

2005

**PREPRINT 293**

Elke Flatau

**Albert Einstein als wissenschaftlicher Autor**

## **Vorbemerkung**

Die Arbeit über *Albert Einstein als wissenschaftlicher Autor* wurde im Mai 2004 im Rahmen meines Magisterprüfungsverfahrens vom Fachbereich 16 für Geschichtswissenschaften der Mainzer Johannes Gutenberg-Universität als Hausarbeit zur Erlangung des akademischen Grades einer Magistra Artium angenommen. Die vorliegende Fassung entspricht im wesentlichen der Originalversion; neben formalen Korrekturen sind lediglich kleinere Streichungen vorgenommen bzw. ergänzende Anmerkungen hinzugefügt worden.

Im Laufe des doppelten Jubiläumsjahres 2005 – 100 Jahre Relativitätstheorie sowie 50. Todestag Einsteins – erschienen und erscheinen zahlreiche neue Publikationen über Albert Einstein, die aufgrund der Masse bei der Überarbeitung nicht berücksichtigt wurden, zumal sich bezüglich der hier aufgeworfenen Fragestellungen keine neuen Erkenntnisse fanden.

Mein besonderer Dank gilt meinen Betreuern PD Dr. Ute Schneider und Prof. David E. Rowe Ph.D., die meine Arbeit – von der ersten Idee bis heute – mit großem Interesse und Engagement begleitet haben, sowie der Horst-Kliemann-Stiftung für die finanzielle Unterstützung meiner Forschungsreise nach Zürich.

*Elke Flatau*



## Albert Einstein als wissenschaftlicher Autor

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Erkenntnisinteresse, Themenbegrenzungen, Begriffsklärungen.....	6
1.2	Quellenlage und Forschungsstand.....	8
<b>2</b>	<b>Merkmale des wissenschaftlichen Buchhandels</b> .....	<b>13</b>
2.1	Funktionen wissenschaftlicher Publikationen .....	16
2.2	Besonderheiten des wissenschaftlichen Autors.....	18
<b>3</b>	<b>Einstein als fachwissenschaftlicher Autor</b> .....	<b>20</b>
3.1	Das Kommunikationsnetz der Physiker im „Goldenen Zeitalter“ .....	21
3.2	Einsteins Nutzung des wissenschaftlichen Kommunikationsnetzes.....	27
3.3	Kulturkompetenz als Machtfaktor .....	32
<b>4</b>	<b>Einstein als „lebende Legende“</b> .....	<b>34</b>
4.1	<i>Relativitätsrummel</i> .....	36
4.2	Der Mythos Einstein.....	39
4.2.1	Mythos Genie.....	40
4.2.2	Mythos „Weltformel“ .....	42
4.2.3	Mythos der Unverständlichkeit.....	44
4.3	Die Relativitätstheorie als populärwissenschaftlicher Stoff.....	46
<b>5</b>	<b>Einstein als populärwissenschaftlicher Autor?</b> .....	<b>48</b>
5.1	Die populärwissenschaftliche Tradition auf dem deutschen Buchmarkt....	49
5.2	Einstein im Vieweg Verlag.....	53
5.2.1	<i>Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie</i> .....	54
5.2.1.1	Die deutsche Ausgabe .....	57
5.2.1.2	Übersetzungen.....	62
5.2.2	<i>Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie</i> .....	68
5.2.3	Einsteins Selbstverständnis als Buchautor .....	72
5.3.	Universitärer Popularisierer oder populärer Wissenschaftler?.....	73
<b>6</b>	<b>Haben die allgemeinen Merkmale des wissenschaftlichen Autors im Sonderfall Einsteins Geltung?</b> .....	<b>75</b>
	Literaturverzeichnis.....	79
	Anhang.....	87



## 1 Einleitung

Noch heute gilt Albert Einstein, der durch das *Time Magazine* als überragende Person des 20. Jahrhunderts zum *Man of the Century* gekürt wurde, als Inbegriff des genialen Wissenschaftlers. Seine Publikationen auf dem Gebiet der theoretischen Physik sind die meist zitierten wissenschaftlichen Arbeiten des letzten Jahrhunderts. Darüber hinaus stellte Einstein wie kaum ein anderer Naturwissenschaftler eine facettenreiche Persönlichkeit des öffentlichen Interesses dar.

Seine Medienpräsenz in den 20er Jahren war nicht nur Resultat der durch ihn ausgelösten Massenbegeisterung, sondern provozierte auch den Haß seiner Gegner. An Einstein erhitzten sich die Gemüter sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht, wie jeder „Star“ polarisierte Einstein die Öffentlichkeit. Der Mythos Einstein überlebt die historische Persönlichkeit bis heute und ist immer noch werbewirksam.<sup>1</sup> Einsteins wissenschaftliche Bedeutung und der *Relativitätsrummel* der 20er Jahre werden von der Öffentlichkeit kaum noch erinnert.

Forscher der unterschiedlichsten Disziplinen beschäftigen sich mit Person, Leben und Werk des großen Physikers. Welchem Interesse kann eine buchwissenschaftliche Auseinandersetzung mit Einstein folgen? Wie jeder Wissenschaftler war auch Einstein ein wissenschaftlicher Autor. Das Publikationswesen des Wissenschaftsbetriebs folgt bestimmten Regeln, aus denen sich allgemeine Merkmale des wissenschaftlichen Autors ableiten lassen. Gelten diese Merkmale in einem Sonderfall, wie ihn Einstein darstellt, genauso wie für jeden anderen Wissenschaftsautor auch?

Auf dem argumentativen Weg zur Beantwortung dieser Frage, die damit das Ziel der vorliegenden Arbeit sein soll, werden Teilaspekte thematisiert, die zugleich als eigenständige Forschungsbeiträge gelten können. Diese „Etappenziele“ werden im folgenden beschrieben.

---

<sup>1</sup> So bewarb bspw. der Piper Verlag sein populärwissenschaftliches Programm 2003 mit einer Broschüre, deren Titelblatt eine Einstein-Karikatur zierte. Das Titelblatt wurde auch als Plakat verwendet.

## 1.1 Erkenntnisinteresse, Themenbegrenzungen, Begriffsklärungen

Das zweite Kapitel dieser Arbeit ist rein theoretischer Natur und beinhaltet Vorüberlegungen zum wissenschaftlichen Buchhandel, bei denen dessen Besonderheiten und die Merkmale des wissenschaftlichen Autors als Grundlage für das folgende erarbeitet werden sollen. Damit wird ein Beitrag zur Typologisierung des Wissenschaftsautors geleistet.

Bei der Betrachtung des Autors Einstein bietet sich eine Zweiteilung an. Seine wissenschaftlichen Erkenntnisse hat er beinahe ausschließlich in Fachzeitschriften veröffentlicht;<sup>2</sup> zum Buchautor fühlte er sich nicht berufen. Nur einmal hat Einstein ein Manuskript eigens für ein Buchprojekt verfaßt. Daher ist es um so bemerkenswerter, daß er *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* mit einem populärwissenschaftlichen Anspruch schrieb. Zudem wurde Einstein mit seinem „Büchlein“,<sup>3</sup> wie er es stets nannte, zum Bestsellerautor. Eine gesonderte Betrachtung des fach- und des populärwissenschaftlichen Autors Einstein erscheint damit gerechtfertigt.

Im dritten Kapitel soll der Frage nachgegangen werden, wie Einstein als Fachautor in das Kommunikationsnetz der *scientific community* eingebunden war. Er startete seine Karriere von einer Außenseiterposition aus. Deshalb wird vor allem zu klären sein, welche Rolle Publikationen in dem Prozeß übernahmen, in welchem sich Einstein vom „Nobody“ zum anerkannten Hoffnungsträger der theoretischen Physik entwickelte.

Der Begriff *scientific community* meint die Gruppe aller am aktuellen Diskurs (eines Faches) beteiligten Wissenschaftler. Dabei ist sie keine real konstituierte Größe, sondern meint im jeweiligen Zusammenhang zum Beispiel die Gruppe der deutschen Naturwissenschaftler oder auch die internationale Gemeinschaft der theoretischen Physiker. Zum Kommunikationsnetz der *scientific community* gehört zum einen der wissenschaftliche Buchhandel mit seinen unterschiedlichen Publikationsformen sowie seiner personellen Struktur. Zum anderen kommunizieren Wissenschaftler bspw. auch in Briefen, auf Kongressen und mittels persönlichem Gespräch miteinander.

Wenn Einstein in dieser Arbeit als Sonderfall verstanden wird, dann nicht nur aufgrund seiner wissenschaftlichen Leistungen, sondern vor allem wegen seiner außergewöhnlichen Wirkung auf die Öffentlichkeit. Einsteins Weltruhm und die Mythologisierung seiner Person waren in der öffentlichen Wahrnehmung derart miteinander verzahnt, daß Einstein zur lebenden Legende wurde. Auch wenn er sich stets gegen den Personenkult sträubte, beeinflusste dieser sein Leben direkt oder indirekt in vielen Bereichen. Es erscheint daher angemessen, im vierten Kapitel einen Exkurs zu unternehmen, der nicht zuletzt wichtige Aspekte verdeutlichen wird, die bei der Betrachtung des Buchautors Einstein eine Rolle spielen werden. Zugleich soll das vierte Kapitel zur Definition des Mythos beitragen. Dabei wird ein eigener Ansatz gewählt, der zwischen dem Weltruhm der historischen Persönlichkeit und dem Mythos unterscheidet. Dieser Ansatz wird an entsprechender Stelle näher erläutert.

<sup>2</sup> Als Grundlage dient die Bibliographie bei Fölsing, in der die wissenschaftlichen Veröffentlichungen Einsteins vollständig aufgeführt sind. Vgl. Fölsing, Albrecht: Albert Einstein. Biographie. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1993. In dieser Arbeit wird die Taschenbuchausgabe von 1999 zitiert. (Im folgenden: Fölsing). S. 927-941. Essaybände, die unter Einsteins Namen erschienen (z. B. Einstein, Albert: Über den Frieden. Hrsg. von Otto Nathan und Heinz Norden. Herbert Lang. Bern 1975), zählen nicht dazu. Fölsings Liste entspricht im wesentlichen dem ersten Teil der *Bibliographie der Schriften Einsteins* in Schilpp, Paul (Hrsg.): Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Kohlhammer. Stuttgart 1955. (Im folgenden: Schilpp). S. 513-530. Schilpp führt in einem zweiten Teil der Bibliographie die nichtwissenschaftlichen Schriften Einsteins auf. Vgl. ebd. S. 530-538. Die strikte Trennung zwischen dem wissenschaftlichen und dem populärwissenschaftlichen Autor, von der in dieser Arbeit ausgegangen wird, soll daher nicht darüber hinwegtäuschen, daß sich Einstein in Tageszeitungen oder fächerübergreifenden Periodika immer wieder an ein breiteres Publikum wandte.

<sup>3</sup> Für die genauen bibliographischen Angaben siehe S. 48, Anm. 338 dieser Arbeit bzw. Anhang 1. Aufgrund des langen Titels wird im folgenden oft vom Büchlein die Rede sein, wobei auf die Anführungszeichen verzichtet wird.

Der Erfolg des Büchleins geht zum großen Teil auf die Berühmtheit seines Autors zurück. Da dem Mythos ein eigenes Kapitel gewidmet wird, kann das fünfte von diesem Aspekt entlastet und der Fokus wieder auf Einstein als Autor gerichtet werden. Die Kapitelüberschrift ist als Frage formuliert. Um beurteilen zu können, ob das Büchlein populärwissenschaftlichen Charakter besitzt und ob Einstein deshalb als populärwissenschaftlicher Autor gelten kann, wird zunächst die Tradition dieser Literaturgattung auf dem deutschen Buchmarkt betrachtet.

Entstehung und Geschichte des Büchleins haben bislang nur im biographischen Zusammenhang Erwähnung gefunden. Eine wesentliche Aufgabe dieser Arbeit ist deshalb eine buchwissenschaftliche Beschreibung Einsteins als Vieweg-Autor, die maßgeblich auf dem eingesehenen Quellenmaterial basiert. Da diese Dokumente zum größten Teil unveröffentlicht sind, werden sie in den Kapiteln 5.2.1 und 5.2.2 durch häufigere und längere Zitate gewürdigt als es im Rest der Arbeit üblich ist.<sup>4</sup>

Die Autor-Verleger-Beziehung wird bewußt aus Einsteins Perspektive geschildert. Das hat den Grund, daß der Vieweg Verlag bisher wenig erforscht ist, und eine beide Seiten gleich stark würdigende Analyse nur dann praktikabel wäre, wenn sie das Hauptthema dieser Arbeit darstellen würde. Eine Konzentration auf Einstein scheint aber auch inhaltlich gerechtfertigt. Das Verhältnis des Autors zu seinem Verleger war rein geschäftlich. Er korrespondierte mit einem Verlagsmitarbeiter, den er lediglich mit „Sehr geehrter Herr“ ansprach. Gegenstand der Briefe sind beinahe ausschließlich verlegerische Fragen.

Auf die Entwicklung und Inhalte der Physik wird nur soweit eingegangen, wie es für die Argumentation sinnvoll erscheint. Auch Einsteins Biographie wird nicht näher erläutert. Die verschiedenen Aspekte, die beim *Relativitätsrummel* der 20er Jahre eine Rolle spielten, werden lediglich skizziert. Der Ausdruck *Relativitätsrummel* geht auf Arnold Sommerfeld zurück, der ihn rückblickend auf die antisemitische Hetze gegen Einstein verwendete.<sup>5</sup> In Anlehnung an Fölsing wird der Begriff in dieser Arbeit allgemein für den Medienwirbel um Einstein ab 1919 benutzt.<sup>6</sup>

Vor allem im vierten Kapitel wird sprachlich nicht immer zwischen der Speziellen und der Allgemeinen Relativitätstheorie unterschieden. Da es sich bei letzterer um die Verallgemeinerung der Speziellen Theorie handelt, war nach 1915 mit „Relativitätstheorie“ meist deren allgemeine Form gemeint. Es sei aber darauf hingewiesen, daß nach 1919 in der Öffentlichkeit unter dem Stichwort „Relativitätstheorie“ in erster Linie Inhalte und Gedankenexperimente der Speziellen Relativitätstheorie diskutiert wurden.<sup>7</sup>

Einige der an Einstein gezahlten Honorare sind inflationsbedingt sehr hoch. Um den festen Ladenpreis trotz fortschreitender Geldentwertung einigermaßen praktikabel zu gestalten, führte der *Börsenverein* im September 1922 folgendes System ein: Der Verlag legte für jeden Titel eine Grundzahl fest, die sich am Goldmarkwert orientierte. Diese Grundzahl multiplizierte der Sortimenter mit der variablen Schlüsselzahl, um den Tagespreis zu berechnen.<sup>8</sup> Die im Text erwähnten Physiker, werden in einer Fußnote mit einer kurzen Biographie skizziert.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> Veraltete Rechtschreibung und Interpunktionsfehler sind dabei generell übernommen.

<sup>5</sup> Vgl. Hentschel, Klaus: Interpretationen und Fehlinterpretationen der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie durch Zeitgenossen Albert Einsteins. Birkhäuser. Basel 1990. (Im folgenden: Hentschel). S. 141.

<sup>6</sup> Vgl. Fölsing, S. 503.

<sup>7</sup> Vgl. Hentschel, S. 69.

<sup>8</sup> Vgl. Sarkowski, Heinz: Der Springer Verlag. Stationen seiner Geschichte. Teil I: 1842-1945. Springer. Berlin 1992. (Im folgenden: Sarkowski, Springer). S. 237-238.

<sup>9</sup> Die Biographien sind meist entnommen: Deutsche Biographische Enzyklopädie. Hrsg. Von Walther Killy. In 10 Bänden und 4 Registerbänden. K.G. Saur Verlag. München, New Providence, London und Paris 1995. (Im folgenden: DBE) Oder Brockhaus Enzyklopädie in 24 Bänden. Brockhaus. Mannheim <sup>19</sup>1987. (Im folgenden: Brockhaus).



## 1.2 Quellenlage und Forschungsstand

Unzählige Male ist über Einstein geschrieben worden. Neben der fachinternen Auseinandersetzung mit seinen wissenschaftlichen Arbeiten, besteht ein großes Interesse an Einstein als Philosoph und politisch denkendem Kosmopolit. Über Einstein als wissenschaftlichen Autor ist noch nicht dezidiert monographisch gearbeitet worden. Lediglich Günther Pflug thematisierte *Albert Einstein als Publizist*,<sup>10</sup> betrachtete dabei aber vorwiegend seine gesellschaftspolitischen Stellungnahmen. Die Dissertation von Frank Holl über die Beziehung Max Borns zu seinem Verleger Ferdinand Springer enthält einen Exkurs zu Springer und Einstein.<sup>11</sup>

Die ersten Biographien erschienen schon zu Einsteins Lebzeiten. 1979 hat David C. Cassidy erstmals einen kritischen Überblick der bis dahin publizierten Biographien gegeben.<sup>12</sup> Seitdem sind weitere erschienen, von denen hier zunächst zwei genannt werden sollen, die für diese Arbeit eine wichtige Grundlage bilden. Albrecht Fölsings Einstein-Buch von 1993 kann als sehr objektive, gründlich recherchierte und alle Lebensaspekte umfassende Darstellung bewertet werden.<sup>13</sup> Fast zeitgleich entstand Armin Hermanns Buch, das den Physiker in seinem kulturgeschichtlichen Kontext portraitiert.<sup>14</sup>

Fölsings Darstellung zeichnet sich vor allem durch ihre Detailfülle und sachlich distanzierte Perspektive aus. Eine subjektive Deutung der Person Einstein bleibt aus. Weniger distanziert schildert Hermann die Lebensgeschichte Einsteins, jedoch ohne die Objektivität zu verletzen.<sup>15</sup> Seine strukturelle Anordnung der inhaltlichen Details ist nicht immer nachvollziehbar; so erscheint manch anekdotische Schilderung als Füllsel, ohne der Argumentation zu dienen. Trotzdem gelingt es Hermann, die kulturhistorischen Zusammenhänge aufzuzeigen. Dieser Biographie konnten viele Hinweise auf den Mythos Einstein entnommen werden.

Beide Biographen gehen auch auf Aspekte ein, die Einstein als Autor betreffen, ohne jedoch Details darzustellen, die die buchwissenschaftliche Perspektive fordern würde. Die bei Fölsing und Hermann enthaltenen Daten konnten daher nur als Ausgangspunkt für die Erforschung der vorliegenden Fragestellungen dienen. Eine Begutachtung der Quellen war unabdingbar.

Nach Einsteins Tod 1955 ist sein gesamter schriftlicher Nachlaß laut testamentarischer Verfügung der Universität von Jerusalem übereignet worden. Das dortige Einstein-Archiv umfaßt ca. 55.000 Dokumente, die inzwischen auch auf Mikrofilmen gespeichert sind. Weitere Einstein-Archive befinden sich in Zürich und Princeton. In enger Zusammenarbeit der Archive werden seit 1987 in Princeton *The Collected Papers of Albert Einstein* herausgegeben.<sup>16</sup>

<sup>10</sup> Pflug, Günther: *Albert Einstein als Publizist 1919-1933*. Buchhändler-Vereinigung GmbH Frankfurt/Main 1981.

<sup>11</sup> Eine erweiterte Version ist im *Archiv für Geschichte des Buchwesens* publiziert worden: Holl, Frank: Produktion und Distribution wissenschaftlicher Literatur. Der Physiker Max Born und sein Verleger Ferdinand Springer 1913-1970. IN: AGB 45 (1996), S. 1-227. (Im folgenden: Holl). Exkurs: ebd., S. 99.

<sup>12</sup> Vgl. Cassidy, David C.: *Biographies of Einstein*. IN: *Einstein Symposium Berlin*. Aus Anlaß der 100. Wiederkehr seines Geburtstages. 25. bis 30. März 1979. Hrsg. von H. Nelkowski, A. Hermann, H. Poser, R. Schrader und R. Seiler. (= *Lecture Notes in Physics*, 100). Springer. Berlin, Heidelberg und New York 1979. (Im folgenden: *Einstein Symposium*). S. 490-500. Cassidy zählt über 50 Bücher oder Artikel von Buchlänge, die sich bis dato mit Einsteins Person und Werk auseinandergesetzt haben. Vgl. ebd., S. 491.

<sup>13</sup> Siehe S. 6, Anm. 2 dieser Arbeit.

<sup>14</sup> Hermann, Armin: *Einstein. Der Weltweise und sein Jahrhundert*. Piper. München und Zürich 1994. In dieser Arbeit wird die Taschenbuchausgabe von 1996 in der Auflage von 2004 zitiert. (Im folgenden: Hermann, Einstein).

<sup>15</sup> So spekuliert er bspw., was Einstein kurz vor seinem Tod gedacht haben könnte, weist aber ausdrücklich darauf hin, daß es sich um Spekulationen handelt. Vgl. Hermann, Einstein, S. 550-553.

<sup>16</sup> Stachel, John et al. (Hrsg.): *The Collected Papers of Albert Einstein*. University Press. Princeton seit 1987. (Im folgenden: CPAE, mit Bandangabe) Eine detaillierte Auflistung der bisher erschienen Bände befindet sich im Literaturverzeichnis. Inzwischen ist der neunte Band mit der Korrespondenz bis April 1920 erschienen. Aus

Im Zuge der Zusammenarbeit für die *Collected Papers* gelangte ein Duplikatsatz der Jerusalemer Filmrollen ins Archiv der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich. Auf europäischem Boden stellt damit das Albert-Einstein-Duplikatarchiv der ETH Zürich eine einmalige Möglichkeit zur Einsichtnahme der Quellen dar. Darüber hinaus besitzt die ETH ein eigenes Einstein-Archiv, das hauptsächlich aus dem Nachlaß des Einstein-Biographen Carl Seelig besteht.

Während meines Rechercheaufenthalts in Zürich habe ich das Duplikatarchiv genutzt, um sämtliche Briefwechsel zwischen Einstein und deutschen Verlegern zu studieren. Davon ist die Korrespondenz mit dem Vieweg Verlag die umfangreichste. Sie ist aus den Jahren von 1918 bis 1947 erhalten, wobei nur zwei Dokumente nach 1928 – hier bricht der Briefwechsel vor dem Zweiten Weltkrieg ab – datiert sind. Es handelt sich dabei um Kopien zweier Briefe von 1947, die im Original im Vieweg-Archiv in Braunschweig liegen.

Da es sich in Zürich um Kopien der Originalrollen aus Jerusalem handelt, ist die Konvolut- und Dokumentordnung und -numerierung deckungsgleich. Die Dokumente sind systematisch in Mappen geordnet, mehrere Mappen befinden sich auf einer Filmrolle. Die einzelnen Dokumente sind jeweils pro Rolle durchlaufend numeriert. Die Archiv-Angabe *AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-12.00* bezeichnet daher das Dokument Nr. 12 in der ersten Mappe der 42. Rolle. Bei längeren Briefen sind die Seiten als einzelne Dokumente gezählt, so daß es z.B. zur Angabe *AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-108.00/109.00* kommen kann.<sup>17</sup>

Die Fortsetzung der Korrespondenz nach dem Zweiten Weltkrieg konnte ich im Vieweg-Archiv der Technischen Hochschule Braunschweig einsehen.<sup>18</sup> Das Konvolut VI E:18 umfaßt den Briefwechsel zwischen Einstein und dem Verlag zwischen 1947 und 1955, sowie die Nachfolgekorespondenz des Verlags mit Einsteins Nachlaßverwalter Otto Nathan. Darüber hinaus habe ich die Verlagswerbeschriften von 1911 bis 1959 begutachtet.<sup>19</sup> Das eingesehene Material stellt das Fundament des Kapitels 5. 2 *Einstein im Vieweg Verlag* dar.

Eine Typologisierung des wissenschaftlichen Autors ist bislang nicht vorgenommen worden. In Kapitel 2 müssen daher die Merkmale dieses Autorentyps aus den Besonderheiten des wissenschaftlichen Buchhandels und der Kommunikationsfunktion von Publikationen im Wissenschaftsbetrieb abgeleitet werden. Die Überlegungen Rudolf Stichwehs leisten einen wertvollen Beitrag zur Funktionsbestimmung wissenschaftlicher Publikationen,<sup>20</sup> der von den Arbeiten weiterer Autoren ergänzt wird.

Der Beitrag Georg Jägers in der *Geschichte des Deutschen Buchhandels* ist zur Zeit die einzige Überblicksdarstellung des wissenschaftlichen Verlagswesens.<sup>21</sup> In einer früheren Arbeit über *Buchhandel und Wissenschaft*<sup>22</sup> hat Jäger die Merkmale des wissenschaftlichen Buchhandels systemtheoretisch erschlossen, indem er ihn als Resultat der Interpenetration der Systeme Wissenschaft und Buchhandel versteht. Die Institutionalisierung des wissenschaftlichen Buchhandels sah er dabei als Ergebnis des sogenannten „Bücherstreits“. Diese historische

---

publikationsökonomischen Gründen wird seit dem neunten Band nicht mehr die vollständige Korrespondenz ediert; einige, weniger bedeutende Briefe werden im *Calendar* inhaltlich skizziert. Bedauerlicherweise fallen fast alle Briefe von oder an Verleger in diese Kategorie.

<sup>17</sup> Das Verzeichnis der Dokumente kann im Internet eingesehen werden:

[http://www.alberteinstein.info/finding\\_aid/](http://www.alberteinstein.info/finding_aid/). Zuletzt eingesehen am 18. Mai 2004.

<sup>18</sup> An dieser Stelle sei Herrn Klaus Oberdieck (Braunschweig) und Frau Yvonne Voegeli (Zürich) herzlich für die freundliche und kompetente Betreuung in den Archiven gedankt.

<sup>19</sup> Konvolute V3:1.3.2.3 bis V3:1.3.2.14.

<sup>20</sup> Vgl. Stichweh, Rudolf: *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen*. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1994. (Im folgenden: Stichweh, *Wissenschaft*).

<sup>21</sup> Vgl. Jäger, Georg: *Der wissenschaftliche Verlag*. IN: *Geschichte des Deutschen Buchhandels im 19. und 20. Jahrhundert. Das Kaiserreich 1870-1918. Teil 1*. Hrsg. von Georg Jäger. Buchhändler-Vereinigung. Frankfurt/Main 2001. S. 423-472. (Im folgenden: Jäger, *Der wissenschaftliche Verlag*).

<sup>22</sup> Jäger, Georg: *Buchhandel und Wissenschaft. Zur Ausdifferenzierung des wissenschaftlichen Buchhandels*. (LUMIS-Schriften 26). Siegen 1990. (Im folgenden: Jäger: *Buchhandel und Wissenschaft*).

Verankerung wird hier nicht vorgenommen, da bei den folgenden Betrachtungen die vom Buchhandel übernommene Kommunikationsfunktion im Vordergrund steht. Da Frank Holl sich in seiner Dissertation an den Überlegungen Jägers orientierte, bietet seine Arbeit wichtige Ergänzungen hierzu, ebenso wie die Beiträge Heinrich Becks und Heinz Sarkowskis.<sup>23</sup>

Von Pierre Bourdieu<sup>24</sup> konnte ein wertvoller theoretischer Aspekt übernommen werden, der es ermöglicht, Bildung, das wissenschaftliche Potential eines Autors, als symbolisches Kapital zu verstehen, das grundsätzlich in andere Kapitalformen wandelbar ist. Über die soziale und kommunikative Einbindung des Wissenschaftlers in die *scientific community* verschafft vor allem die Einführung in die *Wissenschaftsforschung* von Ulrike Felt, Helga Nowotny und Klaus Taschwer Aufschluß.<sup>25</sup>

Im dritten Kapitel basiert die Beschreibung der Entwicklung der theoretischen Physik als auch des Fachzeitschriftenwesens größtenteils auf Stichwehs Buch *Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen*.<sup>26</sup> Weitere Informationen hierzu liefert Michael Eckert.<sup>27</sup> Anlässlich des 150jährigen Jubiläums der *Deutschen Physikalischen Gesellschaft* (DPG) erschien 1995 eine Festschrift in den *Physikalischen Blättern*.<sup>28</sup> Einige der darin enthaltenen Beiträge waren für die Beschreibung des Kommunikationsnetzes sehr aufschlußreich; Armin Hermann stellt in seinem Aufsatz nicht nur die Geschichte der Gesellschaft dar, sondern verknüpft diese mit der strukturellen und inhaltlichen Entwicklung der Physik.<sup>29</sup> Karl Scheel nahm als Redakteur und Herausgeber mehrerer Zeitschriften im Kommunikationsnetz der Physik eine zentrale Rolle ein. Seine Beschreibung der *literarischen Hilfsmittel der Physik* stellt daher eine wichtige Ergänzung dar.<sup>30</sup> Über die Funktion von Briefen in der Wissenschaft hat Armin Hermann mehrfach gearbeitet.<sup>31</sup>

Zur Frage, wie Einstein das Kommunikationsnetz nutzte, trug zum einen Karl von Meyenns Aufsatz *Einsteins Dialog mit den Kollegen* bei.<sup>32</sup> Zum anderen diente das Buch *Einsteins*

<sup>23</sup> Beck, Heinrich: Der wissenschaftliche Verleger. IN: Börsenblatt 1965, Nr. 17, S. 462-469. (Im folgenden: Beck). Sarkowski, Heinz: Der Wissenschaftsverleger und seine Autoren. IN: Buchhandelsgeschichte. 1985, Heft 4. S. B134-B143. (Im folgenden: Sarkowski, Wissenschaftsverleger).

<sup>24</sup> Bourdieu, Pierre: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. IN: Soziale Ungleichheiten. Hrsg. von Reinhard Kreckel. Schwartz. Göttingen 1983. S. 183-198. (Im folgenden: Bourdieu).

<sup>25</sup> Felt, Ulrike, Helga Nowotny und Klaus Taschwer: Wissenschaftsforschung. Eine Einführung. (= Reihe Campus Studium, 1086) Campus Verlag. Frankfurt/Main und New York 1995. (Im folgenden: Felt/Nowotny/Taschwer).

<sup>26</sup> Stichweh, Rudolf: Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen. Physik in Deutschland 1740-1890. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1984. (Im folgenden: Stichweh, Entstehung).

<sup>27</sup> Eckert, Michael: Die Atomphysiker. Eine Geschichte der theoretischen Physik. Am Beispiel der Sommerfeldschule. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1993. (Im folgenden: Eckert).

<sup>28</sup> Mayer-Kuckuk, Theo (Hrsg.): 150 Jahre Deutsche Physikalische Gesellschaft. IN: Physikalische Blätter. 51 (1995). F-5-F-238. (Im folgenden: Mayer-Kuckuk).

<sup>29</sup> Hermann, Armin: Die Deutsche Physikalische Gesellschaft 1899-1945. IN: Mayer-Kuckuk, F-51-F-105. (Im folgenden: Hermann, DPG); Dreisigacker, Ernst und Helmut Rechenberg: Karl Scheel, Ernst Brüche und die Publikationsorgane. IN: Mayer-Kuckuk, F-135-F-142. (Im folgenden: Dreisigacker/Rechenberg).

<sup>30</sup> Scheel, Karl: Die literarischen Hilfsmittel der Physik. IN: Naturwissenschaften 13 (1925), S. 45-48. (Im folgenden: Scheel). Karl Scheel (1866-1936). Studium in Rostock und Berlin, 1890 Promotion, ab 1891 an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin tätig. Auch Herausgeber des *Handbuchs der Physik*, 24 Bände, 1926-29. Vgl., DBE, Bd. 8, S. 581.

<sup>31</sup> Hermann, Armin: Quellen für die Geschichtsschreibung der modernen Physik. IN: Buch und Wissenschaft. Beispiele aus der Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik. Hrsg. von Eberhard Schmauderer. (= Technikgeschichte in Einzeldarstellungen, 17; Festschrift für Günther Kerstein zum 65. Geburtstag). VDI-Verlag. Düsseldorf 1969; ders.: Die Funktion von Briefen in der Entwicklung der Physik. IN: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte. 3 (1980), S. 55-64. (Im folgenden: Hermann, Funktion); ders.: Die Funktion und Bedeutung von Briefen. IN: Wolfgang Pauli. Wissenschaftlicher Briefwechsel. Hrsg. von A. Hermann, K. v. Meyenn und V. F. Weißkopf. Vol. 1: 1919-1929. Springer. Berlin, Heidelberg und New York 1979. S. XI-XLVII. (Im folgenden: Hermann, Funktion und Bedeutung).

<sup>32</sup> Meyenn, Karl von: Einsteins Dialog mit den Kollegen. IN: Einstein Symposium, S. 464-489. (Im folgenden: Meyenn).

*Annus mirabilis* als zuverlässige Grundlage für die physikalischen Details und die Einordnung der Einsteinschen Arbeiten in die Physik der Zeit.<sup>33</sup>

Da im vierten Kapitel einem eigenen Ansatz zur Erschließung des Mythos Einstein nachgegangen wird, werden keine Mythostheorien herangezogen. Jedoch wird Roland Barthes Darstellung von Einsteins Gehirn als Alltagsmythos kommentiert.<sup>34</sup> Eine Reihe von Einstein-Biographien bilden das Fundament des Mythos-Kapitels. Neben Fölsing und Hermann, ist vor allem das Buch Abraham Pais über „den anderen Albert Einstein“<sup>35</sup> zu nennen. In dem Kapitel *Einstein und die Presse*<sup>36</sup> zeichnet Pais die Einstein-Rezeption in den Zeitungen nach und widmet sich auch der Frage, warum Einstein die Massen faszinierte. Marshall Missner hat in seinem Aufsatz *Why did Einstein become famous in America?*<sup>37</sup> einige entscheidende Hinweise zur Beantwortung dieser Frage zusammengetragen.

Wichtig sind in diesem Zusammenhang auch die zeitgenössischen Biographien von Alexander Moszkowski und Rudolf Kayser,<sup>38</sup> aus denen man die unmittelbare Wirkung Einsteins auf seine Zeitgenossen ablesen kann. Einstein hatte mit dem Schriftsteller Moszkowski persönliche Gespräche geführt und ihm erlaubt, das Gesagte in seinen Publikationen zu verwenden. Als bei der Ankündigung des Buches klar wurde, daß Moszkowski das aus erster Hand Erfahrene in einer Weise verarbeitet hatte, die als unseriös gelten mußte, warnten Einsteins Freunde, dieses Buch könne sein moralisches Todesurteil bedeuten, da es den Reklamevorwurf seiner Gegner nachträglich bestätige.<sup>39</sup> Einstein konnte das Erscheinen der Biographie nicht mehr verhindern, distanzierte sich aber von Moszkowski und verweigerte die Lektüre des Buches. Viele der physikalischen und philosophischen Gedanken Einsteins hat Moszkowski nicht richtig wiedergegeben oder in eigenem Sinn interpretiert; doch dokumentiert sein Buch eine Begeisterung für Einstein, die Moszkowski mit vielen Zeitgenossen teilte.

Einsteins Schwiegersohn Rudolf Kayser war im S. Fischer Verlag als Lektor und Redakteur tätig. Zu Einsteins 50. Geburtstag wollte Kayser eine Biographie veröffentlichen. Sein Schwiegervater, der Biographien generell skeptisch gegenüberstand,<sup>40</sup> untersagte ihm jedoch die Herausgabe in deutscher Sprache. So erschien unter dem Pseudonym Anton Reiser eine englische Fassung. Wenn man die geringe Distanz zwischen Biograph und der beschriebenen Person berücksichtigt, kann auch dieses Buch als wichtiges Zeitdokument gelten.

Klaus Hentschel hat sich in seiner Dissertation ausführlich mit den (Fehl-) Interpretationen der Relativitätstheorie beschäftigt;<sup>41</sup> im Hauptteil geht er vor allem auf den Einfluß der Relativitätstheorie auf die Philosophie ein. Hentschels fundierte Betrachtungen leisten zu mehreren Aspekten wertvolle Beiträge, für diese Arbeit vor allem zur Relativitätstheorie als

<sup>33</sup> Stachel, John (Hrsg.): Einsteins Annus mirabilis. Fünf Schriften, die die Welt der Physik revolutionierten. Rowohlt Taschenbuch Verlag. Reinbek 2001. (Zwar kommen in den Kommentaren verschiedene Autoren zu Wort, doch wird im folgenden vereinfacht Bezug genommen auf: Annus mirabilis). In dem Buch sind die fünf Schriften selbst sowie Kommentare dazu enthalten.

<sup>34</sup> Barthes, Roland: Einsteins Gehirn. IN: Ders.: Mythen des Alltags. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1975. S. 24-26. (Im folgenden: Barthes).

<sup>35</sup> Pais, Abraham: Ich vertraue auf Intuition. Der andere Albert Einstein. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, Berlin und Oxford 1998. (Im folgenden: Pais). Pais hat auch eine wissenschaftliche Biographie verfaßt: Pais, Abraham: „Raffiniert ist der Herrgott...“ Albert Einstein. Eine wissenschaftliche Biographie. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986.

<sup>36</sup> Pais, S. 181-348.

<sup>37</sup> Missner, Marshall: Why did Einstein become famous in America? IN: Social Studies of Science. 15 (1985), S. 267-291. (Im folgenden: Missner).

<sup>38</sup> Moszkowski, Alexander: Einstein. Einblicke in seine Gedankenwelt. Hoffmann und Campe, F. Fontane & Co. Hamburg bzw. Berlin 1921. (Im folgenden: Moszkowski); Reiser, Anton [i.e. Rudolf Kayser]: Albert Einstein. A Biographical Portrait. Boni. New York 1930. (Im folgenden: Reiser).

<sup>39</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 254.

<sup>40</sup> Vgl. hierzu Einsteins Vorwort in Frank, Philipp: Einstein – Sein Leben und seine Zeit. Vieweg Braunschweig 1979. (Im folgenden: Frank). Ohne Seitenangabe.

<sup>41</sup> Siehe S. 7, Anm. 5 dieser Arbeit.

populärwissenschaftlichen Stoff und zu den unterschiedlichen Motivationen und Argumenten der Einstein-Gegner in den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Zudem beinhaltet Hentschels Arbeit eine umfangreiche Bibliographie von Texten zur Relativitätstheorie.<sup>42</sup>

In Bezug auf den Mythosaspekt Weltformel war das Buch von Etienne Klein und Marc Lachièze-Rey sehr aufschlußreich.<sup>43</sup> Darüber hinaus beschreiben die Autoren Einsteins Haltung zur Quantentheorie für den Laien knapp und verständlich.

Die Darstellung der populärwissenschaftlichen Tradition auf dem Buchmarkt im fünften Kapitel stützt sich vor allem auf die hervorragende Dissertation von Andreas W. Daum.<sup>44</sup> Er bietet eine komplexe Analyse der Entstehung von Wissenschaftspopularisierung in ihrem kulturhistorischen Kontext, beschreibt einen Merkmalkatalog für populärwissenschaftliche Literatur und definiert verschiedene Kategorien von Popularisierern. Für wissenschaftshistorische Aspekte konnte unterstützend das Standardwerk von Thomas Nipperdey herangezogen werden.<sup>45</sup>

Die Geschichte des Vieweg Verlags ist bislang wenig erforscht.<sup>46</sup> Beschreibungen der Verlagsgeschichte finden sich vor allem in Schriften zu Firmenjubiläen. Anlässlich des 200jährigen Bestehens des Unternehmens erschien ein Verlagskatalog.<sup>47</sup> Informationen zum Julius Springer Verlag konnten der Verlagsgeschichte von Heinz Sarkowski und der Arbeit von Frank Holl entnommen werden.<sup>48</sup>

Weitere grundlegende Literatur über oder von Einstein sowie edierte Briefwechsel, auf die in dieser Arbeit zu verschiedenen Aspekten Bezug genommen wird, werden an entsprechender Stelle angegeben.

---

<sup>42</sup> Hentschel, S. vi-ci. Die Bibliographie besteht aus zwei Teilen und unterscheidet zwischen Schriften vor und nach 1955.

<sup>43</sup> Klein, Etienne und Marc Lachièze-Rey: Die Entwirrung des Universums. Physiker auf der Suche nach der Weltformel. Klett-Cotta. Stuttgart 1999. (Im folgenden: Klein/Lachièze-Rey).

<sup>44</sup> Daum, Andreas: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur und die Öffentlichkeit. Oldenbourg. München 1998. (Im folgenden: Daum, Wissenschaftspopularisierung).

<sup>45</sup> Nipperdey, Thomas: Deutsche Geschichte 1866-1918. Erster Band: Arbeitswelt und Bürgergeist. C.H. Beck. München 1990. (Im folgenden: Nipperdey).

<sup>46</sup> Am Institut für Buchwissenschaft der Johannes Gutenberg-Universität entstand dieses Jahr eine Magisterarbeit über die Geschichte des Verlages während des Nationalsozialismus: Grimm, Julia: „Vieweg geschlossen hinter dem Führer!“ Der Vieweg-Verlag im *Dritten Reich*. Magisterarbeit. Masch. Johannes Gutenberg-Universität. Mainz 2005.

<sup>47</sup> Wendorff, Rudolf (Hrsg.): Der Verlag Fried. Vieweg & Sohn 1786-1986. Vieweg. Braunschweig 1986. (Im folgenden: Friedr. Vieweg & Sohn 1786-1986); Dreyer, Ernst Adolf (Hrsg.): Fried. Vieweg & Sohn in 150 Jahren deutscher Geistesgeschichte: 1786-1936. Vieweg. Braunschweig 1936. (Im folgenden: Dreyer); Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges. [Firmenchronik 1786-1925]. Ohne Angabe von Verfasser, Verlag, Ort und Jahr. (Im folgenden: Vieweg 1786-1925). Friedrich Vieweg & Sohn 1786-1986. Verlagskatalog. Hrsg. aus Anlaß des 200jährigen Bestehens der Firma. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986. (Im folgenden: Verlagskatalog 1986).

<sup>48</sup> Siehe S. 7, Anm. 8 bzw. S. 8, Anm. 11 dieser Arbeit.

## 2 Merkmale des wissenschaftlichen Buchhandels

„Was ist ein wissenschaftlicher Autor?“

Antwort: „Eine Kreuzung einer Mimose mit einem Stachelschwein!“<sup>49</sup>

Dieses Kapitel soll den folgenden als theoretische Grundlage dienen. Vor allem werden die Funktionen von Publikationen im Wissenschaftsbetrieb und die Merkmale des wissenschaftlichen Autors herausgearbeitet.

Der wissenschaftliche Buchhandel ist als Teilsystem des Buchhandels zu verstehen, da er einerseits die brancheneigenen ökonomischen Größen – Autor, Verlag, Zwischenhandel, Sortiment, Käufer und das Buch als Ware – aufweist. Andererseits haben diese Größen eine wissenschaftsspezifische Prägung erfahren,<sup>50</sup> die den wissenschaftlichen Buchhandel klar vom belletristischen unterscheiden.

