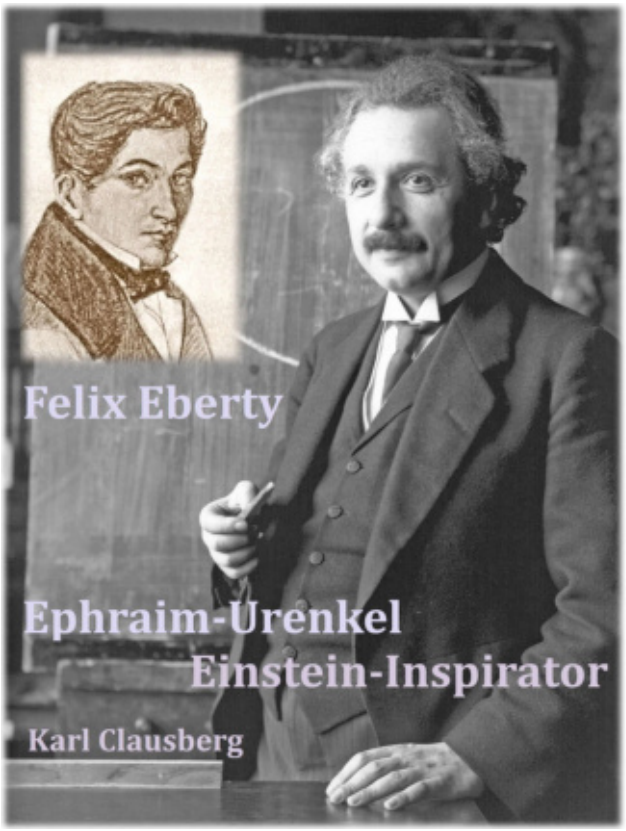
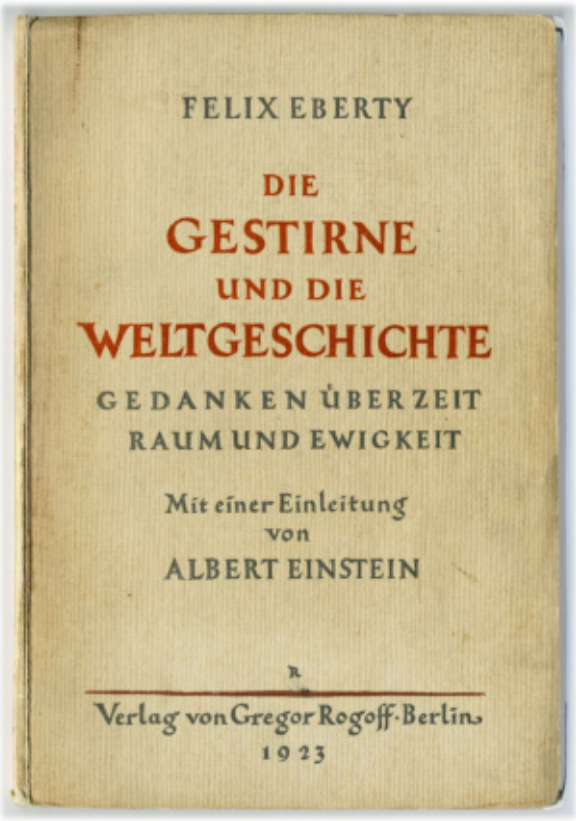
KARL CLAUSBERG

