenes, taken from different views at Trianon (all very beautiful).
 Three different Landscapes on the Lake of Enghien.
 Chapel at the Palace of Versailles.
 Statue of Louis XIV. at the Palace of Versailles.
 Statue of Hoche at Versailles.
 Front view of the Palace at Versailles.
 Group of Lilac Trees in the Garden of the Palace at Versailles.
 Portal of the Church of St. Ouen at Rouen.
 Statue of Joan of Arc at Rouen (very fine.)
 Church of Notre Dame de Bon Secours, near Rouen.
 Port of Rouen.
 General view of Rouen, taken from the Church of Bon Secours.
 General view of the façade of Notre Dame, of Rouen (very fine).
 Four Panoramic Views of Rouen (various).
 View of the Quay of the Island Lacroix at Rouen.
 Six views of the Ruins of the Abbey of Jumièges, various (very interesting).
 View of the Seine and the Court-yard of Boyeldieu, Rouen.
 Statue of Corneille, Rouen.
 Porte Guillaume-Lion at Rouen.
 Suspension Bridge, Rouen.
 Portal of Notre Dame, Paris.
 Entrance to the Place des Halles, Rouen.
 Place des Halles, Rouen.
 Old Houses at Rouen.
 Southern Angle of the Church of St. Ouen at Rouen (beautiful).
 Perspective view of the Church of St. Ouen at Rouen.
 Staircase of the Palais de Justice, Rouen.

- Front view of the Palais de Justice, Rouen.
 Perspective view of the Palais de Justice, Rouen.
 Porte des Cordeliers à Leches.
 Front view of the Cathedral at Tours.
 Castle of Ussé, Tourraine.
 Abbey of St. Denis.
 Porte Dauphine at the Château de Fontainebleau.
 Southern Porch of the Cathedral at Chartres, (beautiful).
 Portion of the Southern Porch of the Cathedral of Chartres.
 Pont Guillaume at Chartres.
 Pont de Massacre at Chartres.
 Rivière des Trois Moulins at Chartres.
 Ruins of the Church St. André at Chartres.
 Castle of Maintenon (very fine).
 Portal of the Cathedral of Rheims (very fine).
 Northern side of the Cathedral of Rheims (beautiful).
 Southern side of the Church of St. Remi at Rheims.
 Place and Statue of Louis XV. at Rheims.
 Interior of the Church St. Remi at Rheims.
 Church of Nôtre Dame de l'Épine.
 Southern side of Nôtre Dame de l'Épine.
 Southern side of the Cathedral of Strasbourg.
 Southern Portal of the Cathedral of Strasbourg (very grand).
 View of the Quay and Custom House at Strasbourg.
 View of the Island taken from the Custom House Bridge at Strasbourg.
 View of the Island taken from the Drawbridge at Strasbourg.
 Panoramic View of Strasbourg.
 Façade des Chevaliers at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Porte de la Façade des Chevaliers at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Clock Tower at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Galerie Robert at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Gallery of Antiquities at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Castle of Heidelberg as seen from the Park Terrace (very interesting).
 Castle of Heidelberg as seen from the Avenue in the Park (very interesting).
 General View of the Town of Heidelberg (very interesting).
 General View of the Castle of Heidelberg (very interesting).
 The Bridge at Heidelberg (very interesting).
 Porte de la Salle des Chevaliers at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Ruins of a Tower at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 Tower of the Sierre at the Castle of Heidelberg (very interesting).
 General View of Mayence.
 Place Guttenberg at Mayence.
 View of Mayence, taken from the opposite Banks of the Rhine.
 View of Rudesheim, Borders of the Rhine.
 Western side of the Castle of Ehrenfels, Borders of the Rhine.
 Eastern side of the Castle of Ehrenfels, Borders of the Rhine.
 General View of Bingen, Borders of the Rhine.
 Castle of Rheinstein, Borders of the Rhine (very beautiful).
 Castle of Sonneck.
 Castle of Falkenberg, Borders of the Rhine.
 Castle of Furstemberg, Borders of the Rhine.
 Rustic Cottage at Bacharach, Borders of the Rhine.
 Ruins of the Abbey at Bacharach.
 General View of the Abbey at Bacharach.
 View of Bacharach from the Vale.
 View of Bacharach from the Rhine.
 Castle of Pfalz.
 View of Caub, from the opposite Banks of the Rhine.
 Castle of Gutenfels.
 Castle of Oberwesel.
 Large Tower of Oberwesel.
 General view of Oberwesel.
 Castle of St. Goar.
 Castle of Stobzenfels, from the Upper Terrace.
 Castle of Stobzenfels, from the Lower Terrace.
 General View of Coblentz.
 Church of Andernach.
 Two Views of the Archiepiscopal Palace at Andernach.
 Ruins at Drachenfels.
 The Rocks at Drachenfels.
 Castle of Godesberg.
 Southern Portal of the Cathedral of Cologne (very beautiful).
 Front Portal of the Cathedral of Cologne (very good).
 Apsis of the Cathedral of Cologne.
 Porch of the Hôtel de Ville at Cologne.
 View of the Canal at Bruges.
 View of the Canal Bridge at Bruges.
 Police Station at Bruges.
 View of the Chapel of St. Sang, Bruges.
 Dock Yard at Boulogne.
 The Quay at Boulogne.
 Grand Rue, Boulogne.
 Views of the Hills round Boulogne.
 The Downs at Boulogne.
 Façade of Westminster Abbey.
 Guildhall.
 Marble Arch.
 The Wellington Arch.
 Façade of St. Paul's, London.
 View of the Serpentine.
 The Panopticon.
 Charing Cross.
 The Houses of Parliament from Westminster Bridge.
 Suspension Bridge, and the Houses of Parliament

