

DIESESSEITS VON ABBILD UND VORBILD

Über „Fotografie und das Unsichtbare“ in der Albertina, Wien



Die Geschichte der wissenschaftlichen Fotografie ist ebenso von technischen Fortschritten geprägt, die in der Kombination der fotografischen Platte mit dem Mikroskop und Teleskop dem menschlichen Auge zuvor Unzugängliches sichtbar machten, wie von Rückschlägen, die sich der unnachgiebigen Insistenz des Mediums im entwickelten Bild verdankten. Visuell verbürgten Erkenntnissen zur menschlichen Bewegung, dem Venusdurchgang, dem Reich der Mikroben und dem Inneren des Körpers steht so auch eine Bildgeschichte von Schlieren, Flecken und Unschärfen gegenüber.

Eine Ausstellung in der Wiener Albertina brachte nun das gesamte Spektrum der Nutzbarmachung der Fotografie im 19. Jahrhundert zur Anschauung. Dabei rückte nicht nur das Verhältnis zwischen bildlicher Sichtbarkeit und Evidenz in den Fokus, sondern drängte sich auch die Frage nach der Beziehung zwischen der modernen Kunst und den fotografischen Bildwelten der Wissenschaften auf.

„Seit längerer Zeit schon zeigt sich sowohl in den Kulturwissenschaften als auch in der Wissenschaftsgeschichte ein zunehmendes Interesse an Fragen der Visualisierung. Dieses Interesse beruht auf der Einsicht, daß Bilder an der Formierung von Wissen maßgeblich beteiligt sind, daß sie Sachverhalte nicht einfach reproduzieren, sondern diese verändern, organisieren oder sogar zuallererst hervorbringen“,¹ heißt es in der Einleitung eines vom Kunsthistoriker Peter Geimer herausgegebenen Sammelbandes, der sich der Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie widmet. Seit ihrem Erscheinen im Jahre 2002 sind jene Ordnungen der Sichtbarkeit die viel zitierte Referenz eines jeden Textes, der sich – lange Zeit unter dem Schlagwort der „Bildwissenschaft“ –, jenseits der sogenannten Hochkunst, mit Fragen der Visualisierung beschäftigt, wobei eben diese Auseinandersetzung mit den Bildwelten der modernen Wissenschaften im akademischen Kontext inzwischen Standard geworden ist.



Louis Darget, Gedankenfotografie, 1896,
Silbergelatinepapier

Sind museale Präsentationen von Fotografien unter dem Banner der Kunst zwar keine Seltenheit mehr, so scheint eine Ausstellung wissenschaftlicher Fotografie doch nach wie vor alles andere als selbstverständlich. Das Museum of Modern Art, New York, machte mit John Szarkowskis Ausstellung „Once invisible“ im Jahre 1967 einen Anfang, 30 Jahre später kuratierte Ann Thomas in Ottawa an der National Gallery of Canada die Ausstellung „Beauty of another order. Photography in Science“ und erhob wissenschaftliche Fotografien, wie man dachte endgültig, in den Stand museumswürdiger Exponate, jedoch explizit zu den Bedingungen des Schönen. Umso verdienstvoller ist die von Corey Keller, Monika Faber und Maren Gröning kuratierte Ausstellung „Fotografie und das Unsichtbare. 1840-1900“², die nicht die ästhetische Faszination zum Auswahlkriterium erhob, sondern mit Blick auf die Implementierung der Fotografie in die Wissenschaften des 19. Jahrhunderts auch (und gerade) dem ästhetisch Indifferenten, dem Unkomponierten, Befremdenden, mithin den Unordnungen der Sichtbarkeit Rechnung trug.

Mit Sektionen zur Erforschung des Mikrokosmos und Erkundung des Himmels, der Analyse von Bewegung, der Fixierung des Moments, dem Experimentieren mit Röntgenstrahlung, die allerdings nur im weitesten Sinne als eine fotografische Technik zu verstehen ist, sowie der sogenannten „Geisterfotografie“ fokussiert die Ausstellung in vier Räumen zum einen paradigmatische Anwendungsbereiche der Fotografie, zum anderen gelingt es unter der Rubrik „Wissensverbreitung“ – im Ausstellungsparcours durch eine andere Farbnuance der Wände gestalterisch abgesetzt –, die Exponate auf einer wissenschafts- und kulturhistorischen Ebene zu kontextuali-



Pierre Jules César Janssen, Venusdurchgang, mit dem fotografischen Revolver aufgenommen, 1874, Daguerreotypie

sieren. In diesem Zusammenhang ist auch ein schwarz gehaltenes Kabinett zu verorten, das wie in einer Dunkelkammer „Wissenschaftliche Forschungen zur Fotografie“ sowie das Thema Farbe präsentiert und exemplarisch dokumentiert, dass die Fotografie eben nicht nur als Instrument eingesetzt wurde, sondern als chemisch-physikalische Technik der Bildproduktion selbst auch fortwährend Gegenstand von wissenschaftlichen Debatten war.³ Die Exponate werden vor hellgrauem Hintergrund ausgestellt. Wandtexte leiten die Sektionen ein und werden jeweils um ein thematisch bezogenes, schlagkräftiges Zitat ergänzt, das, sei es einem Periodikum oder auch einem Romanklassiker entnommen, einen zeitgenössischen Kommentar liefert.

