

Nic Leonhardt

Durch Blicke im Bild  
Stereoskopie im 19. und frühen 20. Jahrhundert



**Nic Leonhardt** studierte Theaterwissenschaft und audiovisuelle Medien, Kunstgeschichte, Deutsche Philologie und Musikwissenschaft. Ihre wissenschaftliche Arbeit ist geprägt durch interdisziplinäre, Medien und Künste verbindende und transkulturelle Ansätze. Ihre Schwerpunkte liegen auf Theater-, Medien- und Kulturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, Globalgeschichte und Digital Humanities. Sie ist überdies als freie Autorin tätig.

Nic Leonhardt

# Durch Blicke im Bild

Stereoskopie  
im 19. und frühen 20. Jahrhundert

Neofelis Verlag

**Bibliografische Information der Deutschen  
Nationalbibliothek**

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

**© 2016 Neofelis Verlag GmbH, Berlin**

[www.neofelis-verlag.de](http://www.neofelis-verlag.de)  
Alle Rechte vorbehalten.

Umschlaggestaltung: Marija Skara, unter Verwendung  
der Stereoskopie *Miss Pixley in „Pinafore“*, um 1879  
(Privates Bildarchiv NL).

Lektorat & Satz: Neofelis Verlag (mn)  
Druck: PRESSEL Digitaler Produktionsdruck, Remshalden  
Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.  
ISBN (Print): 978-3-95808-006-5  
ISBN (PDF): 978-3-95808-050-8

Aus technischen Gründen wurde in diesem Buch auf die Beigabe  
einer Stereobrille verzichtet. Empfehlenswert zur 3D-Betrachtung  
der hier wiedergegebenen Stereobilder ist ein Prismenlinsenbetrachter  
mit Lorgnette und für die Betrachtung der Farb-Anaglyphenbilder  
(Abb. 42 & 43) eine rot/grün- oder rot/blau-Brille.

# Inhalt

- 7 **Vorwort**
- 11 **Durch Blicke im Bild**  
**Einleitende Bemerkungen**
- 21 Zielsetzungen dieses Buches
- 25 **Binokulare Raumillusion**  
**Bild – Körper – Medium**
- 25 Prolog: *Across the Sea of Time* –  
Blickwechsel in Stereo
- 27 Physiologie des Raumsehens
- 31 Den Raum ins Bild aufnehmen:  
Stereoskopie und Fotografie
- 35 Stéréo Instantané
- 40 Raumblick-Generator:  
Kontaktzone Apparatur
- 47 Tiefenschau über Grenzen:  
Vertrieb der stereoskopischen Bilder
- 53 **Reliefspektakel – Stereoskopisches Repertoire  
und Bildprogramm (1850–1936)**
- 54 „Distinctness and Relief“:  
Binokulare Bild-Bedingungen
- 57 Bühnenschau – Aktualitäten des Theaters
- 64 Darsteller zum Anfassen – Stereo-Portraits
- 70 „...the most interesting scenes in our comedies and  
tragedies“: Theater-, Opern- und Ballett-Szenen
- 76 Grand Opéra

93	Zwielichtige Teufelsszenen: <i>Diableries</i>
101	Leser implizit – Adaptionen der Literatur
104	„Lebensecht“ – Genre-Szenen
105	Sentimentalitäten
113	Humoristische Szenen
117	Intime Blickwinkel – erotische Stereoskopien
119	Akademien? Stereoskopische Akte
131	Welt-Ansichten – geographische und ethnographische Szenen
134	Reisen virtuell
142	Stereotypen des Fremden
145	Politik(er) zum Anfassen – Geschichtliche Ereignisse, Krieg und Propaganda
148	Kunstabildkrieg im Kasten – 1870/1871
152	Schreckliche Nähe – Raumbilder 1933–1945

163 **„Films Like Real Life“ – Stereoskopische Kinematographie und 3D-Film bis 1929**

172	Aus- und Rundblick
173	Brauchen Tanz und Theater 3D?

**Anhang**

178	Anmerkungen
208	Literaturverzeichnis
220	Abbildungsverzeichnis

**Index**

222	Personen
225	Titel
227	Begriffe

## Durch Blicke im Bild

### Einleitende Bemerkungen

Ein „Dachfenster zur Unendlichkeit“<sup>1</sup>, so formulierte es der französische Literat Charles Baudelaire (1821–1867), sei das Stereoskop, ein Apparat zur Betrachtung eines Doppelbildes zweier auf einem Bildträger nebeneinander liegenden (fotografischen) Aufnahmen desselben Motivs, die sich perspektivisch leicht voneinander unterscheiden. Das „Dachfenster“ verwandelt dieses Doppelbild in einen dreidimensionalen Raum, in dem sich der Betrachter imaginativ ‚bewegen‘ kann. Diese Immersion, die mentale Grenzüberschreitung von Apparatur und Bildrahmen hinein in den Bildraum gleicht für Baudelaire dem Eindruck von „Unendlichkeit“. Durch Blicke im Bild zu sein, erleben Betrachter als Phantasmagorie der Stereoskopie. Es ist gleichsam ihr wirkungsästhetisches Spezifikum, das auch heutige Augenpaare noch in seinen Bann zieht.

