



Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin, hg. v. Kyung-Ho Cha, Cultural Inquiry, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 61–77

PETER FENVES 

Aura und Irrtum

Das Problem der Popularisierung von Benjamin bis Heidegger

ZITIERVORGABE:

Peter Fenves, »Aura und Irrtum: Das Problem der Popularisierung von Benjamin bis Heidegger«, in *Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin*, hg. v. Kyung-Ho Cha, Cultural Inquiry, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 61–77 <https://doi.org/10.37050/ci-13_04>

ANGABE ZU DEN RECHTEN:

© by the author(s)
This version is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT: Der Philosoph und Komparatist Peter Fenves befasst sich in seinem Aufsatz mit Benjamins Ideen zur Wissenschaftspopularisierung und seiner Auseinandersetzung mit der theoretischen Physik. Er widmet sich insbesondere Benjamins Verteidigung der in Misskredit stehenden Wissenschaftspopularisierung, die eine neue Bedeutung und Funktion erhalten soll. Die latenten Bezüge zwischen Philosophie und theoretischer Physik zeigt Fenves am Beispiel des in der Quantenphysik verwendeten Begriffs der »Verschränkung« auf, der das Pendant zu Benjamins Begriff der »Aura« darstellt und zur gleichen Zeit von Heidegger verwendet wird.

SCHLAGWÖRTER: Aura; Benjamin, Walter; Heidegger, Martin; Philosophie; Popularisierung; Theoretische Physik

AURA UND IRRTUM

Das Problem der Popularisierung von Benjamin bis Heidegger

Peter Fenves

DER STANDPUNKT

Mit der Veröffentlichung der *Kritik der reinen Vernunft* begründete Kant eine unüberwindbare Differenz zwischen populärer Philosophie und Philosophie als Wissenschaft. Eine »schulgerechte« Darstellung kann Bilder, Beispiele und Illustrationen enthalten, eine populäre Abhandlung jedoch ist mit nichts anderem befasst.¹ Popularisierung ist somit eine Form der Übersetzung, durch die eine formale Sprache in eine Volkssprache übertragen wird. Kant opponiert nicht gegen populäre Philosophie als solche – tatsächlich sind einige seiner Werke gerade als Popularisierungen seines kritischen Programms gedacht –, aber er markiert eine Grenze der Möglichkeit von Popularisierung. Die Unterscheidung, auf der das kritische Programm beruht, nämlich die »Unterscheidung zwischen dem Sinnlichen und dem Übersinnlichen in unserem Wissen«,² kann niemals in eine Volkssprache übersetzt werden. Nirgendwo bestimmt Kant den Ursprung dieser Unmöglichkeit deutlicher als in dem Vorwort des letzten seiner Hauptwerke, der *Metaphysik der Sitten*, in welchem Popularisierung als die *Versinnlichung* wissenschaftlicher Begriffe definiert wird. Und natürlich kann – was einer Tautologie gleichkäme – die Unterscheidung zwischen dem Sinnlichen und dem Übersinnlichen im Wissen nicht versinnlicht werden, ohne diese dabei zu falsifizieren und in der Folge eine bloße Illusion des Wissens zu erzeugen. Um ein bekannte Bild heranzuziehen, das Kant selbst

¹ Immanuel Kant, *Kritik der reinen Vernunft* [1781], in ders. *Gesammelte Schriften*, hg. v. Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften, 29 Bde. (Berlin: Reimer 1900), IV: *Kritik der reinen Vernunft, Prolegomena. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* (1911), S. B XXXVI.

² Kant, *Die Metaphysik der Sitten*, in *Gesammelte Schriften*, VI: *Die Religion innerhalb der Grenzen der blossen Vernunft. Die Metaphysik der Sitten*, S. 206.

in seiner *Kritik der reinen Vernunft* anführt: Das »Land der Wahrheit« ist nur der Tugendhaftigkeit eines vollständigen philosophischen Systems zugänglich, wohingegen der es umschließende Ozean die ungewisse Heimat der populären Philosophie ist, die zweifelsohne ein Maß an Beständigkeit dadurch erreicht, dass sie auf das Land hin ausgerichtet ist, aber niemals festen Grund erreichen kann.³

So wie für Kant Popularisierung in der *Versinnlichung* besteht, so liegt sie für Benjamin in der *Veranschaulichung*. (Vgl. GS IV 527.) Wie für Kant ist für Benjamin Popularisierung eine Form der Übersetzung, die sich von der Übersetzung von einer Sprache in eine andere nur insofern unterscheidet, als die originale Sprache durch ihre geistige Intention definiert und die Zielsprache auf eine Sphäre des Wissens begrenzt ist, die von der Wahrheit geschieden ist. In den Schriften der frühen 1930er-Jahre unterscheidet Benjamin allerdings zwischen zwei Arten der Popularisierung: Die eine ist im Buchdruck verwurzelt, die andere geht mit dem Auftauchen der neuen Medien einher, insbesondere dem Radio und museumsähnlichen Massenspektakeln. Die erste Art der Popularisierung bedient sich der Form der Auslassung. Schwierige Sektionen werden getilgt oder in einer anderen Schriftart gesetzt, sodass das Lesepublikum nicht so sehr das Wissen über die relevanten Objekte erlangt als vielmehr die Überzeugung, dass die Kenntnis der Objekte gesichert sei. Die zweite Form der Popularisierung hat eine andere Struktur, in welcher die Tatsache reflektiert wird, dass das Medium der wissenschaftlichen Nachforschung sich von demjenigen unterscheidet, in welchem es verbreitet wird. Dieser Unterschied offenbart den Übersetzungscharakter der Popularisierung. Wenn die erste Form der Popularisierung eine, um ein Bild Benjamins heranzuziehen, *Einbahnstraße* ist, dann ist die zweite eine offene Durchgangsstraße. In *Zweierlei Volkstümlichkeit* schreibt er: »[H]ier handelt es sich um eine Popularität, die nicht allein das Wissen mit der Richtung auf die Öffentlichkeit, sondern zugleich die Öffentlichkeit mit der Richtung auf das Wissen in Bewegung setzt.« (WuN XIII 672) Die erste Form der Popularisierung ist auf gesichertem Expertenwissen gegründet. Im Unterschied dazu ist die zweite Form mit der Kommunikation einer Gewissheit befasst, die selbst kein Gegenstand von sicherem Wissen ist:

³ Vgl. Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, in *Gesammelte Schriften*, III: *Kritik der reinen Vernunft* (A), S. 236; IV (B) S. 294–95.