- The Queen's Entrance to the Houses of Parliament.
 A portion of the Houses of Parliament.
 The Houses of Parliament from the Thames.
 Lambeth Palace.
 Saint Clement's Church.
 The Horse Guards.
 Saint James's Park.
 Statue of George IV., and Nelson's Column.
 St. Paul's, from Southwark Bridge (very good).
 Tower of London (very good).
 Bas-relief at Somerset House.
 Statue of Charles I., at Trafalgar Square.
 Temple Bar.
 Interior of the Tower of London.
 Side View of Westminster Abbey.
 Fore Court of Somerset House.
 Apsis of Westminster Abbey.
 Eton College (very good).
 Exterior of Windsor Castle.
 Tower of Hercules at Windsor Castle.
 The Round Tower at Windsor Castle.
 Façade of Windsor Castle from the Terrace (very beautiful).
 General View of the Court Yard at Windsor Castle.
 St. George's Tower, Windsor Castle.
 Side View of Windsor Church.
 Façade of Windsor Church.
 General View of Windsor.
 Greenwich Park.
 Observatory at Greenwich (very good).
 Two Views of Greenwich Hospital (good).
 View of the Thames at Richmond.
 Pope's Cottage at Twickenham.
 Entrance to Hampton Court Palace.
 Cedar of Libanus at Richmond.
 Richmond Hill.
 Ornamental Water at Hampton Court.
 Vessels at low water at Boulogne.
 General View of Boulogne.
 Passengers' Quay at Boulogne.
 View of St. Rambert, near Lyons.
 The Steeple of l'Ille Barbe.
 General view of l'Ille Barbe.
 Château of l'Ille Barbe.
 The Centre of l'Ille Barbe.
 Perspective of the Saone at Lyons.
 The Reserve at Marseilles.
 View of Avignon.
 View of Notre Dame de la Garde at Marseilles.
 Port of Toulon.
 The New Port at Marseilles.
 General view of Nice.
 View of the Port at Nice.
 Church of the Superga, Piedmont.
 View of the Po at Turin.
 Saint Charles's Place at Turin.
 View of the Port of Genoa, No. 1.
 View of the Port of Genoa, No. 2.
 Port of Genoa, No. 3.
 Port of Genoa, No. 4.
 Ditto No. 5.
 Ditto No. 6.
- Palace of Doria and the Roadsteads of Genoa.
 The Doorway of the Church, Carignano Genoa.
 View of the Pier at Genoa.
 View of the Hills about Genoa, No. 1.
 The Hills of Genoa, No. 2.
 General View of Genoa.
 Carignan Church at Genoa.
 C'era Palace at Genoa.
 General View of the Hospital at Genoa.
 Descent from the Cross in the Church of Saint Charles at Milan.
 Panorama of Milan, No. 1.
 Panorama of Milan, No. 2.
 Palace of Justice at Milan.
 Southern Side of the Dome of Milan.
 Gate of the Ticinese at Milan.
 Interior of the Hospital at Milan.
 Façade of the Dome at Milan.
 Roman Gate at Milan.
 Statue of Eve on the Dome at Milan, No. 1.
 A Part of the Dome at Milan.
 Façade of the Arc de la Paix at Milan.
 Front of the Church St. Celse at Milan.
 Part of the Dome at Milan.
 Part of the Dome at Milan, No. 2.
 Side View of the Arch of Peace at Milan.
 General View of Como, No. 1.
 General View of Como, No. 2.
 General View of Como, No. 3.
 General View of Como, No. 4.
 View of Como taken from the Promenade.
 Entrance to the Cathedral of Como (very fine).
 Negretti's Villa at Como.
 View of the Borgo Vico on the Lake of Como.
 Side Entrance of Como Cathedral.
 Façade of Como Cathedral.
 Perspective of the Façade of the Dome of Milan.
 St. Ambroise Church at Milan.
 Old Palace at Brescia.
 The Church of St. André-à-Brescia.
 Panorama of Brescia, No. 1.
 Panorama of Brescia, No. 2.
 Panorama of Brescia, No. 3.
 Hills about Brescia.
 Entrance to the Monastery at Pavia.
 Façade of the Monastery at Pavia.
 The Left Side of the Monastery at Pavia.
 Right Side of the Monastery of Pavia.
 Vault of the Monastery of Pavia.
 Southern side of the Monastery of Pavia.
 Panorama of Padua, No. 1.
 Panorama of Padua, No. 2.
 Panorama of Padua, No. 3.
 Church of St. Justine at Padua.
 Antique Fountain at Brescia.
 Palazzo del Capitano at Padua.
 Façade of the Church St. Antoine, Padua.
 Vault of the Cathedral, Padua.
 La Loggia at Padua.
 Perspective of North Side of the Palace of Justice, Padua.
 Perspective of South Side of the Palace of Justice, Padua.
 View of the Observatory at Padua.