Blickt man durch die zwei Okulare des Stereoskops auf das eingefügte Doppelbild, das Stereobild, so vermittelt sich dem Betrachter ein Eindruck, der alle bis dahin gefertigten und verfeinerten Versuche eines bildkünstlerischen Trompe-l’oeil sowie das für seine Wirklichkeitsreproduktion gerühmte neue Medium Fotografie defizitär erscheinen lässt. Das Doppelbild fusioniert zu einem einzigen, aber plastisch wirkenden Bild, und sein Betrachter sieht minutiöse Details in lebensnaher Plastizität „wie durch einen Zauberschlag gebannt“.<sup>2</sup> Als der britische Physiker Charles Wheatstone (1802–1875) in den dreißiger Jahren das erste Modell des Stereoskops, ein Spiegelstereoskop, entwickelte, verfolgte er das Ansinnen, im Bild „die *reale* Anwesenheit eines Gegenstands oder einer Szenerie zu simulieren“<sup>3</sup>. Aber nicht nur die ansichtige Naturähnlichkeit galt es zu

erreichen, sondern eine (vermeintliche) Haptizität, eine Greifbarkeit.<sup>4</sup>

Betrachter stereoskopischer Bilder sind gleichermaßen Rezipienten wie Produzenten der Bildwirkung. Die Stereoskopie lässt die Dialektik von Bildmedium (Fotografie) und Wahrnehmungsmuster (stereo) erkennen: das flächige Bild wird räumlich erst vermittelt der Betrachtung durch ein Stereoskop. Raumbilder sind korporeal und damit medien- oder bildanthropologisch zugänglich. Hans Belting hat in *Bild-Anthropologie* die Mehrfachbeziehung zwischen Bild, Körper und Medium formuliert; erst im Bezug von Körper und Bild gewinnt der Medienbegriff für ihn Bedeutung. Er spricht von einem doppelten Körperbezug: einerseits ist da der Bezug des Betrachters zum Trägermedium, andererseits die teils verändernde Wirkung von Medien auf, wie er es nennt, die körperlich bedingte Wahrnehmung des Rezipienten. „Im anthropologischen Blick“, schreibt Belting, „erscheint der Mensch nicht als Herr seiner Bilder, sondern – was etwas ganz anderes ist – als ‚Ort der Bilder‘, die seinen Körper besetzen [...]“. <sup>5</sup> Und an anderer Stelle: „Der Dreischritt, den ich hier nachzeichne, ist für die Bildfunktion aus anthropologischer Sicht fundamental: Bild–Medium–Betrachter oder Bild–Bildapparat–lebender Körper (wobei dieser als

medialer oder medialisierter Körper verstanden werden muß).“<sup>6</sup> Es ließe sich nachgerade formulieren, die Stereoskopie veranschauliche diesen Körperbezug mustergültig. Erst das Zusammenspiel von Rezeption und/als Produktion ermöglicht ein Raumerlebnis: Ohne das ‚handelnde Zuschauen‘ entbehrt das Doppelbild seiner dreidimensionalen Anschau. Der Wahrnehmungsmodus der Stereoskopie rückt darin unverkennbar in die Nähe des Dispositivs Theater, denn auch die theatrale Anordnung erfordert überwiegend die Gleichzeitigkeit von Zuschauern und Angeschautem. Diese Dialektik der physischen Situierung des Betrachters in einer ‚realen‘ Wirklichkeit und seiner mental simulierten Gegenwart in der ‚fiktiven Wirklichkeit‘ des Bildes beschreibt der Begründer der Theaterwissenschaft, Max Hermann (1865–1942), im Jahre 1931 als Grundkonstituens eines „theatralischen Raumerlebnisses“. Der theatrale Raum sei „kaum identisch mit dem realen Raum, der auf der Bühne existiert.“ Vielmehr sei dieser ein Kunstraum, der, so Hermann, „erst durch [...] innerliche Verwandlung des tatsächlichen Raumes zustande“ komme.<sup>7</sup> Und dieser Raum sei ein Erlebnis.

Sehen als Erleben zu begreifen – und auch marktstrategisch anzupreisen –, ist fester Bestandteil des gegenwärtigen Diskurses um 3D-Filme. Zuschauer sollen den Film



nicht nur anschauen, sondern (durch mentale Immersion) den Filminhalt oder besondere Effekte miterleben. Sie sollen eine im Film dargestellte Reise nicht nur visuell nachvollziehen, sondern mitmachen, das Sinken eines Schiffes nicht nur beobachten, sondern ‚leibhaftig‘ Teil des Geschehens sein, in einer Kampfszene nicht nur Voyeur spielen, sondern durch 3D-Effekte und Rütteln der Kinositze am Kampf teilhaben. Gegenwärtig sind so viele 3D-Filme auf dem Markt wie nie zuvor. Und diese aktuelle Spitze des stereoskopischen Kinoerlebnisses lässt nach der historischen Bedingtheit des stereoskopischen Bildes fragen, die viel zu häufig aus der aktuellen Diskussion um 3D ausgeklammert wird. Im vorliegenden Buch liegt daher das Augenmerk auf der Stereoskopie als einem massenmedialen Phänomen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und der ersten Dekaden des 20. Jahrhunderts. „Stereoviews were the television or internet of the day“, diesen Vergleich zieht Greg Dinkins in *New York City in 3D*:

At the peak of their popularity from the 1850s through 1930s, a stereoscope viewer and a carefully chosen collection of stereoviews boasted pride of place in most every middle- and upper-income household around the globe.<sup>8</sup>