Als „Informationsvermittlungssystem der Wissenschaft“<sup>51</sup> übernimmt der wissenschaftliche Buchhandel eine doppelte Kommunikationsfunktion, zum einen innerhalb der Wissenschaft zum anderen zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit.<sup>52</sup> Integratives Element von Wissenschaft und Wirtschaft stellt dabei das Medium Buch dar,<sup>53</sup> dessen oft bemerkter „Doppelcharakter“ hier besonders augenfällig ist: Wissenschaftliche Publikationen sind Träger von Wissen, die wichtigste Instanz wissenschaftlicher Kommunikation<sup>54</sup> und zugleich handelbare Ware.<sup>55</sup>

Der Buchhandel bildet eine ökonomische Wertschöpfungskette, deren einzelne Stationen eine Selektionsfunktion übernehmen.<sup>56</sup> Der Verleger wählt Manuskripte zur Veröffentlichung aus, wobei ihm programmpolitische und betriebswirtschaftliche Faktoren<sup>57</sup> als Wahlkriterien dienen. Der vertreibende Buchhandel bildet die nächste Selektionsstufe,<sup>58</sup> indem Zwischenhändler und Sortimenter entscheiden, welche Titel sie in ihr Lager bzw. Sortiment aufnehmen und damit dem Käufer anbieten.

Dieses Selektionsmoment richtet sich auf dem belletristischen und dem wissenschaftlichen Buchhandel nach unterschiedlichen Kriterien. Der belletristische Verleger beurteilt die ihm angebotenen Manuskripte inhaltlich nach literarisch-ästhetischen Gesichtspunkten und ist bestrebt, mit seinem Verlagsprogramm ein potentielles Leserpublikum als Käufer zu gewinnen. Die Beurteilung wissenschaftlicher Manuskripte richtet sich dagegen nach dem wissenschaftlichen Informationsgehalt, d.h. die Selektion impliziert immer auch ein wissenschaftliches Urteil<sup>59</sup> und bestimmt damit, welche Inhalte in den (öffentlichen) wissenschaftlichen Diskurs eingehen.<sup>60</sup> Bei dieser Entscheidung ist der Wissenschaftsverleger allerdings ungleich abhängiger von seinen Marktpartnern als der belletristische Verleger. In Form von wissenschaftlichen Beratern, Redakteuren und Herausgebern sowie durch eine intensivere aktive Nachfra-

<sup>49</sup> Scherzfrage Arnold Berliners, dargeboten von Albert Einstein. Einstein, Albert: Zu Dr. Berliners siebzigstem Geburtstag. IN: Die Naturwissenschaften. 20 (1932), Heft 51, S. 913. (Im folgenden: Einstein, Berliner). S. 913.

<sup>50</sup> Vgl. Jäger, Der wissenschaftliche Verlag, S. 428.

<sup>51</sup> Ebd. Jäger benutzt diesen Ausdruck nach Holl, S. 11.

<sup>52</sup> Vgl. Jäger, Der wissenschaftliche Verlag, S. 423.

<sup>53</sup> Vgl. Holl, S. 19. Im folgenden werden alle Verlagserzeugnisse unter dem Begriff *Buch* subsumiert; eine differenziertere Betrachtung erfolgt in 2.1.

<sup>54</sup> Vgl. Holl, S. 11.

<sup>55</sup> Vgl. Ronneberger, Franz: Das wissenschaftliche Buch im Kommunikationsprozeß. IN: Publizistik als Gesellschaftswissenschaft. Internationale Beiträge. Hrsg. von Hansjürgen Koschwitz und Günter Pötter. Universitätsverlag. Konstanz 1973. S. 201-212. (Im folgenden: Ronneberger). Hier S. 206.

<sup>56</sup> Vgl. Holl, S. 20 und S. 24.

<sup>57</sup> Vgl. Meyer-Dohm, Peter: Wissenschaftliche Literatur als Marktobjekt. IN: Das wissenschaftliche Buch. Hrsg. von Peter Meyer-Dohm. Verlag für Buchmarkt-Forschung. Hamburg 1969. S. 13-36. (Im folgenden: Meyer-Dohm). Hier S. 21-22. Vgl. auch Ronneberger, S. 206.

<sup>58</sup> Vgl. Holl, S. 29-30.

<sup>59</sup> Vgl. Stichweh, Wissenschaft, S. 69.

<sup>60</sup> Vgl. Holl, S. 18 und S. 22.

ge hat die Wissenschaft letztlich einen großen Einfluß auf die Programmentscheidungen des Verlegers.

Das ökonomische Unternehmensziel eines Verlages ist ein möglichst hoher Absatz der von ihm produzierten Bücher. Zum Erreichen dieses Ziels ist der belletristische Verleger stärker auf den vertreibenden Buchhandel angewiesen als der Wissenschaftsverleger.<sup>61</sup> Auf dem belletristischen Buchmarkt sind die Titel austauschbarer, weshalb ihr Erfolg erheblich davon abhängt, daß der Sortimentler seine Selektionsfunktion zu ihren Gunsten wahrnimmt. Je exponierter ein Titel im Sortimentsbuchhandel gegenüber anderen Titeln dem Publikum präsentiert wird, desto größer ist seine Absatzchance.

Zwar beeinflussen noch andere Faktoren den ökonomischen Erfolg eines Titels, aber auf dem belletristischen Buchmarkt herrscht *Produkt-Pushing* vor. Unter der Push-Strategie versteht man betriebswirtschaftlich den Versuch eines Unternehmens, seine Produkte in großer Zahl in den Markt zu „pressen“, um den Kunden durch möglichst hohe Präsenz zum Kauf zu animieren. Im Gegensatz dazu besagt die Pull-Strategie, daß ein Unternehmer versucht, die Nachfrage des Endverbrauchers (bspw. durch aggressive Werbung) derart zu steigern, daß diese letztlich den Handel dazu zwingt, die Produkte des Unternehmens in den Markt zu „ziehen“.<sup>62</sup>

Eine ähnliche Sogwirkung charakterisiert den wissenschaftlichen Buchmarkt, aber sie wird *nicht* von ihm generiert, sondern entsteht dadurch, daß die Autoren und der Großteil der Leser des Verlages sich aus derselben *scientific community* speisen,<sup>63</sup> die dem Verleger als homogene Personengruppe gegenübersteht. Auf sie richtet er sein Verlagsprogramm aus,<sup>64</sup> hier findet er seine Autoren und seine Zielgruppe.<sup>65</sup> Je spezialisierter eine wissenschaftliche Publikation ist, desto weniger austauschbar ist sie<sup>66</sup> und desto gezielter wird sie vom wissenschaftlichen Leser nachgefragt. Mitunter wird sich ein Kunde in der Literatur seines Faches besser auskennen als der Buchhändler. Analog zum Wissenschaftsverleger hat sich ein wissenschaftlicher Sortimentsbuchhandel ausgebildet, in dem die Dienstleistung in Form von Titelbesorgung die Titelpräsentation und Lektüreberatung dominiert.<sup>67</sup>

Einerseits ermöglicht eine bekannte Absatzgruppe eine genauere Auflagenkalkulation sowie gezielte Werbemaßnahmen,<sup>68</sup> andererseits wird es schwerfallen, weitere Abnehmer außerhalb dieser Gruppe zu finden.<sup>69</sup> Generell gilt, je spezialisierter die Fachrichtung ist, desto kleiner sind Zielgruppe und Auflage, und desto höher ist der Preis des Buches. Und je spezieller ein Titel ist, desto eher dient er dem Renommee des Verlages und bezeugt die im Dienst der Wissenschaft stehende Tätigkeit des Verlegers.<sup>70</sup>

Mehr ökonomischen Nutzen kann der Wissenschaftsverleger aus dem quantitativen Gefälle ziehen, das aus der hierarchischen Struktur der Wissenschaft resultiert.<sup>71</sup> So steht bei

<sup>61</sup> Vgl. Beck, S. 464.

<sup>62</sup> Vgl. Kotler, Philip und Friedhelm Bliemel: Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. 9. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Schäffer-Poeschel. Stuttgart 1999. S. 963-964.

<sup>63</sup> Vgl. Fabian, Bernhard: Wissenschaftliche Literatur heute. IN: Gelehrte Bücher vom Humanismus bis zur Gegenwart. Hrsg. von Bernhard Fabian und Paul Raabe. (= Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens 9). Harrassowitz. Wiesbaden 1983. S. 169-193. (Im folgenden: Fabian). Hier S. 181.

<sup>64</sup> Vgl. Jäger, Georg: Keine Kulturtheorie ohne Geldtheorie. Grundlegung einer Theorie des Buchverlags. IN: Empirische Literatur- und Medienforschung. Hrsg. von Siegfried J. Schmidt. Lumis. Siegen 1995. S. 23-40. Hier S. 34.

<sup>65</sup> Diese theoretische Verkürzung entspricht natürlich nicht den realen Gegebenheiten. Je vielseitiger das Programm eines Verlages ist, desto komplexer sind auch die Gruppen seiner Autoren und Leser strukturiert. Doch ist die Reduktion in Bezug auf rein wissenschaftliche Monographien zutreffend und kristallisiert dieses wichtige Charakteristikum des wissenschaftlichen Buchhandels deutlich heraus.

<sup>66</sup> Zum „*Monopolcharakter*“ der wissenschaftlichen Literatur vgl. Meyer-Dohm, S. 29-33.

<sup>67</sup> Vgl. Meyer-Dohm, S. 33 und Jäger, Buchhandel und Wissenschaft, S. 22-26.

<sup>68</sup> Vgl. Beck, S. 463 und Jäger, Buchhandel und Wissenschaft, S. 9.

<sup>69</sup> Vgl. Sarkowski, Wissenschaftsverleger, S. B134.

<sup>70</sup> Vgl. Beck, S. 464 und Holl, S. 27.

<sup>71</sup> Vgl. Jäger, Der wissenschaftliche Verlag, S. 423.

der Produktion von Lehrbüchern die kleinere Gruppe Lehrender (als potentielle Autoren) der größeren Gruppe Lernender (als potentielle Leser) gegenüber. Ein ähnliches Gefälle besteht zwischen Wissenschaft und Praxis, deren Kommunikation der Buchhandel bspw. mit praxisorientierten Fachzeitschriften unterstützt.<sup>72</sup> Wie wichtig Lehrbücher und Übersichtswerke für den ökonomischen Beitrag zur Mischkalkulation des Verlages sind,<sup>73</sup> beweist das Faktum, daß die Manuskripte hierfür oft von Wissenschaftsverlegern angeregt werden.<sup>74</sup>

Wissenschaftsverlage sind in der Regel private Unternehmen, daher ist ihr Erfolg ebenso von ökonomischen Faktoren wie von ihrem Beitrag zur wissenschaftlichen Kommunikation abhängig. Die Feststellung, daß ökonomische Faktoren Einfluß auf wissenschaftliche Kommunikation haben, hat – vor allem nach deutschem Verständnis – eine negative Konnotation. Dennoch besitzt das (scheinbar) diametrale Verhältnis von ökonomischen und wissenschaftlichen Erfolgsaspekten eine gegenseitige Kontrollfunktion. Genauso wie die Anerkennung durch die *scientific community* die Reputation des Wissenschaftlers speist, nährt sie das Renommee des Verlegers. Als Gegenleistung wird ein hohes wissenschaftliches Niveau verlangt. Folglich gilt die Titelwahl eines renommierten Wissenschaftsverlags als latentes Gütesiegel.<sup>75</sup>

Andererseits muß Wissen ökonomisch verwertbar sein, daher wird der Verleger stets versuchen, seinen Absatzmarkt zu vergrößern. Eine größere Leserschaft erreicht er über Popularisierung von Wissen, die tendenziell bereits innerhalb der wissenschaftlichen Kommunikation einsetzt. Wenn zum Beispiel eine Zeitschrift verschiedene Fachwissenschaftler über den allgemeinen Fortschritt der Naturwissenschaften informieren soll, muß das Spezialwissen der Einzeldisziplinen für weitere Kreise popularisiert werden, was vor allem sprachliche Aufbereitung, also Lösung aus der Fachsprache, meint.<sup>76</sup>

Gleichzeitig dient die Aufbereitung von Wissen für weitere Leserkreise der Legitimation spezialisierter Disziplinen zunächst gegenüber der Wissenschaft selbst, aber auch gegenüber der Gesellschaft. Der wissenschaftliche Buchhandel bringt damit indirekt die gesellschaftliche Forderung zum Ausdruck, daß Wissenschaft zwar autonom sein soll, aber auch einen Beitrag für die Gesellschaft leisten muß. Nicht zuletzt dient die Rechtfertigung von Forschungsprojekten auch der Mobilisierung ökonomischer Ressourcen.<sup>77</sup>

Mit populärwissenschaftlichen Titeln kann der Verleger seinen Absatzmarkt noch weiter vergrößern, allerdings wird der populärwissenschaftliche Buchmarkt in erster Linie von den Publikumsverlagen bedient.<sup>78</sup> Für den Wissenschaftsverleger besteht ebenso wie für den wissenschaftlichen Autor die Gefahr, seinen guten Ruf durchs „Ableiten“ ins Populäre zu gefährden.<sup>79</sup> Letztlich verhindert die Qualitätskontrolle durch die Wissenschaft, daß aus einer popularisierenden Tendenz vulgarisiertes<sup>80</sup> Wissen hervorgeht.

---

<sup>72</sup> Vgl. Jäger, Buchhandel und Wissenschaft, S. 10.

<sup>73</sup> Vgl. Beck, S. 466.

<sup>74</sup> Vgl. Meyer-Dohm, S. 23 und Sarkowski, Wissenschaftsverleger, S. B139.

<sup>75</sup> Vgl. Holl, S. 26.

<sup>76</sup> Vgl. Maier-Leibniz, Heinz: Information und Gesellschaft. Die Verantwortung des Wissenschaftlers gegenüber der Öffentlichkeit. IN: Information und Gesellschaft. Bedingungen wissenschaftlicher Publikation. Hrsg. von Franz-Heinrich Philipp. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart bzw. Frankfurt/Main 1977. S. 21-26. Hier S. 25.

<sup>77</sup> Vgl. Nipperdey, S. 678, Holl, S. 18-19.

<sup>78</sup> Vgl. ebd., S. 19.

<sup>79</sup> Vgl. Felt/Nowotny/Taschwer, S. 78.

<sup>80</sup> Der Begriff ist von Hentschel entlehnt. Vulgarisierung bedeutet Verfälschung von Wissen. Siehe hierzu ausführlicher S. 46, Anm. 331 dieser Arbeit.



## 2.1 Funktionen wissenschaftlicher Publikationen

Wissenschaftliche Publikationen übernehmen eine doppelte Kommunikationsfunktion, indem sie Informationen sowohl innerhalb der Wissenschaft als auch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft vermitteln. In beiden Fällen machen sie Wissen öffentlich.<sup>81</sup>

Nur was publiziert ist, gilt als wissenschaftlich existent.<sup>82</sup> Gleichzeitig sichert die Veröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse diese als intellektuelles Eigentum des Autors.<sup>83</sup> Ab dem Erscheinungszeitpunkt wird dieses Eigentum vom wissenschaftlichen Publikationsbetrieb durch Zitation respektiert. Zugleich tritt die Publikation in den wissenschaftlichen Diskurs ein: Der von ihr vermittelte Inhalt wird von anderen Wissenschaftlern überprüft und beurteilt, als (vorübergehend) wahr oder unwahr identifiziert.<sup>84</sup>

Die Publikation ist das Produkt, in dem sich die wissenschaftliche Leistung eines Wissenschaftlers niederschlägt. Sie ist, wenn nicht die alleinige, so doch die unumstritten wichtigste Form der Dokumentation von wissenschaftlicher Produktivität und damit das Beurteilungskriterium für einen Wissenschaftler schlechthin.<sup>85</sup>

Aus der Anerkennung seiner publizierten Erkenntnisse durch seine (Fach-) Kollegen speist sich die Reputation eines Wissenschaftlers. Negativ formuliert, existiert ein Wissenschaftler als solcher nicht, wenn er nicht mittels Publikationen am wissenschaftlichen Diskurs teilnimmt. Dieser Publikationszwang wird mit dem Ausdruck „publish or perish“ pointiert.<sup>86</sup>

Der wissenschaftliche Diskurs mit zeitgenössischen Kollegen stellt den Wissenschaftler in einen synchronen Kommunikationszusammenhang. Daneben unterscheidet Meinel einen diachronen Bezug, in den die Publikation den Wissenschaftler dadurch setzt, daß sie stets in der Tradition vorangegangener Publikationen steht.<sup>87</sup> Damit vermitteln wissenschaftliche Publikationen nicht nur Beiträge der Forscher zum wissenschaftlichen Diskurs, sondern dienen darüber hinaus der steten Selbsterschaffung der Wissenschaft per se. Stichweh kommt beim Vergleich der gesellschaftlichen Subsysteme Wirtschaft und Wissenschaft zu dem Schluß, daß „das wissenschaftliche Analogon zur Zahlung [...] die *Publikation*“<sup>88</sup> sei. Allerdings ist diese Analogie nicht inhaltlich zu verstehen, sondern sie besagt, daß Publikationen innerhalb der Wissenschaft die gleiche Funktion übernehmen wie Zahlungen innerhalb des Wirtschaftssystems. Dies ist eine Kommunikationsfunktion, die exklusiv zum jeweiligen System gehört.<sup>89</sup>

Die wissenschaftliche Publikation ist eine selbständige, in sich geschlossene Abhandlung. Ihr Autor muß sich in die Tradition früherer Publikationen stellen, indem er die Erkenntnisse der Forschung anerkennt oder widerlegt und daraus seine eigene Argumentation generiert. Durch Zitation schafft er so das „Skelett“ seiner Publikation, welches das „Netzwerk der Interaktion von Publikationen, aus dem [die] neue Publikation hervorgeht“ beschreibt;

<sup>81</sup> Vgl. Ronneberger, S. 202 und Holl, S. 18.

<sup>82</sup> Vgl. Stichweh, *Wissenschaft*, S. 69.

<sup>83</sup> Vgl. Felt/Nowotny/Taschwer, S. 66.

<sup>84</sup> Vgl. ebd., S. 61 und Holl, S. 14-15.

<sup>85</sup> Schubert, R.: Der Wissenschaftler und seine Publikationen. IN: *Information und Gesellschaft. Bedingungen wissenschaftlicher Publikation*. Hrsg. von Franz-Heinrich Philipp. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart bzw. Frankfurt/Main 1977. S. 27-39. (Im folgenden: Schubert). Hier S. 36.

<sup>86</sup> Vgl. Felt/Nowotny/Taschwer, S. 67, Ronneberger, S. 206 und Holl, S. 21.

<sup>87</sup> Vgl. Meinel, Christoph: Die wissenschaftliche Fachzeitschrift. Struktur- und Funktionswandel eines Kommunikationsmediums. IN: *Fachschrifttum, Bibliothek und Naturwissenschaft im 19. und 20. Jahrhundert*. Hrsg. von Christoph Meinel. Harrassowitz. Wiesbaden 1997. S. 137-155. (Im folgenden: Meinel). Hier S. 137.

<sup>88</sup> Stichweh, *Wissenschaft*, S. 64. (Hervorhebung im Original).

<sup>89</sup> Vgl. ebd., S. 63-64.

aber es [das Netzwerk] wird von ihnen [den neuen Publikationen] gleichzeitig auch *hervorgebracht*, da dieses Netzwerk von Interaktionen keine Existenz unabhängig von den Beschreibungen, die von ihm angefertigt werden, besitzt und sich im übrigen durch die Veränderungen, die seine Beschreibungen von Publikation zu Publikation erfahren, auch ständig umstrukturiert.<sup>90</sup>

Will man den Bezug auf frühere Erkenntnisse als „Skelett“ verstehen, so stellt der eigene Erkenntnisgewinn gewissermaßen das „Fleisch“ einer Publikation dar. Auf diesen muß die Publikation letztlich reduzierbar sein, um selber zitierfähig zu werden. Somit unterliegt jede wissenschaftliche Publikation einem Fortschrittszwang<sup>91</sup> – denn im diachronen Kommunikationszusammenhang steht sie auch mit zukünftigen Publikationen –, und der Endzweck jeder Wissenschaft ist Wissensfortschritt.<sup>92</sup>

Die Merkmale der so beschriebenen Kommunikationsfunktion wissenschaftlicher Publikationen gelten in erster Linie für Monographien, in Variationen aber auch für andere Formen wissenschaftlicher Veröffentlichungen, die im wissenschaftlichen Kommunikationsprozeß unterschiedliche Aufgaben übernehmen und sich historisch analog zu den Kommunikationsbedürfnissen der Wissenschaft entwickelt haben.<sup>93</sup>

So dienen Enzyklopädien, Nachschlagewerke und Übersichtsdarstellungen als Wissensspeicher, der Wissenssystematisierung und -tradierung.<sup>94</sup> Der diachrone Aspekt steht bei ihnen im Vordergrund. Ähnliches gilt für Lehrbücher, die weniger den aktuellen wissenschaftlichen Diskurs vermitteln, als vielmehr der didaktisch aufbereiteten Wissensvermittlung zwischen Lehrenden und Lernenden dienen.<sup>95</sup> Vielbenutzte und stetig aktualisierte Lehrbücher können sich zur Marke entwickeln<sup>96</sup> und dienen dadurch auch der institutionellen Festigung des Faches.<sup>97</sup> Publikationen, die den Erkenntnisgewinn der Forschung an die Praxis vermitteln, orientieren sich dagegen inhaltlich mehr am aktuellen wissenschaftlichen Diskurs und vernachlässigen den diachronen Aspekt. Daher sind sie ebenso wie Lehrbücher zur wissenschaftlichen Literatur im weiteren Sinne zu zählen. In diesen Gattungen öffnen sich die Grenzen zum Schul- bzw. Sachbuch.<sup>98</sup>

Neben der Monographie stellen Fachzeitschriften das wichtigste Kommunikationsmittel der Wissenschaft dar.<sup>99</sup> Durch ihr regelmäßiges und relativ schnelles Erscheinen spiegeln sie den wissenschaftlichen Diskurs zeitnäher wider als Monographien. Gleichzeitig fungieren sie als wichtige Wissensspeicher.<sup>100</sup> Aufgrund des höheren Aktualitätsbezugs haben Fachzeitschriften innerhalb der Naturwissenschaften einen höheren Stellenwert, während Monographien in den Geistes- und Sozialwissenschaften größeres Ansehen genießen;<sup>101</sup> dies ist mit der geringeren Halbwertszeit naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zu begründen.<sup>102</sup> Renommierete Fachzeitschriften sind somit in den Naturwissenschaften die wichtigsten Foren des wissenschaftlichen Diskurses.

---

<sup>90</sup> Stichweh, *Wissenschaft*, S. 66. (Hervorhebung im Original).

<sup>91</sup> Vgl. Fabian, S. 170.

<sup>92</sup> Vgl. Stichweh, *Wissenschaft*, S. 67-68.

<sup>93</sup> Vgl. Meinel, S. 138.

<sup>94</sup> Vgl. Jäger, *Der wissenschaftliche Verlag*, S. 424.

<sup>95</sup> Vgl. Meinel, S. 137.

<sup>96</sup> Vgl. Sarkowski, *Wissenschaftsverleger*, S. B136.

<sup>97</sup> Vgl. Ronneberger, S. 208.

<sup>98</sup> Vgl. Beck, S. 463.

<sup>99</sup> Vgl. Fabian, S. 171.

<sup>100</sup> Vgl. Meinel, S. 139.

<sup>101</sup> Vgl. Felt/Nowotny/Taschwer, S. 67.

<sup>102</sup> Vgl. Sarkowski, *Wissenschaftsverleger*, S. B135, Holl, S. 26 und Fabian, S. 183.

## 2.2 Besonderheiten des wissenschaftlichen Autors

Für den Wissenschaftler ist es für seine berufliche Existenz entscheidend, Autor wissenschaftlicher Publikationen zu sein; aber er ist es dennoch nur in Nebentätigkeit.<sup>103</sup> Meist ist er institutionell gebunden und damit finanziell nicht von seiner Publikationstätigkeit abhängig.<sup>104</sup>

Der primäre Bezugsrahmen eines wissenschaftlichen Autors ist die Wissenschaft. Sie belegt ihn mit Publikations- und Fortschrittszwang; im Gegensatz zum belletristischen Autor ist der Wissenschaftler nicht frei in der Wahl der Inhalte und der Form seiner Publikationen. Sein Erfolg als Wissenschaftler richtet sich nach der qualitativen Beurteilung durch seine Kollegen, weniger nach dem ökonomischen Erfolg seiner Bücher: „Ein erfolgreicher Wissenschaftler ist nicht unbedingt auch ein erfolgreicher Wissenschaftsautor.“<sup>105</sup>

Dadurch haben wissenschaftliche Autoren „zumeist ein sachlicheres Verhältnis zu ihren Verlegern“<sup>106</sup> als belletristische Autoren. Der Schriftsteller hat keinen vergleichbaren Bezugsrahmen wie der Wissenschaftler und steht dem Buchmarkt als individueller Marktpartner gegenüber. Für ihn ist deshalb die Bindung an *einen* Verlag und mehr noch die kontinuierliche Betreuung durch den Lektor ungleich wichtiger als für den wissenschaftlichen Autor.

Dagegen sind Wissenschaftler funktionell mehrfach mit dem Buchmarkt verbunden. So liefern sie nicht nur als Autoren die Manuskripte, sondern agieren für den Verlag auch als Berater, Herausgeber oder Redakteure.<sup>107</sup> Gleichzeitig sind sie stets auch Leser und Kritiker wissenschaftlicher Literatur.<sup>108</sup> Mit anderen Worten werden die Funktionen, die auf dem belletristischen Markt von verschiedenen Akteuren erfüllt werden, im wissenschaftlichen Buchhandel mit den gleichen Personen der *scientific community* besetzt.<sup>109</sup>

Diese Mehrfachfunktion ist ein Indiz dafür, daß der ökonomische Wert eines Wissenschaftlers auf dem Buchmarkt in seiner Bildung besteht. Bourdieu bezeichnet Bildung als *inkorporiertes Kulturkapital*, das prinzipiell in ökonomisches Kapital umgewandelt werden kann. Allerdings sei Bildung das Produkt eines zeitintensiven Verinnerlichungsprozesses und daher eine „eng an die Person gebundene Kapitalform“.<sup>110</sup>

Damit besitzt die Bildung eines Wissenschaftlers um so mehr Monopolcharakter, je spezieller sein Wissen ist. Aus der Sicht des Verlegers ist er als Autor nicht austauschbar:

Selten wird ein Autor von sich aus seine Verpflichtung lösen, aber nur allzu oft stirbt er, bevor sein Vertrag erfüllt ist. Manche Aufträge sind freilich schon dadurch an die Person gebunden, daß es keinen zweiten Gelehrten gibt, dem man die Erfüllung zutrauen könnte.<sup>111</sup>

Auf dem wissenschaftlichen Buchmarkt kann sich Bildung als Manuskript von der Person des Wissenschaftlers lösen und in Form eines Buches zur Handelsware werden, sich also in ökonomisches Kapital verwandeln.<sup>112</sup> Und darüber hinaus können Verleger personell gebundene Bildung für ihr Unternehmen ökonomisch nutzbar machen, indem sie Wissenschaftler als Berater, Herausgeber und Redakteure beschäftigen.

<sup>103</sup> Vgl. Beck, S. 467 und Holl, S. 22.

<sup>104</sup> Vgl. Meyer-Dohm, S. 27 und Sarkowski, Wissenschaftsverleger, S. B134.

<sup>105</sup> Holl, S. 22.

<sup>106</sup> Sarkowski, Wissenschaftsverleger, S. B134.

<sup>107</sup> Vgl. Holl, S. 25.

<sup>108</sup> Vgl. ebd., S. 15 und Fabian, S. 181.

<sup>109</sup> Die argumentative Zuspitzung dient der Verdeutlichung des Tendenziellen. Natürlich übernehmen auch auf dem belletristischen Buchmarkt einzelne Personen mehrere Funktionen, ebenso wie nicht jeder Wissenschaftler alle Rollen erfüllt.

<sup>110</sup> Ebd., S. 187.

<sup>111</sup> Beck, S. 467.

<sup>112</sup> Vgl. Holl, S. 20-21.

Fachzeitschriften sind hierbei von zentraler Bedeutung. Über sie hält der Verleger Kontakt zur Wissenschaftlergemeinschaft, knüpft Kontakte zu potentiellen Buchautoren und wird über die Kommunikationsbedürfnisse seiner Zielgruppe informiert. Zudem bieten sich Zeitschriften als ideale Werbeflächen für weitere Verlagsprodukte an, was den Umstand ausgleicht, daß manche Zeitschrift mehr dem Renommee des Verlages dient und weniger gewinnbringend ist.<sup>113</sup> Fachzeitschriften sind Foren des wissenschaftlichen Diskurses eines Faches; mitunter können sie Spiegel von Schulbildungen innerhalb einer Disziplin werden.<sup>114</sup>

---

<sup>113</sup> Vgl. Holl, S. 25-26 und Sarkowski, Wissenschaftsverleger, S. B137.

<sup>114</sup> Vgl. Jäger, Der wissenschaftliche Verlag, S. 425.

### 3 Einstein als fachwissenschaftlicher Autor

*Was mir Freude macht? Die Anerkennung durch die Fachkollegen.*<sup>115</sup>

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die theoretische Physik eine noch sehr junge Disziplin, die sich erst nach 1870 akademisch institutionalisiert hatte. In Deutschland stellte sie als theoretische Reflexion der Experimentalphysik einen Teil der Disziplin Physik dar und hatte sich damit gegenüber der von Mathematikern betriebenen Physik etabliert.<sup>116</sup> Noch genoß die Experimentalphysik das größere Ansehen und war den ordentlichen Professoren vorbehalten. Forschung und Lehre der theoretischen Physik dagegen lagen in den Händen von Privatdozenten und Extraordinarien. Somit wurde die theoretische Physik meist als Zwischenstation auf der akademischen Karriereleiter wahrgenommen.<sup>117</sup> Eckert sieht den Grund, „daß die theoretische Physik [...] eine in Deutschland großgewordene Disziplin darstellte“, gerade in ihrer institutionellen Existenz als Privatdozentenfach, da sie „für eine größere Zahl von akademischen Physikern zum Berufsalltag gehörte“.<sup>118</sup>

Für die Jahre zwischen 1905 und 1930 spricht man vom *Goldenen Zeitalter der deutschen Physik*,<sup>119</sup> in dem die bedeutenden Gedankengebäude der Relativitätstheorie und der Quantentheorie entstanden. Die eruptive Entfaltung der theoretischen Physik verhalf dem vormals wenig anerkannten Fach innerhalb weniger Jahrzehnte zu dem Selbstbewußtsein, „das eigentliche Kern- und Grundlagenfach für die gesamten Naturwissenschaften zu sein“.<sup>120</sup>

Unter den vielen honorablen Physikern dieser Zeit ragt Albert Einstein als legendäres Genie hervor. Dennoch gilt:

Wissenschaft ist ein soziales Phänomen. Damit, daß ein einzelner für sich allein geniale Theorien entwickelt, ist es nicht getan. Seine Gedanken müssen in der wissenschaftlichen Welt bekannt gemacht werden und die Kollegen sich damit auseinandersetzen.<sup>121</sup>

Nicht das Genie soll in diesem Kapitel behandelt, sondern zunächst der Frage nachgegangen werden, wie der Wissenschaftler Einstein das Kommunikationsnetz nutzte, um sich vom unbekanntem Außenseiter zu einem der führenden Physiker seiner Zeit zu entwickeln.

Seine wissenschaftlichen Erkenntnisse hat Einstein zeit seines Lebens fast ausschließlich in Fachzeitschriften veröffentlicht, was jedoch durchaus den publizistischen Gepflogenheiten – zumal der Naturwissenschaftler – entsprach. Bei der folgenden Beschreibung des Kommunikationsnetzes stehen demnach die physikalischen Periodika der Zeit im Vordergrund, doch wird auch auf die Bedeutung von Briefen und Kongressen als Kommunikationsformen eingegangen.

<sup>115</sup> Einstein zu seinem Freund und Arzt Janos Plesch, zitiert nach Hermann, DPG, F-91.

<sup>116</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 361-362. Zum Unterschied zwischen theoretischer Physik und angewandter Mathematik vgl. Hermann, Funktion, S. XXXIV-XXXV.

<sup>117</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 344 und S. 392-393 und Eckert, S. 18.

<sup>118</sup> Eckert, S. 32 und S. 33.

<sup>119</sup> Die Bezeichnung geht auf Arnold Sommerfeld zurück. Vgl. Hermann, Armin: Das goldene Zeitalter der Physik. IN: Deutsch als Wissenschaftssprache im 20. Jahrhundert. Vorträge des Internationalen Symposiums vom 18./19. Januar 2000. Hrsg. von Friedhelm Debus, Franz Gustav Kollmann und Uwe Pörksen. (= Abhandlungen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse, Nr. 10, 2000) Akademie der Wissenschaften und der Literatur und Franz Steiner Verlag. Mainz bzw. Stuttgart 2000. S. 209-227. (Im folgenden: Hermann, Goldenes Zeitalter). Hier S. 223-224. Die gemeinte Zeitspanne variiert sowohl in den Selbstreflexionen der Physiker als auch in der Literatur; bspw. betrachteten die Quantenphysiker das Jahr 1927 als eigentlichen Beginn des Goldenen Zeitalters. Vgl. Hermann, Einstein, S. 315.

<sup>120</sup> Hermann, Goldenes Zeitalter, S. 219.

<sup>121</sup> Hermann, Einstein, S. 133.

### 3.1 Das Kommunikationsnetz der Physiker im „Goldenen Zeitalter“

Im 19. Jahrhundert hatten sich Fachzeitschriften als ein zentrales Medium wissenschaftlicher Kommunikation etabliert. Die veränderten Kommunikationsbedürfnisse, die mit der Professionalisierung und Ausdifferenzierung der Wissenschaft aufkamen, konnten von den Publikationen der Akademie, die im 18. Jahrhundert das Zentrum aller wissenschaftlichen Kommunikation darstellte, schon lange nicht mehr befriedigt werden. An die Stelle einer universell gebildeten Elite, die den wissenschaftlichen Diskurs exklusiv in ihren Reihen vollzog und die Ergebnisse in ihren Schriften lediglich dokumentierte, traten disziplinär differenzierte Gemeinschaften von Wissenschaftlern, die in räumlicher Distanz zueinander eines ortsungebundenen Mediums bedurften. Der quantitative Anstieg wissenschaftlicher Erkenntnisse machte schnelles Publizieren wichtiger als die Anerkennung durch die Akademie. Zeitschriften boten ein Forum für den wissenschaftlichen Diskurs und damit für Qualitätskontrolle durch die *scientific community*.<sup>122</sup>

Jedoch konnten einzelne Zeitschriften immer weniger dem Anspruch genügen, den internationalen Fortschritt der Wissenschaft umfassend zu vermitteln. So kam es zur inhaltlichen Spezialisierung und formalen Ausdifferenzierung von Fachzeitschriften.<sup>123</sup> Neben Publikationsorganen, die hauptsächlich Originalbeiträge aufnahmen, entstanden reine Referatezeitschriften, die über die Neuerscheinungen eines Faches berichteten.<sup>124</sup>

Die bedeutendste physikalische Zeitschrift um 1900 waren die *Annalen der Physik*, deren Vorläufer, das *Journal der Physik*, bereits 1790 gegründet worden war.<sup>125</sup> Bis auf einen kurzen Verlagswechsel zwischen 1799 und 1809 wurden die *Annalen* bei Johann Ambrosius Barth verlegt.<sup>126</sup>

Unter dem dritten Herausgeber Johann Christian Poggendorff, der von 1824 bis 1877 für die Zeitschrift verantwortlich war, wurden die *Annalen* zur wichtigsten physikalischen Zeitschrift Mitteleuropas. Seit Mitte des Jahrhunderts wurde auf Übersetzungen aus fremdsprachigen Zeitschriften und Rezensionen zunehmend verzichtet, so daß in den *Annalen* nur noch Originalbeiträge erschienen.<sup>127</sup> Nach Poggendorffs Tod 1877 wurde die Herausgabe von Gustav Wiedemann als Hauptredakteur und Hermann von Helmholtz als Mitredakteur übernommen. Die Zeitschrift erschien nun unter Mitwirkung der *Physikalischen Gesellschaft zu Berlin*.<sup>128</sup>

1895 übernahm Max Planck<sup>129</sup> die Mitredaktion; ab 1900 fungierte Paul Drude<sup>130</sup> als Hauptredakteur. Damit begann die *vierte Folge*, mit der die *Annalen* „den Gipfel ihrer Bedeu-

<sup>122</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 395-430.

<sup>123</sup> Vgl. Scheel, S. 46.

<sup>124</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 402.

<sup>125</sup> Seit 1799 erschien die Zeitschrift unter dem Namen *Annalen der Physik*, im 19. Jahrhundert mit wechselnden Namenszusätzen. 1900 besann sich der Herausgeber Paul Drude auf den ursprünglichen Titel. Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 432, Anm. 89. Im folgenden wird der Einfachheit halber von den *Annalen der Physik* die Rede sein.

<sup>126</sup> Vgl. Wiecke, Klaus: Vorwort. IN: 200 Jahre Annalen der Physik. Ergänzung zum 502. Band, 7. Folge der Annalen der Physik. Barth. Leipzig und Heidelberg 1990. S. 7-8. (Im folgenden: Wiecke). Hier S. 7. Zur Geschichte der *Annalen der Physik* vgl. auch Stichweh, Entstehung, S. 432-440.

<sup>127</sup> Vgl. Hund, F.: Die Annalen im Wandel ihrer Aufgabe. Zweihundert Jahre. IN: 200 Jahre Annalen der Physik. Ergänzung zum 502. Band, 7. Folge der Annalen der Physik. Barth. Leipzig und Heidelberg 1990. S. 11-18. Hier S. 12.

<sup>128</sup> Vgl. Wiecke, S. 8.

<sup>129</sup> Max Planck (1858-1947). Ab 1889 als Nachfolger Robert Kirchhoffs an der Friedrich-Wilhelm-Universität in Berlin; 1892 Umwandlung der außerordentlichen Professur in einen Lehrstuhl für theoretische Physik. Seit 1894 ordentliches Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften, 1912 Beständiger Sekretar der physikalisch-mathematischen Klasse, 1913 Rektor der Friedrich-Wilhelm-Universität, 1926 Emeritierung, 1930-37/1945-46 Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (spätere Max-Planck-Gesellschaft),

tung<sup>131</sup> erlangten. Unter Drudes und Plancks Leitung entfaltete die Zeitschrift einen sehr liberalen Charakter. Beide Wissenschaftler scheuten die Gefahr, ein bedeutendes Manuskript zu verkennen und vorschnell abzulehnen.<sup>132</sup>

1890 hatte Arthur Meiner den Verlag J. A. Barth erworben, wobei die renommierten Fachzeitschriften – neben den *Annalen der Physik* das *Journal der praktischen Chemie* – einen Kaufanreiz darstellten.<sup>133</sup> Mit der Überzeugung, „daß in einem Zeitalter wissenschaftlicher Spezialisierung auch der Verleger sich auf bestimmte Gebiete konzentrieren muß“<sup>134</sup> setzte Meiner den Schwerpunkt des Verlages, ausgehend von den beiden Zeitschriften, auf Physik und Chemie. „Die Übernahme durch Meiner brachte für den Barth Verlag somit den epochentypischen Übergang von einem universalen Wissenschaftsverlag [...] zur Konzentration auf einige wenige Fachbereiche.“<sup>135</sup>

Bereits Eduard Vieweg hatte den Verlag Friedrich Vieweg & Sohn auf naturwissenschaftliche Literatur ausgerichtet. Diese Tradition wurde von seinem Sohn Heinrich fortgeführt, der vermehrt wissenschaftliche Periodika in das Verlagsprogramm aufnahm. Nach Heinrichs Tod wurde der Verlag von seiner Witwe und seiner Tochter Helene übernommen. 1891 heiratete letztere Bernhard Tepelmann, der als dritter Teilhaber in das Geschäft einstieg. Unter Tepelmans Leitung (1891-1919) wurden mehrere Zeitschriften neugegründet bzw. von anderen Verlagen übernommen. Auch die Gründung der Reihen *Die Wissenschaft* (1904) und *Sammlung Vieweg* (1914) fiel in diese Zeit.<sup>136</sup>

Der Verlag Hirzel war Anfang des 20. Jahrhunderts mit zwei Publikationen am physikalischen Zeitschriftenwesen beteiligt. Seit 1899 erschien 14täglich die *Physikalische Zeitschrift*,<sup>137</sup> deren Herausgeber Riecke im Vorwort ausdrücklich betonte, das neue Organ solle dem Zeitschriftenmarkt nicht konkurrierend, sondern ergänzend beigelegt werden.<sup>138</sup> Das *Jahrbuch der Radioaktivität und der Elektronik* wurde ab 1904 von Johannes Stark<sup>139</sup> herausgegeben, ging jedoch schon 1924 in der *Physikalischen Zeitschrift* auf.<sup>140</sup>

Der Verlag von Julius Springer wurde nach dessen Tod (1877) von seinen Söhnen Ferdinand und Fritz fortgeführt, die die Spezialisierung des Unternehmens auf naturwissenschaftliche Literatur systematisch ausbauten. Ferdinand Springer erkannte die Bedeutung von Fachzeitschriften als solide Grundlage eines Wissenschaftsverlages.

Die in diesen 1880er Jahren gegründeten oder erworbenen 20 periodischen Veröffentlichungen, die z. T. noch heute verlegt werden, waren Schrittmacher für die Entwicklung des Verlages in den folgenden Jahrzehnten und haben zu seiner wirtschaftlichen Stabilität einen entscheidenden Beitrag geleistet.<sup>141</sup>

---

1905-09/1915-16 Vorsitzender der DPG, 1921-22 erster Vorsitzender der Gesellschaft der Deutschen Naturforscher und Ärzte. 1918 Nobelpreis für Physik. Vgl. DBE, Bd. 7, S. 684-685.

<sup>130</sup> Paul Drude (1863-1906). Seit 1900 Professur in Gießen, 1905 Professor in Berlin, Leiter des Physikalischen Instituts und Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Vgl. DBE, Bd. 2, S. 627.

<sup>131</sup> Herman, DPG, F-62.

<sup>132</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-66.

<sup>133</sup> Vgl. Wiecke, S. 8.

<sup>134</sup> 200 Jahre Johann Ambrosius Barth. Barth. Leipzig 1980. S. 55.

<sup>135</sup> Jäger, Der wissenschaftliche Verlag, S. 430.

<sup>136</sup> Vgl. Vieweg 1786-1925, S. 31-34.

<sup>137</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 441.

<sup>138</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-62.

<sup>139</sup> Johannes Stark (1874-1957) entdeckte 1905 den optischen Doppler-Effekt an Kanalstrahlen, worauf sich Einstein mit der Speziellen Relativitätstheorie bezog. 1906 außerordentlicher Professor an der TH Hannover, 1909 ordentlicher Professor an der TH Aachen, 1917 Universität Greiswald, 1920 Würzburg; 1922 legte Stark die Professur nieder. 1933-39 Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin, 1934-36 Präsident der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft. 1919 Nobelpreis für Physik. Vgl. DBE, Bd. 9, S. 452.

<sup>140</sup> Vgl. Scheel, S. 48.

<sup>141</sup> Sarkowski, Springer, S. 85.

1907 übernahmen die Söhne der Springer-Brüder den Verlag. Ferdinand und Julius Springer jun. gelang der weitere Ausbau der Fachgebiete. Nach dem Ersten Weltkrieg konnten sie die wirtschaftlich schwere Zeit der Inflation nutzen, um zahlreiche Periodika von anderen Verlagen zu erwerben oder neu zu gründen. Dabei fand der Verlagswechsel oft auf Wunsch der Herausgeber der Zeitschriften statt, wie bspw. im Fall der *Mathematischen Annalen*.<sup>142</sup> Der Verlag Julius Springer avancierte in den Nachkriegsjahren zum mächtigsten Wissenschaftsverlag.