Kurzer Extrakt des Lichtbilder-Vortrags am 14.11.2023





Vorgeschichten

Ich bin 2002 durch Zufall oder abseitige Neugier – im Rahmen einer gemeinsam mit Hermann Schweppenhäuser gehaltenen Vorlesungsreihe [in Lüneburg] – auf den Astronomie-Liebhaber Eberty aufmerksam geworden; ich habe dann alle wesentlichen, zum Teil nur noch in Einzelstücken greifbaren Ausgaben aufgefunden und wenn möglich in Originalen zusammengetragen. Der hier kommentierend präsentierte 'bildwissenschaftliche' Glücksfund bietet in seiner ursprünglichen deutsch/englischen Textwiedergabe viele weitere Ansatzpunkte für eine die Wissenschaftskommunen übergreifende Kulturgeschichte: Von ihm aus können nicht nur die natur- und geisteswissenschaftlichen Zusammenhänge des kosmologischen Gefühlskomplexes der letzten anderthalb Jahrhunderte – astronomische *Tiefe der Zeit*, expandierendes Universum, Urknall &c – historisch ausgelotet werden. Er bietet auch nachdenkliche Durchblicke auf das sich wandelnde Verhältnis unserer Sprache zu den nunmehr allgegenwärtigen medialen Lichtbildern. Nähe und Ferne sowie die ihnen entsprechenden Tempora: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft haben im 'Visualisierungsersatz' Sprache (immer noch am besten bei Karl Bühler nachzulesen) eine grundlegende Rolle gespielt. Sie haben die Entwicklung der Grammatiken wohl überhaupt erst ermöglicht. [...]
Schlußabsatz aus: KARL CLAUSBERG: ***Zwischen den Sternen: Lichtbildarchive***. *Was Einstein und Uexküll, Benjamin und das Kino der Astronomie des 19. Jahrhunderts verdanken*, Berlin Akademie Verlag 2006, S. 129.

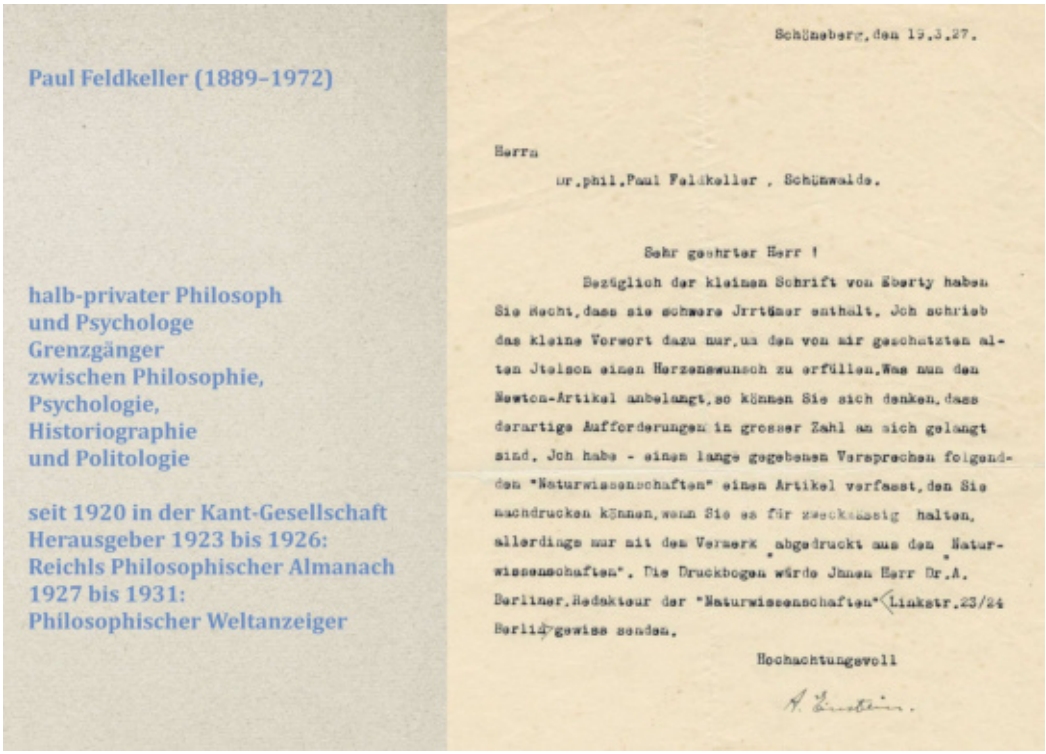
Erste Präsentation: 2003 beim Siegener DFG-Forschungskolleg 'Medienumbrüche', publiziert unter dem Titel: "*Ein Mikroskop für die Zeit" Was Benjamin und Klages, Einstein und das Kino den fernen Sternen verdanken*; in: RALF SCHNELL (Hg.): ***Wahrnehmung Kognition Ästhetik. Neurobiologie und Medienwissenschaften***. Bielefeld 2005, S. 157–212.
Open Access: DOI: 10.14361/9783839403471-007

Präsentation am Wissenschaftskolleg Berlin 2004/05. Publikation: *A Microscope for Time: What Benjamin and Klages, Einstein and the Movies Owe to Distant Stars*; in: TYRUS MILLER (Ed.): ***Given World and Time. Temporalities in Context***, CEU-Press Budapest New York 2008, p. 297–358.