Die Zeit zwischen der Jahrhundertmitte und dem frühen 20. Jahrhundert ist eine sehr pluralistische, auch im Hinblick

auf die visuelle Kultur jener Jahre. Zahlreiche und heterogene Medien, vor allem Medien, die den Sehsinn adressieren, bilden sich heraus. Dabei zentral ist ein enges Wechselspiel von technischen Neuerungen, naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und zunehmender Unterhaltung und Information durch Medien. In Bezug auf die visuelle Kultur dieser Zeit lässt sich die Pluralität an der Vielfalt optischer Medien<sup>9</sup> ebenso ablesen wie an einer bis dato nicht dagewesenen Liaison und permanenten produktiven Interrelation von bildkünstlerischen, inszenatorischen und Sehkonventionen. An anderer Stelle habe ich diese Interrelationen mit den Begriffen Interpiktoralität und Intervisualität bezeichnet:<sup>10</sup> Während ersteres die Wanderung von Bildsujets durch Medien der visuellen Kultur bedeutet, greift letzteres die Übernahme von Seh- und Wahrnehmungskonventionen zwischen Medien und Darstellungsformen auf. Jonathan Crary führt diese Verdichtung am Beispiel des Betrachtens von Kunstwerken vor:

Im 19. Jahrhundert war der Betrachter eines Bildes immer auch zugleich einer wachsenden Menge von anderen optischen und sensorischen Erfahrungen ausgesetzt. Anders gesagt, Gemälde und deren jeweilige Bedeutung entstanden nicht in irgendeiner – unmöglichen – ästhetischen Isolation oder in einer kontinuierlichen Tradition von Codes in der Malerei, sondern als

eines unter vielen konsumierbaren und flüchtigen Elementen innerhalb eines wachsenden Chaos von Bildern, Waren und Stimulationen.<sup>11</sup>

Betrachter eines Kunstwerks sehen folglich vor dem Hintergrund eines kognitiven und kanonischen Bild-Panoramas.

Medien haben entscheidenden Anteil an der Kreation eines ‚Bildes‘ vom 19. Jahrhundert, und es sind die Medien der Zeit, die, zum Teil selbst Erfindungen und Produkte jener Dekaden, die Wahrnehmung des 19. und 20. Jahrhunderts prägen. Nähert man sich dieser Zeit heutzutage an, geschieht dies in erster Instanz und unabhängig vom disziplinären oder erkenntnistheoretischen Zugriff über die zeithistorischen medialen ‚Repräsentationen‘ oder auch ‚Repräsentationsversuche‘ wie auch Jürgen Osterhammel gleich zu Beginn seiner umfassenden global-historischen Studie zum 19. Jahrhundert, *Die Verwandlung der Welt*, feststellt: „Heutige Wahrnehmungen des 19. Jahrhunderts sind immer noch stark von der Selbstbeobachtung jener Zeit geprägt. Die Reflexivität des Zeitalters, vor allem die neue Medienwelt, die es schuf, bestimmt fortdauernd die Art und Weise, wie wir es sehen. Für keine frühere Epoche ist dies in ähnlichem Maße der Fall.“<sup>12</sup> Über

diesen Sachverhalt, die visuelle Kultur des 19. Jahrhunderts und ihre prägenden und nachhaltigen Auswirkungen auf ein ikonisches Repertoire an Weltwissen, über die mittlerweile selbstverständliche Kopplung von Text und Bild zur Informationsvermittlung, über mentale Bilder, Imaginationen des Anderen und *imagined communities*, aber auch über die Nutzbarmachung von Bildern für plakative und sublimale Manipulation und Propaganda ist in den vergangenen Jahren viel gearbeitet worden. Insbesondere das transdisziplinäre Forschungsfeld Visual Culture, zu dessen Gegenstandsbereichen nicht nur Artefakte der bildenden Kunst, sondern vielmehr Bilder der Alltagskultur gehören, hat erheblich Wissen über die visuelle Kultur des 19. und 20. Jahrhunderts gemehrt. Wie aber fügt sich die Stereoskopie nun in die Mediengeschichte und die wissenschaftliche Betrachtung der visuellen Kultur ein?

Die Stereoskopie ist neben der Fotografie eines der populärsten Bild-Medien des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Ihre Prosperität reicht bis ins frühe 20. Jahrhundert hinein und bricht sich – trotz einer zunehmenden ‚Medienkonkurrenz‘ – während des gesamten 20. Jahrhunderts immer wieder Bahn. Es ist das enge Zusammenspiel von Technik, Kunst, Wissenschaft und gesellschaftlicher Unterhaltung, das die Entwicklung des ersten Stereoskops in den späten

dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts befördert. Anlässlich der ersten Weltausstellung im Crystal Palace in London im Jahre 1851 wird das Stereoskop zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt. Unter den Besuchern der Ausstellung befindet sich auch Queen Victoria. Sie ‚riskiert‘ einen Blick durch das Stereoskop, und ihre Begeisterung über die neue Erfindung, so heißt es, würde entscheidend sein für die rasche Etablierung der Stereoskopie als unterhalten- des und edukatives Medium für viele mit internationaler Verbreitung.