Da Unsichtbares nur bedingt exponierbar ist, verweist bereits der Titel der Ausstellung auf die konstitutive, nicht nur abbildende Funktion der Fotografie. In der Albertina wird jedoch deutlich, dass es eben dieses Verhältnis von Fotografie und Unsichtbarkeit ist, das es ebenso auszuloten gilt wie das zwischen Sichtbarkeit und Evidenz. Unter dem etwas diffusen Schlagwort der „Geisterfotografie“ werden unter anderem (para-) wissenschaftliche Experimente zum Nachweis körpereigener Elektrizität, „Gedanken-“ und „Traumfotografie“ gefasst. „Geisterfotografien mögen heute absurd erscheinen, aber das war auch bei wissenschaftlichen Entdeckungen in anderen Epochen nicht anders, über die man sich lustig gemacht hat“, lautet ein über den Exponaten angebrachtes Zitat aus den *Photographic News* von 1869. Aus heutiger Sicht eint diese Bilder allesamt die Qualität, Fragen nach den Bedingungen von medialer Sichtbarkeit vielmehr aufzuwerfen als einen wissenschaftlichen Sachverhalt aufzudecken oder gar indexikalisch zu verbürgen. Bei Louis

Dargets Bildern, die sich heute im Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene in Freiburg im Breisgau befinden, wird mittels eines tragbaren Radiografiegeräts der „Versuchsperson“ eine fotografische Platte an die Stirn geschnallt, die nun der Aufzeichnung einer mutmaßlichen Gedankenstrahlung dient.⁴ Im Falle von Herrn Henning, der während des Klavierspiels das Portrait Beethovens betrachtet, scheint das Aufzeichnungssystem durch die zusätzliche Ummantelung der Platte in besonderem Maße auf die Probe gestellt, und so fragt sich Darget bei der Auswertung des Bildresultats: „Kann es sein, dass dieses Porträt durch das schwarze Papier hindurch vom Gehirn auf die Platte gespiegelt wurde?“⁵ Für den Betrachter des nebulösen Sepias, in dem sich innerhalb eines weißen Quadrats mit einiger Anstrengung tatsächlich Gesichtszüge ausmachen lassen, wird diese Frage jedoch weniger durch die Existenz einer papiernen Umhüllung aufgeworfen. Dieses zwischen Sicht- und Unsichtbarkeit changierende Bild „Beethovens“ vermittelt die Erkenntnis, dass Fotografie das Unsichtbare mitunter nur unter Vorbehalt aus der Versenkung holt und dass nicht nur die Interpretation, sondern selbst die Wahrnehmung eines Bildes – wäre es ohne den, zwei Drittel des Bildträgers einnehmenden, handschriftlichen Kommentar doch bloßes Rauschen – des Wissens um historische Kontexte, wissenschaftliche wie ästhetische Diskurse, epistemische Ansprüche und die apparativ gesteuerte Genese dieser in erster Linie technischen Bilder bedarf.

Die Sektion zu Röntgenbildern, eine Technik der wissenschaftlichen Visualisierung, deren Formsprache anders als die Emanationen von Geistern in der fotografischen Silberschicht sich auch für heutige Betrachter unmittelbar wissen-

schaftlich ausnimmt, stellt vor diesem Hintergrund einen prägnanten Kontrapunkt dar. Wie die Kunsthistorikerin Vera Dünkel aufgezeigt hat, ist die Frühzeit der Röntgentechnik – in Unkenntnis von deren Schädlichkeit – durch einen spielerischen Umgang mit dieser neuen Art von Strahlen gekennzeichnet.⁶ Mögliche Anwendungsbereiche wurden kreativ erprobt. In der Ausstellung zu sehen sind etwa Victor Chabauds Röntgenbild eines Tellers mit Langusten, neben dem sorgfältig das Besteck angeordnet wurde, sowie H. H. Hornes Aufnahmen von Hand und Handgelenk des russischen Zaren Nikolaus II. und der russischen Zarin Alexandra aus dem Jahre 1898 – Portraits, bei denen nicht mehr Kleidung und Staffage Auskunft über den sozialen Status geben, sondern einzig der lose Manschettenknopf und das frei an der Knochenhand schwebende Geschmeide.