Es genügt also nicht, mit irgendeinem zeitfälligen Anlaß das Interesse gewissermaßen zu ködern, um sodann dem gespannt Aufhorchenden doch wieder nur das zu bieten, was er im ersten besten Bildungslehrgang hören kann. Vielmehr kommt alles darauf an, ihm die Gewißheit mitzuteilen, daß sein eigenes Interesse einen sachlichen Wert für den Stoff selber besitzt. (Ebd.)

Mit Blick auf die Vermittlung solcher Gewissheit führt Benjamin sich selbst als Beispiel an. Genauer: In der Rezension eines Buches über Schiller, die im Juni 1935 in der illustrierten Beilage der *Frankfurter Zeitung* erschienen ist, beschreibt er unter dem Pseudonym Detlef Holz eine Erfahrung der gleitenden Gewissheit. Unter dem provokativen Titel *Volkstümlichkeit als Problem* schildert Benjamin seine eigene Erfahrung mit Gewissheiten, in der eine bestimmte Vorwärtsbewegung nicht vom Telos des nützlichen Wissens bestimmt ist:

Um wissenschaftlich »möglichst weiten Kreisen der Leser« nahezukommen – wie Hermann Schneiders *Schiller* es beabsichtigt – braucht es mehr als Wissen. Am besten belehren uns darüber die großen Popularisatoren der modernen Physik. Sie mischen den Leser ins Spiel und geben ihm die Gewißheit, daß er vorwärtsgebracht wird. Diese Gewißheit braucht durchaus nicht am Stoff zu haften – kein Leser wird praktische Verwendung für die Relativitätstheorie haben. [...] Man darf sagen, daß jede popularisierende Arbeit verloren ist, die eine solche Fühlung der Laien mit der Vorhut nicht herzustellen vermag. Die Physik verfügt gerade heute über die glänzendsten Popularisatoren – wie Eddington –, weil sie sich in einer Revolution befindet und die Parolen der Avantgarde auf ihrem gesamten Gebiet vernommen werden. Auf der anderen Seite besagt das, daß nicht jedweder Gegenstand des Wissens zu jeder Zeit popularisiert werden kann. Nicht die sachliche Schwierigkeit, sondern das Fehlen der historischen Konstellation bildet unter Umständen das wirkliche Hindernis. (WuN XIII 467–68)

In diesem langen Abschnitt aus Benjamins kurzer Rezension über Helmut Schneiders *Schiller: Werk und Erbe* – nicht gerade der übliche Ort für eine Diskussion der Relativitätstheorie – habe ich eine Schlüsselstelle ausgelassen, die ich ein wenig genauer untersuchen möchte, bevor ich die Begriffe, mit denen Benjamin das Wesen der Popularisierung beschreibt, überdenke:

Aber etwas anderes kommt ihm [dem Leser; P.F.] zugute: mit dem Wissen eignet er sich ein Denken an, das nicht nur ihm neu ist. Einmal im Leben, und sei es auf kurze Zeit, nimmt er den Standpunkt ein, auf dem die Avant-garde der heutigen Wissenschaft steht. Das ist das Entscheidende. (Ebd. 467)

Mit einer erfolgreichen Popularisierung werden die Leser die Vertreter der etablierten Wissenschaft überflügeln. Anstatt sich Wissen, sei es nützlich oder nicht, anzueignen, erlangen sie ein »Denken«, das selbst nicht als ein Element des wissenschaftlichen Wissens angesehen werden kann, weil dieses »Denken« – das in der Form eines Denkbildes erscheinen könnte – genau das bezeichnet, was die in Frage stehende Wissenschaft von sich selbst abtrennt und somit die Unterscheidung zwischen Vorhut und Nachhut herstellt. Benjamins Theorie der Popularisierung ist insofern ein Fortschritt gegenüber derjenigen Kants, als Benjamin eine unverlorene Popularisierung nur in solchen Wissenschaften verortet, in denen die Avantgarde ein Denken vermittelt hat, vor dem das wissenschaftliche Establishment zurückweicht. In einer Zeit schreibend, in der ›arische Physik‹ sich im Aufschwung befindet, flüstert Benjamin dem deutschen Lesepublikum insgeheim ein leichtes revolutionäres Moment ein. Doch selbst dieses leichte Moment war zu viel. Der Name Detlef Holz erschien nie wieder auf den Seiten der *Frankfurter Zeitung*. *Volkstümlichkeit als Problem* war die letzte Arbeit in seinem Leben, die Benjamin in Deutschland publiziert hat.

VON EDDINGTON BIS SCHRÖDINGER

In einem unveröffentlichten Fragment aus *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit* stellt Benjamin Eddington an die Seite von Lenin und Freud als Meister der Popularisierung. Benjamins Anerkennung der bekannten Werke Lenins und Freuds passt zu seiner Empfänglichkeit für die jeweilige Ausrichtung ihrer Fragestellungen: materialistische Historiographie auf der einen Seite und psychoanalytische Theorie auf der anderen. Dasselbe gilt für Eddington. Eine der Ergänzungen, die Benjamin nach Fertigstellung seines Essays *Über das Programm der kommenden Philosophie* schreibt, ist ein eigenartiges Dokument, in dem er zu zeigen versucht, dass die wissenschaftli-