Um die Jahrhundertwende, so wird in den wenigen einschlägigen Überblicksdarstellungen zur Stereoskopie immer wieder erwähnt, soll es keinen Haushalt ohne Stereobetrachter und Bilder-Sets gegeben haben. William C. Darrah etwa notiert in *The World of Stereographs* folgendes über die dichte Verbreitung stereoskopischer Bilder:

Through the illusion of three dimensions, millions of people were entertained and enlightened by stereo photographs of every description: travel, history, religions, humor and sentiment. At the turn of the twentieth century few homes were without a viewing instrument and a small assortment of cards, while some private libraries held thousands in neat boxes on shelves or in specially designed cabinets.<sup>13</sup>

Die Stereoskopie ist von Anfang an von einer doppelbödi- gen Rezeption gekennzeichnet: auf der einen Seite trägt die zwischen Betrachter und Bild geschaltete Apparatur, sei es ein Handstereoskop, ein Taschenstereoskop, ein öffentlich aufgestellter Apparat oder ein Kaiserpanorama, dazu bei, dass der Akt des Schauens ein sehr subjektiver, gar intimer ist. Um das dreidimensionale aus dem zweidimensionalen Bild zu ‚erblicken‘ ist eine direkte Anschau unvermeid- lich, das dicht vor die Augen gehaltene Gerät verhindert einen schweifenden, panoramatischen und fördert anstelle dessen einen fokussiert selektiven Blick. Das Dispositiv des stereoskopischen Sehens ist durch die temporäre Einheit von Betrachter, Apparatur und Bild geprägt.

Auf der anderen Seite wird die Stereoskopie zu einer Zeit in die Welt gebracht, in der sich eine Demokratisierung des Sehens den Weg bahnt: stetig optimierte technische Reproduktionsbedingungen, infrastrukturelle Verbesse- rungen von Distributionswegen, aber auch weltweit ver- netzte Illustratoren, Magazine, Zeitungen, Agenturen und Fotografen tragen im Verlauf des 19. Jahrhunderts dazu bei, dass Bilder weit verbreitet zugänglich sind. Seit der Erf- indung der Fotografie bis in die ersten Jahre des 20. Jahrhun- derts galt die Stereofotografie als weltweit vertriebenes Unterhaltungsmedium. Im Zeitraum zwischen den frühen

1850er und den 1930er Jahren fertigen professionelle Fotografen ebenso wie Amateure Millionen von Stereobildern. Firmen wie Underwood & Underwood, B. W. Kilburn oder die Keystone Company beauftragen Fotografen, Bilder zu fertigen, oder fertigen selbst. Über die Vertriebswege informiert Greg Dinkins in *New York City in 3D*:

Images were on sale at tourist attractions as souvenirs to wow the folk back home. Traveling salesmen carried their cases of wares from door to door, offering viewers and photos to discerning fans eagerly building their collections. Stereoviews provided many people their first photographic views of the world, and they became devoted fans.<sup>14</sup>

Bildagenturen sind ebenso wie Nachrichtenagenturen seit den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts etabliert, erst lokal, dann auch international. Firmen wie Underwood & Underwood, Keystone Views oder die London Stereoscopic Company spezialisieren sich auf die Produktion und Distribution von Stereobildern mit Filialen in Handelszentren der Welt. Auf diesem Gebiet einer globalen Mediengeschichte wird künftig noch viel aufzuarbeiten sein.<sup>15</sup>

Die mediale Eigenschaft oder Spezifität der Stereoskopie, Bilder räumlich wirken zu lassen, bildet die Grundlage für die Selektion bestimmter Sujets als Bildmotive, die die

räumliche Wirkung potenzieren helfen: vollgepackte, viktorianische Zimmer, Architektur, Bühnenbilder oder auch stark perspektivisch angeordnete Bildmotive wie Brücken. Stereoskopische Ansichten können ein Gesamtes in miniature greifbar, Fernes, wie in geographischen Aufnahmen, nah, Privates und Intimes, etwa in Genrebildern und den „Akademien“ genannten Nacktdarstellungen, öffentlich werden lassen sowie groß angelegte theatrale oder politische Massenschauspiele privatisieren. Zu den häufigsten Bildmotiven gehören Personen, Landschaften, Opern- und Theaterszenen, biblische Szenen, Biologie, Genrebilder, Skulpturen, Architekturen, ferne Regionen, aktuelle Ereignisse und Feste ebenso wie Bilder von Kriegen und ganz alltägliche Straßenszenen. Teils stehen sie für sich, teils werden sie in Serien zusammengefasst und auch als Serie gehandelt. Die Bildmotive und ihre Anwendungsbereiche der Information, Bildung, Unterhaltung, Geisterdarstellungen und Spiritualität halten sich über die Jahrzehnte und finden nach der Hauptphase der Stereoskopie, die sich mit etwa 1850 bis 1920/30 angeben lässt, in anderen Medien ihren Ort.

Die ersten Jahre der Daguerreotypie<sup>16</sup>, Fotografie und Stereoskopie sind begleitet von einem wissenschaftlichen

Diskurs – und werden Teil dessen –, der die neuen Medien und Apparaturen nicht nur als Weiterentwicklungen im Bereich der Optik ansieht, sondern auch immer zur Reflexion über (menschliche) Wahrnehmung, Abbildung von ‚Wirklichkeiten‘ und deren Illusion gereicht. Wie Bernd Stiegler in der von ihm herausgegebenen *Theoriegeschichte der Photographie* anmerkt, schließt „[d]ie Photographie [...] immer auch eine Reflexion über das Sehen und das Gesehene mit ein.“<sup>17</sup> Fotografie sieht er denn auch als ein

Medium, das das Sichtbare als kulturelle oder subjektive Konstruktion entlarvt, das der Tradition eine andere Form der Sichtbarkeit gegenüberstellt, das Sichtbare als Beweis nutzt oder als Ausgangsmaterial für die Herstellung anderer Bilder verwendet etc. Die Photographie ist radikaler Zweifel an der Evidenz des Sichtbaren und zugleich seine emphatische Proklamierung.<sup>18</sup>