Eine Nutzbarmachung der Fotografie auf dem Gebiet der Astronomie war durch Dominique François Arago bereits im Jahre 1839 avisiert worden, und dieser Part der Ausstellung besticht insbesondere durch eine Vielzahl früher Bildfindungen. John Adams Whipples und George Phillips Bonds Daguerreotypien vom Mond – bei denen es sich um die frühesten fotografischen Bilddokumente der Mondoberfläche handelt und die auf der Londoner Weltausstellung gezeigt wurden – und von einer teilweisen Sonnenfinsternis aus den Jahren 1851/52 gehören zu den hier gezeigten Versuchen, diese der Wahrnehmung entzogenen bzw. ephemeren Phänomene fotografisch zu fixieren. Ihre aufwendige Rahmung durch goldene Passepartouts, manchenfalls eingefasst in Etuis, legt von der zeitgenössischen Wertschätzung Zeugnis ab, die den engeren Bereich der Naturwissenschaften übersteigt. Auch die kreisrunde Daguerreotypie des französischen

Astronomen Pierre Jules César Janssen vermag den Paradigmenwechsel, den die Implementierung der Fotografie in die Wissenschaften einleitete, anzuzeigen: Mit dem Venusdurchgang sah man sich der einst als „noblest problem in astronomy“⁷ bezeichneten Aufgabe gegenüber, die sogenannte astronomische Einheit zu ermitteln. Und so zogen im Rahmen von internationalen Expeditionen 1874 erstmals Fotografen aus, das Vorüberziehen der Venus vor der Sonne im Bild zu dokumentieren und damit Messwerte für nichts Geringeres als den Maßstab des Universums zu gewinnen. Janssen „schoss“ mit seinem zu diesem Zwecke entwickelten „fotografischen Revolver“⁸ dieses selten eintretende astronomische Ereignis und vermochte eine Vielzahl von Positionen auf nur eine Platte zu bannen. Mit diesem Exponat wird – waren die (weltweit) ermittelten fotografischen Ergebnisse doch nicht so überzeugend, wie man sich erhofft hatte – einer traditionellerweise teleologisch ausgerichteten Fotogeschichtserzählung auf elegante Weise ein verhaltener Zweifel entgegengebracht. Seite an Seite mit den Aufnahmen von Whipple und Bond ist, sicherlich auch konservatorisch bedingt, die Scheibe von Janssen in einer schwarz ausgekleideten, eleganten Vitrine zur Schau gestellt, so dass sich im Präsentationsmodus eine vielsagende Kluft zwischen jenen Kleinoden der Bildgeschichte und beispielsweise einer an der gegenüberliegenden Wand gehängten weitgehend referenzlosen Aufnahme eines unbekanntem Fotografen auftut, der um 1900 „Plejaden mit Nebelmassen“ ins Bild setzte. Die in dieser Sektion vielfach vertretenen Aufnahmen von Unbekannten können mitunter für die große Zahl namenloser – entgegen der traditionellen kunsthistorischen Frage nach der Autorschaft aber nicht weniger bedeutsamer – Amateure einste-



hen, welche die Systematisierung des Himmels entschieden vorangetrieben haben.

Eine formale Analogie zwischen Mikro- und Makrokosmos ist bereits in Robert Hookes „Micrographia“ aus dem Jahre 1665 angelegt und wurde durch die Aufeinanderfolge von astronomischen Bildfindungen und der mikroskopisch-fotografischen Erforschung des unendlich Kleinen und mit dem bloßen Auge Unsichtbaren auch im Ausstellungsparcours aufgegriffen. Der für die Mikrofotografien charakteristische Okularblick korrespondiert mit Ansichten von Himmelskörpern – mit der Folge, dass zwischen Andreas Ritter von Ettinghausens Daguerreotypie des „Querschnitts durch den Stängel einer Clematis“ aus dem Jahre 1840 und Wolfs um 1900 gefertigter Aufnahme der Milchstraße formal eben nicht immer Welten liegen. Mikrofotografien von Motenflügeln, Pflanzenstängeln und Kieselalgen aus der Hand Talbots – oder aus, folgt man dem für den Objektivitätsanspruch der Fotografie grundlegenden Credo des englischen Gelehrten, der

„Hand der Natur“ – führen zu den Anfängen des Mediums zurück. Des Weiteren hervorzuheben sind die im angrenzenden Raum gezeigten Stereofotografien von Romanus Schmeelik aus dem Jahre 1912, die in ihrer Präsentation im Stereoskop den vollen Einsatz des Besuchers fordern, wobei das Verhältnis von Betrachter und Betrachtetem im Falle der Mikroaufnahme eines Fliegenkopfes zwischen der Ansicht einer visuellen mehrwertproduzierenden Vergrößerung und einem befremdenden Blick auf buchstäblich unvorhersehbare Details changiert.