che Beschreibung eines Prozesses bereits seine Erklärung voraussetzt.⁴ Trotz ihrer Kürze entspricht Benjamins Wissenschaftstheorie um 1918 sehr genau der philosophischen Interpretation der Naturwissenschaft, die Eddington zehn Jahre später in *The Nature of the Physical World* vorschlägt – insbesondere im zehnten Kapitel, in welchem die Voraussetzungen und Vorgehensweisen einer einheitlichen Feldtheorie der Naturkräfte dargelegt werden, die er von den späten 20er-Jahren bis zu seinem Tod verfolgt hat. Dass Benjamins Name in dieser Tragweite mit dem Eddingtons verbunden wurde, ist allerdings auf einen langen Brief zurückzuführen, den Benjamin an Gershom Scholem im Juni 1938 geschrieben hat. Benjamin bekundet dort seine Aversion gegenüber Max Brods Kafka-Biographie und entwirft ein Gegenbild des Schriftstellers. Benjamin beschreibt, möglicherweise auf die Entdeckungen Keplers, einem anderen Bürger Prags, anspielend, Kafkas Werk als Ellipse, deren einer Brennpunkt in der mystischen Erfahrung liegt und deren anderer in der Erfahrung des modernen Großstadtbewohners. Der letztere umfasst nicht nur Benjamins derzeitiges Forschungsfeld, sondern auch Eddingtons, da, wie der Brief an Scholem behauptet, die Kategorie des modernen Großstadtbewohners zum Teil durch die Gleichzeitigkeit der modernen Physik bestimmt ist. Der Grundstein dieser Behauptung kann in dem Problem der Popularisierung gefunden werden: Weder der Großstadtbewohner noch der Physiker kann eine Anschauung des Kraftfelds erlangen, das seine jeweilige Umgebung – die Metropole auf der einen Seite, den Mikrokosmos auf der anderen – beherrscht. In diesem Zusammenhang ist Popularisierung in der Tat ein philosophisch-wissenschaftliches Problem von höchstem Rang: Sie ist nicht ein Problem der Übersetzung der schulgerechten Sprache in allgemein erkennbare Bilder, sondern vielmehr das fundamentale Problem der Entdeckung eines Standpunktes, in dem ein Gedanke anfängt sich von der Sphäre des etablierten Wissens abzutrennen. Unter diesen Umständen ist die bildliche Darstellung nur in der Form ihrer Bauweise vorhanden. Am Anfang von *The Nature of the Physical World* beschreibt Eddington die Trennung zwischen der »Schattenwelt«, die auf der Basis des mathematischen Formalismus der zeitgenössischen Physik aufbaut, und der nicht-formalisierbaren Welt der alltäglichen Erfahrung. Und gegen Ende seines vielgelesenen Buches dramatisiert er

⁴ Vgl. *Versuch eines Beweises, daß die wissenschaftliche Beschreibung eines Vorgangs dessen Erklärung voraussetzt* (GS VI, S. 40–42)

diese Trennung in einer langen Passage, die Benjamin in seinem Brief an Scholem einfügt.⁵ So wie dieser irreparable Bruch in der Erfahrung des modernen Physikers den Begriff der Komplementarität erfordert, so lebt Kafka »in einer komplementären Welt« (GB VI 112), welche die Möglichkeit ausschließt, dass er, isoliert wie er war, das ihn Umgebende und dessen Komplement zur selben Zeit ergreift.

Benjamin war allerdings nicht erst im Kontext seiner Kafka-Lektüre von *The Nature of the Physical World* angezogen. Eddington erregte seine Aufmerksamkeit, weil die weite Verbreitung seines Werks in zahlreiche Sprachen und verschiedenen Medien eine Problemstellung eröffnete, die mit derjenigen korrespondierte, die seine eigene Nachforschung über das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit leitete. So wie die massenweise Verbreitung des Kunstwerks seine frühere rituelle Funktion unterläuft, so widerstreitet die massenweise Verfügbarkeit revolutionären Wissens den Interessen der herrschenden Klasse, die jegliches revolutionäre Anzeichen zu unterdrücken sucht – selbst wenn es sich nur um ein esoterisches Untersuchungsfeld handelt. Für Benjamin ist Eddington Freud und Lenin gleichgestellt, weil alle drei revolutionäres Wissen den Massen zugänglich machen. Und für Benjamin sind die Bedingungen, die es Eddington in *The Nature of the Physical World* möglich machen, die Sphäre der wissenschaftlichen Erfahrung zu transzendieren, aufs Engste mit denen verbunden, die die Produktion des technisch reproduzierbaren Kunstwerks anregen. Die Anmerkung zum Kunstwerk-Aufsatz, auf die ich früher angespielt habe, lautet demgemäß wie folgt:

Da von der massenweisen Verbreitung von Kunstwerken die durch den heutigen Stand der Technik bedingt ist, die Rede ist, liegt es nahe, ein Wort über die massenweise Verbreitung von Wissen zu sagen, für die ebenfalls alle technischen Voraussetzungen gegeben sind [...]. [Die herrschenden Klassen] sind es gewesen, die die populäre Darstellung der Wissenschaft in Verruf gebracht haben und sie haben durch die Art populärwissenschaftlicher Darstellung, die sie praktiziert und gefördert haben, das ihre getan, um diesen Verruf zu begründen. Es ist kein Zufall, daß in den letzten hundert Jahren die populärwissenschaftliche Darstellung tief unter das Niveau herabgesunken ist, das sie einst in der Aufklärung einnahm. Ebensovienig aber ist es ein Zufall, daß unsere Zeit wie-

⁵ Walter Benjamin, an Gershom Scholem (12.6.1938) (GB VI 105–114).

der große Popularisatoren erstehen sieht. Man denke an Lenin, an Eddington und an Freud. (WuN XVI 21–22)