Gut sichtbar wird dies unter anderem in den Schriften des Physikers und Physiologen Hermann von Helmholtz (1821–1894). Dieser hält etwa in seinem *Handbuch der physiologischen Optik* (1867) über das Täuschungspotential der stereoskopischen Bilder fest, ihre „Naturwahrheit“ und „Lebhaftigkeit“ seien so auffällig,

dass manche Objekte, zum Beispiel Gebäude, die man aus stereoskopischen Bildern kennt, wenn man später in Wirklichkeit vor sie hintritt, nicht mehr den Eindruck eines unbekanntes oder nur halb bekannten Gegenstandes machen. Man gewinnt in solchen Fällen durch den wirklichen Anblick des abgebildeten Gegenstandes, wenigstens für die Formverhältnisse, keine neuen und genaueren Anschauungen mehr, als man schon hat.<sup>19</sup>

Im letzten Band des *Handbuchs* widmet sich Helmholtz den psychosozialen Effekten der visuellen Wahrnehmung. Hierin adressiert er auch Erlebnis und Erfahrung, was vor allem greifbar wird in seinem Begriff des „unbewussten Schlusses“. Darunter versteht Helmholtz einen visuellen Eindruck, der prä-rational vonstättengehe und vor allem darin bestehe, dass man Dinge für wahr nehme, die rein rational nicht wahr sein können. Erfahrung, also das Anwenden gelernter Konzepte, Muster und wiederholten Sehens des Gleichen in zeitlichem Abstand müssten eigentlich rational übermitteln, dass das Wahrgenommene nicht für wahr zu nehmen sei – dennoch lasse sich der Mensch optisch täuschen. In einfacheren Worten rekurriert ein Werbetext für das Indupor-Stereoskop auf diese Täuschung als Besonderheit des Stereobildes. Über die Wirkung der Bilder auf den Betrachter heißt es dort:

Bei der Porträtdarstellung untersteht es keinem Zweifel, daß jeder Mensch, gleichviel welcher Bildungsstufe [...], seinem Bildnis in plastischer Form Interesse entgegenbringt, einerseits weil ihm in den meisten Fällen diese Bildart neu erscheint, und des Weiteren weil ihn die Tatsächlichkeit der Erscheinung fesselt.<sup>20</sup>

Die Stereoskopie kristallisiert intermediale und intervisuelle Referenzen sowohl auf der Darstellungs- wie Wahrnehmungsebene. Sie ist einerseits Produkt eines wissenschaftsgläubigen, positivistischen Zeitalters, in dem gleichzeitig der dazu zunächst konträr stehende Wunsch nach einer Perfektionierung illusionistischer Wirkung in Künsten und Medien laut wird. Einen Gegenstand möglichst genau im Bild wiederzugeben, damit der Betrachter so vollkommen wie möglich getäuscht werde – Dokumentation im Abbild und Phantasma der Täuschung –, motiviert bekanntlich Künstler wie Erfinder immer wieder zur Entwicklung neuer Gestaltungsformen und optischer Drehs. Pointiert bildet Timm Starl diese experimentierfreudige Janusköpfigkeit ab, wenn er schreibt:

Die Tendenzen der ‚vorphotographischen‘ Bildproduktion wiesen bereits in diese Richtung; im Panorama wurde die Vorstellung des Räumlichen geweckt, im Diorama täuschten Beleuchtungseffekte die Folge von Tag und Nacht vor, die

Laterna magica hatte die ‚künstlichen‘ Bilder in die Wohnungen gebracht. All diese – und eine Reihe weiterer – ‚Illusionstechniken‘ artikulierten neue Sehbedürfnisse und verwiesen auf die Photographie. Bereits in den ersten beiden Dekaden fanden sie – nun entledigt ihrer spezifischen medialen Begrenzungen – ihre photographische Spielart und in der Folge ihr Ende: in der Panoramaphotographie, ob nun aus mehreren Bildern zusammengesetzt oder als eine Aufnahme; in den Transparent-Stereobildern, bei denen – hielt man sie gegen das Licht – Mond und Sterne und die Fenster der Häuser beleuchtet erschienen; in den Glaspositiven, die für Projektionszwecke hergestellt wurden. Auch wenn einzelne dieser Techniken noch einige Jahrzehnte ihr Publikum fanden, hatten sie ihre vormalige Bedeutung als ‚Vermittler‘ eines Realen an ihr gemeinsames Kind verloren. Die Ablösung der beiden Erfindungen Daguerres ist symptomatisch: im Jahr der Bekanntgabe der Erfindung der Photographie brannte sein Diorama ab.<sup>21</sup>

Was im bisher Dargelegten deutlich wird: Mediengeschichtlich ist die zweite Jahrhunderthälfte eine ‚Wundertüte‘. Werner Faulstich fasst in seiner *Kulturgeschichte des 20. Jahrhunderts* (2006) die medialen Dynamiken und den Wandel in und durch Medien als einen Wandel von einer ‚Dominanz der Druckmedien zur Dominanz der Medien Fotografie, Film, Schallplatte, Telegraph, Telefon und ihren Einflüssen auf andere Medien wie Zeitung, Zeitschrift