Ab 1913 erschien die Zeitschrift *Die Naturwissenschaften* im Springer Verlag. Ihr Herausgeber Arnold Berliner<sup>143</sup> orientierte sich am Vorbild der englischen Zeitschrift *Nature*. Die *Naturwissenschaften* besaßen popularisierenden Charakter und sollten einen Überblick „über den Fortschritt auf dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaften“<sup>144</sup> bieten.

1899 wurde unter maßgeblicher Beteiligung Plancks aus der *Physikalischen Gesellschaft zu Berlin* die *Deutsche Physikalische Gesellschaft* (DPG). Im § 2 der neuen Satzung wurden die Beiträge der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Kommunikation festgelegt; dazu gehörte die Herausgabe der *Verhandlungen* sowie der *Fortschritte der Physik*, die Mitwirkung an den *Annalen der Physik*, sowie die Beteiligung an den Jahresversammlungen der *Deutschen Naturforscher und Ärzte* und die regelmäßigen Sitzungen der Gesellschaft in Berlin.<sup>145</sup>

Bereits seit Gründung der *Physikalischen Gesellschaft zu Berlin* 1845 erschienen die *Fortschritte der Physik*. Das Referateblatt sollte in seinen Jahressbänden die gesamte internationale physikalische Literatur erfassen. Schon der erste Band erschien mit zwei Jahren Verzögerung, der Band für das Jahr 1848 wurde erst 1852 herausgegeben, und die Distanz zwischen Berichts- und Erscheinungsjahr wuchs bis auf sieben Jahre an. Seit 1877 hatten die *Fortschritte der Physik* durch die *Beiblätter zu den Annalen der Physik* Konkurrenz bekommen, die auf vollständige Erfassung der physikalischen Literatur zugunsten einer rascheren Erscheinungsfrequenz verzichteten. Die Krise der *Fortschritte* wurde 1893 durch die Vertragskündigung des bisherigen Verlegers Georg Reimer offenkundig. Die Sanierung der Zeitschrift gelang mit dem neuen Verlag Friedrich Vieweg & Sohn. 1899 war der Rückstand aufgearbeitet, die Jahressbände erschienen spätestens im November des Folgejahres und um den Aktualitätsansprüchen des Publikums zu genügen, wurde ab 1902 das *Halbmonatliche Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik* herausgegeben.<sup>146</sup> Herausgeber war seit 1900 Karl Scheel.<sup>147</sup>

1919 wurde neben der DPG die *Deutsche Gesellschaft für technische Physik* gegründet, die ab 1920 maßgeblich an der Herausgabe der *Physikalischen Berichte* beteiligt war. Sie ersetzten die *Fortschritte der Physik* inklusive des *Halbmonatlichen Literaturverzeichnisses* sowie die *Beiblätter zu den Annalen der Physik* und avancierten zum bedeutendsten physikalischen Referateorgan.<sup>148</sup>

Die *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* erschienen ab 1891 zunächst im Verlag von Georg Reimer, wurden 1899 bis 1902 bei Barth verlegt und 1903 schließlich vom Vieweg Verlag übernommen. Unter Karl Scheel, der seit 1901 als Herausgeber fungierte, entwickelten sich die *Verhandlungen* „zu einem zentralen Publikationsorgan der modernen Physik“.<sup>149</sup>

In Fachkreisen war eine übersichtliche Zahl von bedeutenden Fachblättern erwünscht. Sowohl eine inhaltliche als auch eine regionale Aufsplitterung sollte vermieden werden. So

<sup>142</sup> Vgl. Sarkowski, Springer, S. 251-252.

<sup>143</sup> Arnold Berliner (1862-1942). Nach dem Physikstudium war Berliner 25 Jahre Direktor des Glühlampenwerks der AEG; danach wurde er Herausgeber der *Naturwissenschaften* und Fachberater des Julius Springer Verlags. Vgl. DBE, Bd. 1, S. 458.

<sup>144</sup> Berliner zitiert nach Sarkowski, Springer, S. 192. Siehe zu den *Naturwissenschaften* auch S. 51 dieser Arbeit.

<sup>145</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-61.

<sup>146</sup> Vgl. Scheel, S. 47.

<sup>147</sup> Vgl. Dreisigacker/Rechenberg, F-135.

<sup>148</sup> Vgl. Scheel, S. 47-48 und Dreisigacker/Rechenberg, F-137-138.

<sup>149</sup> Ebd., F-136.



wurde 1910 die Idee zu einer eigenen Zeitschrift für theoretische Physik nicht umgesetzt. Planck äußerte seine Bedenken:

Einerseits wäre es für die *Annalen* vielleicht ganz gut von dem Andrang theoretischer Arbeiten etwas mehr entlastet zu werden, andererseits aber ist mir eine schärfere Trennung der theoretischen von der experimentellen Forschung gar nicht sympathisch.<sup>150</sup>

Mit dem Ziel der Gleichstellung der auswärtigen und der Berliner Mitglieder wurde die DPG 1920 neu organisiert. Gauvereine sollten als regionale Zweigstellen der Gesellschaft gegründet werden, um eine selbständige Organisation der auswärtigen Mitglieder zu vermeiden. Die neue Satzung betonte die konzeptionelle und strukturelle Bindung an die DPG und untersagte den Gauvereinen die Herausgabe eigener Fachzeitschriften.<sup>151</sup>

Trotzdem konnten sich die vorhandenen Zeitschriften für den wachsenden Publikationsbedarf nicht beliebig weit ausdehnen. Der stetig anschwellende Umfang der *Verhandlungen* belastete zunehmend den Verlag,<sup>152</sup> so daß Vieweg 1919 eine Reform der Zeitschrift vorschlug: Der Inhalt der *Verhandlungen* sollte auf geschäftliche Mitteilungen und kurze Referate über die Vorträge der Gesellschaft reduziert werden. Zur Ergänzung sollte eine neue *Zeitschrift für Physik* gegründet werden.<sup>153</sup>

In Physikerkreisen stieß die Idee keineswegs auf ungeteilte Begeisterung. Arnold Sommerfeld<sup>154</sup> mißfiel vor allem der Name. Er schlug die Bezeichnungen „Sitzungsberichte“ für die geschäftlichen Mitteilungen und „Verhandlungen“ für das neue Publikationsorgan vor.<sup>155</sup> Den bekannten Titel *Verhandlungen* für die neue Zeitschrift zu übernehmen, lehnte der Verlag allerdings als „buchhändlerisch unwirksam“<sup>156</sup> ab. Wilhelm Wien, der seit 1906 Herausgeber der *Annalen der Physik* war, drohte sogar mit seinem Austritt aus der DPG, da er die neue Zeitschrift „als Unfreundlichkeit gegen die Ann[alen]“<sup>157</sup> empfand. Die renommierte Zeitschrift war jedoch zunehmend schwerfällig geworden. Einstein klagte:

Aber die Unzufriedenheit über die Redaktion und über den Verleger der *Annalen* ist allgemein und berechtigt. Die *Annalen* drucken langsam, wählen so gut wie gar nicht aus, lassen unnötige Längen zu. Wenn man vom Verlag das Sonderdruckrecht für eine Arbeit will, dann macht er Schwierigkeiten; derselbe ist überhaupt inkulant bei jeder Gelegenheit. Wenn *wir* keine brauchbare Zeitschrift zustande kriegen, dann wird sie sofort von Springer begründet.<sup>158</sup>

<sup>150</sup> Max Planck an Wilhem Wien, 13.6.1910. Zitiert nach Dreisigacker/Rechenberg, F-70.

<sup>151</sup> Vgl. ebd., F-78.

<sup>152</sup> Vgl. Scheel, S. 46.

<sup>153</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-79.

<sup>154</sup> Arnold Sommerfeld (1868-1951). Ab 1906 Professor für theoretische Physik in München. Unter ihm entwickelt sich München zum Zentrum für theoretische Physik. Sommerfeld galt als charismatische Lehrerpersönlichkeit (Schüler: P. Debye, W. Pauli, W. Heisenberg, H. Bethe), leistete wichtige Beiträge zur Theorie der Röntgenstrahlen, zur Quanten- und Relativitätstheorie sowie zur modernen Festkörperphysik und verfaßte die sog. „Bibel der Atomphysiker“ (Hermann, Goldenes Zeitalter, S. 220) *Atombau und Spektrellinien*, 1919. Vgl. DBE, Bd. 9, S. 370-371.

<sup>155</sup> Sommerfeld an Einstein, 13.12.1919. Einstein-Sommerfeld. Briefwechsel. 60 Briefe aus dem goldenen Zeitalter der modernen Physik. Hrsg. und kommentiert von Armin Hermann. Schwabe. Basel und Stuttgart 1968. (Im folgenden: Einstein-Sommerfeld). S. 59.

<sup>156</sup> Einstein an Sommerfeld, 18.12.1919. Ebd., S. 60.

<sup>157</sup> Sommerfeld an Einstein, 13.12.1919. Einstein-Sommerfeld, S. 59. Wilhelm Wien (1864-1928). Professor der Physik in Aachen (1896), Gießen (1899), Würzburg (1900), München (1920). 1911 Nobelpreis. Vgl. DBE, Bd. 10, S. 485-486.

<sup>158</sup> Einstein an Sommerfeld, 18.12.1919. Einstein-Sommerfeld, S. 60-61. (Hervorhebung im Original.) Einstein war seit 1916 Vorsitzender der DPG. Vgl. Hermann, DPG, F-76.

Zudem war mit Wilhelm Wien der liberale Geist der *Annalen* verschwunden, da er die neuen Ideen der Quantentheorie zunehmend ablehnte, die meist von den jüngeren Physikern vertreten wurden.<sup>159</sup> So wurde die Gründung der *Zeitschrift für Physik* im Jahre 1920 von der wissenschaftlichen Avantgarde begrüßt. Vieweg konnte die *Zeitschrift für Physik* nur wenige Jahre halten. Ab 1921 übernahm Springer die Mitverantwortung, und 1925 wechselte die *Zeitschrift für Physik* ganz in seinen Verlag.<sup>160</sup> Schon bald überflügelte das neue Fachblatt sowohl die *Verhandlungen* als auch die *Annalen* und wurde zum geschätzten Forum der jungen Quantenphysiker. Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten 1933 und der damit einhergehenden Emigration deutsch-jüdischer Wissenschaftler konnte die *Zeitschrift für Physik* ihre international führende Position noch einige Jahre halten,<sup>161</sup> wurde dann aber von der amerikanischen Zeitschrift *Physical Review* abgelöst.<sup>162</sup>

Das System fachwissenschaftlicher Zeitschriften stellt einen Teil institutionalisierter wissenschaftlicher Kommunikation dar. Es trägt damit zur Konstituierung der Wissenschaft bei. Für Stichweh symbolisieren Fachzeitschriften durch ihre Form und Erscheinungsweise die Kollektivität, Kontinuität und zeitliche Unbegrenztheit des wissenschaftlichen Diskurses.<sup>163</sup> Doch sie erfassen letztlich nur den (vorläufigen) Erkenntnisgewinn, nicht den Erkenntnisprozeß selbst.<sup>164</sup> Dies hängt maßgeblich mit der zunehmenden Formalisierung wissenschaftlicher Publikationen und der Etablierung eines wissenschaftlichen Stils gegenüber einem schöpferischen, literarischen zusammen.<sup>165</sup>

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde von Zeitschriftenbeiträgen Knappheit und „menschenferne Nüchternheit“<sup>166</sup> gefordert. Den Grund hierfür sieht Hermann nicht nur im quantitativen Anstieg wissenschaftlicher Publizität, sondern auch darin, daß der Stil zugleich Ausdruck des methodischen Ideals war. Der unpersönliche Stil trägt dem angestrebten Universalismus der Wissenschaft Rechnung, wonach der Erkenntnisgewinn unabhängig von der Person des Wissenschaftlers beurteilbar sein soll.<sup>167</sup>

Tatsächlich ist aber der Erkenntnisprozeß sehr wohl vom Wissenschaftler selbst und seiner Einbindung in die *scientific community* als sozialem Gefüge abhängig. Der Erkenntnisprozeß, der als schöpferischer Akt vor der Publikation stattfindet, bedarf der Diskussion innerhalb der *scientific community*.<sup>168</sup> Als Medium dieser informellen Kommunikation standen den Wissenschaftlern stets Briefe zur Verfügung.<sup>169</sup>

Briefwechsel spiegeln die soziale Vernetzung der Wissenschaftler wider, und können laut Hermann somit zur Beschreibung einer *scientific community* herangezogen werden.<sup>170</sup> Das soziale Netz der Physikergemeinschaft wurde nach 1933 für viele Wissenschaftler existentiell relevant. Kollegen im Ausland versuchten, den Emigranten neue Anstellungen zu vermitteln. Einstein, der seit 1933 in Princeton arbeitete, spielte dabei eine zentrale Rolle und hat zahlreiche Empfehlungen geschrieben.<sup>171</sup>

<sup>159</sup> Vgl. Hermann, Goldenes Zeitalter, S. 220-221 und Hermann, DPG, F-87.

<sup>160</sup> Vgl. Dreisigacker/Rechenberg, F-137.

<sup>161</sup> Vgl. Hermann, Goldenes Zeitalter, S. 224.

<sup>162</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-138.

<sup>163</sup> Vgl. Stichweh, Entstehung, S. 425.

<sup>164</sup> Vgl. Hermann, Funktion und Bedeutung, S. XII.

<sup>165</sup> Vgl. Hermann, Funktion, S. 58, auch Stichweh, Entstehung, S. 426-427.

<sup>166</sup> Hermann, Funktion, S. 58.

<sup>167</sup> Vgl. Merton, Robert K.: Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen. Aufsätze zur Wissenschaftssoziologie. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1985. S. 90.

<sup>168</sup> Vgl. Schubert, S. 34-35.

<sup>169</sup> Vgl. Hermann, Funktion, S. 56-57.

<sup>170</sup> Vgl. Hermann, Funktion und Bedeutung, S. XXXVII.

<sup>171</sup> Vgl. Desser, Michael: Zwischen Skylla und Charybdis. Die „scientific community“ der Physiker 1919-1939. Böhlau. Wien, Köln und Weimar 1991. (Im folgenden: Desser). S. 197.

Doch vor allem dienten Briefe der wissenschaftlichen Kommunikation, die auf diesem Weg schneller, direkter und persönlicher war;<sup>172</sup> Gedanken und Ergebnisse konnten vor der Veröffentlichung mit Kollegen diskutiert werden. Da nicht alles in Briefen Besprochene auch publiziert wurde, bildeten Korrespondenzen einen wesentlichen Bestandteil der wissenschaftlichen Diskussion: „Nur *der* Physiker konnte damit rechnen, die aktuellen Probleme zu verstehen und zu ihrer Lösung beizutragen, der an den Diskussionen teilnahm und selbst Briefe schrieb und erhielt.“<sup>173</sup> Dabei waren wissenschaftliche Briefe nicht ausschließlich für den Adressaten bestimmt, sondern dienten darüber hinaus an den Instituten als Diskussionsgrundlage. Maschinengeschriebene Briefe hatten halboffiziellen Charakter.<sup>174</sup>

In ihren Korrespondenzen tauschten Wissenschaftler auch Sonderdrucke ihrer Zeitschriftenaufsätze aus. Sonderdrucke wurden den Autoren vom Zeitschriften-Verleger in der Regel zur Verfügung gestellt und dienten den Wissenschaftlern als „Visitenkarten“. Durch das Versenden der eigenen Arbeiten stellte man sich dem Kollegen vor; das Erbitten von Sonderdrucken galt als Anerkennung des Adressaten.<sup>175</sup>

Persönliche Gespräche – als unmittelbarste Form der Kommunikation – waren im wissenschaftlichen Alltag nur an den Instituten bzw. in den Gesellschaften und Akademien sowie bei privaten Besuchen möglich. Organisierte Treffen der *scientific community* stellten somit ein wichtiges Forum dar, auf welchem nicht nur das direkte Kollegengespräch gesucht, sondern auch persönliche Kontakte geknüpft werden konnten, die oft wiederum in Korrespondenzen fortgeführt wurden.<sup>176</sup>

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der wichtigste wissenschaftliche Kongreß die *Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte*.<sup>177</sup> Neben dem Austausch der neusten Erkenntnisse war auch der soziale Aspekt in den Statuten verankert. Die wechselnden Versammlungsorte halfen darüber hinaus, die „räumliche Kluft zwischen Zentrum und Peripherie“<sup>178</sup> zu überwinden. Neben allgemeinen Sitzungen wurde das Fachspezifische in den Sektionen vertieft. Über die Naturforscherversammlungen wurde auch in den Fachzeitschriften berichtet. So wurden die 1920 auf dem Kongreß gehaltenen Vorträge in der *Physikalischen Zeitschrift* abgedruckt.<sup>179</sup>

Dagegen kann der *Solvay-Kongreß*, der erstmals im Oktober 1911 stattfand, als elitäres Gipfeltreffen der Physik bezeichnet werden.<sup>180</sup> Da die ungelöste Quantenfrage „geradezu unerträglich“<sup>181</sup> war, sollte eine Konferenz der führenden Physiker die Krise beheben helfen. Walther Nernst<sup>182</sup> konnte den belgischen Großindustriellen Ernest Solvay als Privatinitiator des Kongresses gewinnen. Der erste *Solvay-Kongreß* brachte zwar keine inhaltliche Lösung des Problems, trug aber wesentlich dazu bei, daß „nun die Quantenfrage in das Zentrum der physikalischen Forschung rückte.“<sup>183</sup>

<sup>172</sup> Vgl. Desser, S. 47.

<sup>173</sup> Hermann, Funktion und Bedeutung, S. XIX. (Hervorhebung im Original).

<sup>174</sup> Vgl. Hermann, Funktion und Bedeutung, S. XX.

<sup>175</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 129 und Fölsing, S. 258.

<sup>176</sup> Vgl. Desser, S. 35.

<sup>177</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-67. Zur Geschichte der *Gesellschaft der Deutschen Naturforscher und Ärzte* und zur Konzeption ihrer Versammlungen vgl. Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 119-137.

<sup>178</sup> Ebd., S. 121.

<sup>179</sup> Vgl. Vorträge und Diskussionen von der 86. Naturforscherversammlung in Nauheim vom 19.-25. September 1920. IN: *Physikalische Zeitschrift*. 21 (1920), Nr. 21/22, S. 561-643 und Nr. 23/24, S. 649-699. Dort ist auch die *Allgemeine Diskussion über Relativitätstheorie* zwischen Einstein und Philipp Lenard abgedruckt. Vgl. ebd. S. 666-668.

<sup>180</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-71. Vgl. im folgenden auch Hermann, Einstein, S. 175-178.

<sup>181</sup> Hermann, Einstein, S. 178.

<sup>182</sup> Walther Nernst (1864-1941). Seit 1905 Extraordinarius für physikalische Chemie in Berlin, Mitglied der Akademie, 1922-24 Präsident der Berliner Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, 1924 Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Berlin. Mitinitiator der Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (1912). Vgl. DBE, Bd. 7, S. 364-365.

<sup>183</sup> Hermann, Einstein, S. 178.

### 3.2 Einsteins Nutzung des wissenschaftlichen Kommunikationsnetzes

1900 schloß Einstein sein Studium am Zürcher Polytechnikum ab und hoffte als diplomierter Fachlehrer auf eine Assistentenstelle an einer Hochschule. Seine Bewerbungen innerhalb der Schweiz, nach Deutschland, Holland und Italien blieben erfolglos. Einsteins Hoffnung, die erste Sprosse der institutionellen Karriereleiter zu erklimmen, schwand; auch ein Promotionsversuch an der Universität Zürich scheiterte. Nach einigen sporadischen Beschäftigungen war der inzwischen junge Familienvater froh, im Jahr 1902 eine Anstellung am Berner Patentamt zu erhalten.<sup>184</sup>

Daß ein Patentamtsangestellter im Jahr 1905 mit der Speziellen Relativitätstheorie „unterm Arm“ scheinbar aus dem Nichts auf der Bühne der physikalischen Fachwelt auftauchte, ist eine oft kolportierte Szene der Wissenschaftsgeschichte, bei deren verkürzt anekdotischer Schilderung – gewollt oder ungewollt – der Topos vom verkannten Genie mitschwingt. Es muß aber betont werden, daß Einstein keineswegs unter seiner Tätigkeit am Patentamt litt, und er sie später in seiner *Autobiographischen Skizze* sogar als „Segen“ bezeichnete:

Sie zwang zu vielseitigem Denken, bot auch wichtige Anregungen für das physikalische Denken. Endlich ist ein praktischer Beruf für Menschen meiner Art überhaupt ein Segen. Denn die akademische Laufbahn versetzt einen jungen Menschen in eine Art Zwangslage, wissenschaftliche Schriften in impressiver Menge zu produzieren – eine Verführung zur Oberflächlichkeit, der nur starke Charaktere zu widerstehen vermögen.<sup>185</sup>

Die wissenschaftliche Peripherie stellte somit nach Einsteins eigener Einschätzung einen guten Nährboden zur Entfaltung seines Talents dar. Auch als Patentamtsangestellter war er sich seiner „wahren Berufung“ bewußt: Er sah sich als Physiker und setzte seine Forschungen nach Dienstschluß fort.

Ab 1901 verfaßte er wissenschaftliche Beiträge, die in den *Annalen der Physik* erschienen. Über Publikationen war er mit der Fachwelt verbunden, und besaß von Anfang an das Selbstbewußtsein, auf dem wissenschaftlichen Diskussionsforum ein ebenbürtiger Dialogpartner zu sein.<sup>186</sup> Die Verbindung festigte sich noch, als Einstein ab 1904 Rezensionen für die *Beiblätter zu den Annalen der Physik* verfaßte. Die meisten seiner Beiträge erschienen 1905.<sup>187</sup>

Dennoch war sein Name in Fachkreisen weitgehend unbekannt, als Einstein 1905 in rascher Folge<sup>188</sup> drei Arbeiten einreichte, die die Physik des 20. Jahrhunderts nachhaltig befruchten sollten.<sup>189</sup> Daß seine Beiträge trotz ihres revolutionären Inhalts in den *Annalen* abgedruckt wurden, kann auf die liberale Haltung Drudes und Plancks zurückgeführt werden. Zudem war Einstein als Autor der *Annalen* und Referent der *Beiblätter* zumindest Drude bekannt.<sup>190</sup>

<sup>184</sup> Vgl. zu diesem Abschnitt von Einsteins Biographie bspw. das Kapitel „Gott schuf den Esel und gab ihm ein dickes Fell“ bei Fölsing, S. 87-111.

<sup>185</sup> Einstein, Albert: *Autobiographische Skizze*. IN: *Helle Zeit – Dunkle Zeit*. In memoriam Albert Einstein. Hrsg. von Carl Seelig. Reprint der Ausgabe des Europa Verlags, Zürich 1956. Vieweg. Braunschweig 1986. S. 9-17. Hier S. 12.

<sup>186</sup> Vgl. Fölsing, S. 120.

<sup>187</sup> Vgl. ebd., S. 140-141 und Hermann, Einstein, S. 145.

<sup>188</sup> Bei der Redaktion der *Annalen* gingen die Arbeiten zwischen dem 18.3. und 30.6.1905 ein.

<sup>189</sup> Vgl. *Annus mirabilis*, S. 10.

<sup>190</sup> Vgl. Fölsing, S. 170, betont vor allem Plancks liberale Gesinnung als Mitredakteur, während Hermann, Einstein, S. 133-134 und DPG, F-66, annimmt, daß die Entscheidung über die Einsteinschen Beiträge von Drude allein getroffen wurde.

Die erste Arbeit *Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichts betreffenden heuristischen Gesichtspunkt*<sup>191</sup> wurde von Einstein selbst als „sehr revolutionär“<sup>192</sup> bewertet. Ihm gelang die mathematische Erklärung des photoelektrischen Effekts, und er bestätigte so die 1900 von Planck aufgestellte Quantenhypothese. Dafür bekam Einstein später den Nobelpreis für 1921 zugesprochen. Außerdem wurde er mit dieser Arbeit zum Mitbegründer der Quantentheorie.

In der zweiten Arbeit behandelte Einstein die sogenannte Brownsche Bewegung. Die spätere experimentelle Bestätigung der darin entwickelten Gesetze trug „wesentlich dazu bei, die damals noch zahlreichen Zweifler von der physikalischen Wirklichkeit der Atome zu überzeugen.“<sup>193</sup> Das von den Chemikern weitgehend anerkannte Atommodell wurde von vielen Physikern lediglich als Arbeitshypothese benutzt.

Die dritte Arbeit *Zur Elektrodynamik bewegter Körper*<sup>194</sup> beinhaltet schließlich die Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie.<sup>195</sup> Einstein gelang es, den scheinbaren Widerspruch zwischen der Maxwellschen Wellentheorie und der klassischen Newtonschen Mechanik, der um 1900 als „Ätherkrise“ ein ungelöstes Grundlagenproblem darstellte, zu beheben. Unter dem Postulat des Relativitätsprinzips und der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit durchdrang Einstein die physikalischen Grundbegriffe Raum, Zeit und Gleichzeitigkeit gedanklich neu und schuf ein neues physikalisches Weltbild, in dem sowohl die Wellentheorie als auch die klassische Mechanik harmonisch aufgingen. Als Zugabe präsentierte Einstein im September die aus der Speziellen Relativitätstheorie gefolgerte Masse-Energie-Äquivalenz.<sup>196</sup>

Ebenfalls 1905 hatte Einstein seine Dissertation<sup>197</sup> an der Zürcher Universität eingereicht, wofür ihm im Januar des Folgejahres der Dokortitel verliehen wurde. Man hat später in Anlehnung an Isaac Newton von Einsteins *annus mirabilis* gesprochen,<sup>198</sup> da die explosionsartige Entfaltung seines Genies wundersam anmutete,<sup>199</sup> und „alle diese Arbeiten [...] im Alleingang entstanden.“<sup>200</sup> Einstein wird oft als Revolutionär der Physik bezeichnet und sein Name in einer Reihe mit Euklid, Kopernikus, Galilei und Newton genannt. Jedoch setzte seine Wirkung nicht sofort ein, sondern es

sollte klar sein, dass die Arbeiten Einsteins aus dem Jahr 1905, so grundlegend sie waren, jene Revolution des zwanzigsten Jahrhunderts weder ausgelöst haben noch die endgültige Fassung der neuen Theorien darstellen.<sup>201</sup>

<sup>191</sup> Einstein, Albert: Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichts betreffenden heuristischen Gesichtspunkt. IN: Annalen der Physik, 17 (1905), S. 132-184. Der Titel ist bei Fölsing, S. 928, 1905a nicht ganz korrekt angegeben als: *Über einen die Erzeugung und Ummwandlung des Lichts betreffenden heuristischen Gesichtspunkt*.

<sup>192</sup> Einstein in einem Brief an Konrad Habicht, vermutlich März 1905. Vollständig abgedruckt in: Seelig, Carl: Albert Einstein und die Schweiz. Europa Verlag. Zürich, Stuttgart und Wien 1952. (Im folgenden: Seelig) S. 76-77. Hier S. 77.

<sup>193</sup> Annus mirabilis, S. 93.

<sup>194</sup> Einstein, Albert: Zur Elektrodynamik bewegter Körper. IN: Annalen der Physik, 17 (1905), S. 891-921.

<sup>195</sup> Der Name *Spezielle Relativitätstheorie* wurde erst 1915 von Einstein zur Unterscheidung von der *Allgemeinen Relativitätstheorie* eingeführt. Bis dahin sprach man zumeist vom Relativitätsprinzip. Im folgenden wird vereinfachend der Begriff Relativitätstheorie benutzt. Vgl. hierzu Annus mirabilis, S. 122.

<sup>196</sup> Einstein, Albert: Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig? IN: Annalen der Physik, 18 (1905), S. 639-641. Der mathematische Ausdruck dieser Äquivalenz ist die berühmte Formel  $E=mc^2$ .

<sup>197</sup> Einstein, Albert: Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen. Dissertation, Universität Zürich. Gedruckt bei K.J. Wyss, Bern 1905. Diese Arbeit erschien später in leicht geänderter Form auch in den Annalen der Physik, 19 (1906), S. 289-305, da Drude vor Abdruck einen Nachtrag verlangte (vgl. Fölsing, S. 150-151), und erfuhr fünf Jahre später eine Berichtigung: Einstein, Albert: Berichtigung zu meiner Arbeit: ‚Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen‘. IN: Annalen der Physik, 34 (1911), S. 591-592.

<sup>198</sup> Der Ausdruck *annus mirabilis* bezeichnete originär Newtons Wunderjahr 1666. Vgl. hierzu ausführlich Annus mirabilis, S. 27-33.

<sup>199</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 151.

<sup>200</sup> Meyenn, S. 467.

<sup>201</sup> Annus mirabilis, S. 10. Siehe zum Revolutionscharakter der Relativitätstheorie auch S. 36, Anm. 256 dieser Arbeit.

Vielmehr hatte Einstein eine ganze Reihe von Grundsteinen gelegt, auf denen die theoretische Physik im folgenden *Goldenen Zeitalter* zu einem imposanten Gebäude wuchs. Doch an dieser Entwicklung hatte die gesamte *scientific community* Anteil, und es ist interessant zu sehen, wie die renommierte Fachwelt die Impulse des jungen „Laien“ aufnahm.

Bemerkenswert – und gleichzeitig ein Indiz für die Entstehung seiner Arbeiten an der wissenschaftlichen Peripherie – ist die Tatsache, daß Einstein seine Ausführungen von 1905 nur spärlich mit Zitationen belegt. Seine Argumentationen in der Arbeit über die Brownsche Bewegung und in seiner Dissertation stützt er lediglich auf Gustav Kirchhoffs *Vorlesungen der Mechanik*<sup>202</sup> sowie auf eigene *Annalen*-Beiträge. Bei der Präsentation der Speziellen Relativitätstheorie kommt Einstein gänzlich ohne Literaturverweise aus, da er in dieser Arbeit grundsätzliche Theorieelemente der Physik behandelt. In der Lichtquantenarbeit bezieht sich Einstein auf Max Planck, Philip Lenard<sup>203</sup> und Johannes Stark.

Obwohl Planck selbst eine wichtige Grundlage hierfür gelegt hatte, stand er Einsteins Lichtquantenarbeit äußerst skeptisch gegenüber. Dagegen war er der erste Befürworter der Relativitätstheorie. Die Auseinandersetzung mit dem Thema nahm er sofort auf und referierte Einsteins Gedanken an der Berliner Universität und vor der DPG.<sup>204</sup> Im Frühjahr 1906 schrieb er erstmals einen Brief nach Bern. In den Erinnerungen von Einsteins Schwester Maja heißt es:

Nach der langen Wartezeit war dies das erste Zeichen, dass seine [Einsteins] Arbeit überhaupt gelesen worden war. Die Freude des jungen Gelehrten war um so größer, da die Anerkennung seiner Leistung von einem der größten Physiker der Gegenwart herrührte.... In jenem Zeitpunkt bedeutete das Interesse Plancks in moralischer Beziehung unendlich viel für den jungen Physiker.<sup>205</sup>

Einsteins Kontakte mit der physikalischen Fachwelt nahmen allmählich zu. Conrad Röntgen<sup>206</sup> bat im September 1906 um einen Sonderdruck, 1907 Hermann Minkowski.<sup>207</sup> Aber vor allem junge Kollegen zog die Neugier in die Schweiz: 1906 bekam Einstein Besuch von Max von Laue,<sup>208</sup> im Sommer 1908 von Rudolf Ladenburg.<sup>209</sup> Besonders fruchtbar war der dreimonatige Aufenthalt Johann Jakob Laubs in Bern:

<sup>202</sup> Kirchhoff, Gustav: *Vorlesungen über mathematische Physik*. Bd. 1: *Mechanik*. Teubner. Leipzig 1876.

<sup>203</sup> Philipp Lenard (1862-1947). 1886 Promotion, ab 1907 Lehrstuhl für Experimentalphysik an der Universität Würzburg. Lieferte viele experimentelle Grundlagen zur Atom- und Festkörperphysik. Er entdeckte das sog. „Resonanzphänomen“, welches Einstein 1905 als Beweis der Existenz von Lichtquanten nutzte. 1905 Nobelpreis für Physik. Lenards krankhaft empfundener Anerkennungs-mangel und seine nationalistische und antisemitische Gesinnung ließen ihn ab 1920 zum Außenseiter werden. Einsteins Arbeit diskreditierte er als „jüdische Physik“ und verfaßte selbst ein vierbändiges Lehrbuch der *Deutschen Physik* (1936). Vgl. DBE, Bd. 6, S. 317-318.

<sup>204</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-67.

<sup>205</sup> Maja Winteler-Einstein zitiert nach Annus mirabilis, S. 134. Vgl. auch Meyenn, S. 467-468.

<sup>206</sup> Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923) studierte Maschinenbau und Physik und war von 1900 bis 1923 Professor für Experimentalphysik in München. 1895 entdeckte er die nach ihm benannten Röntgenstrahlen, was auf ein enormes Medieninteresse stieß. 1901 Nobelpreis für Physik. Vgl. DBE, Bd. 8, S. 355-356. Vgl. zum Medieninteresse an Röntgen Fölsing, S. 514-515.

<sup>207</sup> Vgl. ebd., S. 228. Hermann Minkowski (1864-1909), Mathematiker. 1896 Ordinarius an der ETH in Zürich; Einstein besuchte während seines Studiums eine Veranstaltung bei ihm. Ab 1902 Professor in Göttingen. Vgl. DBE, Bd. 7, S. 147.

<sup>208</sup> Max von Laue (1879-1960). Promotion (1903) und Habilitation (1906) bei Planck in Berlin. 1909 Privatdozentur in München, 1912 Professur an der Universität Zürich, 1919 Professor für theoretische Physik an der Universität Berlin, stellvertretender Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik. 1943 Emeritierung. 1914 Nobelpreis für Physik. Vgl. DBE, Bd. 6, S. 266-267.

<sup>209</sup> Vgl. Meyenn, S. 468-469. Rudolf Ladenburg (1882-1952). 1906 Promotion bei Röntgen in München. Seit 1924 Vorstand der Physikalischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin. 1931 emigrierte Ladenburg in die USA, Princeton. Vgl. DBE, Bd. 6, S. 193.

Durch Laub, der viel herumreiste, erhielt man in Deutschland die ersten Nachrichten über Einsteins Persönlichkeit und seine Arbeitsweise. Umgekehrt war Einstein durch diese Zusammenarbeit mit den neuesten mathematischen Methoden der Göttinger Schule in Berührung gekommen, und er erhielt durch den anschließenden Briefwechsel mit Laub einen Einblick in die Interna der deutschen Hochschulen.<sup>210</sup>

1907 korrespondierte Einstein mit Planck, von Laue, Wien und Minkowski,<sup>211</sup> im selben Jahr verfaßte er auch einen Übersichtsartikel zur Speziellen Relativitätstheorie für das *Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik*.<sup>212</sup> Weiterhin hatte er zumeist in den *Annalen der Physik* publiziert.

Die zunehmende Beachtung durch die Fachwelt ermutigte Einstein, erneut eine akademische Laufbahn anzustreben.<sup>213</sup> 1907 versuchte er, an der Berner Universität eine kumulative Habilitation zu erwirken. Statt einer originären Habilitationsschrift reichte er neben Lebenslauf, Dissertation und Promotionsurkunde 17 Sonderdrucke seiner Zeitschriftenartikel ein. Einsteins Gesuch wurde abgelehnt. Noch bildeten die Befürworter der Relativitätstheorie erst ein „bescheidenes Häuflein“,<sup>214</sup> zu dem die Professoren, die Einsteins Gesuch prüften, offensichtlich nicht gehörten, da sie den „substantiellen Beitrag“ zum Fortschritt der Wissenschaft<sup>215</sup> den bei einer kumulativen Habilitation die beigefügten Veröffentlichungen bezeugen müssen, nicht erkannten und auf einer Habilitationsschrift bestanden. Nachdem Einstein eine solche verfaßt hatte,<sup>216</sup> wurde er zu Beginn des nächsten Jahres habilitiert und war nun Privatdozent an der Universität Bern. Seine Vorlesungen hielt er außerhalb der Dienststunden.

Den entscheidenden Durchbruch brachten Einstein die Jahre 1908/09. Im September 1908 fand in Köln die *Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte* statt, der Einstein wie schon im Vorjahr aufgrund seiner Arbeit am Patentamt bzw. dem daraus resultierenden Erholungsbedarf nicht beiwohnte.<sup>217</sup> Hermann Minkowski hatte die Spezielle Relativitätstheorie mathematisch ausgearbeitet und stellte in seinem Vortrag die vierdimensionale Raum-Zeit vor.<sup>218</sup> Damit trug er nicht nur wesentlich zur Akzeptanz Einsteins innerhalb der versammelten Fachwelt bei, sondern lieferte auch einen wichtigen Beitrag zur späteren Verallgemeinerung der Relativitätstheorie.<sup>219</sup> Die allgemeine Anerkennung Einsteins kam auch dadurch zum Ausdruck, daß eigens für ihn an der Zürcher Universität ein Extraordinariat eingerichtet wurde, in das er im Mai 1909 berufen wurde.<sup>220</sup>

Der erste Kongreß, an dem Einstein persönlich teilnahm, war die *Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte*, die im September 1909 in Salzburg stattfand. Einstein debü-

<sup>210</sup> Meyenn, S. 469. Johann Jakob Laub (1882-1962). 1907 Promotion in Würzburg, seit 1909 Assistent Lenards in Heidelberg. Laub wanderte 1911 nach Argentinien aus und wechselte 1920 in den diplomatischen Dienst. 1947 Rückkehr nach Europa und Wiederaufnahme seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten. Vgl. DBE, Bd. 6, S. 263.

<sup>211</sup> Vgl. *Annus mirabilis*, S. 135.

<sup>212</sup> Siehe S. 53, Anm. 382 dieser Arbeit.

<sup>213</sup> Vgl. im folgenden Hermann, Einstein, S. 149-151.

<sup>214</sup> Planck zitiert nach ebd., S. 138.

<sup>215</sup> Ebd., S. 149.

<sup>216</sup> Titel der Arbeit war: *Folgerungen aus dem Energieverteilungsgesetz der Strahlung schwarzer Körper, die Konstitution der Strahlung betreffend*. Vgl. ebd., S. 150.

<sup>217</sup> Einstein sagte seine Teilnahme 1908 ab, weil er den Urlaub dringend zur Erholung bräuchte. Vgl. Hermann, DPG, F-69.

<sup>218</sup> Der Vortrag ist später abgedruckt worden in: Lorentz, Hendrik A., Albert Einstein und Hermann Minkowski: *Das Relativitätsprinzip. Eine Sammlung von Abhandlungen.* (= Fortschritte der mathematischen Wissenschaften in Monographien, 2). Teubner. Leipzig 1913. Vgl. auch Meyenn, S. 470.

<sup>219</sup> Vgl. Fölsing, S. 283.

<sup>220</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 203. Ausführlich wird die Einrichtung des Extraordinariats dargestellt bei Fölsing, S. 284-289.

tierte als einer der Hauptredner und referierte *Über das Wesen und die Konstitution der Strahlung*.<sup>221</sup> Max Born hatte den Eindruck, daß „von der versammelten Gelehrsamkeit Einsteins Leistung abgestempelt“<sup>222</sup> wurde.

Nun war Einstein zur hoffnungsvollsten Größe der theoretischen Physik avanciert. Um seine akademische Laufbahn brauchte er sich nicht mehr zu sorgen; Stellen wurden jetzt für ihn maßgeschneidert. Im April 1911 folgte Einstein einem Ruf nach Prag, wo er bereits als „Star“ erwartet wurde;<sup>223</sup> doch schon im nächsten Jahr kehrte er nach Zürich zurück, diesmal an die ETH,<sup>224</sup> wo ein neuer Lehrstuhl für theoretische Physik für ihn eingerichtet wurde.<sup>225</sup> Max Planck und Walther Nernst wollten Einstein jedoch unbedingt nach Berlin holen und unterbreiteten ihm bei einem gemeinsamen Besuch in Zürich folgendes Angebot: Eine Stellung an der Akademie der Wissenschaften in Berlin, inklusive einer Professur an der Friedrich-Wilhelm-Universität ohne Lehrverpflichtung, aber mit dem Recht, Vorlesungen und Seminare zu halten. Zusätzlich würde für ihn ein Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Forschung gegründet werden. Seine jährliche Vergütung sollte sich auf 12.000 M, plus 900 M Ehrensold belaufen.<sup>226</sup> Einstein zog 1914 nach Berlin, dem er fast 20 Jahre die Treue hielt, obwohl er den Haß der Nationalisten und Antisemiten zunehmend am eigenen Leib spürte und sogar Attentatsdrohungen erhielt. 1933 emigrierte er in die USA, wo er bis zu seinem Tod in Princeton lebte und wirkte.

Man kann Einsteins Laufbahn in drei große Abschnitte unterteilen: die Schweizer Zeit (inkl. Prag) bis 1914, die Berliner Jahre 1914-1932 und seine Zeit in Princeton 1933-1955. Im Anhang befinden sich drei Tabellen, die veranschaulichen, in welchem Jahr und in welchen Zeitschriften Einstein Beiträge veröffentlichte.<sup>227</sup> Für die drei Abschnitte lassen sich folgende Tendenzen ausmachen: Bis 1914 veröffentlichte Einstein den Großteil seiner Arbeiten in den *Annalen der Physik*, andere Zeitschriften nutzte er nur sporadisch. Auffallend ist die breite Streuung im Jahr 1913.

Für die Berliner Zeit läßt sich konstatieren, daß Einstein hauptsächlich die Sitzungsberichte der Akademie nutzte, um seine wissenschaftlichen Erkenntnisse zu publizieren, wie es den Gepflogenheiten der Akademie entsprach.<sup>228</sup> Daneben fallen regelmäßige Beiträge in den *Naturwissenschaften* sowie dem englischen Pendant *Nature* und in den *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft* bzw. der *Zeitschrift für Physik* auf. In den ersten Berliner Jahren pflegte Einstein zudem eine gewisse Treue zu den *Annalen* und zur *Physikalischen Zeitschrift*.

1933 erschienen nur zwei Einsteinsche Arbeiten und zwar im Publikationsorgan der niederländischen Akademie.<sup>229</sup> Im Dezember 1932 war Einstein in die USA gereist; im März kehrte er zwar nach Europa zurück, erklärte aber offiziell, nicht mehr nach Deutschland zurückzukommen.<sup>230</sup> Die Zeit bis zu seiner Übersiedlung nach Princeton verbrachte er in Belgien und England.<sup>231</sup> Ab 1934 publizierte Einstein nur noch in amerikanischen Zeitschriften. Die führende amerikanische Fachzeitschrift war die *Physical Review*, die Einstein allerdings lange Zeit mied, nachdem die Herausgeber ihm 1936 eine Arbeit über Gravitationswellen mit

<sup>221</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-70.

<sup>222</sup> Born zitiert nach Fölsing, S. 295. Auch Hermann, DPG, F-70, Hermann, Einstein, S. 159 und Meyenn, S. 471.

<sup>223</sup> Vgl. Fölsing, S. 320.

<sup>224</sup> Das Polytechnikum war inzwischen in *Eidgenössische Technische Hochschule* (ETH) umbenannt worden.

<sup>225</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 187.