- Prato della Valle at Padua, No. 1.
 Prato della Valle at Padua, No. 2.
 Prato della Valle at Padua, No. 3.
 Tomb of Antenor at Padua.
 • Statue of Barthelme Calleoni at Venice.
 Palace of Lacador at Venice.
 View of the Grand Canal at Venice, No. 1.
 View of the Grand Canal, Venice.
 Bridge of Sighs at Venice, No. 1 (very beautiful).
 Bridge of Sighs at Venice, No. 2.
 Front View of the Giant's Staircase at Venice (beautiful).
 Side View of the Giant's Staircase at Venice, No. 1 (very beautiful).
 Giant's Staircase at Venice, No. 2.
 Façade of the Ducal Palace at Venice.
 Perspective of the Zecca at Venice.
 Perspective of St. Mark, and the Ducal Palace.
 Façade of St. Mark at Venice.
 Perspective of the Church of Salute at Venice.
 General View of the Ducal Palace at Venice (very good).
 View of Venice taken from Canomia Bridge.
 The Rialto at Venice.
 View of Venice, taken from the Bridge of the Rialto.
 Front View of the Church of the Salute, Venice.
 Ruins of the Palace of Lucrezia Borgia, Venice (very fine).
 Palace Papadopoli, Venice.
 The Arsenal-Canal at Venice.
 Perspective of the Ducal Palace, Venice.
 Entrance to the Church of St. John and St. Paul, Venice.
 Garden of the Ducal Palace, Venice (very good).
 Quay of Esclavons at Venice.
 Column of the Lion at St. Mark's, Venice (beautiful).
 Perspective of Courtyard of the Ducal Palace at Venice.
 View of the Razzitta at Venice.
 Angle of the Ducal Palace, Venice (very fine).
 General View of Venice, No. 1.
 Ditto No. 2.
 Ditto No. 3.
 Ditto No. 4.
 Ditto No. 5.
 Ditto No. 6.
 View taken from the Fisheries at Venice.
 View of the Loggia at Venice (very good).
 Entrance to the Arsenal at Venice.
 Entrance to the Church of the Civil.
 Hospital at Venice.
 Church of St. Saviour, Venice.
 Entrance to the Church of St. Mark, Venice.
 View of St. George's Isle at Venice.
 Palace Comaro Spinelli, Venice.
 Palace Vendramin, belonging to the Duchess de Berri, at Venice.
 Palace Grimani, Venice.
 Palace Barbaro, Venice.
 Palace Manin, Venice.
 Interior of the Amphitheatre at Verona.
- Exterior of the Amphitheatre at Verona.
 Tomb of Scaligeri, Verona, No. 1.
 Tomb of Scaligeri, Verona, No. 2.
 Place St. Pierre, Mantua.
 Statue of Ferdinand I., Florence.
 Statue of Ferdinand I., Florence.
 Dome of Florence.
 Fountain of the Pitti Palace, Florence.
 Panorama of Florence, No. 1.
 Ditto No. 2.
 Ditto No. 3.
 Ditto No. 4.
 Ditto No. 5.
 Ditto No. 6.
 Ditto No. 7.
 The Rape of the Sabines, Florence.
 The Cloisters of the Church of the Annunciation at Florence.
 View of Florence, taken from the Boboli Gardens.
 Group of Hercules killing the Centaur—Florence.
 General View of the Square of the Grand Duke at Florence.
 Perspective of the Interior of the Loge at Florence.
 A small Tower at Florence.
 Perspective of the Fabrique des Offices, Florence.
 Giant's Fountain at Florence.
 Neptune's Fountain in the Garden Boboli at Florence.
 View of Pitti Palace at Florence (very good).
 Equestrian Statue of Come I.—Florence.
 Portion of the Loge at Florence.
 Perspective of the Loge at Florence.
 Statue of Perseus at Florence.
 The Leaning Tower of Pisa (beautiful).
 The Baptistery of Pisa, No. 1.
 The Baptistery of Pisa, No. 2.
 Pisa Cathedral (very fine).
 Interior of Campo Santo, Pisa, No. 1.
 Ditto No. 2.
 Ditto No. 3.
 Ditto No. 4.
 Abside of Pisa Cathedral.
 Cathedral of Lucques.
 Castle and Bridge St. Angelo, at Rome.
 Temple of Vesta, Rome.
 Fountain of Trevi at Rome.
 Fountain de la Place St. Pierre, Rome.
 Monte Cavallo at Rome.
 Arch of Janus, Rome.
 Obelisque of the Place St. Pierre, Rome.
 Cloisters of the Church of St. Paul, at Rome.
 Ruins of the Temple of Venus, Rome.
 Façade of the Capitol, Rome.
 View of the Tiber, taken from the Port of the Rissa Grande, Rome.
 View of the Bridge Rocco, Rome.
 View of the Tiber, taken from the Bank of the Ghetto at Rome.
 Fort St. Angelo, Rome (very good).
 Isle of Tiberius, Rome.
 Obelisque in the Place du Peuple, Rome.
 Church of St. John Lateran, at Rome.