oder Blatt sowie auf Kulturbereiche wie Kunst, Ästhetik, Literatur, Theater, Musik, Werbung, Mode und Design.<sup>22</sup> Zunächst erstaunlich ist, dass er in seiner beinahe vollständigen Auflistung der wichtigsten Bereiche aus Kultur und Medien die Stereoskopie nicht nennt. Aber doch ist die Aussparung dieses zeitgenössisch so populären Mediums aus den gängigen mediengeschichtlichen Darstellungen symptomatisch und wirft Fragen auf. Warum, so lässt sich nach einem eingehenden Blick auf die visuelle Kultur des späten 19. Jahrhunderts mit einigem Recht fragen, findet die Stereoskopie kaum Beachtung in der Sekundärliteratur, wohingegen die Fotografie und auch schon die frühe Kinematographie als die ausschlaggebenden und prägenden Medien des 19. Jahrhunderts etikettiert werden? Es ist regelrecht verwunderlich, dass in diesen Darstellungen die Geschichte der Stereoskopie als Massenmedium nahezu ausgeklammert ist. Ganz so, als sei sie nur ein Randphänomen gewesen. Man übersehe leicht, so formuliert es Jonathan Crary,

wie verbreitet das Stereoskop einmal war und daß fotografisch hergestellte Bilder jahrzehntlang vor allem auf diese Weise betrachtet wurden. Das Stereoskop ist ein weiterer Beleg dafür, daß ein Medium mit einem anderen, in diesem Falle der Fotografie, verwechselt und vermengt wird.<sup>23</sup>

Die nur sporadische Nennung der Stereoskopie als „Massenmedium“ trifft auf die offenkundige Irritation, welche wissenschaftliche Disziplin sich ihrer anzunehmen habe. Weder die Kunst- noch die Film- noch die Medienwissenschaft hat sich eingehender mit den stereoskopischen Bildern befasst.<sup>24</sup> Dreidimensionale Bilder, leitet Jens Schröter seinen Beitrag über dieselben in dem von ihm edierten *Handbuch Medienwissenschaft* ein, seien

in der Mediengeschichte randständig und tauchen in Standardwerken wie z.B. der Geschichte der optischen Medien von Friedrich Kittler (2002) kaum auf. Dennoch sind sie keineswegs marginal oder unwichtig – sie spielen nur keine zentrale Rolle im – systemtheoretisch gesprochen [...] – System der Massenmedien oder im Kunstsystem, weswegen sie in der oft um diese Systeme zentrierten Medienwissenschaft nicht beachtet werden.<sup>25</sup>

Hat auch die Medienwissenschaft – von Jens Schröters einschlägigem und längst überfälligem Engagement in diesem Bereich abgesehen – die Stereoskopie noch nicht als Forschungsgegenstand entdeckt, so doch andere, meist „Misch-Disziplinen“. Das Interesse an Raumbildern wandelte sich erst in jüngster Zeit vor folgenden Hintergründen: Zunächst hat sich Visual Culture-Forschung (vornehmlich aus dem anglo-amerikanischen Raum) der komplexen

Thematik angenommen und begreift die Stereoskopie als eine Art Bindeglied zwischen der starren Fotografie und den bewegten Bildern des frühen Films, aber auch als medienhistorisch bedeutsame Manifestation eines ‚subjektiven Sehens‘, mit der das Stereoskop unmittelbar verbunden ist. An erster Stelle zu nennen ist hier Jonathan Crarys Publikation *Techniques of the Observer. Vision and Modernity in the Nineteenth Century* (1990), die 1996 in deutscher Übersetzung erschien. Crary redet darin einer Neubewertung, Modernisierung und Autonomisierung des Sehens seit dem frühen 19. Jahrhundert das Wort und zeichnet nach, dass sich im Verlaufe der Industrialisierung jener Jahre Tast- und Sehsinn trennen. Das Stereoskop sieht er als einen wichtigen Kristallisationspunkt im Kontext dieser ‚sensuellen Isolation‘:

Diese Autonomisierung des Sehens, die sich auf vielen verschiedenen Gebieten vollzog, war eine historische Bedingung für die Umstrukturierung des Betrachters, der für den Konsum von ‚Spektakeln‘ ausgerüstet sein sollte. Die empirische Isolierung des Sehens ermöglichte nicht nur dessen Quantifizierung und Homogenisierung, sondern brachte es auch mit sich, daß die neuen Objekte des Sehens (seien es nun Waren, Fotografien oder der Akt der Wahrnehmung selbst) eine mysteriöse und abstrakte Identität annahmen, die keine Beziehung zur Position des Betrachters auf einem einheitlichen Erkenntnisfeld mehr hatte.

Das Stereoskop ist ein wichtiger kultureller Schauplatz, auf dem der Bruch zwischen Greifbarkeit und Sichtbarkeit einzigartig evident wird.<sup>26</sup>

Bisherige Studien zum Thema Geschichte der Stereoskopie im 19. und frühen 20. Jahrhundert lassen sich grob in zwei Schwerpunktsetzungen aufteilen: Zum einen sind sie durch eine sehr technikzentrierte Herangehensweise an Stereoskopie gekennzeichnet, die Fragen nach der Physiologie des menschlichen Sehens ebenso in Augenschein nimmt wie die Funktionsweise stereoskopischer Apparate, ihrer Geschichte und technischen Weiterentwicklung. Zum anderen existieren Alben, durch Illustrationen dominierte Überblicksdarstellungen über Stereoskopie, die meistens thematisch nach den Kategorien der Bildmotive geordnet sind, aber überwiegend ohne wissenschaftlichen Anspruch.