<sup>226</sup> Die jährliche Vergütung entsprach dem Maximalgehalt für preußische Professoren und wurde je zur Hälfte von der Akademie und von dem Industriellen Leopold Koppel aufgewendet. Vgl. Hermann, Einstein, S. 190 und Fölsing, S. 372.

<sup>227</sup> Vgl. Anhang 2. Es sind ausschließlich Zeitschriftenaufsätze berücksichtigt worden. In Tabelle 2 und 3 sind nur Zeitschriften aufgenommen, in denen Einstein mehr als einen Aufsatz im angegebenen Zeitraum veröffentlicht hat.

<sup>228</sup> Vgl. Fölsing, S. 382.

<sup>229</sup> Vgl. ebd., S. 939, 1933a und 1933b.

<sup>230</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 389.

<sup>231</sup> Vgl. hierzu Fölsing, S. 716-763.



Gutachten und Verbesserungsvorschlägen zurückgesandt hatten.<sup>232</sup> Die meisten seiner Beiträge erschienen in den *Annals of Mathematics*.

### 3.3 Kulturkompetenz als Machtfaktor

Die anekdotische Schilderung von „Einsteins *annus mirabilis* 1905“ suggeriert, Einstein sei durch drei revolutionäre Zeitschriftenaufsätze über Nacht vom Außenseiter zum anerkannten Genie der *scientific community* avanciert. Tatsächlich aber war der Einfluß von Einsteins frühen Publikationen auf seine akademische Laufbahn nur ein indirekter. Die liberale Einstellung der *Annalen*-Herausgeber ermöglichte ihm die Teilnahme am wissenschaftlichen Diskurs. Seine Arbeiten von 1905 überzeugten zunächst nur wenige Fachkollegen, die sich dann aber engagiert für die Akzeptanz der neuen Ideen in der *scientific community* einsetzten. Für die Relativitätstheorie sind vor allem Max Planck und Hermann Minkowski zu nennen.

Einsteins Insider-Reputation wuchs, bis sie 1909 einen ersten Höhepunkt erreichte. Für seine Habilitation und den Einstieg in die akademische Laufbahn konnte er diese Anerkennung jedoch noch nicht nutzen.

Schon vor 1908 wurden die Verleger auf Einstein aufmerksam und versuchten, ihn als Autor zu gewinnen. Auf der Jahresversammlung der *Deutschen Naturforscher und Ärzte* im September 1907 hörte ein Mitarbeiter des Teubner Verlags von dem vielversprechenden jungen Mann in Bern und schickte diesem umgehend das Angebot, Einsteins „literarische Pläne“ zu verwirklichen.<sup>233</sup> Auch Ferdinand Springer offerierte ihm 1910 ein ähnlich offenes Angebot:

Darf ich mir die Anfrage gestatten, ob Sie für die nächste Zeit irgend welche literarischen Pläne hegen, zu deren Ausführung ich mich Ihnen zur Verfügung stellen dürfte? Es wäre mir eine ganz besondere Freude, wenn Sie sich meiner Firma einmal als Verleger bedienen wollten.<sup>234</sup>

Die Verleger bewiesen geschäftliches Gespür. Lange bevor Einstein zur „lebenden Legende“ wurde, besaß er ein großes Renommee, das ihm bald einen Sonderstatus innerhalb der *scientific community* sicherte. Nicht nur die Wissenschaftler auch die Wissenschaftsverleger wollten von seinem Potential profitieren. Nach Bourdieu kann Bildung als inkorporierter Zustand kulturellen Kapitals verstanden werden, von dem Einstein als natürliches Genie reichlich besaß. Auch wenn er sich stets bescheiden sträubte, als besonders zu gelten,<sup>235</sup> kam es seiner wissenschaftlichen Laufbahn, seinem fachlichen und gesellschaftlichen Einfluß und seiner ökonomischen Unabhängigkeit zugute,

daß der Besitz eines großen kulturellen Kapitals als „etwas besonderes“ aufgefaßt wird und deshalb zur Basis für weitere materielle und symbolische Profite wird: Wer über eine bestimmte Kulturkompetenz verfügt, [...], gewinnt aufgrund seiner Position in der Verteilungsstruktur des kulturellen Kapitals einen Seltenheitswert, aus dem sich Extraprofite ziehen lassen.<sup>236</sup>

<sup>232</sup> Vgl. Fölsing, S. 382. Die Arbeit erschien 1937 in *The Journal of the Franklin Institute*: Einstein, Albert und Natan Rosen: On gravitational waves. IN: *The Journal of the Franklin Institute*. 223 (1937), S. 43-54. Vgl. Fölsing, S. 939, 1937a.

<sup>233</sup> Siehe hierzu ausführlicher S. 53 dieser Arbeit.

<sup>234</sup> Ferdinand Springer an Einstein, 25.10.1910. CPAE, Vol. 5, Dok. 228, S. 258.

<sup>235</sup> Vgl. Infeld, Leopold: *Leben mit Einstein*. Europa Verlag, Wien, Frankfurt/Main und Zürich 1969. (Im folgenden: Infeld, *Leben mit Einstein*). S. 69. Leopold Infeld (1898-1968), polnischer Physiker. 1930 Professur in Lodz, 1933 Emigration in die USA und Kanada, 1936-38 Einsteins Assistent, 1950 Professur in Warschau. Vgl. Brockhaus, Band 10, S. 491.

<sup>236</sup> Bourdieu, S. 187.

Zum Bedauern vieler Verleger, schlug Einstein die meisten Angebote aus. „Einstein war kein Buchautor.“<sup>237</sup> In der Tat hat er weder ein Überblickswerk noch ein Lehrbuch geschrieben. Doch war er stets bereit, seinen kapitalen Namen in den Dienst einer guten Sache zu stellen. Als das Stipendium seines Princeton Assistenten Leopold Infeld nicht verlängert wurde, kam dieser auf die Idee, mit Einstein ein populäres Buch zu schreiben:

Ich wußte, daß ein gemeinsam mit Einstein verfaßtes Buch, auch wenn es nicht ein großer Erfolg würde, nicht völlig danebengehen könnte. Ich würde eine Atempause gewinnen, und das nächste Jahr würde durch den Verleger gesichert werden, der voraussichtlich einen Vorschuß gewähren würde, noch ehe das Buch geschrieben war.<sup>238</sup>

Einstein fand das „gar keine dumme Idee“,<sup>239</sup> und der Plan ging auf: *The Evolution of Physics* sicherte Infelds Einkommen.<sup>240</sup>

Seine Beiträge zum wissenschaftlichen Diskurs leistete Einstein über Fachzeitschriften und bediente sich dabei der üblichen renommierten Publikationsorgane. Von 1920 bis 1928 war er Mitherausgeber der *Mathematischen Annalen*, die bis 1919 im Teubner Verlag und ab 1920 bei Springer erschienen.<sup>241</sup> Als Präsident der DPG (1916-1918) besaß Einstein Einfluß auf die Herausgabe der *Verhandlungen*, der *Fortschritte der Physik* und der *Annalen* und war maßgeblich an der Gründung der *Zeitschrift für Physik* beteiligt.

Sein umfangreicher schriftlicher Nachlaß bezeugt, daß Einstein mit vielen seiner Kollegen stetig korrespondierte. Bei Kongressen trat er von Anfang an als Hauptredner auf. Innerhalb der *scientific community* war er darüber hinaus eine zentrale Figur der sozialen Struktur. Einsteins Einbindung in das Kommunikationsnetz der *scientific community* entspricht auf den ersten Blick dem eines renommierten Physikers, der aufgrund seiner außerordentlichen Leistungen ein hohes Ansehen genoß.

Hermann unterscheidet drei Stufen der Berühmtheit Einsteins: Die Anerkennung durch die Fachkollegen war ihm spätestens seit der Salzburger Naturforscherversammlung sicher. Schon bald erweiterte sich sein Bekanntheitskreis; die Philosophen setzten sich mit Einsteins Gedanken auseinander. Ab 1911 war er ein gern gesehener Gast in gesellschaftlichen und intellektuellen Kreisen. 1919 wurde Einstein über Nacht zur Weltberühmtheit.<sup>242</sup>

---

<sup>237</sup> Sarkowski, Springer, S. 268.

<sup>238</sup> Infeld, *Leben mit Einstein*, S. 78.

<sup>239</sup> Zitiert nach ebd., S. 80.

<sup>240</sup> Vgl. zum Zustandekommen des Buches ausführlich ebd., S. 77-90.

<sup>241</sup> Vgl. Buchge, Wilhelm (Hrsg.): *Der Springer-Verlag. Katalog seiner Zeitschriften 1843-1992*. Springer. Berlin u.a. 1994. S. 48. Vgl. auch Sarkowski, Springer, S. 252.

<sup>242</sup> Vgl. Hermann, *Einstein*, S. 236-237.

#### 4 Einstein als „lebende Legende“

*Mit mir hat man seit dem Bekanntwerden der Lichtkrümmung einen Kultus getrieben, daß ich mir vorkomme wie ein Götzenbild.<sup>243</sup>*

Albert Einstein ist mehr als ein weltberühmter Wissenschaftler. Schon zu Lebzeiten wurde er zur lebenden Legende,<sup>244</sup> und heute kann man vom Mythos Einstein sprechen.<sup>245</sup> In den zahlreichen Biographien wurde und wird immer wieder der Versuch unternommen, seinen Weltruhm zu begründen. Nach der experimentellen Bestätigung seiner Theorie 1919 entbrannte der sogenannte *Relativitätsrummel*, und Einstein wurde zu einer Medienpersönlichkeit. Für dieses Phänomen lassen sich aus seiner Lebensgeschichte und aus dem Zeitgeschehen Faktoren benennen.

Während bei Biographien, die schon zu Einsteins Lebzeiten entstanden, die Distanz zur beschriebenen und oft auch bewunderten Person fehlt,<sup>246</sup> folgen jüngere Erklärungsversuche dem latenten Anspruch, den heutigen Mythos an Einsteins Biographie und der Geschichte zu relativieren.<sup>247</sup> Dadurch entsteht ein differenzierteres, objektiveres und quellengestütztes Portrait.

Vereinzelt kann eine zu nüchterne und zu begrenzte Betrachtung allerdings in argumentative Sackgassen führen. Lewis Elton hat 1986 in einem Aufsatz<sup>248</sup> die Berichterstattung über Einstein in den deutschen, englischen und amerikanischen Zeitungen für die Jahre 1919/20 verglichen und dabei festgestellt, daß in der amerikanischen Presse das Sensationelle weit mehr dominierte als in den deutschen Zeitungen. Seine Beobachtungen sind richtig, doch die daraus gezogenen Schlüsse wenig hilfreich:

Indeed, if Einstein had been treated abroad as responsibly as he was treated in Germany in late 1919 and early 1920, his fame might not at this stage have grown beyond that properly accorded to a great scientist.<sup>249</sup>

Eine solche „was wäre, wenn“-Argumentation gleicht einer Negativfolie der historischen Fakten, auf der sich weitere Gedanken nur ins Spekulative entwickeln können. Aufschlußreicher ist die positive Formulierung, daß die frühe Wertung der Relativitätstheorie als

<sup>243</sup> Einstein in einem Brief an Heinrich Zangger, Anfang 1920. Zitiert nach Fölsing, S. 515.

<sup>244</sup> Dies illustriert sehr schön das von Banesh Hoffmann und Helen Dukas herausgegebene Buch: *Albert Einstein. Briefe* (Diogenes. Zürich 1981), in dem auch Briefe aus der sogenannten *Komischen Mappe* des Einstein-Nachlasses zitiert werden. In der Mappe sammelten Einstein und seine Sekretärin kuriose Zuschriften aus aller Welt, teilweise adressiert an „Herrn Oberwirkkopf Albert Einstein“. Vgl. hierzu auch das Kapitel *Beispiele aus der Komischen Mappe*, Pais, S. 118-133. Obiges Zitat auf S. 119.

<sup>245</sup> Der Einstein-Mythos wurde von Zeitgenossen und in der Sekundärliteratur oft konstatiert, ohne diesen näher zu definieren. Vgl. hierzu bspw.: Fölsing, S. 514, benutzt den Begriff schon für das zeitgenössische Phänomen. Hermann, Einstein, S. 427, meint, daß Einstein auch als fachlicher Außenseiter in Princeton „[in] der »scientific community« [...] weiterhin die verehrte Sagengestalt“ blieb. Desser, S. 20, spricht vom „Heldenmythos, der diesen Mann umgibt.“ Auch Zeitgenossen nahmen Einstein als mythische Person wahr. Klaus Mann beschrieb seine zufällige Begegnung mit Einstein in Princeton: „Mir blieb das Herz stehen, noch nie einen Mythos auf mich zuschreiten gesehen!“ Zitiert nach Hermann, Einstein, S. 440. 1955 schrieb Thomas Mann einen Nachruf auf Einstein, „dessen Ruhm schon zu Lebzeiten legendären Charakter angenommen hatte“ und der „mythische Autorität“ besessen habe. Thomas Mann am 19.4.1955 in der *Neuen Zürcher Zeitung*, zitiert nach Hermann, Einstein, S. 561.

<sup>246</sup> Dies trifft besonders zu für die Einstein-Biographien Alexander Moszkowskis und Rudolf Kaysers zu. Siehe S. 11, Anm. 38 dieser Arbeit.

<sup>247</sup> Fölsings Einstein-Biographie wurde in der *Frankfurter Rundschau* gelobt: „Niemals verklärend, sondern ihn [Einstein] in seiner Vielschichtigkeit aus sachlicher Distanz vorstellend, stützt sich das Buch soweit wie möglich auf Quellen aus erster Hand.“ Die Rezension wird im Klappentext zitiert, vgl. Fölsing, S. 2.

<sup>248</sup> Elton, Lewis: Einstein, General Relativity and the German Press 1919-1920. IN: *Isis* 77 (1986). S. 95-103. (Im folgenden: Elton).

<sup>249</sup> Ebd., S. 103.

Sensation durch die amerikanische Presse einen Aspekt der Ruhmbildung Einsteins darstellt.<sup>250</sup> In diesem Kapitel sollen zunächst diese und weitere Komponenten, die zu Einsteins Welt- ruhm beigetragen haben, skizziert werden, ohne die bereits von den Biographen geleisteten Argumentationen detailliert zu referieren.

Einsteins Berühmtheit und seine Präsenz in den Medien hatten eine unmittelbare Auswirkung auf ihn als Autor. Die Feststellung, daß sein Bekanntheitsgrad den Verkauf seines Buches *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* förderte, gleicht einer Binsenweisheit. Doch über den bloßen Werbeeffect hinaus generierte der Medienrummel einen regelrechten Markt für Relativitätsliteratur.<sup>251</sup> Die enorme Nachfrage speiste sich dabei aus denselben Aspekten wie Einsteins Ruhm.

Was ist aber der Unterschied zwischen Ruhm und Mythos? Abraham Pais gibt in seinem Buch *Ich vertraue auf Intuition* einen wichtigen Hinweis:

Einsteins fortdauernde Präsenz ist um so einzigartiger, als nur ein winziger Bruchteil aller, die seinen Namen kennen, eine Ahnung hat, worauf seine wissenschaftliche Bedeutung eigentlich beruht.<sup>252</sup>

Doch Pais' Zirkelschluß, Einstein sei berühmt, weil jeder ihn kenne, reicht nicht aus, den Mythos zu erfassen.

Da in Einsteins Fall die Mythologisierung bereits zu seinen Lebzeiten einsetzte, fällt es zunächst schwer, die Unterscheidung zwischen Ruhm und Mythos nachzuvollziehen. Tatsächlich basieren beide auf den selben historisch-biographischen Aspekten. Man kann aber den Mythos als Essenz des Ruhmes verstehen, die als Abstraktion die historische Persönlichkeit überdauern kann.

Die Überlegungen in 4.2 gehen von der These aus, daß die Komponenten Genie, „Weltformel“ und Unverständlichkeit von der Öffentlichkeit emotional rezipiert, überbewertet oder fehlinterpretiert wurden und den Mythos Einstein bis heute tragen.<sup>253</sup> Dabei wird der aller Objektivität widerstrebende Charakter, der der Mythologisierung eigen ist, positiv genutzt. Mit anderen Worten: Wenn man den Mythos Einstein erklären will, muß man den Anspruch aufgeben, der historischen Person gerecht zu werden. Vielmehr wird die Rezeption mit all ihren mißverstehenden Interpretationen als Faktum akzeptiert.

---

<sup>250</sup> Die Gründe für die Reaktion der amerikanischen Presse hat Missner gut erläutert. Siehe S. 11, Anm. 37 dieser Arbeit.

<sup>251</sup> Vgl. Gönner, Hubert F.M.: *The Reception of the Theory of Relativity in Germany as Reflected by Books Published Between 1908 and 1945*. IN: *Studies in the History of General Relativity*. Hrsg. von Jean Eisenstaedt und A.J. Knox. Birkhäuser. Boston, Basel und Berlin 1992. S. 15-38. (Im folgenden: Gönner). Vgl. auch Teil 1 der Bibliographie bei Hentschel, S. vii-lxxxvi; sowie Könneker, Carsten: „Ungereimtheiten und Absurditäten“. *Zur Vulgarisierung der Relativitätstheorie im 2. und 3. Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts*. IN: *Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935*. Hrsg. von Christine Maillard und Michael Titzmann. Metzler. Stuttgart und Weimar 2002. S. 51-72. Hier S. 52-54. Könneker listet Periodika auf, die 1920/21 über die Relativitätstheorie berichteten.

<sup>252</sup> Pais, S. 183.

<sup>253</sup> Laut Duden-Definition meint *Mythos* eine „Person, Sache, Begebenheit, die (aus meist verschwommenen, irrationalen Vorstellungen heraus) glorifiziert wird, legendären Charakter hat.“ Vgl. Duden. Fremdwörterbuch. Dudenverlag. Mannheim, Wien und Zürich <sup>5</sup>1990. S. 522.

#### 4.1 *Relativitätsrummel*

Am 29. Mai 1919 fand eine Sonnenfinsternis statt, die von britischen Forschern beobachtet wurde. Die Ergebnisse sollten Aufschluß darüber geben, ob Sternenlicht in Sonnennähe durch das solare Gravitationsfeld abgelenkt werden und ob diese Werte eher mit den Prognosen der klassischen Physik oder Einsteins Relativitätstheorie korrespondieren.<sup>254</sup> Im November interpretierte die Londoner *Royal Society* die Auswertungen der Aufnahmen als Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie.<sup>255</sup> Obwohl Einstein die Theorie bereits 1915 abgeschlossen hatte, wurde sie durch ihre Bestätigung, die sich zudem an das nicht alltägliche Ereignis einer Sonnenfinsternis koppelte, zum medialen Tagesthema und von der Öffentlichkeit als wissenschaftliche Revolution wahrgenommen.<sup>256</sup> Die Meldung wurde im In- und Ausland unterschiedlich aufgenommen, so daß letztlich die deutsche, französische, englische und amerikanische Rezeption jeweils andere Bestandteile zum *Relativitätsrummel* beitrugen.

In den USA wurde das Ereignis als Sensation rezipiert, allerdings auf verängstigte und empörte Weise.<sup>257</sup> Die Relativitätstheorie schien die Stabilität der Welt in Frage zu stellen und durch ihre Unverständlichkeit einer Elite vorbehalten zu sein, die durch den Gebrauch dieser „Geheimformel“ die Welt manipulieren könnte. Zudem sah man die Unverständlichkeit als Affront gegen das amerikanische Demokratieverständnis. Da alle Menschen die gleichen Rechte haben, mußten Wissenschaftler ihre Theorien so formulieren, daß jeder sie verstehen könne. Aus amerikanischer Sicht fügte sich die wissenschaftliche Revolution gut in eine von Krisen geprägte Zeit ein:

Seit einigen Jahren befindet sich die Welt in einem Zustand der geistigen wie physischen Unruhe. Es könnte sein, daß die äußerlichen Erscheinungen dieser Unruhe – Krieg, Streiks, bolschewistische Aufstände – in Wirklichkeit der sichtbare Aspekt einer tieferliegenden, weltweit verbreiteten Störung sind. [...] Der gleiche Unruhegeist hat sich auch in der Wissenschaft eingenistet.<sup>258</sup>

Beunruhigung und Empörung wichen der Begeisterung für den Wissenschaftler, als Einstein 1921 erstmals die USA bereiste.<sup>259</sup> Der Mythos der Unverständlichkeit blieb.

In der britischen Presse wurde objektiver berichtet; hier stand die Entscheidung zwischen Newton und Einstein im Fokus des Interesses.<sup>260</sup> Indem sie die Theorie eines deutschen Wissenschaftlers bestätigte, setzte sich die *Royal Society* über nationale Ressentiments hinweg, und trug damit der Neutralität der Wissenschaft Rechnung.<sup>261</sup> Tatsächlich gab es aber sowohl in der Öffentlichkeit als auch in Wissenschaftlerkreisen chauvinistische und antideutsche Vorurteile gegen die Relativitätstheorie, in Frankreich stärker als in England.<sup>262</sup>

<sup>254</sup> Auch Isaac Newton hatte eine Ablenkung der Lichtstrahlen in Sonnennähe vermutet, sein prognostizierter Wert (0,87 Bogensekunden) entsprach etwa der Hälfte von Einsteins Vorhersage (1,74 Bogensekunden).

<sup>255</sup> Vgl. zur Sonnenfinsternis ausführlich bspw.: Fölsing, S. 488-502 und Hermann, Einstein, S. 226-229. Die Auswertung der Aufnahmen ergab einen Intervall von  $1,61 \pm 0,30$  bis  $1,98 \pm 0,12$  Bogensekunden als Wert für die Ablenkung. Vgl. Fölsing, S. 500.

<sup>256</sup> Strenggenommen hatte die Relativitätstheorie – vor allem nach Einsteins Verständnis – keinen revolutionären Charakter, da sie bestehende Theorien nicht widerlegte, sondern in sich vereinte. Dennoch wurde sie sowohl in der Fachwelt als auch in der Öffentlichkeit als Revolution rezipiert, was sich zum offiziell legitimierten Mißverständnis entwickelt hat. Vgl. zum *Revolutionscharakter der Relativitätstheorie* ausführlich Hentschel, S. 106-121.

<sup>257</sup> Vgl. im folgenden Missner, S. 272-279.

<sup>258</sup> Aus einem Interview mit Charles Poor, Professor für Himmelsmechanik an der Columbia-Universität, in der *New York Times* am 16.11.1919. Zitiert nach Pais, S. 194.

<sup>259</sup> Vgl. Missner, S. 281-282.

<sup>260</sup> Vgl. Fölsing, S. 492-493 und S. 500.

<sup>261</sup> Vgl. ebd., S. 503-504.

<sup>262</sup> Vgl. zu „*Deutschenhaß*“/ *Chauvinismus* ausführlich Hentschel, S. 123-130, zusammenfassend S. 130.

Dabei war Einsteins Nationalität keineswegs klar: Zwar in Deutschland geboren, war er seit 1901 Schweizer und zudem jüdischer Abstammung. Zur Zeit des Ersten Weltkriegs vertrat er eine oppositionelle Meinung, fühlte sich aber der deutschen *scientific community* zugehörig. Während der Großteil der deutschen Professoren sich öffentlich neutral verhielt,<sup>263</sup> bekundete Einstein stets seine politischen, moralischen und pazifistischen Ansichten. Jedes dieser Details konnte je nach Bedarf für oder wider Einstein instrumentalisiert werden,<sup>264</sup> was er selbst mit einer humorvollen Anwendung des Relativitätsprinzips kommentierte:

Heute werde ich in Deutschland als „deutscher Gelehrter“, in England als „Schweizer Jude“ bezeichnet. Sollte ich aber einst in die Lage kommen, als „bête noir“ präsentiert zu werden, dann wäre ich umgekehrt für die Deutschen ein „Schweizer Jude“ und für die Engländer ein „deutscher Gelehrter“.<sup>265</sup>

In den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg verhalf Einstein durch viele Reisen der deutschen Wissenschaft im Ausland zu neuem Ansehen. Damit wirkte er dem „Boycott“ der deutschen Wissenschaft entgegen.<sup>266</sup> Doch das schürte wiederum den Haß seiner deutschnational gesinnten Kollegen, für die er in erster Linie Jude war. Antisemitische Argumente wurden auch gegen die Relativitätstheorie laut. Unter anderem bezichtigte man Einstein des Plagiats, und seine Medienpräsenz wurde ihm als Reklamesucht vorgeworfen.<sup>267</sup> Die von Juden kontrollierte Presse fördere die Verbreitung der Relativitätstheorie, deren wissenschaftliche Bedeutung man leugnete.<sup>268</sup>

Als ein trauriger Höhepunkt der Kontroverse kann die *Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte* 1922 gelten, die aus Anlaß des 100jährigen Jubiläums der Gesellschaft in der Gründungsstadt Leipzig stattfand. Aus Sorge um seine Sicherheit mußte Einstein seine Teilnahme absagen, sein Vortrag über Relativitätstheorie wurde von Max von Laue übernommen. In einem Flugblatt kritisierten die Einstein-Gegner, daß die Relativitätstheorie überhaupt Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion auf der Versammlung sein sollte:

Sie [die Unterzeichneten] beklagen aufs tiefste die Irreführung der öffentlichen Meinung, welcher die Relativitätstheorie als Lösung des Welträtsels angepriesen wird, und welche man über die Tatsache im Unklaren hält, daß viele und auch sehr angesehene Gelehrte der drei genannten Forschungsgebiete [Physik, Mathematik, Philosophie] die Relativitätstheorie nicht nur als eine unbewiesene Hypothese ansehen, sondern sie sogar als eine im Grunde verfehlte und logisch unhaltbare Fiktion ablehnen. Die Unterzeichneten betrachten es als unvereinbar mit dem Ernst und der Würde deutscher Wissenschaft, wenn eine im höchsten Maße anfechtbare Theorie voreilig und markt-schreierisch in die Laienwelt getragen wird, und wenn die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte benutzt wird, um solche Bestrebungen [zu] unterstützen.<sup>269</sup>

<sup>263</sup> Vgl. Sontheimer, Kurt: Die deutschen Hochschullehrer in der Zeit der Weimarer Republik. IN: Deutsche Hochschullehrer als Elite, 1815-1945. Hrsg. von Klaus Schwabe. (= Deutsche Führungsschichten in der Neuzeit, 17). Boldt. Boppard 1988. S. 215-224. Hier S. 217.

<sup>264</sup> Vgl. Hentschel, S. 122. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 430, wo ein Brief Max von Laues an Einstein aus dem Jahr 1939 zitiert wird, in dem Laue mitteilt, nun versuche man, Henri Poincaré als Mitbegründer der Relativitätstheorie zu beweisen, um sie „im Dritten Reich hoffähig zu machen.“

<sup>265</sup> Einstein in einem Brief an *The Times*, 1919, zitiert nach Pais, S. 199.

<sup>266</sup> Vgl. zum Boycott ausführlich Desser, S. 11-19, zur vermittelnden Funktion Einsteins ebd., S. 20-25. Die Siegermächte des Ersten Weltkrieges versuchten, Deutschland (und Österreich) u.a. wissenschaftlich zu isolieren. Der Boycott wurde organisatorisch vom *Conseil International de Recherche* getragen. Zu den Maßnahmen gehörten die Loslösung internationaler wissenschaftlicher Einrichtungen aus deutscher Verantwortung, Ausschluß deutscher Wissenschaftler von Kongressen und Publikationsmärkten sowie Ablehnung des Deutschen als führende Wissenschaftssprache. Der Boycott bestand zwischen 1919 und 1925/26.

<sup>267</sup> Vgl. zur antisemitischen Argumentation gegen die Relativitätstheorie ausführlich Hentschel, S. 131-149, zu den Plagiatsvorwürfen ausführlich ebd., S. 150-162.

<sup>268</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 282.

<sup>269</sup> Zitiert nach Hermann, Einstein, S. 282.

Paradoxerweise trug die antisemitische Hetze gegen Einstein noch zu dessen Medienpräsenz bei.<sup>270</sup>

Andererseits stellte Einstein eine nationale Hoffnung dar:

Von der Verachtung für alles Deutsche wurde nur die Wissenschaft ausgenommen. Wenn eine Wiederanknüpfung der alten freundschaftlichen Beziehungen überhaupt möglich war, mußte sie von der Wissenschaft ausgehen.<sup>271</sup>

Im Ausland wurde Einstein vor allem als Repräsentant der deutschen Wissenschaft betrachtet, und seine Auslandsreisen vom Auswärtigen Amt als Erfolge verbucht. Bereits 1920 galt er als „Kulturfaktor ersten Ranges“.<sup>272</sup>

Als ihm 1922 der Nobelpreis für das Vorjahr zugesprochen wurde, befand sich Einstein zum Zeitpunkt der Verleihung in Japan, weshalb er vom Botschafter seines Landes vertreten werden mußte. Es folgte ein diplomatischer Streit über Einsteins wahre Nationalität, die die Berliner Akademie schließlich lapidar klärte: „Einstein ist Reichsdeutscher“.<sup>273</sup> Tatsächlich besaß Einstein mit Beginn seiner Mitgliedschaft an der Akademie sowohl die schweizerische als auch die deutsche Staatsbürgerschaft.<sup>274</sup>

Neben dem enormen Interesse an der Relativitätstheorie und dem Wunsch, diese zu verstehen, ist der Eindruck, den Einstein durch seine Persönlichkeit auf die Menschen machte, nicht zu unterschätzen. Seine öffentlichen Vorträge waren meist stark frequentiert, wobei die referierten Inhalte vielen als nebensächlich galten; man erwartete ein gesellschaftliches Ereignis:

Alles wollte den weltberühmten Mann sehen, der die Gesetze des Universums umgestürzt und die 'Krümmung' des Raumes bewiesen hatte. [...] Aber das Publikum war viel zu aufgeregt, um sich überhaupt zu bemühen, dem Vortrag zu folgen. Man wollte nicht verstehen, sondern einem aufregenden Ereignis beiwohnen.<sup>275</sup>

Schon vor 1919 war Einstein in der Berliner Gesellschaft ein gern gesehener Gast. Nun wurde er zur Touristenattraktion: „Jede Amerikanerin, die nach Berlin kam und die auf sich hielt, mußte einen Vortrag Einsteins gehört und den Einstein-Turm gesehen haben. Beide waren 'lovely'.“<sup>276</sup>

<sup>270</sup> Vgl. ebd., S. 246.

<sup>271</sup> Ebd., S. 264. Vgl. auch ebd., S. 298.

<sup>272</sup> Der deutsche Geschäftsträger in London an das Auswärtige Amt, 2.9.1920. Kirsten, Christa und Hans-Jürgen Treder (Hrsg.): Albert Einstein in Berlin 1913-1933. Teil I: Darstellung und Dokumente. (= Studien zur Geschichte der Akademie der Wissenschaften der DDR, 6). Akademie-Verlag, Berlin (Ost) 1979. (Im folgenden: Einstein in Berlin). Dok. 126, S. 207.

<sup>273</sup> Bericht der Deutschen Gesandtschaft in Stockholm an das Auswärtige Amt, 12.12.1922. Einstein in Berlin, Dok. 23, S. 113. Der Gesandte Nadolny hatte telegraphisch die Berliner Universität um Aufklärung über Einsteins Nationalität gebeten und von der Akademie die zitierte Antwort erhalten.

<sup>274</sup> Vgl. zu diesem Aspekt Hermann, Einstein, S. 289-291.

<sup>275</sup> Frank, S. 285. Vgl. auch Fölsing, S. 560.

<sup>276</sup> Hermann, Einstein, S. 61. Hermann bezieht sich mit seiner Interpretation der damaligen Begebenheiten auf Frank, S. 330-332. Vgl. auch Fölsing, S. 459. Der „Einstein-Turm“ ist die Sternwarte auf dem Potsdamer Telegraphenberg, deren Bau von dem Astronomen Erwin Freundlich initiiert und 1921 fertiggestellt wurde. Hier sollten weitere Beobachtungen zur Bestätigung der Relativitätstheorie durchgeführt werden. Der Turm wurde von dem Architekten Erich Mendelsohn entworfen und fiel durch seine expressionistische Form auf. Vgl. Hermann, Einstein., S. 59-61 und Fölsing, S. 548.

## 4.2 Der Mythos Einstein

Vom Mythos Einstein kann man meines Erachtens deshalb sprechen, weil seine Berühmtheit eine Legendenbildung erfahren hat, die ihn heute als Naturwissenschaftler neben Künstlern wie James Dean, Marilyn Monroe oder Elvis Presley plaziert.<sup>277</sup> Diese Berühmtheiten weisen eine grundlegende Gemeinsamkeit auf: Der Name steht losgelöst von der Biographie der Person noch heute als Inbegriff eines assoziierten Inhalts, als Symbol eines bestimmten Typs: James Dean als jugendlicher Rebell, Marilyn Monroe als laszive Blondine, Elvis Presley als King of Rock'n'Roll und Albert Einstein als schrulliges Genie; so könnten die Kurzformeln lauten.

Der Mythos erscheint als zeitlose Verlängerung der originären Berühmtheit, setzt die Medienpräsenz der Person fort und besteht letztlich aus dem Namen, dem Bild und den dadurch ausgelösten Assoziationen.<sup>278</sup> Das bekannteste Einstein-Portrait zeigt ihn mit herausgestreckter Zunge und suggeriert: Einstein ist das geniale *Enfant terrible* der Wissenschaft, dessen Relativitätstheorie dem „Normalsterblichen“ unverständlich ist.<sup>279</sup>

Auch wenn der Mythos einer stark verkürzten, plakativen Sicht auf die historische Persönlichkeit entspricht, wurzeln letztlich alle seine Elemente in der Biographie selbst, vor allem wenn es sich schon um zeitgenössische Fehlinterpretationen handelt. Doch wird eine berühmte Person nur dann zum Mythos, wenn ihrem Ruhm jenes irrationale Element aneignet, das man „Charisma“ nennen könnte. Ein besonderer Wert der frühen Einstein-Biographien liegt in der Dokumentation eben dieses Charismas. Alexander Moszkowskis „schwülstiger Stil“<sup>280</sup> verliert sich dabei zuweilen im Pathetischen:

Über alle Zweifel des Vortragenden [Henri Poincaré] hinweg bestürmte mich der Eindruck eines gewaltigen Erlebnisses, und dieser entzündete in mir zwei Wünsche: mich mit den Forschungen Einsteins, soweit mir dies gelingen könnte, näher bekanntzumachen und womöglich: ihn einmal leibhaftig zu erblicken. Das Abstrakte verschmolz für mich mit dem konkret Persönlichen. Mir schwebte es wie eine Ahnung vor und wie ein Glück, in irgendwelcher Zukunft seine Lehre aus seinem Munde zu vernehmen.<sup>281</sup>

Rudolf Kayser bemühte sich 1930 im biographischen Portrait seines Schwiegervaters um eine objektivere Erklärung für Einsteins Wirkung und konstatierte dabei auch eine gewisse „Magie“:

The legend of a man, the immense popularity of a name in all parts of the world – these facts as they reappear in history from epoch to epoch, find explanation only in the one miracle of history and life, namely the magic of a great personality. Every fame that lasts more than a day, every real human legend has this magic for its cause.<sup>282</sup>

Diese Magie ist heute nicht mehr direkt erfahrbar, aber in den Berichten der Zeitzeugen dokumentiert und in den Mythos Einstein transformiert.

<sup>277</sup> Die Nennung dieser Namen erhebt keinen Anspruch auf vollständige Erfassung mythischer Personen. In der britischen Filmkomödie *Insignificance* (dt.: Die verflixte Nacht) von 1985 wird eine fiktive Begegnung Marilyn Monroes mit Albert Einstein thematisiert.

<sup>278</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 529. Hermann behauptet, Einsteins Portrait sei zur Allegorie der Wissenschaft geworden.

<sup>279</sup> Einstein bezeichnete sich selbst als *Enfant terrible*. Vgl. ebd., S. 534.

<sup>280</sup> Ebd., S. 256.

<sup>281</sup> Moszkowski, S. 16. Moszkowski schildert seine Eindrücke von einem Vortrag Poincarés im Oktober 1910 in Berlin, bei dem der französische Mathematiker auch auf Einsteins „neue Mechanik“ einging. Vgl. ebd., S. 15.

<sup>282</sup> Reiser, S. 159.



### 4.2.1 Mythos Genie

*Übrigens weiss ich ganz genau,  
dass ich selber gar keine besondere Begabung habe.*<sup>283</sup>

Wenn hier vom Mythos Genie die Rede sein wird, soll nicht die Frage im Vordergrund stehen, ob Einstein ein Genie war. Obiges Zitat weist darauf hin, daß er sich selber nicht als genial empfand, wobei seine Äußerung auch kokett anmutet. Es gibt genügend Hinweise für Einsteins gesundes Selbstbewußtsein, zu dem auch gehörte, die eigene Intelligenz als selbstverständlich und normal wahrzunehmen.<sup>284</sup> Während Einstein also seine Intelligenz nicht außergewöhnlich oder bemerkenswert fand, wurde er von seinen Zeitgenossen als Genie wahrgenommen, inklusive der mit dem Begriff Genie einhergehenden mythischen Verklärung.

Schon seine Fachkollegen, oft selbst Koryphäen der Physik, wiesen ihm eine Sonderstellung innerhalb der *scientific community* zu. Max Planck war der erste, der ihn mit Kopernikus verglich.<sup>285</sup> Nachdem Einstein seine Außenseiterposition überwunden hatte, überstieg die Anerkennung durch die Fachwelt schnell das normale Maß von kollegialem Respekt. Daß Universitäten Stellen für ihn schufen,<sup>286</sup> kann als Indiz für eine besondere Erwartungshaltung gelten. Seine Mitgliedschaft an der Berliner Akademie honorierte nicht nur seine bisherigen Leistungen, sondern war auch mit der Hoffnung verbunden, daß außer-ordentliche Talent für die Akademie nutzbar zu machen.<sup>287</sup>

Diese Sonderstellung innerhalb der *scientific community* wurde und wird aus der Sicht der Öffentlichkeit noch überstrahlt von spektakulären Szenen aus Einsteins Biographie, die dem Lebenslauf eines Genies angemessen erscheinen. Dazu gehören die retrospektive Bewertung des Jahres 1905 als „Wunderjahr eines Hobbyphysikers“, die sensationelle Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie durch die Sonnenfinsternis-Expedition 1919 und Einsteins Status als „lebende Legende“ in Princeton.

Im Gegensatz zu Arnold Sommerfeld und Niels Bohr<sup>288</sup> hat Einstein keine Schule aufgebaut. Zwar arbeitete er auch mit Assistenten, aber als Forscher war er Einzelgänger. Schon seine Berner Zeit an der wissenschaftlichen Peripherie hatte Einstein als Chance bewertet, um ungestört seinen Überlegungen nachgehen zu können. Auf seinen Entschluß, nach Berlin zu gehen, hatte die Befreiung von der Lehrverpflichtung einen wichtigen Einfluß:

Nicht minder bin ich Ihnen dafür dankbar, dass Sie mir eine Stellung in Ihrer Mitte anbieten, in der ich mich frei von Berufspflichten wissenschaftlicher Arbeit widmen kann. [...] Es hat mich aber der Gedanke zur Annahme der Wahl ermutigt, dass von einem Menschen nichts anderes erwartet werden kann, als dass er seine ganze Kraft einer guten Sache widmet; und dazu fühle ich mich wirklich befähigt.<sup>289</sup>

<sup>283</sup> Einstein an Otto Juliusburger, 24.3.1948. Zitiert nach Calaprice, Alice (Hrsg.): Einstein sagt. Zitate, Einfälle, Gedanken. Piper. München 1997. (Im folgenden: Einstein sagt). S. 210.

<sup>284</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 546.

<sup>285</sup> Vgl. Hermann, DPG, F-67 und Fölsing, S. 309.

<sup>286</sup> Siehe S. 31 dieser Arbeit.

<sup>287</sup> Vgl. Plancks Wahlvorschlag für Albert Einstein. IN: Physiker über Physiker. Wahlvorschläge zur Aufnahme von Physikern in die Berliner Akademie 1870 bis 1929 von Hermann v. Helmholtz bis Erwin Schrödinger. Bearbeitet von Christa Kirsten und Hans-Günther Körber; hrsg. von Heinrich Scheel. Akademie-Verlag. Berlin (Ost) 1975. S. 201-203. Hier S. 202. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 187-192 und Fölsing, S. 371.

<sup>288</sup> Niels Bohr (1885-1962), dänischer Physiker. 1916 habilitiert, ab 1920 Direktor des Instituts für theoretische Physik in Kopenhagen, 1943-45 amerikanisches Exil. Bohr leistete große Beiträge zur Atom- und Kernphysik, u.a. 1913 Bohrsches Atommodell, 1927 sog. „Kopenhagener Deutung“ der Quantentheorie, zusammen mit Werner Heisenberg. 1922 Nobelpreis. Vgl. Brockhaus, Bd. 3, S. 494.

<sup>289</sup> Einstein an die Preußische Akademie der Wissenschaften, 7.12.1913. CPAE, Vol. 5, Dok. 493, S. 582. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 192.

In Einsteins Fall wird der Mythos Genie auch vom Bild des Denkers im Elfenbeinturm gespeist. Als theoretischer Physiker war Einstein für seine Forschungen nicht auf aufwendige Apparaturen angewiesen. Nach eigener Aussage konnte er seine Arbeiten jederzeit aufnehmen und unterbrechen.<sup>290</sup> Moszkowski beschreibt Einsteins Arbeitszimmer in Berlin:

Nichts gemahnt in der Aufmachung des Raumes an transterrestrische Erhabenheit, keine instrumentale noch bibliothekarische Fülle tritt uns entgegen, und man wird bald inne, daß hier ein Denker waltet, der zu seiner weltumspannenden Arbeit nichts anderes braucht, als seinen eigenen Kopf, allenfalls noch ein Blättchen Papier und einen Schreibstift.<sup>291</sup>

Einsteins Kopf als Sitz seiner bemerkenswerten Begabung zog besondere Aufmerksamkeit auf sich. Unterstützt wurde diese Fokussierung noch durch Einsteins zunehmendes Desinteresse an seiner äußeren Erscheinung; aus Überzeugung verzichtete er auf Socken und Friseur: „Es wäre traurig, wenn die Tüte wertvoller wäre als das darin verpackte Fleisch.“<sup>292</sup> Einsteins Kopf beeindruckte nicht nur durch das darin verborgene Genie, sondern auch durch den unkonventionellen Haarschopf.

Nach Kayser ist die Verehrung des Genies ein natürliches Bedürfnis des Menschen.<sup>293</sup> Damit verbunden ist der Wunsch, das Geniale begreifbar zu machen. Auf welche Weise denkt das Genie anders als „normale“ Menschen? Im Februar 1951 wurden Einsteins Hirnströme gemessen, beim Ausruhen und während des Denkprozesses.<sup>294</sup> Nach Einsteins Tod wurde sein Leichnam eingeäschert und die Asche verstreut; übrig blieb nur sein Gehirn, welches der Pathologe dem Leichnam nach der Autopsie entnommen hatte.<sup>295</sup>

So ist es nicht verwunderlich, daß Roland Barthes den Mythos Einstein auf dessen Gehirn reduziert betrachtete:

Man bezeichnet ihn [Einstein] im allgemeinen durch sein Gehirn, ein anthologisches Organ und regelrechtes Museumsstück. Vielleicht auf Grund seiner mathematischen Spezialisierung ist hier der Übermensch jedes magischen Charakters entkleidet. In ihm gibt es keinerlei unklare Macht, kein anderes als das mechanische Geheimnis. Er ist ein überlegenes wunderbares Organ, aber ein reales, sogar physiologisches. Mythologisch gesehen ist Einstein Materie [...].<sup>296</sup>

Diese Reduktion scheint wenig gerechtfertigt; heute begegnet uns der Mythos Einstein eher in Form seines Äußeren – als Ikon des zerstreuten Professors oder des genialen Wissenschaftlers – denn in Form seines Gehirns.<sup>297</sup>

Auch zu Lebzeiten wurde Einstein differenzierter und menschlicher wahrgenommen. Vor allem die Laienwelt erwartete von ihm nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern darüber hinaus Lebensrat und daß das Genie die Welt besser verstehe als sie selbst. Seine öffentlichen Stellungnahmen zu moralischen und politischen Fragen sowie seine humorvolle und informelle Erscheinung trugen dazu bei, daß Einstein als Weltweiser galt.<sup>298</sup>

---

<sup>290</sup> Vgl. Moszkowski, S. 18.