- Temple of Antonius and Faustina, Rome.
 Fountain de la Place Navona, Rome.
 Bridge St. Angelo, at Rome (very good).
 Church and Obelisque of St. Pierre, at Rome.
 View of Rome taken from the top of the
 Staircase of the Capitol.
 Obelisque in the Place du Peuple and the
 Monte Pincio, Rome.
 Statue of Marcus Aurelius at the Capitol,
 Rome.
 Fountain of Aqua Felice, Rome.
 Church of St. Maria Maggiore, Rome.
 Façade of the Church of St. Pierre, Rome.
 Arch of Titus. No. 1 (very good).
 Arch of Titus. No. 2 (very good).
 Arch of Constantine. No. 1 (very good).
 Arch of Constantine. No. 2 (very good).
 Temple of Peace, Rome (very good).
 Arch of Septimus Severus, Rome (very good).
 Arch and Aqueduct of Constantine.
 Fountain of Monte Pincio, Rome.
 Ruins of the Temple of Peace, Rome.
 Column of Phocas, Rome.
 Ruins of Temple of Jupiter, Rome (very fine).
 Forum of Trajan, Rome.
- Ruins of the Temple of Concord, Rome
 (very fine).
 Ruins of the Græcostase, Rome.
 General View of the Roman Town.
 Place du Peuple, Rome.
 General View of the Coliseum, Rome.
 Interior of the Coliseum, No. 1.
 Interior of the Coliseum, No. 2.
 Interior of the Coliseum, No. 3.
 Interior of the Coliseum, No. 4.
 Panorama of Rome, No. 1.
 Panorama of Rome, No. 2.
 Panorama of Rome, No. 3.
 Panorama of Rome, No. 4.
 Panorama of Rome, No. 5.
 Panorama of Rome, No. 6.
 Panorama of Rome, No. 7.
 Panorama of Rome, No. 8.
 Panorama of Rome, No. 9.
 Panorama of Rome, No. 10.
 Port Ripetta, Rome.
 Perspective of St. Mark's Church, Venice
 (very beautiful).
 Manin Palace, Venice.