Es würde mehr Raum in Anspruch nehmen, als hier verfügbar ist, um diese ausgesonderte Passage aus der ersten Fassung von 1935 im Detail zu analysieren, insbesondere hinsichtlich der Stelle, an der Benjamin das Wort *profane* (WuN XVI 22) tilgt und durch *populärwissenschaftliche* ersetzt, dadurch suggerierend, dass gewisse Werke von Lenin, Eddington und Freud in die Sphäre einer »profanen Illumination« gehören. Trotz des Ausbleibens einer gründlichen Untersuchung sollten doch einige wenige Punkte hervorgehoben werden, vor allem die Behauptung, die Wissenschaften könnten zweifellos popularisiert werden, sofern die »Voraussetzungen« vorhanden sind. Die damit korrespondierenden Praktiken der Popularisierung müssen sich jedoch erst noch entwickeln. Was die Voraussetzungen angeht, so wissen wir bereits, was im Zusammenhang von Eddingtons Werk damit gemeint ist: Die Einbahnstraße vom Experten zur Öffentlichkeit ist durch den Standpunkt ersetzt worden, demzufolge das »Denken« die etablierte Wissenschaft von sich selbst abtrennt. Was jedoch die Praxis betrifft, die mit der Möglichkeit der Popularisierung übereinstimmen würde: Da gibt es nichts in der getilgten Passage, was über einen leichten Hinweis, dass sie in der kinematographischen Erfahrung gefunden werden könne, hinausginge. Der Grund für diese Abwesenheit und vielleicht auch der Grund für die Tilgung der Passage als Ganzes ist möglicherweise der folgende: Benjamin möchte nicht den Schluss nahelegen, dass es eine kausale Beziehung zwischen dem fortgeschrittenen Wissen der Wissenschaften und der Absicherung der revolutionären Haltung in der Politik gibt. Dennoch bedeutet die Tilgung dieser Passage nicht, dass *The Nature of the Physical World* aus den abschließenden Entwürfen des Aufsatzes verschwindet. Benjamins Auseinandersetzung mit Eddingtons Werk erreicht dort im Gegenteil ihren eigentlichen Kernpunkt, nämlich in den Passagen, wo er das historisch-philosophische Konzept der Aura entwickelt:

Die Entschälung des Gegenstandes aus seiner Hülle, die Zertrümmerung der Aura, ist die Signatur einer Wahrnehmung, deren »Sinn für das Gleichartige in der Welt« [...] so gewachsen ist, daß sie es mittels der Reproduktion auch dem Einmaligen abgewinnt. Es wiederholt sich im

anschaulichen Bereich was sich im Bereiche der Theorie als die zunehmende Bedeutung der Statistik bemerkbar macht. (Ebd. 59)⁶

Mit »Bereich der Theorie« meint Benjamin nicht so sehr die zeitgenössische Sozialtheorie als vielmehr die moderne mathematische Physik, in der die Bedeutung von Statistik in einem solchen Maß zugenommen hat, dass schon die Vorstellung eines Kausalgesetzes zu verschwinden begann. In *The Nature of the Physical World* erklärt Eddington, dass der zweite Hauptsatz der Thermodynamik, welcher rein statistischer Natur ist, vermutlich das einzige derzeit formulierte »Gesetz« ist, das für immer in den Naturwissenschaften Bestand haben wird. Daher ist Eddington zufolge die physikalische Welt eine »one-way street«.⁷ Genauso wie Eddington das gleiche Wort benutzt wie das titelgebende von Benjamins Buch, beschwört er das gleiche Bild herauf, das auf dessen Umschlag zu finden ist: Die Zunahme der Entropie, schreibt Eddington 1928, bringt »den Pfeil der Zeit« (»the arrow of time«) hervor.⁸ Eddingtons Auflösung der physikalischen Gesetze in statistische Regeln geht sogar noch weiter. Nicht nur akzeptiert er die probabilistische Interpretation von Schrödingers Wellengleichung, er betont außerdem den Grad, bis zu dem der statistische Charakter des Quantenphänomens vermutlich irreduzibel ist: »It now seems clear that we have not yet got hold of *any* primary law—that all those laws at one time supposed to be primary are in reality statistical.« (»Es scheint jetzt klar, dass wir bisher noch nicht eines ersten Gesetzes habhaft werden konnten – dass all diese Gesetze, die einmal als grundlegend angenommen worden waren, in Wirklichkeit statistisch sind.«)⁹ Dies ist mithin genau der Ort, an dem der »anschauliche Bereich« mit dem »Bereich der Theorie«

⁶ Der Anfang dieser Passage wiederholt fast wörtlich eine Stelle aus *Eine kleine Geschichte der Photographie*, die darauffolgenden Zeilen beziehen sich aber auf Eddingtons Werk.

⁷ Arthur Stanley Eddington, *The Nature of the Physical World* (New York: Macmillan, 1928), S. 68. Benjamin hat die deutsche Übersetzung gelesen: *Das Weltbild der Physik und ein Versuch seiner Philosophischen Deutung*, übers. v. Marie Freifrau Rausch von Traubenberg u. H. Dieselhorst (Braunschweig: Vieweg & Sohn, 1931), die u. a. folgende Bemerkung enthält: »Es ist kein Schild angebracht, das ihn [den Weg der Zeit; P.F.] als Einbahnstraße erkennen ließe« (S. 72).

⁸ Eddington, *The Nature of the Physical World*, S. 69–70.

⁹ Ebd., S. 98.

konvergiert: wo die Aura von beiden, dem souveränen Individuum und dem Massenpunkt, in der statistischen Masse – in der historischen wie in der physikalischen Bedeutung des Begriffs – zertrümmert wurde. Und dies ist gleichermaßen der Ort, an dem Popularisierung keine verfügbare Option ist, sondern stattdessen ein Name oder Pseudonym für das Problem der Popularisierung im Sinne Benjamins: Ein Denken trennt die Sphäre des Wissens von sich selbst ab und macht einen kurzzeitigen »Standpunkt« möglich, in welchem Gewissheit für das Wissen so wenig Gewicht hat, dass Wissen die Abwesenheit von Gewissheit bedeutet.