<sup>291</sup> Moszkowski, S. 99. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 357.

<sup>292</sup> Einstein in der *New York Times*, 19.4.1955. Zitiert nach Einstein sagt, S. 220.

<sup>293</sup> Vgl. Reiser, S. 167.

<sup>294</sup> Vgl. Pais, S. 293.

<sup>295</sup> Vgl. zu diesem delikaten und umstrittenen Thema den Prolog zu Neffe, Jürgen: Einstein. Eine Biographie. Rowohlt. Reinbek 2005.

<sup>296</sup> Barthes, S. 24.

<sup>297</sup> Als Beispiel sei hier auf die Figur des „Doc Brown“ in der Filmtrilogie *Zurück in die Zukunft* verwiesen. Die optische Anlehnung der Filmfigur an Einstein ist unverkennbar.

<sup>298</sup> Vgl. Fölsing, S. 469 und Hermann, Einstein, S. 504.

#### 4.2.2 Mythos „Weltformel“

*Menschen, Pflanzen oder kosmischer Staub,  
wir tanzen alle nach einer bestimmten Melodie,  
die aus der Ferne von einem unsichtbaren Pfeifer angestimmt wird.*<sup>299</sup>

Zu behaupten, Einstein sei auf der Suche nach der Weltformel gewesen, gleicht auf den ersten Blick seiner Degradierung zum pseudowissenschaftlichen Alchemisten. Die Weltformel scheint eher der mythischen denn der wissenschaftlichen Welt zugehörig. Dies mag am Begriff selber liegen, der die Existenz einer Formel impliziert, aus der sich alle Phänomene der realen Welt ableiten lassen, was als Ziel unerreichbar erscheint. Dennoch entspringt laut Etienne Klein und Marc Lachièze-Rey das physikalische Erkenntnisstreben derselben Grundüberzeugung, ohne allerdings die Weltformel als Ziel zu postulieren. Die Physik setze auf „die Existenz eines Universums, das per definitionem einmalig und aufgrund seiner Konstruktion vereinheitlicht ist“.<sup>300</sup>

Freilich muß sich die Physik [...] in ihrem praktischen Vorgehen beschränken, sie muß dieses Universum in Teile, Systeme unterteilen, eine Vorgehensweise, die wir als isolationistisch bezeichnen. Legitimität kann sie aber nur beanspruchen, wenn sie eine Universalität unterstellt, die die Anwendbarkeit der Gesetze auf alle diese Systeme garantiert.<sup>301</sup>

Die erkenntnistheoretische Geschichte der Physik ist gekennzeichnet von dem Streben nach Vereinheitlichung, der Suche nach einer Theorie, die empirisch gefundene Regelmäßigkeiten erklärt und nach der nächst höheren Theorie, die die vorhandenen in sich vereint.<sup>302</sup> Mit der Speziellen und Allgemeinen Relativitätstheorie gelangen Einstein wesentliche Schritte auf dem Weg der Vereinheitlichung,<sup>303</sup> den er bis an sein Lebensende weiter verfolgte:

Einsteins erklärtes Ziel war es damals [1919], die Allgemeine Relativitätstheorie durch Einbeziehung anderer Naturkräfte zu einer „Weltformel“ zu erweitern. Das ist bis heute nicht gelungen. Sollte es eines Tages eine umfassende Theorie aller Naturkräfte geben, würde dadurch die Allgemeine Relativitätstheorie nicht außer Kraft gesetzt, sondern bliebe als Näherung weiter gültig.<sup>304</sup>

Einstein ging von einer Realität der Natur aus, die unabhängig von ihrer wissenschaftlichen Erfassung existiere. Der Physiker versucht demnach, mit seiner Beschreibung der Realität möglichst nahe zu kommen. Als Leitmotiv dient ihm die Harmonie der Natur; die Schönheit und Einfachheit einer Formel sah Einstein auch als Indiz für deren Richtigkeit.<sup>305</sup> Das Gewährwerden der Harmonie hat Einstein oft mit einem religiösen Gefühl verglichen:

Der Forscher aber ist von der Kausalität allen Geschehens durchdrungen. [...] Seine Religiosität liegt im verzückten Staunen über die Harmonie der Naturgesetzlichkeit, in der sich eine so überlegene Vernunft offenbart, daß alles Sinnvolle menschlichen Denkens und Anordnens dagegen ein gänzlich nichtiger Abglanz ist. [...] Unzweifel-

<sup>299</sup> Einstein in der *Saturday Evening Post*, 26.10.1929. Zitiert nach Einstein sagt, S. 174.

<sup>300</sup> Klein/Lachièze-Rey, S. 68.

<sup>301</sup> Ebd., S. 69.

<sup>302</sup> Vgl. ebd., S 45-46.

<sup>303</sup> Vgl. ebd., S. 77.

<sup>304</sup> Hermann, S. 345.

<sup>305</sup> Vgl. Fölsing, S. 790-791.

haft ist dies Gefühl nahe verwandt demjenigen, das die religiös schöpferischen Naturen aller Zeiten erfüllt hat.<sup>306</sup>

Einstein ist stets ein entschiedener Kritiker der Quantenphysik geblieben. Er glaubte nicht, daß sie die physikalische Realität vollständig beschreibe, und forderte die Suche nach einer umfassenderen Formulierung der Welt. Jedoch lehnten die Quantentheoretiker das von Einstein postulierte Realitätskriterium ab. Die Wissenschaft solle die beobachtete Welt adäquat beschreiben, und dies leistete die Quantenphysik; theoretische Überlegungen über die Realität – als einer vor der Beobachtung existenten bzw. nicht beobachtbaren – fanden in der Quantenphysik keinen Platz.<sup>307</sup>

Beim *Solvay-Kongreß* 1927 lieferten sich Einstein und Bohr ein wahres Wort-Duell, aus dem Bohr als Sieger hervorging. Während vor allem die jüngere Generation der *scientific community* die Quantenphysik, die bereits seit 1911 das zentrale Thema des physikalischen Diskurses darstellte, weiterentwickelte, blieb Einstein seinen wissenschaftlichen Prinzipien treu, suchte weiter nach der einheitlichen Feldtheorie und galt seit 1927 als fachlicher Außenseiter und Einzelgänger.<sup>308</sup>

Erneuten Medienrummel verursachten Einsteins Überlegungen *Zur einheitlichen Feldtheorie*, die er im Januar 1929 der Berliner Akademie vorlegte. Bereits zuvor hatte die *New York Times* gemeldet: „Einsteins neue Theorie liefert den Schlüssel zum Universum“.<sup>309</sup> Die *Sitzungsberichte* erreichten eine Rekordauflage von 3000 Exemplaren. Im Schaufenster eines Londoner Kaufhauses hatte man die sechs Seiten der Einstein-Arbeit nebeneinandergehängt.<sup>310</sup> Einstein ärgerte sich über den Presserummel, zumal seine Arbeit letztlich nicht dem nächsten Schritt in Richtung Weltformel entsprach.

Einsteins unermüdliches Streben nach einer einheitlichen Feldtheorie hat kein Ziel gefunden. Doch die internationale Öffentlichkeit erwartete von ihm täglich die Lösung des Welträtsels.

Es gibt ein einziges Geheimnis der Welt, und dieses Geheimnis findet Platz in einem Wort; das Universum ist ein Stahltesor, zu dem die Menschheit die Chiffre sucht. Einstein hat sie fast gefunden. Darin besteht der Einsteinmythos.<sup>311</sup>

Auch diese Reduktion ist nicht korrekt. Vielmehr birgt der Mythos Einstein die Weltformel als unausgesprochene und ewig unerfüllte Hoffnung: Nur für ein Genie wird sie erreichbar, doch schon der Weg des Genies bleibt dem durchschnittlich Begabten unverständlich.

<sup>306</sup> Einstein, Albert: Mein Weltbild. [Hrsg. von Rudolf Kayser]. Querido. Amsterdam 1934. S. 43.

<sup>307</sup> Vgl. hierzu ausführlich Klein/Lachièze-Rey, S. 104-109.

<sup>308</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 314-317.

<sup>309</sup> Zitiert nach Pais, S. 288.

<sup>310</sup> Vgl. Fölsing, S. 686.

<sup>311</sup> Barthes, S. 25.

### 4.2.3 Mythos der Unverständlichkeit

*Mir applaudieren sie, weil alle mich verstehen,  
und Ihnen, weil niemand Sie versteht.<sup>312</sup>*

Wissenschaftliche Theorien werden dann als schwer verständlich angesehen, wenn entweder ihr Inhalt mit dem alltäglich Erfahrbaren schwer zu vereinbaren ist oder sie in einer wissenschaftlichen Sprache formuliert sind, die nur mit inhaltlichen Vergrößerungen übersetzt werden kann. Im Fall der Relativitätstheorie trifft beides zu.

Pais begründet die Faszination der Massen für die Relativitätstheorie unter anderem damit, daß deren Inhalte mit der Alltagssprache ausgedrückt werden konnten, ohne dadurch den Inhalt leichter verständlich zu machen.<sup>313</sup> Unter dem gekrümmten Raum, der vierten Dimension oder dem endlichen Universum konnte man sich einiges vorstellen, aber nicht unbedingt das von Einstein Gemeinte.<sup>314</sup> Am meisten trug wohl der Name der Theorie zum Mißverständnis bei: Die Relativität im Sinne des der Theorie zugrundeliegenden Prinzips wurde mit dem ethisch-philosophischen Relativismus verwechselt oder in Einklang gebracht. Die Hauptaussage Einsteins schien zu sein, daß alles relativ sei:

Tatsächlich wurde aber schon sehr bald nach der 1919 massiv einsetzenden Vulgarisierung die Phrase *Alles ist relativ* zum geflügelten Wort, das für den 'Mann auf der Straße' bald zur Quintessenz der neuen Theorie wurde, von der man ihm weismachte, daß er außer diesem Allgemeinplatz von ihr sowieso nichts verstehen könne.<sup>315</sup>

Die Physik hatte ein Stadium erreicht, in dem ihre Inhalte nicht mehr in anschaulicher Alltagssprache und zugleich wissenschaftlich exakt dargestellt werden konnten. „Für ein tieferes Verständnis waren und sind eine gehörige mathematische Vorbildung und eine entsprechende Abstraktionsfähigkeit unabdingbar.“<sup>316</sup> Die Sprache der theoretischen Physik war die höhere Mathematik, die sich auch Einstein erst aneignen mußte.

1909 hatte Hermann Minkowski der Fachwelt in seinem berühmten Kölner Vortrag die vierdimensionale Raum-Zeit vorgestellt. Er hatte der Speziellen Relativitätstheorie ihre mathematische Gestalt gegeben, durch die sie einem weiteren Kreis von Fachleuten erst zugänglich wurde.<sup>317</sup> Ihrem Schöpfer schien sie allerdings entfremdet: „Seit die Mathematiker über die Relativitätstheorie hergefallen sind, verstehe ich sie selbst nicht mehr.“<sup>318</sup>

Einstein hatte die höhere Mathematik stets etwas vernachlässigt,<sup>319</sup> brauchte sie nun aber zur Verallgemeinerung der Relativitätstheorie. Er holte sich Unterstützung von seinem Freund Marcel Grossmann,<sup>320</sup> der die von Riemann, Ricci und Levi-Civita entwickelte Tensorenrechnung als mathematisches Handwerkszeug fand.<sup>321</sup> Die für die Allgemeine Relativitätstheorie benutzte Mathematik war schließlich so komplex, daß selbst Fachkollegen sich die neuen Rechenmethoden erst aneignen mußten, bevor sie die Theorie gänzlich erfassen konnten.<sup>322</sup>

<sup>312</sup> Charlie Chaplin zu Einstein bei der Premiere seines Filmes *City Lights* am 31.1.1931 in Los Angeles. Zitiert nach Fölsing, S. 516.

<sup>313</sup> Vgl. Pais, S. 194.

<sup>314</sup> Vgl. Missner, S. 273.

<sup>315</sup> Hentschel, S. 94. (Hervorhebung im Original fett). Vgl. zur *Relativismus-Debatte* ausführlich ebd., S. 92-105.

<sup>316</sup> Hermann, Einstein, S. 220.

<sup>317</sup> Vgl. Hentschel, S. 24.

<sup>318</sup> Einstein zitiert nach Seelig, S. 33. Vgl. auch Fölsing, S. 283.

<sup>319</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 105.

<sup>320</sup> Marcel Grossman (1878-1936), studierte 1896-1900 Mathematik an der ETH, wo er Einstein kennenlernte. Vgl. CPAE, Vol. 1, S. 381-382.

<sup>321</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 196.

<sup>322</sup> Vgl. ebd., S. 221.

Das tiefere Verständnis der Allgemeinen Relativitätstheorie war somit tatsächlich einem kleineren Kreis vorbehalten. Dies wurde von der *New York Times* zur Legende zugespitzt, die Relativitätstheorie sei nur von zwölf Weisen zu verstehen.<sup>323</sup>

Einstein räumte ein, daß die Relativitätstheorie für den Laien schwer zu begreifen sei, betonte aber auch, daß seine Studenten in Berlin sie verstünden. Das mag daran gelegen haben, daß zwar die Relativitätstheorie schwierig zu verstehen war, Einstein selbst aber nicht. 1910 hatten seine Zürcher Studenten per Petition versucht zu verhindern, ihren Professor an die Prager Universität zu verlieren:

Herr Professor Einstein versteht in bewunderungswürdiger Weise, die schwierigsten Probleme der theoretischen Physik so klar und verständlich darzustellen, daß es für uns ein großer Genuß ist, seinen Vorlesungen zu folgen.<sup>324</sup>

Wer also bereit war, die mathematische Sprache und die physikalische Abstraktion zu erlernen, war sehr wohl in der Lage, die Relativitätstheorie zu begreifen. Wurde Einstein gebeten, seine Theorie kurz oder in einem Satz zu erklären, flüchtete er sich meist ins Humoreske.<sup>325</sup> Laien, die nicht erst Physik und Mathematik studieren wollten, erwarteten aber eine populäre Darstellung der Relativitätstheorie ohne verwirrende mathematische Formeln oder unverständliche Fachausdrücke.

Interessant ist, daß Einstein selbst die angebliche Unverständlichkeit der Relativitätstheorie für die Massenfaszination verantwortlich machte:

Ob mir das lächerlich vorkommt, diese hier wie dort festzustellende Aufregung der Massen über meine Theorien, von denen die Leute doch kein Wort verstehen? [...] Ich bin sicher, daß es das Mysterium des Nicht-Verstehens ist, was sie so anzieht [...], es hat die Farbe und die Anziehungskraft des Mysteriösen [...], und dann ist man begeistert und aufgeregt.<sup>326</sup>

Die Relativitätstheorie als Inbegriff der Unverständlichkeit trägt bis heute ganz wesentlich zum Mythos Einstein bei.

---

<sup>323</sup> Vgl. Pais, S. 193.

<sup>324</sup> Zitiert nach Hermann, Einstein, S. 161-162.

<sup>325</sup> So diktierte Einstein seiner Sekretärin folgende Erklärung zur Weitergabe an Laien und Reporter: „Eine Stunde mit einem hübschen Mädchen vergeht wie eine Minute, aber eine Minute auf einem heißen Ofen scheint eine Stunde zu dauern.“ Zitiert nach Einstein sagt, S. 154.

<sup>326</sup> Einstein zitiert nach Pais, S. 196.

### 4.3 Die Relativitätstheorie als populärwissenschaftlicher Stoff

Zu Lebzeiten war Einstein eine attraktive Medienpersönlichkeit, und noch heute besitzt er als Mythos Medienpräsenz:

Unbestreitbar ist Einstein, einer der größten Wissenschaftler, die je gelebt haben, auch ein Produkt der Medien, sonst wäre er nicht bis heute eine Persönlichkeit des öffentlichen Lebens.<sup>327</sup>

Unmittelbar nach der Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie fungierte die Presse als Motor bei der Entstehung von Einsteins Weltruhm. Zeitungen nahmen das aktuelle Interesse an der neuen wissenschaftlichen Theorie und schließlich auch an deren Schöpfer auf, machten Einstein und die Relativitätstheorie zum Tagesthema und schürten damit wiederum das öffentliche Interesse.

Daraus entstand eine große Nachfrage nach einer allgemeinverständlichen Erklärung der Relativitätstheorie. 1920 schrieb die amerikanische Zeitschrift *Scientific American* einen Wettbewerb aus und bot für die beste populärwissenschaftliche Darstellung der Relativitätstheorie in maximal 3000 Worten eine Gewinnprämie von 5000 Dollar.<sup>328</sup> Bei Abdruck des Siegertextes räumte man ein:

Viele werden auch nach dieser Aufklärung in den Kern der Einsteinschen Gedankenwelt nicht eingedrungen sein, aber das liegt wohl daran, daß schwierige mathematische Probleme, zumal wenn sie wissenschaftliches Neuland berühren, nicht allgemein verständlich erörtert werden können.<sup>329</sup>

Längst hatte sich ein Teufelskreis in Gang gesetzt: Unzählige Autoren bemühten sich um eine populärwissenschaftliche Darstellung der Relativitätstheorie, wobei viele schon im Vorwort die Unmöglichkeit ihres Vorhabens betonten;<sup>330</sup> der Großteil der Texte erreichte ein verständliches Niveau jedoch nur über Vulgarisierung des Inhalts.<sup>331</sup> Die Nachfrage blieb somit größtenteils unbefriedigt:

Es stimmt zwar, daß es unzählige populäre Darstellungen der Relativitätstheorie gibt, aber im allgemeinen hören sie genau an dem Punkt auf, verständlich zu sein, wo sie anfangen, etwas von Bedeutung zu sagen.<sup>332</sup>

Seit 1917 lag mit Einsteins Buch *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* eine gemeinverständliche Darstellung aus erster Hand vor. Dazu meldete sich Alfred Döblin 1923 im *Berliner Tageblatt* äußerst kritisch zu Wort. „Nicht einmal, sondern dutzendmal, absatzweise und im ganzen“ habe er das Buch gelesen:

Es begann scheinbar populär; nach einigen Seiten brachen die Formeln los, die infamen kabbalistischen Zeichen der Mathematik. [...] Ich hörte von allen Seiten, hier würden Dinge verhandelt, die zu den allerwichtigsten für einen denkenden Menschen

<sup>327</sup> Pais, S. 182.

<sup>328</sup> Vgl. Fölsing, S. 558-559 und Hentschel, S. 62-64.

<sup>329</sup> Zitiert nach ebd., S. 64.

<sup>330</sup> Vgl. ebd., S. 58.

<sup>331</sup> Hentschel unterscheidet für die Publikationsflut über Relativitätstheorie eine vierstufige Text-Hierarchie: Unter *Primärliteratur* versteht er rein fachwissenschaftliche Beiträge; die eigentliche *Sekundärliteratur* basiere auf genauer Kenntnis der Primärliteratur und sei meist von den selben Autoren verfaßt. *Tertiärliteratur* verzichte meist vollständig auf Mathematik, ohne die Inhalte zu verfälschen. Der Großteil der Texte gehöre aber der *Quartärliteratur* an, die durch Miß- oder Unverständnis zur Vulgarisierung der Relativitätstheorie, d.h. zur Verfälschung ihrer Inhalte, beigetragen habe. Vgl. Hentschel, S. 57.

<sup>332</sup> Bertrand Russell (1925) zitiert nach ebd., S. 66.

gehören. Vorstellungen würden hier evident gemacht, die eine Umwälzung des gesamten Weltbildes nach sich zögen. [...] diese neue Lehre aber schließt mich und die ungeheure Menge der Menschen, auch der denkenden, auch der gebildeten, von ihrer Erkenntnis aus! [...] Jedoch hat sich dieser Verfasser, und es haben sich alle diejenigen, die ihm recht geben (oder recht zu geben scheinen) geirrt, wenn sie glauben, ich lasse mich um mein angeborenes Recht auf Erkenntnis der Welt prellen.<sup>333</sup>

Während Döblin seine Frustration über die Verschleierung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Mathematisierung als Empörung zum Ausdruck brachte, erkannte Moszkowski die Überlegenheit des Genies demütig an und stellte sein Unverständnis in den Dienst der Verehrung:

Und doch mußte ich auf Momente an eine männliche Sphinx denken, an das Rätselvolle hinter dieser ausdrucksreichen Stirn. [...] plötzlich spüre ich es wie das Walten eines denkerischen Geheimnisses, an das man sich nur herantasten darf, ohne es zu ergründen.<sup>334</sup>

Ob nun mit dem Anspruch oder der Hoffnung auf Erkenntnis, die Nachfrage nach populärwissenschaftlichen Büchern über die Relativitätstheorie ist bis heute vorhanden. Auch auf dem aktuellen Buchmarkt finden sich zahlreiche Titel im Verkauf.<sup>335</sup> Zum einen erfordert die Schwierigkeit der populären Darstellung immer neue Versuche, zum anderen hält der Mythos Einstein ein generelles Interesse an seiner Person und seinem wissenschaftlichen Werk aufrecht.

---

<sup>333</sup> Döblin, Alfred: Die abscheuliche Relativitätslehre. IN: Berliner Tageblatt, 24.11.1923, Nr. 543, S. 5.

<sup>334</sup> Moszkowski, S. 16-17.

<sup>335</sup> Bspw. Bührke, Thomas:  $E=mc^2$ . Einführung in die Relativitätstheorie. dtv. München 1999; oder das Jugendbuch von Frank Vermeulen: Der Herr Albert. Ein Roman über Einsteins Gedankenexperimente. Gerstenberg. Hildesheim 2003; sowie eine Reihe von Büchern, die den Namen Einstein hauptsächlich aus werbestrategischen Gründen im Titel führen, mit Einsteins Leben und Werk aber wenig bzw. gar nichts zu tun haben, u.a. Wolke, Robert L.: Was Einstein seinem Koch erzählte. Naturwissenschaft in der Küche. Piper. München 2003; ders.: Was Einstein seinem Friseur erzählte. Naturwissenschaft im Alltag. Piper. München 2002. Das Interesse an Einstein und der Relativitätstheorie ist im Jubiläumsjahr wieder neu aufgegriffen und angefacht worden. Dies wird nicht nur durch zahlreiche Neuerscheinungen auf dem Buchmarkt, sondern auch durch viele Beiträge und Sondersendungen im Fernsehen dokumentiert.



## 5 Albert Einstein als populärwissenschaftlicher Autor ?

Die Bücher, die unter Einsteins Namen erschienen sind, bilden eine überraschend kleine Schar von acht Titeln.<sup>336</sup> Bei genauerer Betrachtung kann man neben seiner Dissertation<sup>337</sup> nur einen Titel als monographisches Werk bezeichnen, dessen Manuskript exklusiv für die Buchausgabe entstand: *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*, 1917 erstmals bei Vieweg erschienen.<sup>338</sup> Die Geschichte dieses Buches soll der Hauptgegenstand des folgenden Kapitels sein.

Bei allen anderen Einstein-Büchern handelt es sich um Sonderdrucke oder veröffentlichte Vorträge. Das Manuskript entstand nicht originär für die Buchausgabe, auch wenn es im Fall der Vorträge zur Drucklegung überarbeitet oder gar neugeschrieben wurde.

Zusammen mit Marcel Grossmann veröffentlichte Einstein 1913 den *Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation* in der *Zeitschrift für Mathematik und Physik*, der von Teubner in Leipzig auch als selbständige Broschüre herausgebracht wurde.<sup>339</sup> Drei Jahre später erschien im Verlag J. A. Barth die *Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie*<sup>340</sup> – ebenfalls als Sonderdruck eines Zeitschriftenaufsatzes –, die damit als erstes Buch mit Einsteins alleiniger Autorschaft gelten kann.<sup>341</sup> Der Springer Verlag in Berlin veröffentlichte 1920 Einsteins Antrittsrede zu seiner Gastprofessur in Leiden unter dem Titel *Äther und Relativitätstheorie*,<sup>342</sup> sowie 1921 den Festvortrag *Geometrie und Erfahrung*,<sup>343</sup> den Einstein an der *Preußischen Akademie der Wissenschaften* gehalten hatte und der zunächst in den *Sitzungsberichten* der Akademie erschienen war.<sup>344</sup>

*Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie* waren seit 1922 der zweite Einstein-Titel im Vieweg Verlag.<sup>345</sup> Der Text des Buches geht dabei weniger auf die originären Vorträge zurück; vielmehr erarbeitete Einstein für die Veröffentlichung ein eigenständiges Manuskript. Um Einsteins geschäftliche Beziehung mit Vieweg vollständig beschreiben zu können, soll auch die Geschichte der *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie* näher betrachtet werden.

Die oben genannte Zahl von acht Titeln wird durch die *Evolution der Physik*<sup>346</sup> komplettiert, welche eine Zusammenarbeit mit Leopold Infeld war. Dieses Buch spiegelt zwar die Ge-

<sup>336</sup> Die genauen bibliographischen Daten der Titel werden hier angegeben; bei ihrer Nennung im fortfolgenden Text wird auf das Verzeichnis im Anhang verwiesen. Siehe Anhang 1.

<sup>337</sup> Einstein, Albert: Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen. Dissertation, Universität Zürich. Gedruckt bei K.J. Wyss, Bern 1905. Diese Arbeit erschien später in leicht geänderter Form auch in den *Annalen der Physik*, 19 (1906), S. 289-305, und erfuhr fünf Jahre später eine Berichtigung: *Annalen der Physik*, 34 (1911), S. 591-592.

<sup>338</sup> Einstein, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie (Gemeinverständlich). (= Sammlung Vieweg, Nr. 38) Vieweg, Braunschweig 1917. Der Titel wird oft verkürzt wiedergegeben als *Über die spezielle und [...] allgemeine Relativitätstheorie*. Vgl. bspw. Fölsing, S. 933, 1917d und Hermann, Einstein, S. 526.

<sup>339</sup> Einstein, Albert und Marcel Grossmann: Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation. I. Physikalischer Teil von Albert Einstein. II. Mathematischer Teil von Marcel Grossmann. IN: *Zeitschrift für Mathematik und Physik* 62 (1913), S. 225-261.

<sup>340</sup> Einstein, Albert: Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. Barth, Leipzig 1916. Als Aufsatz zunächst erschienen in den *Annalen der Physik*, 49 (1916), S. 769-822. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 46 und S. 249, hier werden Auflagenhöhen genannt.

<sup>341</sup> Vgl. Fölsing, S. 424.

<sup>342</sup> Einstein, Albert: Äther und Relativitätstheorie. Rede zum Amtsantritt der Gastprofessur in Leiden. Springer, Berlin 1920.

<sup>343</sup> Einstein, Albert: Geometrie und Erfahrung. Springer, Berlin 1921.

<sup>344</sup> Einstein, Albert: Geometrie und Erfahrung. Festvortrag „Zur Feier des Jahrestages Friedrichs II.“, gehalten an der Preußischen Akademie. IN: *Sitzungsberichte* 1921, S. 123-130.

<sup>345</sup> 1921 erschien zunächst die amerikanische Ausgabe, deren Text eine Übersetzung des deutschen Originalmanuskriptes war: Einstein, Albert: *The Meaning of Relativity. Four Lectures delivered at Princeton University, May 1921*. University Press, Princeton 1921. Dt. Ausgabe: Einstein, Albert: *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie*. Vieweg, Braunschweig 1922.

<sup>346</sup> Die amerikanische Originalausgabe erschien 1938 unter dem Titel *The Evolution of Physics. The Growth of Ideas from Early Concepts to Relativity and Quanta* bei Simon & Schuster in New York. Erste deutsche Ausgabe: *Die Phy-*

dankenwelt Einsteins wider, sein Manuskript wurde allerdings von Infeld verfaßt. Die Entstehung des Buches ist in Infelds Erinnerungen dokumentiert und wird hier nicht näher erläutert.<sup>347</sup>

Beide Vieweg-Titel und die *Evolution der Physik* sind noch heute im Buchhandel erhältlich und entwickelten sich über die Jahrzehnte von Best- zu Longsellern, können also als populäre Bücher gelten. Ist damit Einstein ein populärwissenschaftlicher Autor? Um diese Frage beantworten zu können, sollen zunächst Entwicklung und Merkmale populärwissenschaftlicher Literatur skizziert werden, um danach Einstein als Vieweg-Autor zu beschreiben.

## 5.1 Die populärwissenschaftliche Tradition auf dem deutschen Buchmarkt

Die Ausdifferenzierung der populärwissenschaftlichen Literatur vollzog sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und ist als Reaktion auf ein steigendes Kommunikationsbedürfnis, welches eine neue Form der Vermittlung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit verlangte, zu verstehen.<sup>348</sup>

Im Zeitalter der Industrialisierung wurden wissenschaftliche Erkenntnisse alltäglich erfahrbar. Zudem nahm die deutsche Wissenschaft eine international führende Stellung ein und wurde damit zu einer das nationale Selbstwertgefühl stützenden Größe.<sup>349</sup> Andererseits wurde Wissenschaft nun um ihrer selbst willen betrieben. Die Professionalisierung der Wissenschaft und die Entstehung von immer mehr Teildisziplinen führten dazu, daß an die Stelle einer Gruppe von (Universal-) Gelehrten eine Schar von Experten trat. Wissenschaftlichkeit als integratives Moment aller Wissenschaften basierte auf Empirie und Methode und gewährleistete so die Einheit der Disziplinen, die dem gemeinsamen Ziel des Erkenntnisgewinns folgten. Dagegen war die Gesamtheit des Wissens nicht mehr in der Person *eines* Gelehrten zu finden; Wissenschaft trennte sich als Beruf von dem Wissenschaftler als die den Beruf ausübende Person.<sup>350</sup>

Gleichzeitig war öffentliche Kommunikation zu einer gesellschaftlich relevanten Größe erstarkt. Getragen wurde diese Entwicklung von „der Erweiterung des Schulwesens, der Ausdehnung eines engmaschigen Netzes an bürgerlichen Vereinen und Etablierung spezieller Bildungsinstitutionen“<sup>351</sup> sowie der Expansion des Buchmarktes. Das öffentliche Interesse an naturwissenschaftlichen Themen nahm zu; populärwissenschaftliche Literatur entwickelte sich als Bestandteil eines sich ausdifferenzierenden öffentlichen naturkundlichen Bildungsangebots.<sup>352</sup>

Das traditionelle, von der christlichen Religion geprägte Weltbild wurde zunehmend von der Wissenschaft in Frage gestellt.<sup>353</sup> Vor allem die mit Darwin aufkommende Evolutions-

*sik als Abenteuer der Erkenntnis*. Sijthoff. Leiden 1938. Erstmals unter dem Titel *Die Evolution der Physik* 1950 bei Zsolnay in Wien erschienen.

<sup>347</sup> Siehe hierzu: Infeld, Leben mit Einstein und Infeld, Leopold: Meine Erinnerungen an Einstein. IN: Aufbau. 12 (1956), Heft 1, S. 49-64 und Heft 2, S. 133-158 (Die beiden Infeld-Texte sind inhaltlich beinahe identisch.) sowie Albrecht Fölsings Einführung „*Kein Wissenschaftler denkt in Formeln*“, die der Neuauflage 1995 beigelegt wurde: Einstein/Infeld: *Die Evolution der Physik*. Mit einer Einführung von Albrecht Fölsing. Rowohlt. Reinbek <sup>18</sup>2002, S. 7-21. Siehe auch S. 33 dieser Arbeit.

<sup>348</sup> Vgl. Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 241.

<sup>349</sup> Vgl. ebd., S. 602.

<sup>350</sup> Vgl. ebd., S. 670-671.

<sup>351</sup> Ebd., S. 237.

<sup>352</sup> Vgl. Daum, Andreas: Naturwissenschaften und Öffentlichkeit in der deutschen Gesellschaft. Zu den Anfängen einer Populärwissenschaft nach der Revolution von 1848. IN: *Historische Zeitschrift* 267 (1998), S. 57-90. (Im folgenden: Daum, Naturwissenschaften). Hier S. 67.

<sup>353</sup> Vgl. Nipperdey, S. 678.

theorie widersprach offensichtlich der biblischen Schöpfungsgeschichte.<sup>354</sup> So konzentrierte sich die Hoffnung auf die Naturwissenschaften, ein einheitliches und alles erklärendes Weltbild zu formulieren und später Religiosität und naturwissenschaftliches Weltbild zu vereinen.<sup>355</sup> Doch die starke Spezialisierung und zunehmende Fachsprache brachten es mit sich, daß wissenschaftliche Erkenntnisse nur schwer einer breiten Öffentlichkeit vermittelbar waren.

Diese Kommunikationsfunktion sollte zunehmend von populärwissenschaftlicher Literatur übernommen werden. Von Anfang an stand sie dabei im Spannungsfeld von Öffentlichkeit und Wissenschaft. Ihre schwierigste Aufgabe wurde es, dem Wunsch nach gemeinverständlicher Wissensvermittlung gerecht zu werden, ohne dem Vorwurf des Dilettantismus von Seiten der Wissenschaft zu erliegen.<sup>356</sup>

Populärwissenschaftliche Literatur weist ein derart heterogenes Erscheinungsbild auf, daß eine gattungsbeschreibende Definition schwerfällt.<sup>357</sup> Daum versteht daher in erster Linie die *Funktion* dieser Literaturform als homogenisierende Größe. Nach ihm

läßt sich Popularität bestimmen als Befriedigung eines kommunikativen Bedürfnisses, d.h. als Antwort auf den Wunsch nach naturwissenschaftlicher Information jenseits der Erwartung oder Chance, akademische Texte zu rezipieren.<sup>358</sup>

Über die bloße Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte an ein Laienpublikum hinaus, besteht die Aufgabe populärwissenschaftlicher Literatur auch in der Legitimation von Wissenschaft als gesellschaftliche Größe.<sup>359</sup> Zudem trägt sie zur Kanonisierung der sogenannten „Allgemeinbildung“ bei, indem sie es vermag,

die jeweiligen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse in den Gesamtzusammenhang des menschlichen Wissens einzuordnen und die gesellschaftlichen Konsequenzen der Wissenschaft sichtbar zu machen.<sup>360</sup>

Aus ihrer Kommunikationsfunktion ergeben sich einige typische Merkmale populärwissenschaftlicher Literatur.<sup>361</sup> Durch die Homogenität von Autorengruppe und Leserschicht im wissenschaftlichen Buchhandel, kann die Kommunikationsstruktur dort als „dialogisch“ verstanden werden. Dem Laien ist die Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs nicht möglich. Daher ist es Aufgabe der Popularisierung, wissenschaftliche Inhalte aus der wissenschafts-immanenten Dialogstruktur zu lösen. Dies geschieht einerseits mittels sprachlicher Aufbereitung wissenschaftlicher Inhalte für ein fachlich nicht vorgebildetes Laienpublikum. Andererseits soll Wissen durch Lektüre, nicht durch Studium erwerbbar gemacht werden. Deshalb wird auf Beschreibung des wissenschaftlichen Vorgehens sowie auf Zitation zur Einbettung in den wissenschaftlichen Diskurs weitgehend verzichtet. Dagegen erfolgt die Einordnung des Themas in das „Weltbild des Lesers“.<sup>362</sup> Populärwissenschaftliche Literatur wird also eher „monologisch“ an ein anonymes Publikum vermittelt und ist deshalb strukturell im beltristischen Buchmarkt verankert.<sup>363</sup>

<sup>354</sup> Vgl. Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 300.

<sup>355</sup> Vgl. ebd., S. 465.

<sup>356</sup> Vgl. ebd., S. 255.

<sup>357</sup> Vgl. ebd., S. 245-249.

<sup>358</sup> Ebd., S. 249.

<sup>359</sup> Vgl. ebd., S. 330 und Reichelt, Dieter: Zum Charakter und zur Spezifik der populärwissenschaftlichen Literatur. IN: Zentralblatt für Bibliothekswesen 95 (1981), S. 53-62 und 102-109. (Im folgenden: Reichelt). Hier S. 59.

<sup>360</sup> Reichelt, S. 60.

<sup>361</sup> Vgl. hierzu den „Idealkatalog“ bei Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 251-252; vgl. auch Reichelt, S. 54.

<sup>362</sup> Ebd.

<sup>363</sup> Vgl. Holl, S. 19.

Populärwissenschaftliche Autoren müssen daher doppelt qualifiziert sein; neben einer fundierten Fachkenntnis ist sprachliches Talent unabdingbar. Daum unterscheidet professionelle, okkasionelle und universitäre Popularisierer, wobei letztere im Gegensatz zu den Profis populärwissenschaftliche Titel nur in Nebentätigkeit schreiben und sich von beiden anderen Typen durch die institutionelle Bindung an die Hochschulen unterscheiden.<sup>364</sup> Universitäre Popularisierer sind also immer auch wissenschaftliche Autoren.

Allerdings erschien ein popularisierender Wissenschaftler zunächst keineswegs selbstverständlich, „denn wer bei uns gemeinverständlich für die Allgemeinheit schreibt, der erscheint als Gelehrter nahezu verdächtig.“<sup>365</sup> Eine Betätigung als Autor populärwissenschaftlicher Bücher schadete der Hochschullaufbahn eher als sie zu fördern: Popularisierer standen unter dem Verdacht, beim Erklimmen der universitären Karriereleiter steckengeblieben oder gar gescheitert zu sein. Zudem gehörte Gemeinverständlichkei nicht zu den notwendigen Qualifikationen eines Universitätsprofessors.<sup>366</sup> Auch kommt hier die allzu deutsche Auffassung zum Tragen, daß das wahrhaft Niveauvolle schwerlich der Unterhaltung dienen könne, und wenn, dann doch nur einer Elite der entsprechend Gebildeten.

Dennoch wuchs zum Ende des 19. Jahrhunderts in universitären Kreisen die Bereitschaft, wissenschaftliche Erkenntnisse für ein Laienpublikum aufzubereiten.<sup>367</sup> Dazu trug zum einen eine wachsende Wissenschaftsskepsis bei, die vermehrte Legitimierung der Wissenschaft gegenüber der Öffentlichkeit verlangte.<sup>368</sup> Zum anderen waren die „einzelnen Fächer“ aufgrund der zunehmenden Spezialisierung „nun ihrerseits auf die Transparenz anderer Disziplinen angewiesen“.<sup>369</sup>

Auch wenn der populärwissenschaftliche Buchmarkt hauptsächlich von den Publikumsverlagen bedient wurde, öffnete sich auch der wissenschaftliche Buchhandel dem popularisierenden Markt. Doch konnte und kann das Populäre für den Wissenschaftsverleger genauso reputationsgefährdend sein wie für den Wissenschaftler. Deshalb kann man für den wissenschaftlichen Buchhandel Popularisierung nur als tendenziell konstatieren und muß diese Tendenz klar abgrenzen zu populärwissenschaftlichen Programmen der belletristischen Verlage, die heute als Sachbuch im Buchhandel vertreten sind. Die oben genannten Merkmale populärwissenschaftlicher Literatur können dazu dienen, den Popularisierungsgrad eines Buches, einer Zeitschrift oder einer Buchreihe zu ermitteln.<sup>370</sup>

Im wissenschaftlichen Buchhandel bedeutete Popularisierung vor allem Erweiterung des Leserkreises, allerdings innerhalb der wissenschaftlichen Klientel, und damit einhergehende sprachliche und thematische Anpassung. Als Beispiel mag hier die Zeitschrift *Die Naturwissenschaften* dienen, die Arnold Berliner seit 1913 im Springer-Verlag herausbrachte. Sie sollte „jeden naturwissenschaftlich Tätigen (als Forscher oder als Lehrer) über das orientieren, was ihn *außerhalb seines eigenen Faches* interessiert“ und ihm damit „eine stets *aktuelle* und ihn *interessierende* Übersicht über den Fortschritt auf dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaften“<sup>371</sup> geben.

Zum Erfolg der Zeitschrift trugen einerseits die guten Kontakte Berliners zu den namhaften Wissenschaftlern der Zeit bei. Andererseits konnte Springer den Abonnentenstamm der von Vieweg eingestellten *Naturwissenschaftlichen Rundschau* übernehmen.<sup>372</sup> Anläß-

<sup>364</sup> Vgl. Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 383.

<sup>365</sup> Eimer (1887) zitiert nach Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 245. Vgl. auch ebd., S. 422.

<sup>366</sup> Vgl. ebd., S. 379 und S. 423-425.

<sup>367</sup> Vgl. ebd., S. 424.

<sup>368</sup> Vgl. Nipperdey, S. 678 und Daum, Wissenschaftspopularisierung, S. 330.

<sup>369</sup> Ebd., S. 429.

<sup>370</sup> Eine solche Bestimmung des Popularisierungsgrades hat meines Erachtens gegenüber den von Hentschel vorgeschlagenen vier Textkategorien (Siehe S. 46, Anm. 331 dieser Arbeit) den Vorteil, daß sie den fließenden Übergängen zwischen streng wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten gerechter wird.

<sup>371</sup> Berliner zitiert nach Sarkowski, Springer, S. 192. (Hervorhebungen im Original).

<sup>372</sup> Vgl. ebd., S. 193.

lich Berliners siebzigsten Geburtstags fand Einstein viele lobende Worte für den Herausgeber der *Naturwissenschaften*. Die Spezialisierung der Wissenschaften führe zur „unfreiwilligen Beschränkung auf einen immer engeren Kreis des Verstehens, das den Forscher der großen Perspektiven zu berauben“<sup>373</sup> drohe. Diese großen Perspektiven können von Zeitschriften vermittelt werden:

Er [Berliner] erkannte, daß die vorhandenen populären Zeitschriften wohl hinreichen, um dem Laien Belehrung und Anregung zu verschaffen. Er sah aber auch, daß ein besonders sorgfältig und systematisch geleitetes Organ notwendig sei zur wissenschaftlichen Orientierung der Forscher [...]. BERLINERS Kampf um Klarheit und Übersicht hat ungemein dazu beigetragen, die Probleme, Methoden und Resultate der Wissenschaft in vielen Köpfen lebendig werden zu lassen.<sup>374</sup>

Die Buchreihe *Verständliche Wissenschaft*, die ab 1927 ebenfalls im Springer-Verlag erschien, war explizit populärwissenschaftlich konzipiert und weniger profitabel.<sup>375</sup> Die größte Schwierigkeit lag darin, aus dem Kreise der renommierten Wissenschaftler talentierte und bereitwillige Autoren zu gewinnen, die ihre wissenschaftlichen Forschungen einem Laienpublikum vermitteln konnten und wollten. Der Herausgeber der Reihe, Richard Goldschmidt, sah ein,

daß die Abfassung solcher Bücher sehr schwer ist, viel schwerer als die einer wissenschaftlichen Abhandlung. Andererseits wissen wir aus reicher Erfahrung..., wie groß der Hunger nach naturwissenschaftlicher Information ist, falls sie in angenehm lesbarer Form geboten wird.<sup>376</sup>

Die Popularisierungstendenzen wissenschaftlicher Verleger sind immer auch mit dem Wunsch verbunden, teilzuhaben am ökonomischen Nutzen, den eine bestehende starke Nachfrage verspricht. Sobald aber explizit das Laienpublikum angesprochen werden soll, stößt der auf den Wissenschaftsbetrieb spezialisierte Buchhandel an seine personellen, strukturellen und ideellen Grenzen.