SWITZERLAND, the PYRENEES, &c., 7s. 6d. each.

These are executed by the same artist as the preceding, and are of the most beautiful and sublime character.

- General View of Freyburg.
 View of the Bridge at Bâsle.
 Equestrian Statue of Rodolph D'Erlach at
 Berne.
 Grand Arch of the Bridge at Berne.
 Panorama of Berne taken beneath the Quay
 of the Aar.
 Perspective of the Aar at Berne.
 Side View of the Terrace at Berne.
 View of the Church and Terrace at Berne.
 Country View of Berne, taken from the Roof
 of the Church (good).
 Hôtel de Ville at Berne.
 View of the Lake at Thun.
 A Cottage and the Church at Thun (very
 good).
 Peninsula of the Château of Rougemont, on
 the Lake of Thun.
 A Landscape on the Lake of Thun.
 A Cottage and the Château of Thun.
 View of Interlaken and the Jungfrau (good).
 The Mills of Interlaken.
 A Street in Interlaken.
 View of Unterseen taken from the Goldei.
 Torrent of Mühlilach, and the Church of
 Brienz.
 A Cottage and the Lake of Brienz.
 A Street in Brienz.
- The Alp of Brienz.
 The Lake of Brienz.
 A Street in Meiringen.
 Fountain at Meiringen.
 Upper Fall of the Reichenbach (very grand).
 General View of Meiringen.
 The Hills of Breiteumatt, seen from Mei-
 ringen.
 A Cottage at Meiringen.
 Landscape in the Obscure Glen near Mei-
 ringen.
 Fall of the Staubbach at Lauterbrunnen (very
 beautiful).
 Cottages at Lauterbrunnen.
 Falls of the Handeck (very good).
 The Inn at Handeck.
 View of the Aar, in front of the Falls of
 Handeck.
 View of the Bridge at Handeck (very good).
 Torrent of the Smooth Rock near Handeck.
 View of the Bridge Bøgelein (very fine).
 Pass of Bøgelein near Handeck.
 Cottages of Rosenlauri.
 The Saw Mills of Rosenlauri (very good).
 The Rocks and Foot Path at Rosenlauri.
 The Grand Glacier of Rosenlauri (very grand).
 The Lesser Glacier of Rosenlauri (most beau-
 tiful).

View of Walhorn near Rosenlauri.
 Landscape taken on Wengernalp.
 View of the Eiger taken from the Wengernalp.
 View of the Jungfrau taken from the Wengernalp (very good).
 Grand Glacier of Grindelwald.
 Lesser Glacier of Grindelwald.
 View of the Almhouses at Grimsel.
 Avalanche of Stones near Grimsel.
 View taken on the Glacier of the Aar (very good).
 Grand Glacier of the Rhone (very beautiful).
 General View of the Glacier by the Rhone. (very beautiful).
 View of Oberlegesten, Valley of the Rhone.
 Valley of Viesch.
 The Glaciers and Cottages of Viesch.
 Village of Viesch.
 The Church of Viesch.
 View of Brieg, and the Simplon (very good).
 Château of Brieg.
 General View of Brieg.
 Bridge of the Masta (very good).
 The Edge of the Declivity of the Glacier of Aletsch (very beautiful).

Village of Kemen, near the Glacier of Aletsch.
 The Church of Viège, after the Earthquake.
 Panorama of Sion (beautiful).
 Ruins of the Chapel and Château of Sion.
 View of the Valley of the Rhone at Sion.
 Chapel of All Saints at Sion.
 Mountain of the "Seminaire" at Sion.
 Vane of the Church of Lausanne.
 Panorama of Lausanne (beautiful).
 The Alarm Tower of Fribourg.
 The Pass of the Sarine.
 Chapel of Notre Dame de Bon Secours at Fribourg.
 A Fountain at Fribourg.
 Suspension Bridge at Fribourg.
 Panorama of Fribourg, No. 1.
 Panorama of Fribourg, No. 2.
 Panorama of Fribourg, No. 3.
 The Banks of the Sarine at Fribourg.
 The Linden Tree of Morat, and the Hôtel de Ville of Fribourg.
 View of the Valley of the Sarine.
 A Cottage at Clarens, Lake of Geneva.
 Statue of Jean Jacques Rousseau, at Geneva.