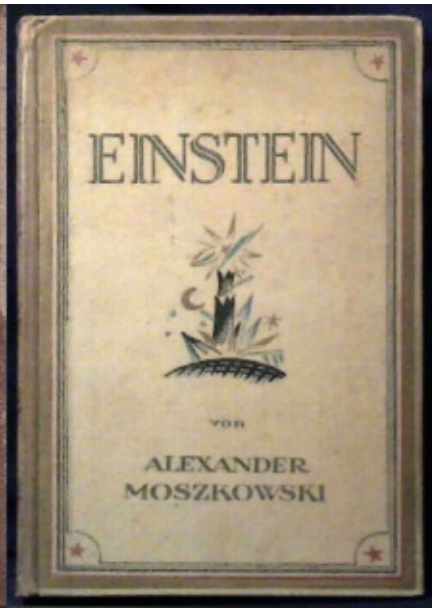
Seither diverse internationale Themen-Übernahmen und 'Zweitverwertungen', auffindbar mit einschlägiger Internet-Suche.

Zwei Jahrzehnte später: offene Fragen

Von Einstein gibt es nur sehr wenige, knappe Text-Zeugnisse, die sich auf die Eberty-Schrift und deren publizistisches Umfeld beziehen: Neben der Einleitung des 1923/25 neugedruckten Gestirne-Bändchens ist derzeit nur der Briefwechsel mit einem Redakteur der ***Kant-Studien***, Paul Feldkeller (1889–1972) greifbar. Feldkeller wollte Einstein zum Verfassen einer Newton-Würdigung überreden und hat bei der Gelegenheit wohl auch seine naturwissenschaftliche Expertise andeuten wollen, indem er auf einen "kapitalen astronomischen Irrtum" des Eberty-Textes hinwies. Einsteins Antwort vom März 1927 klingt '*noncommittal*': Ebertys kleine Schrift enthalte schwere Fehler; das kleine Vorwort habe er nur geschrieben, um dem von ihm geschätzten alten Itelson einen Herzenswunsch zu erfüllen (Itelson war im Frühjahr 1926 gestorben). — Einsteins Antwort hat Feldkeller nicht davon abgehalten, 1929 in den Kant-Studien einen scharfen Verriß der Eberty-Schrift und mithin ihres Herausgebers Itelson zu publizieren. Dieses Büchlein sei nicht nur wegen der genannten Fehler, sondern auch vom rein literarischen Standpunkt überholt und erst jetzt [durch Einsteins und Itelsons Empfehlung] in den Rang einer literarischen Merkwürdigkeit erhoben worden. Zum Vergleich hat Feldkeller ausdrücklich auf das Einstein-Buch von Alexander Moszkowski verwiesen.



Wie ist Feldkellers harsches Urteil zu erklären? Feldkeller war selbst ein Wanderer zwischen den Wissenschaftswelten und gehörte gewiß nicht zu den Anhängern 'deutscher Weltäther-Physik', die damals vor allem von Philipp Lenard, dem Nobel-Preisträger von 1904, propagiert wurde. — Als frischgedrucktem Gesprächspartner Einsteins hat er dem seinerzeit wohlbekannten Moszkowski wohl auch literarisch den Vorzug gegeben.