Sodann sind, angeregt durch den Spatial Turn, aber auch durch die Beschäftigung mit Virtual Realities, Virtueller Kunst und jüngster 3D-Technologie, in den vergangenen Jahren einige Studien aus unterschiedlichen Disziplinen erschienen, die sich mit der zunehmenden Sensibilisierung für medial erzeugte dreidimensionale Bildwelten, Techniken und Räume befassen.<sup>27</sup>



Der gegenwärtige Boom der 3D-Filme hat das Interesse an den historischen Dimensionen erhöht. Kommt die Sprache auf die Geschichte, ist zumeist nur bruchstückartig von der Mediengeschichte der Stereoskopie die Rede. Jüngere Studien zum 3D-Film, etwa Jesko Jockenhövels Dissertationsschrift *Der digitale 3D-Film* (2014), unternehmen zwar einen Exkurs in die frühen Experimente zum stereoskopischen Film; Stereoskopie als Massenmedium vor der Kinematographie wird jedoch allenfalls gestreift. Jens Schröter legt in seiner Habilitationsschrift *3D. Zur Theorie, Geschichte und Medienästhetik des technisch-transplanen Bildes* (2009) eine beeindruckende Gesamtdarstellung über das Phänomen 3D vor und geht auch auf ausgewählte Sujets der stereoskopischen Bilder der Jahrhundertwende ein. Die immer noch einzigen einschlägigen kulturhistorischen Studien zur Geschichte der Stereoskopie im 19. und frühen 20. Jahrhundert, auf die auch in dem vorliegenden Buch immer wieder Bezug genommen wird, stammen von Edward W. Earle, *Points of View: The Stereograph in America – A Cultural History* (1979), William C. Darrah, *The World of Stereographs* (1977), John Jones, *Wonders of the Stereoscope* (1976), sowie Denis Pellerin *La photographie stéréoscopique sous le second Empire* (1995).<sup>28</sup> Pellerin hat jüngst (2013) gemeinsam mit Paula Fleming und Brian May die wohl bislang umfassendste Monographie

über Diablerien herausgebracht: *Diableries. Stereoscopic Adventures in Hell*.<sup>29</sup>

### **Zielsetzungen dieses Buches**

„Die Geschichte der Bilder ist immer auch eine Geschichte der Bildmedien gewesen. Die Interaktion von Bild und Technologie läßt sich nur dann verstehen, wenn man sie im Licht von symbolischen Handlungen sieht“<sup>30</sup>, so notiert es Hans Belting. Das vorliegende Buch versteht sich als eine Geschichte der dreidimensionalen Bilder im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Geschichte, und daher auch Kultur- und Mediengeschichte, wird in diesem Buch nicht teleologisch behandelt. Es wird sich daher auch keine Formulierung finden wie diese, dass die Stereoskopie ein „Vorläufer“ des 3D-Films oder des Sich-Bewegens in virtuellen Welten sei. Mediengeschichte war bei genauer Betrachtung immer schon eine pluralistische Geschichte von Medien, die parallel existieren und sich gegenseitig beeinflussen, aber nicht ‚die eine‘ Geschichte von Medien, die sich zeitlich hintereinander ‚ablösen‘ oder sich ‚verdrängen‘, wie es häufig Tenor medienhistorischer Überblicke ist. Stattdessen wird in diesem Buch die Herangehensweise an Mediengeschichte als eine geteilte verstanden, als eine Geschichte der

Relationen zwischen visuellen Medien, bildenden und darstellenden Künsten des 19. und 20. Jahrhunderts. Einerseits, um der „Vielfalt höchst unterschiedlicher kultureller Praktiken, ästhetischer Diskurse und theoretischer Entwürfe“<sup>31</sup> Rechnung zu tragen und die jeweiligen zeit- und kulturspezifischen historischen Kontexte zu berücksichtigen. Die bildanthropologische Trias Bild–Körper–Medium wurde weiter oben als essentiell für die Stereoskopie unterstrichen und wird in den nachfolgenden Ausführungen immer wieder einspielen. Der relationale Ansatz ist andererseits gewählt, um die enge Liaison von visuellen Medien und Künsten in Augenschein zu nehmen, die maßgeblich erhellend ist für das Verständnis und die zeitgenössische Rezeption wie eine Justierung der nachträglichen Rezeption der Stereoskopie jener Jahre. Raumbilder sind höchst intermedial, sie verschränken auf der Produktions- wie Rezeptionsebene Techniken und Konventionen anderer Medien und Künste, ihrer Strategien der Illusionserzeugung, Wahrnehmungsmodi und Anwendungsbereiche. Diese Relationen zeigen sich auch auf der Ebene der Akteure, der Produzenten der Bilder. Die in dieser Studie näher behandelten Protagonisten sind beinahe durchweg entweder zeitgleich übergreifend oder nacheinander in verwandten Gebieten tätig. Maler sind auch Fotografen, können auch als

Regisseure tätig sein. Optiker sind auch Wissenschaftler, die auch als Daguerreotypisten arbeiten oder als Bühnenbildner. Die relationale Herangehensweise manifestiert sich nicht nur auf der Ebene des Untersuchungsgegenstandes, sondern auch in Bezug auf den interdisziplinären Zugang, den die Stereoskopie erfordert. Sich mit der Stereoskopie (oder auch anderen mediengeschichtlichen Phänomenen) zu befassen, bedeutet einen interdisziplinären Pfad einzuschlagen. Die Tatsache, dass die Stereoskopie ein sehr hybrides Medium ist, sozial und geographisch weit verbreitet war, erfordert die Betrachtung durch ein Disziplinen verbindendes Prisma. Die zeithistorische Wechselwirkung zwischen Wissenschaft, Kunst, Medien, Unterhaltung, Globalisierung und Nationenbildung, die die Stereoskopie kristallisiert, lässt sich nur in einer Berücksichtigung des Wechselverhältnisses der entsprechenden Theoriefelder – Ästhetik, Philosophie, Physik, Soziologie, Semiotik, Medientheorie – betrachten.<sup>32</sup>