THE INUNDATIONS IN FRANCE (Several Plates).

THE LONDON STEREOSCOPIC COMPANY avail themselves of this opportunity to submit the following series of Selections, which comprise everything that can be desired by those desirous of possessing a collection of these exquisite works of Art.

FIRST SELECTION.

A beautifully-finished Stereoscope, with all the recent improvements, mounted on an elegant engine-turned stand, and ornamental base, with a choice collection of albumen and collodion binocular views, from Padua, Milan, Venice, Pisa, Florence, the Rhine, Switzerland, Pompeii, &c., also celebrated works of Art from the Paris Exhibition and Crystal Palace at Sydenham, together with a varied amusing collection of "Wilkie"-like photographs, embracing almost every variety of human life, with a polished box, suitable for any nobleman or gentleman's drawing-room table. The box, arranged to contain the instrument and pictures, with crest engraved on the same if required, 20 Guineas.

SECOND SELECTION.

A collection, embracing all the preceding subjects, but proportionably decreased in number, with an elegant mahogany Stereoscope and stand, and box for slides, 10 Guineas.

THIRD SELECTION.

An elegant selection from the above, with mahogany Stereoscope and box, without stand, 5 Guineas.

The above will be carefully packed and forwarded on receipt of remittance or check, stating which Selection is preferred.

Selections, with Instrument, for 21s. can be made if desired.

Description and Prices of Sir David Brewster's Lenticular Stereoscopes.

										s.	d.
1.—	Japanned Tin Stereoscope,	open at sides,	front and bottom	...	...	...	...	...	...	2	6
2.—	Plain Mahogany do.	open in front and at bottom,	with box eye pieces, from	...	...	...	...	...	...	3	6
	Ditto,	with brass eye-pieces,	and superior lenses	...	...	...	...	...	...	5	6
3.—	Polished do. do.	with small door in front,	open at bottom, and brass	...	...	...	...	...	...	7	6
	adjusting mounts	...	...	...	...	...	...	...	...	7	6
4.—	Do. do.	Walnut or Sycamore Wood,	ground glass at bottom,	...	...	...	...	...	...	10	6
	brass mounts	...	...	...	...	...	...	...	...	10	6
5.—	Do. do. do.	sides curved	...	...	...	...	...	...	...	11	6
6.—	Polished Mahogany Stereoscope,	with horizontally shifting eye pieces	...	...	...	...	...	...	...	12	6
7.—	Do. Rosewood do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.	do.	15	0
8.—	Beautifully Polished Mahogany do.,	brass shifting and adjusting eye pieces,	reflecting flap at bottom, and small ivory spring to retain the slides	...	...	...	...	...	...	21	0
9.—	Very Superior Rosewood or Mahogany,	with patent adjusting screw and rack	work, sliding eye pieces	...	...	...	...	...	...	26	0
10.—	Do. do.	beautifully curved	...	...	...	...	...	...	...	38	0
11.—	Do. do.	with all the above appliances, in	beautifully polished ebony, ivory patent screw, &c.	...	...	...	...	...	...	50	0
12.—	Beautifully inlaid Papier Maché (a magnificent Wedding present)	...	...	...	...	...	...	...	...	42	0
13.—	Book Stereoscopes, adapted for the pocket, carrying a dozen slides, if required	...	...	...	...	...	...	...	...	7	6
14.—	<i>Just Out.</i> —An elegant new Patent Spring Folding Stereoscope (adapted for travelling)	...	...	...	...	...	...	...	...	21	0

BOXES.

										s.	d.
Plain Mahogany box to hold Stereoscopic slides	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	0
Plain Mahogany box to hold Stereoscope and slides	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10	6
Finely Polished Rosewood do. do. lined	...	...	...	...	...	...	...	...	...	31	6

The Stereoscopes can be mounted on telescopic brass stands for greater convenience of viewing the objects, from 15s. to 21s. each, extra. They are made so that the Stereoscope can be detached at any time it is required separately.

Shippers and the Trade supplied.

OPERATORS IN COLLODION AND DAGUERREOTYPE.

STEREOSCOPIC PORTRAITS from 10s. to 31s. 6d.

Single Portraits of all sizes and beautifully Coloured.

STEREOSCOPIC CAMERAS

IN GREAT VARIETY.

PHOTOGRAPHIC APPARATUS AND CHEMICALS.