"*In einem Gespräche aus den Apriltagen 1920 wurde mir eine liebgewordene Illusion zerstört*", hatte Moszkowski 1921 in seinem Einstein-Dialoge-Buch geschrieben. Es betraf die phantastische Figur »Lumen«, ein körperlich, menschlich vorgestelltes Wesen, dem in Gedankenexperimenten eine ganz außerordentliche Beweglichkeit und Scharfsichtigkeit verliehen sei. "*Dieser Herr Lumen gilt als die Erfindung des Astronomen Flammarion, der ihn in der Phantasieretorte wie einen Homunkulus erzeugte, um durch ihn höchst absonderliche Dinge zu beweisen; so besonders die Möglichkeit einer Zeitumkehrung*." Einstein habe dazu erklärt: "*Erstens stammt dieser Monsieur Lumen nicht von Flammarion, der ihn vielmehr aus anderen Quellen bezogen, nur popularisiert hat, und zweitens ist mit dem Lumen als Beweismittel gar nichts anzufangen*."

Moszkowski hat im Vorwort vorsorglich notiert, daß sämtliche in direkter Rede zitierte Bemerkungen Einsteins nachträgliche Aufzeichnungen seien. Deren Wortlaut kann also Ungenauigkeiten und wohl auch Mißverständnisse enthalten. Dafür, daß Flammarion den *Monsieur Lumen* als fertige Erscheinung aus anderen Quellen bezog, gibt es keinerlei Indizien. Aber die 'Begleitumstände' seines interstellaren Doppelgängers lassen sich sehr wohl verorten: Er hat offenbar die Denkfigur der kosmischen Lichtbilder-Inspektion aus den auch in Paris kursierenden Versionen der Eberty-Schrift übernommen — und dieser Sachverhalt ist Einstein bekannt gewesen.

Einstein hat die Informationsquelle 1949 in seinen ***Autobiographischen Aufzeichnungen*** direkt genannt: "*Auch hatte ich das Glück, die wesentlichen Ergebnisse und Methoden der gesamten Naturwissenschaft in einer vortrefflichen populären, fast durchweg aufs Qualitative sich beschränkenden Darstellung kennen zu lernen* (Bernsteins ***Naturwissenschaftliche Volksbücher***, *ein Werk von fünf oder sechs Bänden*), *ein Werk, das ich mit atemloser Spannung las*."

CAMILLE FLAMMARION: ***Lumen***, Luxusausgabe Paris o.J.
Illustration von Lucien Rudeaux

"*Im Jahre 1840 spann ein freier, logischer Kopf in Deutschland in einigen anonym erschienenen, kleinen Schriften die Grundgedanken Herschel's zu einem sinnigen Gedankenspiel weiter aus. Ist es richtig, – schloß dieser – daß das Licht uns aus weiten Fernen die Botschaft der Vorgänge und Zustände erst nach Jahren zuträgt und uns so Gebilde der Vergangenheit zeigt, so ist nicht minder auch das Umgekehrte wahr. Auch was auf unserer Erde gegenwärtig vorgeht, wird die Lichtbotschaft erst nach längerer Zeit in die Ferne hintragen.* [...] *Auf einem Fixsterne, dessen Licht erst in zehn Jahren zu uns dringt, wird man die Vorgänge auf unserem Erdenrund auch erst zehn Jahre nach dem Ereigniß wahrnehmen. Was ein Jahrzehnt hinter uns liegt, ist für den dortigen Blick noch Gegenwart. Denken wir uns noch weiter hinaus in den Weltenraum, so vergegenwärtigt sich noch immer in weiteren und weiteren Fernen unsre fern und ferner liegende Vergangenheit. In irgend einem Punkte des Raumes vergegenwärtigt jetzt erst das Licht die Scenen der französischen Revolution. In noch weiterer Ferne ist die Völkerwanderung erst jetzt an der Tagesordnung, zieht Alexander der Große noch siegend in der Welt umher.* [...] *In noch weitern Fernen des Raumes wird die Vergegenwärtigung der irdischen Vergangenheit durch das Licht erst in der Zukunft vor sich gehen, werden geschichtliche Ereignisse erst geboren werden, die für uns längst gestorben sind*." Aaron Bernstein ***Volksbücher*** 1873–74, 5. Band