Die beiden Vieweg-Reihen *Die Wissenschaft* und *Sammlung Vieweg* suchten ihre Leser innerhalb der Wissenschaft, aber fächerübergreifend. In ersterer erschienen zwischen 1904 und 1967 127 Monographien zu naturwissenschaftlichen, mathematischen und technischen, aber hauptsächlich physikalischen Themen.<sup>377</sup> Die *Sammlung Vieweg* wurde in ihrem Gründungsjahr 1914 mit folgendem Text beworben:

Die „Sammlung Vieweg“ hat sich die Aufgabe gestellt, Wissens- und Forschungsgebiete, Theorien, chemisch-technische Verfahren usw., die im Stadium der Entwicklung stehen, durch zusammenfassende Behandlung unter Beifügung der wichtigsten Literaturangaben weiteren Kreisen bekanntzumachen und ihren augenblicklichen Entwicklungsstand zu beleuchten. Sie will dadurch die Orientierung erleichtern und die Richtung zu zeigen suchen, welche die weitere Forschung einzuschlagen hat.<sup>378</sup>

Zwei Aspekte weisen auf einen popularisierenden Anspruch der Reihe hin: Einerseits die Ansprache „weiterer Kreise“, andererseits die Angabe „der wichtigsten Literaturangaben“,

<sup>373</sup> Einstein, Berliner, S. 913.

<sup>374</sup> Ebd. (Hervorhebung im Original).

<sup>375</sup> Vgl. Sarkowski, Springer, S. 293.

<sup>376</sup> Goldschmidt (1927) zitiert nach ebd., S. 291.

<sup>377</sup> Vgl. Wendorff, Rudolf: Der Verlag Friedr. Vieweg & Sohn 1786-1986. IN: Friedr. Vieweg & Sohn 1786-1986. S. 17-38, hier S. 33.

<sup>378</sup> Vieweg-Archiv Braunschweig, V 3:1.3.2.3 Werbeanzeigen 1911-20. (Hervorhebungen im Original gesperrt bzw. fett).

die die Titel der Reihe mehr überblicksvermittelnd als diskursiv charakterisiert. In der *Sammlung Vieweg* erschien als Nr. 38 Einsteins Buch *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*, das trotz des aktuellen Anspruchs der Reihe diese als ihre prominenteste Schrift bis heute überlebt hat.

## 5.2 Albert Einstein im Vieweg Verlag

1907 schickte Alfred Ackermann-Teubner einen Brief an die Berner Universität in der Überzeugung, der vielversprechende junge Physiker Einstein, von dem er auf der Naturforscher-Versammlung im September desselben Jahres gehört hatte, führe seine „interessanten Versuche“<sup>379</sup> am dortigen Physikalischen Institut durch. Die vage Sprache von Versuchen beweist, daß Ackermann-Teubner keine konkreten Vorstellungen vom wissenschaftlichen Schaffen Einsteins hatte. Dennoch bemühte er sich, den Mann aus Bern frühzeitig an den Verlag zu binden:

Ich möchte mir mit diesen Zeilen die Anfrage erlauben, ob Sie mit diesen Versuchen schon so weit sind, dieselben einem grösseren Leserkreis bekannt zu geben. Jedenfalls stehen Ihnen meine Pressen immer gern zur Verfügung, falls Sie sich mit literarischen Plänen tragen sollten. Auch zweifle ich nicht, dass wir uns über die äusseren Bedingungen leicht einigen werden.<sup>380</sup>

Die Hoffnungen des Verlegers erfüllten sich nicht. Erst sechs Jahre später brachte der Verlag den in der von Teubner herausgegebenen *Zeitschrift für Mathematik und Physik* erschienen *Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation*<sup>381</sup> als separate Broschüre heraus.

1907 war Einsteins wichtiger zusammenfassender Artikel *Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen* im *Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik*<sup>382</sup> erschienen, welches von Johannes Stark im Hirzel Verlag herausgegeben wurde. Stark regte den Verleger zu der Idee an, Einstein als Buchautor zu gewinnen,<sup>383</sup> so daß sich der Verlagsprokurist Raimund Bredow an diesen wandte:

Die geschäftlichen Beziehungen, die durch Ihre Mitarbeit am Jahrbuch der Radioaktivität eingeleitet worden sind, lassen mich den Wunsch aussprechen, Sie möchten auch bei selbständigen literarischen Veröffentlichungen, in Buchform, sich meines Verlages erinnern.<sup>384</sup>

Als möglichen Stoff schlägt Bredow „eine kleine Monographie ueber die neueren Fortschritte der Atomistik in Physik und Chemie“<sup>385</sup> vor, welcher popularisierend bearbeitet werden sollte, um ein größeres Publikum anzusprechen:

<sup>379</sup> Teubner an Einstein, 3.10.1907. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1081.00. Der Brief ist im Namen des Verlagsgründers unterzeichnet von dessen Schwiegersohn Alfred Ackermann-Teubner. Vgl. auch CPAE, Vol. 5, Dok. 59, S. 75.

<sup>380</sup> Teubner an Einstein, 3.10.1907. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1081.00.

<sup>381</sup> Siehe Anhang 1.

<sup>382</sup> Einstein, Albert: Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen. IN: Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik 4 (1907), S. 411-462.

<sup>383</sup> Vgl. Hermann, Armin (Hrsg.): Albert Einstein und Johannes Stark. Briefwechsel und Verhältnis der beiden Nobelpreisträger. IN: Sudhoffs Archiv. 50 (1966), S. 267-285. (Im folgenden: Einstein-Stark). Hier S. 277.

<sup>384</sup> Hirzel an Einstein, 2.11.1908. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1011.00. Vgl. auch CPAE, Bd. 5, Dok. 126, S. 145.

<sup>385</sup> Hirzel an Einstein, 2.11.1908. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1011.00.

Das Buch sollte recht leichtflüssig, um nicht zu sagen populär geschrieben sein, damit es ebenso für den Chemiker wie für den Physiker lesbar ist.

Ich würde aber auch jeden anderen literarischen Plan, der Ihnen vorschwebt, mit Interesse aufnehmen, da die Hauptsache für mich die ist, in dauernde geschäftliche Verbindung mit Ihnen zu treten.<sup>386</sup>

Anfang Dezember hoffte Einstein noch, „die Sache übernehmen zu können, trotzdem ich mit Arbeit arg überladen bin“, doch schon bald gestand er ein: „Leider ist es mir ganz unmöglich, jenes Buch zu verfassen, weil es mir unmöglich ist, die Zeit dazu zu finden.“<sup>387</sup> Erst beinahe zehn Jahre später gelang es dem Vieweg Verlag, Einstein als Autor zu gewinnen.

### 5.2.1 *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*

Die Korrespondenz zwischen Einstein und dem Vieweg Verlag ist erst ab Mai 1918 erhalten, so daß die Geburtsstunde des Büchleins nicht aus den direkten Quellen nachvollzogen werden kann. Einsteins Motivation für das Buch, Viewegs Angebot, der Vertragsschluß und die damit verbundenen geschäftlichen Bedingungen sind nur indirekt, vor allem aus anderen Briefwechseln, zu folgern.

Die Entwicklung der Allgemeinen Relativitätstheorie ist in Einsteins fachwissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln dokumentiert; allerdings sind diese Artikel „vom Charakter vorläufiger Werkstattberichte geprägt, teils aufeinander aufbauend, teils korrigierend oder widerlegend, was zuvor gedruckt wurde.“<sup>388</sup> Da selbst seine Kollegen Einsteins Gedanken auf dieser schriftlichen Grundlage nur schwerlich folgen konnten, fehlte eine zusammenfassende Darstellung, die schließlich im März 1916 als *Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie*<sup>389</sup> in den *Annalen der Physik* erschien.<sup>390</sup>

Anfang 1916 schrieb Einstein an seinen Freund Michele Besso:

Ich gehe ernsthaft mit der Absicht um, in der nächsten Zeit über spezielle und allgemeine Relativitätstheorie ein Buch zu schreiben, bringe mich allerdings schwer zum anfangen, wie bei allen Dingen, die nicht von einem heißen Wunsche getragen werden. Aber wenn ich es nicht tue, wird die Theorie nicht verstanden werden, so einfach sie im Grunde nun ist.<sup>391</sup>

Diese Briefpassage wird sowohl vom Herausgeber des Briefwechsels, Pierre Speziali, als auch von Albrecht Fölsing als auf den zusammenfassenden Artikel hinweisend gedeutet.<sup>392</sup> Könnte sie nicht aber auch Zeugnis für erste schriftstellerische Ambitionen Einsteins sein? Immerhin spricht er von einem Buch, nicht von einem Aufsatz. Außerdem erscheint es wenig verständlich, warum Einstein seine Absicht, einen zusammenfassenden Fachartikel schreiben zu wollen, so ausdrücklich als „ernsthaft“ unterstreichen, ja rechtfertigen sollte. Auffallend ist

<sup>386</sup> Hirzel an Einstein, 2.11.1908. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1011.00.

<sup>387</sup> Einstein an Stark, 2.12. bzw. 14.12.1908. Einstein-Stark, S. 276 bzw. 277. Vgl. auch Fölsing, S. 262.

<sup>388</sup> Fölsing, S. 424.

<sup>389</sup> Siehe Anhang 1.

<sup>390</sup> Vgl. Fölsing, S. 424.

<sup>391</sup> Einstein an M. Besso, 3.1.1916. Speziali, Pierre (Hrsg.): Albert Einstein – Michele Besso. Correspondence 1903-1955. Hermann. Paris 1972. (Im folgenden: Einstein-Besso). S. 63. Michele Besso (1873-1955), studierte Mathematik und Physik in Rom und Zürich. Begegnete Einstein 1896 und war seitdem ein enger Freund. Vgl. CPAE, Vol. 1, S. 378-379.

<sup>392</sup> Vgl. die Anmerkung 1 zum zitierten Brief: Einstein-Besso, S. 66; und Fölsing, S. 424.

auch, daß in der Formulierung „über spezielle und allgemeine Relativitätstheorie ein Buch zu schreiben“ bereits der spätere Titel des Büchleins anklingt.

Wie die Passage zu verstehen ist, kann aufgrund von Interpretationen nicht definitiv entschieden werden. Dennoch vermittelt der Brief Einsteins generelles Bedürfnis, seine Theorie verstanden zu wissen. Nachdem er zehn Jahre lang alle Verlagsangebote ausgeschlagen hatte, war Einstein nun zum Vertragsabschluß mit Vieweg bereit. Aus der späteren Korrespondenz ist keine persönliche Bindung Einsteins an seinen Verleger abzulesen, das Verhältnis blieb stets rein geschäftlicher Natur. Vermutlich hat sich auch Viewegs Angebot von anderen Verlagsofferten nicht sonderlich unterschieden.<sup>393</sup> Am wahrscheinlichsten – und unspektakulärsten – ist es darum, daß Vieweg Einstein das Angebot schlicht zum richtigen Zeitpunkt machte.<sup>394</sup> Die Verlagswahl wurde vielleicht dadurch begünstigt, daß Vieweg Einstein schon einmal ein Angebot unterbreitet, welches dieser aber abgelehnt hatte. Statt seiner verfaßte Max von Laue den Titel *Das Relativitätsprinzip*, welcher von Einstein sehr gelobt wurde.<sup>395</sup>

Dieses Werk empfiehlt Einstein im Büchlein neben seiner eigenen *Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie* und der Anthologie *Das Relativitätsprinzip*<sup>396</sup> zur Vertiefung der mathematischen Grundlagen.<sup>397</sup> Dagegen beschreibt er den Adressatenkreis seines Buches im Vorwort wie folgt:

Das vorliegende Büchlein soll solchen eine möglichst exakte Einsicht in die Relativitätstheorie vermitteln, die sich vom allgemein wissenschaftlichen, philosophischen Standpunkt für die Theorie interessieren, ohne den mathematischen Apparat der theoretischen Physik zu beherrschen. Die Lektüre setzt etwa Maturitätsbildung und – trotz der Kürze des Büchleins – ziemlich viel Geduld und Willenskraft beim Leser voraus.<sup>398</sup>

Zugunsten der Deutlichkeit habe die Eleganz der Darstellung aufgrund vieler Wiederholungen gelitten. Besso gesteht er:

Die Darlegung ist ziemlich hölzern herausgekommen. Die Schriftstellerei werde ich in Zukunft dem anderen überlassen, dem die Rede leichter fällt als mir, und der mehr Ordnung im Leibe hat.<sup>399</sup>

Tatsächlich kommen mathematische Formeln nur in reduzierter Form zum Einsatz und sind vom mit schulischer Mathematik und „Geduld und Willenskraft“ ausgestatteten Leser nachvollziehbar. Dankbarer ist der Rezipient allerdings für eine Reihe einfacher und anschaulicher Gedankenexperimente, die die logische Entfaltung Einsteins Gedanken bis hin zu kosmologischen Betrachtungen im Rahmen der Allgemeinen Relativitätstheorie illustrieren. Der Verständlichkeit wirkt aber Einsteins Unvermögen oder auch Nichtbereitschaft entgegen, sich bei seinen Ausführungen sprachlich genügend von der logisch-mathematischen Abstraktion zu lösen. Dabei trägt er der wissenschaftlichen Exaktheit seiner Argumentation Rech-

<sup>393</sup> An dieser Stelle muß zu Fölsing, S. 558 und zu Holls Ausführungen in seinem *Exkurs: Springer und Einstein* (Vgl. Holl, S. 99 und S. 113) präzisierend angemerkt werden, daß Einstein nicht von Anfang an 20% für sein Vieweg-Buch erhielt. Siehe hierzu ausführlich S. 58-59 dieser Arbeit.

<sup>394</sup> Daß Einstein selbst nach einem Verlag suchend sich an Vieweg wandte, kann zwar nicht widerlegt werden, erscheint aber äußerst unwahrscheinlich.

<sup>395</sup> Laue, Max von: *Das Relativitätsprinzip*. (= Die Wissenschaft, Nr. 38). Vieweg. Braunschweig 1911. Vgl. Fölsing, S. 353 und Hermann, DPG, F-69.

<sup>396</sup> Siehe S. 30, Anm. 218 dieser Arbeit.

<sup>397</sup> Im folgenden wird Bezug genommen auf den Nachdruck von 2001 des Büchleins: Einstein, Albert: *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*. Nachdruck der 23. Auflage von 1988. Springer. Berlin, Heidelberg und New York 2001. (Im folgenden: Einstein, *Über die Relativitätstheorie* 2001). S. V.

<sup>398</sup> Einstein, *Über die Relativitätstheorie* 2001, S. V.

<sup>399</sup> Einstein an Besso, 9.3.1917. Einstein-Besso, S. 102.



nung, versäumt aber, bestimmte Fachbegriffe dem Leser zu übersetzen.<sup>400</sup> Dies verschärft sich zwangsläufig mit zunehmender Komplexität des Themas im Verlauf des Buches und gipfelt etwa in Formulierungen wie dieser:

Das GAUSSsche Koordinatensystem ist eine logische Verallgemeinerung des kartesischen Koordinatensystems. Es ist auch auf nicht-euklidische Kontinua anwendbar, allerdings nur dann, wenn kleine Teile des betrachteten Kontinuums mit Bezug auf das definierte Maß („Abstand“) sich mit desto größerer Annäherung euklidisch verhalten, je kleiner der ins Auge gefaßte Teil des Kontinuums ist.<sup>401</sup>

Den „lieben Leser“ spricht Einstein immer mal wieder als fiktiven kritischen Dialogpartner an<sup>402</sup> und setzt bei ihm damit dieselbe Auffassungsgabe und argumentative Logik wie bei sich selbst voraus. Die meisten Leser werden sich allerdings überfordert fühlen, oder gar ihres Unvermögens zur logischen Abstraktion überführt:

[Ich gebe] mich als Physiker (allerdings auch als Nichtphysiker!) einer Täuschung hin, wenn ich glaube, mit der Aussage der Gleichzeitigkeit einen Sinn verbinden zu können. (Bevor du mir dies mit Überzeugung zugegeben hast, lieber Leser, lies nicht weiter.)<sup>403</sup>

Manchem mag gar die Hoffnung schwinden, wenn es zu Beginn des § 29 heißt:

Ist der Leser allen bisherigen Überlegungen gefolgt, so bereitet ihm das Verstehen der zur Lösung des Gravitationsproblems führenden Methoden keine Schwierigkeiten mehr.<sup>404</sup>

Später sah Einstein ein, sein Büchlein hätte genauso gut den Titelzusatz „gemein verständlich“<sup>405</sup> tragen können, und gab damit Max Plancks Kommentar recht: „Einstein glaubt, seine Bücher werden dadurch leichter verständlich, daß er von Zeit zu Zeit die Worte ‚Lieber Leser‘ einstreut.“<sup>406</sup>

---

<sup>400</sup> Bspw. den Unterschied zwischen „schwerer“ und „träger“ Masse. Vgl. Einstein, Über die Relativitätstheorie 2001, S. 43.

<sup>401</sup> Einstein, Über die Relativitätstheorie 2001, S. 60. (Hervorhebung im Original.)

<sup>402</sup> Vgl. bspw. ebd., S. 14-15.

<sup>403</sup> Ebd., S. 14.

<sup>404</sup> Ebd., S. 66.

<sup>405</sup> Zitiert nach Fölsing, S. 425. Vgl. auch Hermann, Einstein, S. 47.

<sup>406</sup> Zitiert nach Fölsing, S. 425.

### 5.2.1.1 Die deutsche Ausgabe

Die Erstausgabe von *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* erschien 1917 in einer Auflagenhöhe von 2000 Stück; noch im selben Jahr druckte Vieweg die 1500 Exemplare der zweiten Auflage.<sup>407</sup> Die dritte Auflage erhielt eine inhaltliche Ergänzung und Einstein für 3000 Exemplare 1500,- M.<sup>408</sup> Als Vieweg Mitte September 1919 die vierte Auflage plante,<sup>409</sup> kündigte Einstein nochmals Änderungen an: „Für die in Aussicht genommene Auflage meines Büchleins will ich nach nochmaliger Ueberprüfung eventuell noch einige Korrekturen und Zusätze anbringen. Sie werden hierüber baldigst Nachricht von mir erhalten.“<sup>410</sup> Fünf Tage später trafen die Korrekturen im Verlag ein, und Anfang November lag die vierte Auflage vor. Einstein erhielt wieder 1500,- M für 3000 Exemplare.<sup>411</sup>

Nach der Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie 1919 erfuhr das Büchlein eine regelrechte Auflagenexplosion. Daß der Bucherfolg auf das positive Ergebnis der Sonnenfinsternis-Expedition zurückzuführen ist und nicht mit der Verleihung des Nobelpreises an Einstein 1922<sup>412</sup> zusammenhängt, stellte bereits Gönner klar heraus.<sup>413</sup> Allein 1920 ließ Vieweg 45.500 Exemplare drucken.<sup>414</sup>

Fast monatlich war ein Nachdruck nötig. Da das Buch inhaltlich keine Veränderungen erfuhr, einigte man sich ab der sechsten Auflage darauf, Einstein die Autorenexemplare ab sofort auszubezahlen. Die Höhe dieser Auflage im Februar 1920 begrenzte Vieweg auf 4500 Exemplare, denn „mehr erlaubt uns zur Zeit unser Papiervorrat nicht.“<sup>415</sup> So konnte lediglich der chronische Papiermangel die rasche Folge der Nachdrucke trüben:

Wir können Ihnen auch die Mitteilung machen, dass die 8. Auflage Ihrer Relativitätstheorie bis auf etwa 800 Exemplare schon wieder verkauft ist und dass wir deshalb zu einem Nachdruck schreiten müssen, sobald es uns gelungen ist, Papier zu beschaffen. Bislang konnten wir dasselbe bereitstellen dadurch, dass wir andere Werke zurücktreten liessen oder dass wir verschiedene Sorten Papier nebeneinander verwendeten, aber nunmehr ist unser Lager vollständig erschöpft und wir sind lediglich auf die Lieferungen der Papierfabriken angewiesen, die zwar versprechen, aber in der Erfüllung ihrer Zusagen sehr unzuverlässig sind.<sup>416</sup>

Inzwischen war das Manuskript der Leidener Antrittsrede im Springer Verlag eingegangen, welches unter dem Titel *Äther und Relativitätstheorie* zum 1.5.1920 erscheinen sollte. Bezüglich der Honorierung überließ Springer Einstein die Wahl zwischen einer Vergütung in Höhe von 20% vom Ladenpreis oder einer 50%igen Beteiligung am Reingewinn. Die Erstausgabe sollte 3000 Exemplare betragen und die Übersetzungsrechte bei Einstein bleiben.<sup>417</sup> Zu den gleichen Konditionen brachte Springer ein knappes Jahr später *Geometrie und Erfahrung*

<sup>407</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 250.

<sup>408</sup> Vieweg an Einstein, 29.8.1918. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-3.00.

<sup>409</sup> Vieweg an Einstein, 15.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-4.00.

<sup>410</sup> Einstein an Vieweg, 18.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-5.00/6.00.

<sup>411</sup> Vieweg an Einstein, 3.11.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-9.00.

<sup>412</sup> Einstein wurde der Nobelpreis für 1921 erst 1922 zugesprochen und verliehen.

<sup>413</sup> Vgl. Gönner, S. 19.

<sup>414</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 250-251.

<sup>415</sup> Vieweg an Einstein, 5.2.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-23.00.

<sup>416</sup> Vieweg an Einstein, 28.4.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-37.00.

<sup>417</sup> Vgl. Springer an Einstein, 23.4.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1059.00. Vgl. auch Davidis, Michael: Wissenschaft und Buchhandel. Der Verlag von Julius Springer und seine Autoren. Briefe und Dokumente aus den Jahren 1880-1946. Ausstellungskatalog. Deutsches Museum. München 1985. (Im folgenden: Davidis). S. 56.

heraus.<sup>418</sup> Einstein entschied sich bei *Äther und Relativitätstheorie* für die 50%ige Beteiligung, während er für *Geometrie und Erfahrung* mit 20% des Ladenpreises vergütet wurde.<sup>419</sup>

Das vor dem Ersten Weltkrieg weit verbreitete feste Bogenhonorar wich in den inflationsgezeichneten Nachkriegsjahren zugunsten erfolgsorientierter Honorierungsarten zurück.<sup>420</sup> Springer ließ seine Autoren üblicherweise zwischen einer prozentualen Beteiligung am Ladenpreis aller verkaufter Exemplare oder am Reingewinn wählen.<sup>421</sup> Während bei der ersten Methode das Honorar mit jedem verkauften Exemplar fällig wurde, setzte die Gewinnbeteiligung erst nach Amortisierung der Auflage ein, da der Reingewinn definiert wurde als positive Differenz zwischen Einnahmen aus dem Verkauf des Buches und aller Herstellungskosten inklusive eines Anteils an den Gemeinkosten des Verlages.<sup>422</sup> Zur Auszahlung eines Honorars kam es also erst, wenn der Verkauf die kostendeckende Mindestabsatzmenge überstieg.

Bei Wahl der Gewinnbeteiligung trug der Autor im größeren Maß das unternehmerische Risiko mit. Allerdings war diese Honorierungsart für ihn bei Erfolg des Buches langfristig vorteilhafter, wie spätere Abrechnungen für Einsteins Springer-Titel zeigen. Der Vergleich wird dadurch vereinfacht, daß beide Bücher zum Ladenpreis von 1,- M verkauft wurden. Der Buchhandels-Nettopreis für *Äther und Relativitätstheorie* betrug 66 Pf und stellte den Reingewinn des Verlages dar, von dem Einstein 50% erhielt, also 33 Pf pro Exemplar. Dagegen erhielt er für jedes verkaufte Exemplar von *Geometrie und Erfahrung* 20 Pf.<sup>423</sup> Demnach entsprach die 50%ige Beteiligung am Reingewinn nach Absatz der Deckungsaufgabe einem Anteil von 33% des Ladenpreises.

Schon eine 15%ige Beteiligung am Ladenpreis – wie Max Born sie etwa für sein Springer-Buch<sup>424</sup> erhielt – war außergewöhnlich hoch.<sup>425</sup> Daß Springer Einstein 20% offerierte, kann als Indiz seiner Hoffnung gesehen werden, Einstein von Vieweg abwerben zu können. In jedem Fall bestärkte Einstein der Vertragsabschluß von 1920 mit Springer, auch für sein Vieweg-Büchlein eine höhere Beteiligung zu fordern.

Für die englische Ausgabe hatte Einstein inzwischen einen Nachtrag geschrieben, der auch für die deutsche Ausgabe verwendet werden sollte. Diese Erweiterung gab ihm den passenden Anlaß, seine neuen Honorierungswünsche zum Ausdruck zu bringen:

Was nun die Aufnahme des Nachtrags in die deutsche Ausgabe anbelangt, so habe ich mir vorgenommen ausserdem noch eine weitere Ergänzung des Textes inbezug auf das kosmologische Problem zu schreiben. Ich würde diese Bereicherung des Büchleins aber an die Bedingung knüpfen, dass ich von dem Verkaufspreis des so vervollständigten Büchleins 20% bekäme. Diese Bedingung ist gewiss berechtigt angesichts des furchtbaren Sinkens des Geldwertes seit der ersten Auflage des Büchleins.<sup>426</sup>

Vieweg zeigte sich nicht so selbstverständlich großzügig wie Springer. Zwar sei man prinzipiell bereit, Einstein 20% einzuräumen, doch gab man zu bedenken,

dass für die Folge der Verkaufspreis, nicht nur durch die Erhöhung des Honorars, sondern auch dadurch wesentlich höher werden wird, dass wir jetzt Papier dafür zu

<sup>418</sup> Vgl. Springer an Einstein, 7.3.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1067.00.

<sup>419</sup> Vgl. Einstein an Springer, 8.3.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1068.00. Die Wahlmöglichkeiten sind bei Holl, S.99 vertauscht wiedergegeben. Er bezieht sich auf Davidis, S. 56, wo die Alternativen aber richtig zugeordnet sind, da dort Quellenauszüge abgedruckt sind.

<sup>420</sup> Vgl. Holl, S. 72-73.

<sup>421</sup> Vgl. ebd., S. 78.

<sup>422</sup> Vgl. ebd., S. 74.

<sup>423</sup> Vgl. Springer an Einstein, 1.12.1924. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1067.00.

<sup>424</sup> Born, Max: Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre Grundlagen. Gemeinverständlich dargestellt. (= Naturwissenschaftliche Monographien und Lehrbücher 3). Springer. Berlin 1920.

<sup>425</sup> Vgl. Holl, S. 75.

<sup>426</sup> Einstein an Vieweg, 1.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-38.00.

einem Preise erstehen müssen, der etwa 20mal so hoch ist als der Friedenspreis! Das wird natürlich zur Folge haben, dass das Buch sich nicht mehr so leicht verkauft wie bisher. Auch muss fühlbar werden, dass inzwischen eine ganze Reihe von Schriften erschienen ist, welche mit mehr oder weniger Erfolg bemüht sind die Relativitätstheorie weiteren Kreisen verständlich zu machen.<sup>427</sup>

Viewegs Sorge um Konkurrenz war nicht unberechtigt. Nach Gönners Statistik erschienen zwischen 1908 und 1945 312 deutschsprachige Bücher über Relativitätstheorie, wovon ein Großteil – 1920-22 etwa  $\frac{3}{4}$  der Titel – populär-wissenschaftlichen, naturphilosophischen oder antirelativistischen Charakter hatte.<sup>428</sup> Gönner konstatiert weiterhin den Höhepunkt des publizistischen Interesses an der Relativitätstheorie zwischen 1920 und 1922, sowie einen Einbruch um 1924/25, wobei dies zum Teil auch auf ökonomische Faktoren zurückzuführen sein könne.<sup>429</sup>

Nachdem Vieweg das Papier für 6000 Exemplare vorrätig hatte, wurde jedoch zunächst die neunte Auflage gedruckt und im Juni 1920 nach den bestehenden Bedingungen abgerechnet. Einstein erhielt 3000 M zuzüglich 229,95 M anstelle der Freixemplare.<sup>430</sup> Erst der nächsten Auflage waren die beiden Nachträge angefügt, auf deren Vergütung mit 20% Einstein bestanden hatte.<sup>431</sup> Die zehnte Auflage wurde im August in einer Höhe von 10.000 Stück gedruckt. Der Verkaufspreis betrug 4 M zuzüglich eines inflationsbedingten 80%igen Verlagsaufschlages, so daß sich Einsteins Honorar auf 14.400 M belief.<sup>432</sup> Von den ihm zustehenden Autorenexemplaren bezog er 20 Stück und ließ sich den Rest ausbezahlen.<sup>433</sup>

Aus dem bisherigen Briefwechsel gehen nur die absoluten Honorarbeträge für die einzelnen Auflagen hervor, nicht die Honorierungsmodalität. Die einmaligen Zahlungen nach Druck jeder Auflage deuten allerdings auf ein festes Bogenhonorar hin. Eine Gegenüberstellung von Auflagenhöhe und Honorar zeigt, daß Einstein regelmäßig 50 Pf pro Exemplar bekam.<sup>434</sup> Damit läßt sich seine Honorierung – unabhängig von der angewandten Methode – als prozentualer Anteil am Ladenpreis ausdrücken, und der direkte Vergleich der neunten und zehnten Auflage ergibt, daß Einsteins Beteiligung zuvor 12,5% betragen hatte.

Im November druckte Vieweg erneut 10.000 Exemplare nach:

[U]m das 50. Tausend mehr hervortreten zu lassen, haben wir den jetzigen Neudruck Ihrer „Relativitätstheorie“ in zwei gleiche Hälften geteilt und geben zunächst die erste Hälfte als 11. Auflage (46.-50. Tausend) in 5000 Exemplaren aus.<sup>435</sup>

Einstein erhielt zunächst das Honorar für nur 5000 Exemplare, die zweite Hälfte folgte mit Ausgabe der zwölften Auflage im März 1921.<sup>436</sup>

<sup>427</sup> Vieweg an Einstein, 5.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-40.00.

<sup>428</sup> Vgl. Gönner, S. 19.

<sup>429</sup> Vgl. ebd., S. 20-21.

<sup>430</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 7.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-49.00.

<sup>431</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 1.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-44.00/45.00.

<sup>432</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 21.8.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-55.00. Siehe auch Anhang 3.

<sup>433</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 8.9.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-56.00. Einsteins Stieftochter Ilse war von 1920-1928 seine Sekretärin.

<sup>434</sup> Siehe Anhang 3.

<sup>435</sup> Vieweg an Einstein, 18.11.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-78.00.

<sup>436</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 22.3.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-87.00. Aus der Auflagenteilung resultieren die Differenzen zwischen Gönner, S. 20 und Holl, S. 87, wo jeweils die Auflagenzahlen der wichtigsten Monographien zur Relativitätstheorie verglichen werden. Holl übernimmt Gönners Tabelle mit einigen Ergänzungen, korrigiert aber die Datierung der 12. Auflage auf 1920. Er bezieht sich dabei auf Hermann, S. 251, der die 11. und 12. Auflage mit dem richtigen Hinweis auf den gemeinsamen Druck beide auf 1920 datiert. Da eine Auflistung von Auflagenzahlen und -höhen aber stets einen Spiegel für die Marktnachfrage implizieren – und gerade bei Hermann und Gönner als Belege der Nachfrage herangezogen werden – erscheint es ratsamer, die 12. Auflage gemäß ihres Ausgabedatums, nämlich März 1921, zu terminieren. Allerdings zeigt die Bereit-

Für die folgende Auflage kündigte Einstein Korrekturen an, da sich einige Fehler eingeschlichen hätten.<sup>437</sup> Vieweg wies darauf hin, daß dies unmöglich sei, da die zwölfte Auflage ja im Druck mit der elften identisch sei, es könne aber ein Errata-Zettel eingelegt werden.<sup>438</sup> Es bleibt unklar, seit wann diese Fehler dem Text innewohnten; ob es sich um kleinere Setzfehler handelte, die von Anfang an übersehen wurden, oder ob sie sich bei einem Nachsatz eingeschlichen hatten. Einstein schickte die Berichtigungen bereits wenige Tage später an Vieweg.<sup>439</sup>

Die 13. Auflage sollte ein Bildnis des Autors schmücken, so daß Vieweg im Oktober Einstein zwei Portraits zur Auswahl schickte. Ilse Einstein antwortete jedoch:

Bezüglich der Turner'schen Radierung möchte ich Ihnen sagen, dass Herr Prof. Einstein den hoch blickenden Kopf besser findet [...]; jedoch wäre es Herrn Prof. Einstein selbst am liebsten, Sie würden gar kein Bild mehr in das Büchlein hineinnehmen, wenn Sie dadurch keinen Schaden haben.<sup>440</sup>

Einsteins Entschluß gegen einen Abdruck des Portraits kann begründet sein in der antisemitischen Hetze gegen ihn, die seit Ende 1919 von seinen Gegnern betrieben wurde.<sup>441</sup> Unter anderem wurde ihm „Reklame“ vorgeworfen:

Es ist leider soweit gekommen, daß die Wissenschaft nicht mehr Selbstzweck ist, sondern Mittel zum Zweck, gewisse Personen mit dem Glorienschein wissenschaftlicher Päpstlichkeit zu umgeben.<sup>442</sup>

Max Born, dessen Relativitätstheorie-Buch<sup>443</sup> mit einem Bildnis und Kurzlebenslauf Einsteins ausgestattet werden sollte, wurde von Max von Laue gewarnt, dies könne die Hetze noch schüren.<sup>444</sup> Das Buch erschien dennoch zunächst mit Bild und Lebenslauf,<sup>445</sup> beides wurde aber aus der zweiten Auflage im August 1921 wieder entfernt.<sup>446</sup>

Der bildlosen 13. Auflage des Büchleins Ende 1921, folgte im August 1922 die 14. und letzte Vorkriegsausgabe.<sup>447</sup> Während des NS-Regimes wurde Einstein vom Vieweg Verlag mehr und mehr verleugnet. In den Werbeschriften ab 1935 taucht sein Name nicht mehr auf, die Nr. 38 der *Sammlung Vieweg* scheint nicht existent.<sup>448</sup> In der Jubiläumsschrift zum 150jährigen Bestehen des Verlags 1936 wird Einsteins Verdienst um die Wissenschaft geschmälert.<sup>449</sup> Nach dem Zweiten Weltkrieg versuchte der Verlag erstmals 1947, die Beziehungen zu Einstein wieder aufzunehmen:

Es wäre uns sehr erwünscht, wenn wir Ihre Schrift über die „Spezielle und allgemeine Relativitätstheorie“, von der die noch vorhandenen Bestände bis auf einige Exemplare

---

schaft Viewegs zum Druck von 10.000 Exemplaren, daß der Verlag bezüglich der Absatzmöglichkeiten des Buches keine Zweifel hegte.

<sup>437</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 1.4.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-88.00.

<sup>438</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 5.4.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-90.00.

<sup>439</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 8.4.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-91.00/92.00.

<sup>440</sup> Ilse Einstein an Vieweg, 12.10.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-111.00/112.00.

<sup>441</sup> Eine gute Zusammenfassung bietet Holl, S. 88-99: *Der Konflikt um das Einstein-Portrait*. Detaillierter beschreibt Hentschel die Zusammenhänge im Kapitel 3 *Besondere Gesichtspunkte*, S. 122-195.

<sup>442</sup> Weyland zitiert nach Holl, S. 90.

<sup>443</sup> Siehe S. 58, Anm. 424 dieser Arbeit.

<sup>444</sup> Vgl. Holl, S. 88.

<sup>445</sup> Vgl. ebd., S. 93.

<sup>446</sup> Vgl. ebd., S. 97.

<sup>447</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 5.11.1921 und 8.8.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-113.00 bzw. 42-2-142.00.

<sup>448</sup> Vgl. Vieweg-Archiv Braunschweig, V 3:1.3.2.5 bis V 3:1.3.2.8.

<sup>449</sup> Vgl. Dreyer, Ernst Adolf (Hrsg.): *Fried. Vieweg & Sohn in 150 Jahren deutscher Geistesgeschichte, 1786-1936*. Vieweg. Braunschweig 1936. S. 49-50.

in unserem Lager mit verbrannten, wieder neu auflegen könnten. Wären Sie damit einverstanden, daß ein unveränderter Abdruck erfolgt, oder wollen Sie uns Manuskriptergänzungen zukommen lassen? Die Nachfrage ist sehr groß. Mit den seinerzeit getroffenen vertraglichen Abmachungen sind Sie hoffentlich nach wie vor einverstanden.<sup>450</sup>

Einsteins Antwort lautete kurz und präzise: „Nach dem Massenmord der Deutschen an meinen jüdischen Brüdern will ich es nicht, dass noch Publikationen von mir in Deutschland herauskommen.“<sup>451</sup>

Erst sieben Jahre später stimmte Einstein der Neuauflage des Büchleins zu. Der Verlag schlug vor, die Neuausgabe durch einen Zusatz auf den neusten Stand der Wissenschaft zu bringen, und war bereit, Einstein die ausländischen Rechte an dem Buch bei Neuerscheinen zu übertragen.<sup>452</sup> Einstein wollte den Anhang der englischen Ausgabe über den Raumbegriff auch für die deutsche Neuausgabe verwenden. „Bezüglich des Honorars“ bat er „um einen Vorschlag gemäß dem üblichen Satz für anerkannte Autoren.“<sup>453</sup>

Dieser Vorschlag lautete:

Da durch diese Neuregelung Ihnen die Lizenzgebühr aus allen ausländischen Ausgaben Ihres Buches zufließt, möchten wir vorschlagen, das Honorar der deutschen Ausgabe auf 10% vom Ladenpreis zu begrenzen, da dadurch die Möglichkeit bestände, diese Ausgabe verhältnismäßig preiswert herauszugeben und sie somit auch dem akademischen Nachwuchs zugänglich zu machen.<sup>454</sup>

Dem Vertragsentwurf stimmte Einstein zu, setzte aber die Streichung des § 7 durch, wonach der Verlag berechtigt gewesen wäre, nach Einsteins Tod einen anderen Sachverständigen mit der Betreuung des Buches zu beauftragen:

Es scheint mir überhaupt nicht annehmbar, dass später unter meinem Namen ein Buch erscheinen könnte mit Zusätzen, die meinen Ansichten und Intentionen vielleicht zuwiderlaufen. Wenn das Buch nach meinem Tode überhaupt erscheint so sollte nichts von fremder Hand zugefügt werden.<sup>455</sup>

Nach der Streichung des Paragraphen stand dem Druck der Neuauflage nichts mehr im Wege, und so wurde das Büchlein im September des Jahres 1954 in der Verlagsbroschüre *Neue Vieweg-Bücher* angekündigt:

„Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie“  
gemeinverständlich dargestellt von Professor Dr. ALBERT EINSTEIN,  
Princeton, USA  
„Sammlung Vieweg“ Heft 38, 16. ergänzte Auflage,  
VIII, 104 S. 1954 Kart. DM 6,80.

<sup>450</sup> Vieweg an Einstein, 12.2.1947. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>451</sup> Einstein an Vieweg, 25.3.1947. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18. Mit ähnlichem Wortlaut hatte Einstein bereits 1946 die Bitte Meiners abgelehnt, die *Grundlage der Relativitätstheorie* neu herausbringen zu dürfen. Vgl. Meiner an Einstein, 3.5.1946 und Einstein an Meiner, 15.6.1946. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1007.00 bzw. 41-12-1008.00.

<sup>452</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 13.5.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>453</sup> Einstein an Vieweg, 18.5.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>454</sup> Vieweg an Einstein, 1.6.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>455</sup> Einstein an Vieweg, 12.7.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

Albert Einsteins Schrift gehört zu den erfolgreichsten Veröffentlichungen des Vieweg-Verlags. Jetzt hat der große Gelehrte dem Wiedererscheinen der deutschsprachigen Ausgabe in 16. Auflage zugestimmt.<sup>456</sup>

Auffallend ist, daß man sich bei der Numerierung der Auflage verzählt hatte. Im Vertragsentwurf vom Juli heißt es richtig, daß der Vertragsgegenstand das Buch in deutscher Sprache als 15. Auflage – basierend auf der 14. zuzüglich zweier Nachträge – sei.<sup>457</sup>

Nach Einsteins Tod wurde das Copyright mit der 17. Auflage auf den Nachlaßverwalter Otto Nathan geändert, und noch im selben Jahr wurden die Rechte an die *Hebrew University of Jerusalem* übertragen.<sup>458</sup>

### 5.2.1.2 Übersetzungen

Im September 1919 bat Dipl.-Ing. Schartner aus Wien den Vieweg Verlag, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* ins Ungarische übersetzen zu dürfen:

Ich betone, dass ich hierbei auf jeden wie immer gearteten materiellen Erfolg verzichte und nur von dem Wunsche geleitet bin, die ungarische wissenschaftliche Kultur zu fördern.<sup>459</sup>

Zwar fragte man Einstein, unter welchen Umständen und zu welchen Bedingungen er einer Übersetzung zustimmen würde, zeigte sich selbst aber skeptisch:

Wir glauben dazu bemerken zu sollen, dass wir selbst eine ungarische Ausgabe gerade nicht für vordringlich halten, da jeder Ungar, der sich mit wissenschaftlichen Dingen beschäftigt, auch sicherlich die deutsche Sprache zu beherrschen pflegt.<sup>460</sup>

Mit anderen Worten hatte der Verlag Angst vor unnötiger Konkurrenz für seine deutsche Ausgabe. Einstein konnte diese Bedenken nicht teilen und äußerte seine Bedingungen:

Ich habe gegen eine Uebersetzung ins Ungarische nichts einzuwenden. Bezüglich der Bedingungen macht es einen Unterschied, ob Sie den Druck auf Ungarisch selbst übernehmen oder ob der Verlag von einer ungarischen Firma übernommen wird. In letzterem Falle wäre ich dafür, dass wir uns 2/7 des Verkaufspreises ausbedingen, welcher Betrag dann laut Vertrag zu gleichen Teilen zwischen uns geteilt würde. Der Uebersetzer soll sich auch etwa ein Siebentel des Verkaufspreises ausbedingen. Der einzige Uebelstand wäre der, dass wir nicht wissen, ob die Uebersetzung mit der nötigen Sachkenntnis hergestellt wird. Wie wir uns in dieser Beziehung sichern könnten weiss ich nicht.

Es wäre nach meiner Meinung vom Standpunkt der Sache aus kaum zu rechtfertigen, wenn wir die Uebersetzung ins Ungarische verbieten; denn wenn auch jeder wissenschaftlich gebildete Ungar einigermaßen Deutsch kann, so fällt ihm doch natürlich die Lektüre unvergleichlich leichter in seiner eigenen Sprache.<sup>461</sup>

<sup>456</sup> Werbeblatt des Verlages vom September 1954, Vieweg-Archiv Braunschweig, V 3:1.3.2.10. (Hervorhebung im Original).