A Complete Set of Apparatus,
For taking Portraits or Views Stereoscopically,
Price, £5 5s.

The above Set is of the most perfect character, and supplies the Photographic Tourist with all the requisite Materials.

A Complete Set of Stereoscopic Apparatus, with
View and Portrait Lens,
Price, £10 10s.

The Apparatus, &c., of this Set is of a more finished character than the above, and the Camera clamped with brass, packed in strong case, and is admirably adapted for export to India, or other warm climates.

Photographic Camera,
With beautifully mounted double Achromatic Lens, taking Pictures and Portraits $4\frac{1}{4}$ by $3\frac{1}{4}$, with all the requisite Apparatus and Chemicals packed in box, with lock and key.

Price, £5 5s.

Next Size Larger, taking Portraits $6\frac{1}{2}$ by $4\frac{3}{4}$.

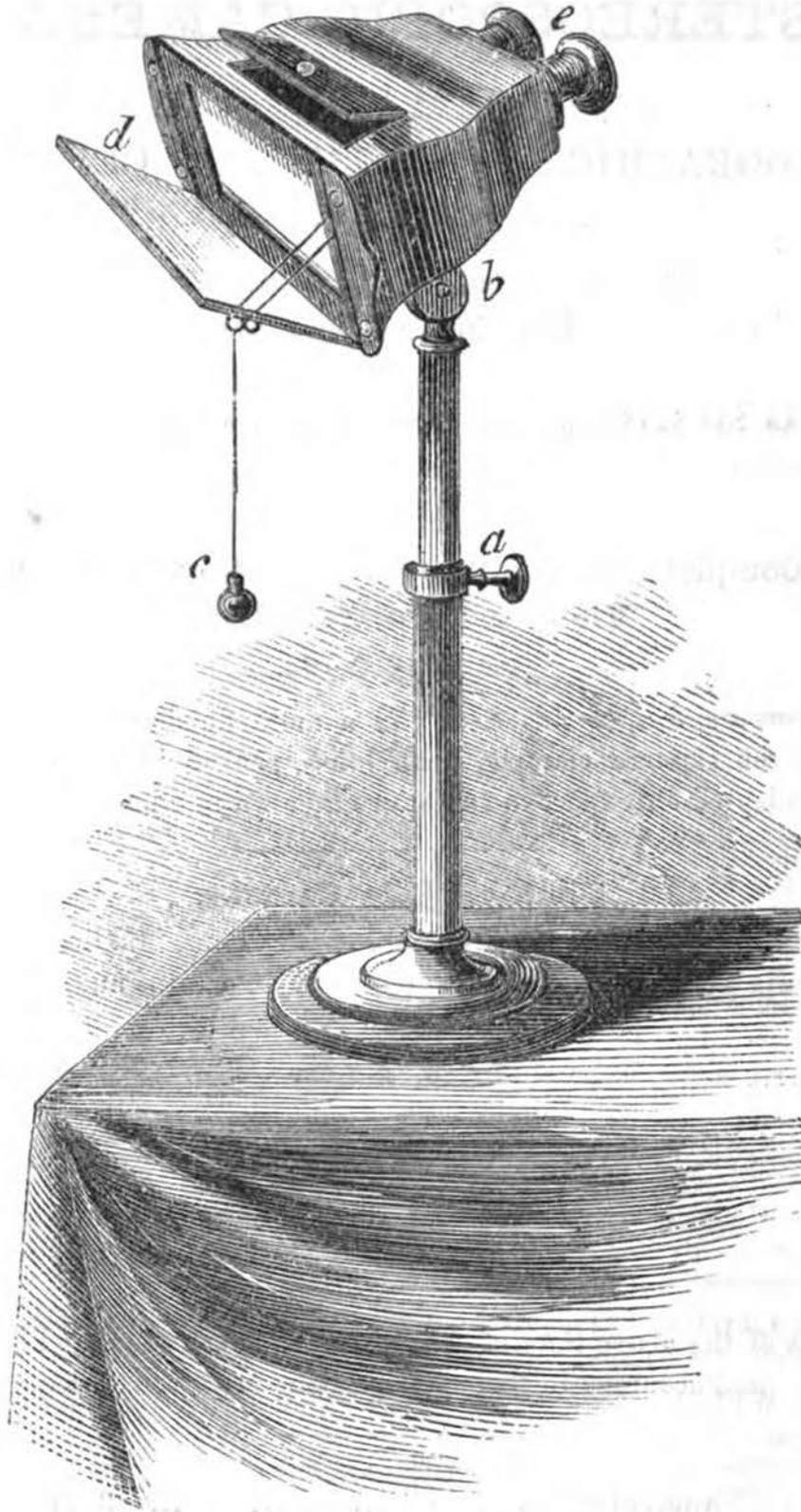
Price, £10 10s.