Technische, historische und marktwirtschaftliche Grundlagen der Stereoskopie sind zum Verständnis ihrer Funktion als demokratisches Unterhaltungsmedium relevant. Das erste Kapitel dieses Buches, das mit „Binokulare Raumillusion: Bild – Körper – Medium“ überschrieben ist, widmet sich daher den basalen Themenfeldern der Stereoskopie:

der Erörterung der physiologischen Voraussetzungen binokularen Raumsehens, der medien-anthropologischen Erläuterung ihrer medialen Spezifität, wie sie weiter oben bereits angeklungen ist, sowie den Vertriebswegen. Auf der Ebene dieser Grundlagen bereitet dann das Hauptkapitel, „Reliefspektakel – stereoskopisches Repertoire und Bildprogramm (1850–1936)“ ein Panorama der gängigen Bildsujets und ihrer Anwendung und nimmt eine Klassifizierung vor. Es wird im Verlaufe des Hauptkapitels deutlich werden, dass die Stereoskopie nicht nur zur Unterhaltung und Ausbildung ihrer Betrachter diente, sondern mehr und mehr auch Objekt gezielter Instrumentalisierung und Propaganda wurde. Das abschließende Kapitel „Films Like Real Life“ – Stereoskopische Kinematographie und 3D Film bis 1929“ führt in die ersten dreidimensional projizierten Filme ein. Es versteht sich gleichzeitig als Brücke zum aktuellen Diskurs um 3D-Filme. Verzeichnisse der im Verlaufe dieser Studie genannten Personen, Titel und Sachbegriffe sollen den Lesern ein schnelleres Auffinden ermöglichen und bieten darüber hinaus einen raschen Einblick in die Themenfelder und weite Verzweigung des Untersuchungsgebiets Stereoskopie.

Ist das stereoskopische Sehen von einer *Liaison* aus subjektivem Sehen und demokratisch zugänglicher

‚In-Ansichtnahme‘ geprägt, so ergab sich doch noch bis vor zehn Jahren die größte Schwierigkeit, eine Kulturgeschichte der Stereoskopie anzugehen, dadurch, dass die Quellenmaterialien, die Stereobilder selbst, schwer, oder besser, nur sporadisch zugänglich waren. Umgreifende Digitalisierungsprojekte der vergangenen zehn Jahre haben die Zugänglichkeit und Verfügbarkeit an Stereobildern allerdings entscheidend verbessert. Zahlreiche Archive und Museen sind dazu übergegangen, ihre Bestände an stereoskopischen Bildern zu digitalisieren. Hinzu kommen Handelsportale, auf denen Stereoskope und Doppelbilder zum Verkauf angeboten werden, sowie Websites von Sammlern und stereographischen Gesellschaften. Erst durch die international stattfindende Digitalisierung eröffnet sich Forschern heutzutage die Bandbreite, Vielfalt und weitere Zerstreung der stereoskopischen Aufnahmen, wie sie zwar in den historischen Quellen immer angedeutet wurde, aber aufgrund der schlechten Zugänglichkeit der Materialien selbst eher marginal überprüft werden konnte. Mittlerweile sieht man sich also einem *embarras de richesse* konfrontiert – beinahe so wie die zeithistorischen Betrachter der dreidimensionalen Bilder vor einem überwältigenden Angebot standen. Wo also anfangen? Was auswählen? Die Kriterien für die Auswahl der in diesem Buch

abgedruckten und besprochenen Bilder richteten sich in erster Linie danach, inwieweit sie repräsentativ für die vorgenommene Klassifizierung sind. Sie stammen zu einem überwiegenden Teil aus deutschen Archiven und meinem privaten Bildarchiv, was jedoch ihre beinahe durchwegs internationale Herkunft keineswegs unterminiert. Denn die Bilder selbst wurden, soweit bekannt, von international tätigen Fotografen und stereoskopischen Firmen oder Gesellschaften gefertigt. Die Abbildungen in den folgenden Teilkapiteln werden nicht als Illustrationen verstanden, sondern als Ausgangspunkte für eine dichte Lektüre ihres Inhalts, ihrer Rezeption und ihres Kontextes.

*Durch Blicke im Bild* behandelt die medien- und kulturgeschichtlichen Facetten und Dimensionen der Stereoskopie, die, das zeigen die immer wieder neu aufgelegten und technisch jedes Mal verfeinerten ‚Wiedervorlagen‘ oder auch ‚Neuauflagen‘ von 3D in Kino und im Unterhaltungssektor, auch heute noch Faszination und Verblüffung bei einem internationalen Publikum auslösen. „Unsere Wahrnehmung unterliegt einem kulturellen Wandel, obwohl unsere Sinnesorgane sich seit urdenklichen Zeiten nicht geändert haben“<sup>633</sup>, formuliert Belting. Unsere Augen scheinen zwar daran gewöhnt, dreidimensionale Gegenstände

und räumliche Anordnungen im zweidimensionalen Bild zu erkennen. Aber nach wie vor ‚ergreift‘ der Blick durch ein Stereoskop, das zwei Bilder des gleichen Motivs zu einem einzigen plastischen verschmelzen hilft; der Anblick des stereoskopischen Bildes ist gleichermaßen Sog in die Unendlichkeit, von der Baudelaire sprach, Anziehung und Abscheu – wenn das Bild verblüfft und uns auf uns zurückwirft.