<sup>457</sup> Vgl. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18. Vgl. auch Verlagskatalog 1986, S. 124, hier ist die 15. Auflage mit einem Fragezeichen versehen.

<sup>458</sup> Vgl. Einstein, *Über die Relativitätstheorie* 2001, Impressum.

<sup>459</sup> Zitiert im Brief Vieweg an Einstein, 15.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-4.00.

<sup>460</sup> Vieweg an Einstein, 15.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-4.00.

<sup>461</sup> Einstein an Vieweg, 18.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-5.00.

Scheinbar wies Vieweg Einstein darauf hin, daß die Honorarforderung zu hoch sei,<sup>462</sup> denn wenige Tage später räumte Einstein ein:

Was die Bedingungen für die ungarische Übersetzung anbetrifft, so bin ich bereit, von der Höhe meiner Forderungen abzusehen. Mein Vorschlag galt mehr dem Modus, in dem wir bei den obwaltenden unsicheren Zuständen unsere Forderungen stellen sollten als der Höhe des zu verlangenden Prozentsatzes. Ich ermächtige Sie hiermit, letzteren zu ermässigen, wenn Ihnen dies nötig erscheint.<sup>463</sup>

Im weiteren Briefwechsel werden Verhandlungen bezüglich einer von Schartner angestrebten Übersetzung nicht mehr erwähnt, woraus geschlossen werden kann, daß diese nie zustande kam, zumal Einstein Mitte 1920 erneut um die ungarischen Übertragungsrechte gebeten wurde.<sup>464</sup>

Tatsächlich erschien das Büchlein zuerst in englischer Übersetzung. Um die Rechte bemühte sich Robert W. Lawson. Diesbezüglich stand er sowohl mit Vieweg als auch mit Einstein in Kontakt, was den Prozeß der Einigung erschwerte. Ende des Jahres 1919 reagierte Einstein gereizt auf die komplizierte Kommunikationssituation:

Die Ergebnislosigkeit aller unserer bisherigen Bestrebungen, das Uebersetzungsrecht für das Büchlein geschäftlich zu verwerten, haben mich davon abgehalten, Herrn Lawson bestimmte Bedingungen zu stellen. Da es mir wünschenswert erscheint, dass mein Büchlein in englischer Sprache herauskommt, habe ich also meine Einwilligung gegeben für den Fall, dass Herr Lawson sich mit Ihnen einigen kann. Immerhin habe ich ihm angedeutet, dass es mir billig erscheinen würde, wenn ich eine Entschädigung erhielte. Jedenfalls wäre es mir recht, wenn Sie sich bald mit Herrn Lawson einigen würden, damit ich nicht vor die Notwendigkeit gestellt werde, ein besonderes Büchlein für die englische Edition zu schreiben.<sup>465</sup>

Prompt unterbreitete Vieweg Einstein den Vorschlag, für die Übersetzung eine Entschädigung von 3 d zu verlangen,<sup>466</sup> die dann zwischen Verlag und Autor geteilt werden sollten. Seine Einwilligung wollte man aber auf die englische Ausgabe begrenzen, d.h. dem englischen Verleger nur das Vertriebsrecht für „England und seine Kolonien“ bewilligen, um die Rechte für eine amerikanische Edition gesondert vergeben zu können. „Wenn der englische Verleger wünschen sollte, seine Ausgabe auch in den Vereinigten Staaten zu verbreiten, dann wäre die Abgabe natürlich entsprechend zu erhöhen.“<sup>467</sup>

Diesem Vorschlag konnte Einstein keineswegs zustimmen:

Bei gerechter Erwägung werden Sie sich selbst dem Einblick nicht verschliessen können, dass der Vorschlag, den Sie mir in Ihrem Briefe vom 2. ds. Mts. gemacht haben, mir nicht billig erscheinen kann. Sie haben an der englischen Ausgabe kein Risiko, so dass Sie nach gerechten Grundsätzen keine so grosse Entschädigung fordern können wie ich als Autor. Ich schlage daher vor, dass ich 2 d und Sie 1 d erhalten pro Exemplar. Wenn Sie mit diesem Vorschlage einverstanden sind bitte ich Sie, sich mit Herrn Lawson in diesem Sinne zu einigen, und zwar gleich für England und Amerika. Sollten Sie jedoch auf Ihrer Forderung beharren, so würde ich allerdings für den Druck einer numerisch fixierten Auflage Ihre Bedingungen annehmen. Aber ich würde den Druck

<sup>462</sup> 2/7 entsprechen ca. 28,5%.

<sup>463</sup> Einstein an Vieweg, 23.9.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-7.00.

<sup>464</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 2.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-47.00.

<sup>465</sup> Einstein an Vieweg, 30.12.1919. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-12.00/13.00.

<sup>466</sup> Das *d* (für Denarius) ist die alte Abkürzung für den britischen Penny.

<sup>467</sup> Vieweg an Einstein, 2.1.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-14.00/15.00.



späterer Auflagen in englischer Sprache nicht zulassen und ausserdem künftighin nichts mehr in Ihrem Verlage erscheinen lassen.<sup>468</sup>

Da man seitens des Verlags davon ausgegangen war, daß sich Einstein gegenüber Lawson bezüglich einer Entschädigung recht unverbindlich geäußert habe, konnte man Einsteins Einwände gegen den vertragsgemäßen Vorschlag nicht verstehen:

Als wir Ihnen aber vorschlugen, 3 d zu verlangen, welcher Betrag nach unserem Verträge hälftig zwischen uns zu teilen sei, beanspruchen Sie plötzlich  $\frac{2}{3}$  und drohen uns zugleich, wenn wir auf unsern vertragsmässig erworbenen Rechten beständen, dass Sie nichts mehr bei uns verlegen wollten. Dass eine englische Ausgabe das deutsche Original nicht sehr empfindlich schädigen wird, trifft durchaus nicht zu. Denn die Kenntnis des Deutschen ist zurzeit noch in den Kreisen, die sich überhaupt für Ihre Schrift interessieren können, sowohl in England als auch in den Vereinigten Staaten soweit verbreitet, dass eben das Original gekauft werden muss, wenn keine Übersetzung vorhanden ist. Und wenn eine solche da ist, wird eben unsere Ausgabe nicht mehr gekauft werden.<sup>469</sup>

Wieder unterstützte der Verlag seine Skepsis gegenüber dem Erscheinen einer Übersetzung mit dem bekannten Argument, die Fachkreise, die Einsteins Schriften lasen, könnten ebenso gut die deutsche Ausgabe lesen und kaufen. Allerdings beweist die hohe Stückzahl, in der die deutsche Ausgabe allein 1920 erschien und auch verkauft wurde, daß der Leser- und Käuferkreis keineswegs nur aus polyglotten Fachleuten bestanden haben kann. Offensichtlicher ist Viewegs Wunsch, Gebühren sowohl aus einer englischen als auch aus einer amerikanischen Ausgabe beziehen zu können, anstatt für die Übersetzung eines angesehenen Autors wie Einstein direkt eine angemessen hohe Summe zu fordern und damit seinen Klienten adäquat auf dem Markt zu vertreten.

So blieb es an Einstein, hartnäckig auf den ihm angemessen erscheinenden Forderungen zu bestehen:

Was nun den Verteilungsmodus dieser Entschädigung zwischen uns anlangt, so habe ich Ihnen mitgeteilt, was nach meiner Auffassung der Billigkeit entspricht. Ob Sie sich nun nach dieser meiner Auffassung richten oder am Buchstaben des Vertrags festhalten wollen, steht bei Ihnen.<sup>470</sup>

Die Zwistigkeiten zwischen Einstein und seinem Verlag wurden durch ein für beide vorteilhaftes Mißverständnis seitens des Übersetzers behoben, aufgrund dessen Lawson überraschend günstige Bedingungen anbot.<sup>471</sup> Sowohl Einstein als auch Vieweg sollten eine Vergütung von 2 d pro Exemplar erhalten, Einstein außerdem eine Sondervergütung für einen Zusatz für die englische Ausgabe.<sup>472</sup> Damit war einerseits die vertragsgemäße gleiche Teilung zwischen Verlag und Autor gewahrt, Einstein erreichte die von ihm geforderte absolute Vergütung von 2 d pro Exemplar, und die Sondervergütung stellte ihn gegenüber dem Verlag besser.

Lawson hatte in Methuen & Co, London, einen Verlag gefunden, der diese Bedingungen akzeptierte und die weiteren Verhandlungen auch im Namen des amerikanischen Verlages Holt übernahm. Als der Vertragsentwurf im April bei Einstein eintraf, wunderte sich dieser aber, daß Methuen für die amerikanische Ausgabe die Sondervergütung für den Anhang nicht berücksichtigt hatte. Gegenüber Vieweg erklärte er sich nur dann zur Unterzeichnung bereit,

<sup>468</sup> Einstein an Vieweg, 3.1.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-16.00/17.00.

<sup>469</sup> Vieweg an Einstein, 19.1.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-18.00.

<sup>470</sup> Einstein an Vieweg, 21.1.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-19.00/20.00.

<sup>471</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 4.2.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-21.00/22.00.

<sup>472</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 19.2.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-24.00/25.00.

wenn ihm der Anhang der amerikanischen Edition mit 1,5 cents pro Exemplar vergütet würde.<sup>473</sup> Auch Vieweg war mit dem Vertragsentwurf des englischen Kollegen nicht zufrieden. Methuen wollte die Gebühr pro verkauftem Exemplar entrichten, während Vieweg die Bezahlung pro gedrucktem Buch forderte, und zwar für eine Startauflage von mindestens 2000 englischen und 3000 amerikanischen Exemplaren. Bezüglich des Anhangs versprach Vieweg, Einstein in jedem Fall 1,5 cents zukommen zu lassen, auch wenn Methuen diese Sondervergütung verweigern sollte.<sup>474</sup>

Einstein sah allerdings keinen Grund, den englischen Verlag nachsichtig zu behandeln:

Ich verlange für meinen Nachtrag zur englischen Ausgabe von dem amerikanischen Herausgebern 4 cents, nicht nur 1½ cents; dies entspricht ganz der besonderen Vergütung von 2 d, welche ich vom englischen Verleger erhalte. Ich würde mich nur in dem Fall mit 1½ cents begnügt haben, wenn vom amerikanischen Verleger für den Nachtrag nichts zu erhalten wäre. In diesem Fall aber habe ich mich jetzt entschlossen, der amerikanischen Firma das Editionsrecht überhaupt nicht zu erteilen, da es sehr leicht sein dürfte, einen anderen Verleger zu finden.<sup>475</sup>

Methuen akzeptierte die von Einstein gestellten Bedingungen.<sup>476</sup>

Die Verhandlungen bezüglich der englische Übersetzung können als Zerreißprobe und Kräfteressen zwischen Einstein und Vieweg gesehen werden. Einstein war bereit, die geschäftlichen Bande zu lösen, als das überraschend hohe Angebot des Übersetzers den Konflikt behob. Seit diesem Zeitpunkt galt die Teilung 2/3 zu 1/3 zugunsten Einsteins als ungeschriebene Vertragsklausel für alle folgenden Übersetzungen. Als im Juli 1921 bei der Honorarabrechnung für die ungarische Ausgabe die Gebühr von 15% des Verkaufspreises versehentlich zu gleichen Teilen verrechnet wurde, stellte sich heraus, daß die Abrechnung von einer Urlaubsvertretung gemacht wurde, die sich bei der Aufteilung ohne Kenntnis der Sondervereinbarung an den schriftlich fixierten Vertrag gehalten hatte.<sup>477</sup>

Einsteins Unmut über die Verhandlungen schlugen sich auch in seinen anderen Verlagsbeziehungen nieder. 1911 war bei Teubner die Anthologie *Das Relativitätsprinzip* erschienen, das grundlegende Texte zum Thema von Lorentz, Minkowski und Einstein enthielt.<sup>478</sup> Als der Verlag die Übersetzungsrechte verkaufen wollte und um die Einwilligung der Autoren bat, ließ Einstein ihm mitteilen, „dass er nicht geneigt ist, Ihnen für seine in dem Sammelband erschienenen Arbeiten das Uebersetzungsrecht in fremde Sprachen zu uebergeben, da er die Entschädigung fuer die deutsche Ausgabe zu gering findet.“<sup>479</sup> Als der Verlag zu bedenken gab, die Übertragung des Werkes ins Englische, Französische und Türkische scheitere lediglich an Einsteins Veto,<sup>480</sup> betonte dieser nochmals,

dass ich Ihnen keine Erlaubnis gebe, irgendwelche Arbeiten von mir in fremden Sprachen erscheinen zu lassen. Wenn ich Arbeiten von mir in fremden Sprachen herausgeben lassen will, so setze ich mich mit den dortigen Verlegern direkt in Verbindung.<sup>481</sup>

<sup>473</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 27.4.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-35.00/36.00.

<sup>474</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 28.4.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-37.00.

<sup>475</sup> Einstein an Vieweg, 1.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-38.00/39.00.

<sup>476</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 2.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-46.00.

<sup>477</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 26.7.1921 und Vieweg an Einstein, 27.7.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-102.00 bzw. 103.00.

<sup>478</sup> Siehe S. 30, Anm. 218 dieser Arbeit.

<sup>479</sup> Ilse Einstein an Teubner, 29.12.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1092.00/1093.00.

<sup>480</sup> Vgl. Teubner an Einstein, 15.2.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1094.00.

<sup>481</sup> Einstein an Teubner 16.2.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-12-1095.00/1096.00.

Bereits im Juni desselben Jahres gestattete Einstein Prof. Contu die Übertragung „der in dem bei Teubner erschienenen Buche Lorentz-Einstein-Minkowski: Das Relativitätsprinzip enthaltene Separata“ ins Italienische. Ilse Einstein wies ausdrücklich daraufhin, daß sich die Genehmigung ausschließlich auf die Einsteinschen Texte beziehe.<sup>482</sup> Einstein verlangte als Entschädigung „20% des Verkaufspreises pro Exemplar“;<sup>483</sup> reduzierte seine Forderung später aber auf 15%, da die Texte „nur Fachleuten verständlich“<sup>484</sup> seien.

Im März 1920 leitete Vieweg eine Anfrage bezüglich der französischen Übersetzung des Büchleins an Einstein mit der Bemerkung weiter:

In Anbetracht der Tatsache, dass eine französische Uebersetzung überhaupt nicht das Absatzgebiet hat wie z.B. die englische und dass in Frankreich die Abneigung gegen alles, was aus Deutschland kommt, noch bedeutend grösser ist, als in den übrigen Ländern der Entente, möchten wir vorschlagen, die Entschädigung für das Uebersetzungsrecht nicht zu hoch zu bemessen – etwa 25 Cts für das Exemplar mit der Verpflichtung, mindestens 2000 Exemplare zu drucken.<sup>485</sup>

Etwa zur gleichen Zeit bot sich Einsteins Fachkollegin Mme Jeanne Rouvière als Übersetzerin ins Französische an.<sup>486</sup> Während Vieweg schließlich 5% vom Verkaufspreis als Vergütung für eine französische Ausgabe vorgeschlagen hatte,<sup>487</sup> war sich Einstein sicher, mehr verlangen zu können, da mehrere Angebote französischer Verlage vorlagen.<sup>488</sup> Gauthier & Villars, Paris, nahmen schließlich Einsteins Bedingungen an, wonach sich Autor und Verlag 12% des Verkaufspreises zu 2/3 und 1/3 teilen konnten.<sup>489</sup> Die Übersetzerin wurde einmalig mit 500 Francs entschädigt. Die erste Auflage der französischen Ausgabe wurde in 5000 Exemplaren gedruckt.<sup>490</sup>

Zeitgleich wurde über die russische Übersetzung verhandelt, die Gregorius Itelson<sup>491</sup> vornehmen sollte. Vieweg schlug vor, 2% vom Verkaufspreis als Entschädigung zu fordern,<sup>492</sup> doch auch in diesem Falle verlangte Einstein mehr:

Bezüglich der russischen Übersetzung des Büchleins ist ein so grosser Edelmut nicht am Platz, da ein grosser Teil des Absatzes für reiche, im Ausland lebende Russen bestimmt ist. Ich schlage vor, im Ganzen 11 Prozent des Verkaufspreises zu verlangen, 5 Prozent für mich, 3 Prozent für Sie und 3 Prozent für den von mir sehr geschätzten, in ziemlich ärmlichen Verhältnissen lebenden Herrn Itelson.<sup>493</sup>

Auch in diesem Fall konnte Einstein seine Honorarforderung durchsetzen, was aus einer späteren Abrechnung hervorgeht.<sup>494</sup> Auffallend ist, daß Einstein gleichzeitig dafür sorgte, daß der ihm bekannte Übersetzer gut am Gewinn beteiligt werde. Später trat er Itelson zusätz-

<sup>482</sup> Vgl. Ilse Einstein an Rafaele Contu, 14.6.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-6-318.00.

<sup>483</sup> Ilse Einstein an Rafaele Contu, 14.6.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-6-318.00.

<sup>484</sup> Ilse Einstein an Rafaele Contu, 11.7.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-6-321.00.

<sup>485</sup> Vieweg an Einstein, 12.3.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-31.00. In dem Schreiben wurde angemerkt, daß der absolute Betrag von 25 Cts etwa 10% des Verkaufspreises entspräche.

<sup>486</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 16.3.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-32.00.

<sup>487</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 26.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-41.00.

<sup>488</sup> Vgl. Einstein an Vieweg, 1.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-42.00-45.00.

<sup>489</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 21.7.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-52.00.

<sup>490</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 21.7.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-52.00.

<sup>491</sup> Gregorius Itelson (1852-1926) studierte in Sankt Petersburg Mathematik und Naturwissenschaften, wandte sich dann den philosophischen Grundlagen der Wissenschaft zu. 1884 übersiedelte Itelson nach Deutschland, wo er bis zu seinem Tod in Berlin lebte. Vgl. Buck, Otto: Gregorius Itelson. [Nachruf]. IN: Kant-Studien 31 (1926), S. 428-430.

<sup>492</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 26.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-41.00.

<sup>493</sup> Einstein an Vieweg, 1.6.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-42.00-45.00.

<sup>494</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 20.6.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-95.00.

lich ein Drittel seines eigenen Anteils an der russischen Ausgabe ab,<sup>495</sup> woraufhin Vieweg Ite-  
son 763.900,- M überwies.<sup>496</sup> Gegenüber dem Verlag Slowo zeigte Einstein weniger Nachsicht.  
Slowo hatte sich bei Vieweg beklagt, daß eine weitere russische, nichtautorisierte Ausgabe  
erschienen sei. Diese wilde Konkurrenz sah man sich nur dann fähig ökonomisch zu tragen,  
wenn Einstein und Vieweg bei den Honorarbedingungen Nachlaß gewährten.<sup>497</sup> Ilse Einstein  
antwortete, dem Professor sei eine unautorisierte russische Ausgabe nicht bekannt:

Da aber seines Wissens der Haupt-Absatz der bei „Slowo“ erschienenen Ueber-  
setzung in Deutschland ist, ist Prof. Einstein grundsätzlich gegen ein Heruntergehen  
der Honorar-Bedingungen. Eine Entschädigung von 8% ist ohnehin eine ziemlich ge-  
ringe.<sup>498</sup>

Wieder einmal scheint Einsteins Bewußtsein für seinen Marktwert von Springer be-  
stärkt worden zu sein. Die Übersetzungsrechte hatte er dem Verlag nicht übertragen, weshalb  
Springer ihm für die Verhandlung der französischen Übersetzungsrechte von *Äther und Relati-  
vitätstheorie* freimütig riet:

Auf jeden Fall möchte ich mir den Vorschlag erlauben Ihre Forderung in Ihrem eige-  
nen Interesse nicht zu niedrig zu stellen. Ich würde versuchen, den Betrag von M  
2000,- zu erreichen, wengleich ich nicht verhehlen möchte, daß diese Summe das  
sonst übliche Maß für den Verkauf von Übersetzungsrechten bei weitem überschreit-  
et, doch halte ich diese Forderung im vorliegenden Falle immerhin für berechtigt.<sup>499</sup>

Einsteins Forderungen richteten sich scheinbar sehr nach der Sympathie, die er dem  
betreffenden Verlag, dem Übersetzer oder auch der Sprache, in die übertragen werden sollte,  
entgegenbrachte. Als der in Wien ansässige Renaissance-Verlag um die Rechte für eine hebräi-  
sche und jüdische Übersetzung bat, wollte Einstein ihm die Rechte auf einmalige Ausgabe  
ohne Entschädigung geben.<sup>500</sup> Allerdings hatte der Renaissance-Verlag Vieweg bereits eine  
Vergütung von 15% des Ladenpreises angeboten. Zusätzlich sollte eine ukrainische Überset-  
zung erfolgen. Deshalb gab diesmal Vieweg zu bedenken:

Wenn Sie nun gewillt sind, auf Ihren anteiligen Erlös zu verzichten, so werden wir den  
Verlag dementsprechend benachrichtigen, wir selbst müssten jedoch auf der Zahlung  
unseres kleinen Anteils bestehen, einmal, um einen Beitrag zur Deckung von Ge-  
schäftskosten zu erhalten, dann aus Konsequenz, um nicht ein anderen Verlegern  
gegenüber geübtes Geschäftsverfahren zu durchbrechen.<sup>501</sup>

Zudem würde Einsteins Verzicht ohnehin nichts am Verkaufspreis ändern, da der  
Verlag von vornherein die 15%ige Entschädigung in seine Kalkulationen eingeplant habe.  
Einstein sah ein, daß „ein nachträglicher Verzicht auf die bewilligte Entschädigung [...] nicht  
gut [wäre]“<sup>502</sup>. Allerdings wolle er seinen Anteil für wohltätige Zwecke spenden.<sup>503</sup>

Darüber hinaus entstanden noch eine Reihe anderer Übersetzungen, deren Zustande-  
kommen nicht näher beschrieben werden soll, da die Verhandlungen meist nach einem inzwi-  
schen bestehenden Muster geführt wurden. Der Verlag informierte Einstein über eingetroffe-

<sup>495</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 29.5.1923. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-153.00.

<sup>496</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 31.5.1923. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-154.00. Die Summe war inflationsbe-  
dingt so hoch.

<sup>497</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 14.5.1923. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-152.00.

<sup>498</sup> Ilse Einstein an Vieweg, 29.5.1923. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-153.00.

<sup>499</sup> Springer an Einstein, 31.12.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-12-1061.00.

<sup>500</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 5.10.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-108.00/109.00.

<sup>501</sup> Vieweg an Einstein, 7.10.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-110.00.

<sup>502</sup> Ilse Einstein an Vieweg, 12.10.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-111.00/112.00.

<sup>503</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 12.10.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-111.00/112.00.

ne Angebote, und dieser wies Vieweg an, gemäß der üblichen Bedingungen zu verhandeln.<sup>504</sup> Allerdings setzte bei Einstein im Lauf der Jahre eine gewisse Verhandlungsmüdigkeit ein. Im November 1928 gab Vieweg bezüglich einer möglichen arabischen Übersetzung zu bedenken,

das Uebersetzungshonorar in dem vorliegenden Falle nicht allzu hoch zu bemessen, weil es wohl kaum möglich sein wird, festzustellen, ob nicht bei Ablehnung des Honorars die Uebersetzung doch erscheint. Eine Verfolgung der evtl. Verletzung des Urheberrechtes dürfte in Arabien aussichtslos sein.<sup>505</sup>

Einstein teilte seinem Verleger lakonisch mit, „dass ich alles Ihnen überlasse und von vorneherein mein Einverständnis erkläre. Ich bitte, dies auch dem Uebersetzer mitzuteilen. Es wäre mir sogar angenehm, wenn Sie überhaupt nichts verlangen würden.“<sup>506</sup>

### 5.2.2 *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie*

Im April/Mai 1921 reiste Einstein erstmals in die USA, wo er in Princeton vier Vorträge zur Relativitätstheorie hielt.<sup>507</sup> Bereits Ende Juni trug Vieweg die Idee an Einstein heran, die Princeton Vorträge dem Buch *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* als Ergänzung anzuhängen.<sup>508</sup> Jedoch eigneten sich die Vorträge Einsteins Meinung nach nicht als Anhang.<sup>509</sup> Der Vorschlag, die Vorträge dann als eigenes Buch erscheinen zu lassen, blieb von Einstein zunächst unbeantwortet, so daß Vieweg nachfragte:

Unbeantwortet ist aber leider unsere Anfrage geblieben, ob diese Vorträge sich vielleicht zur Herausgabe als besondere Schrift eignen würden und ob wir gegebenenfalls darauf rechnen dürften, sie in Verlag zu bekommen. Wir haben, wie Ihnen ja vielleicht bekannt geworden ist, vor kurzem auch eine Reihe zum Teil schon älterer Vorträge des Herrn Professor Dr. N. Bohr, Kopenhagen, in einer deutschen Ausgabe veröffentlicht.<sup>510</sup>

Der zurückhaltende Ton spiegelt das rein geschäftliche Verhältnis zwischen Verlag und Autor wider. Deutlich wird auch, daß Vieweg sich keineswegs sicher sein konnte, Einstein als Autor langfristig gebunden zu haben, auch wenn das Büchlein zum Bestseller avanciert war. So nutzte man zusätzlich den Namen Bohrs als Referenz.

Auf der Rückseite des Briefes notierte Ilse Einstein die geplante Antwort, nach der Einstein „beabsichtigt, [die Erlaubnis für die] Ausgabe in deutscher Sprache zu geben.“<sup>511</sup> Ein Vertrag wurde noch nicht abgeschlossen, da die Bedingungen noch festgelegt werden mußten. Aufgrund der komplizierten Verhandlungen bezüglich der Übersetzungsrechte für das Büchlein hatte sich Einstein entschlossen, die einzelnen Rechte mit den entsprechenden ausländischen Verlagen selbst zu verhandeln. Als der Londoner Verlag Methuen & Co sich gegenüber Vieweg interessiert an den englischen Rechten für die Vorlesungen zeigte, wandte sich Vieweg daher verunsichert an Einstein:

<sup>504</sup> Vgl. bspw. Ilse Einstein an Vieweg, 22.3.1922, AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-131.00. Sie teilt darin dem Verlag mit, man solle bezüglich einer estnischen Übersetzung wie gehabt verhandeln.

<sup>505</sup> Vieweg an Einstein, 5.11.1928. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-165.00.

<sup>506</sup> Einstein an Vieweg, 10.11.1928. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-166.00.

<sup>507</sup> Vgl. zur Amerika-Reise ausführlich Fölsing, S. 575-581, insbesondere zu den Vorlesungen ebd., S. 579.

<sup>508</sup> Vieweg an Einstein, 27.6.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-96.00.

<sup>509</sup> Ilse Einstein an Vieweg, 28.6.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-97.00.

<sup>510</sup> Vieweg an Einstein, 4.7.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-98.00.

<sup>511</sup> Vieweg an Einstein, 4.7.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-98.00. Verso.

Dürfen wir fragen, ob und unter welchen Bedingungen wir der genannten Firma das Übersetzungsrecht der erwähnten Vorträge anbieten können – oder wollten Sie durch die Betonung, dass Sie uns die Veröffentlichung in deutscher Sprache übergeben wollen, andeuten, dass Sie die fremdsprachigen Rechte selbst vergeben wollen oder zum Teil bereits vergeben haben?<sup>512</sup>

In der Tat hatte Einstein der University Press in Princeton den Verlag der Vorträge unter dem Titel *The Meaning of Relativity* bereits zugesagt. Die amerikanische Ausgabe sollte unbedingt vor einer deutschen Version erscheinen.<sup>513</sup> Methuen übernahm den Vertrieb in England; warum der Verlag glaubte, die Übersetzungsrechte von Vieweg erbitten zu müssen, beruht vermutlich auf einem Mißverständnis Methuens, da man bereits für die Übertragung des Büchleins mit Vieweg verhandelt hatte.

Anfang des nächsten Jahres konnte Einstein dem Verlag das Manuskript schicken:

Herr Professor Einstein hat nun seine Princeton Vorlesungen beendet und ist nun bereit, Ihnen dieselben zur Drucklegung zu übergeben. Jedoch möchte ich Sie bitten, uns gleich einen Vertragsentwurf zugehen zu lassen, damit die Drucklegung keine Verzögerung erfährt. Als Honorar erbittet sich Herr Prof. Einstein 20% des Verkaufspreis [sic]. Um einem Irrtum vorzubeugen möchte ich Sie noch einmal darauf aufmerksam machen, dass Sie lediglich das Recht der Herausgabe in deutscher Sprache besitzen.<sup>514</sup>

Zwar erklärte sich Vieweg mit den Bedingungen einverstanden, versuchte aber dennoch Einsteins Forderungen zu dämpfen:

Wenn wir auch Ihre Forderung von 20% des Verkaufspreises anerkennen, so befürchten wir doch, dass dadurch ein verhältnismässig recht hoher Verkaufspreis notwendig werden wird, der den Absatz beeinträchtigt, sodass wir eine geringere Auflage in Betracht ziehen müssen, als wenn uns ein mässiger Verkaufspreis die Aussicht auf einen grösseren Absatz eröffnet.<sup>515</sup>

Die Argumentation versuchte man mit einem Rechenexempel zu untermauern, bei dem man vor allem auf die enorm angestiegenen Papierpreise hinwies. Bei einem Buchhandelsrabatt von 40% und einer Beteiligung sowohl Einsteins als auch Viewegs mit 20% blieben lediglich 20% vom Ladenpreis zur Deckung der Herstellungskosten übrig. Bei kalkulierten 3 M Kosten pro Druckbogen und geschätzten 5 Druckbogen pro Exemplar würde der Verkaufspreis des Buches somit 75 M betragen. Wenn aber sowohl auf Einstein als auch auf den Verlag nur 10% entfielen, blieben 40% zur Deckung der Kosten, was den Ladenpreis auf 37,50 M sinken ließe.<sup>516</sup> „So erheblich beeinflusst ein hohes Honorar den Verkaufspreis des Buches.“<sup>517</sup>

Vielleicht abgelenkt durch dieses Rechenexempel, hatte Einstein die einleitende Zustimmung überlesen und das Manuskript spontan Springer angeboten. Als er seinen Irrtum bemerkte, schrieb er folgendes Geständnis:

Ich schreibe Ihnen hier in peinlicher Verlegenheit. Unmittelbar nach meinem Telefongespräch mit Ihnen erkenne ich, dass ich gar nicht mehr frei war, Ihnen den Verlag

<sup>512</sup> Vieweg an Einstein, 11.7.1921. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-100.00.

<sup>513</sup> Fölsing gibt hierfür als Grund an, die aus der englischen Ausgabe fließenden Devisen sollten Einsteins Konto in Leiden aufbessern. Vgl. Fölsing, S. 579.

<sup>514</sup> Ilse Einstein an Vieweg, 4.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-119.00/120.00.

<sup>515</sup> Vieweg an Einstein, 5.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-121.00/122.00.

<sup>516</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 5.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-121.00/122.00.

<sup>517</sup> Vieweg an Einstein, 5.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-121/122.00.

der Vorlesungen zu übergeben. Die Fa. Vieweg bedrängt mich schon seit meiner Amerikareise wegen des Manuskripts. Ich sagte zu mit der Bedingung 20% des Verkaufspreises und erhielt nun den beiliegenden Brief. Diesen las ich in meiner Eile so ungenau, dass ich nicht sah, dass er im ersten Absatz eine glatte Zusage enthielt. Stellen Sie sich nun mein Entsetzen und meine Verlegenheit vor! Ich kann nichts tun, als Ihnen diese Beichte ablegen, und Sie bitten, mir gütigst verzeihen zu wollen. Ich lege Ihnen Vieweg's Brief bei, damit Sie die Grube selbst sehen, in die ich hineingefallen bin und verspreche Ihnen, bei nächster Gelegenheit die Ihnen zugefügte Injurie wieder gut zu machen.<sup>518</sup>

Springer zeigte sich sichtlich enttäuscht über die verpaßte Chance, Einstein für seinen Verlag zu gewinnen:

Ich erhielt soeben Ihre freundlichen Zeilen und den Vieweg'schen Brief und ersehe daraus die Sachlage. Selbstverständlich entlasse ich Sie aus dem vorhin zwischen uns mündlich zustande gekommenen Verträge. Ich möchte aber mein grosses Bedauern darüber aussprechen, dass dieses Buch nicht in meinem Verlage erscheinen kann und der Hoffnung Ausdruck geben, dass sie sich künftig stets in erster Linie an meine Firma wenden. Ich unterlasse es absichtlich, Sie bei jeder Gelegenheit mit Anträgen zu bestürmen in der Hoffnung, dass Sie stets in erster Linie an mich denken werden. Ich möchte aber natürlich durch diese aus Achtung vor Ihrer Inanspruchnahme hervorgehende Zurückhaltung nicht anderen Firmen gegenüber ins Hintertreffen kommen.<sup>519</sup>

Einsteins Antwort an Vieweg ist dieses Intermezzo nicht anzumerken; vielmehr stellte er, alle betriebswirtschaftlichen Belehrungsversuche ignorierend, trocken fest:

An der Entschädigung von 20% des Verkaufspreises halte ich fest, da nicht nur die Papier- und Druckkosten sondern auch alles, was der Verlag zu seiner Existenz und der Autor zum Leben braucht, proportional gestiegen ist und noch steigt.<sup>520</sup>

Mit gleicher Post sandte Einstein das Manuskript und erbat Korrekturbogen, auch zur Weitergabe an die Übersetzer. Außerdem wies er darauf hin, daß „die Herausgabe des Büchleins in Deutschland [...] natürlich erst nach der Herausgabe in Amerika stattfinden [darf].“<sup>521</sup>

Im Mai 1922 war die erste Auflage der *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie* gedruckt. Der Verkaufspreis betrug schließlich 36 M, die sich aus 12 M Grundpreis und einem Teuerungsanschlag von 200% zusammensetzten. Für die 3000 Exemplare wurden Einstein 21.600 M Honorar angewiesen.<sup>522</sup>

Vieweg ärgerte sich darüber, daß die amerikanische Edition noch nicht erschienen war, wodurch sich die Ausgabe des deutschen Buches verzögerte. Die bereits angesetzten Werbemaßnahmen könnten so gar nicht richtig greifen. Bei weiterer Verzögerung wolle man sich direkt an den amerikanischen Verlag wenden.

<sup>518</sup> Einstein an Springer, [3.1.1921]. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18. Der Brief ist offensichtlich falsch datiert. Die falsche Jahreszahl kann ein typischer Neujahrsfehler sein. Doch auch die Tagesangabe ist falsch, da der erwähnte Vieweg-Brief am 5.1. geschrieben wurde. (Bei dem Dokument handelt es sich um eine Abschrift, was auch eine mögliche Fehlerquelle ist.) Der Inhalt der zitierten Briefe weist hinreichend auf eine Datierung des Einstein-Briefs auf den 5. oder 6.1.1922 hin. Auch der 7.1. ist als Datum denkbar, wenn der Brief Springer noch am selben Tag erreichte, worauf die Formulierung „aus dem *vorhin* [...] zustande gekommenen Verträge“ im Springer-Brief schließen läßt.

<sup>519</sup> Springer an Einstein, [7.1.1921], Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18. Auch bei diesem Brief stimmt die Jahreszahl nicht und muß richtig 1922 lauten.

<sup>520</sup> Einstein an Vieweg, 9.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-123.00.

<sup>521</sup> Einstein an Vieweg, 9.1.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-123.00.

<sup>522</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 20.5.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-134.00.

In nennenswerten Wettbewerb können doch die beiden Ausgaben kaum treten. In Deutschland wird man die amerikanische Ausgabe des Preises wegen nicht kaufen können, im Ausland findet die deutsche Ausgabe, da doch nur sehr wenige die deutsche Sprache genügend beherrschen, wenig Absatz.<sup>523</sup>

Interessant ist, wie der Verlag hier das Argument herumdreht, mit dem er sich vormals gegen ausländische Ausgaben ausgesprochen hatte. Ilse Einstein wies den Verlag nochmals darauf hin, daß die deutsche Ausgabe unter keinen Umständen vor der amerikanischen erscheinen dürfe, da Einstein der Princeton University Press diese Bedingung zugestanden habe.<sup>524</sup> Im Juli 1923 erschien die zweite Auflage der *Vier Vorlesungen* in 2000 Exemplaren, wofür Einstein inflationsbedingt 9 Mio. M Honorar bekam.<sup>525</sup>

Die Geschichte des Buches setzte sich nach dem Zweiten Weltkrieg aufgrund verlorener Übersicht auf Seiten des Verlags als auch aufgrund Einsteins lückenhaften Gedächtnisses mit einiger Verwirrung fort. Nachdem man bezüglich der Neuausgabe von *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* wieder mit Einstein Kontakt aufgenommen hatte, wandte sich Vieweg 1954 fragend an Einstein, da scheinbar eine amerikanische Ausgabe des Büchleins in einer Verleger-Zeitschrift zur deutschen Übersetzung angeboten wurde.<sup>526</sup> Zwar konnte Einstein aufklären, daß es sich nicht um die amerikanische Ausgabe von *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* handelte:

Das in Ihrem Verlag erschienene Buch, das Sie jetzt wieder herausbringen, ist eine gemeinverständliche Darstellung. Die „Meaning of Relativity“ [...] ist dagegen ein mathematisches Buch.<sup>527</sup>

Doch behauptete er, letzteres sei bisher nicht in deutscher Sprache erschienen. Daraufhin ließ man Einstein wissen, daß Vieweg die deutsche Ausgabe des Werks gerne übernehmen wolle, und leitete gleichzeitig Nachforschungen ein, bei denen festgestellt wurde, daß eine deutsche Fassung der *Meaning of Relativity* bereits vor dem Krieg existiert hatte und daß es sich dabei höchstwahrscheinlich um die Originalausgabe handelte.<sup>528</sup> Nach Einsteins Tod übernahm Valentine Bargmann, Professor in Princeton, vorübergehend einen Teil der Korrespondenz und konnte den wahren Sachverhalt endlich aufklären:

Frankly, I do not understand your question about the German original of „The Meaning of Relativity“ and your inability to ascertain the facts concerning it. With the exception of the appendices added to the later editions, „The Meaning of Relativity“ is of course a translation of the text of „Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie“ published in 1922 by Vieweg.<sup>529</sup>

Ab Mai 1955 übernahm der Nachlaßverwalter Otto Nathan die Korrespondenz mit Vieweg. Er begrüßte die deutsche Neuauflage des Buches und vermittelte Bargmann als Übersetzer der Appendizes.<sup>530</sup> Doch empfand er die Honorierung als zu niedrig, da jetzt Einsteins Hinterbliebene von dem Geld abhängig seien.<sup>531</sup> Außerdem schlug er als Titel für das Buch *Die*

<sup>523</sup> Vieweg an Einstein, 30.5.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-137.00.

<sup>524</sup> Vgl. Ilse Einstein an Vieweg, 31.5.1922. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-138.00.

<sup>525</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 7.7.1923. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-2-155.00.

<sup>526</sup> Vgl. Vieweg an Einstein, 12.8.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>527</sup> Einstein an Vieweg, 16.8.1954. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>528</sup> Vgl. Aktenvermerk vom 15.2.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig V I E:18

<sup>529</sup> Bargmann an Vieweg, 26.4.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>530</sup> Vgl. Nathan an Vieweg, 27.5.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>531</sup> Vgl. Nathan an Vieweg, 28.9.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.



*Relativitätstheorie* oder *Die Grundsätze der Relativitätstheorie* vor. Bezüglich der Honorierung war der Verlag bereit, auf 12% zu erhöhen und für weitere unveränderte Auflagen 15% zu zahlen,<sup>532</sup> beabsichtigte aber, den Titel der amerikanischen Ausgabe anzugleichen, und das Buch in *Die Bedeutung der Relativitätstheorie* umzubenennen:

Die Benutzung des gleichen Titels für die deutsche und englische Ausgabe ist auch aus bibliographischen Gründen empfehlenswert. Der Titel „Die Bedeutung der Relativitätstheorie“ ist zudem recht werbewirksam. Es ist uns nicht recht verständlich, warum Sie gegen seine Benutzung Einwände haben.<sup>533</sup>

Nathan bestand aber auf dem Titel *Die Grundzüge der Relativitätstheorie*, da dieser dem Inhalt des Buches besser entspreche als der englische Titel.<sup>534</sup> Im März 1957 erschien die erste Auflage der deutschen Neuausgabe, die zugleich die dritte der *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie* war. Auch dieser Titel ist bis heute im Buchhandel erhältlich,<sup>535</sup> wenn auch insgesamt nicht so erfolgreich wie das Büchlein *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*.

### 5.2.3 Einsteins Selbstverständnis als Buchautor

Die Korrespondenz zwischen Einstein und dem Vieweg Verlag ist von der rein geschäftlichen Beziehung der Vertragspartner gekennzeichnet. Aus der detaillierten Darstellung lassen sich jedoch einige Facetten des Autors Einstein ablesen.

Auch wenn sein Buch-Projekt zunächst „nicht von einem heißen Wunsche getragen“ war, bewies Einstein nach Realisation Verantwortung für die verlegerische Pflege seines Büchleins. So hat er durch regelmäßige Korrekturen und Ergänzungen für die Aktualität des Buchs gesorgt. Im Fall der seit 1916 im Verlag von J. A. Barth erschienen *Grundlage der Relativitätstheorie*<sup>536</sup> bat Einstein ausdrücklich, die ursprüngliche Jahreszahl auch für die Nachdrucke beizubehalten, da er für korrigierende oder ergänzende Aktualisierung keine Zeit fand.<sup>537</sup> Aus demselben Anspruch resultierte sein Wunsch auf Streichung des § 7 des Vertrages, als *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* nach dem Zweiten Weltkrieg neu aufgelegt werden sollte. Unter seinem Namen sollten nur Inhalte publiziert werden, die in seinem Sinne dem aktuellsten Stand der Physik entsprachen.

Ebenso war Einstein an adäquaten und qualitätsvollen Übersetzungen seines Buches und angemessener Vergütung der Übersetzer gelegen. Wann immer er einen Kollegen im Ausland am Erfolg seines Buches teilhaben lassen konnte, zeigte er sich großzügig.

Bei den Verhandlungen für die englischen Übersetzungsrechte wurde auch der Status quo zwischen Verlag und Autor geklärt. Aus der Zerreißprobe hat Einstein Konsequenzen gezogen: Für den zweiten Vieweg-Titel übertrug er dem Verlag nur noch die Rechte an der deutschen Ausgabe und trat für die Verhandlungen der Übersetzungsrechte selbst mit ausländischen Firmen in Kontakt. Zudem vertrat er seine Forderungen gegenüber seinem Verleger mit geschärftem Selbstbewusstsein. Als Vieweg nicht bereit schien, die geforderten 20% des Ladenpreises für die *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie* zu zahlen, bot Einstein das Manuskript spontan Ferdinand Springer an.

<sup>532</sup> Vgl. Vieweg an Nathan, 3.10.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>533</sup> Vieweg an Nathan, 3.10.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>534</sup> Vgl. Nathan an Vieweg, 17.10.1955. Vieweg-Archiv Braunschweig, V I E:18.

<sup>535</sup> Einstein, Albert: *Grundzüge der Relativitätstheorie*. Nachdruck der 6. Auflage von 1990. Springer. Berlin und Heidelberg 2002.

<sup>536</sup> Siehe Anhang 1.

<sup>537</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 249 und Barth an Einstein, 22.5.1920. AE-Duplikatsarchiv Zürich, 41-2-998.00.