The Lenses of the above Sets of Apparatus are warranted, and for sharpness and accuracy in their performance, are unsurpassed.

				s.	d.
Nitrate of Silver	...	...	...	3	11 per oz.
Iodized Collodion	...	...	...	8	0 per lb.
Plain do.	...	...	...	7	0
Iodizing Solution	...	...	...	1	0 per oz.

For detailed List of Apparatus and Chemicals see Photographic Catalogue.

THE IMPROVED COLOUR REFLECTING STEREOSCOPE.



- a* Stop screw, by which the instrument is set to any convenient height.
- b* Hinge joint, on which the instrument is moved to any required angle.
- c* Adjusting pulley to regulate colour and light.
- d* The Colour reflector from which tints, as of Moonlight, Sunrise, Midday, and Sunset, can be reflected on transparent pictures.
- e* The eye pieces in which the optical arrangements are placed, and adjusted to variations in focal distance, in the different conditions of sight.

A. P. Shaw, Printer, 10, Devonshire Street, Bishopsgate, City.

Abstract

Bildermarkt. Entstehung und Diffusion der fotografischen Stereoskopie im 19. Jahrhundert

Die fotografische Stereoskopie – die Produktion, der Vertrieb und die Rezeption zweier, im Augenabstand montierter Bilder, welche mittels eines speziellen Betrachtungsgerätes eine Illusion von Räumlichkeit und Tiefenwirkung vermitteln – kann durch ihren immensen Erfolg ab der Mitte des 19. Jahrhunderts als eine erste Form des organisierten kommerziellen Handels mit fotografischen Bildern im industriellen und globalen Maßstab genannt werden. In dieser Arbeit werden die Entwicklung des Mediums der Stereoskopie nachgezeichnet, zeitgenössische Voraussetzungen wie auch Einflussfaktoren aufgezeigt und die Eigenschaften, der Betrachtungsmodus und die Verortung des Mediums in der visuellen Kultur, untersucht. Unter Bezugnahme des in dieser Untersuchung erhobenen Wissens, wird in der Analyse eines zeitgenössischen Dokuments in Form des Verkaufskatalogs für stereoskopische Waren der London Stereoscopic Company von 1856 angebotene Warenspektrum und ihr Verkaufsmodus untersucht.

Image market. Development and diffusion of photographic stereoscopy in the 19th century

By its tremendous success in the 19th century, stereoscopy can be treated as an early form of organized trade with photographic images in an industrial and global scale. Card-mounted stereoscopic images, which were viewed through a special viewing device, created an illusion of multidimension and depth. In this thesis, the development of stereoscopy as a mass-media is being demonstrated as well as its contemporary influences are being examined. The characteristic mode of perception is a contributing factor to the localization of the medium in the 19th century visual culture. With reference to the results of this study, a catalog of the London Stereoscopic Company of 1856 offering a range variety of stereoscopic goods will be analyzed in its mode of early distribution.

Lebenslauf

Paul Pibernig

Geboren im März 1983 in der Steiermark – Österreich

2001	Matura am Bundesrealgymnasium Köflach
2001-2003	Zivildienst bei der Lebenshilfe Steiermark
Seit 2003	Studium der Theater-, Film- und Medienwissenschaft an der Universität Wien
2007-2008	Kulturreferent der TU-Wien
2008-2009	Einjähriger Studienaufenthalt in Paris – Université Sorbonne Nouvelle – Paris III, Département d'Etudes Théâtrales - Erasmus
2012-2015	Zweifaches Tutorium am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft, Erweiterungscurriculum Medienästhetik im Alltagseinsatz bei PD Dr. Andrea Gnam

Praktika & Tätigkeiten

2004	Praktikum als Kameraassistent bei Viewfinders - Wien
2010/2011	Praktika bei God's Entertainment-Off Theater
Seit 2010	Freiberufliche Tätigkeiten als Fotograf und Künstler – Ausstellungen und Publikationen – Wien, Berlin, München, Hannover, Lissabon.