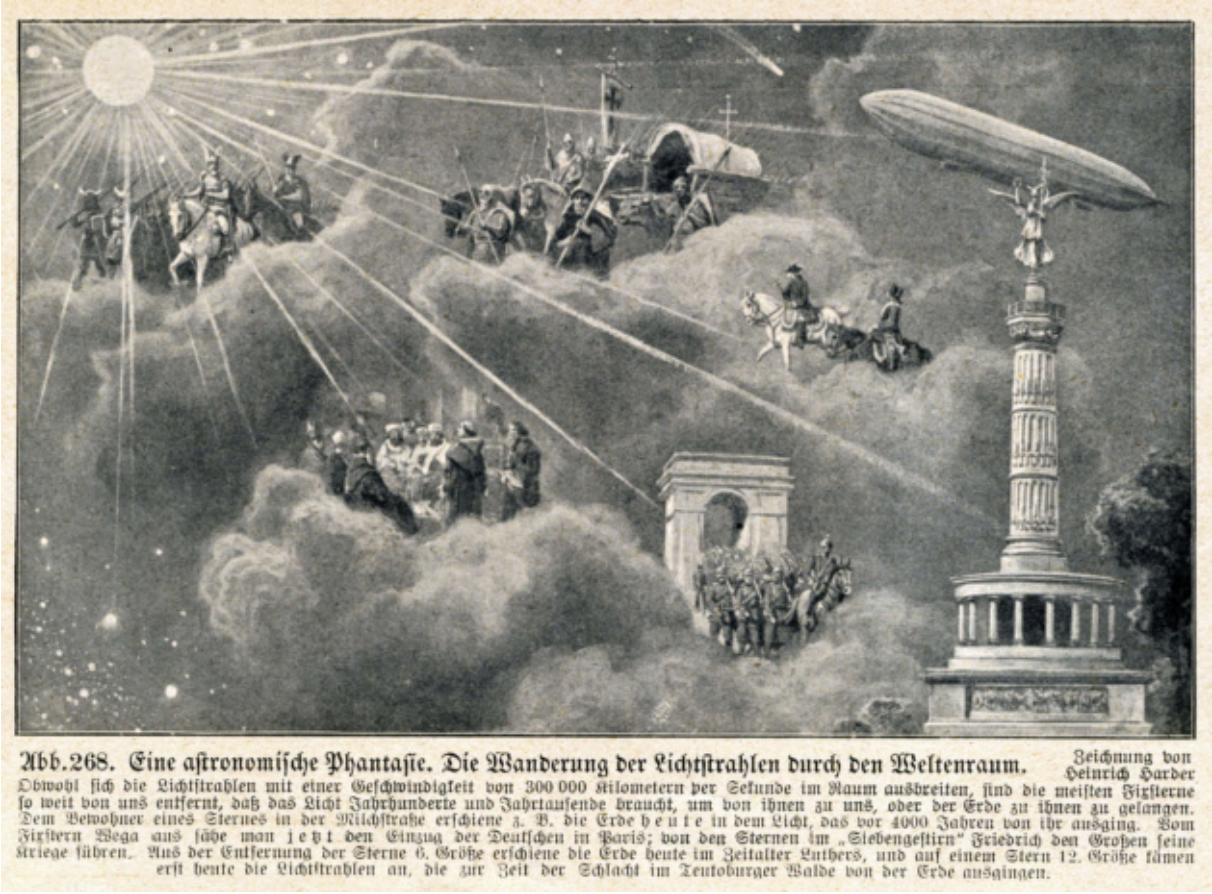


Abb. 268. Eine astronomische Phantasie. Die Wanderung der Lichtstrahlen durch den Weltenraum. Zeichnung von Heinrich Harder

Obwohl sich die Lichtstrahlen mit einer Geschwindigkeit von 300 000 Kilometern per Sekunde im Raum ausbreiten, sind die meisten Fixsterne so weit von uns entfernt, daß das Licht Jahrhunderte und Jahrtausende braucht, um von ihnen zu uns, oder der Erde zu ihnen zu gelangen. Dem Bewohner eines Sternes in der Milchstraße erschiene z. B. die Erde heute in dem Licht, das vor 4000 Jahren von ihr ausging. Vom Fixstern Wega aus sähe man jetzt den Einzug der Deutschen in Paris; von den Sternen im „Siebengestirn" Friedrich den Großen seine Kriege führen. Aus der Entfernung der Sterne 6. Größe erschiene die Erde heute im Zeitalter Luthers, und auf einem Stern 12. Größe kämen erst heute die Lichtstrahlen an, die zur Zeit der Schlacht im Teutoburger Walde von der Erde ausgingen.