In dem bekannten, 1935 auf Englisch erschienenen Buch *Science and the Human Temperament* geht Schrödinger noch weiter als Eddington und stellt den statistischen Charakter der modernen Physik als ein Symptom der allgemeinen Befindlichkeit der Zeit dar: »It is manifest on all sides that the statistical method is a dominant feature of our epoch.« (»Es ist überall offenkundig, dass die statistische Methode die dominante Struktur unserer Epoche ist.«)¹⁰ Er merkt allerdings an, dass der tonangebende Wissenschaftler der Epoche von der »dominanten Struktur« ausgeschlossen ist. Er meint natürlich Einstein, der niemals von der Überzeugung abgewichen ist, dass für die physikalische Theorie strenge Kausalität erforderlich sei. Ungeachtet der Tatsache, dass Einstein an der Entdeckung der Quantentheorie beteiligt war, hegte er Zweifel an der Interpretation der Quantenmechanik, die in den späten 20er-Jahren an Einfluss gewann. Einsteins Zweifel galten nicht den Gleichungen, sondern der Interpretation, die in Göttingen vorgeschlagen und an Niels Bohrs Institut in Kopenhagen weiterentwickelt wurde. All das ist natürlich der Stoff aus Legenden, der Gegenstand unzähliger Bücher, Artikel und Internet-Beiträge, sowohl fachwissenschaftlicher als auch populärer Art, wo der Konflikt zwischen Bohr und Einstein als eine Gigantomachie über die Zukunft der modernen Wissenschaft erscheint. Die einzige Sache, die ich hier diskutieren möchte, ist die Frage, um die sich im Frühjahr 1935 Einsteins Unzufriedenheit mit dem, was er das dänische Dogma nannte, zu drehen begann, als er nämlich das Gedankenexperiment entwarf, das zeigen würde, dass die Göttingen-Kopenhagen-Interpretation insgesamt korrekt sein mochte, aber dennoch, wie er schreibt, unvollständig und folg-

¹⁰ Erwin Schrödinger, *Science and the Human Temperament* (London: Allen & Unwin, 1935), S. 105.

lich nicht wahr. Zusammen mit zwei seiner Kollegen veröffentlichte Einstein einen kurzen Artikel, in dem gezeigt wurde, dass die Quantenmechanik die sogenannte »Lokalität« missachte. Mit andern Worten: Systeme können einander nah bleiben, ganz gleich wie weit sie voneinander entfernt sein mögen.¹¹ Schrödinger, der sowohl von der wissenschaftlichen und epistemologischen Bedeutung des von Einstein in Zusammenarbeit mit Boris Podolsky und Nathan Rosen geschriebenen Artikels überzeugt war, antwortete sofort mit einer Reihe von Briefen an Einstein und einigen Veröffentlichungen, darunter insbesondere ein mittlerweile berühmter Artikel mit dem Titel *Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik*, der im Herbst 1935 in der Berliner Zeitschrift *Naturwissenschaften* erschien. Das Genre von Schrödingers Artikel ist schwer zu bestimmen. In einem gewissen Sinn ist es ein fachspezifischer Bericht, der zu einem gewissen Grad eine Vertrautheit mit der Wellengleichung voraussetzt, aber der Aufsatz enthält keine abschreckende Mathematik und richtet sich, in Übereinstimmung mit der interdisziplinären und aufklärerischen Zielsetzung der *Naturwissenschaften*, tatsächlich an ein breites Publikum von Wissenschaftlern und gebildeten Lesern. Schrödinger betont für seinen Teil die generische Unbestimmtheit seines Artikels über *Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik* in einer Fußnote der letzten der drei Lieferungen, wo er zu erkennen gibt, dass er in Einsteins Schuld steht. Er ist sich nicht sicher, ob sein Artikel *Referat* oder *Generalbeichte* genannt werden soll.¹² In jedem Fall führte dieser Aufsatz den Begriff der Verschränkung ein, um anzudeuten, was passiert, wenn zwei Systeme, die einmal einander beeinflusst haben, trotz ihrer Trennung in gewisser Weise miteinander verbunden bleiben. Etwas Ähnliches kann über die Aura gesagt werden, die auf einer nicht-örtlichen Korrespondenz zwischen den sie konstituierenden Elementen beruht. Und genau zur gleichen Zeit, im Herbst 1935, kommt es dazu, dass Benjamin ebenfalls den Begriff der Verschränkung verwendet, um dessen charakteristische

¹¹ Vgl. Albert Einstein, Boris Podolsky u. Nathan Rosen, »Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?«, *Physical Review*, 47 (1935), S. 777–80.

¹² Erwin Schrödinger, »Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik« [1935], in ders. *Gesammelte Abhandlungen*, hg. v. Österreichische Akademie der Wissenschaften unter Mitwirkung von Walter Thirring, 4 Bde. (Wien: Wieweg, 1984), III: *Beiträge zur Quantentheorie*, S. 497.

Kennzeichen zu beschreiben. Ich möchte jetzt die mittlerweile berühmten Worte anführen, die der oben zitierten Diskussion Benjamins über die Bereiche von Theorie und Anschauung vorangehen:

Was ist eigentlich Aura? Ein sonderbares Gespinst aus Raum und Zeit: einmalige Erscheinung einer Ferne, so nah sie sein mag [...] Die Dinge sich »näherzubringen« ist nämlich ein genau so leidenschaftliches Anliegen der gegenwärtigen Massen wie es ihre Tendenz einer Überwindung des Einmaligen jeder Gegebenheit durch deren Reproduzierbarkeit darstellt. Tagtäglich macht sich unabweisbarer das Bedürfnis geltend, des Gegenstands aus nächster Nähe im Bild, vielmehr im Abbild, in der Reproduktion habhaft zu werden. Und unverkennbar unterscheidet sich die Reproduktion, wie illustrierte Zeitung und Wochenschau sie in Bereitschaft halten, vom Bilde. Einmaligkeit und Dauer sind in diesem so eng verschränkt, wie Flüchtigkeit und Wiederholbarkeit in jenem.¹³