Die körperliche Dichte des Sehens ist für das Gebiet der fotografischen Erfassung von menschlicher und tierischer Bewegung gleichermaßen konstitutiv. In der Mitte des langgestreckten Raumes, welcher der Chrono- und Momentfotografie gewidmet ist, befindet sich ein nach Étienne-Jules Marey gefertigtes Zoetrop mit zehn sequenziellen Figuren einer fliegenden Möwe, die sich bei Betätigung der Walze für den Betrachter zu einem Möwenflug zusammensetzen und damit

Bewegung simulieren, die Marey, Eadweard Muybridge, Ottomar Anschütz und Albert Londe in ihren unterschiedlichen Experimentalanordnungen fotografisch mühsam zu zerlegen gesucht hatten. „Auch Künstler bekamen solche Fotografien zu Gesicht“, heißt es im Vorwort des Katalogs über diese wissenschaftlichen Bilder, und man erfährt des Weiteren, dass der französische akademische Maler Jean-Louis-Ernest Meissonier, nachdem er Muybridges Bewegungsstudien gesehen hatte, entgegen seiner jahrzehntelangen Praxis damit begann, Pferde anders darzustellen, und dass Degas und Manet in ihrer Umsetzung einer neuartigen Seherfahrung noch sehr viel radikaler vorgehen. Dieser oftmals vorgeführte Vergleich mit Werken der Malerei, in dem die wissenschaftliche Fotografie auf den sekundären Status von Inspirationsquellen für die Hochkunst reduziert und nicht als eigenständiges Feld der visuellen Kultur der Moderne begriffen ist, wurde in der kuratorischen Umsetzung der Ausstellung indes nicht vorgenommen. Die fotografischen Analysen von Pferdegalopp, Vogelflug, Hunderennen, des Rochens Schwimm- und menschlicher Fortbewegung bleiben frei von der Fron, bloßes Vorbild zu sein – die Bedeutung eines „Horse in Motion“ liegt diesseits der Kunst.

FRANZISKA BRONS

„Fotografie und das Unsichtbare. 1840–1900“, Albertina, Wien, 11. Februar bis 24. Mai 2009.

Anmerkungen

- 1 Peter Geimer, „Einleitung“, in: ders. (Hg.), *Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie*, Frankfurt/M. 2002, S. 7–25, hier S. 7.
- 2 Die Ausstellung wurde zunächst im Museum of Modern Art in San Francisco gezeigt und für die Präsentation in Wien leicht modifiziert und um eigene Sammlungsbestände ergänzt.

- 3 Maren Gröning weist darauf hin, dass sich das Medium entgegen einer bis heute verbreiteten Idee nicht reibungslos als Visualisierungstechnik etablieren konnte. Vgl. Maren Gröning, „Fast ein Spiel des Zufalls geworden...“. Die wissenschaftliche Fotografie bei Josef Maria Eder“, in: *Fotografie und das Unsichtbare. 1840–1900*, hg. v. Corey Keller/Monika Faber/Maren Gröning, Ausst.-Kat., Albertina Wien, Wien 2009, S. 64–72, hier S. 66.
- 4 Siehe hierzu: Clément Chéroux, *Photographs of Fluids. An Alphabet of invisible rays*, in: ders./Andreas Fischer u.a., *The Perfect Medium. Photography and the Occult*, New Haven 2005, S. 114–125. Die Publikation geht auf die Ausstellung „Le troisième œil: La photographie et l’occulte“ (2004) zurück.
- 5 Im Original ist die Beschriftung auf Französisch, zit. nach: *Fotografie und das Unsichtbare*, a.a.O., S. 224.
- 6 Vera Dünkel, „Röntgenblick und Schattenbild. Zur Spezifik der frühen Röntgenbilder und ihren Deutungen um 1900“, in: Horst Bredekamp/Birgit Schneider/Vera Dünkel (Hg.), *Das Technische Bild. Kompendium zu einer Stilgeschichte technischer Bilder*, Berlin 2008, S. 136–147.
- 7 George Biddell Airy im Jahre 1857, zit. nach: Herta Wolf, „Fotografie = Wissenschaft. Zur Interaktion von Astronomie und Fotografie im 19. Jahrhundert“, in: *Wahr-Zeichen. Fotografie und Wissenschaft*, hg. v. Andreas Kruse/Agnes Matthias, Ausst.-Kat., Technische Sammlungen Dresden. Museen der Stadt Dresden, Dresden 2006, S. 75–84, hier S. 76.
- 8 Zu Janssens Revolver siehe: Monique Sicard, „Passage de Vénus. Le Revolver photographique de Jules Janssen“, in: *Études photographique*, 4, 1998, S. 45–63.