Walter Benjamins 'Engel der Geschichte'und sein Gesichtsfeld? — Heinrich Harders ' astronomische Phantasie in Bruno H. Bürgel: *Aus fernen Welten*, Berlin 1910

Wie ein ewig unverwüstliches und unbestechliches Archiv, dessen Inhalt lauterste, unmittelbarste Wahrheit ist, umschliesst so der Weltenraum die Bilder des Vergangenen – Und wie der Schall Welle auf Welle in der Luft sich fortpflanzt [...] *so pflanzen sich, unserer Betrachtung zufolge, von jeder Erscheinung die Luft- und Lichtbilder in den fernen Aether auf den Fittichen des Lichtstrahles fort.* [...] *Vorhanden ist also jenes in den Weltenräumen sich weiter und weiter auf den Schwingen des Lichts ausbreitende Archiv, wirklich und wahrhaftig, und mit Augen, wenn auch mit schärferen als menschlichen zu schauen. – Die Bilder aller geheimen Thaten, die geschahen, leben unauslöschlich und unvertilgbar von Ewigkeit zu Ewigkeit und von Sonnenferne zu Sonnenferne weiter.*
[...] *wenn wir uns das Auge Gottes an jedem Punkte des Raumes anwesend denken, so gelangt zu ihm auch zugleich und auf Ein Mal der ganze Verlauf der Weltgeschichte.* [...] *Hier haben wir also die Ausdehnung der Zeit mit der des Raumes zusammenfallend, der sinnlichen Anschauung so nahe gebracht, dass Zeit und Raum als gar nicht voneinander geschieden begriffen werden können*, [...][und in] *ein Gemälde ausgebreitet, welches Raum und Zeit zugleich umfasst, und beide so im Ganzen und auf Einmal darstellt, dass wir räumliche und zeitliche Ausdehnung gar nicht mehr zu trennen und zu unterscheiden vermögen.*
Eberty: Gestirne & Weltgeschichte, 1846

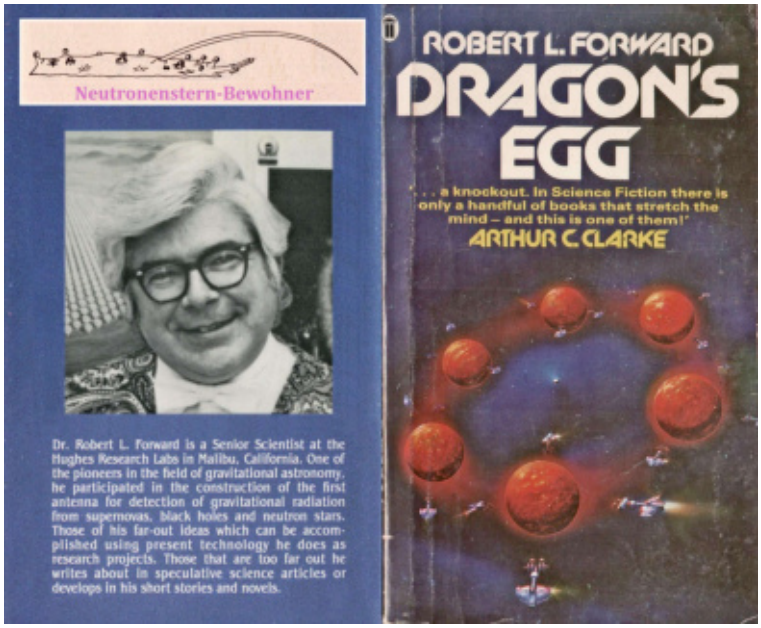
Ruhende oder bewegte Beobachter und ihr Wahrnehmungsvermögen