Es ist nicht einfach so, dass *Verschränkung* zu demjenigen Begriff wird, mittels dessen Benjamin die zeitlichen Modalitäten sowohl des einzelnen Bildes als auch der reproduzierbaren Kopie charakterisiert; und es ist auch nicht so, dass die Verschränkung eines temporalen Modus mit einem anderen das ist, was trotz des Wechsels von einem Lebensalter zum anderen bestehen bleibt. Es ist ferner wichtig zu unterstreichen, dass die Verschränkung von Einmaligkeit und Dauer, welche Raum mit Zeit und Zeit mit Raum verflucht, unvereinbare Eigenschaften hat, je nachdem ob man Zeit oder Raum berücksichtigt: Berücksichtigt man die Raumperspektive, beruht die Aura auf unüberwindbarer Trennung, soweit die Erfahrung der Distanz als solche möglich ist; berücksichtigt man im Gegensatz dazu die Zeitperspektive, dann beruht die Aura auf der Nicht-Trennbarkeit, sofern der gegenwärtige Zustand des Objektes mit all seinen vorherigen Beschaffenheiten bis hin zu seinem Ursprung verbunden ist. Die Technologie der Reproduktion tendiert dazu, die gegenwärtige Situation des Kunstwerkes von seinem Ursprung abzutrennen, während sie gleichzeitig die Entfernung überwindet, die das Objekt von seiner Umgebung separiert. Und die Beschleunigung dieses

¹³ Benjamin, *Das Kunstwerk*, S. 58-59. Für eine Darstellung der Verwendung von *Verschränkung* im weiten Feld der Fächer zu dieser Zeit vgl. Johannes Steizinger, »Verschränkung. Exempel und Paradigma interdisziplinärer Begriffsgeschichte«, in: <http://www.zfl-berlin.org/tl_files/zfl/downloads/publikationen/forum_begriffsgeschichte> [Zugriff: 27.3.2016]

Prozesses ist selbst von einer entgegengesetzten Verschränkung umschlossen, in welcher der statische Charakter des auratischen Kunstwerks durch den statistischen Charakter des technisch reproduzierbaren Kunstwerks und ebenso des Publikums ersetzt wird. Diese gesamte Erläuterung ist zudem eine Antwort auf das grundlegende Problem der Popularisierung: Wie veranschaulicht man eine Vorstellung, deren korrespondierendes Objekt sich der Anschaulichkeit entzieht? Genau die Tatsache, dass das historische Konzept der Aura auf der Basis einer Verbildlichung ihres natürlichen Gegenübers bestimmt wird, bestätigt die Kongruenz zwischen Benjamins Fragestellung und der von Eddington, in der die Abwesenheit der Anschaulichkeit im »Weltbild« der gegenwärtigen Wissenschaft niemals ein verlockenderes Bild gefunden hat als dasjenige, das sich gewissermaßen in Schrödingers Artikel eingeschlichen hat: das Bild einer von Blausäure gefährdeten Katze, die sich in einem Zustand befindet, in dem sich Leben und Tod überlagern. Schrödinger vergleicht die technische Sprache der Quantentheorie mit einer trüben Fotografie, aus der man nicht herauslesen kann, ob sie die Unbestimmtheit des Objektes exakt wiedergibt oder den fest umrissenen Gegenstand schlecht erfasst. Zwei Varianten der technischen Reproduzierbarkeit werden in diesem epochalen Bild lesbar: die Reproduktion von Abbildern und die Mechanisierung des Tötens.

EINFÜHRUNG STATT STANDPUNKT

Zum gleichen Zeitpunkt, zu dem Schrödinger seinen Artikel über die gegenwärtige Situation der Quantentheorie an Arnold Berliner schickt und damit die Idee der Verschränkung in die theoretische Physik einführt, führt Heidegger den gleichen Begriff in die Metaphysik ein. Der Ort, an dem Heidegger dies unternimmt, ist seine Vorlesung im Sommersemester 1935 an der Universität Freiburg, die er unter dem Titel *Einführung in die Metaphysik* hält. Wenn in Frage steht, zu was Schrödinger in seinem Artikel in *Naturwissenschaften* einen Beitrag leistet – ist es ein Bericht oder eine Generalbeichte? –, so kann Ähnliches hinsichtlich der *Einführung in die Metaphysik* gefragt werden. Allein der Titel könnte dazu verleiten anzunehmen, dass der Professor seine Studenten in ein besonderes Forschungsfeld »einzuführen« sucht, um somit eine bestimmte Form der innerakademischen Popularisierung zu erreichen: von der Volkssprache des Erstsemesterstudenten zur »schulge-

rechten« Rede des Fachmanns. Zu diesem Vorschlag sagt Heidegger klar und deutlich »nein«. Der Grund hierfür liegt aber nicht in einem Versuch, seinerseits das Forschungsfeld vor dem Zugriff eines breiteren Publikums zu bewahren. Heidegger bestreitet vielmehr, dass Metaphysik ein Forschungsfeld ist, in das *jeder* Eintritt erlangen kann. Und wenn man naiverweise fragen wollte, warum das so ist, also: warum Metaphysik sich von den anderen Wissenschaften, die an einer modernen Universität gelehrt werden, unterscheidet, dann korrespondiert Heideggers Antwort mit derjenigen Kants: Für Kant kann die Differenz zwischen dem Sinnlichen und dem Übersinnlichen nicht versinnlicht werden, und für Heidegger kann das grundlegende Konzept der Metaphysik, nämlich das *Sein*, nicht veranschaulicht werden:

Das Wort »Sein« ist zwar ein allgemeiner Name und scheinbar ein Wort unter anderen. Aber dieser Schein trügt. Der Name und sein Genanntes ist einzigartig. Deshalb ist jede Veranschaulichung durch Beispiele im Grunde verkehrt; und zwar gerade in der Hinsicht, daß jedes Beispiel in diesem Falle nicht etwa zu viel, sondern immer zu wenig beweist.¹⁴

So wie Heidegger das Problem der Metaphysik behandelt, umgeht er das Problem der Popularisierung, das seine Grenzen im Standpunkt – hier »Einführung« genannt – erreicht, wo Metaphysik sich von der Wissenschaft, die unter diesem Namen entstanden ist, scheidet.