Springers wiederholte Angebote, mit denen der Verleger den großen Physiker vom Vieweg Verlag abwerben wollte, haben Einsteins Bewußtsein für seinen Marktwert bestärkt. Das gilt für seine 20%-Forderung für das Büchlein sowie für sein Verhandlungsgespür bezüglich der Übersetzungsrechte. Hierbei kamen Einsteins selbstbewußte Forderungen letztlich auch dem Verlag zugute.

Viele Jahrzehnte besaß der Name Einstein für den Vieweg Verlag symbolischen Wert. Anlässlich des 200jährigen Jubiläums des Verlages wurde der Vieweg-Autor Einstein als Aushängeschild benutzt.<sup>538</sup> In Vergessenheit gerät dabei schnell, daß der Verlag seinen Autor während des Nationalsozialismus verleugnete.

### 5.3 Universitärer Popularisierer oder populärer Wissenschaftler?

Mit dem Titelzusatz *gemeinverständlich* postulierte Einstein eindeutig seinen Anspruch, den er mit seinem Büchlein *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* verfolgte. Ein populärwissenschaftliches Buch zu schreiben, widersprach nicht Einsteins Selbstverständnis als Wissenschaftler. In seiner Jugend hatte er unter anderem Ludwig Büchners *Kraft und Stoff* gelesen und war zu der Überzeugung gelangt, „daß vieles in den Erzählungen der Bibel nicht stimmen konnte.“<sup>539</sup> Seine Lektüreerfahrung deckt sich damit mit denen des Lesepublikums populärwissenschaftlicher Titel Ende des 19. Jahrhunderts, und Einstein erkannte die aufklärende Funktion dieser Literaturgattung an.

Reicht aber sein Anspruch aus, ihn als populärwissenschaftlichen Autor zu bezeichnen, zumal Einstein selbst seinen Versuch als gescheitert bewertete? Zur Beantwortung der Frage müssen die in 5.1 beschriebenen Merkmale populärwissenschaftlicher Literatur zu Rate gezogen werden.

Die doppelte Qualifikation des Autors scheint gegeben. Seine fachliche Kompetenz steht dabei außer Frage. Auch sein sprachlicher Stil war in Fachkreisen anerkannt und wurde oft lobend erwähnt.<sup>540</sup> Die sprachliche Aufbereitung der Relativitätstheorie für ein Laienpublikum fiel ihm dennoch schwer. Dies lag zum einen daran, daß sich die Relativitätstheorie aufgrund ihrer Komplexität nur schwerlich als populärwissenschaftlicher Stoff eignete, wie sich bereits im vorigen Kapitel gezeigt hat. Zum anderen löste sich Einstein nur ungern von der mathematisch-abstrakten Argumentation, um die wissenschaftliche Exaktheit seiner Darlegung zu gewährleisten. Bereits im Vorwort fordert er vom Leser ein gewisses mathematisches Verständnis. Damit ist ein wesentliches Merkmal populärwissenschaftlicher Literatur nicht erfüllt: Die Lektüre des Buches allein reichte nicht aus, einem nicht vorgebildeten Publikum die Relativitätstheorie nahezubringen.

Dagegen fiel Einstein der Verzicht auf Zitation um so leichter; er kommt in seinem Buch sogar gänzlich ohne aus. Da er grundlegende Elemente der Physik betrachtete, genügten Verweise innerhalb des Textes auf die Namen großer Kollegen. Doch gerade das Grundlegende seiner Theorie erschwerte wiederum die Einbettung des behandelten Stoffs in das Weltbild des Lesers. Die Relativitätstheorie bedeutete eine evidente Veränderung des Weltbildes, und nicht alle Leser mögen verstanden haben, daß es sich bei dieser Veränderung um eine erweiternde Interpretation der klassischen physikalischen Aussagen handelte und die Relativitäts-

<sup>538</sup> Vgl. bspw. Meyer, Hermann: Wo Gottfried Keller antichambrierte und Albert Einstein verlegte. IN: Börsenblatt 1986, Nr. 33, S. 1202-1209. Illustres Beispiel ist auch der Umschlag der Schrift Friedr. Vieweg & Sohn 1786-1986: Auf dem Umschlag ist die „9“ der „1986“ durch einen gerade gefallenen Würfel dargestellt, dessen Trudelspur durch ein regenbogenfarbenes Band nachgezeichnet ist. Daneben steht das Einstein-Zitat „...ob der liebe Gott würfzelt“.

<sup>539</sup> Einstein, Albert: Autobiographisches. IN: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrsg. von Paul Schilpp. Kohlhammer. Stuttgart 1955. S. 1-35. Hier S. 1.

<sup>540</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 330-331.

theorie letztlich nur einen größeren Rahmen darstellte, in dem das Weltbild der klassischen Mechanik (sowie die neueren Erkenntnisse der Wellentheorie) als Näherung beinhaltet war.<sup>541</sup>

Durch die immense Nachfrage nach populären Darstellungen der Relativitätstheorie in den Jahren nach der Bestätigung ist das Büchlein zum Bestseller geworden. Die Nachfrage hat nach dem „Relativitäts-Boom“ zwar nachgelassen, ist aber bis heute vorhanden. Der Werbeeffekt des Mythos Einstein spielt dabei eine wichtige Rolle.

Letztlich erfüllt das Büchlein einige wichtige Merkmale populärwissenschaftlicher Literatur gar nicht oder nur unzureichend.<sup>542</sup> Ein mißglückter populärwissenschaftlicher Versuch erscheint nicht ausreichend, Einstein im Sinne Daums als universitären Popularisierer zu verstehen. Der Erfolg des Büchleins begründete sich eher in der Popularität Einsteins als Wissenschaftler und öffentliche Persönlichkeit. Trotzdem hat Einstein die Relativitätstheorie mit seinem Buch weiteren Kreisen nahegebracht, auch wenn die Gefahr des Miß- oder Unverständnisses groß war.

---

<sup>541</sup> Vgl. Hermann, Einstein, S. 526.

<sup>542</sup> Vgl. Infeld, Leben mit Einstein, S. 78.

## 6 Haben die allgemeinen Merkmale des wissenschaftlichen Autors im Sonderfall Einstein Geltung?

*Ich bin gottlob abseits und brauche mich nicht mehr  
am Wettrennen der Geister zu beteiligen.<sup>543</sup>*

Auf der Grundlage des in den einzelnen Kapiteln Erarbeiteten kann nun die eingangs formulierte Frage beantwortet werden.

Die Feststellung, daß Einstein wissenschaftlicher Autor in Nebentätigkeit war, mutet trivial an. Seine literarische Tätigkeit hat er in erster Linie in den Dienst seiner wissenschaftlichen Erkenntnisse gestellt. Die meisten Verlagsangebote zum Verfassen eines Buches lehnte er zum Bedauern der interessierten Verleger aus Zeitmangel ab. Auch beteiligte er sich nicht an Projekten, wenn er nicht garantieren konnte, für die gewissenhafte Erfüllung der zu übernehmenden Verpflichtung genug Zeit aufbringen zu können.

Um so engagierter widmete sich Einstein seinem Vieweg-Büchlein. Er pflegte den Text durch kontinuierliche Korrekturen und Ergänzungen und gewährleistete damit dessen Aktualität. Gegenüber seinem Verleger trat er als zuverlässiger Vertragspartner auf, der seine Beiträge schnell lieferte.

Da der wissenschaftliche Autor in der Regel von seinen Publikationen finanziell unabhängig ist, gilt seine Honorierung als nebensächlicher Nutzen seiner Veröffentlichungen. Einsteins extrem hohe Vergütung stellt eine klare Ausnahme dar. Seine Forderungen gegenüber Vieweg bezeugen, daß er sich seines Marktwertes bewußt war. Der Einfluß Ferdinand Springers ist in diesem Zusammenhang aufgezeigt worden.

Daß die Wissenschaft Einsteins primärer Bezugsrahmen war, zeigt sich besonders deutlich in der Anfangsphase seiner Karriere. Zwar konnte er mittels Zeitschriftenaufsätze am wissenschaftlichen Diskurs teilnehmen, gewann aber die Anerkennung der Fachwelt erst allmählich, nachdem diese den enormen Erkenntnisfortschritt seiner Arbeiten von 1905 erkannt hatte. Für den Einstieg in die akademische Laufbahn unterlag Einstein also dem Fortschrittszwang. Dieser Zwang wandelte sich aber schon bald in Hoffnung. Daß er als Genie auch in Zukunft wichtige Beiträge zur Wissenschaft liefern würde, stand gewissermaßen außer Frage.

Auch der Publikationszwang scheint in Einsteins Fall außer Kraft gesetzt zu sein. Rückblickend hat er seine Zeit am Berner Patentamt als Segen bezeichnet, da er ohne Publikationszwang seinen physikalischen Überlegungen nachgehen konnte. In seiner Rede in der Londoner *Royal Albert Hall* am 3.10.1933 brachte er zum Ausdruck, wie schädlich der Zwang für junge Wissenschaftler sein könne:

Selbst wenn ein junger Mensch das Glück hat, für eine bestimmte Zeit über ein Stipendium zu verfügen, steht er unter dem Druck, so schnell wie möglich klare Ergebnisse vorlegen zu müssen. In der Grundlagenforschung kann dieser Druck nur Schaden stiften.<sup>544</sup>

Zwar agierte Einstein innerhalb der *scientific community* als Einzelgänger, war sich aber bewußt, daß er auf den wissenschaftlichen Diskurs und die Beiträge seiner Kollegen angewiesen war. In einer Arbeit Ende 1923<sup>545</sup> skizzierte er einen Lösungsansatz, „die Quantenstruktur aus einer Überbestimmung durch Differentialgleichungen“<sup>546</sup> abzuleiten. Für das komplizierte

<sup>543</sup> Einstein zitiert nach Hermann, Einstein, S. 313.

<sup>544</sup> Einstein zitiert nach Pais, S. 255.

<sup>545</sup> Einstein, Albert: Bietet die Feldtheorie Möglichkeiten für die Lösung des Quantenproblems? IN: Sitzungsberichte der Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1923. S. 359-364.

<sup>546</sup> Einstein an Max Born, 3.3.1920. Albert Einstein – Hedwig und Max Born. Briefwechsel 1916-1955. Kommentiert von Max Born. Nymphenburger Verlagshandlung, München 1969. S. 49. Vgl. auch Fölsing, S. 650.

mathematische Vorgehen hoffte er, über seinen Aufsatz Mathematiker als Mitstreiter zu gewinnen.<sup>547</sup>

Durch seine sichere Sonderstellung war es Einstein möglich, sich (spätestens ab 1927) aus dem aktuellen wissenschaftlichen Diskurs zu lösen und der Suche nach der einheitlichen Feldtheorie nachzugehen. Den Inhalt seiner Forschungen bestimmte er selbst. Als der Princeton Institutsdirektor Abraham Flexner ihn Anfang 1934 fragte, welchen Inhalten er sich im kommenden Jahr widmen wolle, antwortete Einstein flapsig:

Was würde eine Frau sagen, wenn sie eine programmatische Erklärung darüber abgeben sollte, was für Kindern sie in den nächsten fünf Jahren das Leben zu schenken gedenkt?<sup>548</sup>

Das *Institute for Advanced Study* in Princeton war 1933 von Flexner gegründet worden. Er hatte sich um Einsteins Beteiligung bemüht, weil damit die Anerkennung des neuen Instituts gesichert wäre.<sup>549</sup>

Einsteins Reputation war unangefochten, beruhte aber schon längst mindestens im gleichen Maße auf seinem Weltruhm wie auf seinen wissenschaftlichen Leistungen. Einstein war eine gesellschaftspolitische Größe der internationalen Öffentlichkeit. Mit einer Mischung aus Bescheidenheit und Naivität sträubte er sich gegen den Personenkult und leugnete jedwede konstatierte Besonderheit seiner Person. Dabei übersah er in fast koketter Manier, daß seine Freiheit als Wissenschaftler in hohem Grad Resultat seines eigenen Mythos war, wozu sein ungebrochenes Selbstbewußtsein beigetragen haben mag:

Ich habe mich eigentlich niemals aus Eitelkeit im Spiegel beguckt. Jetzt, wo Sie mir den Spiegel vorhalten, frage ich mich, weshalb bin ich denn so berühmt? Verdienne ich das? – Ich glaube nicht. Ich habe mein Leben lang probiert, *einen* Gedanken zu Ende zu denken. Das ist mir nicht ein einziges Mal gelungen. Was ich versucht habe, hätte doch jeder andere gekonnt; darüber so viel Lärm zu schlagen, ist mir unverständlich.<sup>550</sup>

Wissenschaftlich galt Einstein schon längst als Außenseiter; in Princeton war er „mehr Denkmal als Wegweiser“.<sup>551</sup> Zwar suchten einzelne junge Forscher seine Zusammenarbeit, im allgemeinen wurde aber geraten, in Hinsicht auf die eigene Karriere „wäre es besser, nicht mit Einstein zu arbeiten.“<sup>552</sup> Seine wiederholten kritischen Einwände gegen die Quantentheorie wurden zuweilen mit spöttischem Unterton kommentiert:

Einstein hat sich wieder einmal zur Quantenmechanik öffentlich geäußert. [...] Bekanntlich ist das jedes Mal eine Katastrophe, wenn es geschieht. [...] Immerhin möchte ich ihm zugestehen, daß ich, wenn mir ein Student in jüngeren Semestern solche Einwände machen würde, diesen für ganz intelligent und hoffnungsvoll halten würde.<sup>553</sup>

Auch wenn Einstein in seinen letzten Jahrzehnten nur noch bedingt am aktuellen Wissenschaftsdiskurs teilnahm, steht sein Einfluß auf die Physik außer Frage. Das wird schon durch die Publikationsflut deutlich, die seine Arbeiten auslösten. Einsteins Laudator bei der Verleihung des Nobelpreises stellte fest, „daß eine umfangreiche Literatur erwuchs auf diesem

<sup>547</sup> Vgl. Fölsing, S. 651.

<sup>548</sup> Einstein an Abraham Flexner, 29.1.1934. Zitiert nach Hermann, Einstein, S. 421.

<sup>549</sup> Vgl. ebd., S. 377-378.

<sup>550</sup> Einstein zu János Plesch, 1955. Zitiert nach ebd., S. 546. (Hervorhebung im Original).

<sup>551</sup> Fölsing, S. 781.

<sup>552</sup> Infeld, *Leben mit Einstein*, S. 52.

<sup>553</sup> Wolfgang Pauli an Werner Heisenberg, 15.6.1935. Zitiert nach Hermann, *Funktion und Bedeutung*, S. XLI.

Gebiete [Lichtquantentheorie], durch welche der außerordentliche Wert dieser Theorie erwiesen wurde.<sup>554</sup>

Einsteins wissenschaftliche Reputation und sein gesellschaftliches Ansehen sicherten seine Stellung innerhalb der institutionellen Strukturen der Wissenschaft. Seine Prominenz versetzte ihn in die privilegierte Lage, frei von äußeren Verpflichtungen seinen Forschungen nachzugehen. Einstein mußte zwar nicht publizieren, um seine Position als Wissenschaftler, wohl aber um seine wissenschaftliche Identität zu behaupten. Wie jeder andere Forscher war er darauf angewiesen, Autor wissenschaftlicher Publikationen zu sein. Positiv formuliert kann dies auch als Beweis für die Autonomie des wissenschaftlichen Kommunikationsnetzes gelten.

Die gestellte Frage kann somit positiv beantwortet werden: Auch wenn sie durch seinen Mythos eine Verzerrung erfahren haben, haben die Merkmale des wissenschaftlichen Autors auch im Sonderfall Einstein Geltung.

---

<sup>554</sup> Zitiert nach Fölsing, S. 614.



## Literaturverzeichnis

### ungedruckte Quellen

BRAUNSCHWEIG, Technische Hochschule, Vieweg-Archiv, Konvolut V I E:18

Korrespondenz Einstein – Friedr. Vieweg & Sohn (1947-1955)

und Otto Nathan – Friedr. Vieweg & Sohn (1955-1965)

ZÜRICH, Archiv der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Albert-Einstein-

Duplikatsarchiv, B.2.9.4 Correspondence with publishers:

41-12-991.00 – 41-12-1009.00 Einstein – J. A. Barth, Leipzig (1919-21)

41-12-1013.00 – 41-12-1016.00 Einstein – Renaissance Verlag, Wien (1921-22)

41-12-1025.00 – 41-12-1044.00 Einstein – Verlag Slowo, Danzig (1920-23)

41-12-1058.00 – 41-12-1080.00 Einstein – Julius Springer, Berlin (1920-30)

41-12-1081.00 – 41-12-1101.00 Einstein – B. G. Teubner, Leipzig (1907-1924)<sup>555</sup>

42-1-1.00 – 42-1-80.00 / 42-2-81.00 – 42-2-172.00

Einstein – Friedr. Vieweg & Sohn,

Braunschweig<sup>556</sup> (1918-47)

42-6-308.00 – 42-6-335.00 Einstein – Rafaele Contu (1921-1923)

### gedruckte Quellen

BRAUNSCHWEIG, TH, Vieweg-Archiv:

Konvolut V3:1.3.2.3 Werbeanzeigen 1911-1920

V3:1.3.2.5 Werbeschriften 1931-1936

V3:1.3.2.6 Werbeschriften 1937

V3:1.3.2.7 Werbeschriften 1938-1939

V3:1.3.2.8 Werbeanzeigen 1940-1944

V3:1.3.2.10 Werbeschriften 1952-1955

V3:1.3.2.13 Werbeschriften 1958

V3:1.3.2.14 Werbeschriften 1959

<sup>555</sup> In der Dokumentenliste wird *Teubner* häufig als *Teibner* bezeichnet.

<sup>556</sup> In der Dokumentenliste ist versehentlich Berlin als Verlagsort angegeben.



The Collected Papers of Albert Einstein. Princeton University Press, seit 1987.

Bisher erschienen sind:

Volume 1: The Early Years, 1879-1902.

Hrsg. von John Stachel, David D. Cassidy und Robert Schulmann. 1987.

Volume 2: The Swiss Years: Writings, 1900-1909.

Hrsg. von John Stachel, David D. Cassidy, Jürgen Renn und Robert Schulmann. 1989.

Volume 3: The Swiss Years: Writings, 1909-1911.

Hrsg. von Martin J. Klein, A. J. Knox, Jürgen Renn und Robert Schulmann. 1993.

Volume 4: The Swiss Years: Writings, 1912-14.

Hrsg. von Martin J. Klein, A. J. Knox, Jürgen Renn und Robert Schulmann. 1995.

Volume 5: The Swiss Years: Correspondence, 1902-1914.

Hrsg. von Martin J. Klein, A. J. Knox und Robert Schulmann. 1993.

Volume 6: The Berlin Years: Writings, 1914-1917.

Hrsg. von A. J. Knox, Martin J. Klein und Robert Schulmann. 1996.

Volume 7: The Berlin Years: Writings, 1918-1921.

Hrsg. von Michel Janssen, Robert Schulmann, József Illy, Christoph Lehner und Diana Kormos Buchwald. 2002.

Volume 8: The Berlin Years: Correspondence, 1914-1918.

Hrsg. von Robert Schulmann, A. J. Knox, Michel Janssen und József Illy. 1998.

Volume 9: The Berlin Years: Correspondence, January 1919 - April 1920.

Hrsg. von Diana Kormos Buchwald, Robert Schulmann, József Illy, Daniel J. Kennefick und Tilman Sauer. 2004.

DÖBLIN, Alfred: Die abscheuliche Relativitätstheorie. IN: Berliner Tageblatt. Nr.

543/24.11.1923. S.5.

EINSTEIN, Albert: Autobiographisches. IN: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher.

Hrsg. von Paul Schilpp. Kohlhammer. Stuttgart 1955. S. 1-35.

EINSTEIN, Albert: Autobiographische Skizze. IN: Helle Zeit – Dunkle Zeit. In memoriam

Albert Einstein. Hrsg. von Carl Seelig. Reprint der Ausgabe des Europa Verlags, Zürich 1956. Vieweg. Braunschweig 1986. S. 9-17.

EINSTEIN, Albert: Mein Weltbild. [Hrsg. von Rudolf Kayser]. Querido. Amsterdam 1934.

EINSTEIN, Albert: Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. Nachdruck der 23. Auflage von 1988. Springer. Berlin, Heidelberg und New York 2001.

- EINSTEIN, Albert: Zu Dr. Berliners siebzigstem Geburtstag. IN: Die Naturwissenschaften. 20 (1932), Heft 51, S. 913.
- MOSZKOWSKI, Alexander: Einstein. Einblicke in seine Gedankenwelt. Hoffmann und Campe, F. Fontane & Co. Hamburg bzw. Berlin 1921.
- REISER, Anton [i.e. Rudolf Kayser]: Albert Einstein. A Biographical Portrait. Boni. New York 1930.

#### Edierte Briefwechsel:

- Albert Einstein – Arnold Sommerfeld. Briefwechsel. 60 Briefe aus dem goldenen Zeitalter der modernen Physik. Hrsg. und kommentiert von Armin Hermann. Schwabe. Basel und Stuttgart 1968.
- Albert Einstein – Hedwig und Max Born. Briefwechsel 1916-1955. Kommentiert von Max Born. Nymphenburger Verlagshandlung. München 1969.
- Albert Einstein – Michele Besso. Correspondance 1903-1955. Hrsg. von Pierre Speziali. Hermann. Paris 1972.
- Albert Einstein und Johannes Stark. Briefwechsel und Verhältnis der beiden Nobelpreisträger. Hrsg. von Armin Hermann. IN: Sudhoffs Archiv 50 (1966), S. 267-285.

#### Literatur

- 200 Jahre Annalen der Physik. Ergänzung zum 502. Band, 7. Folge der Annalen der Physik. Barth. Leipzig und Heidelberg 1990.
- 200 Jahre Johann Ambrosius Barth. Barth. Leipzig 1980.
- BARTHES, Roland: Mythen des Alltags. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1975.
- BECK, Heinrich: Der wissenschaftliche Verleger. IN: Börsenblatt 1965, Nr. 17, S. 462-469.
- BOURDIEU, Pierre: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. IN: Soziale Ungleichheiten. Hrsg. von Reinhard Kreckel. Schwartz. Göttingen 1983. S. 183-198.
- BUCHGE, Wilhelm (Hrsg.): Der Springer-Verlag. Katalog seiner Zeitschriften 1843-1992. Springer. Berlin u.a. 1994.
- CALAPRICE, Alice (Hrsg.): Einstein sagt. Zitate, Einfälle, Gedanken. Piper. München 1997.
- CASSIDY, David C.: Biographies of Einstein. IN: Einstein Symposium Berlin. Aus Anlaß der 100. Wiederkehr seines Geburtstages. 25. bis 30. März 1979. Hrsg. von H. Nelkowski, A. Hermann, H. Poser, R. Schrader und R. Seiler. (= Lecture Notes in Physics, 100). Springer. Berlin, Heidelberg und New York 1979. S. 490-500.

- DAUM, Andreas: Naturwissenschaften und Öffentlichkeit in der deutschen Gesellschaft. Zu den Anfängen einer Populärwissenschaft nach der Revolution von 1848. IN: Historische Zeitschrift 267 (1998). S. 57-90.
- DAUM, Andreas: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur und die Öffentlichkeit. Oldenbourg, München 1998.
- DAVIDIS, Michael: Wissenschaft und Buchhandel. Der Verlag von Julius Springer und seine Autoren. Briefe und Dokumente aus den Jahren 1880-1946. Ausstellungskatalog. Deutsches Museum. München 1985.
- DESSER, Michael: Zwischen Skylla und Charybdis. Die „scientific community“ der Physiker 1919-1939. Böhlau. Wien, Köln und Weimar 1991.
- DREISIGACKER, Ernst und Helmut Rechenberg: Karl Scheel, Ernst Brüche und die Publikationsorgane. IN: 150 Jahre Deutsche Physikalische Gesellschaft. Hrsg. von Theo Mayer-Kuckuk. IN: Physikalische Blätter 51 (1995). F-135–F-142.
- DREYER, Ernst Adolf (Hrsg.): Fried. Vieweg & Sohn in 150 Jahren deutscher Geistesgeschichte: 1786-1936. Vieweg. Braunschweig 1936.
- ECKERT, Michael: Die Atomphysiker. Eine Geschichte der theoretischen Physik. Am Beispiel der Sommerfeldschule. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1993.
- ELTON, Lewis: Einstein, General Relativity and the German Press 1919-1920. IN: Isis 77 (1986). S. 95-103.
- FABIAN, Bernhard: Wissenschaftliche Literatur heute. IN: Gelehrte Bücher vom Humanismus bis zur Gegenwart. Hrsg. von Bernhard Fabian und Paul Raabe. (= Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens, 9). Harrassowitz. Wiesbaden 1983. S. 169-193.
- FELT, Ulrike, Helga Nowotny und Klaus Taschwer: Wissenschaftsforschung. Eine Einführung. (= Reihe Campus Studium, 1086) Campus Verlag. Frankfurt/Main und New York 1995.
- FÖLSING, Albrecht: Albert Einstein. Biographie. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1999.
- FRANK, Philipp: Einstein – Sein Leben und seine Zeit. [Reprint der Originalausgabe von 1942]. Vieweg. Braunschweig 1979.
- Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges. [Firmenchronik 1786-1925]. Ohne Angabe von Verfasser, Verlag, Ort und Jahr.
- Friedrich Vieweg & Sohn 1786-1986. Verlagskatalog. Hrsg. aus Anlaß des 200jährigen Bestehens der Firma. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986.
- GÖNNER, Hubert F.M.: The Reception of the Theory of Relativity in Germany as Reflected by Books Published Between 1908 and 1945. IN: Studies in the History of General Relati-

- vity. Hrsg. von Jean Eisenstaedt und A. J. Knox. Birkhäuser. Boston, Basel und Berlin 1992. S. 15-38.
- HENTSCHEL, Klaus: Interpretationen und Fehlinterpretationen der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie durch Zeitgenossen Albert Einsteins. Birkhäuser. Basel 1990.
- HERMANN, Armin: Das goldene Zeitalter der Physik. IN: Deutsch als Wissenschaftssprache im 20. Jahrhundert. Vorträge des Internationalen Symposiums vom 18./19. Januar 2000. Hrsg. von Friedhelm Debus, Franz Gustav Kollmann und Uwe Pörksen. (= Abhandlungen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse, Nr. 10, 2000) Akademie der Wissenschaften und der Literatur und Franz Steiner Verlag. Mainz bzw. Stuttgart 2000. S. 209-227.
- HERMANN, Armin: Die Deutsche Physikalische Gesellschaft 1899-1945. IN: 150 Jahre Deutsche Physikalische Gesellschaft. Hrsg. von Theo Mayer-Kuckuk. IN: Physikalische Blätter 51 (1995). S. F-51-F-105.
- HERMANN, Armin: Die Funktion und Bedeutung von Briefen. IN: Wolfgang Pauli. Wissenschaftlicher Briefwechsel. Hrsg. von A. Hermann, K. v. Meyenn und V. F. Weißkopf. Vol. 1: 1919-1929. Springer. Berlin, Heidelberg und New York 1979. S. XI-XLVII.
- HERMANN, Armin: Die Funktion von Briefen in der Entwicklung der Physik. IN: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 3 (1980), S. 55-64.
- HERMANN, Armin: Einstein. Der Weltweise und sein Jahrhundert. Piper. München und Zürich 2004.
- HERMANN, Armin: Quellen für die Geschichtsschreibung der modernen Physik. IN: Buch und Wissenschaft. Beispiele aus der Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik. Hrsg. von Eberhard Schmauderer. (= Technikgeschichte in Einzeldarstellungen, 17; Festschrift für Günther Kerstein zum 65. Geburtstag). VDI-Verlag. Düsseldorf 1969.
- HOFFMANN, Banesh und Helen Dukas (Hrsg.): Albert Einstein. Briefe. Diogenes. Zürich 1981.
- HOLL, Frank: Produktion und Distribution wissenschaftlicher Literatur. Der Physiker Max Born und sein Verleger Ferdinand Springer 1913-1970. IN: Archiv für Geschichte des Buchwesens 45 (1996), S. 1-227.
- HUND, F.: Die Annalen im Wandel ihrer Aufgabe. Zweihundert Jahre. IN: 200 Jahre Annalen der Physik. Ergänzung zum 502. Band, 7. Folge der Annalen der Physik. Barth. Leipzig und Heidelberg 1990. S. 11-18.
- INFELD, Leopold: Leben mit Einstein. Europa Verlag. Wien, Frankfurt/Main und Zürich 1969.

- INFELD, Leopold: Meine Erinnerungen an Einstein. IN: Aufbau 12 (1956), Heft 1, S. 49-64 und Heft 2, S. 133-158.
- JÄGER, Georg: Buchhandel und Wissenschaft. Zur Ausdifferenzierung des wissenschaftlichen Buchhandels. (LUMIS-Schriften 26). Siegen 1990.
- JÄGER, Georg: Der wissenschaftliche Verlag. IN: Geschichte des Deutschen Buchhandels im 19. und 20. Jahrhundert. Das Kaiserreich 1870-1918. Teil 1. Hrsg. von Georg Jäger. Buchhändler-Vereinigung. Frankfurt/Main 2001. S. 423-472.
- JÄGER, Georg: Keine Kulturtheorie ohne Geldtheorie. Grundlegung einer Theorie des Buchverlags. IN: Empirische Literatur- und Medienforschung. Hrsg. von Siegfried J. Schmidt. Lumis. Siegen 1995. S. 23-40.
- KIRSTEN, Christa und Hans-Jürgen Treder (Hrsg.): Albert Einstein in Berlin 1913-1933. Teil I: Darstellung und Dokumente. (= Studien zur Geschichte der Akademie der Wissenschaften der DDR, 6). Akademie-Verlag. Berlin (Ost) 1979.
- KLEIN, Etienne und Marc Lachièze-Rey: Die Entwirrung des Universums. Physiker auf der Suche nach der Weltformel. Klett-Cotta. Stuttgart 1999.
- KÖNNEKER, Carsten: „Ungereimtheiten und Absurditäten“. Zur Vulgarisierung der Relativitätstheorie im 2. und 3. Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts. IN: Literatur und Wissen(schaften) 1890-1935. Hrsg. von Christine Maillard und Michael Titzmann. Metzler. Stuttgart und Weimar 2002. S. 51-72.
- KOTLER, Philip und Friedhelm Bliemel: Marketing-Management. Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung. 9. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Schäffer-Poeschel. Stuttgart 1999.
- MAIER-LEIBNIZ, Heinz: Information und Gesellschaft. Die Verantwortung des Wissenschaftlers gegenüber der Öffentlichkeit. IN: Information und Gesellschaft. Bedingungen wissenschaftlicher Publikation. Hrsg. von Franz-Heinrich Philipp. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart bzw. Frankfurt/M. 1977. S. 21-26.
- MAYER-KUCKUK, Theo (Hrsg.): 150 Jahre Deutsche Physikalische Gesellschaft. IN: Physikalische Blätter. 51 (1995). F-5–F-238.
- MEINEL, Christoph: Die wissenschaftliche Fachzeitschrift. Struktur- und Funktionswandel eines Kommunikationsmediums. IN: Fachschrifttum, Bibliothek und Naturwissenschaft im 19. und 20. Jahrhundert. Hrsg. von Christoph Meinel. Harrassowitz. Wiesbaden 1997. S. 137-155.

- MERTON, Robert K.: Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen. Aufsätze zur Wissenschaftssoziologie. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1985.
- MEYENN, Karl von: Einsteins Dialog mit den Kollegen. IN: Einstein Symposion Berlin. Aus Anlaß der 100. Wiederkehr seines Geburtstages. 25. bis 30. März 1979. Hrsg. von H. Nelskowski, A. Hermann, H. Poser R. Schrader und R Seiler. (= Lecture Notes in Physics, 100). Springer. Berlin, Heidelberg und New York 1979. S. 464-489.
- MEYER, Hermann: Wo Gottfried Keller antichambrierte und Albert Einstein verlegte. IN: Börsenblatt 1986, Nr. 33, S. 1202-1209.
- MEYER-DOHM, Peter: Wissenschaftliche Literatur als Marktobjekt. IN: Das wissenschaftliche Buch. Hrsg. von Peter Meyer-Dohm. Verlag für Buchmarkt-Forschung. Hamburg 1969. S. 13-36.
- MISSNER, Marshall: Why did Einstein become famous in America? IN: Social Studies of Science 15 (1985), S. 267-291.
- NIPPERDEY, Thomas: Deutsche Geschichte 1866-1918. Erster Band: Arbeitswelt und Bürgergeist. C.H. Beck. München 1990.
- PAIS, Abraham: „Raffiniert ist der Herrgott...“ Albert Einstein. Eine wissenschaftliche Biographie. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986.
- PAIS, Abraham: Ich vertraue auf Intuition. Der andere Albert Einstein. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, Berlin und Oxford 1998.
- PFLUG, Günther: Albert Einstein als Publizist. 1919-1933. Buchhändler-Vereinigung GmbH. Frankfurt/Main 1981.
- REICHELDT, Dieter: Zum Charakter und zur Spezifik der populärwissenschaftlichen Literatur. IN: Zentralblatt für Bibliothekswesen 95 (1981) S. 53-62, 102-109.
- RONNEBERGER, Franz: Das wissenschaftliche Buch im Kommunikationsprozeß. IN: Publizistik als Gesellschaftswissenschaft. Internationale Beiträge. Hrsg. von Hansjürgen Koschwitz und Günter Pötter. Universitätsverlag. Konstanz 1973. S. 201-212.
- SARKOWSKI, Heinz: Der Springer Verlag. Stationen seiner Geschichte. Teil I: 1842-1945. Springer. Berlin 1992.
- SARKOWSKI, Heinz: Der Wissenschaftsverleger und seine Autoren. IN: Buchhandelsgeschichte 1985, Heft 4, S. B134-B143.
- SCHEEL, Heinrich (Hrsg.): Physiker über Physiker. Wahlvorschläge zur Aufnahme von Physikern in die Berliner Akademie 1870 bis 1929 von Hermann v. Helmholtz bis Erwin Schrödinger. Bearbeitet von Christa Kirsten und Hans-Günther Körber. Akademie-Verlag. Berlin (Ost) 1975.

- SCHEEL, Karl: Die literarischen Hilfsmittel der Physik. IN: Naturwissenschaften 13 (1925), S. 45-48.
- SCHUBERT, R.: Der Wissenschaftler und seine Publikationen. IN: Information und Gesellschaft. Bedingungen wissenschaftlicher Publikation. Hrsg. von Franz-Heinrich Philipp. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart bzw. Frankfurt/M. 1977. S. 27-39.
- SEELIG, Carl: Albert Einstein und die Schweiz. Europa Verlag. Zürich, Stuttgart und Wien 1952.
- SONTHEIMER, Kurt: Die deutschen Hochschullehrer in der Zeit der Weimarer Republik. IN: Deutsche Hochschullehrer als Elite, 1815-1945. Hrsg. von Klaus Schwabe. (= Deutsche Führungsschichten in der Neuzeit, 17). Boldt. Boppard 1988. S. 215-224.
- STACHEL, John (Hrsg.): Einsteins Annus mirabilis. Fünf Schriften, die die Welt der Physik revolutionierten. Rowohlt Taschenbuch Verlag. Reinbek 2001.
- STICHWEH, Rudolf: Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1994.
- STICHWEH, Rudolf: Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen. Physik in Deutschland 1740-1890. Suhrkamp. Frankfurt/Main 1984.
- VERLAGSKATALOG. Friedrich Vieweg & Sohn 1786-1986. Hrsg. aus Anlaß des 200jährigen Bestehens der Firma. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986.
- WENDORFF, Rudolf (Hrsg.): Der Verlag Friedr. Vieweg & Sohn 1786-1986. Die Reden im Vieweg-Haus zu Braunschweig am 25. April 1986. Vieweg. Braunschweig und Wiesbaden 1986.
- WIECKE, Klaus: Vorwort. IN: 200 Jahre Annalen der Physik. Ergänzung zum 502. Band, 7. Folge der Annalen der Physik. Barth. Leipzig und Heidelberg 1990. S. 7-8.

### Nachschlagewerke

- DEUTSCHE BIOGRAPHISCHE ENZYKLOPÄDIE. Hrsg. von Walther Killy. In 10 Bänden und 4 Registerbänden. K.G. Saur. München, New Providence, London und Paris 1995.
- BROCKHAUS Enzyklopädie in 24 Bänden. Brockhaus. Mannheim <sup>19</sup>1987.

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Einsteins monographische Schriften

Quelle: Fölsing, S. 928-941.

Anhang 2: Tabelle 1: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Zürich 1901-1913

Quelle: Fölsing, S.928-931.

Tabelle 2: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Berlin 1914-1932

Quelle: Fölsing, S. 931-939.

Tabelle 3: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Princeton 1933-1955

Quelle: Fölsing, S. 939-941.

Anhang 3: Einsteins Honorare für *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*

Quellen: Hermann, Einstein, S. 250-251; sowie die Honorarabrechnungen des Verlags: AE-Duplikatsarchiv Zürich, 42-1-3.00, 42-1-9.00, 42-1-18.00, 42-1-26.00, 42-1-30.00, 42-1-34.00, 42-1-49.00, 42-1-55.00, 42-1-78.00, 42-2-87.00, 42-2-113.00, 42-2-142.00.





## Anhang 1

### Einsteins monographische Schriften

1. Dissertation: *Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen*. Gedruckt bei K.J. Wyss, Bern 1905.  
Später auch IN: *Annalen der Physik* 19 (1906), S. 289-305.
2. *Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation*. I. Physikalischer Teil von Albert Einstein. II. Mathematischer Teil von Marcel Grossmann. IN: *Zeitschrift für Mathematik und Physik* 62 (1913), S. 225-261. Auch als separate Broschüre: Teubner. Leipzig 1913.
3. *Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie*. IN: *Annalen der Physik* 49 (1916), S. 769-822. Auch als separate Broschüre: Barth. Leipzig 1916.
4. *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie (Gemeinverständlich)*. Vieweg. Braunschweig 1917.  
ab der 10. Auflage von 1920 ergänzt um: *Betrachtungen über die Welt als Ganzes*
5. *Äther und Relativitätstheorie*. Rede zum Amtsantritt der Gastprofessur in Leiden. Springer. Berlin 1920.
6. *Geometrie und Erfahrung*. Festvortrag „Zur Feier des Jahrestages Friedrichs II.“, gehalten an der Preußischen Akademie. IN: *Sitzungsberichte* 1921, S. 123-130. Auch als separater Druck: Springer. Berlin 1921.
7. *The Meaning of Relativity. Four Lectures delivered at Princeton University, May 1921*. Transl. By E.P. Adams. University Press. Princeton 1921.  
erweiterte Auflage 1945  
die 3. Auflage von 1950 enthält: Appendix II: *Generalized Theory of Relativity*.  
die 4. Auflage von 1953 enthält: Appendix II: *Relativistic theory of the non-symmetric field*.
- 7a. *Vier Vorlesungen über Relativitätstheorie*. Vieweg. Braunschweig 1922.
- 7b. *Grundzüge der Relativitätstheorie*. Vieweg. Braunschweig 1956.  
(1. Auflage und zugleich 3., erweiterte Auflage von 7a)
8. Mit Leopold Infeld: *The Evolution of Physics. The Growth of Ideas from Early Concepts to Relativity and Quanta*. Simon & Schuster. New York 1938.
- 8a. *Die Physik als Abenteuer der Erkenntnis*. Sijthoff. Leiden 1938.
- 8b. *Die Evolution der Physik*. Zsolnay Wien 1950.



## Anhang 2

Tabelle 1: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Zürich 1901-1913

	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Aph	I	II	I	I	IIII	IIIII	IIIII	II	II	III	IIIII	IIIII	I
ZECh							I	I					
JRE							I						
PhZ								I	II				I
VDPHG									I		I		
Arch.										III			
VGesZ											I		I
VBg											I		
JdPh													I
ZMPh													I
NW													I
VJMed													I

Aph *Annalen der Physik*

ZECh *Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie*

JRE *Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik*

PhZ *Physikalische Zeitschrift*

VDPHG *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft*

Arch. *Archives des sciences physiques et naturelles*

VGesZ *Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich*

VBg *Verhandlungen der deutschen Bunsengesellschaft*

JdPh *Journal de Physique*

ZMPh *Zeitschrift für Mathematik und Physik*

NW *Naturwissenschaften*

VJMed *Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin*



## Anhang 2

Tabelle 2: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Berlin 1914-1932

	1914	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32
Aph	I	I	II		I				I										
PhZ	II		I	I	II														
VDPHG		I	II	I	II														
ZMPh	I																		
NW	II	I	II	II	II	I	I		II		I		I	I			II		I
AstrN	II																		
SB	II	IIII	IIIII	II	IIIII	III	II	III	III	IIII	I	III	III	III	II	III	IIIII	III	II
ZPh									II	II	II	I							
Nature								I		I				I		I	I		
FoFo														I		I			
ZaCh														I				I	I
MathA														I			I		
Science														I		I		I	
PhR																		I	

APH *Annalen der Physik*

PhZ *Physikalische Zeitschrift*

VDPHG *Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft*

ZMPh *Zeitschrift für Mathematik und Physik*

NW *Naturwissenschaften*

AstrN *Astronomische Nachrichten*

SB *Sitzungsberichte*

ZPh *Zeitschrift für Physik*

FoFo *Forschungen und Fortschritte*

ZaCh *Zeitschrift für angewandte Chemie*

MathA *Mathematische Annalen*

PhR *Physical Review*



## Anhang 2

Tabelle 3: Einsteins Zeitschriftenbeiträge, Princeton 1933-1955

	1933	'34	'35	'36	'37	'38	'39	'40	'41	'42	'43	'44	'45
KAw	II												
Science		I		I									
PhR			II	I									
AnnM						II	I	I			I	II	I
CJM													

	'46	'47	'48	'49	'50	'51	'52	'53	'54	'55
KAw										
Science										
PhR								I		
AnnM	I								I	
CJM				I	I					

KAw *Koninklijke Akademie van wetenschappen*

PhR *Physical Review*

AnnM *Annals of Mathematics*

CJM *Canadian Journal of Mathematics*





## Anhang 3

**Einsteins Honorare für**  
*Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie*

Auflage	Datum	Auflagenhöhe	Honorar (in M)	Honorar (in M)/Ex.
1	1917	2000		
2	1917	1500		
3	1918	3000	1500	0,50
4	Nov. 1919	3000	1500	0,50
5	Jan. 1920	4500	2250	0,50
6	Feb. 1920	4500	2250	0,50
7	März 1920	4500	2250	0,50
8	April 1920	6000	3000	0,50
9	Juni 1920	6000	3000	0,50
10	Aug. 1920	10000	14400 <sup>557</sup>	0,80 <sup>558</sup>
11	Nov. 1920	5000	7200	
12	März 1921	5000	7200	
13	Nov. 1921	5000	10000	
14	Aug. 1922	5000	50000	

<sup>557</sup> Die Höhe des Honorars ergibt sich mit Ladenpreis 4 M und Teuerungszuschlag 80% wie folgt:

$4 \text{ M} \times 5000 \text{ Ex} \times 1,8 \times 0,2 = 14400.$

<sup>558</sup>  $4 \text{ M} \times 0,2 = 0,80.$  Der Teuerungszuschlag darf hier nicht berücksichtigt werden, da sich die Beteiligung generell auf den Grund-Ladenpreis bezog; der Teuerungszuschlag hätte zu dem Zeitpunkt ja auch 70% oder 90% betragen können.