"[...] *Paradoxon, auf das ich schon mit sechzehn Jahren gestoßen bin: Wenn ich einem Lichtstrahl nacheile mit der Geschwindigkeit c (Lichtgeschwindigkeit im Vacuum), so sollte ich einen solchen Lichtstrahl als ruhendes, räumlich oszillatorisches elektromagnetisches Feld wahrnehmen. So etwas scheint es aber nicht zu geben, weder auf Grund der Erfahrung noch gemäss den Maxwell'schen Gleichungen. Intuitiv klar schien es mir von vornherein, dass von einem solchen Beobachter aus beurteilt alles sich nach denselben Gesetzen abspielen müsse wie für einen relativ zur Erde ruhenden Beobachter. Denn wie sollte der erste Beobachter wissen bzw. konstatieren können, dass er sich im Zustand rascher gleichförmiger Bewegung befindet? Man sieht, dass in diesem Paradoxon der Keim zur speziellen Relativitätstheorie schon enthalten ist*." Einstein: ***Autobiographische Aufzeichnungen*** 1949.

Eberty's Beschleunigungen

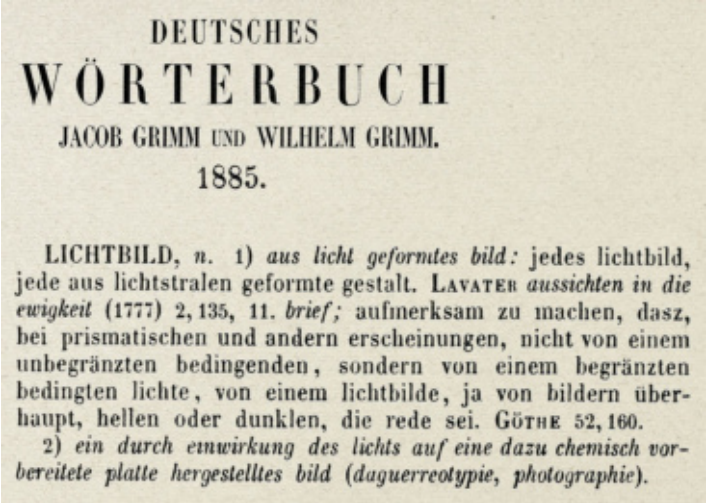
"*Ueberhaupt scheint der Puls in gewisser Beziehung mit der Schnelligkeit von Empfindung und Bewegung zu stehen. Beim Kaninchen folgen sich die Pulsschläge 2 Mal so schnell als beim Menschen und beim Rinde fast 2 Mal so langsam. Sicher erfolgen Empfinden und Bewegung bei jenen Thieren auch viel schneller als bei diesen. Es erleben also die Kaninchen in derselben Zeit bedeutend mehr als die Rinder*." Uexküll-Inspirator Carl Ernst von Baer 1860.

1 Million mal schneller: Robert Forward's Neutronenstern-Bewohner1980, Lebenszeit: 20 Minuten



Lichtbilder-Geschichte

Der von Eberty beiläufig benutzte Sammelbegriff der ***Lichtbilder*** – das grundlegende Gebilde seiner himmlischen 'Kino-Theorie' – ist erst im 18. Jahrhundert in die deutsche Sprache eingeführt worden; von einem religiösen Exzentriker, der sich auch als Vertreter rigider Physiognomik hervorgetan hat: dem Schweizer Johann Caspar Lavater (1741–1801). Ab 1768 begann er seine ***Aussichten in die Ewigkeit*** zu veröffentlichen, in denen er Verstorbenen ein Fortleben in Form von Lichtbildern verhieß. Formal waren seine Ausführungen an einen berühmten Schweizer Landsmann, den Großbritannischen Leibarzt Johann Georg Zimmermann in Hannover gerichtet.



DEUTSCHES
WÖRTERBUCH
JACOB GRIMM UND WILHELM GRIMM.
1885.