Heidegger erkennt allerdings keine Gemeinsamkeit zwischen seinem eigenen Standpunkt und dem seiner Zuhörer oder Leser. Wichtiger noch: Er bestreitet lebhaft die Möglichkeit eines solchen Standpunktes, indem er den akademischen Begriff der *Einführung* neu interpretiert, sodass sie eine Angelegenheit der *Hineinführung* wird, was die Bewegungsrichtung, nicht die Beziehung zwischen Führer und Gefolgsmann, betont. Dementsprechend schreibt er Folgendes am Anfang der Vorlesungen: »»Einführen in die Metaphysik« heißt demnach: hineinführen in das Fragen der Grundfrage.«¹⁵ So steht es geschrieben, aber es ist nicht wahrscheinlich, dass Heidegger diese Worte im Hörsaal während des Sommersemesters 1935 tatsächlich gesagt hat. Ich sage das, weil das

¹⁴ Martin Heidegger, *Gesamtausgabe*, hg. v. Friedrich Wilhelm von Hermann, 102 Bde. (Frankfurt a. M.: Klostermann, 1910–), XL: *Einführung in die Metaphysik* [1953], hg. v. Petra Jaeger (1987), S. 86.

¹⁵ Ebd., S. 22.

Bindewort *demnach* auf eine Reihe von Absätzen folgt, die in Klammern stehen, um anzuzeigen, dass sie später in den Text eingefügt wurden. Und es gibt gute Gründe, Zweifel an dem anzumelden, was Heidegger seinen studentischen Zuhörern gesagt hat, als er zu klären suchte, was *Einführung* bedeuten sollte. Natürlich wird es niemandem schwerfallen, das Wort Führer in dem Wort *Einführung* zu hören. Was immer Heidegger 1935 seiner Zuhörerschaft gesagt haben mag, gut zwanzig Jahre später bestreitet er vor einem größeren Publikum, dass die *Einführung* irgendetwas mit dem *Führerprinzip* zu tun habe, insofern das Letztere Gefolgsleute voraussetze, wohingegen das Vorhergehende durch diese zerstört werde. Dementsprechend schreibt er im selben Kontext: »Das Führen ist ein fragendes Vorangehen, ein Vorfragen. Das ist eine Führung, für die es wesensmäßig keine Gefolgschaft gibt.«¹⁶

Und was eine Generalbeichte angeht, um nochmals Schrödingers Worte zu bemühen, so kann etwas davon auch in der *Einführung in die Metaphysik* gefunden werden, vor allem in der Passage, die in dieser gewaltigen Schrift einzigartig ist und wo er von *Verschränkung* spricht. 1953 schrieb Heidegger einen Brief an *Die Zeit*, in dem er erklärt, dass er sich entschieden hat, die *Einführung in die Metaphysik* als die erste seiner Vorlesungen zu veröffentlichen, und nicht zuerst wegen ihres »einführenden« Charakter, den er verneint, sondern weil es den Lesern die Möglichkeit gibt nachzuverfolgen, wie weit er von dem Pfad abgewichen ist, den er in dem kürzlich wiederveröffentlichten Werk *Sein und Zeit* verfolgt hat. Der Brief war allerdings durch eine scharfe Diskussion über eine einzelne Passage der Vorlesung ausgelöst worden, in der Heidegger einem Professor widerspricht, der ihn für eine kurze, aber entscheidende Zeit mit Benjamin verband, nämlich Heinrich Rickert, dessen Wertphilosophie gleichermaßen die akademische Spezialisierung verfestigt und die ungezügelte Popularisierung fördert:

Im Jahre 1928 erschien eine Gesamtbibliographie des Wertbegriffs 1. Teil. Hier sind 661 Schriften über den Wertbegriff aufgeführt. Vermutlich sind es inzwischen tausend geworden. Dies alles nennt sich Philosophie. Was heute vollends als Philosophie des Nationalsozialismus herumgeboten wird, aber mit der inneren Wahrheit und Größe dieser Bewegung (nämlich mit der Begegnung der planetarisch bestimmten Technik

¹⁶ Ebd.

und des neuzeitlichen Menschen) nicht das Geringste zu tun hat, das macht seine Fischzüge in diesen trüben Gewässern der »Werte«. ¹⁷

Was immer sonst über diese Passage gesagt werden kann, sie legt in miniature die Begründung dar, die er fortwährend für seine Entscheidung, das Rektorat anzunehmen, angeben würde, nämlich seine Überzeugung, dass es eine »innere Wahrheit« der »Bewegung« gab. Umgekehrt deutet die Stelle an, wie er die Umstände seines Rücktrittes zwei Jahre später erklären würde. Die so genannte Nazi-Philosophie ist nichts anderes als gescheiterte Popularisierung – nicht gescheitert, weil es ihr nicht gelang in die Volkssprache einzudringen, sondern wegen ihres ausgesprochenen Erfolgs im Popularisieren einer popularisierten Philosophie, die durch Rickert gefördert wurde, um seine Position innerhalb der wissenschaftlichen Forschungsfelder abzusichern. Und in der einzigen Passage, in der der Begriff der *Verschränkung* auftaucht, sucht Heidegger einen Namen für die Quelle des trüben Wassers, das die Bewegung daran hindert, in Hinblick auf sich selbst transparent zu werden. Der Begriff Rektor ist von demselben Wort abgeleitet wie *dirigieren* und *korrigieren*: Der Rektor ist derjenige, der eine Bewegung dirigiert, ihr eine Richtung gibt, indem er ihre Fehler korrigiert. In dem, was Heidegger jedoch die entscheidende Konfrontation nennt, die Konfrontation, die alle anderen in sich fasst, nämlich die Konfrontation mit der Wahrheit als Ereignis der Unverborgenheit: Da gibt es keinen Platz für korrekt oder inkorrekt, und folglich keinen Raum für das Büro eines Rektors im eigentlichen Sinn. Ebenso wie die Stimme eines Führers im Titel der Vorlesung gehört werden kann, so hallt der Rücktritt vom Rektorat in der folgenden Passage aus dem vierten und letzten Kapitel wider, dessen Titel »Die Beschränkung des Seins« suggeriert, dass der Höhepunkt der Einführung eine nie geschriebene Untersuchung über »die Verschränkung des Seins« sein würde:

Den Raum gleichsam, der sich in der Verschränkung von Sein, Unverborgenheit und Schein eröffnet, verstehe ich als die *Irre*. Schein, Trug, Täuschung, Irre stehen in bestimmten Wesens- und Geschehensverhältnissen, die uns durch Psychologie und Erkenntnislehre seit langem miß-

¹⁷ Ebd., S. 207–08.

deutet sind, die wir im alltäglichen Dasein daher kaum noch in der gemäßen Durchsichtigkeit als Mächte erfahren und anerkennen.¹⁸

Unter den vielen beachtenswerten Merkmalen dieser Passage stehen zwei in einer engen Relation zu den zeitgleichen Werken von Benjamin und Schrödinger. Erstens in Bezug auf Benjamin: Wovon Heidegger seinen Studenten 1935 erzählen möchte, ist der Verfall des Irrtums; wie bestimmte akademische Forschungsfelder, überzeugt von ihrem Gebiet, den Irrtum verdunkelt haben, indem sie ihn als Abweichung von Richtigkeit darstellen, die durch das bestimmt ist, was das Forschungsfeld für seine eigene Definition benötigt. Wenn Psychologen und Erkenntnistheoretiker darüber entscheiden, was irrtümlich ist, dann erreicht der Irrtum das Stadium seines Verfalls. Das Anzeichen des Verfalls ist nicht Blindheit, sondern Verschwommenheit: Schein, Illusion, Täuschung und Verwirrung werden nicht eigentlich voneinander unterschieden, vielmehr verschmelzen sie in einem irrtümlichen Begriff des Irrtums. Zweitens in Bezug auf Schrödinger: Genauso wie sein Artikel von 1935 den Geltungsbereich der Antinomien der Vernunft erweitert, indem er darlegt, dass sogar im Fall der empirischen Wissenschaft dem vollständigen Wissen eines gegebenen physikalischen Zustands in seinen Teilen Wissen fehlen kann, so ersetzt Heidegger in der Passage aus *Einführung in die Metaphysik* das Kantianische Bild vom Ozean der Illusion durch einen Raum, d. h., genau genommen überhaupt nicht durch einen Raum, sondern allein durch einen ›Quasi-Raum‹, in dem die Grenze zwischen Wahrheit und Erscheinung, *Sein und Schein*, sich verflüchtigt. Aber die in Frage stehende Stelle ist aus noch einem anderen Grund bemerkenswert: durch das Hervortreten eines »Ich«, das zu verstehen vorgibt, was es nicht genau benennen kann. Was es offenbart, ist nicht so sehr die Abwesenheit einer Gefolgschaft als die Weigerung anzuerkennen, dass der Professor für einen Augenblick seinen Standpunkt mit den Studenten teilt: Ihm fehlen die Worte, als er zu sagen versucht, was nicht in Bezug auf Land und Meer, trockene Felder und trübe Wasser visualisiert werden kann. In dieser ausweglosen Situation übernimmt Heidegger nicht die Praxis der Kategorien-Konstruktion, in welcher die Bedeutung eines Begriffs zum Zweck einer weiteren Entwicklung festgelegt wird. Vielmehr bezieht er sich nur auf sich selbst, als »Ich«, abgetrennt für einen Augenblick von jeglichem »Wir«. Und

¹⁸ Ebd., S. 116–17.

sogar als dieses Ich sagt, dass es etwas versteht, gibt es ebenso stillschweigend zu, dass es tatsächlich gar nichts versteht. Wenn man einen griechischen Begriff für die Situation, in der sich Heidegger selbst befindet, anführen sollte, dann würde es zweifellos *idiotes* sein. Ebenso wie das »Ich« ein Idiot im ursprünglichen Sinn ist, so ist die Wendung ›Quasi-Raum‹ populär im pejorativen Sinn: zugleich vage und aussagekräftig in ihrer Ungenauigkeit, dabei suggerierend, dass die Studenten nach einigen einführenden Worten mit dem korrekten Begriff vertraut werden, den der Experte ihnen vorenthält, weil sie noch nicht in der Lage sind, ihn zu verstehen. Hier ist der Ort, an dem die einführende Intention erkannt werden kann, und diese Intention ist genau dem Standpunkt entgegengesetzt, den Benjamin 1935 in aller Kürze in seiner letzten deutschen Veröffentlichung bestimmt: ein Standpunkt, wo, indem Wissenschaft von sich selbst abgetrennt ist, ein revolutionäres Denken sich ereignet.

Aus dem Englischen übersetzt von Peter Brandes

Peter Fenves, »Aura und Irrtum: Das Problem der Popularisierung von Benjamin bis Heidegger«, in *Aura und Experiment: Naturwissenschaft und Technik bei Walter Benjamin*, hg. v. Kyung-Ho Cha, *Cultural Inquiry*, 13 (Wien: Turia + Kant, 2017), S. 61–77 <https://doi.org/10.37050/ci-13_04>

QUELLENANGABEN

- Eddington, Arthur Stanley, *The Nature of the Physical World* (New York: Macmillan, 1928) <<https://doi.org/10.5962/bhl.title.5859>>
- *Das Weltbild der Physik und ein Versuch seiner Philosophischen Deutung*, übers. v. Marie Freifrau Rausch von Traubenberg und H. Dieselhorst (Braunschweig: Vieweg & Sohn, 1931) <<https://doi.org/10.1007/978-3-322-98832-4>>
- Einstein, Albert, Boris Podolsky und Nathan Rosen, »Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?«, *Physical Review*, 47 (1935), S. 777–80 <<https://doi.org/10.1103/PhysRev.47.777>>
- Heidegger, Martin, *Gesamtausgabe*, hg. v. Friedrich Wilhelm von Hermann, 102 Bde. (Frankfurt a. M.: Klostermann, 1910–)
- Kant, Immanuel, *Gesammelte Schriften*, hg. v. Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften, 29 Bde. (Berlin: Reimer 1900)
- Schrödinger, Erwin, *Science and the Human Temperament* (London: Allen & Unwin, 1935)