LICHTBILD, *n.* 1) *aus licht geformtes bild:* jedes lichtbild, jede aus lichtstralen geformte gestalt. LAVATER *aussichten in die ewigkeit* (1777) 2, 135, 11. *brief;* aufmerksam zu machen, dasz, bei prismatischen und andern erscheinungen, nicht von einem unbegränzten bedingenden, sondern von einem begränzten bedingten lichte, von einem lichtbilde, ja von bildern überhaupt, hellen oder dunklen, die rede sei. GÖTHE 52, 160.
2) *ein durch einwirkung des lichts auf eine dazu chemisch vorbereitete platte hergestelltes bild (daguerreotypie, photographie).*

[...] *Wollen Sie sagen: Es sey ein wesentlicher Unterschied zwischen den Lichtstrahlen überhaupt, und einem aus Lichtstoffen gebildeten organisirten Cörper; so frage ich Sie* [...]: *Ist nicht jedes Lichtbild, jede aus Lichtstrahlen geformte Gestalt, ebenso etwas wirkliches, eben so zusammenhangend, eben so ein physisches Ganzes, eben so etwas gestaltetes, als irgend ein organisirtes Wesen?* [...] *Sind die Lichtstrahlen Etwas oder Nichts?* ***– Etwas. –*** *Bestehet das Bild eines Thieres, das ich hinter dem Linsenglas auf dem Papier sehe, aus Lichtstrahlen?* ***– Ohne anders. –*** *Dieses Bild ist also ein zusammengesetztes Aggregat von Lichtstrahlen?* ***– Ja! –*** *Also ein Aggregat von physischen Etwas?* ***– Ja! –*** *Etwas Gestaltetes, Zusammenhangendes, Ganzes?* ***– Ja! –*** *Und diese Lichtstrahlen verändern, wenn sich das Thier bewegt, alle Augenblicke ihren Standpunkt?* ***– Ja! –*** *Und hängen doch so zusammen, daß sie immer nur ein Ganzes ausmachen?* ***– Ja! –*** *Und dasselbe Bild läßt sich unendlich ausdehnen und unendlich zusammenziehen?* ***– Auch Ja! –*** *Und wenn es sich ausdehnt, so erfüllt es einen grössern Raum, als wenn es in einen Punkt zusammengezogen ist?* ***– Ebenfalls Ja! –*** *Und in demselben Raume können sich unzählige andre Bilder zugleich ausdehnen?* ***– Auch Ja! –*** *Und doch hängt jedes Lichttheilchen von den Thierbild so sehr mit allen Theilen desselben zusammen; oder, wenn Sie lieber wollen, es ist so unzerrüttlich, daß es, wiewol von tausend ebenfalls zusammenhängenden oder unzerrüttlichen Lichtbildern durchschnitten, dennoch unverbrüchlich bleibt?* ***– Ich kann es nicht läugnen. —*** *Und, wie können Sie denn die Möglichkeit der unendlichen zerrüttungslosen Zusammenziehung eines organischen aus Lichtstoff gebildeten, pneumatischen, himmlischen Leibes in Zweifel ziehen?*

Diesen Stil der forcierten dialogischen Überredung hat der Maler Moritz Daniel Oppenheim wunderbar treffend im Bild des Lavater-Besuchs bei Moses Mendelssohn als regelrechte Übergriffigkeit abgebildet.

Oppenheim: Lavater und Lessing bei Moses Mendelssohn, 1856, Detail. Magnes Collection, Berkeley Cal.

Vorläufige Konklusion

Die weitläufige Wirkungsgeschichte der Eberty-Schrift ***Die Gestirne und die Weltgeschichte*** (1846/47) ist nicht nur als erwiesene Inspirationsquelle Einsteins und Vorläufer von Kino-Theorien &c bemerkenswert, sondern läßt sich anhand der deutschen ***Lichtbild***-Sprachentwicklung auch in die religiös-spiritistischen Weltanschauungsbewegungen der Zeit einordnen: als Erzeugnis einer nüchtern-rationalen Betrachter-Attitüde zwischen den Verstiegenheiten Lavaters und Flammarions interstellarem Spiritismus. Es liegt nahe, in Eberty's folgenreichen Gedankenexperimenten auch eine besonders stimmige Ausprägung jüdisch-deutscher Mentalität zu sehen.

****